ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ - ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ
ΤΟΜΕΑΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΙΚΗΣ

Η ΧΛΩΡΙΔΑ ΚΑΙ Η ΒΛΑΣΤΗΣΗ ΤΟΥ ΟΡΟΥΣ ΠΕΝΤΕΛΙΚΟΥ (ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΤΤΙΚΗ)

Διδακτορική διατριβή

ΕΥΑΓΓΕΛΟΥ ΜΠΑΛΙΟΥΣΗ
Βιολόγου

Αθήνα 2011

NATIONAL AND CAPODISTRIAN
UNIVERSITY OF ATHENS
SCHOOL OF SCIENCE - FACULTY OF BIOLOGY
DEPARTMENT OF ECOLOGY AND SYSTEMATICS

THE FLORA AND VEGETATION OF MOUNT PENDELIKON (EAST ATTIKI, GREECE)

Ph.D. Thesis

by

EVAGELOS BALIOUSIS

ATHENS 2011

Αφιερώνεται στην οικογένειά μου

Συμβουλευτική Επιτροπή

1. **Αρτέμιος Γιαννίτσαρος**, Ομότιμος Καθηγητής, Τμήμα Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Αθηνών (επιβλέπων).
2. **Θεόδωρος Γεωργιάδης**, Καθηγητής, Τμήμα Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Πατρών.
3. **Θεοφάνης Κωνσταντινίδης**, Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Εξεταστική επιτροπή

1. **Αρτέμιος Γιαννίτσαρος**, Ομότιμος Καθηγητής, Τμήμα Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Αθηνών.
2. **Θεόδωρος Γεωργιάδης**, Καθηγητής, Τμήμα Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Πατρών.
3. **Θεοφάνης Κωνσταντινίδης**, Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Αθηνών.
4. **Μαργαρίτα Αριανούτσου**, Καθηγήτρια, Τμήμα Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Αθηνών.
5. **Γρηγόριος Ιατρού**, Καθηγητής, Τμήμα Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Πατρών.
6. **Δημήτριος Τζανουδάκης**, Καθηγητής, Τμήμα Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Πατρών.
7. **Αργυρώ Λιβανίου-Τηνιακού**, Επίκουρος Καθηγήτρια, Τμήμα Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Πατρών.

Η έγκριση διδακτορικής διατριβής από τη Σχολή Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Αθηνών δεν υποδηλώνει αποδοχή των γνωμών του συγγραφέα (Ν. 5343/1932, άρθρο 202).

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος-Ευχαριστίες……13

Εισαγωγή……..17

Περιοχή έρευνας-Οικολογικές συνθήκες……...19

1. Τοπογραφία, γεωμορφολογία και υδρογραφία……..19
2. Γεωλογία – Παλαιογεωγραφία……..23

2.1. Περιγραφή των μεταμορφωμένων σχηματισμών…….……23

α. Σχιστόλιθοι Νοτίου Πεντελικού……23

β. Μάρμαρα Δυτικού Πεντελικού ……..……25

γ. Μάρμαρα Κεντρικού Πεντελικού ……..……....26

δ. Μάρμαρα Μαυρηνόρας ……...……..26

ε. Σχιστόλιθοι Φύρεζας-Αγίου Γεωργίου …….……....27

στ. Μάρμαρα Διονυσοβουνίου……..……28

ζ. Μάρμαρα Πετρωτής ……..……29

2.2. Νεογενείς αποθέσεις……...……29

α. Αδρομερείς ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού……..….29

β. Λιμνοχερσαίοι σχηματισμοί Κηφισού……30

γ. Λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου…….……..30

2.3. Τεταρτογενείς σχηματισμοί……...……30

α. Προσχωματικές αποθέσεις…….……30

β. Παλαιά πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων…….……..30

γ. Ποταμοθαλάσσιοι σχηματισμοί……..31

2.4. Παλαιογεωγραφία……...……31

3. Ανθρωπογενείς επιδράσεις……...…….34

α. Οικιστική επέκταση - Τεχνικά έργα και τεχνικές εγκαταστάσεις ……...……34

β. Λατομεία……...……37

γ. Πυρκαγιές-αναδασώσεις ……..……38

δ. Βόσκηση ……..……..44

4. Κλιματικά και βιοκλιματικά στοιχεία ……..45

α. Μετεωρολογικοί σταθμοί……..45

β. Θερμοκρασία του αέρα…….……46
γ. Βροχή…….53
δ. Σχετική υγρασία του αέρα…….58
ε. Χιόνι-Παγετός-Χαλάζι-Δρόσος-Ομίχλη……..……..60
στ. Άνεμος ……....60
ζ. Βιολογική ταξινόμηση του κλίματος…….……68
Χλωρίδα……...75
1. Παλαιότεροι ερευνητές……..75
2. Υλικά και μέθοδοι…….……81
Χλωριδικός κατάλογος……...86
1. Pteridophyta……..……86
2. Spermatophyta……...……89
2.1 Gymnospermae……...…….89
2.2 Angiospermae…….91
2.2.1 Dicotyledones……..……91
2.2.2 Monocotyledones……..……252
Χλωριδική ανάλυση……...……...293
Ανάλυση βιομορφών – Βιοφάσμα……296
Χωρολογική ανάλυση……...……302
1. Εισαγωγή…….302
2. Χωρολογική ανάλυση…….305
Ενδημισμός……...….313
1. Υψομετρική κατανομή των ελληνικών ενδημικών taxa του Πεντελικού……...314
2. Φυτογεωγραφική ανάλυση της ενδημικής χλωρίδας του Πεντελικού……..……..…...315
3. Κατανομή των ελληνικών ενδημικών taxa του Πεντελικού στους διάφορους τύπους γεωλογικών υποστρωμάτων…….……..…323
Χλωριδικές σχέσεις του Πεντελικού με ηπειρωτικές και νησιωτικές περιοχές της Ελλάδας……..…….……...….....327
Ευρύτερες φυτογεωγραφικές σχέσεις του Πεντελικού όρους……..….336
Κατάσταση διατήρησης και καθεστώς προστασίας σπανίων και απειλούμενων taxa…...340
Προτάσεις για την προστασία σπανίων taxa της χλωρίδας του Πεντελικού……....343

Βλάστηση……...351

1. Μέθοδος έρευνας της βλάστησης……351
2. Γενικά στοιχεία της βλάστησης του Πεντελικού όρους…….…….353
3. Συνοπτική περιγραφή των εδαφών της περιοχής έρευνας……..…….364
4. Μονάδες βλάστησης στον αυξητικό χώρο της *Oleo-Ceratonion* σε περιοχές με γεωλογικό υπόστρωμα τα μάρμαρα…….....…….370

   4.1 Κοινότητα *Quercus coccifera-Olea europaea* subsp. *oleaster*…….…….376

   4.2 Όψη με *Cistus monspeliensis*…….……380

   4.3 Αραιά δάση *Pinus halepensis*……384

   4.4 Αραιοί σχηματισμοί *Juniperus phoenicea*……..…385

   4.5 Βλάστηση σε έντονα διαβρωμένες και βραχώδεις περιοχές…….390
5. Μονάδες βλάστησης στα κατώτερα και μεσαία υψομετρικά τμήματα του όρους με γεωλογικό υπόστρωμα τους σχιστόλιθους……...……...406

   5.1 Κοινότητα *Quercus coccifera-Genista acanthoclada*……..…….406

   5.1.1 Όψη με *Pinus halepensis*……...…….406

   5.1.2 Όψη με *Sarcopoterium spinosum*…….…….411

   5.1.3 Όψη με *Erica manipuliflora*……..413

   5.2 Λιβαδικές εκτάσεις……415
6. Σύγκριση της χλωρίδας και της βλάστησης περιοχών του Πεντελικού με παρόμοια βιοκλιματικά χαρακτηριστικά αλλά με διαφορετικούς τύπους πετρωμάτων (σχιστόλιθοι και μάρμαρα)……..……...425
7. Κοινότητα *Arbutus unedo-Erica arborea*……...…….431
8. Μονάδες βλάστησης στα κεντρικά τμήματα του Πεντελικού, στο μεσο-μεσογειακό όροφο και σε περιοχές με γεωλογικό υπόστρωμα τα μάρμαρα…….….447

   8.1 Κοινότητα *Quercus coccifera*……447

   8.2 Δάση *Pinus halepensis* με υπώροφο *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*…….455
9. Μονάδες βλάστησης της ανώτερης υψομετρικά ζώνης με *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*……468

   9.1 Κοινότητα με *Quercus coccifera-Genista acanthoclada*……...……...468

9.2 Θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*……471
9.3 Ανοικτές βραχώδεις εκτάσεις με χαμηλή ποώδη βλάστηση…….……475
9.4 Κοινότητα με *Quercus ilex-Ostrya carpinifolia*……...…….479
10. Πυκνά δάση *Pinus halepensis*……491
11. Χασμοφυτική-βραχόφιλη βλάστηση απόκρημνων πλαγιών…….....……..504
12. Αζωνική (παρόχθια) βλάστηση ρεμάτων ……...……512
12.1 Μονάδες βλάστησης με *Platanus orientalis*……...…….512
12.2 Κοινότητες με *Nerium oleander* subsp. *oleander* και *Arundo donax*……..515
13. Συνταξινόνηση των μονάδων βλάστησης του Πεντελικού όρους…….....…..520
14. Βιοφάσματα των διαφόρων μονάδων βλάστησης του Πεντελικού…….……522
Περίληψη-Συμπεράσματα…….……526
Summary-Conclusions…….…….…….534
Βιβλιογραφία……...……...542

ΠΡΟΛΟΓΟΣ-ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Με την ολοκλήρωση της παρούσας διδακτορικής διατριβής θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου σε όλους όσοι με βοήθησαν και συνέβαλαν στην αρτιότερη διεξαγωγή της έρευνας.

Τον Ομότιμο Καθηγητή κ. Α. Γιαννίτσαρο (Αθήνα), επιβλέποντα της διατριβής, ευχαριστώ θερμά για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε με την ανάθεση αυτής της έρευνας, για την καθοριστική του συμμετοχή στην επιλογή του θέματος και για τις πολύτιμες υποδείξεις του σε ποικιλία θεμάτων. Τον ευχαριστώ επίσης θερμότατα για το εξαιρετικά δύσκολο και κοπιαστικό έργο της λεπτομερούς εξέτασης των κειμένων, για τις εποικοδομητικές συζητήσεις και τις εύστοχες παρατηρήσεις που συνέβαλαν στη βελτίωση της ποιότητας της διατριβής. Τον ευχαριστώ μέσα από την καρδιά μου για την πολύτιμη καθοδήγησή του και την ολόπλευρη βοήθειά του.

Τον Καθηγητή κ. Θ. Γεωργιάδη (Πάτρα) ευχαριστώ πολύ για τις εύστοχες παρατηρήσεις του και τις πολύτιμες υποδείξεις του, οι οποίες αποτέλεσαν το έναυσμα για την υπέρβαση πολλών δυσκολιών και είχαν αποφασιστική συμβολή στην ολοκλήρωση της διατριβής. Επιπλέον, δε θα ξεχάσω την ευγένεια και το φιλικό τρόπο με τον οποίο με αντιμετώπισε κατά τη διάρκεια των συζητήσεων που είχαμε.

Τον Επίκουρο Καθηγητή κ. Θ. Κωνσταντινίδη (Αθήνα), ο οποίος αντικατέστησε την κ. Λ. Κουμπλή στην τριμελή συμβουλευτική επιτροπή, ευχαριστώ θερμά για τη βοήθειά του στον προσδιορισμό δειγμάτων του *Origanum vulgare* subsp. *hirtum* και την επιβεβαίωση του προσδιορισμού της *Satureja parnassica* subsp. *hellenica*. Επίσης, τον ευχαριστώ πολύ για την παροχή πολύτιμης βιβλιογραφίας και για την πρόθυμη ανταπόκρισή του κάθε φορά που ζήτησα τη γνώμη του σε θέματα ονοματολογίας. Τον ευχαριστώ επίσης, για το χρόνο που αφιέρωσε στην ανάγνωση των τελικών κειμένων, για το κριτικό του πνεύμα, τις εύστοχες παρατηρήσεις του και τις πολύτιμες υποδείξεις του.

Την Καθηγήτρια κ. Μ. Αριανούτσου-Φαραγγιτάκη (Αθήνα) ευχαριστώ πολύ για τις εύστοχες παρατηρήσεις και για τις πολύτιμες υποδείξεις της, ιδιαίτερα σε θέματα που αφορούν πυρκαγιές.

Τον Καθηγητή κ. Γ. Ιατρού (Πάτρα) για τις χρήσιμες παρατηρήσεις του ειδικότερα σε θέματα ενδημισμού.

Τον Καθηγητή κ. Δ. Τζανουδάκη (Πάτρα), ευχαριστώ θερμά για τα καλά του λόγια, για τον πολύτιμο χρόνο που αφιέρωσε στον προσδιορισμό δειγμάτων του γένους *Allium* και την άμεση ανταπόκρισή του.

Την Επίκουρη Καθηγήτρια κ. Α. Λιβανίου-Τηνιακού (Πάτρα), η οποία προσδιόρισε τα δείγματα του γένους *Viola*. Την ευχαριστώ μέσα από την καρδιά μου για την ουσιαστική της βοήθεια, για τα καλά της λόγια και για την άμεση ανταπόκρισή της ειδικότερα σε ότι αφορά την αναζήτηση και παροχή βιβλιογραφίας.

Την Καθηγήτρια κ. Α. Οικονόμου-Αμίλλη (Αθήνα), Διευθύντρια του Τομέα Οικολογίας και Ταξινομικής, για το ενδιαφέρον της και για την άμεση προώθηση θεμάτων σχετικών με τη διατριβή. Την ευχαριστώ πολύ για τη συμβολή της.

Την Αναπληρώτρια Καθηγήτρια κ. Ρ. Αρτελάρη (Πάτρα) για τον προσδιορισμό δειγμάτων του γένους *Paronychia*. Την ευχαριστώ θερμά για την πολύτιμη βοήθειά της.

Την Επίκουρη Καθηγήτρια κ. Ο. Γεωργίου (Πάτρα) για τον προσδιορισμό δειγμάτων των γενών *Anthemis, Anacyclus, Cota*. Την ευχαριστώ πολύ για την προθυμία της και για τον πολύτιμο χρόνο που μου αφιέρωσε. Της είμαι ιδιαίτερα υποχρεωμένος.

Την Επίκουρη Καθηγήτρια κ. Λ. Κουμπλή (Αθήνα) αρχικά μέλος της τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής για την ιδιαίτερα φιλική αντιμετώπιση και την εξασφάλιση σχετικής βιβλιογραφίας. Την ευχαριστώ πολύ.

Τον Αναπληρωτή Καθηγητή κ. Κ. Γεωργίου και τη διδάκτορα Π. Δεληπέτρου (Αθήνα) για την παροχή πλήθους τίτλων από τη βιβλιογραφία που έχουν συγκεντρώσει. Επιπλέον, για τη χορήγηση δεδομένων που αφορούν την κατάσταση διατήρησης και το καθεστώς προστασίας των ενδημικών, σπανίων και απειλούμενων taxa του Πεντελικού όρους. Τους είμαι ιδιαίτερα ευγνώμων.

Θερμές ευχαριστίες οφείλω και στον Επίκουρο Καθηγητή κ. Σ. Λόζιο (Αθήνα) χάρη στον οποίο συγκέντρωσα πολύτιμα στοιχεία για τη γεωλογία της περιοχής. Για τη βοήθειά του τον ευχαριστώ πολύ.

Τον Καθηγητή κ. Κ. Θάνο (Αθήνα) για τα καλά του λόγια και τις εύστοχες παρατηρήσεις του κατά την παρουσίαση των τελικών αποτελεσμάτων της διατριβής. Τον ευχαριστώ πολύ.

Το Δρα κ. Γ. Καρέτσο (Αθήνα) για την πρόθυμη παροχή στοιχείων και τις διευκολύνσεις που μου παρείχε κατά τις επισκέψεις μου στο Ινστιτούτο Δασικών Ερευνών Αθηνών. Δεν θα ξεχάσω ποτέ την ευγένειά του και την πολύτιμη βοήθειά του.

Τη Δρα κ. Ε. Βαλλιανάτου (Αθήνα) για την παροχή βιβλιογραφίας και για το χρόνο που μου αφιέρωσε τόσο στη διεξαγωγή πολύτιμων συζητήσεων όσο και στη ξενάγηση στο Βοτανικό Κήπο Ιουλίας και Αλεξάνδρου Ν. Διομήδους.

Τον Καθηγητή κ. H. Scholz (Berlin), ο οποίος επιβεβαίωσε ή προσδιόρισε πολλά από τα taxa της οικογένειας *Gramineae*. Του οφείλω βαθειά ευγνωμοσύνη τόσο για την προσφορά του όσο και για την ευγένεια που με αντιμετώπισε κατά τη διάρκεια της επικοινωνίας μας και την άμεση ανταπόκριση που είχα.

Τον Καθηγητή κ. S. Snogerup (Lund), ο οποίος προσδιόρισε ή επιβεβαίωσε ορισμένα taxa από τα γένη *Polygonum*, *Rumex*, *Epilobium*, *Erysimum* και *Juncus*. Τον ευχαριστώ πολύ για τη βοήθειά του.

Τον Καθηγητή F. Ehrendorfer (Vienna) ευχαριστώ πολύ για τα καλά του λόγια και την επιβεβαίωση και τον προσδιορισμό ορισμένων δειγμάτων της οικογένειας *Rubiaceae.*

Τον κ. P. Lassen (Lund) ευχαριστώ θερμά για τον έλεγχο ορισμένων δειγμάτων της οικογένειας *Leguminosae* και τον προσδιορισμό κάποιων από αυτά.

Τον Καθηγητή G. Wagenitz (Göttingen), ο οποίος προσδιόρισε άμεσα δείγματα του γένους *Filago*. Τον ευχαριστώ θερμά για τη βοήθειά του και τα πολύτιμα σχόλιά του.

Την Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Kit Tan (Copenhagen), η οποία επιβεβαίωσε τον προσδιορισμό του *Iberis saxatilis* και έκανε χρήσιμες ταξινομικές παρατηρήσεις. Την ευχαριστώ πολύ.

Τον Καθηγητή A. Strid (Copenhagen), ο οποίος παρείχε στοιχεία από τη βάση δεδομένων "Flora Hellenica". Για την βοήθειά του τον ευχαριστώ πολύ.

Τον Καθηγητή E. Bergmeier (Göttingen) για την άμεση ανταπόκρισή του στην αποστολή βιβλιογραφίας σχετικής με τη βλάστηση.

Τον υποψήφιο διδάκτορα κ. Δ. Μέρμυγκα (Κηφισιά) για την προθυμία με την οποία μου παρείχε πολύτιμο συγκριτικό υλικό από το Ερμπάριο του Μουσείου Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας και γενικότερα για τις διευκολύνσεις που μου πρόσφερε στη διάρκεια των επισκέψεών μου στο Μουσείο. Τον ευχαριστώ πολύ, όπως και την υπεύθυνη της

Βιβλιοθήκης του Μουσείου κ. Ζ. Νάστου, η οποία μου εξασφάλισε σπάνιους τίτλους από τη βιβλιογραφία που χρησιμοποίησα. Για τους παραπάνω λόγους ευχαριστώ ιδιαίτερα το Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας γνωστό για την πολύτιμη συνεισφορά του στην έρευνα της ελληνικής φύσης.

Το Δρα κ. Γ. Δημητρέλλο (Πάτρα) για τις εποικοδομητικές συζητήσεις και υποδείξεις του σε θέματα βλάστησης. Τον ευχαριστώ πολύ.

Θερμές ευχαριστίες οφείλω στον υποψήφιο διδάκτορα κ. Π. Δεληβοριά για τη βοήθειά του στην κατασκευή του τοπογραφικού χάρτη και στον υποψήφιο διδάκτορα κ. Θ. Αγγελόπουλο, ο οποίος με ιδιαίτερη υπομονή πρόσφερε πολύτιμη βοήθεια στην κατασκευή του χάρτη της βλάστησης.

Επίσης, ευχαριστίες απευθύνω σε όλους όσοι κατά καιρούς και με διάφορους τρόπους με βοήθησαν: Στην Επίκουρη Καθηγήτρια κ. Ν. Ευελπίδου, στο Λέκτορα κ. Π. Τρίγκα, στους διδάκτορες κ. Ι. Μπαζό, Ι. Λούβρου, Δ. Καζάνη, Μ. Σαρίκα, στους υποψήφιους διδάκτορες κ. Σ. Ζερβού, Θ. Καραμπλιάνη, Π. Ανδριόπουλο και στη Γραμματέα του Τομέα Οικολογίας και Ταξινομικής κ. Σ. Θεοδωροπούλου. Στους κ. Π. Μιχόπουλο, κ. Σ. Κασσιώτη και κ. Α. Οικονόμου για τις διευκολύνσεις, τη βοήθεια και τις πληροφορίες που μου παρείχαν κατά τη διεξαγωγή των αναλύσεων εδάφους που έκανα στο Εργαστήριο Εδαφολογίας του Ινστιτούτου Δασικών Ερευνών Αθηνών. Στον κ. Κ. Πινάτση, ο οποίος με προθυμία έθεσε στη διάθεσή μου συλλογές του πατέρα του Λ. Πινάτση, από την περιοχή του Πεντελικού. Στον κ. Δ. Μικρό, προϊστάμενο του τμήματος περιβάλλοντος του Οργανισμού Ρυθμιστικού Σχεδίου Αθηνών (Ο.Ρ.Σ.Α.) για την προμήθεια μελετών σχετικών με την αποκατάσταση των ανενεργών λατομείων του Πεντελικού. Στους υπαλλήλους της Ε.Μ.Υ. οι οποίοι έθεσαν στη διάθεσή μου τα κλιματικά στοιχεία που προέρχονται από μετεωρολογικούς σταθμούς κοντά στο Πεντελικό και στην υπάλληλο του Δασαρχείου Πεντέλης κ. Α. Μόσχου για την παροχή στοιχείων σχετικά με τις πυρκαγιές που έπληξαν την περιοχή.

Επίσης, δε θα ξεχάσω τη βοήθεια που μου πρόσφερε ο αείμνηστος φίλος μου Νικόλαος Δολαψάκης.

Ευάγγελος Μπαλιούσης

Ιούλιος 2011

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός της παρούσας διατριβής είναι η λεπτομερής έρευνα της χλωρίδας του Πεντελικού όρους, η αναγνώριση και περιγραφή των διαφόρων μονάδων βλάστησης που υπάρχουν σε αυτό και η συσχέτισή τους με τους διάφορους οικολογικούς παράγοντες. Σε μια τόσο έντονα ανθρωποεπηρεαζόμενη περιοχή αναγκαία είναι και η καταγραφή και μελέτη των ενδημικών, σπάνιων, απειλούμενων και προστατευόμενων taxa που εντοπίζονται σε αυτή, ώστε να γίνουν προτάσεις για την κατά το δυνατόν καλύτερη προστασία τους.

Στα πρώτα κεφάλαια γίνεται ανάλυση των διαφόρων οικολογικών παραγόντων που επηρεάζουν τη χλωρίδα και διαμορφώνουν τη φυσιογνωμία, τη δομή και τη σύνθεση των διαφόρων τύπων βλάστησης της περιοχής. Ειδικότερα περιγράφεται η τοπογραφία, γεωμορφολογία, η γεωλογία, οι ανθρωπογενείς επιδράσεις, το κλίμα και το βιοκλίμα της περιοχής, ενώ στο κεφάλαιο της βλάστησης γίνεται και συνοπτική περιγραφή των εδαφών της περιοχής. Όπου ήταν εφικτό έγινε εκτίμηση της επίδρασης μεμονωμένων οικολογικών παραγόντων, όπως για παράδειγμα του γεωλογικού υποστρώματος, στη χλωρίδα και τη βλάστηση περιοχών που εμφανίζουν σχετική ομοιογένεια ως προς τους υπόλοιπους παράγοντες. Η παρούσα διατριβή αποσκοπεί στο να συμβάλει γενικότερα στη βαθύτερη γνώση της οικολογίας της περιοχής.

Η επιλογή της συγκεκριμένης περιοχής έγινε για τους παρακάτω λόγους:

Η χλωρίδα της Αττικής, τμήμα της οποίας αποτελεί και η εξεταζόμενη περιοχή, παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον όχι μόνο λόγω του μεγάλου αριθμού ειδών της και του πλούτου των ενδημικών taxa, αλλά και πολλών άλλων ιδιαιτεροτήτων της. Ανάμεσα στις τελευταίες ξεχωρίζουν οι έντονες ανθρωπογενείς επεμβάσεις-επιδράσεις και η ύπαρξη μεγάλου αριθμού διαφορετικών τύπων οικοτόπων. Η έρευνα της χλωρίδας της περιοχής αποκάλυψε αρκετά νέα στοιχεία που παρουσιάζουν ιδιαίτερο ταξινομικό και φυτογεωγραφικό ενδιαφέρον. Ενδιαφέρον παρουσιάζει επίσης και η έρευνα της χλωρίδας ειδικών βιότοπων, όπως αστικές και ημιαστικές περιοχές, που υπάρχουν στην υπό εξέταση περιοχή και οι οποίοι έχουν ελάχιστα ερευνηθεί.

Τα περισσότερα από τα έως τώρα δεδομένα της χλωρίδας της περιοχής ήταν γνωστά από τις συλλογές που πραγματοποιήθηκαν κυρίως κατά το 19^{ο} αιώνα από επιφανείς

βοτανικούς της εποχής με κυριότερους τον Th. Heldreich και τον Θ. Ορφανίδη και περιλαμβάνονται στα έργα του Halácsy (1900-1904, 1908, 1912). Η γνώση της χλωρίδας του Πεντελικού παρέμενε ελλιπής και απουσίαζε μια πλήρης και αναλυτική έρευνα στην οποία θα καταγράφονταν και οι τυχόν μεταβολές που συντελέστηκαν στο διάστημα που μεσολάβησε, όπως ο εμπλουτισμός της με νέα στοιχεία ή η εξαφάνιση κάποιων άλλων, γεγονότα που συνδέονται με την έντονη παρουσία του ανθρώπου τις τελευταίες δεκαετίες. Επομένως, απουσίαζε μια διεξοδική και συστηματική καταγραφή της χλωρίδας του όρους παρότι η περιοχή βρίσκεται πολύ κοντά στην πρωτεύουσα και μεγαλύτερο αστικό κέντρο της Ελλάδας, την Αθήνα. Το σημαντικό αυτό κενό προσπαθήσαμε να καλύψουμε με την παρούσα διατριβή.

Εκτός από την απουσία μιας λεπτομερούς και ολοκληρωμένης χλωριδικής και φυτογεωγραφικής έρευνας υπήρχε επιπλέον, έλλειψη μιας πλήρους φυτοκοινωνιολογικής έρευνας των μονάδων βλάστησης της περιοχής. Οι έως τώρα μελέτες της βλάστησης αφορούσαν τμήματα της εξεταζόμενης περιοχής, όπως αυτό της Νέας Μάκρης (Theocharopoulos & Georgiadis 1984).

Τα οικοσυστήματα της περιοχής δεν έχουν μόνο αισθητική αξία σε ένα έντονα ανθρωπογενές και συχνά υποβαθμισμένο περιβάλλον, όπως αυτό έχει διαμορφωθεί από τον οικιστικό ιστό που περιβάλλει το Πεντελικό όρος αλλά συμβάλλουν γενικότερα στην αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των κατοίκων της ευρύτερης περιοχής ακόμη και αυτών του λεκανοπεδίου της Αττικής. Η καλή γνώση των οικοσυστημάτων μιας τόσο ευαίσθητης περιοχής που επηρεάζει άμεσα ή έμμεσα τη ζωή εκατομμυρίων ανθρώπων αποτελεί μία από τις προϋποθέσεις για την εκπόνηση των όποιων διαχειριστικών μέτρων λαμβάνονται ή ακόμη και για την αποφυγή όσων από αυτά αποδεικνύονται επιζήμια. Η αναγνώριση της αξίας των ορεινών όγκων που περιβάλλουν το πολεοδομικό συγκρότημα της Αθήνας και η ανάγκη άμεσης προστασίας τους, ιδιαίτερα μετά από τα διαδοχικά καταστροφικά πλήγματα που έχουν δεχθεί τις τελευταίες δεκαετίες, αποτελούν επιπλέον κίνητρα για την πληρέστερη διερεύνηση της χλωρίδας και της βλάστησης της περιοχής. Ιδιαίτερα για το Πεντελικό οι προτάσεις που έχουν γίνει κατά καιρούς, κυρίως από φορείς της τοπικής αυτοδιοίκησης των περιοχών που εξετάζουμε, για την ανακήρυξή του ως Εθνικού Δρυμού προσθέτουν έναν επιπλέον λόγο για την ολοκλήρωση της γνώσης της χλωριδικής του σύνθεσης και των μονάδων βλάστησης που εμφανίζονται σε αυτό.

Η παρούσα διατριβή ελπίζουμε να συμβάλλει θετικά και να βοηθήσει στην επίλυση χρόνιων προβλημάτων της περιοχής.

ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΡΕΥΝΑΣ – ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

1. Τοπογραφία, γεωμορφολογία και υδρογραφία

Τα στοιχεία που αναφέρονται παρακάτω προέρχονται από τους τοπογραφικούς χάρτες της περιοχής, δημοσιευμένους από τη Γεωγραφική Υπηρεσία Στρατού, τις πληροφορίες που έχουν συγκεντρωθεί από το Νέζη (2002), καθώς και τις επιτόπιες παρατηρήσεις από την υπαίθρια εργασία του συγγραφέα.

Το Πεντελικό όρος ή αλλιώς Πεντέλη, εκτείνεται στο ΒΑ τμήμα του νομού Αττικής και αποτελεί έναν από τους τέσσερις ορεινούς όγκους που περιβάλλουν το λεκανοπέδιο της Αθήνας. Κατά την αρχαιότητα λεγόταν γενικά Βριλισσός (Θουκυδίδης 2, 23, 1. Στράβων 9, 1, 23) και μόνο στον Παυσανία (1, 32, 1) συναντούμε το όνομα Πεντελικόν όρος. Το σημερινό όνομα (Πεντέλη) προήλθε πιθανώς από τον ομώνυμο δήμο που βρισκόταν στους ΝΔ πρόποδες του όρους.

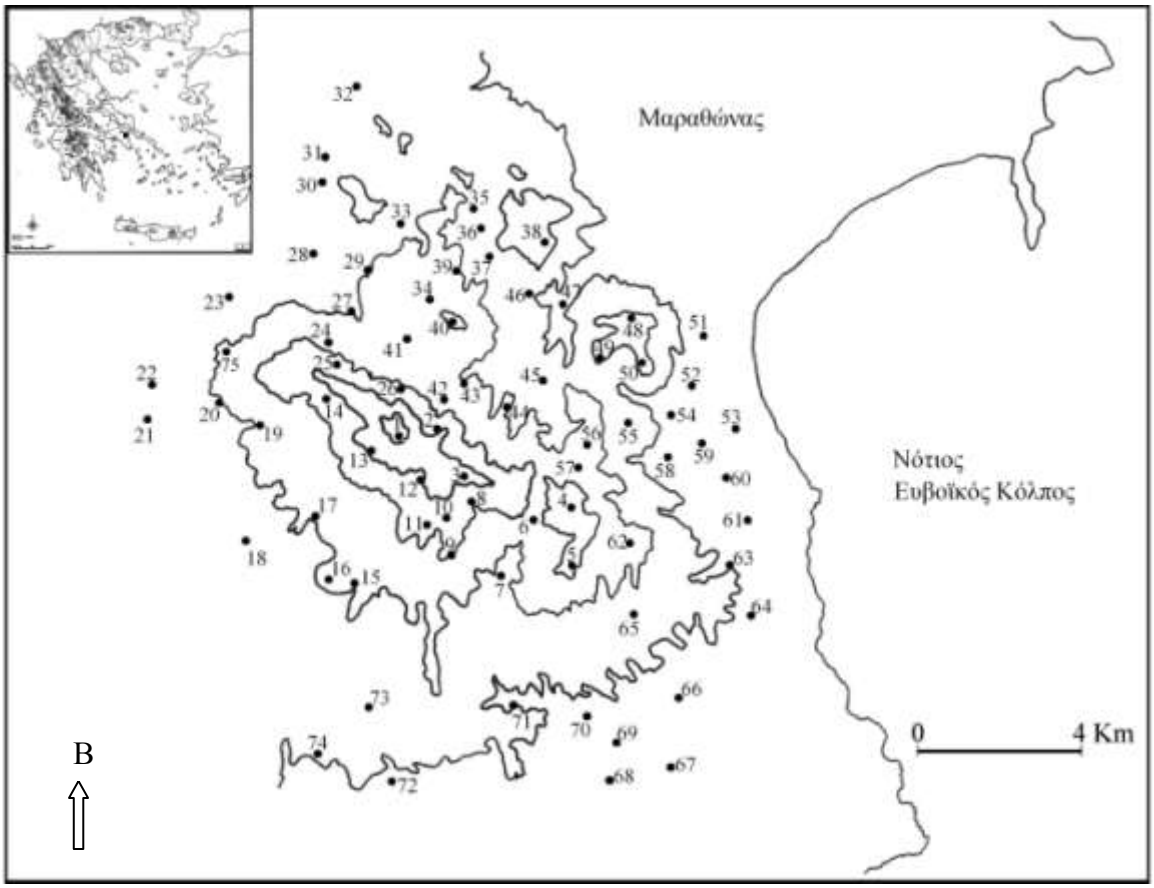
Ο κύριος ορεινός όγκος είναι συμπαγής, μεμονωμένος, με τον κύριο κατά μήκος άξονα του προσανατολισμένο σε διεύθυνση ΒΔ-ΝΑ. Μόνο το ΝΑ τμήμα, το συγκρότημα της Μαυρηνόρας, που έχει διεύθυνση Β-Ν, χωρίζεται κάπως από τον κύριο όγκο του όρους με τον αυχένα της Μπάλας (585 m). Στον κύριο κορμό και αρχίζοντας από Δ-ΒΔ διακρίνουμε τις κορυφές Καστρί (500 m), Άγιος Παντελεήμων (876 m), φθάνοντας βαθμιαία στην υψηλότερη κορυφή του όρους, το Πυργάρι (1108 m). Ακολουθούν κατά σειρά Α-ΝΑ και με διαρκώς μειούμενο ύψος δύο ανώνυμες κορυφές (997 m και 953 m) και η κορυφή Πύριζα (897 m). Στο συγκρότημα της Μαυρηνόρας ξεχωρίζουν οι δίδυμες κορυφές της Μεγάλης Μαυρηνόρας (783 m και 778 m), οι οποίες απολήγουν ανατολικά στην κορυφή Βραχάκι (494 m) και νότια στη Μικρή Μαυρηνόρα με δύο κορυφές (677 m και 572 m). Η νότια πλευρά του όρους είναι σχετικά ομαλή και πέφτει βαθμιαία προς την πεδιάδα των Μεσογείων και το λεκανοπέδιο της Αθήνας δια συνεχών χαμηλών λόφων (Βίγλα Κλεφτών 476 m, Κάτω Βίγλα 405 m, Κουφός 510 m, Μακρόλοφος 520 m, Τουρκοβούνι 385 m). Αντίθετα οι πλαγιές Β και ΒΑ της κορυφής Πυργάρι εμφανίζουν ιδιαίτερα έντονες κλίσεις, οι οποίες είναι συνέπεια του ρήγματος που υπάρχει στην περιοχή του Διονύσου. Για το λόγο αυτό παρουσιάζουν ίσως τις μεγαλύτερες δυσκολίες πρόσβασης από όλη την εξεταζόμενη περιοχή. Οι βορειοανατολικές προεκτάσεις του όρους σχηματίζουν τους λόφους Διονυσοβούνι (παλ.

Σταματοβούνι και αρχ. Ικάριο, 651 m), Μικρό Αγριλίκι (391 m), Βράχος (460 m) και Αγριλίκι (558 m). Πιθανώς ο λόφος Αγριλίκι έχει πάρει την ονομασία αυτή, άγνωστο πότε, από τις πολλές αγριελιές που αφθονούσαν παλαιότερα στις πλαγιές του. Η υπόθεση αυτή πρέπει να ευσταθεί αφού ακόμη και σήμερα εξακολουθούν να φύονται αρκετές αγριελιές κυρίως στα ανατολικά τμήματα του λόφου. Στα Β και ΒΑ το Αγριλίκι καταλήγει στην τοποθεσία Βρανάς και στην πεδιάδα του Μαραθώνα, ενώ στα Δ και ΒΔ η μεγάλη ρεματιά-φαράγγι που σχηματίζεται από την ένωση τριών ρεμάτων της Πεντέλης, χωρίζει το Αγριλίκι από το ύψωμα της Βουνοκορφής (573 m). Στο φαράγγι αυτό υπάρχουν μερικοί από τους πιο εντυπωσιακούς απόκρημνους, σχεδόν κάθετους, μαρμάρινους σχηματισμούς που συναντήσαμε στην περιοχή έρευνας. Σε ό,τι αφορά τις ΒΔ προεκτάσεις του όρους, αυτές εμφανίζουν ηπιότερο λοφώδες ανάγλυφο.

Λόγω της φύσης και της διάταξης των πετρωμάτων της Πεντέλης, που είναι υδροπερατά (μάρμαρα) και υδατοστεγή (σχιστόλιθοι) έχει διαμορφωθεί ένας πολύ πλούσιος υδροφόρος ορίζοντας. Η υπερεκμετάλλευση αυτού του υδατικού δυναμικού, ως αποτέλεσμα της έντονης αστικοποίησης των γύρω περιοχών έχει οδηγήσει τη στάθμη σε πολύ χαμηλά επίπεδα, με συνέπεια να έχουν πλέον εξαφανισθεί και τα πλούσια πηγαία νερά (Κεφαλάρι Κηφισιάς) και να έχουν στερέψει αρκετές μικρότερες πηγές. Πιο γνωστές πηγές είναι της Μονής Πεντέλης, της Αγίας Τριάδας, των Αγίων Ασωμάτων, του Οσίου Λουκά, του Διονύσου (Σωληνάρι), καθώς και οι πηγές Καλίσια, Βαγιάτι και Νταού.

Στην Πεντέλη υπάρχει και ένα αρκετά ενδιαφέρον υδρογραφικό δίκτυο που περιλαμβάνει αρκετά ρέματα όπως: Στη Β-ΒΑ πλευρά τη Βαθιά Χούνη, τη ρεματιά της Ραπεντώσας και το ρέμα Βάγια, τα οποία λίγο πριν από το φράγμα της Ραπεντώσας ενώνονται με τον Κιμπιτούγιο για να σχηματίσουν το ομώνυμο ρέμα μεταξύ των υψωμάτων Αγριλίκι και Βουνοκορφής, που καταλήγει στην πεδιάδα του Μαραθώνα. Στα Ν υπάρχει το ρέμα Λυκόρρεμα ή Βαλανάρης που περνώντας από τις τοποθεσίες Καλίσια-Ντράφι-Πικέρμι ενώνεται με το Μεγάλο Ρέμα και καταλήγει στη θάλασσα της Ραφήνας, το ρέμα της Αγίας Παρασκευής και άλλα μικρότερα. Στη ΝΔ πλευρά υπάρχει η ρεματιά του Κοκκιναρά, που συνεχίζοντας ως ρέμα Πύρνα ενώνεται με τον Κηφισό ποταμό στη θέση Κτυπητό. Επίσης, υπάρχει το Βαθύρρεμα που συνεχίζοντας ως ρέμα Χαλανδρίου και ρέμα Νέας Ιωνίας καταλήγει και αυτό στον Κηφισό.

Η περιοχή έρευνας οριοθετείται από τις συντεταγμένες 38°00'00" έως 38°09'47" Β και 23°48'41" έως 23°59'22" Α. Δυσκολίες στην οριοθέτηση της περιοχής παρουσιάστηκαν κυρίως σε ό,τι αφορά τις βόρειες προεκτάσεις της Πεντέλης, εξαιτίας των ομοιοτήτων που υπάρχουν στο ανάγλυφο και στη γεωλογική δομή της ευρύτερης περιοχής της ΒΑ Αττικής. Ως κριτήριο στη συγκεκριμένη περίπτωση χρησιμοποιήθηκε η ένταξη ή μη των περιοχών αυτών στο Προεδρικό Διάταγμα 755/88 για την προστασία του Πεντελικού. Προς Ν η περιοχή οριοθετείται από τη λεωφόρο Μαραθώνα, Α από το Ν Ευβοϊκό Κόλπο, Β από το λόφο Αγριλίκι και τα όρια της κοινότητας Σταμάτας και των δήμων Αγίου Στεφάνου και Άνοιξης, τμήματα των οποίων συμπεριλαμβάνονται στο Π.Δ. για την προστασία του Πεντελικού. Στα Δ οριοθετείται από τα όρια των δήμων Εκάλης, Νέας Ερυθραίας και τα Α τμήματα του δήμου Κηφισιάς. Στα ΝΔ από τα όρια των δήμων Μελισσίων και Βριλησσίων και από τα Β τμήματα του δήμου Γέρακα. Επομένως, σε αυτή συμπεριλαμβάνονται οι περισσότεροι δήμοι και κοινότητες που συμμετέχουν στον Σ.Π.Α.Π. (Σύνδεσμος δήμων και κοινοτήτων για την Προστασία και Ανάπλαση του Πεντελικού όρους), καθώς και περιοχές που συμπεριλαμβάνονται στο Π.Δ. για την προστασία του Πεντελικού όρους. Στην περιοχή έρευνας δεν συμπεριλήφθηκαν τα παραθαλάσσια τμήματα του δήμου Νέας Μάκρης.



Εικόνα 1. Τοπογραφικός χάρτης της περιοχής έρευνας. Με αριθμούς σημειώνονται οι σημαντικότερες θέσεις συλλογής που αναφέρονται στο χλωριδικό κατάλογο. Ισοδιάσταση 200 m.

1. Πυργάρι, **2.** Βαθειά Χούνη, **3.** Πύριζα, **4.** Μεγάλη Μαυρηνόρα, **5.** Μικρή Μαυρηνόρα, **6.** Καλίσια, **7.** Άγιος Νικόλαος, **8.** Πηγή Πουρνάρα, **9.** Χρυσούλη Ράχη, **10.** Καρυδιά, **11.** Καραούλι, **12.** Άγιοι Ασώματοι, **13.** Άγιος Ιωάννης, **14.** Άγιος Παντελεήμων **15.** Παλαιά Πεντέλη, **16.** Λόφος Κουφού, **17.** Νέα Πεντέλη, **18.** Μελίσσια, **19.** Κοκκιναράς, **20.** Πολιτεία, **21.** Κηφισιά, **22.** Νέα Ερυθραία, **23.** Εκάλη, **24.** Προφήτης Ηλίας, **25.** Όσιος Λουκάς, **26.** Σωληνάρι, **27.** Ρέα, **28.** Δροσιά, **29.** Ροδόπολη, **30.** Άνοιξη, **31.** Άγιος Στέφανος, **32.** Πευκόφυτο, **33.** Σταμάτα, **34.** Άγιος Ιωάννης-Ροδόπολη, **35.** Αγία Παρασκευή, **36.** Κουκουναριές, **37.** Μακρυπούρι, **38.** Βουνοκορφή, **39.** Κρύα Βρύση, **40.** Διονυσοβούνι, **41.** Διόνυσος, **42.** Πρώην Στρατόπεδο Διονύσου, **43**. Ραπεντώσα, **44.** Αμπελάκια, **45.** Ύψωμα Ραπεντώσας, **46.** Κιμπιτούγιος, **47.** Φράγμα Ραπεντώσας, **48.** Αγριλίκι, **49.** Πετρωτή, **50.** Ράχη Κατσώνη, **51.** Κέντρο Υγείας Νέας Μάκρης, **52.** Ανατολή, **53.** Νέα Μάκρη, **54.** Αντλιοστάσιο Νέας Μάκρης, **55.** Μικρό Αγριλίκι, **56.** Δορυφορικός Σταθμός Διονύσου, **57.** Άγιος Πέτρος, **58.** Όσιος Εφραίμ, **59.** Ξυλοκέριζα, **60.** Καρλαντέρα, **61.** Αγία Μαρίνα, **62.** Βραχάκι, **63.** Ξυλοκερατέα, **64.** Νέος Βουτζάς, **65.** Νταού Πεντέλης, **66.** Καλλιτεχνούπολη, **67.** Κατρίπι, **68.** Πικέρμι, **69.** Παλαιός Μύλος, **70.** Διώνη, **71.** Ντράφι, **72.** Παλλήνη, **73.** Ανθούσα, **74.** Γέρακας, **75.** Καστρί.

2. Γεωλογία - Παλαιογεωγραφία

Η περιοχή ανήκει γεωτεκτονικά στην κατώτερη μεταμορφωμένη ενότητα πετρωμάτων που απαντάται στην Αττική και τις Κυκλάδες, η οποία παλαιότερα ήταν γνωστή και ως Αττικοκυκλαδική κρυσταλλοσχιστώδης μάζα (Λόζιος προσ. επικ.). Η γεωλογική δομή της περιλαμβάνει τρεις ομάδες σχηματισμών: τους μεταμορφωμένους σχηματισμούς αλπικής ηλικίας, [ανώτερο, κατώτερο μάρμαρο και σχιστόλιθοι Καισαριανής κατά Lepsius (1893)], τις Νεογενείς αποθέσεις και τους Τεταρτογενείς σχηματισμούς. Οι πληροφορίες που αναφέρονται παρακάτω και αφορούν τους μεταμορφωμένους σχηματισμούς προέρχονται από το Λόζιο (1993) και σε ό,τι αφορά τους Νεογενείς και Τεταρτογενείς σχηματισμούς από το γεωλογικό χάρτη του Ι.Γ.Μ.Ε. (2001).

2.1. Περιγραφή των μεταμορφωμένων σχηματισμών

α. Σχιστόλιθοι Νοτίου Πεντελικού

Με το όνομα αυτό χαρακτηρίζεται ένα πολύπλοκο σύστημα από σχιστόλιθους, χαλαζιοαστριούχα πετρώματα, μεταβασίτες και μικρούς ορίζοντες μαρμάρων που απαντάται στο Πεντελικό όρος, με κύρια ανάπτυξη στο νότιο τμήμα αυτού, το οποίο αντιστοιχεί στον ορίζοντα των «Σχιστόλιθων Καισαριανής» του Lepsius για την περιοχή αυτή. Αναπτύσσεται κυρίως: α) στο δυτικό Πεντελικό κατά μήκος του ρέματος του Κοκκιναρά σε μία επιμήκη ζώνη ΒΑ-ΝΔ διεύθυνσης από τους πρόποδες του Πεντελικού, ΒΑ από το Μαρούσι και την Κηφισιά μέχρι τη Ρέα βόρεια, β) στο Κ και Ν Πεντελικό καλύπτοντας τις περιοχές της Νέας Πεντέλης και το χώρο εκατέρωθεν του δρόμου προς τον Άγιο Πέτρο και γ) στο Α Πεντελικό όπου καταλαμβάνει όλο το γεωγραφικό χώρο νότια της κορυφογραμμής φθάνοντας μέχρι τους πρόποδες της ορεινής ζώνης δυτικά της παραλίας του Αγίου Ανδρέα και νότια από τη Νέα Μάκρη.

Το μεγαλύτερο μέρος του συστήματος αυτού αποτελείται από διάφορες κατηγορίες σχιστόλιθων, που αντιπροσωπεύονται κυρίως από μαρμαρυγιακούς και ασβεστιτικούς-μοσχοβιτικούς σχιστόλιθους με καλά ανεπτυγμένη σχιστότητα. Σε σημαντικό ποσοστό συμμετέχουν και ορισμένες ποικιλίες χαλαζιοαστριούχων πετρωμάτων καθώς και

μεταβασίτες που αναγνωρίζονται εύκολα στην ύπαιθρο μιας και χαρακτηρίζουν συμπαγή και συνεκτικά πετρώματα με έντονο ορυκτολογικό προσανατολισμό σκούρου ή ανοικτού χρώματος, ανάλογα με τον πετρολογικό τύπο και την ιδιαίτερη ορυκτολογική σύσταση, που προβάλουν συνήθως ανάμεσα από τους ορίζοντες των σχιστόλιθων και των μαρμάρων.

Οι περιοχές που επικρατούν τα μεταβασικά και τα χαλαζιοαστριούχα πετρώματα εντοπίζονται κυρίως: α) στα βορειοδυτικά, στις περιοχές του Προφήτη Ηλία-Οσίου Λουκά-Αγίου Παντελεήμονα είτε κάτω από τα «Μάρμαρα Δυτικού Πεντελικού» είτε πάνω από τα «Μάρμαρα Κεντρικού Πεντελικού», β) στο κεντρικό τμήμα και από την υψηλότερη κορυφή της Πεντέλης μέχρι τη Νέα Πεντέλη πάνω από τα ομώνυμα μάρμαρα, γ) στις περιοχές Άνω Πεντέλη-Μουζάκι-Πύριζα-Βαγιάτι και δ) ανατολικότερα, όπου η παρουσία τους είναι ασήμαντη.

Μέσα στο σχηματισμό των σχιστόλιθων του νοτίου Πεντελικού και κοντά στις επαφές με τα υπερκείμενα ή υποκείμενα μάρμαρα αναπτύσσονται αλλού περισσότερο και αλλού λιγότερο μία σειρά από «ενδιάμεσα μάρμαρα» με κοινά χαρακτηριστικά, που το πάχος τους κυμαίνεται από 1 μέχρι και 10 ή περισσότερα μέτρα. Κυρίως αντιπροσωπεύουν ακάθαρτα μάρμαρα και σιπολίνες που κατά θέσεις περιέχουν μεγάλο ποσοστό από φυλλοπυριτικά ορυκτά (κυρίως μοσχοβίτη και λιγότερο χλωρίτη) ή εναλλάσσονται με μικροσκοπικούς ορίζοντες σχιστόλιθων, ενώ το χρώμα τους είναι φαιό, κυανό και σπανιότερα λευκό ή ερυθρωπό με στίγματα από σιδηροξείδια. Τις περισσότερες φορές αντιπροσωπεύουν τον ίδιο ορίζοντα, ο οποίος επαναλαμβάνεται λόγω της πολύπλοκης τεκτονικής μακροδομής με διαδοχικές ισοκλινείς πτυχές αν και είναι δύσκολο να εξακριβωθεί αυτό σε ορισμένες θέσεις. Είναι εντυπωσιακό μάλιστα ότι η κατάσταση αυτή με τα «ενδιάμεσα μάρμαρα» επαναλαμβάνεται διαδοχικά αρκετές φορές από τη δυτική προς την ανατολική Πεντέλη (όπως άλλωστε συμβαίνει και με τις μεγαλύτερες εμφανίσεις μαρμάρων και σχιστόλιθων) ως αποτέλεσμα της τεκτονικής μακροδομής στην περιοχή της Πεντέλης.

Οι ορίζοντες αυτοί (ή καλύτερα ο ορίζοντας γιατί στην πραγματικότητα αντιπροσωπεύουν στις περισσότερες περιπτώσεις τον ίδιο στρωματογραφικό ορίζοντα), δεν παρουσιάζουν σε όλο το μήκος της εμφάνισής τους τα ίδια χαρακτηριστικά μιας και κατά περιοχές αντιπροσωπεύονται τόσο από καθαρά μάρμαρα όσο και από πολύ μικρές

εναλλαγές μαρμάρων και ασβεστιτικών σχιστόλιθων ενώ σπανιότερα εμφανίζονται και μάρμαρα με silex, δίνοντας σε γενικές γραμμές εικόνες αντίστοιχες με αυτές που παρατηρούνται βορειότερα στην περιοχή του Μαραθώνα.

Μέσα στο σχηματισμό αυτό των «ενδιάμεσων μαρμάρων» και μάλιστα στα ανώτερα τμήματά του σε μικρούς ορίζοντες μαρμάρων στην περιοχή της Μονής Πεντέλης βρίσκεται η απολιθωματοφόρος θέση που περιγράφει ο Marinos (1948a,b), όπου η ανεύρεση *Rotalia* και *Quinqueloqulina* μας φανερώνει τη νεότερη από το λιθανθρακοφόρο ηλικία του σχηματισμού (πιθανώς Τριαδικό, πιθανώς Ιουρασικό), αλλά και την τουλάχιστον εν μέρει τριαδική ηλικία των υπερκείμενων ακολουθιών μαρμάρων που περιγράφονται παρακάτω.

β. Μάρμαρα Δυτικού Πεντελικού

Αναπτύσσονται στο δυτικό άκρο του Πεντελικού, ανατολικά από τις περιοχές της Νέας Ερυθραίας και του Καστρίου αλλά και σε μικρότερες υπολειμματικές εμφανίσεις νοτιότερα και αντιπροσωπεύουν το «Ανώτερο Μάρμαρο» του Lepsius για την περιοχή. Παρουσιάζουν σταθερές κλίσεις προς τα ΒΔ και αντιπροσωπεύουν κυρίως άστρωτα, έντονα σχιστοποιημένα λευκού χρώματος, μάρμαρα με φαιά στίγματα οξειδίων του σιδήρου, αλλά και τεφρά ή κυανά ταινιωτά μάρμαρα με πολύ καλό ορυκτολογικό προσανατολισμό, όπως αυτός εκφράζεται μέσα από την παρουσία της έντονης εφελκυστικής γράμμωσης που τα χαρακτηρίζει.

Υπέρκεινται του σχηματισμού των «Σχιστόλιθων Νοτίου Πεντελικού» με κανονική επαφή, που παρουσιάζει όλους τους χαρακτήρες της μετάβασης. Είναι χαρακτηριστικό ότι ο υποκείμενος των μαρμάρων σχηματισμός μπορεί να αντιπροσωπεύεται είτε από μαρμαρυγιακούς-ασβεστιτικούς σχιστόλιθους, όπως συμβαίνει κατά μήκος του νοτίου τμήματος της επαφής προς την πλευρά του ρέματος Κοκκιναρά, είτε από μεταβασίτες ή χαλαζιοαστριούχα, όπως παρατηρείται στις ΒΑ απολήξεις των μαρμάρων, παράλληλα με τη μικρή ρεματιά που αναπτύσσεται ΒΔ από το μικρό εκκλησάκι του Προφήτη Ηλία αλλά και στις βόρειες παρυφές στο νότιο περιθώριο του συνοικισμού της Εκάλης.

γ. Μάρμαρα Κεντρικού Πεντελικού

Τα «Μάρμαρα Κεντρικού Πεντελικού» αντιστοιχούν στο «Κατώτερο Μάρμαρο» του Lepsius και αποτελούν τον πυρήνα του όρους. Παρουσιάζουν μια διάταξη ΒΑ-ΝΔ με το ΒΑ όριό τους να καθορίζεται απότομα από το μεγάλο ρήγμα της Β Πεντέλης, το οποίο οριοθετεί άλλωστε και τα «Μάρμαρα Δυτικού Πεντελικού» καθώς και τους «Σχιστόλιθους Νότιας Πεντέλης». Το χρώμα τους είναι συνήθως λευκό, υποκύανο ή τεφρό, μεταβάλλεται έντονα από θέση σε θέση προσδίνοντας πολλές φορές ταινιωτή μορφή στα μάρμαρα, τα οποία άλλωστε παρουσιάζουν έντονο κρυσταλλικό χαρακτήρα με πολύ καλά εκπεφρασμένη την εφελκυστική γράμμωση από τον χαρακτηριστικό προσανατολισμό των ορυκτών.

Οι παχυστρωματώδεις ορίζοντες από ολόλευκα κρυσταλλικά μάρμαρα είναι αυτοί που από την αρχαιότητα έχουν τύχει σημαντικής εκμετάλλευσης και χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή πολλών γνωστών έργων τέχνης.

Τα μάρμαρα του Κεντρικού Πεντελικού υπόκεινται του σχηματισμού των «Σχιστόλιθων Νότιας Πεντέλης» τόσο κατά μήκος της δυτικής επαφής όσο και κατά μήκος της επαφής που χαρακτηρίζει τη μικρή ζώνη που με διεύθυνση ΒΑ-ΝΔ ανέρχεται μέχρι την κορυφή του Πεντελικού. Ο χαρακτήρας είναι πάντα μεταβατικός και αντίστοιχος με αυτόν που περιγράφηκε για τα «Μάρμαρα Δυτικού Πεντελικού» με αποτέλεσμα στα μάρμαρα να επίκεινται πότε ασβεστιτικοί-μαρμαρυγιακοί σχιστόλιθοι ή άλλες ποικιλίες σχιστόλιθων και άλλοτε μεταβασίτες ή χαλαζιοαστριούχα πετρώματα. Το ανατολικό περιθώριο των μαρμάρων αυτών παρουσιάζεται πολύ καλά εκπεφρασμένο σε μία σχεδόν τέλεια ευθύγραμμη ΒΑ-ΝΔ ανάπτυξη αν και ως προς το χαρακτήρα είναι περισσότερο ασαφές και πολύπλοκο σε σχέση με το δυτικό.

δ. Μάρμαρα Μαυρηνόρας

Τα μάρμαρα της Μαυρηνόρας αποτελούν μία μικρή απομονωμένη εμφάνιση στο ανατολικό άκρο του Πεντελικού όρους, που υπέρκειται του συστήματος των «Σχιστόλιθων Νότιας Πεντέλης», αντιστοιχούν στο «Ανώτερο Μάρμαρο» του Lepsius και παρουσιάζουν πανομοιότυπα χαρακτηριστικά τόσο με τα «Μάρμαρα Δυτικού Πεντελικού» όσο και με τα «Μάρμαρα Κεντρικού Πεντελικού».

Το Β περιθώριό τους κόβεται απότομα από την προέκταση του μεγάλου ρήγματος της Β Πεντέλης, ενώ στο Δ μπορεί κανείς να παρακολουθήσει τη μετάβαση από τους ασβεστιτικούς και μαρμαρυγιακούς σχιστόλιθους με τον πολυπτυχωμένο ορίζοντα των «ενδιάμεσων μαρμάρων» στα ανώτερα τμήματά τους στα κυρίως «Μάρμαρα Μαυρηνόρας», τα οποία με τη σειρά τους παρουσιάζουν μεταβατικούς χαρακτήρες στη βάση, δίνοντας συνολικά μία εικόνα που είναι αντίστοιχη με αυτή από το Κ και Δ Πεντελικό.

Το Α περιθώριο των μαρμάρων αυτών παρουσιάζεται περισσότερο τεκτονισμένο, τέμνεται από ρήγματα και υπέρκειται συνήθως τεκτονικά του συστήματος των σχιστόλιθων-μεταβασιτών και χαλαζιοαστριούχων («Σχιστόλιθοι Νότιας Πεντέλης»). Αντίστοιχες περιπτώσεις με τη μορφή μικρών τεκτονικών ρακών αποτελούν και οι δύο μικρότερες εμφανίσεις των μαρμάρων αυτών που παρατηρούνται ανατολικότερα, πιθανώς λόγω μεταγενέστερων ολισθήσεων, που τα απέκοψαν από την κύρια μάζα των «Μαρμάρων Μαυρηνόρας».

Αντίθετα τα υπολείμματα των ίδιων μαρμάρων που εμφανίζονται νοτιότερα προς την περιοχή της Μικρής Μαυρηνόρας δεν παρουσιάζουν τεκτονική σχέση αλλά σχέση μετάβασης με το υποκείμενο σύστημα φανερώνοντας ότι στο παρελθόν τα μάρμαρα αυτά κατελάμβαναν πολύ μεγαλύτερη έκταση από ότι σήμερα.

ε. Σχιστόλιθοι Φύρεζας-Αγίου Γεωργίου

Το σύστημα αυτό, που αποτελείται από σχιστόλιθους, μεταβασίτες και χαλαζιοαστριούχα, είναι στην ουσία η βόρεια προέκταση του αντίστοιχου συστήματος των «Σχιστόλιθων Νότιας Πεντέλης», με το οποίο έρχονται σε επαφή μέσω της μεγάλης ρηξιγενούς ζώνης του Β Πεντελικού στην περιοχή της διάβασης της Μπάλας, στο χώρο ανάμεσα στους ορεινούς όγκους της Μαυρηνόρας και του Κεντρικού Πεντελικού. Καταλαμβάνει σχεδόν ολόκληρη την έκταση βόρεια από το Διόνυσο μέχρι τη Λίμνη του Μαραθώνα. Μικρότερες εμφανίσεις παρατηρούνται στα βόρεια πρανή του μικρού λόφου Αγριλίκι, στον Άγιο Πέτρο και σε μία μικρή ζώνη ανατολικότερα προς την πεδινή έκταση της Νέας Μάκρης.

Οι λιθολογικοί τύποι που απαντώνται είναι αντίστοιχοι με αυτούς του συστήματος των «Σχιστόλιθων Νότιου Πεντελικού» με καταπληκτικές ομοιότητες κατά περιοχές

τόσο στον τρόπο εμφάνισης όσο και στη σύνδεση μεταξύ τους. Αντιπροσωπεύονται κυρίως από ασβεστιτικούς-μαρμαρυγιακούς σχιστόλιθους ή άλλες κατηγορίες τους, μεταβασίτες και διάφορες ποικιλίες χαλαζιοαστριούχων πετρωμάτων, όπως και άλλους ενδιάμεσους τύπους, με καλά ανεπτυγμένη γράμμωση όχι όμως τόσο εντυπωσιακή όπως στην περίπτωση της Ν Πεντέλης. Οι κατηγορίες των μεταβασιτών και των χαλαζιοαστριούχων καταλαμβάνουν σημαντικές εκτάσεις, κυρίως στο Β και ΒΑ περιθώριο του σχηματισμού (Φύρεζας ρέμα, Πουρνάρι, Β Αγριλίκι), ενώ νοτιότερα στις περιοχές της Σταμάτας, του Διονύσου και της Ραπεντώσας επικρατούν οι ασβεστιτικοί-μαρμαρυγιακοί σχιστόλιθοι και οι άλλες ποικιλίες σχιστόλιθων.

Όπως ακριβώς και στην περίπτωση του συστήματος «Σχιστόλιθων Νότιας Πεντέλης», έτσι και εδώ στα ανώτερα τμήματα του σχηματισμού ή γενικά κοντά στις επαφές με τις μεγάλες μάζες των μαρμάρων, είναι εντυπωσιακή η ανάπτυξη των «ενδιάμεσων μαρμάρων» που χαρακτηρίζουν μεταβατικές φάσεις, πάχους λίγων μέτρων ή δεκάδων μέτρων, από λευκά ή συνηθέστερα κυανά, τεφρά, ταινιωτά ακάθαρτα μάρμαρα, μάρμαρα με silex, σιπολίνες ή εναλλαγές των παραπάνω τύπων που στην ουσία αντιπροσωπεύουν τον ίδιο ορίζοντα, ο οποίος επαναλαμβάνεται λόγω διαδοχικών ισοκλινών πτυχών.

Μέσα στο σχηματισμό αυτό και στις βορειοδυτικές παρυφές από το Διονυσοβούνι εμφανίζονται μικρά σώματα σερπεντινιτών, που αντιπροσωπεύουν μία κύρια εμφάνιση της τάξης των 500 περίπου m^2 και ελάχιστες μικρότερες. Παρουσιάζονται έντονα σχιστοποιημένα συμπτυχωμένα και παραμορφωμένα μαζί με τους υπόλοιπους πετρολογικούς τύπους του συστήματος.

στ. Μάρμαρα Διονυσοβουνίου

Με το όνομα αυτό χαρακτηρίζονται μία σειρά από μικρές εμφανίσεις μαρμάρων που εντοπίζονται στην περιοχή ανάμεσα στη Ραπεντώσα και τον Άγιο Στέφανο. Αντιπροσωπεύουν συνήθως λευκά παχυστρωματώδη και σπανιότερα έντονα σχιστοποιημένα μάρμαρα με σκουρόχρωμα στίγματα από σιδηροξείδια αλλά και ταινιωτά, κυανά ή φαιά μάρμαρα, φάσεις που θυμίζουν τα αντίστοιχα μάρμαρα στην περιοχή του νότιου Πεντελικού.

Η σχέση τους με το σχηματισμό «Σχιστόλιθων Φύρεζας-Αγίου Γεωργίου» είναι τέτοια ώστε, είτε έρχονται σε επαφή με ασβεστιτικούς-μαρμαρυγιακούς ή άλλες ποικιλίες σχιστόλιθων είτε με μεταβασίτες και χαλαζιοαστριούχα.

ζ. Μάρμαρα Πετρωτής

Αντιπροσωπεύουν μία μεγάλη ενιαία ακολουθία από ανθρακικά πετρώματα, τα οποία δημιουργούν τον ορεινό όγκο που αναπτύσσεται δυτικά της Νέας Μάκρης και χαρακτηρίζεται από άστρωτα, μεσοστρωματώδη και σπανιότερα λεπτοστρωματώδη λευκά κρυσταλλικά μάρμαρα ή κυανά, τεφρά ταινιωτά και έντονα σχιστοποιημένα με διάσπαρτα φαιά στίγματα από σιδηροξείδια που στην όψη θυμίζουν τις φάσεις των μαρμάρων του Ν Πεντελικού. Η διαφορά τους από αυτά της περιοχής του Ν Πεντελικού είναι κυρίως ότι η κύρια εφελκυστική γράμμωση, όπως εκφράζεται μέσα από τον προσανατολισμό των ορυκτών, δεν είναι τόσο έντονη και ευδιάκριτη στο σύνολο της ακολουθίας αλλά εντοπίζεται κυρίως σε συγκεκριμένους ορίζοντες.

Το ανατολικό όριο προς την πλευρά της Νέας Μάκρης, που συνήθως παρουσιάζεται καλυμμένο από τους μεταλπικούς σχηματισμούς, φέρνει τα μάρμαρα να είναι υπερκείμενα του συστήματος «Σχιστόλιθων Φύρεζας-Αγίου Γεωργίου» και να επικάθηνται πότε σε μεταβασίτες και χαλαζιοαστριούχα πετρώματα και πότε σε λεπτές εναλλαγές από σκουρόχρωμα μάρμαρα και ασβεστιτικούς σχιστόλιθους, όπως μπορεί να παρατηρήσει κανείς στην ευρύτερη περιοχή της Μονής Αγίας Παρασκευής.

Αντίθετα, τόσο στη Β απόληξη του σχηματισμού στο Αγριλίκι, όσο και στο Β τμήμα της Δ επαφής παρατηρούνται τα μάρμαρα να είναι υποκείμενα των «Σχιστόλιθων Φύρεζας-Αγίου Γεωργίου», που στην περίπτωση αυτή συνίστανται κυρίως από χαλαζιοαστριούχα και μεταβασίτες.

2.2. Νεογενείς αποθέσεις

α. Αδρομερείς ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού: Κυρίως παλαιοί (ανωμειοκαινικοί) σχηματισμοί δέλτα, ριπιδίων και κώνων κορημάτων. Είναι λατυποπαγείς και κροκαλολατυποπαγείς σχηματισμοί στις περιοχές που γειτνιάζουν με τον ορεινό όγκο του Πεντελικού και εναλλασσόμενοι με λεπτομερέστερους

σχηματισμούς στις απομακρυσμένες από αυτό τον όγκο περιοχές. Κατά θέσεις παρεμβάλλονται ερυθροί πηλοί και μαργαϊκά υλικά καθώς και ενστρώσεις μαργαϊκών-τραβερτινοειδών ασβεστόλιθων, των οποίων οι μεγάλες εμφανίσεις έχουν διαχωριστεί. Πάχος: έως και 250 m.

β. Λιμνοχερσαίοι σχηματισμοί Κηφισού: Κυρίως καστανέρυθρου χρώματος, λεπτομερείς αποθέσεις πηλών, αργίλων και αργιλοαμμούχων υλικών, με κατά θέσεις διάσπαρτες κροκάλες και παρεμβολές ψηφιδοπαγών και κροκαλοπαγών. Τα λεπτομερή αυτά καστανέρυθρα υλικά χρησιμοποιήθηκαν παλαιότερα για την κατασκευή τούβλων και στην τσιμεντοβιομηχανία. Καταλαμβάνουν τα δυτικά τμήματα των δήμων Κηφισιάς, Εκάλης, Άνοιξης και Αγίου Στεφάνου. Πάχος ορατό: 150 m περίπου.

γ. Λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου: Οι εν λόγω σχηματισμοί αποτελούν τμήμα της λιμναίας λεκάνης των Μεσογείων καθώς και την προς ανατολάς προέκταση των λιμναίων σχηματισμών της περιοχής Καλογρέζας. Είναι κυρίως μάργες, αμιγείς ή αμμούχοι, άργιλοι και καστανέρυθροι πηλοί, με παρεμβολές ψαμμιτών και κροκαλοπαγών. Επίσης, συχνά απαντώνται ενστρώσεις μαργαϊκών-τραβερτινοειδών ασβεστόλιθων, συνήθως λατυποπαγών, οι μεγαλύτερες των οποίων έχουν διαχωριστεί. Στο Μεγάλο Ρέμα, κοντά στο Άνω Πικέρμι, μέσα σε κόκκινους πηλούς, αμμούχες μάργες και κροκαλοπαγή, βρέθηκε η γνωστή πλούσια πικερμική πανίδα σπονδυλωτών.

2.3. Τεταρτογενείς σχηματισμοί

α. Προσχωματικές αποθέσεις σε ποταμοκοιλάδες ανοικτές προς τη θάλασσα και σε μικρές εσωτερικές λεκάνες, **ερυθρογή** από καστανέρυθρα λεπτομερή υλικά με διάσπαρτες κροκαλολατύπες, **υλικά χειμαρρωδών αναβαθμίδων**, **ασύνδετα υλικά** από άμμους και κροκαλολατύπες στις κοίτες των χειμάρρων και **παράκτιοι σχηματισμοί** από άμμους, κροκάλες και συνεκτικούς ψαμμίτες. Βρίσκονται κυρίως στα βόρεια πεδινά τμήματα του Δήμου Νέας Μάκρης.

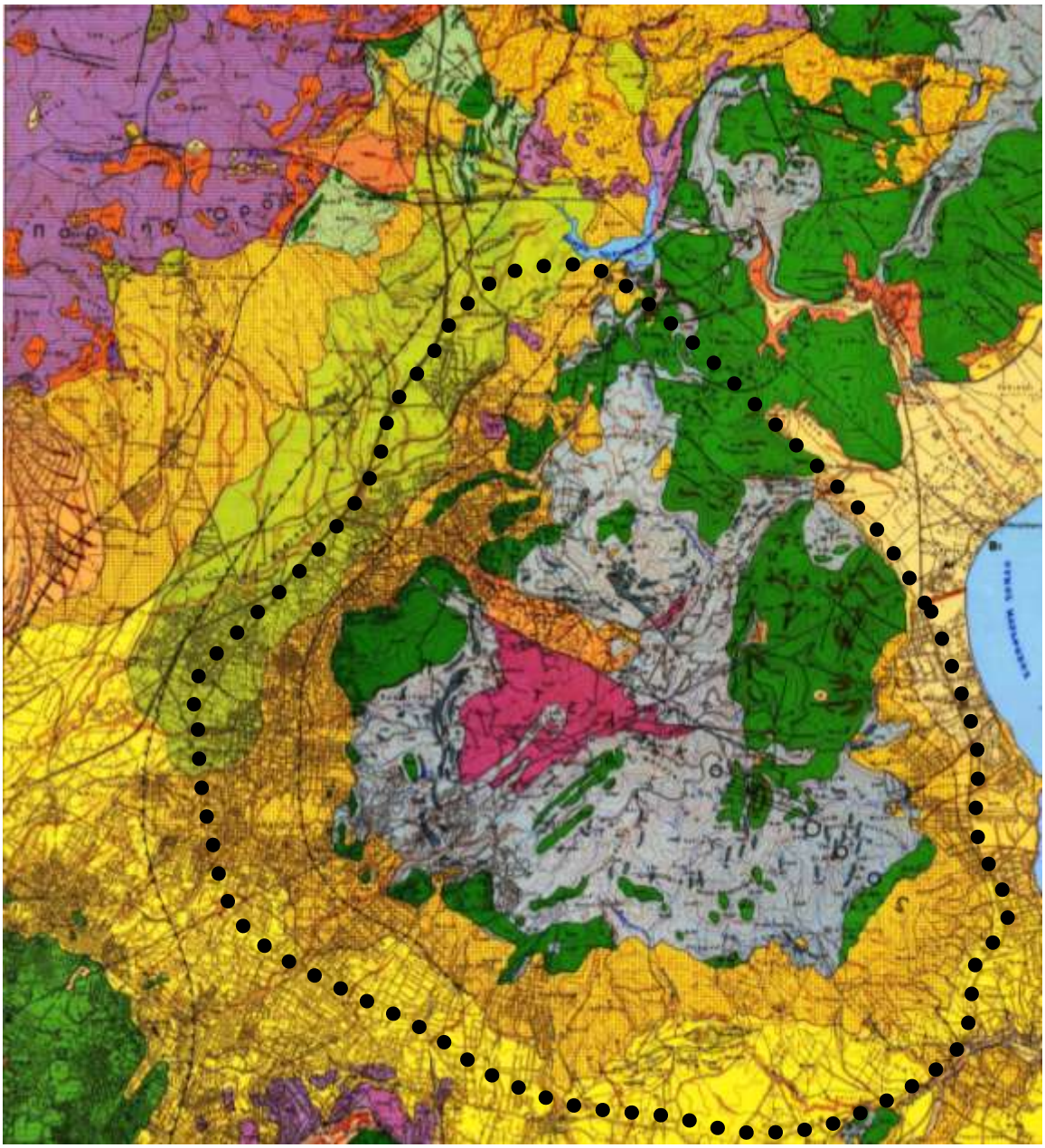
β. Παλαιά πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων πολύ συνεκτικά από αδρομερή γωνιώδη στοιχεία, ποικίλου μεγέθους. Μερικές φορές συνοδεύονται από ογκόλιθους. Συχνά σε αυτά υπέρκεινται, κατά θέσεις, ασύνδετα υλικά νεότερων κώνων και πλευρικών κορημάτων.

γ. Ποταμοθαλάσσιοι σχηματισμοί από συνεκτικά κροκαλολατυποπαγή με παρεμβολές αργιλοαμμούχων υλικών και καστανέρυθρων πηλών, που βαθμιαία μεταβαίνουν προς τους θαλάσσιους σχηματισμούς της Ραφήνας. Βρίσκονται στα νότια πεδινά τμήματα του Δήμου Νέας Μάκρης, κυρίως στις περιοχές Άγιος Ανδρέας και Ζούμπερι.

2.4. Παλαιογεωγραφία

Επειδή τα πετρώματα του Πεντελικού είναι μεταμορφωμένα δεν υπάρχουν στρωματογραφικά στοιχεία στα οποία μπορούμε να βασιστούμε και να σκιαγραφήσουμε την παλαιογεωγραφική εξέλιξη της περιοχής. Ξέρουμε ότι τα πετρώματα αυτά είναι αλπικά. Μέχρι το Ηώκαινο το Πεντελικό ήταν τμήμα του ωκεανού της Τηθύος. Από το ανώτερο Ηώκαινο και μετά μπαίνουν στη διαδικασία της ορογένεσης. Πρώτα υποβυθίζονται με τη ζώνη υποβύθισης και μετά με τη διαδικασία της εκταφής ανέρχονται-αποκαλύπτονται στην επιφάνεια σχηματίζοντας την ευρύτερη ορεινή περιοχή του Πεντελικού. Η εκταφή έγινε περίπου στο Μειόκαινο. Μετά η περιοχή υφίσταται έναν ρηγματογόνο τεκτονισμό που έχει ως αποτέλεσμα σε ορισμένες περιοχές να έχουμε θαλάσσιες ή χερσαίες λεκάνες με Νεογενή ιζήματα (Λόζιος προσ. επικ.).

Εικόνα 2. Γεωλογικός χάρτης της περιοχής έρευνας (Ι.Γ.Μ.Ε. 2001 Φύλλο Κηφισιά).



●●●●● Όρια περιοχής έρευνας

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΤΕΤΑΡΤΟΓΕΝΕΣ

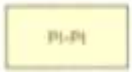
Ανθρωπογενείς αποθέσεις: απορρίματα εξόρυξης λατομείων

Προσχωματικές αποθέσεις

Πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων

Παλαιά πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων

ΝΕΟΓΕΝΕΣ - ΤΕΤΑΡΤΟΓΕΝΕΣ

 Ποταμοθαλάσσιοι σχηματισμοί

ΝΕΟΓΕΝΕΣ

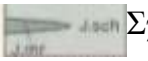
Αδρομερείς ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πάρνηθας και Πεντελικού

Λιμνοχερσαίοι σχηματισμοί Κηφισού

Λιμναίοι σχηματισμοί Καλογρέζας-Πικερμίου

ΑΥΤΟΧΘΟΝΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΛΜΥΡΟΠΟΤΑΜΟΥ-ΑΤΤΙΚΗΣ

Μάρμαρα ΒΑ/κής Αττικής

 Σχιστολιθικοί σχηματισμοί ΒΑ/κής Αττικής (J.sch) με ενστρώσεις μαρμάρων (J.mr)

Μάρμαρα Πεντέλης

3. Ανθρωπογενείς επιδράσεις

α. Οικιστική επέκταση - Τεχνικά έργα και τεχνικές εγκαταστάσεις

Στην περιοχή έρευνας υπάρχει μια πληθώρα μνημείων ιστορίας και πολιτισμού (π.χ. μνημεία της κλασικής εποχής, μοναστήρια, εξωκλήσια κ.ά.), που καλύπτουν όλες τις ιστορικές περιόδους, από τους νεολιθικούς χρόνους μέχρι σήμερα, τα οποία μαρτυρούν τη συνεχή παρουσία του ανθρώπου στην περιοχή. Η παρουσία αυτή συνδέεται κυρίως με τη γειτνίαση του όρους με το μεγαλύτερο αστικό κέντρο του ελλαδικού χώρου, την Αθήνα.

Η περιοχή όμως, δέχεται τις ισχυρότερες πιέσεις κατά τη μεταπολεμική περίοδο και ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια των τελευταίων 30 ετών. Η σημαντική επέκταση του πολεοδομικού συγκροτήματος των Αθηνών προς τη ΒΑ Αττική είχε ως αποτέλεσμα τη ραγδαία αύξηση του πληθυσμού των δήμων και κοινοτήτων που περιβάλλουν τον κυρίως ορεινό όγκο του Πεντελικού και την εδαφική συρρίκνωση των φυσικών οικοσυστημάτων του. Δεκάδες χιλιάδες στρέμματα γης άλλαξαν χρήση.

Η πίεση, για μόνιμη κυρίως, αλλά και παραθεριστική κατοικία οδήγησε σε ευρείες οικιστικές επεκτάσεις των εγκεκριμένων σχεδίων πόλης αλλά και στην έξαρση της αυθαίρετης δόμησης. Την κατάσταση επιδείνωσε το αδιευκρίνιστο του ιδιοκτησιακού καθεστώτος μεγάλων τμημάτων της περιοχής, όπως η ύπαρξη μεγάλων διακατεχόμενων εκτάσεων και η δραστηριοποίηση αρκετών οικοδομικών συνεταιρισμών. Συνακόλουθο της αυξημένης ζήτησης σε γη ήταν και η έξαρση των φαινομένων των παράνομων εκχερσώσεων και καταπατήσεων.

Η αλματώδης αύξηση του πληθυσμού των δήμων και κοινοτήτων που περιλαμβάνονται στην περιοχή έρευνας φαίνεται και από τα στοιχεία που συγκεντρώσαμε από την Εθνική Στατιστική Υπηρεσία, σχετικά με την εξέλιξη του πληθυσμού τους κατά τη διάρκεια των απογραφών του 1961, 1991 και 2001 (Πίνακας 1). Συγκεκριμένα από το 1961 έως το 2001 ο πληθυσμός της περιοχής αυξήθηκε κατά 403 % ενώ στη δεκαετία 1991-2001 προστέθηκαν 49291 νέοι κάτοικοι. Η δημιουργία νέων οδικών αξόνων (όπως συνέβη με την περίπτωση της Αττικής οδού), η επέκταση και η βελτίωση του ήδη υπάρχοντος οδικού δικτύου σε συνδυασμό με τη σχεδιαζόμενη επέκταση του δικτύου και άλλων μέσων μεταφοράς, όπως του Μετρό ή του ηλεκτρικού

Πίνακας 1. Εξέλιξη του πληθυσμού των διαφόρων δήμων και κοινοτήτων της περιοχής έρευνας και η έκτασή τους σε στρέμματα (Ε.Σ.Υ.Ε. 1965, 1995, 2003).

Δήμος ή Κοινότητα	**Πληθυσμός**			**Έκταση σε στρέμματα**
	1961	**1991**	**2001**	
Αγίου Στεφάνου	1691	5333	9451	8136
Ανοίξεως	469	2864	5397	4582
Δροσιάς	362	3026	5865	2201
Ροδόπολης	362	1359	2090	9550
Σταμάτας	350	1605	2475	18950
*Νέας Μάκρης	1421	13009	14809	36662
Διονύσου	605	2538	4987	21410
Εκάλης	1057	4081	5190	4332
Νέας Ερυθραίας	6134	12993	15439	4831
Κηφισιάς	14193	39166	43929	25937
Νέας Πεντέλης	1181	4332	6156	3230
Πεντέλης	1621	3197	4829	29498
Μελισσίων	3348	13469	19526	3906
*Γέρακα	1775	8512	13921	7800
Ανθούσας	327	3020	3024	3975
Παλλήνης	1040	10908	16679	18702
Πικερμίου	213	1293	2931	20882
*Ραφήνας	1377	8611	11909	18979
Σύνολο	**37526**	**139316**	**188607**	**243563**

*Τμήματα των Δήμων αυτών δεν συμπεριλαμβάνονται στην περιοχή έρευνας.

σιδηρόδρομου, αναμένεται να οδηγήσουν σε περαιτέρω αύξηση της οικιστικής πυκνότητας των δήμων και κοινοτήτων της ευρύτερης περιοχής έρευνας.

Συνδεδεμένη με την έντονη αστικοποίηση της περιοχής και των αναγκών που αυτή δημιουργεί είναι και η ύπαρξη πλήθους τεχνικών έργων και υποδομών που έχουν συμβάλλει και αυτά με τη σειρά τους στην αλλαγή της φυσιογνωμίας του όρους αλλά και στην καταστροφή πολλών φυσικών βιότοπων.

Στην περιοχή της Νέας Πεντέλης και συγκεκριμένα κάτω από το λόφο του Προφήτη Ηλία, υπήρχε η φυσική λίμνη της Νέας Πεντέλης, γνωστή και ως Θάλωσσι, έκτασης 10 στρεμμάτων περίπου. Τα νερά της λίμνης ανανεώνονταν μέσω των πηγών και των υπόγειων ρευμάτων. Η σταδιακή πτώση του υδροφόρου ορίζοντα οδήγησε στη

μετατροπή της λίμνης σε βάλτο, οπότε στις αρχές της δεκαετίας του 1960 ελήφθη η απόφαση για αποξήρανσή της για λόγους δημόσιας υγιεινής. Στον πυθμένα της λίμνης δημιουργήθηκε το γήπεδο ποδοσφαίρου της Νέας Πεντέλης. Μετά από 10 χρόνια αποφασίστηκε και η επιχωμάτωσή της, έτσι ώστε το γήπεδο να βρεθεί στην ίδια στάθμη με τη γύρω περιοχή. Σήμερα η περιοχή της λίμνης εξακολουθεί να φιλοξενεί το ανοικτό γήπεδο ποδοσφαίρου, χωρίς ευτυχώς να έχουν ανεγερθεί μόνιμες κατασκευές από μπετόν (Δρόσος 2007).

Ανάμεσα στα κυριότερα τεχνικά έργα αναφέρουμε την κατασκευή του φράγματος της Ραπεντώσας και τη δημιουργία της ομώνυμης τεχνητής λίμνης. Το φράγμα κατασκευάστηκε με σκοπό την ανάσχεση πλημμυρικών φαινομένων στην πεδιάδα του Μαραθώνα.

Στην κορυφογραμμή του Πεντελικού (δυτικά της κορυφής Πυργάρι) και σε μια ζώνη κοντά σε αυτή βρίσκονται εγκατεστημένες κεραίες κινητής τηλεφωνίας και ραδιοτηλεοπτικών σταθμών. Η οπτική αλλοίωση που προκάλεσαν στην εικόνα του κυρίως ορεινού όγκου είναι ορατή από μεγάλη απόσταση. Μικρότερες επεμβάσεις για τον ίδιο σκοπό έχουν γίνει στους ΒΑ πρόποδες της Μεγάλης Μαυρηνόρας. Πολύ παλαιότερες είναι οι εγκαταστάσεις επικοινωνιών της Πολεμικής Αεροπορίας στην υψηλότερη κορυφή του Πεντελικού, το Πυργάρι. Στα δυτικά τμήματα του όρους και συγκεκριμένα μεταξύ Ρέας και Κοκκιναρά διέρχονται γραμμές μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος υψηλής τάσης της Δ.Ε.Η. Στα ανατολικά, κοντά στον αυχένα της Μπάλας και με κατεύθυνση από Β προς Ν διέρχεται ο αγωγός φυσικού αερίου. Η καταστροφή της βλάστησης που προκάλεσε σε μια στενή λωρίδα γης μήκους αρκετών χιλιομέτρων ήταν ορατή, τουλάχιστον πριν από την καταστροφική πυρκαγιά του 2009.

Αλλαγές στη φυσιογνωμία του τοπίου επέφερε και η διάνοιξη πολλών δασικών δρόμων σε όλη την έκταση της περιοχής έρευνας. Επίσης, σε αρκετά σημεία έχουν δημιουργηθεί χώροι υπαίθριας δασικής αναψυχής, όπως στις τοποθεσίες Καρυδιά, Καραούλι, Βαγιάτι, Πύριζα, Πηγή Πουρνάρα, Σωληνάρι και αλλού, οι οποίοι συχνά συνοδεύονται και από χώρους στάθμευσης αυτοκινήτων. Τέλος, η περιοχή του ρέματος του Κοκκιναρά χρησιμοποιείται για αρκετά χρόνια ως πίστα motto cross.

Το σύνολο των προαναφερόμενων ανθρώπινων παρεμβάσεων στην περιοχή έρευνας αλλοίωσαν το φυσικό περιβάλλον και μείωσαν σημαντικά την αισθητική του αξία.

β. Λατομεία

Το Πεντελικό όρος αποτελεί το σημαντικότερο και διεθνώς γνωστότερο λατομικό κέντρο της νεότερης και της αρχαίας Ελλάδας. Η εκμετάλλευσή του άρχισε το 570 π.Χ. και συνεχιζόταν μέχρι πρόσφατα (1976) με μόνη πιθανή διακοπή κατά την περίοδο της τουρκοκρατίας.

Τα μάρμαρα του Πεντελικού δεν είναι όλα της ίδιας ποιότητας και χρώματος. Η καλύτερη ποιότητα είναι εκείνη που συναντάμε με το όνομα «λευκό Πεντελικό μάρμαρο». Αυτής της ποιότητας μάρμαρο έχει χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή του Παρθενώνα, του Ερεχθείου, των προπυλαίων της Ακρόπολης, του Θησείου, του ναού του Ολυμπίου Διός και πολλών άλλων ναών και μνημείων της Αθήνας καθώς και άλλων αρχαίων πόλεων της Ελλάδας. Στους νεότερους χρόνους κατασκευάστηκαν από αυτό η Βαλλιάνειος Βιβλιοθήκη, η Ακαδημία Αθηνών κ.ά.

Στην αρχαιότητα το φημισμένο λευκό μάρμαρο εξορυσσόταν στη νοτιοδυτική πλευρά, σε μια λωρίδα πετρώματος που ξεκινάει από την Αγία Τριάδα της Παλαιάς Πεντέλης και φθάνει μέχρι την κορυφογραμμή, σε υψόμετρο 1020 m, όπου και το υψηλότερο υπάρχον αρχαίο λατομείο. Από τα αρχαία λατομεία εξορύχτηκε πέτρωμα όγκου περισσότερο από 400.000 m^3. Τα αρχαία λατομεία λειτούργησαν συνεχώς μέχρι την εποχή των Ρωμαίων. Μετά η εξόρυξη ατονεί και φαίνεται να σταματά την περίοδο του Βυζαντίου. Ξαναρχίζει το 1836, όταν με διαταγή του Όθωνα αρχίζουν εξορύξεις στο λατομείο της Σπηλιάς για την κατασκευή του παλατιού.

Στη συνέχεια έγιναν εξορύξεις ανατολικά της Κηφισιάς και του Αμαρουσίου, στην περιοχή Αγίου Γεωργίου, κοντά στην κορυφή του Κοκκιναρά, στις πιο υψηλές διακλαδώσεις των κοιλάδων Αγίου Γεωργίου, Βαθυρέματος και Σπηλιάς, στην περιοχή Αγίων Ασωμάτων, στη θέση Σωληνάρι, στο Διόνυσο και μεταπολεμικά στη ρεματιά της Βαθειάς Χούνης. Η σημαντικότερη λατομική δραστηριότητα αναπτύχθηκε στις περιοχές Σπηλιά, Βαθύρεμα, Άγιοι Ασώματοι, Κοκκιναράς, Μανιάτη. Η έντονη αυτή δραστηριότητα οφείλεται στην ύπαρξη λευκού μαρμάρου και στην καταλληλότητά του λόγω της απουσίας ανεπιθύμητων στοιχειών και ελαττωμάτων. Η μεγαλύτερη φλέβα λευκού μαρμάρου έχει εντοπιστεί στην ευρύτερη περιοχή στα ανάντη και κατάντη της Σπηλιάς. Σε αυτή την περιοχή υπάρχουν πολλοί λατομικοί χώροι (66), οι περισσότεροι από τους οποίους μέχρι το 1976 ήταν εν ενεργεία. Η άναρχη και ευκαιριακή

εκμετάλλευση των λατομείων, ιδιαίτερα μετά το 1950, οδήγησε όχι μόνο στην καταστροφή των αρχαίων λατομείων αλλά και στην αρνητική εικόνα που εμφανίζουν μέχρι σήμερα (Ο.Ρ.Σ.Α. 1999).

Η εκμετάλλευση των λατομείων μαρμάρων στη νοτιοδυτική πλευρά του Πεντελικού σταμάτησε το 1976 με τη διάταξη του άρθρου 14 του Ν. 386/76 («..απαγορεύεται η εκμετάλλευσις λατομείων μαρμάρων, κειμένων εις την νοτιοδυτικήν πλευράν του Πεντελικού όρους, την ορατήν εκ της πόλεως των Αθηνών,..») . Τα συγκεκριμένα λατομεία εντάσσονται στη ζώνη Ζ, όπως αυτή καθορίστηκε με το Π.Δ. 755/88 περί προστασίας του Πεντελικού όρους. Η ζώνη αυτή έχει έκταση 330 Ha περίπου και τμήματά της ανήκουν στους Δήμους και Κοινότητες Κηφισιάς, Νέας Πεντέλης και Πεντέλης (Ο.Ρ.Σ.Α. 1999).

Στα λατομεία έχουν διαμορφωθεί τρεις κατηγορίες επιφανειών, τα μέτωπα εξόρυξης (συνήθως κάθετα ή με πολύ μεγάλες κλίσεις), οι πλατείες και τα πρανή στείρων. Η αποκατάσταση τμημάτων του χώρου που καλύπτουν τα ανενεργά λατομεία στις ΝΔ πλαγιές του Πεντελικού, όπως των λατομείων του Κοκκιναρά, πραγματοποιήθηκε με την απόθεση πλεονάζοντος υλικού εκσκαφών, που προέκυψε από την κατασκευή των μεγάλων έργων στην Αττική, όπως της Αττικής οδού (Ο.Ρ.Σ.Α 2001). Η αποκατάσταση περιελάμβανε τη βαθμίδωση του ανάγλυφου, την κάλυψη με εδαφικό υλικό των στείρων και των πρανών και τελικά τη φύτευση επιλεγμένων επιφανειών (Ο.Ρ.Σ.Α. 1999).

γ. Πυρκαγιές-αναδασώσεις

Η φωτιά είναι ένας περιβαλλοντικός παράγοντας που δρα με συνέχεια και περιοδικότητα στα μεσογειακά οικοσυστήματα. Γίνεται πλέον αποδεκτό ότι αυτά είναι πυροεπαγόμενα ή πυροπροσαρμοσμένα (Αριανούτσου-Φαραγγιτάκη 2009).

Από τα στατιστικά στοιχεία των πυρκαγιών φαίνεται καθαρά ότι οι διάφοροι τύποι βλάστησης δεν καίγονται με την ίδια συχνότητα. Π.χ. για την Ελλάδα, από τις 23.112 πυρκαγιές που συνέβησαν στο χρονικό διάστημα 1965-1989, οι 20.365 αφορούσαν δάση χαλεπίου ή τραχείας πεύκης, θαμνώνες με αείφυλλα πλατύφυλλα και φρύγανα (Γεωργιάδης 2004).

Ο Naveh (1991), ένας από τους σημαντικότερους πυροοικολόγους της Μεσογείου, έχει ορίσει τις περιοχές με ξηροθερμικό δείκτη $100<X<200$ ως περιοχές με βιοκλίμα

“πυρομεσογειακό”, θεωρώντας ότι η βλάστηση που αναπτύσσεται σε αυτές τις περιοχές υπόκειται σε συχνές πυρκαγιές. Στις περιοχές αυτές ανήκει και η εξεταζόμενη με βάση τα αντίστοιχα βιοκλιματικά χαρακτηριστικά της, όπως θα αναλυθούν στο σχετικό κεφάλαιο.

Ο Καϊλίδης (1981) κατατάσσοντας τις διάφορες φυτοκοινωνίες της Ελλάδας ανάλογα με την ευφλεκτικότητά τους, θεωρεί ως πολύ εύφλεκτες τις συνενώσεις *Oleo-Ceratonion* και *Quercion ilicis* ενώ ως εύφλεκτη τη συνένωση *Ostyo-Carpinion*. Γενικά μπορούμε να πούμε ότι στη Μεσογειακή περιοχή το συντριπτικό ποσοστό των πυρκαγιών συμβαίνει στο Θερμομεσογειακό και το Μεσομεσογειακό όροφο βλάστησης δηλαδή στις διαπλάσεις με αγριελιά, χαρουπιά, σχίνο, χαλέπιο και τραχεία πεύκη, καθώς και με αείφυλλα σκληρόφυλλα πλατύφυλλα (αριά, πουρνάρι κ.λπ.) (Γεωργιάδης 2004).

Το σύνολο σχεδόν των φυτοκοινωνιών του Πεντελικού μπορούν να ενταχθούν στις προαναφερόμενες συνενώσεις και ορόφους βλάστησης. Τα παραπάνω σε συνδυασμό με την έντονη πίεση που ασκείται για οικοπεδοποίηση δασικών εκτάσεων δικαιολογούν τη συχνότητα με την οποία λαμβάνουν χώρα φαινόμενα πυρκαγιάς στην ευρύτερη περιοχή έρευνας, η οποία θα μπορούσε ίσως να χαρακτηριστεί και η πιο πυρόπληκτη του ελλαδικού χώρου. Στον Πίνακα 2 παρουσιάζονται τα στοιχεία των κυριότερων πυρκαγιών που έπληξαν την περιοχή έρευνας τις τελευταίες δεκαετίες, σύμφωνα με το Δασαρχείο Πεντέλης. Από τα στοιχεία αυτά είναι φανερό ότι το σύνολο της περιοχής έχει πληγεί κατά καιρούς από πυρκαγιές. Όμως, με ιδιαίτερα μεγάλη συχνότητα έχουν επηρεαστεί κυρίως τα ανατολικά και νότια τμήματά της γεγονός που έχει επηρεάσει την κατανομή στο χώρο και γενικότερα την εξάπλωση ειδών, όπως της *Pinus halepensis*.

Τα μεσογειακά φυτά διαθέτουν γενικά 3 στρατηγικές για να αντιμετωπίσουν την φωτιά: 1) παραγωγή μεγάλου αριθμού σπερμάτων των οποίων η φύτρωση διεγείρεται άμεσα ή έμμεσα από τη φωτιά, 2) επαναβλάστηση από υπόγεια όργανα (παραβλάστηση) και 3) παθητική ανοχή της φωτιάς με τη βοήθεια χοντρού φλοιού ή και αυξητικών συνηθειών που αποτρέπουν τις πυρκαγιές κόμης. Μεταξύ των δύο πρώτων στρατηγικών υπάρχουν και όλες οι ενδιάμεσες, δηλαδή φυτά που σπερμοβλαστάνουν αλλά και παραβλαστάνουν σε διαφορετικό βαθμό. Υποχρεωτικώς παραβλαστάνοντα φυτά είναι τα περισσότερα αείφυλλα σκληρόφυλλα φανερόφυτα, καθώς και τα αναρριχητικά. Παραδείγματα τέτοιων φυτών είναι τα ακόλουθα είδη: *Quercus coccifera, Q. ilex,*

Arbutus unedo, *A. andrachne*, *Pistacia lentiscus*, *Phillyrea latifolia*, *Myrtus communis*, *Olea europaea*, *Erica arborea*, *Spartium junceum*, *Calicotome villosa*, *Smilax aspera*, *Asparagus acutifolius* κ.λπ. Αυτά τα φυτά έχουν βαθύ και καλά διακλαδισμένο ριζικό σύστημα, το οποίο τους δίνει τη δυνατότητα να βλαστήσουν αμέσως μετά τη φωτιά, μέσα στο καλοκαίρι, κινητοποιώντας αποθηκευμένους υδατάνθρακες από τις ρίζες (Γεωργιάδης 2004).

Υποχρεωτικώς σπερμοαναγεννόμενα είδη είναι ετήσια φυτά, μερικά φρύγανα, όπως οι λαδανιές (*Cistus* spp.) και τα μεσογειακά κωνοφόρα, όπως η *Pinus halepensis* (Αριανούτσου προσ. επικ.)

Ένας μεγάλος αριθμός χαμαιφύτων, κρυπτοφύτων και ημικρυπτοφύτων είναι δυνητικώς σπερμοβλαστάνοντα και δυνητικώς παραβλαστάνοντα: *Sarcopoterium spinosum*, *Anthyllis hermanniae*, *Asphodelus* spp., *Brachypodium retusum*, *Poa bulbosa* κ.λπ.

Τα είδη που αναφέρθηκαν είναι σημαντικά στοιχεία της βλάστησης του Πεντελικού και το σύνολο σχεδόν των taxa που συνθέτουν τη χλωρίδα του όρους διαθέτουν τους προαναφερόμενους προσαρμοστικούς μηχανισμούς με τους οποίους ανταπεξέρχονται στα συχνά καταστροφικά γεγονότα.

Η ικανότητα της αναγέννησης μετά τη φωτιά που διαθέτουν τα παραπάνω φυτά προσδίδει και στα οικοσυστήματα στα οποία συμμετέχουν τη δυνατότητα να επανέλθουν στην προ της φωτιάς κατάστασή τους (Γεωργιάδης 2004).

Ο Γάλλος πυροοικολόγος Trabaud (1994) διαπιστώνει ότι όλοι οι σύγχρονοι ερευνητές που ασχολούνται με τη διαδοχή της βλάστησης μετά από φωτιά στη Μεσογειακή Ευρώπη συμφωνούν στο ότι η φωτιά ουσιαστικά δεν αλλάζει ούτε τη χλωρίδα ούτε τη δομή των φυτοκοινοτήτων.

Ένα γενικό συμπέρασμα όλων αυτών των μελετών είναι ότι οι κυρίαρχες Μεσογειακές διαπλάσεις μπορούν να καίγονται ανά τακτά χρονικά διαστήματα δίχως να υφίστανται σοβαρές βλάβες (Γεωργιάδης 2004).

Τα παραπάνω είναι σε συμφωνία με παρατηρήσεις μας που αφορούν τη χλωριδική σύνθεση καμένων περιοχών του όρους μετά από τις πυρκαγιές του 2007 και 2009. Το μόνο είδος που επηρεάζεται από την υψηλή συχνότητα με την οποία ξεσπούν πυρκαγιές στο όρος είναι η *Pinus halepensis*. Το γεγονός αυτό, όπως θα αναφερθεί και στο σχετικό

κεφάλαιο, έχει οδηγήσει στη μείωση της έκτασης που καλύπτουν οι πληθυσμοί του είδους κυρίως στα νότια και ανατολικά τμήματα του όρους.

Το αν η φωτιά μπορεί να αποτελέσει ένα καταστροφικό παράγοντα υποβάθμισης εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό από την επίδρασή της στα εδάφη. Οι παράγοντες που αναφέρονται ως καθοριστικοί σε αυτή την περίπτωση είναι η κλίση των εδαφών, οι φυσικές και χημικές τους ιδιότητες (υφή και δομή του εδάφους), η ένταση της πυρκαγιάς (που με τη σειρά της εξαρτάται από το είδος και την ποσότητα της καύσιμης ύλης, την εποχή της πυρκαγιάς, τη στρωμνή, το ανάγλυφο κ.λπ.), η συχνότητα επανάληψης των πυρκαγιών και οι κλιματικές συνθήκες κυρίως της αμέσως μετά τη φωτιά περιόδου (Γεωργιάδης 2004).

Η πυρκαγιά είναι ένας σημαντικός οικολογικός παράγοντας και η επίδρασή της, όπως συμβαίνει με όλους τους οικολογικούς παράγοντες, μπορεί να είναι ευνοϊκή ή δυσμενής ανάλογα με τη μορφή, την έντασή της, τη συχνότητα επανάληψης, τη σύνθεση του οικοσυστήματος στο οποίο εμφανίζεται και από τη συνεπίδραση άλλων παραγόντων και κυρίως της βοσκής (Ντάφης 1986).

Την τελευταία εικοσαετία οι πολυάριθμες μελέτες που έγιναν στα μεσογειακά οικοσυστήματα έδειξαν ότι η φωτιά είναι σημαντική ως παράγοντας για την αναπαραγωγή, την αναγέννηση και την επέκταση πολλών ειδών, και για την ανακύκλωση των θρεπτικών στοιχείων (Γεωργιάδης 2004).

Σε τμήματα των καμένων περιοχών του Πεντελικού ακολουθεί συχνά η κατασκευή κορμοφραγμάτων, κλαδοπλεγμάτων και υδατοφραγμάτων σκυροδέματος. Τα έργα αυτά έχουν κυρίως αντιδιαβρωτικό και αντιπλημμυρικό χαρακτήρα.

Στις ανθρωπογενείς επιδράσεις-επεμβάσεις, οι οποίες ακολουθούν τις πυρκαγιές, θα πρέπει να συμπεριλάβουμε και το μεγάλο αριθμό τεχνητών αναδασώσεων που έχουν πραγματοποιηθεί στο όρος τις τελευταίες δεκαετίες και συνεχίζονται με ιδιαίτερα μεγάλη ένταση και στις μέρες μας. Κατά την προσωπική μας άποψη και από τη μακρόχρονη παρατήρηση στο πεδίο (1998-2010) αναδασωμένων εκτάσεων, οι αρνητικές τους συνέπειες είναι συχνά εντονότερες και από τις πυρκαγιές αυτές καθαυτές ή από άλλες δευτερογενείς ανθρωπογενείς διαταραχές, όπως η βόσκηση (η οποία όπως θα αναφερθεί βρίσκεται ούτως ή άλλως σε υποχώρηση).

Πίνακας 2. Στοιχεία των κυριότερων πυρκαγιών που έπληξαν την περιοχή έρευνας τις τελευταίες δεκαετίες (πηγή: Δασαρχείο Πεντέλης).

Ημερομηνία πυρκαγιάς	**Όνομα Δήμου ή κοινότητας**	**Θέση**	**Έκταση (στρεμ.)**
10.9.1975	Πεντέλη	Νταού	132
13.10.1975	Σταμάτα	Βρανά	350
26 και 27.7.1978	Ραφήνα, Πεντέλη, Πικέρμι	Βουτσάς Νταού	3450
	Σταμάτα	Λόφος Κατσίκι	8000
22.3.1982	Άγιος Στέφανος	Μπογιάτι	550
22.3.1982	Άνοιξη	Αρσάκειο	238
	Εκάλη, Νέα Ερυθραία, Κηφισιά, Αμαρούσιο, Μελίσσια		5160
	Κηφισιά	Χελιδονού	880
	Πεντέλη, Ρέα Διονύσου κ.λπ.	Πεντελικό όρος	15130
	Πεντέλη	Πλακεντία	48
2.7.1995	Μαραθώνας	Αγριλίκι	185
21.7.1995	Νέα Μάκρη, Παλλήνη, Ανθούσα, Πικέρμι, Διόνυσος, Πεντέλη	Άγιος Πέτρος	68844
11 και 13.7.1996	Κηφισιά	Ιππικός όμιλος	320
12.8.1996	Σταμάτα	Κουκουνάρθι	93
5.9.1996	Σταμάτα	Κουκουνάρθι	142
1.8.1998	Πεντέλη	Πεντέλη	25850
22.6.1999	Νέα Μάκρη	Νέος Βουτζάς	220
28.7.2005	Νέα Μάκρη, Ραφήνα, Πικέρμι	Νέος Βουτζάς, Νέος Πόντος, Καλλιτεχνούπολη, Κατρίπι, Παλαβός	6237
29.7.2007	Σταμάτα	Αμυγδαλέζα	38
8.2007	Πεντέλη, Μελίσσια, Κηφισιά	Άγιος Σύλλας, Άγιος Παντελεήμονας κ.α.	9408
25 και 27.6.2008	Σταμάτα	Στενό Αμυγδαλέζας, Μπουμπάκο	34 53
2.7.2008	Διόνυσος, Πεντέλη	Μακρυνόρα, Άγιος Πέτρος	414

Οι περισσότερες από τις αναδασώσεις αυτές δεν εκπλήρωσαν ούτε το βασικό σκοπό για τον οποίο πραγματοποιήθηκαν αφού το ποσοστό των δενδρυλλίων που επιβιώνουν είναι ιδιαίτερα χαμηλό. Το μόνο που απομένει σε αυτές τις περιπτώσεις είναι οι «πληγές» που έχουν ανοιχτεί στο έδαφος, η καταστροφή που έχει επέλθει στη δομή του και η συνακόλουθη καταστροφή της φυσικής αναγέννησης πλήθους φυτικών ειδών. Επιπρόσθετα, στον τεχνητό βιότοπο που δημιουργείται από τους διανοιγόμενους λάκκους και τα προϊόντα εκσκαφής τους παρατηρείται περιστασιακά η εισβολή και εγκατάσταση αρκετών ανθρωπόφιλων taxa, όπως *Erigeron* spp., *Sonchus* spp., *Geranium rotundifolium* κ.ά. Η αρνητική-αντιαισθητική εικόνα που εμφανίζει το τοπίο από τη διάνοιξη λάκκων από σκαπτικά μηχανήματα είναι ανάλογη με αυτή που εμφανίζουν εκτάσεις στις οποίες ασκείται οικοδομική δραστηριότητα.

Η Αριανούτσου (1995) τονίζει ότι η διαχείριση που ακολουθείται μετά τη φωτιά είναι συχνά υπεύθυνη για την υποβάθμιση των εδαφών, εξαιτίας της καταστροφής της αναγεννώμενης βλάστησης, της απομάκρυνσης των καμένων και της συμπίεσης που προκαλείται από τη χρήση βαριών μηχανημάτων.

Εκτός από την καταστροφή των εδαφών και την παρεμπόδιση της φυσικής αναγέννησης πλήθους ειδών της ιθαγενούς χλωρίδας, με τις αναδασώσεις έγινε εισαγωγή πολλών καλλιεργούμενων φυτικών taxa ξένων προς την ιθαγενή χλωρίδα της περιοχής, όπως τα: *Eucalyptus camaldulensis*, *Robinia pseudacacia*, *Cupressus sempervirens*, *Cupressus arizonica* και πολλά άλλα. Κάποια από αυτά, όπως τα *Eucalyptus camaldulensis* και *Robinia pseudacacia*, αποτελούν πλέον αναπόσπαστα και σταθερά στοιχεία της χλωρίδας του όρους, αφού παρουσιάζουν μεγάλη προσαρμοστικότητα στις οικολογικές συνθήκες της περιοχής και ανταπεξέρχονται εύκολα των συχνών πυρκαγιών που ξεσπούν στην περιοχή. Τα συγκεκριμένα είδη παρουσίασαν έντονη αναβλάστηση ακόμη και από τον κορμό τους αμέσως μετά από τις καταστροφικές πυρκαγιές του 2007 και του 2009.

Η ύπαρξη διαφορετικών συνδυασμών φυτικών ειδών ανάλογα με τις οικολογικές συνθήκες που επικρατούν από περιοχή σε περιοχή δεν μπορεί να θεωρηθεί τυχαία. Τη διαδικασία αυτή τη γνωρίζει καλύτερα από τον άνθρωπο η ίδια η φύση η οποία πρέπει κατά τη γνώμη μας να αφεθεί μόνη της να επιτελέσει το έργο αυτό, στις περισσότερες τουλάχιστον περιπτώσεις. Όπως αναφέρθηκε τα φυτά των μεσογειακών

οικοσυστημάτων, όπως αυτά του Πεντελικού, έχουν αναπτύξει προσαρμοστικούς μηχανισμούς με τους οποίους εξασφαλίζεται η γρήγορη αναγέννησή τους και η επαναφορά τους στην προηγούμενη κατάσταση. Τα οικοσυστήματα του Πεντελικού μπορούν επομένως να επανακάμψουν μετά την πυρκαγιά στην προηγούμενη κατάστασή τους με μοναδική εξαίρεση τα καμένα δάση *Pinus halepensis* νεαρής ηλικίας.

Αυστηρότερα επίσης, πρέπει να γίνουν και τα κριτήρια επιλογής των θέσεων στις οποίες πραγματοποιούνται αναδασώσεις. Χαρακτηριστικότερη περίπτωση κακής επιλογής αναίτιας και καταστροφικής επέμβασης αποτελεί η αναδάσωση που έγινε μεταξύ των λόφων Αγριλίκι και Μικρό Αγριλίκι κοντά στον κύριο δρόμο που συνδέει τη Νέα Μάκρη με τον Άγιο Πέτρο. Λόγω των σχετικά καλών εδαφικών συνθηκών της περιοχής η φυσική αναγέννηση παρουσίαζε την καλύτερη εικόνα στην ευρύτερη περιοχή και η βλάστηση βρίσκονταν ήδη στο στάδιο εξέλιξης προς πιο σύνθετες δομές οργάνωσης. Τμήμα της φυσικής αυτής βλάστησης καταστράφηκε προκειμένου να φυτευτούν ξένα φυτικά είδη, όπως *Eucalyptus* sp. κ.ά.

Κατά την προσωπική μας άποψη το σημερινό καθεστώς των αναδασώσεων είναι ανάγκη να αλλάξει άμεσα. Τα όποια διαχειριστικά μέτρα αναληφθούν στο μέλλον πρέπει να αναθεωρηθούν, έτσι ώστε να είναι ήπιας μορφής και να περιοριστούν στο ελάχιστο.

δ. Βόσκηση

Η κτηνοτροφική δραστηριότητα στην περιοχή έρευνας βρίσκεται σε υποχώρηση με κυριότερη αιτία τη μικρή είσοδο νέων ανθρώπων στο επάγγελμα. Την εντονότερη πίεση δέχονται τα ΒΑ τμήματα του όρους, όπως τα υψώματα Αγριλίκι, Μικρό Αγριλίκι και Μεγάλη Μαυρηνόρα και τα ανώτερα τμήματα περιμετρικά της κορυφής Πυργάρι. Επίσης, μεγάλος αριθμός κοπαδιών βόσκει στα ανατολικά τμήματα της Σταμάτας κοντά στη θέση Κουκουναριές. Σύμφωνα με στοιχεία που συγκεντρώσαμε από τη Διεύθυνση Κτηνιατρικής και Αλιείας της Νομαρχίας Ανατολικής Αττικής (2002) στην ευρύτερη περιοχή έρευνας βόσκουν 5869 πρόβατα και 1685 γίδια.

Η βόσκηση, κυρίως από γίδια, αποτελεί μία από τις σημαντικότερες δευτερογενείς διαταραχές στις πυρόπληκτες περιοχές του Πεντελικού. Αντίθετα, κοπάδια προβάτων βόσκουν κυρίως σε ακαλλιέργητους και χέρσους αγρούς στα χαμηλότερα τμήματα της ευρύτερης περιοχής έχοντας ελάχιστη έως μηδαμινή παρουσία στα φυσικά οικοσυστήματα του κυρίως ορεινού όγκου.

4. Κλιματικά και βιοκλιματικά στοιχεία

Είναι γνωστό ότι η κατανομή και η εξάπλωση των διαφόρων φυτικών taxa επηρεάζεται σημαντικά από τους κλιματικούς παράγοντες. Είναι επίσης γνωστό ότι από το κλίμα εξαρτάται η βλάστηση σε τέτοιο βαθμό, ώστε μπορούμε να πούμε ότι η βλάστηση μιας περιοχής είναι η έκφραση του κλίματός της (Γιαννίτσαρος 1989). Το κλίμα επηρεάζει άμεσα τα φυτά με την επίδραση που ασκεί στις φυσιολογικές κυρίως λειτουργίες τους, αλλά και έμμεσα, επηρεάζοντας άλλους παράγοντες του περιβάλλοντος, όπως είναι το έδαφος και οι υπόλοιποι βιοτικοί παράγοντες. Το μεσογειακό κλίμα χαρακτηρίζεται από την εμφάνιση ενός σχετικά ήπιου χειμώνα, κατά τη διάρκεια του οποίου σημειώνονται οι περισσότερες βροχοπτώσεις και από ένα θερμό και ξηρό καλοκαίρι. Τα ιδιαίτερα κλιματικά χαρακτηριστικά της εξεταζόμενης περιοχής ανήκουν στο μεσογειακό τύπο κλίματος. Παρακάτω αναλύονται αυτά τα χαρακτηριστικά.

α. Μετεωρολογικοί σταθμοί

Τα κλιματικά στοιχεία, που χρησιμοποιήθηκαν για τη μελέτη των κλιματικών παραγόντων του Πεντελικού όρους, προέρχονται από την Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία (Ε.Μ.Υ.) και συγκεκριμένα από τους πλησιέστερους στην περιοχή έρευνας μετεωρολογικούς σταθμούς, οι οποίοι βρίσκονται στο Τατόι, τα Σπάτα, το Μαραθώνα και τα Ανάβρυτα (Πίνακας 3). Οι σταθμοί αυτοί περιβάλλουν την εξεταζόμενη περιοχή. Δυστυχώς δεν υπάρχουν μετεωρολογικοί σταθμοί στα ανώτερα τμήματα του Πεντελικού όρους, οι οποίοι θα μπορούσαν να δώσουν ακριβή στοιχεία για τις κλιματικές συνθήκες που επικρατούν εκεί.

Όσο μεγαλύτερη είναι η περίοδος των παρατηρήσεων σε ένα μετεωρολογικό σταθμό τόσο πιο αξιόπιστα θεωρούνται τα συμπεράσματα που μπορούν να εξαχθούν από τα δεδομένα του. Συνήθως αξιόπιστες πληροφορίες παρέχουν σταθμοί για τους οποίους υπάρχουν δεδομένα για 30 τουλάχιστον έτη. Στις περιπτώσεις που εξετάζουμε τη μεγαλύτερη απόκλιση από το όριο των 30 ετών εμφανίζει ο σταθμός των Αναβρύτων, με περίοδο συλλογής στοιχείων μόνο 11 έτη (Πίνακας 3).

Πίνακας 3. Γεωγραφικά χαρακτηριστικά και περίοδος συλλογής στοιχείων των μετεωρολογικών σταθμών Τατοΐου, Σπάτων, Μαραθώνα και Αναβρύτων.

ΣΤΑΘΜΟΣ	ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ	ΥΨΟΜΕΤΡΟ	ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ
Τατόι	38°06΄Ν 23°47΄Ε	234,7 m	1956-2001
Σπάτα	37°58΄Ν 23°55΄Ε	68 m	1974-2000
Μαραθώνας	38°08΄Ν 24°00΄Ε	2,6 m	1986-2000
Ανάβρυτα	38°04΄Ν 23°48΄Ε	310 m	1975-1986

β. Θερμοκρασία του αέρα

Η θερμοκρασία του αέρα αποτελεί έναν από τους σπουδαιότερους παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται η ανάπτυξη και η εξάπλωση των φυτικών ειδών. Αυτά μπορούν να αναπτυχθούν μόνο σε συγκεκριμένο εύρος τιμών θερμοκρασίας, γεγονός που συχνά καθορίζει αποφασιστικά την εξάπλωσή τους, τόσο τη γεωγραφική όσο και την υψομετρική.

Η ετήσια πορεία της μέσης μηνιαίας θερμοκρασίας του αέρα στους εξεταζόμενους σταθμούς παρουσιάζει απλή κύμανση (Πίνακας 4, Εικόνα 3). Σε όλους τους σταθμούς η χαμηλότερη μέση θερμοκρασία παρατηρείται τον Ιανουάριο (7,4-9 °C) και η υψηλότερη τον Ιούλιο (26-27,6 °C). Παρατηρούμε ότι οι τιμές του Φεβρουαρίου διαφέρουν ελάχιστα από αυτές του Ιανουαρίου και οι τιμές του Αυγούστου από αυτές του Ιουλίου. Αντίθετα, η μεγαλύτερη διακύμανση της μέσης μηνιαίας θερμοκρασίας παρουσιάζεται την άνοιξη και το φθινόπωρο.

Για τους έμβιους οργανισμούς και συνεπώς για τα φυτά σημασία έχουν οι ακραίες θερμοκρασίες, οι οποίες σε συνδυασμό με τους υπόλοιπους παράγοντες του κλίματος και κυρίως με τις βροχοπτώσεις , καθορίζουν και τα όρια των ζωνών βλάστησης.

Η ετήσια πορεία της μέσης ελάχιστης (Πίνακας 6, Εικόνα 5) και της μέσης μέγιστης μηνιαίας θερμοκρασίας (Πίνακας 5, Εικόνα 4) είναι ανάλογη με την πορεία της μέσης μηνιαίας θερμοκρασίας. Η μέση μέγιστη θερμοκρασία του θερμότερου μήνα κυμαίνεται ανάλογα με το μετεωρολογικό σταθμό από 27,1 °C (Μαραθώνας) έως 32 °C (Τατόι) και παρατηρείται κατά τους μήνες Ιούλιο ή Αύγουστο. Οι μικρότερες τιμές που εμφανίζει στην παράμετρο αυτή ο σταθμός του Μαραθώνα κατά τους καλοκαιρινούς μήνες θα μπορούσαν να αποδοθούν στη γειτνίασή του με τη θάλασσα. Η μέση ελάχιστη

θερμοκρασία του ψυχρότερου μήνα κυμαίνεται ανάλογα με το μετεωρολογικό σταθμό από 3,3 °C έως 5,2 °C και παρατηρείται κατά τους μήνες Ιανουάριο και Φεβρουάριο.

Οι πορείες που διαγράφουν οι απόλυτα μέγιστες (Πίνακας 7, Εικόνα 6) και οι απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες (Πίνακας 8, Εικόνα 7) είναι περισσότερο ακανόνιστες παίρνοντας ακραίες τιμές κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού (έως 48 °C) και του χειμώνα (έως -8,8 °C).

Οι θερμοκρασιακές ενδείξεις των μετεωρολογικών σταθμών Τατοΐου, Σπάτων, Μαραθώνα και Αναβρύτων σαφώς αποκλίνουν από τις συνθήκες που επικρατούν στα ανώτερα τμήματα του Πεντελικού όρους. Στα τμήματα αυτά οι θερμοκρασίες είναι δυνατόν να εκτιμηθούν μόνο κατά προσέγγιση. Η Κοτίνη-Ζαμπάκα (1983) προτείνει την ελάττωση όλων των μέσων θερμοκρασιών (Tmean, Tmax, Tmin) κατά 5 °C περίπου για κάθε 1000 m υψομετρικής διαφοράς από τις αντίστοιχες τιμές κάποιου σταθμού σε χαμηλό υψόμετρο. Εκτίμηση για τη μέση ετήσια θερμοκρασία που επικρατεί στα ανώτερα τμήματα του όρους, μπορεί να γίνει αν δεχτούμε πως μια πτώση των τιμών της θερμοκρασίας περίπου της τάξης των 0,55-0,6 °C λαμβάνει χώρα σε ορεινές περιοχές για κάθε υψομετρική αύξηση 100 m. Η εξίσωση που περιγράφει τη σχέση θερμοκρασίας-υψομέτρου (Douguedroit 1984) δίνεται από τον τύπο:

$$T = T_o - az,$$

όπου:

T_o = η θερμοκρασία σε υψόμετρο 0 m,

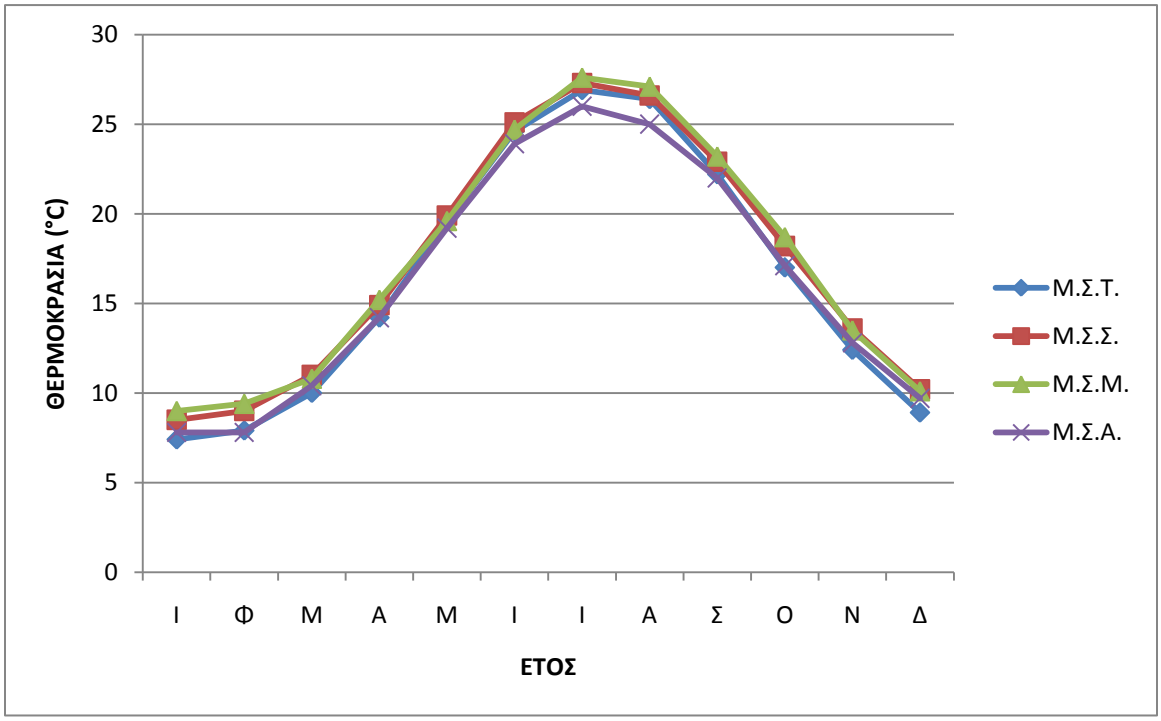
a = συντελεστής που εκφράζει τη μεταβολή της θερμοκρασίας για κάθε 100 m,
(κυμαίνεται γενικά μεταξύ 0,55-0,6 °C/100 m),

z = το υψόμετρο της περιοχής σε m διαιρεμένο δια 100.

Με βάση τον παραπάνω τύπο οι μέσες θερμοκρασίες, οι οποίες υπολογίζονται πως επικρατούν στις υψηλότερες κορυφές του Πεντελικού όρους, κυμαίνονται μεταξύ 11 °C και 12 °C και είναι κοντινές με τις τιμές της μέσης ελάχιστης θερμοκρασίας (Tmin) στους τέσσερις μετεωρολογικούς σταθμούς. Συνεπώς, είναι πιθανό πως οι καμπύλες Tmin της Εικόνας 5 προσεγγίζουν περισσότερο τις μεταβολές της θερμοκρασίας του αέρα στα ανώτερα ορεινά τμήματα κατά τη διάρκεια του έτους.

Πίνακας 4. Μέση μηνιαία θερμοκρασία του αέρα.

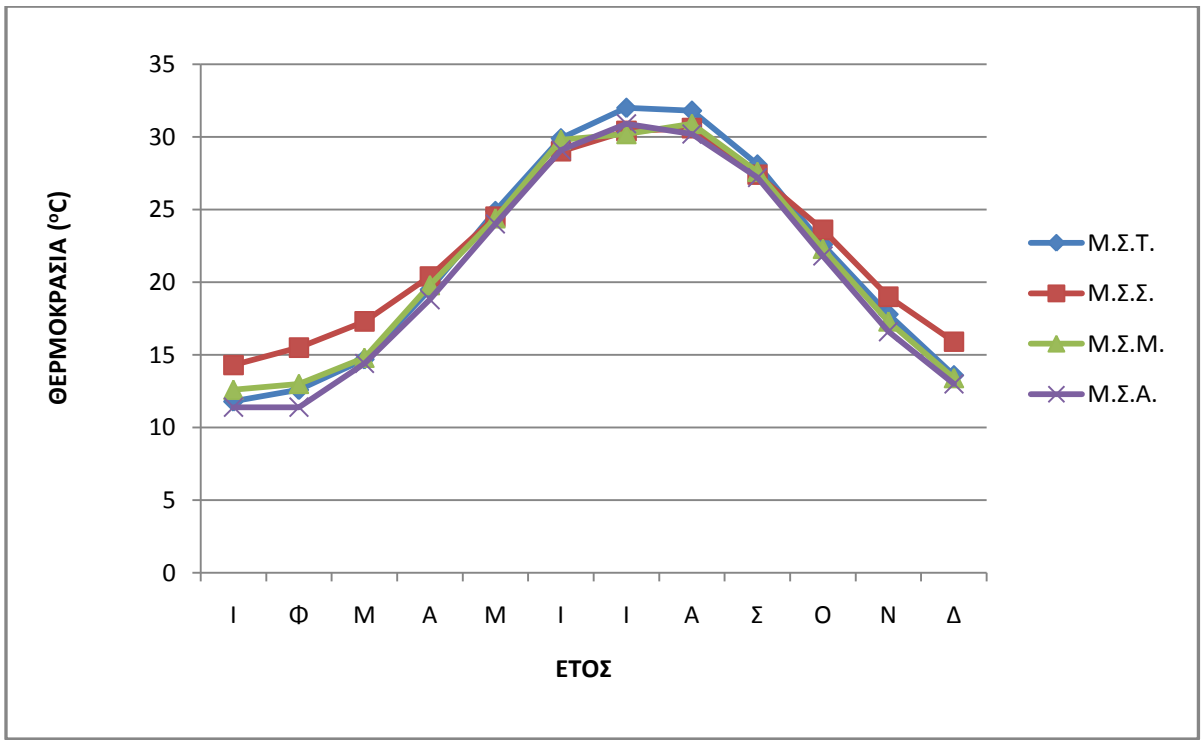
ΜΗΝΕΣ	ΜΕΣΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΤΟΥ ΑΕΡΑ (ºC)			
	Μ. Σ. ΤΑΤΟΪΟΥ	Μ. Σ. ΣΠΑΤΩΝ	Μ. Σ. ΜΑΡΑΘΩΝΑ	Μ. Σ. ΑΝΑΒΡΥΤΩΝ
Ιανουάριος	7,4	8,5	9,0	7,8
Φεβρουάριος	7,9	9,0	9,4	7,8
Μάρτιος	10,0	11,0	10,8	10,4
Απρίλιος	14,2	14,9	15,2	14,2
Μάιος	19,6	19,9	19,6	19,2
Ιούνιος	24,6	25,1	24,7	23,9
Ιούλιος	26,9	27,3	27,6	26,0
Αύγουστος	26,4	26,6	27,1	25,0
Σεπτέμβριος	22,2	22,9	23,2	22,0
Οκτώβριος	17,0	18,2	18,7	17,1
Νοέμβριος	12,4	13,6	13,5	12,8
Δεκέμβριος	8,9	10,2	10,1	9,7
ΕΤΟΣ	**16,5**	**17,3**	**17,4**	**16,3**



Εικόνα 3. Η πορεία της μέσης θερμοκρασίας του αέρα κατά τη διάρκεια του έτους.

Πίνακας 5. Μέση μέγιστη θερμοκρασία του αέρα.

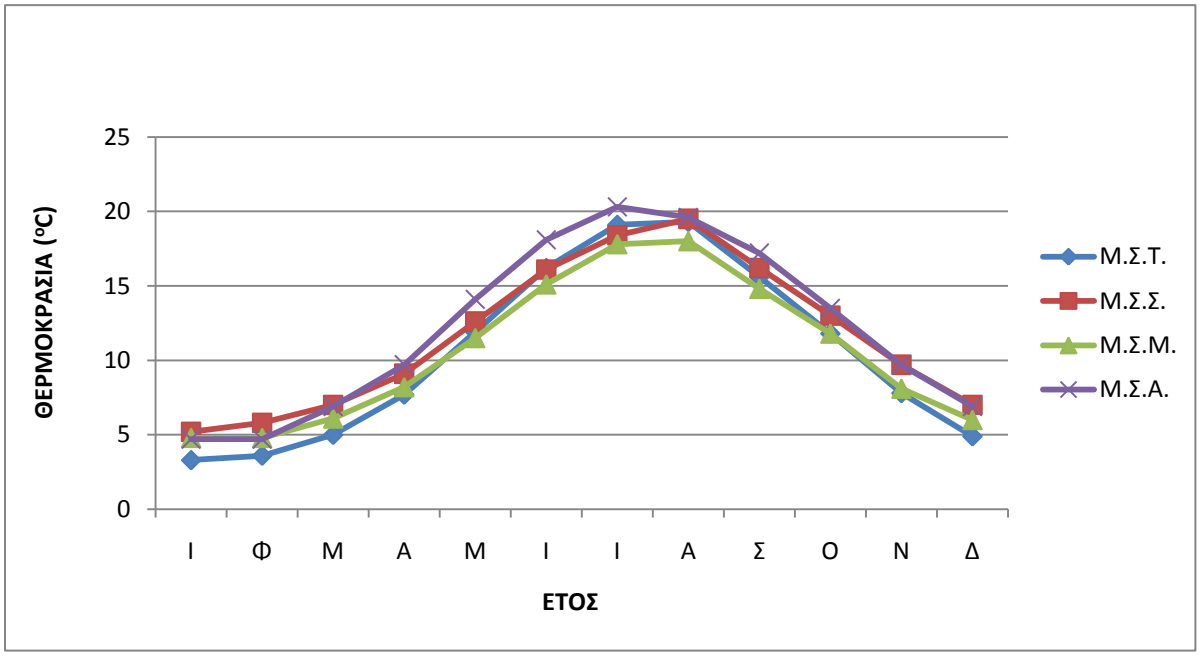
ΜΗΝΕΣ	ΜΕΣΗ ΜΕΓΙΣΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΤΟΥ ΑΕΡΑ (°C)			
	Μ. Σ. ΤΑΤΟΪΟΥ	Μ. Σ. ΣΠΑΤΩΝ	Μ. Σ. ΜΑΡΑΘΩΝΑ	Μ. Σ. ΑΝΑΒΡΥΤΩΝ
Ιανουάριος	11,8	14,3	12,6	11,4
Φεβρουάριος	12,6	15,5	13,0	11,4
Μάρτιος	14,7	17,3	14,8	14,4
Απρίλιος	19,5	20,4	19,8	18,8
Μάιος	24,9	24,5	24,4	24,0
Ιούνιος	29,9	29,0	29,8	29,1
Ιούλιος	32,0	30,4	30,2	30,9
Αύγουστος	31,8	30,6	30,9	30,2
Σεπτέμβριος	28,1	27,4	27,6	27,2
Οκτώβριος	22,6	23,6	22,3	21,8
Νοέμβριος	17,8	19,0	17,3	16,6
Δεκέμβριος	13,6	15,9	13,4	13,0



Εικόνα 4. Η πορεία της μέσης μέγιστης θερμοκρασίας του αέρα κατά τη διάρκεια του έτους.

Πίνακας 6. Μέση ελάχιστη θερμοκρασία του αέρα.

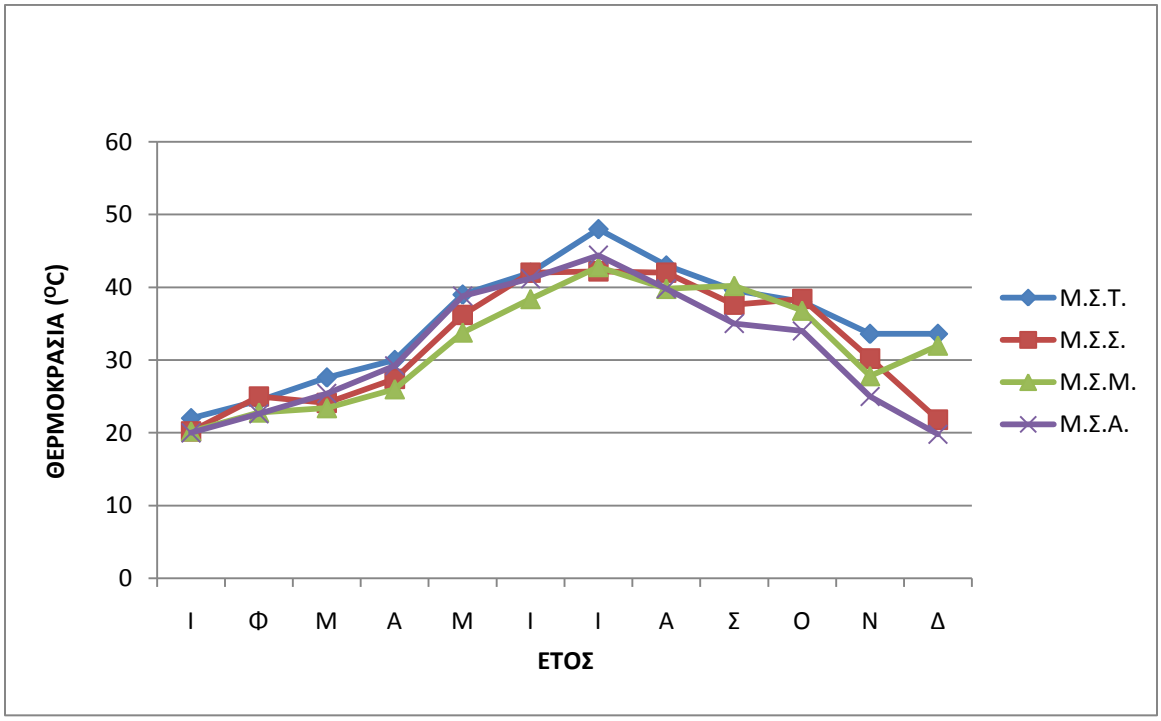
ΜΗΝΕΣ	ΜΕΣΗ ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΤΟΥ ΑΕΡΑ (°C)			
	Μ. Σ. ΤΑΤΟΪΟΥ	Μ. Σ. ΣΠΑΤΩΝ	Μ. Σ. ΜΑΡΑΘΩΝΑ	Μ. Σ. ΑΝΑΒΡΥΤΩΝ
Ιανουάριος	3,3	5,2	4,8	4,7
Φεβρουάριος	3,6	5,8	4,8	4,7
Μάρτιος	5,0	7,0	6,1	6,9
Απρίλιος	7,7	9,1	8,2	9,7
Μάιος	11,9	12,6	11,5	14,1
Ιούνιος	16,2	16,1	15,1	18,1
Ιούλιος	19,1	18,4	17,8	20,3
Αύγουστος	19,3	19,5	18,0	19,6
Σεπτέμβριος	15,6	16,2	14,8	17,2
Οκτώβριος	11,8	13,0	11,8	13,5
Νοέμβριος	7,8	9,7	8,1	9,7
Δεκέμβριος	4,9	7,0	6,0	6,9



Εικόνα 5. Η πορεία της μέσης ελάχιστης θερμοκρασίας του αέρα κατά τη διάρκεια του έτους.

Πίνακας 7. Απολύτως μέγιστη θερμοκρασία του αέρα.

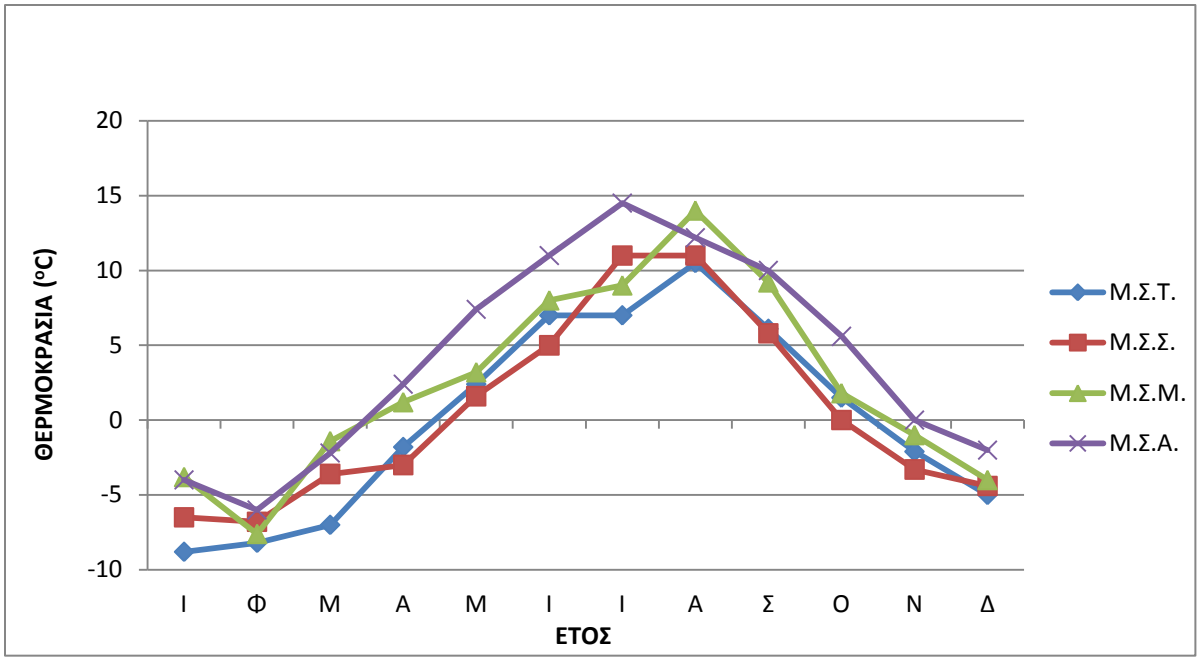
ΜΗΝΕΣ	ΑΠΟΛΥΤΩΣ ΜΕΓΙΣΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΤΟΥ ΑΕΡΑ (°C)			
	Μ. Σ. ΤΑΤΟΪΟΥ	Μ. Σ. ΣΠΑΤΩΝ	Μ. Σ. ΜΑΡΑΘΩΝΑ	Μ. Σ. ΑΝΑΒΡΥΤΩΝ
Ιανουάριος	22,0	20,2	20,2	20,0
Φεβρουάριος	24,4	25,0	22,8	22,6
Μάρτιος	27,6	24,1	23,4	25,4
Απρίλιος	30,0	27,4	26,0	29,2
Μάιος	39,0	36,2	33,8	38,8
Ιούνιος	42,0	42,0	38,4	41,2
Ιούλιος	48,0	42,2	42,8	44,4
Αύγουστος	43,0	42,0	39,8	39,8
Σεπτέμβριος	39,6	37,6	40,2	35,0
Οκτώβριος	38,0	38,4	36,8	34,0
Νοέμβριος	33,6	30,2	27,8	25,0
Δεκέμβριος	33,6	21,8	32,0	19,8



Εικόνα 6. Η πορεία της απολύτως μέγιστης θερμοκρασίας του αέρα κατά τη διάρκεια του έτους.

Πίνακας 8. Απολύτως ελάχιστη θερμοκρασία του αέρα.

ΜΗΝΕΣ	ΑΠΟΛΥΤΩΣ ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΤΟΥ ΑΕΡΑ (°C)			
	Μ. Σ. ΤΑΤΟΪΟΥ	Μ. Σ. ΣΠΑΤΩΝ	Μ. Σ. ΜΑΡΑΘΩΝΑ	Μ. Σ. ΑΝΑΒΡΥΤΩΝ
Ιανουάριος	-8,8	-6,5	-3,8	-4,0
Φεβρουάριος	-8,2	-6,8	-7,6	-6,0
Μάρτιος	-7,0	-3,6	-1,4	-2,2
Απρίλιος	-1,8	-3,0	1,2	2,4
Μάιος	2,4	1,6	3,2	7,4
Ιούνιος	7,0	5,0	8,0	11,0
Ιούλιος	7,0	11,0	9,0	14,5
Αύγουστος	10,5	11,0	14,0	12,2
Σεπτέμβριος	6,1	5,8	9,2	10,0
Οκτώβριος	1,5	0,0	1,8	5,6
Νοέμβριος	-2,1	-3,3	-1,0	0,0
Δεκέμβριος	-5,0	-4,4	-4,0	-2,0



Εικόνα 7. Η πορεία της απολύτως ελάχιστης θερμοκρασίας του αέρα κατά τη διάρκεια του έτους.

γ. Βροχή

Το συνολικό ετήσιο ύψος βροχής, η εποχιακή κατανομή της, η ένταση και η διάρκειά της αποτελούν παράγοντες που επιδρούν καθοριστικά στη σύνθεση της βλάστησης κάθε περιοχής. Οι παράγοντες αυτοί καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό και την περίοδο ανάπτυξης των περισσότερων από τα φυτικά είδη των μεσογειακών οικοσυστημάτων. Πολλά ετήσια είδη πρέπει να ολοκληρώσουν το βιολογικό τους κύκλο πριν από τη μεγάλη, αντίξοη περίοδο ξηρασίας του καλοκαιριού. Για τα πολυετή, αείφυλλα σκληρόφυλλα είδη η ξηρή περίοδος του καλοκαιριού αποτελεί περίοδο καταπόνησης (Mitrakos 1980). Σε αρκετά είδη παρατηρούνται μορφολογικές αλλαγές κατά την αλλαγή των εποχών, όπως πτώση των φύλλων ή μεταβολή του μεγέθους τους. Σε ορεινές περιοχές ο συνδυασμός βροχοπτώσεων και θερμοκρασίας επηρεάζει περισσότερο αποφασιστικά την ανάπτυξη των φυτών.

Στον Πίνακα 10 παρουσιάζονται οι μέσες μηνιαίες τιμές βροχόπτωσης στους τέσσερις μετεωρολογικούς σταθμούς. Η μέση ετήσια βροχόπτωση δεν διαφέρει σημαντικά στους σταθμούς του Τατοΐου, του Μαραθώνα και των Αναβρύτων (398,1-513,5 mm). Οι μικρότερες τιμές εμφανίζονται στο σταθμό των Σπάτων γεγονός από το οποίο μπορούμε να συμπεράνουμε ότι τα νότια τμήματα της εξεταζόμενης περιοχής δέχονται μικρότερα ποσά βροχής σε σχέση με τα βόρεια.

Από τον Πίνακα 10 φαίνεται καθαρά πως οι μήνες με τη μεγαλύτερη βροχόπτωση είναι οι Νοέμβριος, Δεκέμβριος, Ιανουάριος, Φεβρουάριος και Μάρτιος. Αξιοσημείωτο είναι το μεγάλο ύψος βροχής κατά το μήνα Μάρτιο στο μετεωρολογικό σταθμό του Μαραθώνα. Αντίθετα, οι ξηρότεροι μήνες του έτους είναι ο Ιούλιος και ο Αύγουστος. Η πορεία του μέσου μηνιαίου ύψους βροχής κατά τη διάρκεια του έτους απεικονίζεται στην Εικόνα 9.

Από την Εικόνα 9 είναι εμφανές πως οι βροχοπτώσεις στην εξεταζόμενη περιοχή μειώνονται με ένα ομαλό ρυθμό από το Μάρτιο μέχρι τον Ιούνιο, εμφανίζουν μια χαμηλή κύμανση κατά τους μήνες Ιούνιο, Ιούλιο, Αύγουστο και Σεπτέμβριο για να αυξηθούν απότομα από τον Οκτώβριο.

Οι βροχοπτώσεις που καταγράφονται στους τέσσερις σταθμούς δεν αντιπροσωπεύουν με ακρίβεια το ύψος βροχής στα ανώτερα τμήματα του Πεντελικού όρους. Οι ορεινοί όγκοι λειτουργούν ως σημείο εκτόνωσης των ομβροφόρων νεφών και

δέχονται περισσότερες βροχές από τα χαμηλότερα πεδινά τμήματα. Η μεταβολή του ύψους βροχής με βάση το υψόμετρο και το ανάγλυφο δεν είναι πάντα εύκολο να προσδιοριστεί, αν και γενικά ακολουθεί γραμμική σχέση. Η Αττική, ευρισκόμενη στην ομβροσκιά των μεγάλων ορέων της Στερεάς Ελλάδας είναι ιδιαίτερα ξηρή περιοχή. Κατά τον Κανδήλη (1988), η μέση ετήσια αύξηση της βροχόπτωσης σε συνάρτηση με το υψόμετρο για τους εξεταζόμενους σταθμούς είναι 96 mm/100 m με αξιοπιστία 99%. Η αύξηση αυτή περιγράφεται από την παρακάτω σχέση:

$$P = a + bz$$

Όπου: P το ύψος βροχής (σε mm) σε συγκεκριμένο υψόμετρο, z το υψόμετρο (σε m) και a,b σταθερές που λαμβάνουν τις τιμές 454,77 mm και 0,96 mm/m αντίστοιχα για τους εξεταζόμενους σταθμούς.

Με βάση τα παραπάνω το ύψος βροχής στις υψηλότερες κορυφές του Πεντελικού (γύρω από την κορυφή Πυργάρι) υπολογίζεται ότι ξεπερνά τα 1500 mm.

Σύμφωνα με τον Μόρφη (1995), στη γειτονική Πάρνηθα, η σχέση που συνδέει το ετήσιο ύψος h κατακρημνισμάτων σε mm και το υψόμετρο H σε m μίας θέσης δίνεται από την εξίσωση:

$$h = 0,67H + 397$$

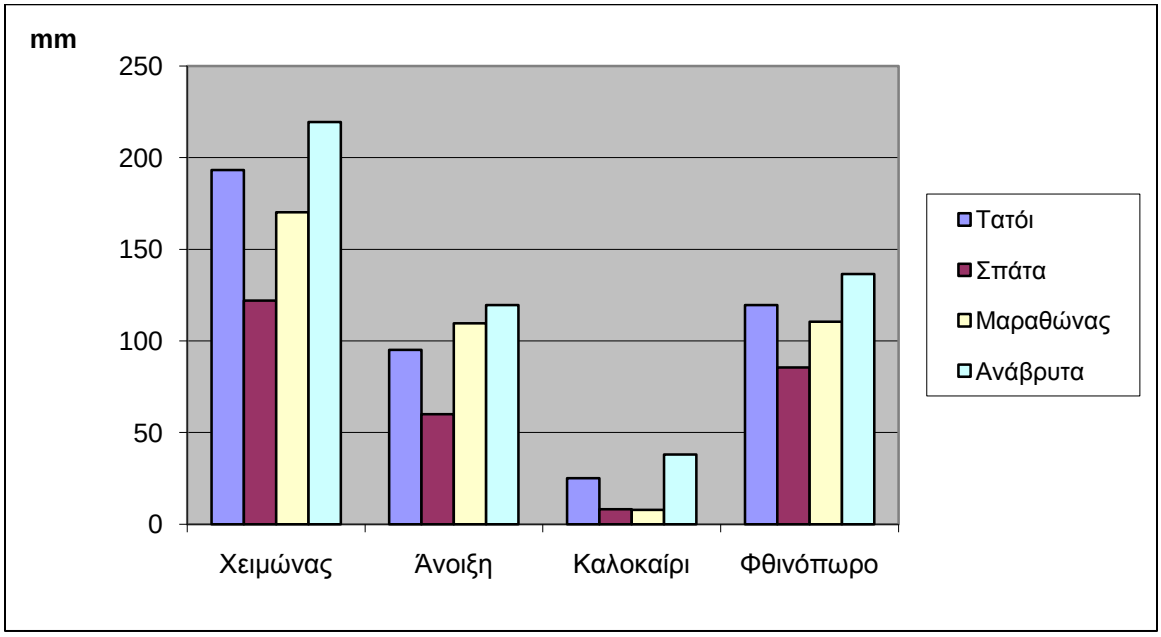
Από την εφαρμογή της εξίσωσης αυτής στην περίπτωση του Πεντελικού διαπιστώνουμε ότι τα ανώτερα τμήματα γύρω από την κορυφή Πυργάρι πρέπει να δέχονται συνολικά 1000-1100 mm κατακρημνισμάτων το χρόνο.

Φαίνεται λοιπόν πως η μέση ετήσια βροχόπτωση στα ανώτερα τμήματα του όρους είναι διπλάσια έως τριπλάσια ή και περισσότερο από αυτή στα χαμηλότερα υψόμετρα, όπου υπάρχουν μετεωρολογικοί σταθμοί. Οι πλαγιές χαμηλότερα του μεγίστου υψόμετρου του Πεντελικού δέχονται ενδιάμεσα ποσά βροχόπτωσης μεταξύ αυτών που έχουν καταμετρηθεί στους μετεωρολογικούς σταθμούς και αυτών που υπολογίζονται για την περιοχή της κορυφής Πυργάρι.

Εκτός από την κατά μήνα ανάλυση των βροχοπτώσεων, ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει και η μελέτη της κατανομής των βροχοπτώσεων στις τέσσερις εποχές του έτους (Πίνακας 9, Εικόνα 8). Από την ανάλυση των στοιχείων γίνεται φανερό ότι και στους τέσσερις σταθμούς, το μεγαλύτερο ποσοστό βροχοπτώσεων εμφανίζεται το

Πίνακας 9. Εποχιακές τιμές βροχοπτώσεων στους μετεωρολογικούς σταθμούς Τατοΐου, Σπάτων, Μαραθώνα και Αναβρύτων.

ΣΤΑΘΜΟΙ	ΧΕΙΜΩΝΑΣ		ΑΝΟΙΞΗ		ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ		ΦΘΙΝΟΠΩΡΟ	
	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%
ΤΑΤΟΪ	193,3	44,66	95	22	25	5,77	119,5	27,61
ΣΠΑΤΑ	121,9	44,25	60	21,78	8,1	2,94	85,5	31
ΜΑΡΑΘΩΝΑΣ	170,2	42,75	109,6	27,53	7,8	1,96	110,5	27,76
ΑΝΑΒΡΥΤΑ	219,5	42,75	119,6	23,3	38	7,4	136,4	26,56



Εικόνα 8. Κατανομή των βροχοπτώσεων (σε mm) ανά εποχή του έτους στους μετεωρολογικούς σταθμούς Τατοΐου, Σπάτων, Μαραθώνα και Αναβρύτων.

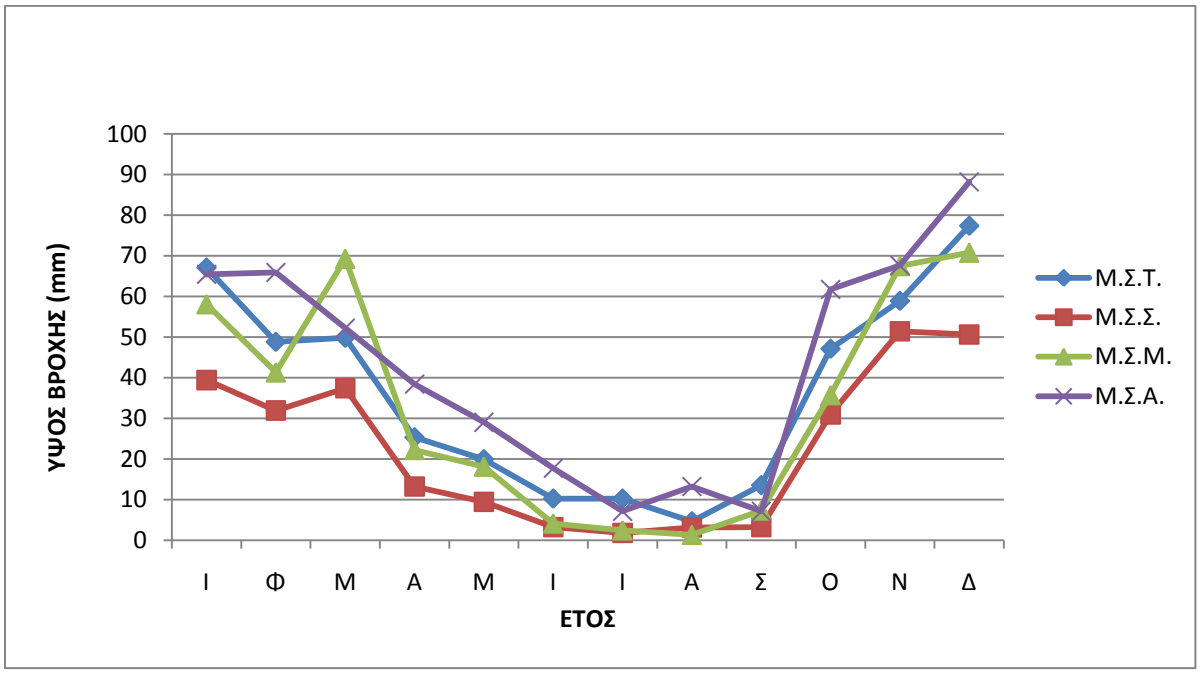
χειμώνα, ακολουθούμενο από το φθινόπωρο. Κατά την περίοδο του φθινοπώρου και του χειμώνα εμφανίζεται περίπου το 70-75% των συνολικών βροχοπτώσεων του έτους. Το καλοκαίρι είναι η ξηρότερη εποχή του έτους κατά την οποία πέφτει περίπου το 3-7% των συνολικών βροχοπτώσεων.

Ο μέσος ετήσιος αριθμός ημερών βροχής (Πίνακας 11, Εικόνα 10) κυμαίνεται από 44,4 στο Μ.Σ. Σπάτων έως 81,1 στο Μ.Σ. Τατοΐου. Τις λιγότερες ημέρες βροχής τις έχουν κυρίως ο Ιούλιος και ο Αύγουστος ενώ τις περισσότερες ο Δεκέμβριος.

Τέλος πρέπει να αναφερθεί ότι σημαντική είναι και η διακύμανση των βροχοπτώσεων από έτος σε έτος. Οι μεταβολές των βροχοπτώσεων σε συνδυασμό με τις επικρατούσες θερμοκρασίες από έτος σε έτος ευθύνονται ως ένα βαθμό για τη

Πίνακας 10. Μέσο μηνιαίο ύψος βροχής.

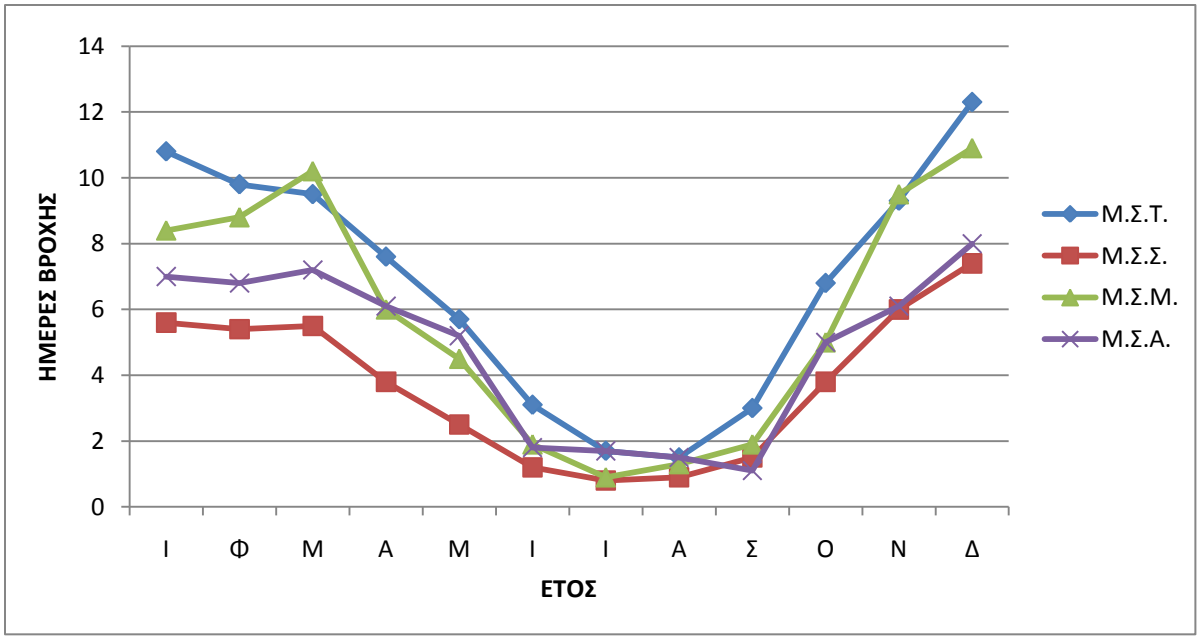
ΜΗΝΕΣ	ΜΕΣΟ ΜΗΝΙΑΙΟ ΥΨΟΣ ΒΡΟΧΗΣ (mm)			
	Μ. Σ. ΤΑΤΟΪΟΥ	Μ. Σ. ΣΠΑΤΩΝ	Μ. Σ. ΜΑΡΑΘΩΝΑ	Μ. Σ. ΑΝΑΒΡΥΤΩΝ
Ιανουάριος	67,1	39,4	58,1	65,4
Φεβρουάριος	48,8	31,9	41,3	65,9
Μάρτιος	49,8	37,4	69,3	52,2
Απρίλιος	25,3	13,2	22,2	38,4
Μάιος	19,9	9,4	18,1	29,0
Ιούνιος	10,2	3,2	4,1	17,7
Ιούλιος	10,2	1,8	2,4	7,1
Αύγουστος	4,6	3,1	1,3	13,2
Σεπτέμβριος	13,5	3,2	7,3	7,1
Οκτώβριος	47,1	30,9	35,7	61,7
Νοέμβριος	58,9	51,4	67,5	67,6
Δεκέμβριος	77,4	50,6	70,8	88,2
ΕΤΟΣ	**432,8**	**275,5**	**398,1**	**513,5**



Εικόνα 9. Η πορεία του μέσου ύψους βροχής κατά τη διάρκεια του έτους.

Πίνακας 11. Μέσος μηνιαίος αριθμός ημερών βροχής.

ΜΗΝΕΣ	ΜΕΣΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΗΜΕΡΩΝ ΒΡΟΧΗΣ			
	Μ. Σ. ΤΑΤΟΪΟΥ	Μ. Σ. ΣΠΑΤΩΝ	Μ. Σ. ΜΑΡΑΘΩΝΑ	Μ. Σ. ΑΝΑΒΡΥΤΩΝ
Ιανουάριος	10,8	5,6	8,4	7,0
Φεβρουάριος	9,8	5,4	8,8	6,8
Μάρτιος	9,5	5,5	10,2	7,2
Απρίλιος	7,6	3,8	6,0	6,1
Μάιος	5,7	2,5	4,5	5,2
Ιούνιος	3,1	1,2	1,9	1,8
Ιούλιος	1,7	0,8	0,9	1,7
Αύγουστος	1,5	0,9	1,3	1,5
Σεπτέμβριος	3,0	1,5	1,9	1,1
Οκτώβριος	6,8	3,8	5,0	5,0
Νοέμβριος	9,3	6,0	9,5	6,1
Δεκέμβριος	12,3	7,4	10,9	8,0
ΕΤΟΣ	**81,1**	**44,4**	**69,3**	**57,5**



Εικόνα 10. Ετήσια πορεία του μέσου αριθμού ημερών βροχής ανά μήνα.

φαινολογία της άνθησης και της καρποφορίας των φυτικών ειδών στην περιοχή, ιδιαίτερα των ετήσιων. Όπως αναφέρει και ο Κωνσταντινίδης (1997), συνήθως μειωμένες βροχοπτώσεις οδηγούν σε πρώιμη ανθοφορία, ενώ αυξημένες βροχοπτώσεις και ιδιαίτερα παρατεταμένη περίοδος βροχοπτώσεων κατά την άνοιξη έχουν ως αποτέλεσμα παρατεταμένη και οψιμότερη ανθοφορία και καρποφορία.

Σημασία έχει επίσης και ο τρόπος με τον οποίο πέφτουν οι βροχές. Καταιγίδες με μεγάλη ποσότητα νερού σε σύντομο χρονικό διάστημα είναι συχνά υπεύθυνες για έντονα φαινόμενα διάβρωσης ιδιαίτερα στην περιοχή του Πεντελικού, που έχει πληγεί έντονα από διαδοχικές πυρκαγιές. Βροχές μικρής διάρκειας κατά τους καλοκαιρινούς μήνες έχουν μικρή χρησιμότητα για τα φυτά, επειδή το λιγοστό νερό που πέφτει εξατμίζεται γρήγορα από την επιφάνεια του εδάφους.

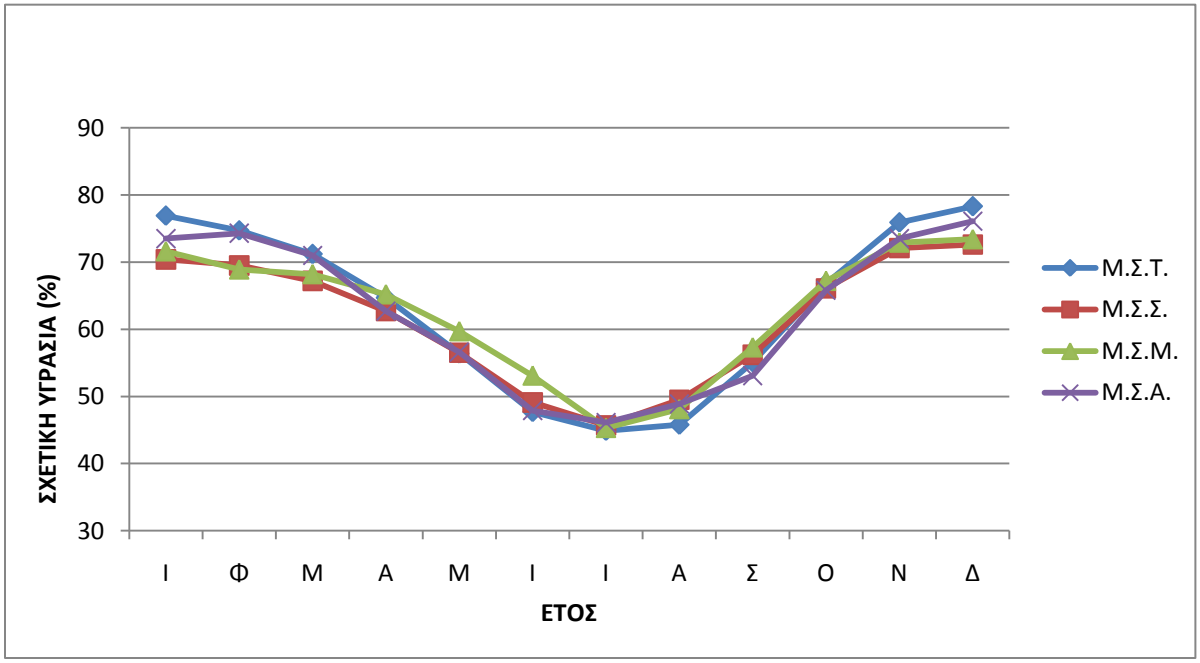
δ. Σχετική υγρασία του αέρα

Ο παράγοντας αυτός παίζει σημαντικό ρόλο στην ένταση της διαπνοής των φυτών και επομένως στην ανάπτυξη και την κατανομή τους. Όμως, επηρεάζεται και αυτός από άλλους παράγοντες, όπως για παράδειγμα τη θερμοκρασία, τους ανέμους, τους υδάτινους όγκους, το υψόμετρο αλλά και τη βλάστηση (Ζαμπάκας 1992). Πυκνές δασώδεις πλαγιές με βόρεια έκθεση εμφανίζουν συχνά υψηλότερη σχετική υγρασία στην ατμόσφαιρα από ό,τι περισσότερο ηλιόλουστες, άδενδρες, νότιες πλαγιές.

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 12 και την Εικόνα 11, η ετήσια πορεία της μέσης μηνιαίας σχετικής υγρασίας είναι ομαλή και παρουσιάζει απλή διακύμανση σε όλους τους μετεωρολογικούς σταθμούς. Παρατηρούμε ότι είναι αντίθετη με την πορεία της καμπύλης της θερμοκρασίας και ανάλογη με την πορεία της καμπύλης των βροχοπτώσεων. Έτσι, οι ελάχιστες τιμές σχετικής υγρασίας του αέρα παρουσιάζονται τους καλοκαιρινούς μήνες, που είναι και οι μήνες με τη μικρότερη βροχόπτωση και τη μεγαλύτερη θερμοκρασία. Οι βροχεροί χειμερινοί μήνες ανεβάζουν τη σχετική υγρασία του αέρα, η οποία όμως κατά μέσο όρο δεν ξεπερνά το 80%. Οι μεγαλύτερες αυξήσεις και μειώσεις της μέσης σχετικής υγρασίας παρατηρούνται κατά τους φθινοπωρινούς και εαρινούς μήνες αντίστοιχα. Αξιοσημείωτο είναι ότι δεν παρατηρούνται εμφανείς διαφορές στις τιμές της ανάμεσα στους τέσσερις μετεωρολογικούς σταθμούς που εξετάστηκαν.

Πίνακας 12. Μέση μηνιαία σχετική υγρασία του αέρα.

ΜΗΝΕΣ	ΜΕΣΗ ΣΧΕΤΙΚΗ ΥΓΡΑΣΙΑ ΤΟΥ ΑΕΡΑ (%)			
	Μ. Σ. ΤΑΤΟΪΟΥ	Μ. Σ. ΣΠΑΤΩΝ	Μ. Σ. ΜΑΡΑΘΩΝΑ	Μ. Σ. ΑΝΑΒΡΥΤΩΝ
Ιανουάριος	76,9	70,4	71,6	73,5
Φεβρουάριος	74,7	69,5	68,9	74,3
Μάρτιος	71,2	67,2	68,2	71,0
Απρίλιος	64,7	62,7	65,2	62,7
Μάιος	56,4	56,5	59,7	56,6
Ιούνιος	47,7	49,1	53,1	47,9
Ιούλιος	44,9	45,7	45,3	46,1
Αύγουστος	45,8	49,5	48,1	48,9
Σεπτέμβριος	55,1	56,2	57,3	53,1
Οκτώβριος	66,8	66,1	67,2	65,8
Νοέμβριος	75,9	72,1	72,9	73,5
Δεκέμβριος	78,3	72,6	73,4	76,1
ΕΤΟΣ	**63,2**	**61,5**	**62,6**	**62,5**



Εικόνα 11. Η πορεία της σχετικής υγρασίας του αέρα κατά τη διάρκεια του έτους.

ε. Χιόνι-Παγετός-Χαλάζι-Δρόσος-Ομίχλη

Στην εξεταζόμενη περιοχή χιονοπτώσεις και παγετός παρατηρούνται κυρίως τους χειμερινούς μήνες και νωρίς την άνοιξη κατά το μήνα Μάρτιο. Πιο συχνά είναι τα παραπάνω φαινόμενα κατά τους μήνες Ιανουάριο και Φεβρουάριο (Πίνακας 13,14, Εικόνα 12,13). Οι ημέρες χιονόπτωσης και παγετού που καταγράφονται στους τέσσερις σταθμούς δεν αντιπροσωπεύουν τον πραγματικό αριθμό ημερών με χιόνι ή παγετό στην ανώτερη ζώνη του Πεντελικού όρους. Είναι γνωστό πως οι χιονοπτώσεις, η χιονοκάλυψη και η παραμονή του χιονιού αυξάνονται με το υψόμετρο (Ζαμπάκας 1981). Η τήξη του χιονιού αποτελεί μία ακόμη πηγή νερού για τα οικοσυστήματα ιδιαίτερα σημαντική για αυτά που βρίσκονται σε περιοχές με μεγάλο υψόμετρο.

Η χαλαζόπτωση (Πίνακας 15, Εικόνα 14) παρουσιάζει ανομοιόμορφη κατανομή κατά τη διάρκεια του έτους. Το φαινόμενο δεν παρατηρείται στους τέσσερις σταθμούς κατά τους μήνες Απρίλιο, Αύγουστο και Σεπτέμβριο. Αξιοσημείωτο είναι ότι δεν παρατηρείται καθόλου στον μετεωρολογικό σταθμό των Σπάτων.

Η δρόσος (Πίνακας 16, Εικόνα 15) έχει ανομοιόμορφη μηνιαία κατανομή και ποσότητα στους διάφορους σταθμούς και εμφανίζεται σπάνια έως και καθόλου κατά τους καλοκαιρινούς μήνες.

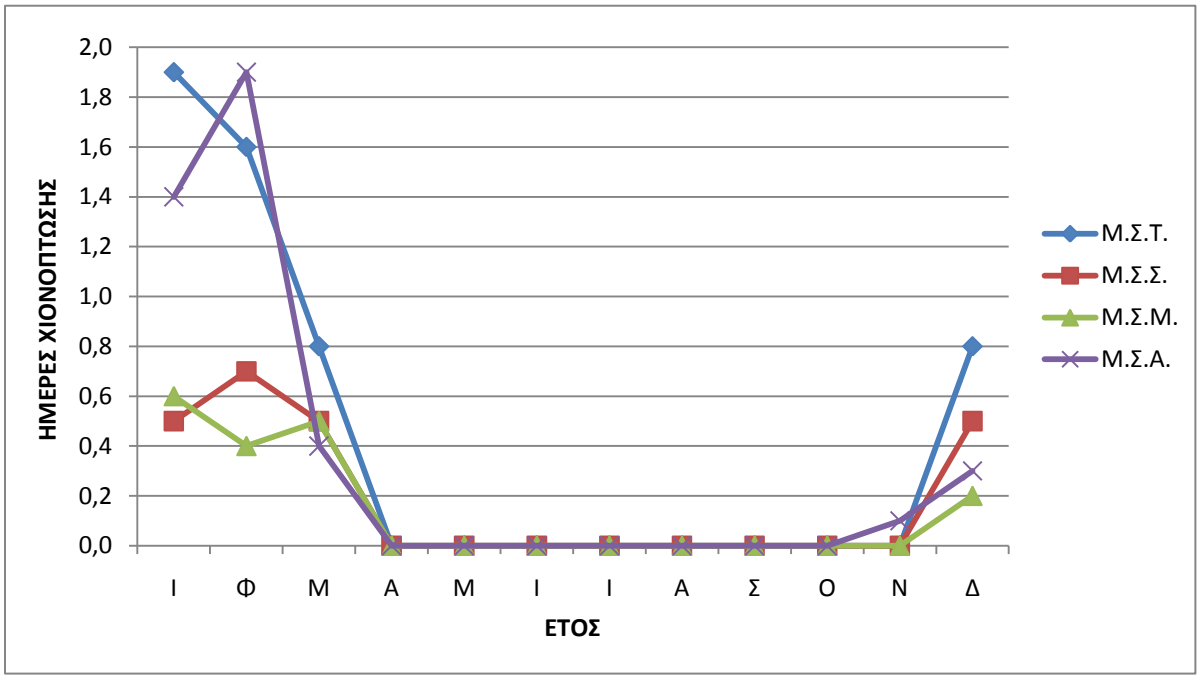
Η ομίχλη (Πίνακας 17, Εικόνα 16) εμφανίζεται στους περισσότερους σταθμούς κατά τη διάρκεια όλου σχεδόν του έτους, με μικρότερη συχνότητα όμως κατά τους καλοκαιρινούς μήνες. Πολύ σπανιότερο είναι το φαινόμενο στο μετεωρολογικό σταθμό Αναβρύτων.

στ. Άνεμος

Ο άνεμος αποτελεί σημαντικό οικολογικό παράγοντα για τους φυτικούς οργανισμούς. Συμβάλλει στην ομοιογένεια της θερμοκρασίας και της υγρασίας του αέρα, όπως επίσης στην επικονίαση των ανεμόφιλων φυτών και στη διασπορά των σπερμάτων και γενικά των μονάδων διασποράς των ανεμόχωρων, με αποτέλεσμα τη διαιώνιση των ειδών. Επηρεάζει επίσης τον τρόπο διαμόρφωσης της βλάστησης. Αυτό είναι φανερότερο στις περιοχές που πνέει συχνά δυνατός και ορισμένης διεύθυνσης άνεμος, όπως σε μεγάλα υψόμετρα και στις ακτές (Ζαμπάκας 1992). Φαινόμενα ανεμομόρφωσης παρατηρήθηκαν στα ανώτερα τμήματα του Πεντελικού, όπου πνέουν και οι ισχυρότεροι άνεμοι από όλη την περιοχή έρευνας.

Πίνακας 13. Μέσος μηνιαίος αριθμός ημερών χιονόπτωσης.

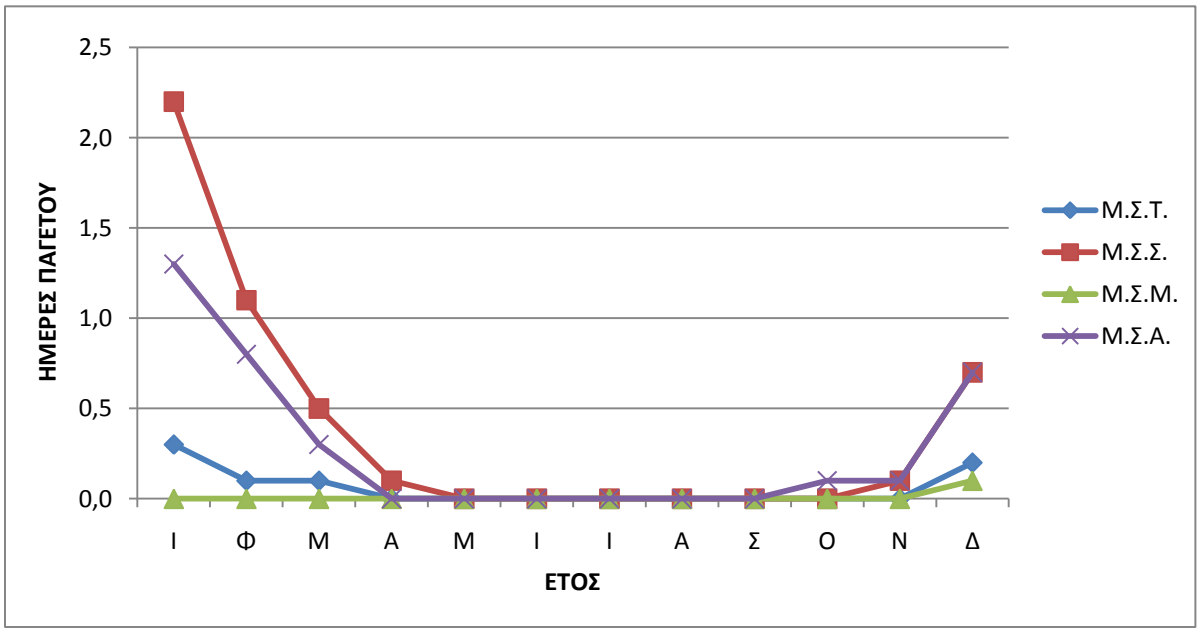
ΜΗΝΕΣ	ΜΕΣΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΗΜΕΡΩΝ ΧΙΟΝΟΠΤΩΣΗΣ			
	Μ. Σ. ΤΑΤΟΪΟΥ	Μ. Σ. ΣΠΑΤΩΝ	Μ. Σ. ΜΑΡΑΘΩΝΑ	Μ. Σ. ΑΝΑΒΡΥΤΩΝ
Ιανουάριος	1,9	0,5	0,6	1,4
Φεβρουάριος	1,6	0,7	0,4	1,9
Μάρτιος	0,8	0,5	0,5	0,4
Απρίλιος	0,0	0,0	0,0	0,0
Μάιος	0,0	0,0	0,0	0,0
Ιούνιος	0,0	0,0	0,0	0,0
Ιούλιος	0,0	0,0	0,0	0,0
Αύγουστος	0,0	0,0	0,0	0,0
Σεπτέμβριος	0,0	0,0	0,0	0,0
Οκτώβριος	0,0	0,0	0,0	0,0
Νοέμβριος	0,0	0,0	0,0	0,1
Δεκέμβριος	0,8	0,5	0,2	0,3
ΕΤΟΣ	**5,1**	**2,2**	**1,7**	**4,1**



Εικόνα 12. Μέσος αριθμός ημερών χιονόπτωσης ανά μήνα.

Πίνακας 14. Μέσος μηνιαίος αριθμός ημερών παγετού.

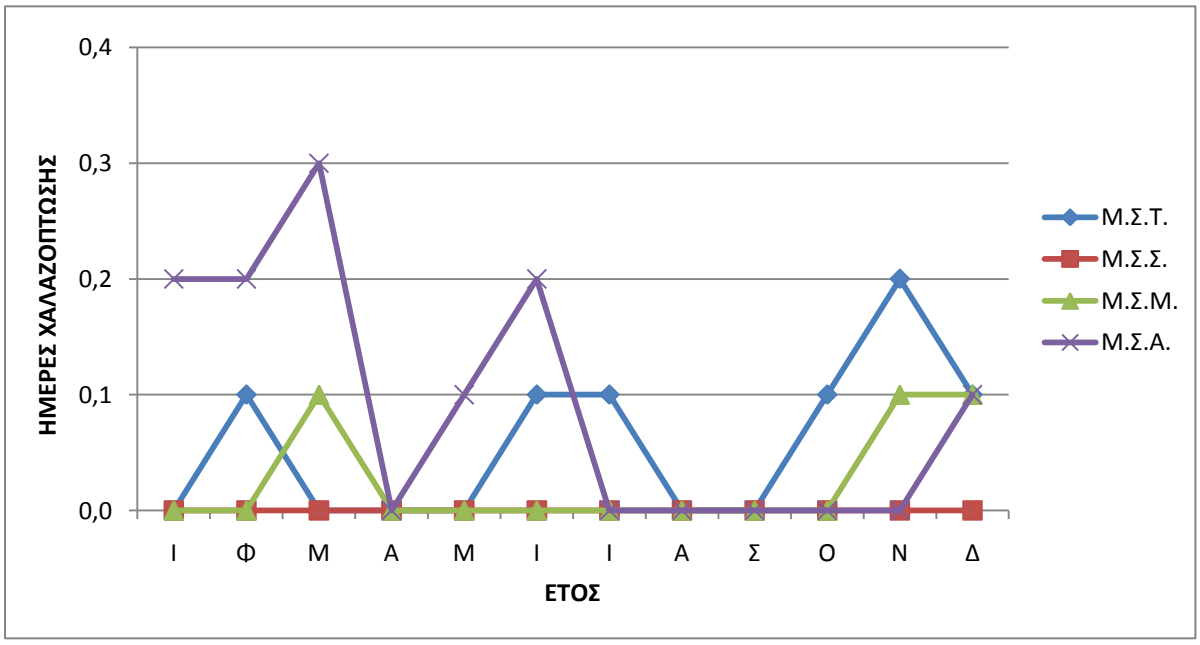
ΜΗΝΕΣ	ΜΕΣΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΗΜΕΡΩΝ ΠΑΓΕΤΟΥ			
	Μ. Σ. ΤΑΤΟΪΟΥ	Μ. Σ. ΣΠΑΤΩΝ	Μ. Σ. ΜΑΡΑΘΩΝΑ	Μ. Σ. ΑΝΑΒΡΥΤΩΝ
Ιανουάριος	0,3	2,2	0,0	1,3
Φεβρουάριος	0,1	1,1	0,0	0,8
Μάρτιος	0,1	0,5	0,0	0,3
Απρίλιος	0,0	0,1	0,0	0,0
Μάιος	0,0	0,0	0,0	0,0
Ιούνιος	0,0	0,0	0,0	0,0
Ιούλιος	0,0	0,0	0,0	0,0
Αύγουστος	0,0	0,0	0,0	0,0
Σεπτέμβριος	0,0	0,0	0,0	0,0
Οκτώβριος	0,0	0,0	0,0	0,1
Νοέμβριος	0,0	0,1	0,0	0,1
Δεκέμβριος	0,2	0,7	0,1	0,7
ΕΤΟΣ	**0,7**	**4,7**	**0,1**	**3,3**



Εικόνα 13. Μέσος αριθμός ημερών παγετού ανά μήνα.

Πίνακας 15. Μέσος μηνιαίος αριθμός ημερών χαλαζόπτωσης.

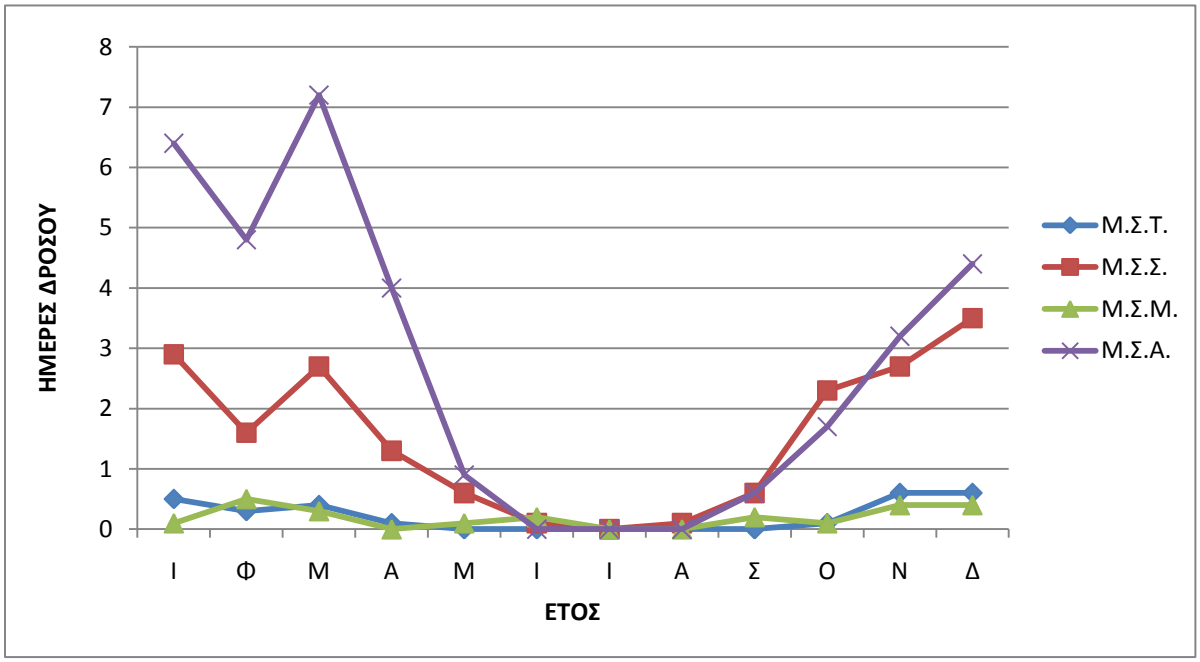
ΜΗΝΕΣ	ΜΕΣΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΗΜΕΡΩΝ ΧΑΛΑΖΟΠΤΩΣΗΣ			
	Μ. Σ. ΤΑΤΟΪΟΥ	Μ. Σ. ΣΠΑΤΩΝ	Μ. Σ. ΜΑΡΑΘΩΝΑ	Μ. Σ. ΑΝΑΒΡΥΤΩΝ
Ιανουάριος	0,0	0,0	0,0	0,2
Φεβρουάριος	0,1	0,0	0,0	0,2
Μάρτιος	0,0	0,0	0,1	0,3
Απρίλιος	0,0	0,0	0,0	0,0
Μάιος	0,0	0,0	0,0	0,1
Ιούνιος	0,1	0,0	0,0	0,2
Ιούλιος	0,1	0,0	0,0	0,0
Αύγουστος	0,0	0,0	0,0	0,0
Σεπτέμβριος	0,0	0,0	0,0	0,0
Οκτώβριος	0,1	0,0	0,0	0,0
Νοέμβριος	0,2	0,0	0,1	0,0
Δεκέμβριος	0,1	0,0	0,1	0,1
ΕΤΟΣ	**0,7**	**0,0**	**0,3**	**1,1**



Εικόνα 14. Μέσος αριθμός ημερών χαλαζόπτωσης ανά μήνα.

Πίνακας 16. Μέσος μηνιαίος αριθμός ημερών δρόσου.

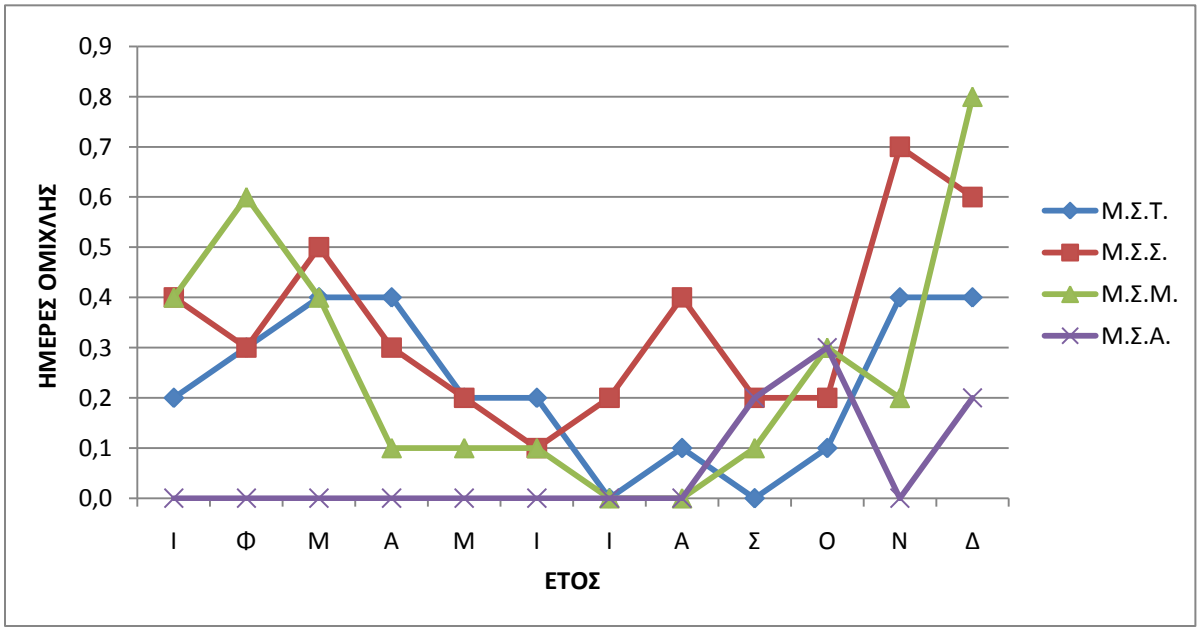
ΜΗΝΕΣ	ΜΕΣΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΗΜΕΡΩΝ ΔΡΟΣΟΥ			
	Μ. Σ. ΤΑΤΟΪΟΥ	Μ. Σ. ΣΠΑΤΩΝ	Μ. Σ. ΜΑΡΑΘΩΝΑ	Μ. Σ. ΑΝΑΒΡΥΤΩΝ
Ιανουάριος	0,5	2,9	0,1	6,4
Φεβρουάριος	0,3	1,6	0,5	4,8
Μάρτιος	0,4	2,7	0,3	7,2
Απρίλιος	0,1	1,3	0,0	4,0
Μάιος	0,0	0,6	0,1	0,9
Ιούνιος	0,0	0,1	0,2	0,0
Ιούλιος	0,0	0,0	0,0	0,0
Αύγουστος	0,0	0,1	0,0	0,0
Σεπτέμβριος	0,0	0,6	0,2	0,6
Οκτώβριος	0,1	2,3	0,1	1,7
Νοέμβριος	0,6	2,7	0,4	3,2
Δεκέμβριος	0,6	3,5	0,4	4,4
ΕΤΟΣ	**2,6**	**18,4**	**2,3**	**33,2**



Εικόνα 15. Μέσος αριθμός ημερών δρόσου ανά μήνα.

Πίνακας 17. Μέσος μηνιαίος αριθμός ημερών ομίχλης.

ΜΗΝΕΣ	ΜΕΣΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΗΜΕΡΩΝ ΟΜΙΧΛΗΣ			
	Μ. Σ. ΤΑΤΟΪΟΥ	Μ. Σ. ΣΠΑΤΩΝ	Μ. Σ. ΜΑΡΑΘΩΝΑ	Μ. Σ. ΑΝΑΒΡΥΤΩΝ
Ιανουάριος	0,2	0,4	0,4	0,0
Φεβρουάριος	0,3	0,3	0,6	0,0
Μάρτιος	0,4	0,5	0,4	0,0
Απρίλιος	0,4	0,3	0,1	0,0
Μάιος	0,2	0,2	0,1	0,0
Ιούνιος	0,2	0,1	0,1	0,0
Ιούλιος	0,0	0,2	0,0	0,0
Αύγουστος	0,1	0,4	0,0	0,0
Σεπτέμβριος	0,0	0,2	0,1	0,2
Οκτώβριος	0,1	0,2	0,3	0,3
Νοέμβριος	0,4	0,7	0,2	0,0
Δεκέμβριος	0,4	0,6	0,8	0,2
ΕΤΟΣ	**2,7**	**4,1**	**3,1**	**0,7**



Εικόνα 16. Μέσος αριθμός ημερών ομίχλης ανά μήνα.

Από τον Πίνακα 19 φαίνεται ότι στην περιοχή επικρατούν οι βόρειοι και βορειοανατολικοί άνεμοι. Οι άνεμοι αυτοί συμβάλλουν στη μείωση της θερμοκρασίας κατά τη διάρκεια των καλοκαιρινών μηνών και στην περαιτέρω ελάττωση της θερμοκρασίας κατά τη διάρκεια του χειμώνα.

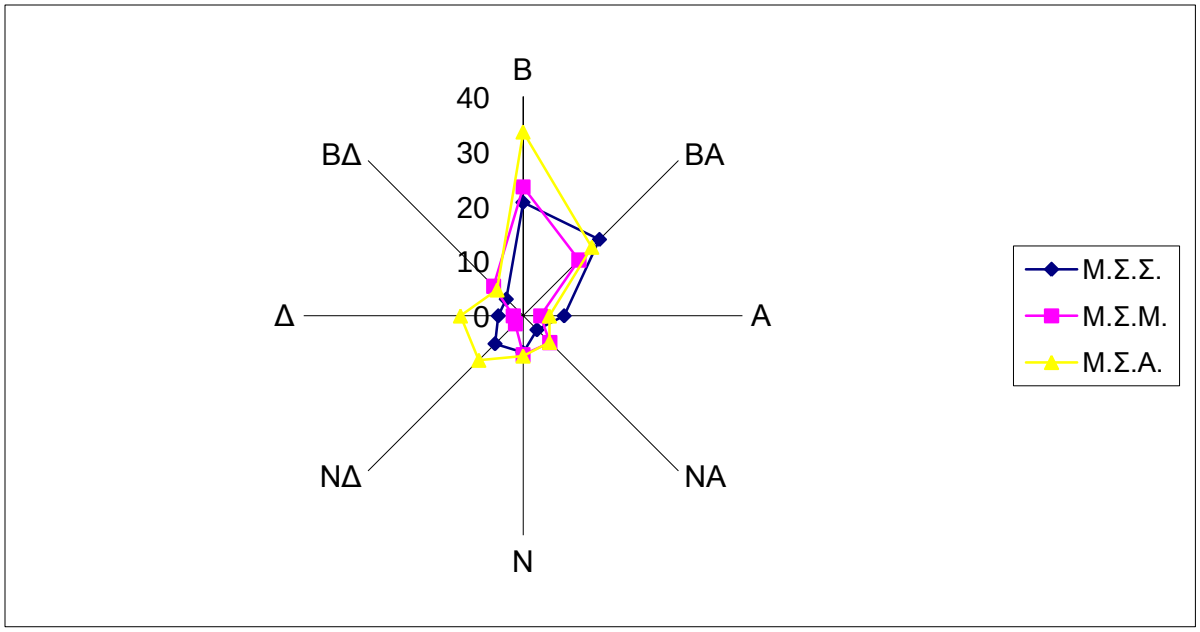
Όπως διαπιστώνουμε από τον Πίνακα 20 στην περιοχή πνέουν κυρίως άνεμοι με ένταση έως 4 Beaufort. Τέλος από τα στοιχεία του Πίνακα 18 διαπιστώνουμε ότι ταχύτητα ανέμου μεγαλύτερη των 6 Beaufort εμφανίζεται ανάλογα με το σταθμό από 8,3 έως 23,9 ημέρες το χρόνο, ενώ ταχύτητα ανέμου μεγαλύτερη των 8 Beaufort δεν εμφανίζεται περισσότερες από 2 ημέρες το χρόνο.

Πίνακας 18. Μέσος ετήσιος αριθμός ημερών κατά τις οποίες σημειώθηκαν ταχύτητες ανέμου μεγαλύτερες των 6 και 8 Beaufort.

ΣΤΑΘΜΟΙ	ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΑΝΕΜΟΥ >6 BEAUFORT	ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΑΝΕΜΟΥ >8 BEAUFORT
ΤΑΤΟΪ	23,9	1,9
ΣΠΑΤΑ	12,6	1,8
ΜΑΡΑΘΩΝΑΣ	14,3	0,9
ΑΝΑΒΡΥΤΑ	8,3	2,0

Πίνακας 19. Ετήσια ποσοστιαία κατανομή των διευθύνσεων του ανέμου.

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	**ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΩΝ ΤΟΥ ΑΝΕΜΟΥ (%)**		
	Μ. Σ. ΣΠΑΤΩΝ	**Μ. Σ. ΜΑΡΑΘΩΝΑ**	**Μ. Σ. ΑΝΑΒΡΥΤΩΝ**
Β	20,7	23,5	33,5
ΒΑ	19,7	14,4	17,7
Α	7,5	3,2	4,8
ΝΑ	3,6	6,9	6,8
Ν	6,7	7,1	7,3
ΝΔ	7,2	2,0	11,4
Δ	4,5	1,8	11,4
ΒΔ	4,3	7,6	6,7
ΝΗΝΕΜΙΑ	25,8	33,5	0,4
ΣΥΝΟΛΟ	**100,0**	**100,0**	**100,0**



Εικόνα 17. Ανεμολόγια διευθύνσεων σύμφωνα με στοιχεία των Μ. Σ. Σπάτων (1974-2000), Μαραθώνα (1986-2000), Αναβρύτων (1975-1986).

Πίνακας 20. Ετήσια ποσοστιαία κατανομή των εντάσεων του ανέμου.

ΕΝΤΑΣΗ (BEAUFORT)	ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΕΝΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΑΝΕΜΟΥ (%)		
	Μ. Σ. ΣΠΑΤΩΝ	**Μ. Σ. ΜΑΡΑΘΩΝΑ**	**Μ. Σ. ΑΝΑΒΡΥΤΩΝ**
0	25,83	33,47	0,40
1	7,80	2,31	45,03
2	26,70	18,00	34,00
3	22,25	23,46	14,10
4	12,60	16,14	4,20
5	3,25	4,70	1,05
6	1,00	1,50	0,65
7	0,32	0,28	0,30
8	0,20	0,14	0,15
9	0,04	0,00	0,11
10	0,01	0,00	0,00
11	0,00	0,00	0,01
ΣΥΝΟΛΟ	**100,00**	**100,00**	**100,00**

ζ. Βιολογική ταξινόμηση του κλίματος

Η προσπάθεια έκφρασης της συνολικής επίδρασης του κλίματος μιας περιοχής με αριθμοδείκτες παρουσιάζει πολλές δυσκολίες. Οι κυριότεροι όμως κλιματικοί παράγοντες που επηρεάζουν και καθορίζουν την ανάπτυξη και εξάπλωση των φυτών είναι η θερμοκρασία και οι βροχοπτώσεις. Έτσι, για το χαρακτηρισμό του κλίματος μιας περιοχής παίρνουμε συνήθως τους δύο αυτούς παράγοντες, είτε για τον υπολογισμό αριθμοδεικτών, είτε για την απεικόνιση σχετικών διαγραμμάτων. Οι παράγοντες αυτοί έχουν συνεκτιμηθεί με διαφορετικούς τρόπους σε διαφορετικές περιοχές της γης. Για τα μεσογειακά οικοσυστήματα, οι σημαντικότερες και ευρέως αποδεκτές μέθοδοι προσέγγισης του βιοκλίματος μιας περιοχής είναι αυτές των Emberger (1955,1959) και Sauvage (1961, 1963) και των Bagnouls & Gaussen (1957). Σκοπός και των δύο μεθόδων είναι να ταξινομήσουν τα κλιματικά χαρακτηριστικά μιας μεσογειακής περιοχής με βάση συγκεκριμένους τύπους, που συσχετίζουν τη θερμοκρασία και τη βροχόπτωση μιας δεδομένης περιοχής.

Με τη μέθοδο **Emberger-Sauvage** καθορίζονται οι **βιοκλιματικοί όροφοι** σύμφωνα με τη μεταβολή της θερμοκρασίας και της βροχόπτωσης είτε καθύψος είτε κατά γεωγραφικό πλάτος.

Η μέθοδος βασίζεται κυρίως στον υπολογισμό του **ομβροθερμικού δείκτη** του Emberger (1955), σύμφωνα με τον τύπο:

$$Q_2 = 2000P/ M^2-m^2$$

όπου: P = μέση ετήσια βροχόπτωση σε mm,

M = μέση μέγιστη θερμοκρασία του θερμότερου μήνα σε απόλυτους βαθμούς K,

m = μέση ελάχιστη θερμοκρασία του ψυχρότερου μήνα σε απόλυτους βαθμούς K.

Όσο μικρότερος είναι ο δείκτης Q_2 τόσο ξηρότερο είναι το κλίμα. Το πηλίκο Q_2 χρησιμοποιείται ως τεταγμένη σε άξονα συντεταγμένων του οποίου τετμημένη είναι ο δείκτης m εκφρασμένος αυτή τη φορά σε °C. Οι παραπάνω τιμές τοποθετούνται σε άξονες προκατασκευασμένου διαγράμματος με τους οποίους διακρίνονται οι βιοκλιματικοί όροφοι. Η τροποποίηση ενός τέτοιου διαγράμματος έγινε από το Sauvage και αποδόθηκε προσαρμοσμένο στα ιδιαίτερα ελληνικά δεδομένα από τον Μαυρομμάτη (1980). Στον καθένα από τους βιοκλιματικούς ορόφους αντιστοιχεί ένα σύνολο

φυτοκοινωνιών με παρόμοια οικολογική συμπεριφορά. Ανάλογα με τις τιμές του m διακρίνονται 4 υπώροφοι, οι οποίοι χαρακτηρίζονται από το χειμώνα τους.

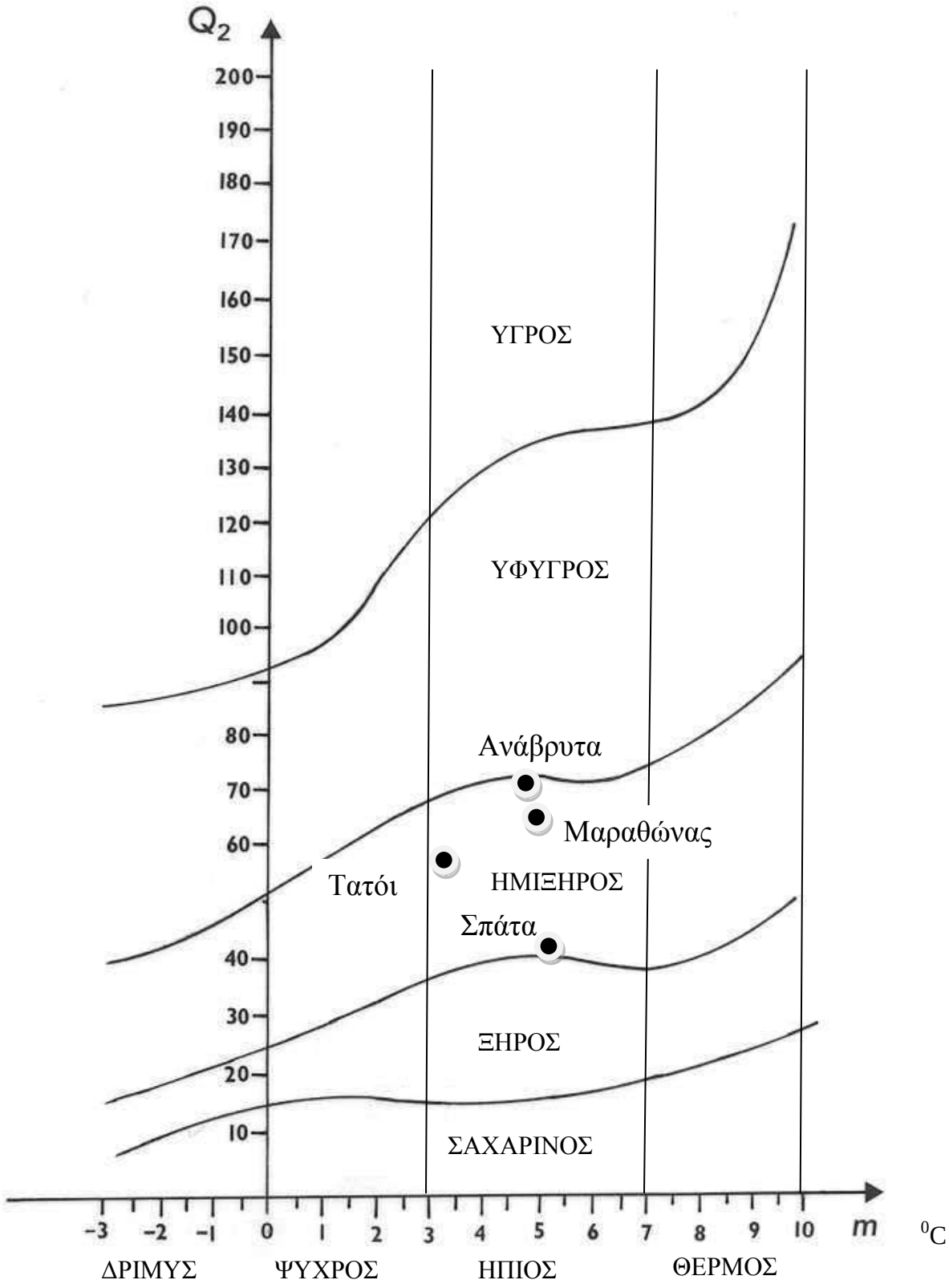
Με βάση τον τύπο των Emberger & Sauvage οι δείκτες των μετεωρολογικών σταθμών Τατοΐου, Σπάτων, Μαραθώνα και Αναβρύτων υπολογίζονται ως εξής: $Q_{2\ Τατοΐου}$ = 51,88, $Q_{2\ Σπάτων}$ = 37,29, $Q_{2\ Μαραθώνα}$ = 61,78, $Q_{2\ Αναβρύτων}$ = 67,4.

Τοποθετώντας τις τιμές στην Εικόνα 18 παρατηρούμε ότι όλοι οι σταθμοί εμφανίζονται να ανήκουν στον ημίξηρο βιοκλιματικό όροφο, με το σταθμό των Αναβρύτων να βρίσκεται πολύ κοντά στο όριο με τον ύφυγρο και το σταθμό των Σπάτων πολύ κοντά στον ξηρό βιοκλιματικό όροφο. Όλοι οι σταθμοί χαρακτηρίζονται από ήπιο χειμώνα με το σταθμό Τατοΐου να βρίσκεται κοντά στα όρια μεταξύ χειμώνα ήπιου και χειμώνα ψυχρού.

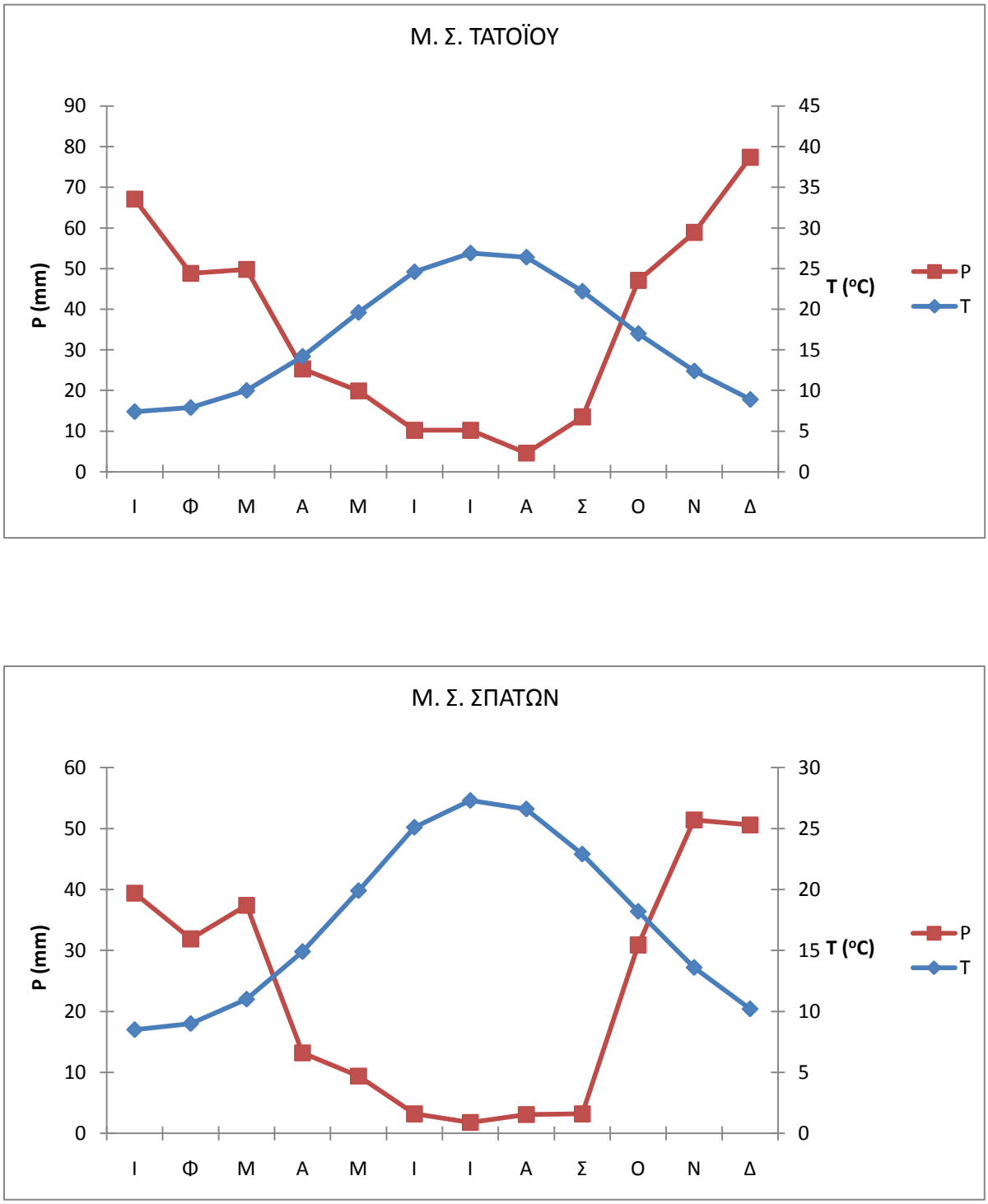
Τα παραπάνω δεδομένα προσεγγίζουν τις συνθήκες που επικρατούν στα χαμηλότερα τμήματα της εξεταζόμενης περιοχής. Η έλλειψη μετεωρολογικών στοιχείων δυσκολεύει τις προσεγγίσεις για τα ανώτερα τμήματα του Πεντελικού όρους. Λαμβάνοντας όμως υπόψη την αύξηση των βροχοπτώσεων και τη μείωση της μέσης ελάχιστης θερμοκρασίας των χειμερινών μηνών με την αύξηση του υψομέτρου, πιστεύουμε πως τα ανώτερα τμήματα του όρους θα πρέπει να ανήκουν στον ύφυγρο βιοκλιματικό όροφο με χειμώνα ψυχρό.

Στην προσπάθεια ανάλυσης του βιοκλίματος μιας περιοχής, σημασία δεν έχει μόνο ο βαθμός ξηρότητας του κλίματος αλλά και η διάρκεια της ξηρής περιόδου. Μέχρι σήμερα όμως δεν έχει ορισθεί σαφώς η έννοια της ξηρής περιόδου. Η επιτροπή Unesco-FAO δέχεται ως ξηρό ένα μήνα όταν το άθροισμα των βροχοπτώσεων του μήνα είναι μικρότερο από το διπλάσιο της μέσης θερμοκρασίας (Pmm<2T °C).

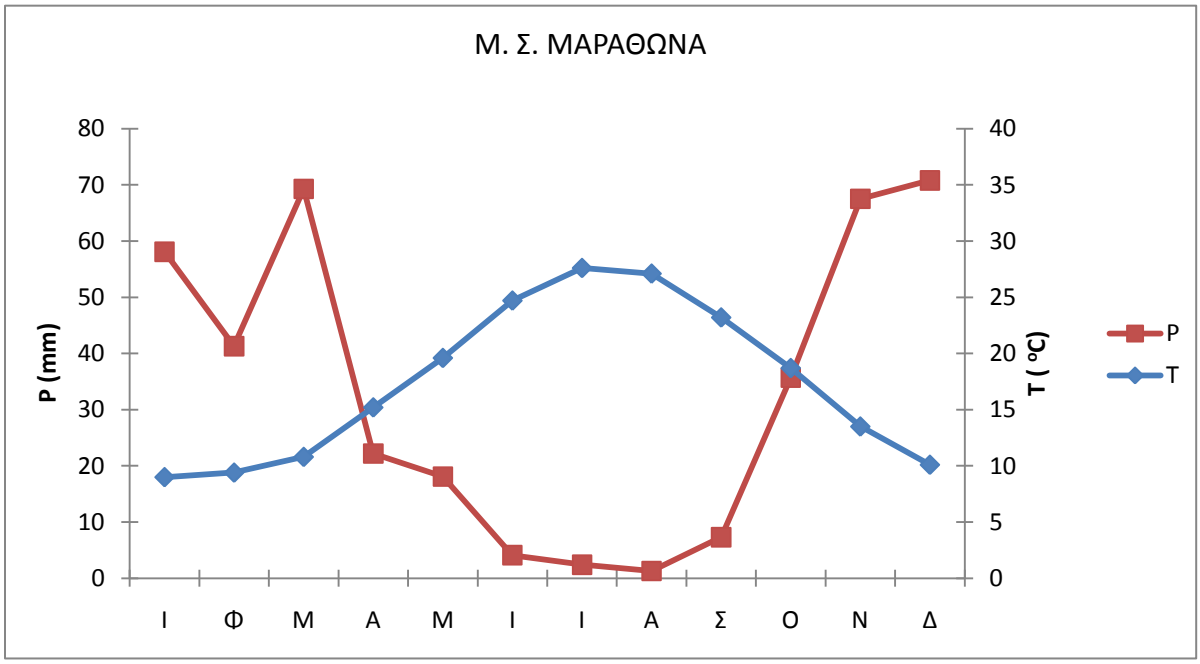
Ανάλογη παραδοχή κάνουν και οι Bagnouls & Gaussen (1957), οι οποίοι απεικονίζουν σε ένα διάγραμμα, που καλείται **ομβροθερμικό διάγραμμα**, την πορεία, μήνα προς μήνα της μέσης μηνιαίας θερμοκρασίας σε °C και του μέσου μηνιαίου ύψους βροχής σε χιλιοστά. Για την καμπύλη της θερμοκρασίας παίρνουμε μια κλίμακα διπλάσια εκείνης των βροχοπτώσεων. Η επιφάνεια η οποία περικλείεται μεταξύ των σημείων τομής των δύο καμπυλών που σχηματίζονται, όταν προβληθεί στον άξονα των μηνών (τετμημένη), δείχνει τη διάρκεια και την ένταση της ξηρής περιόδου για την περιοχή του σταθμού.

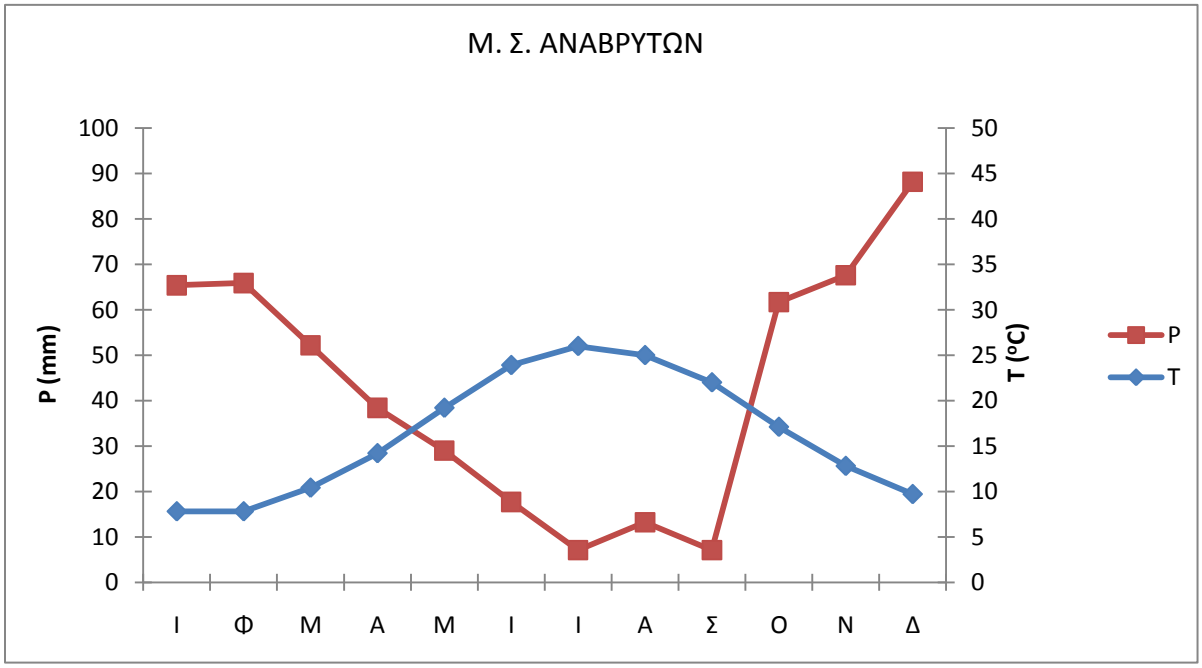


Εικόνα 18. Κλιματικό διάγραμμα των Emberger-Sauvage και βιοκλιματικοί χαρακτήρες των σταθμών Αναβρύτων, Μαραθώνα, Σπάτων και Τατοΐου.



Εικόνα 19. Ομβροθερμικά διαγράμματα των Μ. Σ. Τατοΐου (1956-2001) και Σπάτων (1974-2000)





Εικόνα 20. Ομβροθερμικά διαγράμματα των Μ. Σ. Μαραθώνα (1986-2000) και Αναβρύτων (1975-1986).

Εξετάζοντας τα ομβροθερμικά διαγράμματα των Μ.Σ. Τατοΐου, Σπάτων, Μαραθώνα και Αναβρύτων (Εικόνες 19,20) παρατηρούμε ότι η ξηρή περίοδος στο Τατόι διαρκεί από το πρώτο δεκαήμερο του Απριλίου έως τις αρχές Οκτωβρίου (περίπου 6 μήνες), στα Σπάτα από τις αρχές Απριλίου έως το τελευταίο δεκαήμερο του Οκτωβρίου (περίπου 6,5 μήνες), στο Μαραθώνα από το πρώτο δεκαήμερο του Απριλίου έως τα μέσα Οκτωβρίου (περίπου 6 μήνες) και στα Ανάβρυτα από τις αρχές Μαΐου έως τις αρχές Οκτωβρίου (περίπου 5 μήνες). Από τα παραπάνω φαίνεται ότι στα Σπάτα παρουσιάζεται η μεγαλύτερη και στα Ανάβρυτα η μικρότερη διάρκεια ξηρής περιόδου.

Τα συμπεράσματα αυτά, μόνο γενικές κατευθύνσεις δίνουν για το βιοκλίμα της ευρύτερης περιοχής, μιας και τα στοιχεία που διαθέτουμε αφορούν περιοχές που βρίσκονται σε χαμηλά υψόμετρα. Στα ανώτερα τμήματα του Πεντελικού η διάρκεια της ξηρής περιόδου είναι μικρότερη εξαιτίας της υψομετρικής αύξησης των βροχοπτώσεων και της μείωσης των μέσων τιμών θερμοκρασίας ανά μήνα. Επιπλέον, τα διαγράμματα, παρόλο που είναι αρκετά κατατοπιστικά, δεν αποδίδουν την πραγματική «οικολογικά» ξηρή περίοδο, γιατί αυτή καθορίζεται και από τα αποταμιεύματα του εδάφους σε διαθέσιμο για τα φυτά νερό. Αυτά εξαρτώνται από το ύψος των κατακρημνισμάτων που προηγήθηκαν και από τις φυσικές και μορφολογικές ιδιότητες και από το βάθος του εδάφους.

Επειδή οι μήνες που χαρακτηρίζονται σύμφωνα με τα ομβροθερμικά διαγράμματα ως ξηροί δεν παρουσιάζουν την ίδια ένταση ξηρασίας, έχει εισαχθεί μια άλλη έννοια ως μέτρο σύγκρισης, η έννοια του **ξηροθερμικού δείκτη**. Ο μηνιαίος αυτός δείκτης Xm χαρακτηρίζει την ένταση της ξηρασίας του ξηρού μήνα και προσδιορίζεται από τον αριθμό των ημερών του μήνα που θεωρούνται από βιολογική άποψη, ξηρές. Ο δείκτης αυτός υπολογίζεται από τον εμπειρικό τύπο:

$$Xm = [J_m-(J_p+J_{rb})]\ fh/2$$

Όπου: Jm = συνολικός αριθμός ημερών του μήνα,

Jp = ημέρες βροχής του μήνα,

Jrb = ημέρες δρόσου ή ομίχλης του μήνα,

fh = συντελεστής σχετικής υγρασίας που ορίζεται ανάλογα με τη σχετική υγρασία (H).

Όταν: 40%<H<60% τότε fh = 0,9

60%<H<80% τότε fh = 0,8

80%<H<90% τότε fh = 0,7

90%<H<100% τότε fh = 0,6

Ο ξηροθερμικός δείκτης της ξηρής περιόδου (Χ) είναι το άθροισμα των ξηροθερμικών δεικτών ΣXm των ξηρών μηνών και εκφράζει τον αριθμό των «βιολογικά» ξηρών ημερών κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου.

Σύμφωνα με τα παραπάνω η περίοδος ξηρασίας χαρακτηρίζεται στο Τατόι από 138 βιολογικά ξηρές ημέρες, στα Σπάτα από 165, στο Μαραθώνα από 149 και στα Ανάβρυτα από 126 βιολογικά ξηρές ημέρες. Έτσι το βιοκλίμα στους σταθμούς Τατοΐου, Μαραθώνα και Αναβρύτων χαρακτηρίζεται ως έντονο θερμομεσογειακό (125<Χ<150), ενώ για το σταθμό των Σπάτων ξηρό-θερμομεσογειακό (150<Χ<200).

ΧΛΩΡΙΔΑ

1. Παλαιότεροι ερευνητές

Λόγω της μικρής απόστασης από την Αθήνα η περιοχή προσέλκυσε το ενδιαφέρον πολλών ξένων και Ελλήνων βοτανικών του 19ου αιώνα με σημαντικότερους τον Th. von Heldreich και τον Θ. Ορφανίδη. Την εποχή εκείνη άλλωστε η Αττική ήταν από τις περιοχές του ελλαδικού χώρου στις οποίες είχε επικεντρωθεί η βοτανική έρευνα. Κατά την περίοδο αυτή συγκεντρώθηκε ένα μεγάλο μέρος των χλωριδικών στοιχείων που έχουμε σήμερα στη διάθεσή μας (Halácsy 1900-1904, 1908, 1912).

Πρέπει να επισημάνουμε ότι καμία από τις δημοσιεύσεις που αναφέρονται παρακάτω δεν αφορά αποκλειστικά τη χλωρίδα του Πεντελικού. Τα στοιχεία που περιέχονται σε αυτές για το Πεντελικό όρος αποτελούν τμήματα ευρύτερων μελετών που πραγματοποιήθηκαν στον ελλαδικό χώρο.

Τα πρώτα στοιχεία για τη χλωρίδα του Πεντελικού δημοσιεύτηκαν από το Friedrichsthal (1838) από επίσκεψη που πραγματοποίησε στην περιοχή στις 12 Μαρτίου του 1835. Στο έργο αυτό αναφέρονται από την περιοχή του Πεντελικού συνολικά 19 taxa.

Από τους πρώτους που επισκέφτηκαν το όρος είναι και ο W. Spruner. Το 1840 συλλέγει δείγματα *Verbascum* με βάση τα οποία πολύ αργότερα ο Murbeck (1933) περιγράφει το *V. pentelicum* Murb., ως νέο είδος για την επιστήμη. Δείγματα από τις συλλογές που πραγματοποίησε στην περιοχή ο Spruner το 1841 και το Μάιο του 1842 χρησιμοποιήθηκαν ως Lectotypus για τα taxa *Aethionema saxatile* (L.) R. Br. subsp. *graecum* (Boiss. & Spruner) Hayek και *Erysimum boryanum* Boiss. & Spruner αντίστοιχα.

Το Μάιο του 1842 επισκέπτεται το όρος ο E. Boissier. Μεταξύ των δειγμάτων που συλλέγει περιλαμβάνονται η *Minuartia attica* (Boiss. & Spruner) Vierh. subsp. *attica*, και η *Silene pentelica* Boiss.

Περιορισμένο αριθμό αναφορών για τη χλωρίδα του όρους βρίσκουμε στο έργο του Fraas (1845). Συλλογές πραγματοποιεί και ο J. Sartori τουλάχιστον κατά το έτος 1854.

Πληροφορίες για τη χλωρίδα του Πεντελικού αλλά και της Πάρνηθας, του Υμηττού και της περιοχής των Αθηνών βρίσκουμε και στον Clementi (1855) από επισκέψεις που πραγματοποιήθηκαν το 1849 και το 1850.

Ο παραγωγικότερος αδιαμφισβήτητα από τους ερευνητές του 19ου αιώνα είναι ο Theodor von Heldreich, ο οποίος πραγματοποίησε τουλάχιστον 58 επισκέψεις. Είναι αξιοσημείωτο ότι από τις 452 αναφορές που υπάρχουν στα έργα του Halácsy (1900-1904, 1908, 1912) από την περιοχή έρευνας οι 253 βασίζονται σε συλλογές του Heldreich, ενώ 1129 δείγματα από τις συλλογές του στην Αττική είναι κατατεθειμένα μόνο στο LD. Στα χαμηλότερα τμήματα του όρους συλλέγει κυρίως στο Γέρακα, τα Μελίσσια, το Πικέρμι και κυρίως στην ευρύτερη περιοχή της Κηφισιάς. Πολυάριθμες συλλογές του δεν περιλαμβάνουν επιπλέον πληροφορίες για τις ακριβείς θέσεις στις οποίες πραγματοποιήθηκαν. Ειδική αναφορά κάνει σε σπάνιες περιπτώσεις, όπως σε αυτή της μικρής λίμνης Θάλωσσι, την οποία επισκέπτεται τουλάχιστον τρεις φορές, στις 7 Ιουλίου του 1861 και στις 3 Απριλίου και 15 Ιουνίου του 1892. Κοντά στους Αγίους Ασωμάτους την άνοιξη του 1892 συλλέγει δείγματα "*Alyssum foliosum*", τα οποία σήμερα αποτελούν τον Typus για το *Alyssum simulans* Runemark. Μία φορά τουλάχιστον επισκέπτεται το Διόνυσο από όπου συλλέγει την "*Tulipa hageri* Heldr.". Στις εξορμήσεις του περιλαμβάνονται και τα ανώτερα τμήματα του όρους, όπως μαρτυρούν οι συλλογές της *Draba lasiocarpa* στην κορυφή του Πεντελικού και σε υψόμετρο περίπου 1000 m. Επισκέψεις πραγματοποίησε και στις περιοχές με τα μάρμαρα του κεντρικού Πεντελικού, στο χώρο που καλύπτουν σήμερα τα ανενεργά λατομεία. Είναι πολύ πιθανό η συλλογή της *Ferula communis* L. subsp. *glauca* (L.) Rouy & Camus "In m. Pentelico reg. media ad marmara" στις 27 Απριλίου 1892 να έγινε στην περιοχή του αρχαίου λατομείου της Σπηλιάς, θέση στην οποία το taxon βρέθηκε και από εμάς. Το αρχαίο λατομείο της Σπηλιάς άλλωστε αποτελεί πόλο έλξης πολλών επισκεπτών του όρους ακόμη και σήμερα.

Πολυάριθμες επισκέψεις τουλάχιστον το 1850, το 1853 και το 1870 πραγματοποίησε και ο Θεόδωρος Ορφανίδης. Ανάμεσα στις συλλογές του υπάρχουν και μερικά σπάνια στο Πεντελικό taxa, όπως ο *Scleranthus perennis* L. subsp. *marginatus* (Guss.) Nyman.

Ο Franz Unger το 1862 δημοσιεύει συνολικά 39 taxa από το Πεντελικό.

Ο Haussknecht επισκέπτεται το όρος τουλάχιστον την πρώτη Ιουνίου του 1885. Σε μια σειρά από εργασίες του (1893-1900) δημοσιεύει αρκετά νέα taxa από την περιοχή, μερικά από τα οποία δε συμπεριλήφθηκαν στα έργα του Halácsy (1900-1904, 1908, 1912). Μεταξύ άλλων σημαντικών ευρημάτων του αναφέρουμε την *Crepis smyrnaea* Froel., ένα είδος για το οποίο το Πεντελικό αποτελεί και τη μοναδική θέση συλλογής του στον ελλαδικό χώρο (Babcock 1947).

Στοιχεία για τη χλωρίδα της περιοχής συγκέντρωσε ο Halácsy (συνήθως αναφορές ενός ή το πολύ τεσσάρων ειδών) και από τους H. Bretzl, B. Tunta, Leonis, E. Huth., Leutwein, Engerth και E. Formánek. Αναφορές του τελευταίου ερευνητή (Formánek 1898) από το Πεντελικό επαναλαμβάνονται και από το Vandas (1909).

Στις αρχές του 20ου αιώνα ο Vierhapper (1914, 1919) δημοσιεύει εργασίες που παρέχουν μεταξύ άλλων στοιχεία για τη χλωρίδα της περιοχής της Κηφισιάς, του Πικερμίου και της κορυφής του Πεντελικού. Τα στοιχεία της έρευνας αυτής προέρχονται από εκδρομή που διοργάνωσε στην Ελλάδα το Πανεπιστήμιο της Βιέννης τον Απρίλιο του 1911. Ανάμεσα στα μέλη της αποστολής ήταν και ο Halácsy, ο οποίος συλλέγει δείγματα στην περιοχή της Κηφισιάς. Στην κορυφή του Πεντελικού ο Vierhapper συλλέγει και περιγράφει ως νέο είδος τη *Viola pentelica* Vierh., η οποία σήμερα θεωρείται συνώνυμη της *Viola alba* subsp. *dehnhardtii* (Λιβανίου-Τηνιακού 1991). Συνολικά ο Vierhapper καταγράφει 135 taxa από την περιοχή έρευνας, από τα οποία τα 60 αποτελούν νέες αναφορές για αυτή.

Το 1914 και το 1921 οι M. Rikli & E. Rübel μεταξύ άλλων περιοχών της Ελλάδας επισκέπτονται και το Πεντελικό. Τα αποτελέσματα των ερευνών τους συνοψίζονται σε δημοσίευσή τους το 1923. Από τις λίγες περιπτώσεις στις οποίες αναφέρουν στοιχεία για τις συλλογές τους συμπεραίνουμε ότι αυτές πραγματοποιήθηκαν κυρίως στην Κηφισιά, στο κεντρικό Πεντελικό και στην κορυφή Πυργάρι. Συνολικά οι Rikli & Rübel καταγράφουν 138 taxa από την περιοχή έρευνας εκ των οποίων τα 39 αποτελούν νέες αναφορές για αυτή.

Στους δύο τόμους της 'Mountain Flora of Greece' (Strid 1986a, Strid & Tan 1991) βρίσκουμε συνολικά 61 αναφορές για το Πεντελικό από τις οποίες οι 14 είναι νέες για την περιοχή.

Το 1994 ο Sarlis δημοσιεύει συνολικά 485 taxa από το Πεντελικό όρος, από τα οποία τα 251 για πρώτη φορά από την περιοχή. Πολλές από τις αναφορές αυτές δεν επιβεβαιώθηκαν από εμάς, ενώ καμία από αυτές δεν τεκμηριώνεται από δείγματα ερμπαρίου και στοιχεία συλλογής. Σε πολλές μάλιστα περιπτώσεις οι αναφορές αυτές είναι σχεδόν με βεβαιότητα λανθασμένες.

Στοιχεία για τα *Orchidaceae* της περιοχής βρίσκουμε στις εργασίες του Hermjakob (1969) και των Krämer & Krämer (1983). Στις εργασίες αυτές ο Hermjakob αναφέρει συνολικά 11 taxa από το Πεντελικό, από τα οποία 6 για πρώτη φορά και οι Krämer & Krämer συνολικά 21 taxa από την περιοχή, από τα οποία 1 νέο για αυτή.

Πρόσφατα ο Pearce (2006) βασιζόμενος σε συλλογές του J.S. Mill το 1855 και το 1862 αναφέρει 38 taxa από την περιοχή έρευνας, 4 από τα οποία νέα για αυτή.

Αναφορές ενός μόνο taxon για πρώτη φορά από την περιοχή έρευνας βρίσκονται διάσπαρτες στις ακόλουθες εργασίες: Murbeck (1933), Patzak (1958), Zahariadi (1973), Γιαννίτσαρος (1982b), Stearn (1986), Davis & Jury (1990), Damanakis & Scholz (1990), Slageren (1994), Persson (1998), Snogerup & Snogerup (2001), Polatschek & Snogerup (2002).

Τέλος, χλωριδικά στοιχεία βρίσκουμε και στους φυτοκοινωνιολογικούς πίνακες που παραθέτουν οι Regel (1943, 1 νέο taxon για την περιοχή – *Daphne oleoides* – το οποίο δεν επιβεβαιώθηκε), Hermjakob (1977, 13 νέα taxa), Theocharopoulos & Georgiadis (1984, 14 νέα taxa), από φυτοκοινωνιολογικές εργασίες που πραγματοποιήθηκαν κατά καιρούς σε τμήματα της περιοχής έρευνας.

Δείγματα από την περιοχή έρευνας υπάρχουν κατατεθειμένα και στο Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας (ΑΤΗ) με κυριότερους συλλέκτες τους Κ. Γουλιμή και Ε. Σταματιάδου.

Συλλογές δειγμάτων από την περιοχή έχει πραγματοποιήσει κατά καιρούς από το 1972 έως το 1998 και ο Α. Γιαννίτσαρος, τα οποία βρίσκονται στο Πανεπιστήμιο Αθηνών (ATHU).

Συνοψίζοντας, από την εξέταση των θέσεων συλλογής των προηγούμενων ερευνητών, όπου τουλάχιστον δίνονται αυτές πιο αναλυτικά, προκύπτει ότι η καλύτερα εξερευνημένη περιοχή ήταν αυτή που περικλείεται από την Κηφισιά, το Πικέρμι και την κορυφή Πυργάρι. Εντούτοις και η περιοχή αυτή δεν μπορεί να θεωρηθεί πλήρως

Πίνακας 21. Οι κυριότεροι βοτανικοί ερευνητές και συλλέκτες φυτών του Πεντελικού όρους και οι αντίστοιχες ημερομηνίες συλλογών και σχετικών δημοσιεύσεών τους.

Βοτανικοί-Συλλέκτες	Ημερομηνία συλλογών	Έτος δημοσίευσης
Friedrichsthal E.	12.3.1835	1838
Spruner W. v.	5.1841	
Boissier E.	5.1842	
Fraas C.		1845
Clementi J.	1849-1850	1855
Ορφανίδης Θ.	1849(1), 1850(3), 1853(1), 1870(5)	
Sartori J.	1.6.1854	
Heldreich Th. v.	1854(1), 1855(2), 1856(2), 1857(1), 1861(1), 1865(1), 1870(1), 1873(1), 1874(1), 1878(1), 1879(2), 1882(1), 1886(1), 1887(2), 1888(6), 1889(3), 1891(6), 1892(11), 1893(7), 1894(2), 1895(1), 1896(2), 1897(1), 1900(1)	
Mill J. S.	21.4.1855, 3.1862, 4.1862	
Unger F.		1862
Haussknecht C.	1.6.1885	1893-1900
Sterneck J. v.		1911
Halácsy E. v.	4.1911	1900-1904, 1908, 1912
Vierhapper F.	4.1911	1914, 1919
Rikli M. & Rübel E.	1914, 1921	1923
Atchley S. C.	9.1930	
Πινάτσης Λ.	25.4.1927, 22.4.1928, 30.3.1930, 2.1931, 5.6.1932	

Γουλιμής Κ.	6.4.1947, 7.1949, 14.3.1952, 30.11.1952, 2.9.1954, 5.5.1961	
Σταματιάδου Ε.	19.4.1967, 30.4.1967, 14.4.1968, 6.10.1968, 3.3.1969, 16.8.1970, 27.2.1971, 25.4.1971, 21.5.1976	
Ζαχαριάδης Κ.	1970-1982	1973
Γιαννίτσαρος Α.	11.4.1972, 22.4.1972, 4.2.1973, 14.4.1973, 14.2.1976, 15.6.1977, 23.10.1977, 12.10.1980, 4.4.1982, 13.5.1982, 3.4.1983, 23.9.1983, 10.11.1985, 13.5.1990, 20.5.1990, 30.12.1990, 9.4.1991, 21.4.1991, 12.5.1991 .6.1991, .5.1992, 12.10.1997, 24.6.1998	1982
Greuter W.	27.4.1972, 9.6.1972, 23.10.1972	
Hermjakob G.		1969, 1977
Strid A. & Georgiadou E.	27.3.1978	
Stearn W.	17.5.1977, 21.8.1983	1986
Baden C.	15.2.1981	
Boratynski A., Browicz K.	6.6.1992	
Λιβανίου-Τηνιακού Α.		1991
Sarlis G. P.		1994

ερευνημένη χλωριδικά, όπως φαίνεται από την ανεύρεση σε αυτή για πρώτη φορά ειδών με ιδιαίτερο χωρολογικό και ταξινομικό ενδιαφέρον με χαρακτηριστικότερες περιπτώσεις τα *Iberis saxatilis*, *Cephalaria setulifera*, *Teucrium montanum* subsp. *helianthemoides*, *Satureja parnassica* subsp. *hellenica* κ.ά. Αισθητά λιγότερες επισκέψεις έχουν δεχθεί τα βόρεια τμήματα της περιοχής έρευνας.

Συνολικά 762 taxa ήταν γνωστά έως σήμερα με βεβαιότητα από την περιοχή έρευνας.

Στον Πίνακα 21 παρατίθενται στοιχεία, τα οποία μπορέσαμε και συγκεντρώσαμε για τις ημερομηνίες των προηγούμενων συλλογών από επισκέψεις διαφόρων ερευνητών και συλλεκτών που πραγματοποιήθηκαν στην περιοχή. Τα στοιχεία των ημερομηνιών συλλογών προέρχονται σε πολλές περιπτώσεις από τα δείγματα ερμπαρίου που εξετάστηκαν από εμάς στο ATHU και το ATH και από στοιχεία συλλογών που υπάρχουν διαθέσιμα στο διαδίκτυο από τα μεγάλα διεθνή ερμπάρια (LD, WU), τα οποία έχουν στην κατοχή τους συλλογές παλαιών βοτανικών, όπως του Heldreich, του Ορφανίδη, του Haussknecht, του Spruner κ.ά. Στην περίπτωση που δεν εντοπίστηκαν στοιχεία συλλογής αναφέρουμε μόνο το έτος δημοσίευσης εργασιών, οι οποίες παρέχουν μεταξύ άλλων και πληροφορίες για τη χλωρίδα του Πεντελικού όρους. Σε παρένθεση αναγράφεται ενδεικτικά ο αριθμός των επισκέψεων ανά έτος που πραγματοποίησαν ο Heldreich και ο Ορφανίδης, σύμφωνα με τα στοιχεία που είχαμε στη διάθεσή μας.

2. Υλικά και μέθοδοι

Για την έρευνα της χλωρίδας και της βλάστησης του Πεντελικού όρους αφιερώθηκαν συνολικά 165 ημέρες για εργασία πεδίου κατά την περίοδο1998-2010. Κατά τη διάρκεια των επισκέψεων αυτών συλλέχθηκαν συνολικά 3350 φυτικά δείγματα. Επίσης, έγιναν παρατηρήσεις σχετικά με τους μορφολογικούς χαρακτήρες των φυτών, τους πληθυσμούς τους, τους βιότοπους και γενικότερα καταγραφή των οικολογικών παραμέτρων που αφορούν τη χλωρίδα και τη βλάστηση της περιοχής.

Συλλογές έγιναν όλες τις εποχές του έτους (Πίνακας 22) και σε όλους τους οικότοπους που διακρίθηκαν, ενώ έγινε προσπάθεια να παρουσιάζουν τη μεγαλύτερη δυνατή πυκνότητα και διασπορά σε όλη την περιοχή έρευνας.

Πίνακας 22. Ημέρες εργασίας υπαίθρου στις διάφορες εποχές του έτους.

	ΑΝΟΙΞΗ	ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ	ΦΘΙΝΟΠΩΡΟ	ΧΕΙΜΩΝΑΣ
1998		3		
2001	4		2	
2002	17	6	4	1
2003	18	4		
2004		3		
2005	4		1	
2006	6	5	8	
2007	22	6	7	6
2008	12	4	3	3
2009	6	3	1	1
2010	3	1	1	
ΣΥΝΟΛΟ	**92**	**35**	**27**	**11**

Ο προσδιορισμός των δειγμάτων έγινε στο Εργαστήριο Συστηματικής Βοτανικής του Τμήματος Βιολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών. Στις περισσότερες περιπτώσεις έγινε επιβεβαίωση των προσδιορισμών με σύγκριση δειγμάτων από το ερμπάριο του Πανεπιστημίου Αθηνών (ATHU), το ερμπάριο του Μουσείου Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας (ΑΤΗ) καθώς και το προσωπικό ερμπάριο του Καθηγητή κ. Α. Γιαννίτσαρου. Όπου κρίθηκε απαραίτητο έγινε αποστολή φυτικού υλικού σε ειδικούς επιστήμονες στην Ελλάδα και το εξωτερικό για επιβεβαίωση ή εκ νέου προσδιορισμό.

Για τον προσδιορισμό των δειγμάτων χρησιμοποιήθηκαν οι σύγχρονες χλωρίδες ‘Flora Hellenica’ (Strid & Tan 1997, 2002), ‘Flora Europaea’ (Tutin & al. 1968-1980, 1993), ‘Flora of Turkey and the East Aegean Islands’ (Davis 1965-1985, Davis & al. 1988) και ‘Mountain Flora of Greece’ (Strid 1986a, Strid & Tan 1991). Σε αρκετές περιπτώσεις, ιδιαίτερα όταν τα στοιχεία των παραπάνω βασικών έργων έχουν αναθεωρηθεί, χρησιμοποιήθηκαν ειδικές δημοσιεύσεις και μονογραφίες.

Για την ονοματολογία των taxa ακολουθήθηκαν, κατά σειρά, τα έργα: ‘Flora Hellenica’ (Strid & Tan 1997, 2002), ‘Med-Checklist’ (Greuter & al. 1984-1989, Greuter & Raab-Straube 2008), ‘Mountain Flora of Greece’ (Strid 1986a, Strid & Tan 1991) και ‘Flora Europaea’ (Tutin & al. 1968-1980, 1993). Σε περιπτώσεις που η ονοματολογία κάποιων taxa έχει αναθεωρηθεί ακολουθήθηκε αυτή των πιο πρόσφατων δημοσιεύσεων. Κατ’ εξαίρεση δεν ακολουθήθηκαν οι αλλαγές που προτάθηκαν από τους Greuter & al.

(1986) που αφορούν τις παρακάτω οικογένειες: *Dipsacaceae* (το γένος *Tremastelma* διατηρείται αυτόνομο), *Labiatae* (τα συγγενικά γένη *Acinos*, *Calamintha*, *Clinopodium*, *Micromeria*, *Satureja* θεωρούνται διακριτά μεταξύ τους και δεν υπάγονται κάτω από το γένος *Satureja* s.l.). Σε κάποιες περιπτώσεις γενών της οικογένειας *Gramineae* ακολουθήθηκε η προσωπική γνώμη του Prof. Dr. H. Scholz (Berlin). Για την ονοματολογία των taxa της οικογένειας *Orchidaceae* λάβαμε επιπλέον υπόψη τον Delforge (2006) και για το γένος *Ophrys* τους Pedersen & Faurholdt (2007). Οι συντμήσεις των συγγραφέων των επιστημονικών ονομάτων των φυτικών taxa έγιναν σύμφωνα με τους Brummitt & Powell (1992). Για τον ίδιο λόγο συμβουλευτήκαμε την ιστοσελίδα http://www.ipni.org/ipni/authorsearchpage.do και την ηλεκτρονική έκδοση της Flora Europaea (http://193.62.154.38/FE/fe.html).

Τα taxa που συλλέχθηκαν προσδιορίστηκαν συνήθως έως το επίπεδο του υποείδους (subspecies). Σε ελάχιστες περιπτώσεις και όταν αυτό κρίνεται αναγκαίο γίνεται αναφορά της ποικιλίας (varietas). Σε περιπτώσεις σπάνιων για την περιοχή taxa συμπεριλήφθηκαν στον κατάλογο συλλογές άλλων βοτανικών που φυλάσσονται στο ερμπάριο του Πανεπιστημίου Αθηνών (ATHU) και στο ιδιωτικό ερμπάριο του Λ. Πινάτση. Στην περίπτωση που τα δείγματα αυτά έχουν εξετασθεί από το συγγραφέα ένα θαυμαστικό (!) ακολουθεί τα στοιχεία του ερμπαρίου στο οποίο ανήκουν. Βιβλιογραφικές αναφορές παραθέτονται μόνο για taxa τα οποία δεν έχουν ανευρεθεί από το συγγραφέα και δεν έχουν εξετασθεί δείγματά τους. Τα taxa που δεν είναι αποδεκτά από εμάς για το Πεντελικό αλλά αναφέρονται από άλλους συγγραφείς αναγράφονται χωρίς αρίθμηση και σχολιάζονται. Τα taxa καταγράφονται στον κατάλογο ταξινομημένα κατά αλφαβητική σειρά σε οικογένειες, γένη, είδη και υποείδη μέσα στις μεγάλες ομάδες των *Pteridophyta*, *Gymnospermae*, *Dicotyledones* και *Monocotyledones*. Για καθένα από αυτά δίνονται τα αντίστοιχα δείγματα με πλήρη στοιχεία συλλογής (τοποθεσία, οικότοπος, ημερομηνία συλλογής και αριθμός δείγματος).

Τα προσδιορισμένα δείγματα πρόκειται να κατατεθούν στο ερμπάριο του Πανεπιστημίου Αθηνών (ATHU), ενώ μικρός αριθμός δειγμάτων της οικογένειας *Gramineae* είναι κατατεθιμένος στο Botanisches Museum του Freie Universität Berlin (B).

Ένας αστερίσκος (*) πριν από το όνομα ενός taxon δηλώνει ότι αυτό αναφέρεται για πρώτη φορά από την περιοχή έρευνας. Τα περισσότερα από τα taxa αυτά έχουν περιληφθεί σε εργασία η οποία δημοσιεύθηκε πρόσφατα (Baliousis & Yannitsaros 2011). Επίσης, μερικά από αυτά παρουσιάστηκαν με ανακοίνωση στο 11^{ο} Συνέδριο της Ελληνικής Βοτανικής Εταιρείας (Μπαλιούσης & Γιαννίτσαρος 2009). Καλλιεργημένα είδη, τα οποία χρησιμοποιήθηκαν κυρίως στις αναδασώσεις, που έχουν πραγματοποιηθεί κατά καιρούς στην περιοχή, υποδεικνύονται με το σύμβολο (♣). Τα επιγενή taxa είναι τοποθετημένα σε αγκύλες.

Για την κατάταξη των φυτικών taxa σε βιομορφές, χρησιμοποιήσαμε το ευρέως αποδεκτό σύστημα του Raunkiaer (1934, 1937) με τις τροποποιήσεις και βελτιώσεις που έγιναν σε αυτό από άλλους ερευνητές (Ellenberg & Mueller-Dombois 1965-1967). Οι συντμήσεις που χρησιμοποιούνται επεξηγούνται παρακάτω:

P = Φανερόφυτο

P scap = Φανερόφυτο δενδρώδες

P caesp = Φανερόφυτο θαμνώδες

P lian = Φανερόφυτο αναρριχώμενο

Ch = Χαμαίφυτο

Ch frut = Χαμαίφυτο θαμνώδες

Ch suffr = Χαμαίφυτο ημιθαμνώδες

Ch rept = Χαμαίφυτο έρπον

Ch pulv = Χαμαίφυτο στρωματοειδές

Ch succ = Χαμαίφυτο σαρκώδες

H = Ημικρυπτόφυτο

H scap = Ημικρυπτόφυτο βλαστοειδές

H caesp = Ημικρυπτόφυτο θυσανοειδές

H scand = Ημικρυπτόφυτο αναρριχώμενο

H rept = Ημικρυπτόφυτο έρπον

H ros = Ημικρυπτόφυτο ροδακοειδές

T = Θερόφυτο

T scap = Θερόφυτο βλαστοειδές

T caesp = Θερόφυτο θυσανοειδές

T rept = Θερόφυτο έρπον

T ros = Θερόφυτο ροδακοειδές

T par = Θερόφυτο παρασιτικό

G = Γεώφυτο

G rad = Γεώφυτο με ριζικούς οφθαλμούς

G bulb = Γεώφυτο βολβώδες, κονδυλώδες

G rhiz = Γεώφυτο ριζωματώδες

Υδρόφυτο (Hyd)

Hyd rad = Υδρόφυτο ριζωμένο στον πυθμένα

Ο χαρακτηρισμός των γεωστοιχείων έγινε σύμφωνα με τον Pignatti (1982) με μικρές τροποποιήσεις. Επιπλέον, ο προσδιορισμός της γεωγραφικής εξάπλωσης πολλών taxa έγινε με βάση τους Greuter & al. (1984-1989) Greuter & Raab-Straube (2008), Davis (1965-1985), Strid (1986a), Strid & Tan (1991, 1997, 2002) και τη χρήση αρκετών μονογραφιών. Taxa για τα οποία δε βρέθηκαν ακριβή χωρολογικά στοιχεία δε συμπεριλήφθηκαν στη χωρολογική ανάλυση.

Συντμήσεις και συμβολισμοί

* = νέα αναφορά για την περιοχή

♣ = μη αυτοφυές είδος

obs. = επιτόπια παρατήρηση

προσ. επικ. = προσωπική επικοινωνία

photo. = φωτογραφία

Bal. = Ε. Μπαλιούσης

LP = Λ. Πινάτσης

Yan. = Α. Γιαννίτσαρος

C. N. Goulimy = Κ. Ν. Γουλιμής

ATH Ερμπάριο του Μουσείου Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, Ελλάδα.

ATHU Βοτανικό Μουσείο του Πανεπιστημίου Αθηνών, Ελλάδα.

B Βοτανικό Μουσείο του Ελεύθερου Πανεπιστημίου του Βερολίνου, Γερμανία.

LD Βοτανικό Μουσείο του Πανεπιστημίου της Lund, Σουηδία.

WU Ερμπάριο του Πανεπιστημίου της Βιέννης, Αυστρία.

ΧΛΩΡΙΔΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ

PTERIDOPHYTA

EQUISETACEAE

1. ***Equisetum palustre*** L. (G rhiz, Circumbor.)

Το είδος αναφέρεται από το Halácsy (1904) ο οποίος στηρίζεται σε συλλογές του Heldreich κοντά στην Κηφισιά "pr. Kephissia". Πρόσφατα αναφέρεται και από τον Sarlis (1994), χωρίς όμως να υπάρχουν δείγματα ερμπαρίου ή στοιχεία συλλογής.

2. *****Equisetum ramosissimum*** Desf. (G rhiz, Circumbor.)
Περίπου 1,5 km από Παλαιά Πεντέλη προς Άγιο Πέτρο, υγρή κοίτη ρέματος, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 550-600 m, 25.4.2002 (Bal. 521). Κοιλάδα Καλισίων, περίπου 500 m από τη διάβαση της Μπάλας, εντός ρεόντων υδάτων, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 500-530 m, 8.5.2003 (Bal. 1362). Μακρυπούρι, επίπεδη έκταση με λιμνάζοντα ύδατα, αμμώδες υπόστρωμα, 200 m, 19.5.2003 (Bal. 1456). Άνοιξη, οδός Αγίου Αθανασίου, αμμώδεις παρυφές χειμάρρου, 350 m, 10.8.2004 (Bal. 1642). Λυκόρρεμα, 700 m νοτίως του Αγίου Νικολάου, υγρές αμμώδεις θέσεις στην κοίτη του ρέματος, 300 m, 17.6.2007 (Bal. 3879). Σταμάτα, 100 m από το εξωκλήσι της Αγίας Παρασκευής, υγρές αμμώδεις θέσεις σε αυλάκι, 350 m, 12.7.2007 (Bal. 4012).

3. *****Equisetum telmateia*** Ehrh. (G rhiz, Circumbor.)
Κιμπιτούγιος, στα πρώτα 300 m βόρεια του φράγματος Ραπεντώσας, πυκνές συστάδες σε υγρές αμμώδεις αποθέσεις στην κοίτη του ρέματος, 130 m, 24.3.2007 (Bal. 3093). Πικέρμι, μεταξύ Διώνης και Ντράφι, σκιερές και υγρές θέσεις στην κοίτη του Λυκορρέματος, 140 m, 14.4.2008 (Bal.4099).

POLYPODIACEAE

4. ***Adiantum capillus-veneris*** L. (G rhiz, Pantrop.)
Θέση Καραούλι, εντός ρεόντων υδάτων σε ρέμα με *Platanus orientalis*, 650-680 m, 25.6.2002, (Bal.990).

5. ***Anogramma leptophylla*** (L.) Link (T caesp, Cosmop.-subtrop.)
Νέα Μάκρη, οικισμός Ανατολή, πετρώδεις πλαγιές με ελαιώνες σε πρώην δάσος *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 80 m, 23.2.2008 (Bal. 4072).

6. ***Asplenium ceterach*** L. s.l. (H ros, Eurasiat.-temp.)

Μεταξύ Κηφισιάς και Νέας Πεντέλης, κοντά στη διασταύρωση για τον Άγιο Παντελεήμονα, σκιερές εσοχές μαρμάρινων βράχων, 500 m, 22.4.2002 (Bal. 509). Αγριλίκι, σκιερές σχισμές μαρμάρινων βράχων, 500-550 m, 29.3.2003 (Bal. 1097).

7. *Asplenium onopteris* L. (H ros, Eurymedit.-macarones.)
Β πλαγιές της κορυφής Πυργάρι, σκιερή σχισμή μαρμάρινου βράχου σε μικτό δάσος *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, 900 m, 8.7.2006 (Bal. 2695). ΒΔ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, σκιερή σχισμή βράχου στις παρυφές δάσους *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, 850 m, 22.10.2006 (Bal. 2798). Β τμήματα της κορυφής Πυργάρι, σκιερές θέσεις στις παρυφές δάσους *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, σχιστόλιθοι σε γειτνίαση με μάρμαρα, 1050 m, 23.5.2008 (Bal. 4233).

8. *Asplenium trichomanes* L. subsp. ***quadrivalens*** D.E. Mey. (H ros, Cosmop.-temp.)
Β και Δ τμήματα της κορυφής Πυργάρι, μικρά σπήλαια σε πυριτικούς ογκόλιθους, 1030-1080 m, 23.5.2008 (Bal. 4231).

Το taxon αυτό φαίνεται να είναι σπάνιο στο Πεντελικό όρος. Συνολικά εντοπίστηκαν 4 άτομα, όλα σε μικρά σπήλαια που δημιουργούν πυριτικοί ογκόλιθοι κοντά στην κορυφή Πυργάρι.

9. *Cheilanthes acrostica* (Balb.) Tod. (H ros, Medit.-turan.)
Αγριλίκι ΒΑ πλαγιές, σχισμές μαρμάρινων βράχων σε αραιό δάσος *Juniperus phoenicea*, 200-250 m, 27.4.2003 (Bal. 1235). ΒΑ της κορυφής Πυργάρι, γυμνές βραχώδεις πλαγιές μεγάλης κλίσης, μάρμαρα, 750-800 m, 8.7.2006 (Bal. 2660). Περίπου 200 m, ΒΑ του φράγματος Ραπεντώσας, σκιερές σχισμές βράχων, μάρμαρα, 150-200 m, 20.10.2006 (Bal. 2772). ΝΔ πλαγιές κεντρκού Πεντελικού, σχισμές σκιερών μαρμάρινων βράχων, 800 m, 27.10.2006 (Bal. 2811). Μικρό Αγριλίκι, ΒΑ τμήματα, βραχώδεις πλαγιές με αραιό δάσος *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 150-300 m, 4.11.2006 (Bal. 2829). Πετρωτή, ΝΑ πλαγιές, σκιερές θέσεις στη βάση μικρών βράχων, μάρμαρα, 350-400 m, 17.11.2006 (Bal. 2849). Δήμος Πεντέλης, Ν πλαγιές του λόφου Κουφού, βραχώδης έκταση με φρύγανα και διάσπαρτα άτομα *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 450 m, 23.4.2008 (Bal. obs.).

Στην περιοχή έρευνας το είδος ακολουθεί κατά κύριο λόγο την εξάπλωση της *Juniperus phoenicea* με μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης στους λόφους Αγριλίκι και Μικρό Αγριλίκι.

10. *_Cosentinia vellea_ (Aiton) Tod. (H ros, Eurymedit.-turan.)
ΒΔ Αγριλίκι, γυμνή βραχώδης έκταση με μεγάλη κλίση στις παρυφές αραιού δάσους *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 200-250 m, 27.4.2003 (Bal.1236).

Η ονοματολογία του είδους είναι σύμφωνα με την Zimmer (1991).

Cystopteris fragilis (L.) Bernh.

Η ύπαρξη του είδους στο Πεντελικό όρος (Sarlis 1994) αν και όχι απίθανη, λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής χρειάζεται επιβεβαίωση.

11. *Dryopteris villarii* (Bellardi) Schinz &Thell. subsp. ***pallida*** (Bory) Heywood (G rhiz, Eurymedit.)
Β πλαγιές της κορυφής Πυργάρι, σκιερή σχισμή μαρμάρινου βράχου σε δάσος *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, 900 m, 8.7.2006 (Bal. 2696). Σκιερή χαράδρα 300 m Α της θέσης Σωληνάρι, σχισμές μικρών μαρμάρινων βράχων, 700-780 m, 2.5.2008 (Bal. 4139). Β τμήματα της κορυφής Πυργάρι, σκιερή θέση στη βάση πυριτικού βράχου στο όριο θαμνώνα *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* και δάσους *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, 1050-1080 m, 23.5.2008 (Bal. obs.).

12. *_Polypodium cambricum_ L. s.l. (G rhiz, Eurymedit.)
ΒΔ Αγριλίκι, σκιερές σχισμές βράχων σε άνοιγμα αραιού δάσους *Juniperus phoenicea* με ΒΔ έκθεση, μάρμαρα, 200-230 m, 20.10.2006 (Bal. 2783)

13. *Polypodium vulgare* L. (G rhiz, Circumbor.)
Halácsy (1904), Rikli & Rübel (1923).

Σύμφωνα με τον Christiansen (1986) βιβλιογραφικές αναφορές του είδους είναι αβέβαιες, καθώς αρκετές από αυτές μπορεί να αφορούν το *P. cambricum*. Αξιοσημείωτο είναι ότι ο Halácsy (1904) δεν κάνει καθόλου λόγο για *P. cambricum*. Δεν κατορθώσαμε να εντοπίσουμε τη θέση συλλογής του από τον Ορφανίδη "ad antrum Nympharum pr. Kephissia" κάτι το οποίο θα μας βοηθούσε να βγάλουμε οριστικά συμπεράσματα για την ύπαρξη ή μη του είδους αυτού στο Πεντελικό.

SELAGINELLACEAE

14. *Selaginella denticulata* (L.) Spring (Ch rept, Stenomedit.)
Μεταξύ ρέματος Κοκκιναρά και Πολιτείας, κατά τόπους άφθονο σε σκιερές θέσεις αραιού δάσους *Pinus halepensis*, 450 m, 9.4.2003 (Bal. 1142). ΒΔ Αγριλίκι σκιερές θέσεις σε πετρώδη πλαγιά με *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 150-200 m, 20.10.2006 (Bal. 2774).

SPERMATOPHYTA

GYMNOSPERMAE

CUPRESSACEAE

♣ ***Cupressus arizonica*** Greene (P scap, N-American.)
ΒΔ Αγριλίκι, αναδασωμένη έκταση με μικρή κλίση, μάρμαρα, 220-250 m, 20.10.2006 (Bal. 2785).

♣ ***Cupressus sempervirens*** L. (P scap, E-Medit.)
0,5-1 km ΑΒΑ της κορυφής Πύριζα, άκρες δασικών δρόμων και σχιστολιθικές πλαγιές, 650 m, 19.12.2008 (Bal. 4330 f. ***horizontalis*** (Mill.) Voss).

Στις αναδασώσεις που έχουν πραγματοποιηθεί κατά καιρούς στο Πεντελικό όρος έχουν χρησιμοποιηθεί και οι δύο μορφές, *Cupressus sempervirens* L. f. *sempervirens* και *Cupressus sempervirens* L. f. *horizontalis*.

Juniperus communis L. subsp. *communis*

Σύμφωνα με τον Christensen (1997a) το υποείδος αυτό είναι διάσπαρτο στα όρη της Β και Κ Ελλάδας και στις περιοχές εξάπλωσής του δεν συμπεριλαμβάνεται η Στερεά Ελλάδα και γενικότερα θέσεις νοτιότερες της Θεσσαλίας. Είναι πολύ πιθανό οι αναφορές του Sarlis (1994) από το Τατόι και την Πεντέλη να οφείλονται σε σύγχιση με το συγγενικό taxon *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, το οποίο αναφέρεται και από το Halácsy (1904) για την περιοχή του Πεντελικού όρους. Ειδικότερα η αναφορά του Sarlis (1994) από το Τατόι είναι και εκτός των υψομετρικών ορίων εξάπλωσης του υποείδους, όπως αυτά αναφέρονται από τον Christensen (1997a) [800-1650 (-1850) m]. Η απουσία δειγμάτων και γενικώς στοιχείων συλλογής και οι παραπάνω λόγοι μας οδηγούν στην άποψη ότι οι αναφορές αυτές είναι λανθασμένες.

15. ***Juniperus oxycedrus*** L. subsp. ***macrocarpa*** (Sm.) Ball (P scap, Eurymedit.)
Μάτι Νέας Μάκρης, χωμάτινο ύψωμα δίπλα στην παραλία, 2 m, 11.8.2008 (Bal. 4262).

Το taxon αναφέρεται για την περιοχή του Πεντελικού όρους από το Halácsy (1904) ["mt. Pentelicon (Sprun.)"]. Από εμάς εντοπίστηκε μόνο σε παραθαλάσσιο βιότοπο εκτός των ορίων της εξεταζόμενης περιοχής.

16. ***Juniperus oxycedrus*** L. subsp. ***oxycedrus*** (P scap, Eurymedit.)
0,5 km Α του Οσίου Λουκά, βραχώδεις πλαγιές με αραιό δάσος *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 750 m, 16.6.1998 (Bal. 60). Δ της κορυφής Πυργάρι, θαμνώνες με *Quercus coccifera*, σχιστολιθικό υπόστρωμα,1020-1080 m, 10.5.2002 (Bal. 723).

17. ***Juniperus phoenicea*** L. (P scap, Eurymedit.)
Αγριλίκι, αραιό δάσος σε βραχώδεις πλαγιές που αντικρίζουν τη Νέα Μάκρη, μάρμαρα, 50-250 m, 27.4.2003 (Bal. 1274). Β της κορυφής Πυργάρι, γυμνή βραχώδης πλαγιά, μάρμαρα, 700-750 m, 8.7.2006 (Bal. 2668). Παλαιά Πεντέλη, Ν πλαγιές του λόφου Κουφού, βραχώδης έκταση με φρύγανα και θάμνους *Olea europaea* subsp. *oleaster*, 450 m, 23.4.2008 (Bal. obs.). ΝΔ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδεις πλαγιές με θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 750-780 m, 7.5.2009 (Bal. obs.).

EPHEDRACEAE

18. ***Ephedra foeminea*** Forssk. (P caesp, E-Medit.)
ΒΔ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, βραχώδεις πλαγιές με αραιά φρύγανα και θάμνους, μάρμαρα, 650-750 m, 27.6.2006 (Bal. 1035). Μικρό Αγριλίκι, ΒΑ πλαγιές, σχισμές μαρμάρινων βράχων, 300-340 m, 4.11.2006 (Bal. 2831).

PINACEAE

♣ ***Pinus brutia*** Ten. (P scap, E-Medit.)

Το είδος έχει χρησιμοποιηθεί στις αναδασώσεις που έγιναν κατά καιρούς στο όρος, όπως αυτές στον αυχένα της Μπάλας κατά τη δεκαετία του 1960 (Ντούρος 1995). Δεν παρατηρήσαμε ώριμα άτομα του είδους στην περιοχή, ίσως γιατί έχει πληγεί επανειλημμένα από πυρκαγιές τις τελευταίες δεκαετίες.

19. ***Pinus halepensis*** Mill. (P scap, Stenomedit.)
Μεταξύ Ρέας και Προφήτη Ηλία, πυκνά αναγεννημένα δάση μετά την πυρκαγιά του 1982, μικτό υπόστρωμα κυρίως πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 450-600 m, 15.6.2003 (Bal. 1555). Ν πλαγιές Μικρής Μαυρηνόρας, φρύγανα *Genista acanthoclada*, *Cistus* spp., σχιστόλιθοι, 350-450 m, 21.4.2007 (Bal. obs.). Μικρό Αγριλίκι, Α πλαγιές, αραιά δάση *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 100-300 m, 21.4.2007 (Bal. obs.). Περίπου 1 km Δ του Αγίου Πέτρου, φρύγανα και θάμνοι *Arbutus* spp., σχιστόλιθοι, 500 m,

14.5.2008 (Bal. obs.). N της κορυφής Πυργάρι, σχισμές βράχων σε μέτωπα εξόρυξης και πλατείες ανενεργών λατομείων, 700-950 m, 9.5.2009 (Bal. obs.).

♣ ***Pinus nigra*** J.F. Arnold subsp. ***nigra*** (P scap, E-Medit.-mont.)
Κορυφή Πυργάρι, κυρίως μέσα στον περιφραγμένο χώρο της αεροπορικής βάσης, 1080-1100 m, 23.5.2008 (Bal. obs.).

Λόγω της απαγόρευσης της εισόδου στην περιοχή δεν ήταν δυνατή η συλλογή δειγμάτων και η παραπάνω αναφορά γίνεται με επιφύλαξη.

♣ ***Pinus pinea*** L.
Περίπου 1 km NNA των Αγίων Ασωμάτων, σχιστολιθικές εκτάσεις με φρύγανα, 750 m, 14.4.2007 (Bal. 3263).

ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONES

ACANTHACEAE

20. ***Acanthus spinosus*** L. (H scap, E-Stenomedit.)
Άνοιξη, κοντά στο κέντρο, χέρσος αγρός, 400 m, 18.6.2002 (Bal. 972). Άγιος Στέφανος, κοντά στον οικισμό Πευκόφυτο, εγκαταλειμμένος πηλώδης αγρός με *Sarcopoterium spinosum*, 350 m, 18.5.2007 (Bal. obs.).

21. *[***Acanthus mollis*** L.] (H scap, ?)
Πολιτεία, παρυφές δρόμου και δάσους *Pinus halepensis*, 350 m, 23.5.2008 (Bal. obs.). Κέντρο Κηφισιάς, λάκκοι δέντρων και κράσπεδα πεζοδρομίων, 300 m, 7.5.2009 (Bal. obs.). Εκάλη, κοντά στο Νάρκισσο, πρανή λεωφόρου Θησέως, 350 m, 7.5.2009 (Bal. obs.).

Επιγενές, άγνωστης προέλευσης είδος, το οποίο διαφεύγει συχνά από την καλλιέργειά του ως καλλωπιστικό. Από τη συχνότητα και τις θέσεις εμφάνισής του στις προαναφερόμενες περιοχές φαίνεται να έχει φθάσει σε υψηλό βαθμό εγκλιματισμού.

AIZOACEAE

22. *[***Aptenia cordifolia*** (L. f.) Schwantes] (Ch suffr, S-African.)

Νέα Μάκρη, κοντά στη λεωφόρο Μαραθώνα, όρια πλακόστρωτου και χέρσας έκτασης, 30 m, 15.10.2006 (Bal. 2761).

23. ***Mesembryanthemum nodiflorum*** L. (T scap, S-Medit.-S-African.)

Σύμφωνα με το Halácsy (1901: 594) το είδος ανευρέθηκε στο Πεντελικό όρος από τον Heldreich. Το είδος φύεται κυρίως σε παραθαλάσσιους βιότοπους (Tan 1997a).

AMARANTHACEAE

24. *[***Amaranthus albus*** L.] (T scap, N-American.)
Νέα Μάκρη, θέση Καρλαντέρα, καλλιεργημένος αγρός, 50 m, 23.6.2002 (Bal. 983). Σταμάτα, κοντά στο εξωκλήσι της Αγίας Παρασκευής, αμμώδεις ακαλλιέργητοι αγροί και αμπελώνες , 350 m, 12.7.2007 (Bal. obs.).

25. *[***Amaranthus blitoides*** S. Watson] (T scap, N-American.)
Διόνυσος, κράσπεδα δρόμων και διαταραγμένες θέσεις, 12.10.1980 (Yan. obs.). Πικέρμι, ΒΑ του οικισμού, ακαλλιέργητοι αγροί, 120 m, 3.10.2006 (Bal. 2741). Σταμάτα, θέση Μακρυπούρι, ανοικτή διαταραγμένη έκταση και αγροί, 300 m, 14.10.2006 (Bal. 2752). Κέντρο Ροδόπολης, φθαρμένο ασφάλτινο δάπεδο σε προαύλιο χώρο σχολείου, 390 m, 14.9.2007 (Bal. obs.).

26. [***Amaranthus deflexus*** L.] (H scap, S-American.)
Νέα Μάκρη, θέση Καρλαντέρα, καλλιεργημένος αγρός, 50 m, 23.6.2002 (Bal. 980). Κέντρο Ροδόπολης, διαταραγμένες θέσεις, 390 m, 14.9.2007 (Bal. obs.).

27. *[***Amaranthus hybridus*** L.] (T scap, N-American.)
Νέα Μάκρη, δυτικά της Λ. Μαραθώνα, κράσπεδα πεζοδρομίων, 30 m, 10.9.2007 (Bal. 4057).

28. *[***Amaranthus quitensis*** Kunth] (T scap, S-American.)
Κέντρο Κηφισιάς, λάκκοι δέντρων σε πεζοδρόμια, 300 m, 6.9.2007 (Bal. 4041).

29. [***Amaranthus retroflexus*** L.] (T scap, N-American.)
Μεταξύ Διονύσου και Ροδόπολης, παρυφές οδού Διονύσου, 420 m, 22.10.2006 (Bal. 2806). Νέα Μάκρη, οικισμός Ανατολή, άκρες δρόμων, 70-80 m, 17.11.2006 (Bal. 2853).

30. *[***Amaranthus viridis*** L.] (T scap, ?Trop.-American.)
Άνοιξη, κοντά στα όρια με την Εκάλη, πλευρές χειμάρρου, 350 m, 10.8.2004 (Bal. 1643). Κηφισιά, συχνό σε λάκκους δέντρων και κράσπεδα πεζοδρομίων σε μεγάλη έκταση του Δήμου, 290-310 m, 6.9.2007 (Bal. 4042). Νέα Μάκρη, Δ της λεωφόρου Μαραθώνα, άκρες πεζοδρομίων, 30 m, 10.9.2007 (Bal. 4047).

ANACARDIACEAE

31. ***Cotinus coggygria*** Scop. (P caesp, S-Europ.-turan.)
Ν του Διονύσου, αναγεννημένοι θαμνώνες σε καμένη περιοχή, 13.5.1990 (Yan. photo.). Βόρειες πλαγιές Διονυσοβουνίου, θαμνώνες με *Quercus coccifera*, όρια σχιστολίθων-μαρμάρων, 600 m, 30.4.2002 (Bal. 586). Κοντά στο δασικό φυτώριο Ραπεντώσας, φρύγανα και θάμνοι *Arbutus* spp. με διάσπαρτα άτομα *Quercus ilex*, σχιστόλιθοι, 400-450 m, 7.5.2002 (Bal. 713).

32. ***Pistacia lentiscus*** L. (P caesp, S-Stenomedit.-macarones.)
Ανθούσα, διαταραγμένες δασικές εκτάσεις εντός του οικισμού, 330-350 m, 10.1.2009 (Bal. 4332). Παλαιά Πεντέλη, υπολείμματα δασικών εκτάσεων με *Pinus halepensis* στα Ν τμήματα του Δήμου, 350-400 m, 3.3.2009 (Bal. obs.). Αγριλίκι, ΒΑ πλαγιές, πετρώδεις εκτάσεις με θάμνους *Olea europaea* subsp. *oleaster*, μάρμαρα, 50-150 m, 23.4.2009 (Bal. obs.). Μεταξύ Νέου Βουτζά και λεωφόρου Μαραθώνα, θαμνώνες *Cistus monspeliensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 60 m, 23.4.2009 (Bal. obs.). Περίπου 1 km Ν του Αγίου Νικολάου Καλισίων, φρύγανα *Cistus* spp., σχιστολιθικό υπόστρωμα, 320 m, 7.5.2009 (Bal. obs.). Εκάλη, κοντά στο Νάρκισσο, δάση *Pinus halepensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 350 m, 9.5.2009 (Bal. obs.).

33. ***Pistacia terebinthus*** L. subsp. ***terebinthus*** (P scap, Eurymedit.)
Πρώην στρατόπεδο Διονύσου, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera*, πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 470-500 m, 26.11.2001 (Bal. 322). Περίπου 1,5 km ΔΝΔ του Αγίου Πέτρου, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και αραιούς θάμνους *Arbutus* spp., 500-550 m, 7.5.2002 (Bal. 661). ΒΔ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, πετρώδεις πλαγιές ρεματιάς, μάρμαρα, 600-650 m, 27.6.2002 (Bal. 1038a). Αγριλίκι-Πετρωτή, ανώτερα τμήματα, βαθιές σχισμές μαρμάρινων βράχων, 450-550 m, 17.5.2003 (Bal. obs.).

34. ***Rhus coriaria*** L. (P caesp, S-Medit.)
Μεταξύ Διονύσου και Αγίου Πέτρου, σπάνιο σε θαμνώνες, 13.5.1982 (Yan. obs.).

APOCYNACEAE

35. ***Nerium oleander*** L. subsp. ***oleander*** (P caesp, S-Medit.)
Εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, κοντά στην πηγή, 660 m, 16.6.1998 (Bal. 81). Κιμπιτούγιος, συχνό σε όλο το μήκος του ρέματος από το φράγμα της Ραπεντώσας έως τον Άγιο Γεώργιο το Βρανά , 100-140 m, 9.5.2007 (Bal. obs.).

36. *[***Vinca major*** L. subsp. ***major***] (Ch rept, Medit.)
Άνοιξη, κοντά στο κέντρο, άκρες δρόμων, 380 m, 7.5.2007 (Bal. 3613). Νέα Μάκρη, Α της Μονής Οσίου Εφραίμ, άκρες φρακτών, 80 m, 14.4.2008 (Bal. obs.).

Vinca minor L.

Σύμφωνα με τον Stearn (1972) το είδος αυτό έχει εγκλιματιστεί σε αρκετές περιοχές της Ευρώπης ως αποτέλεσμα της μακραίωνης καλλιέργειάς του. Για το λόγο αυτό δεν είναι γνωστά με βεβαιότητα τα φυσικά όρια εξάπλωσής του. Οι αναφορές του Sarlis (1994) είναι οι μόνες γνωστές σε εμάς για την περιοχή της Αττικής. Όμως, λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής η αναφορά του είδους από το Πεντελικό όρος χρειάζεται επιβεβαίωση.

ARALIACEAE

37. *Hedera helix* L. s.l. (P lian, Submedit.-subatl.)
Β της κορυφής Πυργάρι, βάσεις πυριτικών ογκόλιθων και μέσα σε δάσος *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 950-1000 m, 8.7.2006 (Bal. 2699).

ARISTOLOCHIACEAE

Aristolochia elongata (Duch.) E. Nardi

Αναφέρεται από τον Sarlis (1994) με το συνώνυμό του *A. longa* L. χωρίς στοιχεία συλλογής. Η πλησιέστερη στο Πεντελικό επιβεβαιωμένη θέση του είδους είναι αυτή της Πάρνηθας (Nardi 1991). Η παρουσία του στο Πεντελικό αν και όχι απίθανη χρειάζεται επιβεβαίωση.

38. *Aristolochia microstoma* Boiss. & Spruner (G rad, Endem.)
Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, βραχώδη ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 120-200 m, 3.5.2003 (Bal. 1338). Αγριλίκι, πλαγιές ΒΑ του φράγματος Ραπεντώσας, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera* και αραιό δάσος *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 150-250 m, 24.3.2007 (Bal. 3019).

Asarum europaeum L.

Σύμφωνα με τον Snogerup (1997) το είδος αυτό έχει συλλεχθεί στην Ελλάδα μόνο μία φορά στο όρος Βαρνούς του νομού Φλωρίνης, από τους Greuter & Zimmer σε υψόμετρο 2090-2110 m. Ο Halácsy (1904) αναφέρει ενδεικτικά την ύπαρξη του είδους στη Λακωνία και την Κεφαλλονιά με την επισήμανση όμως, ότι οι αναφορές αυτές δεν είχαν επιβεβαιωθεί πρόσφατα ("a recentioribus non lectum"). Επίσης, η αναφορά του είδους από την Πάρνηθα (Διαπούλης 1958) χρειάζεται επιβεβαίωση. Η ύπαρξή του στο

Πεντελικό (Sarlis 1994) λόγω έλλειψης δείγματος και στοιχείων συλλογής δεν τεκμηριώνεται και προς το παρόν πρέπει να αποκλειστεί.

ASCLEPIADACEAE

39. ***Cionura erecta*** (L.) Griseb. (P caesp, E-Stenomedit.-turan.)
Νέα Μάκρη, ΒΑ του λόφου Βραχάκι, όχθες ρέματος, 200 m, 8.6.2002 (Bal. 942).

40. ***Cynanchum acutum*** L. subsp. ***acutum*** (P lian, Palaeosubtrop.)
Παλλήνη, Β της Νομαρχίας, παρυφές αμπελώνα, 150 m, 23.8.2004 (Bal. 1670). Άνοιξη, δημοτικό πάρκο, κράσπεδα πλακόστρωτου και αναρριχώμενο σε θάμνους, 370 m, 16.8.2006 (Bal. 2730). Σταμάτα, περίπου 1 km Β του Αγίου Ιωάννη Ροδόπολης, παρυφές δρόμων αναρριχώμενο σε συρματόπλεγμα, 400 m, 21.8.2007 (Bal. obs.).

BERBERIDACEAE

Leontice leontopetalum L.

Το είδος αυτό φύεται ως ζιζάνιο σε αγρούς οι οποίοι οργώνονται, με συνέπεια οι πληθυσμοί του να έχουν περιοριστεί αισθητά εξαιτίας των συγχρόνων μεθόδων καλλιέργειας (Phitos & Strid 2002). Μεμονωμένοι πληθυσμοί του είδους στην Αττική έχουν παρατηρηθεί από εμάς σε μικρούς αγρούς με σιτηρά στο Καπανδρίτι και στον Αυλώνα το Μάρτιο του 2008. Αξίζει να σημειωθεί ότι στη θέση που το εντοπίσαμε στο Καπανδρίτι δεν παρατηρήθηκε κανένα άτομο του είδους την επόμενη χρονιά. Η παρουσία του στην περιοχή έρευνας (Sarlis 1994) δεν μπορεί να αποκλειστεί, αλλά λόγω έλλειψης δειγμάτων και στοιχείων συλλογής χρειάζεται επιβεβαίωση.

BETULACEAE

Carpinus orientalis Mill.

Δεν είναι γνωστή σε εμάς κάποια βιβλιογραφική αναφορά του είδους από την Αττική, ενώ επιπλέον δε χαρτογραφείται για την Αττικοβοιωτία από τους Strid & Tan (1997). Δεν αποκλείεται η αναφορά του Sarlis (1994) από το Πεντελικό να οφείλεται σε σύγχυση με την *Ostrya carpinifolia*, ένα είδος που φύεται σε απόκρημνες πλαγιές Β της κορυφής Πυργάρι και το οποίο δεν αναφέρει από το όρος. Αν και η συνύπαρξη των δύο

ειδών δεν μπορεί να αποκλειστεί (Christensen 1997b) λόγω έλλειψης δειγμάτων και στοιχείων συλλογής δε συγκαταλέγουμε το είδος στη χλωρίδα της περιοχής έως ότου επιβεβαιωθεί η παρουσία του.

41. ****Ostrya carpinifolia*** Scop. (P scap, Circumbor.)
Β της κορυφής Πυργάρι, απόκρημνες βραχώδεις πλαγιές, μικτό δάσος με *Quercus ilex*, μάρμαρα και σχιστόλιθοι σε επαφή με μάρμαρα, 850-1050 m, 7.6.2003 (Bal. 1528).

BORAGINACEAE

42. ***Alkanna tinctoria*** (L.) Tausch subsp. ***tinctoria*** (H scap, Eurymedit.)
0,5 km Α της πηγής Πουρνάρα, παρυφές κύριου δρόμου, 700 m, 25.6.1998 (Bal.167). ΝΑ των Αγίων Ασωμάτων, άκρες δασικών δρόμων, 700-750 m, 12.3.2001 (Bal. 184). Ευρύτερη περιοχή πρώην στρατοπέδου Διονύσου, φρύγανα με *Cistus* spp. και θάμνους *Quercus coccifera, Arbutus* spp., πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 470-550 m, 8.3.2002 (Bal. 331). Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα, 470 m, 21.3.2002 (Bal. 345). Περίπου 0,5 km Δ της Νέας Πεντέλης, φρύγανα και άκρες δασικών δρόμων, μικτό υπόστρωμα, κυρίως σχιστόλιθοι, 460-490 m, 22.4.2002 (Bal. 511).

43. ***Anchusa hybrida*** Ten. (H scap, Stenomedit.)
2,4 km Α του Διονύσου, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα, 470 m, 21.3.2002 (Bal. 344). Ροδόπολη, υπερβοσκημένη χέρσα έκταση, 390 m, 30.7.2002 (Bal. 1077). Υψώματα ΝΔ του Νέου Βουτζά, πρόσφατα καμένες εκτάσεις με φρύγανα *Cistus* spp., ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 220 m, 10.3.2007 (Bal. obs.).

44. ****Anchusa italica*** Retz. (H scap, Eurymedit.)
Άνοιξη, παρυφές ακαλλιέργητου αγρού, 300 m, 10.5.2002 (Bal. 714). Άγιος Στέφανος, κοντά στη σιδηροδρομική γραμμή, άκρες ακαλλιέργητου αγρού, 350 m, 19.5.2003 (Bal. 1461).

Anchusa sartorii Gusul.

Η παρουσία του είδους αυτού στην περιοχή από φυτογεωγραφική άποψη δεν μπορεί να αποκλειστεί. Όμως, λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής η αναφορά του Sarlis (1994) χρειάζεται επιβεβαίωση.

45. ****Anchusella variegata*** (L.) Bigazzi, E. Nardi & Selvi (T scap, Endem.)
Αγριλίκι, Β του οικισμού Ανατολή, πλαγιές με φρύγανα και διάσπαρτα άτομα *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 100-120 m, 27.4.2003 (Bal. 1276). Νέα Μάκρη, κοντά στο αντλιοστάσιο, βοσκημένα ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 140-170 m, 14.2.2007 (Bal. 2880). Δ του Κέντρου Υγείας Νέας Μάκρης,

ανοικτές βοσκημένες εκτάσεις με διάσπαρτα άτομα *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 50 m, 15.2.2008 (Bal. obs.).

46. ****Borago officinalis*** L. (T scap, Eurymedit.)
Άνοιξη, στα όρια με τη Δροσιά, παρυφές δρόμων, 380 m, 5.5.2005 (Bal. 1737). Νέος Βουτζάς, άκρες δρόμου και δάσους *Pinus halepensis*, 150 m, 21.4.2007 (Bal. obs.).

47. ***Cerinthe major*** L. subsp. ***major*** (T scap, Stenomedit.)
Α τμήματα του Δήμου Διονύσου, κατά τόπους πυκνές συστάδες κατά μήκος της λεωφόρου Διονύσου και σε παρυφές δρόμων κάθετους σε αυτή, 470-500 m, 17.5.2002 (Bal. 804). Ροδόπολη, όρια με Διόνυσο, παρυφές δρόμων, 420 m, 3.3.2007 (Bal. 2939). Κοκκιναράς, ανατολικά όρια του δήμου Κηφισιάς, άκρες δρόμων, 370 m, 12.5.2007 (Bal. obs.).

48. ***Cynoglossum columnae*** Ten. (T scap, E-Medit.)
Μεταξύ Καλισίων και Μεγάλης Μαυρηνόρας, παρυφές δασικού δρόμου, 600-630 m, 7.5.2002 (Bal. 676). Νέα Μάκρη Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, πετρώδη ανοίγματα σε πλαγιές με θάμνους *Calicotome villosa* και νεαρά άτομα *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 200-250 m, 3.5.2003 (Bal. 1319). Περίπου 0,7 km ΝΔ της κορυφής Πυργάρι, παρυφές δρόμων, 880 m, 5.5.2005 (Bal. 1739).

49. ***Cynoglossum creticum*** Mill. (H scap, Eurymedit.)
Άνοιξη, κοντά στο κέντρο, παρυφές δρόμων, 400 m, 20.5.2006 (Bal. 2501). Λόφοι ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, παρυφές πέτρινων ερειπίων ανάμεσα σε λιβάδια με *Stipa capensis*, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 150 m, 21.4.2007 (Bal. obs.). Μονή Πεντέλης, ανοίγματα δάσους *Pinus halepensis* δίπλα στη Μονή, 420 m, 23.4.2008 (Bal. obs.).

Echium angustifolium Mill.

Η παρουσία του είδους στο Πεντελικό (Sarlis 1994) δεν μπορεί να αποκλειστεί, χρειάζεται όμως επιβεβαίωση.

50. ***Echium italicum*** L. subsp. ***biebersteinii*** (Lacaita) Greuter & Burdet (H scap, Stenomedit.)
Εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, ανοικτές θέσεις κοντά στον προαύλιο χώρο, 660 m, 16.6.1998 (Bal. 56). Άνοιξη, υπερβοσκημένη χέρσα έκταση, 400 m, 11.7.2002 (Bal. 1060). Περίπου 2 km ΒΑ του Πικερμίου, παρυφές δρόμων, 150 m, 17.11.2006 (Bal. obs.).

51. ***Echium parviflorum*** Moench (T scap, Stenomedit.)

Σύμφωνα με τον Halácsy (1908: 76) το είδος ανευρέθηκε από τον Τούντα κοντά στο Πικέρμι [“Pr. Pikermi (Tuntas)”].

52. ****Echium plantagineum*** L. (T scap, Eurymedit.)
Βόρειες πλαγιές Διονυσοβουνίου, παρυφές δασικού δρόμου, 520-530 m, 30.4.2002 (Bal. 583).

53. ***Heliotropium europaeum*** L. (T scap, Eurymedit.-turan.)
Άνοιξη, κοντά στα όρια με την Εκάλη, πλευρές χειμάρρου, 350 m, 10.8.2004 (Bal. 1654). Σταμάτα, κοντά στο εξωκλήσι της Αγίας Παρασκευής, αμμώδεις ακαλλιέργητοι αγροί και αμπελώνες, 350 m, 12.7.2007 (Bal. obs.).

54. ****Heliotropium hirsutissimum*** Grauer (T scap, E-Stenomedit.)
Διόνυσος, κοντά στο γήπεδο, αποθέσεις χώματος εκσκαφών, 450 m, 22.8.2004 (Bal. 1667). Οδικός άξονας Νέα Πεντέλη-Κηφισιά, 100 m από τη διασταύρωση για την κορυφή Πυργάρι, παρυφές δρόμου, 510 m, 27.10.2006 (Bal. 2813).

55. ***Lithospermum arvense*** L. (T scap, Palaeotemp.)
Ροδόπολη, παρυφές χέρσων αγρών, 400 m, 2.4.2002 (Bal. 401).

56. ***Lithospermum sibthorpianum*** Griseb. (T scap, Orof.-medit.-turan.)
ΒΔ της Μονής Αγίου Παντελεήμονα, πετρώδης αναδασωμένη έκταση με *Cupressus sempervirens* και θάμνους, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 750 m, 19.4.2001 (Bal. 238). Περίπου 0,5 km Δ της Νέας Πεντέλης, πετρώδεις εκτάσεις με φρύγανα, μικτό υπόστρωμα κυρίως σχιστόλιθοι, 460-490 m, 22.4.2002 (Bal. 503). Ύψωμα Α της κορυφής Πυργάρι, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, 950 m, 29.4.2002 (Bal. 575). Δ πλαγιές Μεγάλης Μαυρηνόρας, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera*, μικτό υπόστρωμα κυρίως μάρμαρα, 650-700 m, 7.5.2002 (Bal. 678). Αγριλίκι, νότιοι πρόποδες, πετρώδεις θέσεις σε δάσος *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 430-450 m, 29.3.2003 (Bal. 1120). Β του ρέματος Κοκκιναρά, άκρες δασικού δρόμου, 450 m, 9.4.2003 (Bal. 1145). Περίπου 0,7 km ΝΔ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδεις πλαγιές με *Quercus coccifera* και αραιούς θάμνους *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 900 m, 5.5.2005 (Bal. 1728). ΒΔ της κορυφής Πυργάρι, χαλικώδεις θέσεις στη βάση απόκρημνων μαρμάρινων βράχων, 960 m, 3.4.2007 (Bal. 3179).

Myosotis arvensis (L.) Hill

Η αναφορά του είδους αυτού από το Πεντελικό (Sarlis 1994) λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής χρειάζεται επιβεβαίωση.

57. ***Myosotis incrassata*** Guss. (T scap, NE-Stenomedit.)
Δ της κορυφής Πυργάρι, θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σχιστόλιθοι σε γειτνίαση με μάρμαρα, 1020-1030 m, 3.4.2007 (Bal. 3174). 0,5 km ΝΔ της κορυφής Πύριζα, πετρώδη λιβάδια, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 880 m, 14.4.2007 (Bal. 3264). Β τμήματα της κορυφής Πυργάρι, σκιερές θέσεις σε δάσος *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, σχιστόλιθοι, 1050 m, 23.5.2008 (Bal.4237).

58. ***Myosotis ramosissima*** Rochel subsp. ***ramosissima*** (T scap, Palaeotemp.)
Κοντά στη Μονή Αγίου Παντελεήμονα, πετρώδεις θέσεις σε αναδασωμένη περιοχή με *Cupressus sempervirens*, σχιστόλιθοι, 750 m, 21.6.1998 (Bal. 118). Δυτικοί πρόποδες Πετρωτής, φρύγανα με *Cistus monspeliensis*, 220 m, 2.4.2002 (Bal. 392). Αγριλίκι, νότιοι πρόποδες, σκιερές πετρώδεις θέσεις σε δάσος *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 430-450 m, 29.3.2003 (Bal. 1119). ΝΔ πλαγιές Μεγάλης Μαυρηνόρας, πετρώδη λιβάδια, μάρμαρα, 550-570 m, 24.4.2003 (Bal. 1189). Ροδόπολη, 0,5 km Δ από το εξωκλήσι του Αγίου Ιωάννη, παρυφές δάσους *Pinus halepensis*, σχιστόλιθοι, 430 m, 19.3.2007 (Bal. 3015). ΒΔ Πεντέλη, ανοικτές χλοώδεις εκτάσεις κοντά στο εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 650-700 m, 6.4.2007 (Bal. 3199). Σταμάτα, θέση Κουκουναριές, υγρά λιβάδια κοντά σε ρέμα με *Platanus orientalis*, 350 m, 10.4.2007 (Bal. 3243). 300 m Α της θέσης Σωληνάρι, πλαγιές σκιερής χαράδρας, μάρμαρα, 750 m, 2.5.2008 (Bal. 4147).

59. ***Neatostema apulum*** (L.) I.M. Johnst. (T scap, Stenomedit.)
ΒΔ της Μονής Αγίου Παντελεήμονα, πετρώδης αναδασωμένη έκταση με *Cupressus sempervirens* και θάμνους, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 750 m, 19.4.2001 (Bal. 230). Περίπου 1 km από την Παλαιά Πεντέλη προς τον Άγιο Πέτρο, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα, 600-650 m, 25.4.2002 (Bal. 534). Μεταξύ Μικρής Μαυρηνόρας και κοιλάδας Καλισίων, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, 450-550 m, 24.4.2003 (Bal. 1206). Νέα Μάκρη, Β της Μονής του Οσίου Εφραίμ, βραχώδη ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 150 m, 3.5.2003 (Bal. 1344b).

60. ****Nonea echioides*** (L.) Roem. & Schult. (T scap, Medit.)
Πικέρμι, κοντά στη θέση Παλαιός Μύλος, άκρες αγροτικών δρόμων, 130 m, 17.6.2007 (Bal. 3868).

61. ***Nonea obtusifolia*** (Willd.) DC. (T scap, E-Medit.)
Mt Penteli, Haghios Taxiarchis, 31.11.1952 (C. N. Goulimy 986, ATH!)

Αναφέρεται και από τους Rikli & Rübel (1923) χωρίς στοιχεία συλλογής.

62. ***Onosma frutescens*** Lam. (Ch suffr, E-Medit.)
Δ πλαγιές Μεγάλης Μαυρηνόρας, βραχώδεις εκτάσεις με αραιή βλάστηση, μάρμαρα, 750 m, 7.5.2002 (Bal. 705). Αγριλίκι, ΒΑ του φράγματος Ραπεντώσας, βάσεις μαρμάρινων βράχων σε αραιό δάσος *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 230 m, 24.3.2007 (Bal. 3073). Κοντά στο λατομείο της Σπηλιάς, βάσεις βράχων σε παλαιά μέτωπα εξόρυξης, 700 m, 7.5.2009 (Bal. photo.).

63. ****Onosma kaheirei*** Teppner (Ch suffr, Endem.)
Β της κορυφής Πυργάρι, απόκρημνες βραχώδεις πλαγιές στα όρια μικτού δάσους *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 850 m, 7.6.2003 (Bal. 1547).

64. ***Symphytum bulbosum*** K.F. Schimp. (G rhiz, SE-Europ.)

Σταμάτα, κοντά στο εξωκλήσι της Αγίας Παρασκευής, σκιερή κοίτη ρέματος με *Platanus orientalis*, 350 m, 7.5.2007 (Bal. 3614).

BUDDLEJACEAE

♣ ***Buddleja davidii*** Franch. (P caesp, China)
1 km Α του γηπέδου Σταμάτας , άκρες δρόμου, 320 m, 12.7.2007 (Bal. 4023).

CAMPANULACEAE

65. ***Asyneuma limonifolium*** (L.) Janch. subsp. ***limonifolium*** (H scap, NE-Medit.)
0,5 km Α του Οσίου Λουκά, απότομες βραχώδεις πλαγιές με αραιό δάσος *Pinus halepensis* και χαμηλούς θάμνους *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 750 m, 16.6.1998 (Bal. 43). Κοντά στη Μονή Αγίου Παντελεήμονα, πετρώδεις θέσεις σε αναδασωμένη περιοχή με *Cupressus sempervirens*, σχιστόλιθοι σε γειτνίαση με μάρμαρα, 750 m, 21.6.1998 (Bal. 128). Κεντρικό Πεντελικό, κοντά στον Άγιο Ιωάννη, πετρώδη λιβάδια με *Brachypodium retusum* και φρύγανα, σχιστόλιθοι σε επαφή με μάρμαρα, 750-800 m, 11.5.2002 (Bal. 738). Β Πεντέλη, ΒΔ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, βραχώδης κοίτη ρεματιάς, μάρμαρα, 530-600 m, 27.6.2002 (Bal. 1019).

66. ***Campanula celsii*** A. DC. subsp. ***celsii*** (H scap, Endem.)
Περίπου 1,5 km ΔΝΔ του Αγίου Πέτρου, σκιερές σχισμές πυριτικού βράχου, 550 m, 7.5.2002 (Bal. 658). ΝΑ πλαγιές της κορυφής Αγριλίκι, βραχώδεις πλαγιές με αραιούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 450-500 m, 17.5.2003 (Bal. 1435). Αγριλίκι, μεταξύ φράγματος Ραπεντώσας και Βρανά, κατακόρυφοι μαρμάρινοι βράχοι που αντικρίζουν το ρέμα του Κιμπιτούγιου, 120-130 m, 9.5.2007 (Bal. 3643). Σωληνάρι, μαρμάρινοι βράχοι σε απότομες πλαγιές με αραιούς θάμνους και νεαρά άτομα *Pinus halepensis*, 800-850 m, 3.6.2002 (Bal. 3764). ΒΔ της κορυφής Πυργάρι, απόκρημνη βραχώδης πλαγιά με μάρμαρα, 970-1000 m, 22.6.2007 (Bal. 3925). Β τμήματα της κορυφής Πυργάρι, πυριτικοί ογκόλιθοι σε θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, 1050-1080 m, 23.5.2008 (Bal. obs.). Ανενεργά λατομεία κοντά στη Σπηλιά Νταβέλη, παλαιά μέτωπα εξόρυξης, 700 m, 7.5.2009 (Bal. 4398).

67. ***Campanula drabifolia*** Sm. (T scap, Endem.)
Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, βραχώδη ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 120-200 m, 3.5.2003 (Bal. 1333). Δήμος Πεντέλης, Ν πλαγιές του λόφου Κουφού, βραχώδεις εκτάσεις με φρύγανα και διάσπαρτα άτομα *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 450 m, 23.4.2008 (Bal. photo.).

68. ****Campanula erinus*** L. (T scap, Stenomedit.)
Μικρό Αγριλίκι, ΒΑ πλαγιές, ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 150 m, 30.3.2007 (Bal. 3127). Νέος Βουτζάς, κοντά στη λεωφόρο Μαραθώνα, άκρες δρόμων, 60 m, 21.4.2007 (Bal. 3353a). 1,5 km ΒΑ του Πικερμίου, λιβάδια με *Stipa capensis*, 150 m, 21.4.2007 (Bal. 3353b). Πολιτεία, λάκκοι δέντρων σε πεζοδρόμια

370 m, 28.4.2007 (Bal. obs.). Περίπου 1 km ΒΑ του Πικερμίου, παρυφές αγρών με σιτηρά, 110 m, 17.6.2007 (Bal. obs.). Κοκκιναράς, επί δασικού δρόμου κοντά στο ρέμα, 430 m, 9.5.2008 (Bal. obs.).

Campanula rupestris Sm.

Σύμφωνα με τον Halácsy (1902) στο Πεντελικό, όπως και σε άλλες περιοχές της Αττικής, συνυπάρχουν τα συγγενικά taxa *Campanula rupestris* και *Campanula celsii*. Δεν υπάρχουν όμως πρόσφατες εργασίες που να επιβεβαιώνουν την ύπαρξη της *C. rupestris* στην Αττική. Για το λόγο αυτό η παρουσία της στο Πεντελικό θεωρείται προς το παρόν αμφίβολη. Είναι γνωστή η ποικιλομορφία στους μορφολογικούς χαρακτήρες διαφόρων πληθυσμών της *C. celsii* (Κωνσταντινίδης 1997). Επομένως, είναι πολύ πιθανόν τα δείγματα του Haussknecht από την Πεντέλη, στα οποία στηρίχθηκε ο Halácsy, να ανήκουν σε κάποιο από τα υποείδη της *C. celsii*, που γίνονται σήμερα αποδεκτά.

69. ***Campanula spatulata*** Sm. subsp. ***spruneriana*** (Hampe) Hayek (G rhiz, Balkan.)
Μεταξύ κορυφής Αγίου Παντελεήμονα και Οσίου Λουκά, σχιστολιθική πλαγιά με *Erica arborea*, 730-750 m, 16.6.1998 (Bal. 34). Περίπου 1,5 km από την Παλαιά Πεντέλη προς Άγιο Πέτρο, σκιερές θέσεις στις όχθες ρέματος, 550 m, 25.4.2002 (Bal. 523). Περίπου 200 m ΝΑ της πηγής Πουρνάρα, όχθες μικρού ρέματος, 650 m, 18.5.2003 (Bal. 1444b).

70. ****Legousia falcata*** (Ten.) Janch. (T scap, Stenomedit.)
Καλίσια, σχιστολιθικές πλαγιές κοντά στον Άγιο Νικόλαο, 350 m, 5.5.2002 (Bal. 615).

71. ****Legousia hybrida*** (L.) Delarbre (T scap, Eurymedit.-atl.)
Περίπου 3,5 km Α του Διονύσου, διασταύρωση προς το Γερμανικό Νεκροταφείο, χέρσοι αγροί και κράσπεδα δρόμου, 430 m, 20.4.2002 (Bal. 415). Δ τμήματα του λόφου Μικρό Αγριλίκι, βοσκημένοι αγροί, 280 m, 31.3.2008 (Bal. obs.).

72. ****Legousia speculum-veneris*** (L.) Chaix (T scap, Eurymedit.)
Δ πλαγιές Μεγάλης Μαυρηνόρας, πετρώδεις θέσεις σε θαμνώνες με *Quercus coccifera* και φρύγανα, μάρμαρα, 650-750 m, 7.5.2002 (Bal. 685). 0,5 km Δ της Μικρής Μαυρηνόρας, άκαυτη συστάδα *Pinus halepensis* σε καμένη περιοχή, σχιστόλιθοι, 540 m, 5.5.2007 (Bal. 3597).

CAPPARACEAE

73. ***Capparis spinosa*** L. subsp. ***spinosa*** (Ch frut, Eurymedit.)
Πρώην στρατόπεδο Διονύσου, άκρες δρόμων, 470-500 m, 18.6.2002 (Bal. 973). Κέντρο Κηφισιάς, όρια αυλότοιχου και πεζοδρομίου, 300 m, 5.8.2008 (Bal. obs.).

CAPRIFOLIACEAE

74. *Lonicera implexa* Aiton (P lian, Stenomedit.)
Πρώην στρατόπεδο Διονύσου, αραιοί θαμνώνες, 13.5.1990, (Yan. obs.). Περίπου 2 km Δ του Αγίου Πέτρου, θαμνώνες *Quercus coccifera* και *Arbutus* spp., 450-500 m, 11.10.2001 (Bal. 297). Κοντά στο δασικό φυτώριο Ραπεντώσας, φρύγανα και θάμνοι *Arbutus* spp. με διάσπαρτα άτομα *Quercus ilex*, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 400-450 m, 7.5.2002 (Bal. 662). ΒΔ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, βραχώδεις πλαγιές με φρύγανα και αραιούς θάμνους, μάρμαρα, 700 m, 8.7.2006 (Bal. 2657).

75. *Lonicera etrusca* Santi (P lian, Eurymedit.)
Β πλαγιές της κορυφής του Αγίου Παντελεήμονα, πυκνοί θαμνώνες *Quercus coccifera* σε μίξη με *Genista acanthoclada*, σχιστόλιθοι, 830-850 m, 16.6.1998 (Bal. 27). Περίπου 0,5 km Α της Πολιτείας, βαθιές σχισμές βράχων σε περιοχή με αραιούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 520 m, 9.4.2003 (Bal. 1161). Β της κορυφής Πυργάρι, απόκρημνες πλαγιές με μικτό δάσος *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 950-1000 m, 7.6.2003 (Bal. 1533). Σωληνάρι, απότομες *πετρώδεις* πλαγιές με αραιούς θάμνους και νεαρά άτομα *Pinus halepensis*, μάρμαρα, (700-) 800-900 m, 3.6.2007 (Bal. 3766).

CARYOPHYLLACEAE

76. *Agrostemma githago* L. subsp. ***githago*** (T scap, Europ.-centrosib.)
Kifisia (15 km NE of Athens), roadsides and semi-cultivated gardens, alt. 280-300 m, 14.4.1968 (E. Stamatiadou 2325, ATH!).

Το taxon αυτό συναντάται κυρίως ως ζιζάνιο καλλιεργημένων και χέρσων αγρών. Αν και έχει ευρεία εξάπλωση στον ελλαδικό χώρο (με εξαίρεση κάποια νησιά), βρίσκεται σήμερα σε υποχώρηση εξαιτίας των αλλαγών στις καλλιεργητικές μεθόδους (Greuter 1997a). Αναφορά όμως, στη σπανιότητα του είδους (s.l.) κάνει και ο Halácsy (1900) ο οποίος το αναφέρει από την περιοχή του Πεντελικού (Halácsy 1908:16) βασισμένος σε συλλογή του Τούντα. Παρά τις επανειλημμένες προσπάθειες δεν καταφέραμε να εντοπίσουμε το taxon στην περιοχή. Υποθέτουμε ότι αν εξακολουθεί να φύεται στο Πεντελικό θα πρέπει να περιορίζεται σε πολύ μικρούς αριθμούς.

77. *Arenaria leptoclados* (Rchb.) Guss. (T scap, Palaeotemp.)
ΒΔ της Μονής Αγίου Παντελεήμονα, χέρσα έκταση διαμορφωμένη από αποθέσεις υλικών εκσκαφής, 730 m, 19.4.2001 (Bal. 239a). ΒΑ της κορυφής Άγιος Παντελεήμονας, βραχώδεις πλαγιές με θάμνους *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 800-850 m, 10.5.2003 (Bal. 1406). Αγριλίκι, 400 m ΒΑ του

φράγματος Ραπεντώσας, κοιλότητες μαρμάρινων βράχων σε αραιό δάσος *Juniperus phoenicea*, 250 m, 24.3.2007 (Bal. 3047).

78. ****Arenaria muralis*** (Link) Spreng. (T scap, S-Balkan.-anat.)
Αγριλίκι, 400 m, ΒΑ του φράγματος Ραπεντώσας, κοιλότητες μαρμάρινων βράχων σε αραιό δάσος *Juniperus phoenicea*, 250 m, 24.3.2007 (Bal. 3046). Β πρόποδες Διονυσοβουνίου, μικρές κοιλότητες βράχων σε απόκρημνες πλαγιές με μάρμαρα, 430-460 m, 25.4.2007 (Bal. 3462).

79. ***Arenaria serpyllifolia*** L. (T scap, Subcosmop.)
Περίπου 0,5 km Δ της Νέας Πεντέλης, πετρώδεις εκτάσεις με φρύγανα, εναλλαγές σχιστόλιθων-μαρμάρων, 460-490 m, 22.4.2002 (Bal. 488). Β Πεντέλη, Δ του λατομείου Παρθενών, απόκρημνες πετρώδεις πλαγιές με φρύγανα και αραιούς θάμνους *Arbutus* spp., μάρμαρα, 650 m, 1.5.2003 (Bal. 1299). Αγριλίκι, πλαγιές ΒΑ του φράγματος Ραπεντώσας, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 150-200 m, 24.3.2007 (Bal. 3030). Δ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδες πλάτωμα με χαμηλή ποώδη βλάστηση, μάρμαρα, 1000 m, 12.5.2007 (Bal. 3687).

80. ****Bolanthus graecus*** (Schreb.) Barkoudah (Ch suffr, Endem.)
Ύψωμα Δ της Πύριζας, βραχώδεις πλαγιές με χαμηλούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 900-950 m, 24.5.2002 (Bal. 916). Β Πεντέλη, Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, απόκρημνες βραχώδεις πλαγιές με φρύγανα, μάρμαρα, 600-700 m, 27.6.2002 (Bal. 1028).

81. ****Cerastium brachypetalum*** Pers. subsp. ***atheniense*** (Lonsing) P.D. Sell & Whitehead (T scap, Endem.)
ΒΔ Αγριλίκι, ομαλές πλαγιές με φρύγανα κοντά στο ρέμα του Κιμπιτούγιου, 150 m, 24.3.2007 (Bal. 3087). Δ της κορυφής Πυργάρι, θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σχιστόλιθοι σε γειτνίαση με μάρμαρα, 1020-1030 m, 3.4.2007 (Bal. 3167). 300 m Α της θέσης Σωληνάρι, πλαγιές σκιερής χαράδρας, μάρμαρα, 750 m, 2.5.2008 (Bal. 4148a). Β τμήματα της κορυφής Πυργάρι, σκιερές θέσεις με χαμηλή ποώδη βλάστηση ανάμεσα σε πυριτικούς ογκόλιθους, 1070 m, 23.5.2008 (Bal. 4236).

82. ***Cerastium brachypetalum*** Pers. subsp. ***roeseri*** (Boiss. & Heldr.) Nyman (T scap, Eurymedit.)
Β Πεντέλη, Δ του λατομείου Παρθενών, πετρώδεις κοίτη ξηρού χειμάρρου, 650 m, 1.5.2003 (Bal. 1298). Κοντά στον Όσιο Λουκά, χλοώδεις πλαγιές, 670 m, 10.5.2003 (Bal. 1394b). Δ τμήματα της κορυφής Πυργάρι, διάκενα θαμνώνων *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σχιστόλιθοι, 1030 m, 22.6.2007 (Bal. 3917). 200 m Α της θέσης Σωληνάρι, απότομες βραχώδεις πλαγιές με αραιούς θάμνους, μάρμαρα, 750 m, 2.5.2008 (Bal. 4148b).

83. ***Cerastium candidissimum*** Correns (Ch caesp, Endem.)
Ανώτερα τμήματα Μεγάλης Μαυρηνόρας, βραχώδεις πλαγιές με νότια έκθεση, μάρμαρα, 750 m, 7.5.2002 (Bal. 686). Β Πεντέλη, Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, μαρμάρινοι

βράχοι σε πλαγιές ρεματιάς με αραιά φρύγανα, 650 m, 27.6.2002 (Bal. 1039). Κορυφή Πυργάρι, βραχώδεις θέσεις σε θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σχιστόλιθοι και μάρμαρα, 950-1050 m, 9.5.2009 (Bal. obs.).

84. ***Cerastium comatum*** Desv. (T scap, E-Stenomedit.)
Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Arbutus* spp., 460-550 m, 20.4.2002 (Bal. 423a). 0,5 km Δ της Νέας Πεντέλης, πετρώδεις εκτάσεις με φρύγανα, εναλλαγές σχιστόλιθων-μαρμάρων, 460-490 m, 22.4.2002 (Bal. 484). Β Πεντέλη, Δ του λατομείου Παρθενών, πετρώδης κοίτη ξηρού χειμάρρου, 650 m, 1.5.2003 (Bal. 1297). Περίπου 0,7 km ΝΔ της κορυφής Πυργάρι, προσχωματικές αποθέσεις στο κέντρο μικρού λατομείου, 900 m, 5.5.2005 (Bal. 1727a). Μικρό Αγριλίκι, ΒΑ πλαγιές, βραχώδεις θέσεις σε αραιό δάσος *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 250 m, 30.3.2007 (Bal. 3136).

Cerastium illyricum Ard.

Ο Halácsy (1900) αναφέρει ότι στο Πεντελικό όρος και στον Υμηττό φύεται το "*C. illyricum* Ard." στηριζόμενος σε συλλογές του Heldreich και του Ορφανίδη αντίστοιχα. Το *C. illyricum* sensu Halácsy θεωρείται σήμερα ως συνώνυμο του *C. comatum*, ενώ το πολύμορφο *C. illyricum* Ard. ως ενδημικό της Ν και Δ Ελλάδας χωρίς παρουσία στην Αττική (Strid 1997a). Ο Sarlis (1994) αναφέρει από πολλές περιοχές της Αττικής, μεταξύ των οποίων και το Πεντελικό, το *C. illyricum* χωρίς καμιά αναφορά στο *C. comatum*. Όμως, όλο το υλικό που συλλέξαμε από την περιοχή του Πεντελικού ανήκει με βεβαιότητα στο *C. comatum*. Από τα παραπάνω υποθέτουμε ότι οι αναφορές του *C. illyricum* από τον Sarlis (1994) για την Αττική αφορούν στην πραγματικότητα το *C. comatum*, γεγονός το οποίο έρχεται σε συμφωνία με τη χαρτογράφηση του συγκεκριμένου είδους που κάνουν οι Strid & Tan (1997) για την περιοχή αυτή.

85. ***Cerastium glomeratum*** Thuill. (T scap, Palaeotemp.)
Α του υψώματος Ραπεντώσα, ακαλλιέργητοι αγροί, 200-220 m, 2.4.2002 (Bal. 388). Σταμάτα, ΝΔ της Βουνοκορφής, αμπελώνες, αμμώδη εδάφη, 350 m, 21.2.2007 (Bal. 2899). Νέος Βουτζάς, κοντά στη λεωφόρο Μαραθώνα, άκρες δρόμων, 60-70 m, 10.3.2007 (Bal. 2957). Κοκκιναράς, αμμώδεις αποθέσεις στην κοίτη του ρέματος, 410 m, 9.5.2008 (Bal. 4169a).

86. ****Cerastium pumilum*** Curtis subsp. ***glutinosum*** (Fr.) Jalas (T scap, Eurymedit.)
Κοντά στο κέντρο της Νέας Μάκρης, παρυφές χέρσων εκτάσεων, 30 m, 9.4.2007 (Bal. 3223).

87. ****Cerastium semidecandrum*** L. (T scap, Eurasiat.)

Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Arbutus* spp., 460-500 m, 20.4.2002 (Bal. 423b). Περίπου 0,7 km ΝΔ της κορυφής Πυργάρι, προσχωματικές αποθέσεις στο κέντρο μικρού λατομείου, 900 m, 5.5.2005 (Bal. 1727b). Δ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδες πλάτωμα με χαμηλή ποώδη βλάστηση, μάρμαρα, 1000 m, 3.4.2007 (Bal. 3178). Μεταξύ των δήμων Κηφισιάς και Μελισσίων, πρόσφατα καμένες εκτάσεις, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 370-420 m, 23.4.2008 (Bal. 4123). Β τμήματα της κορυφής Πυργάρι, ανοίγματα δάσους *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, σχιστόλιθοι, 1000-1050 m, 23.5.2008 (Bal. 4226).

Dianthus deltoides L.

Σύμφωνα με τον Strid (1997b) το είδος αυτό συναντάται στα όρη της Β Ελλάδας και δεν χαρτογραφείται από τους Strid & Tan (1997) για περιοχές νοτιότερα της Θεσσαλίας. Επίσης το υψομετρικό εύρος εξάπλωσής του (1200-2500 m) απέχει αρκετά ακόμη και από το μέγιστο υψόμετρο του Πεντελικού (1108 m). Από όσο γνωρίζουμε δεν υπάρχει άλλη βιβλιογραφική αναφορά του είδους από την Αττική. Για τους παραπάνω λόγους και λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου που να τεκμηριώνουν την αναφορά του Sarlis (1994) από το Πεντελικό, θεωρούμε ότι αυτή είναι λανθασμένη και δεν συμπεριλαμβάνουμε το είδος στη χλωρίδα της περιοχής.

88. ***Dianthus diffusus*** Sm. (H scap, ?Endem.)
Κοντά στο εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, ανοικτές πλαγιές με χαμηλή ποώδη βλάστηση, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 650-700 m, 16.6.1998 (Bal. 31). Ύψωμα Α του λατομείου της Βαθιάς Χούνης, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, 900-980 m, 24.5.2002 (Bal. 922). Καραούλι, φρύγανα, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 680 m, 25.6.2002 (Bal. 1012). Ρέα, Α του μονοπατιού για τον Προφήτη Ηλία, ανοίγματα πυκνά αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 470-500 m, 15.6.2003 (Bal. 1557). Πυργάρι, Δ τμήματα, ανοίγματα θαμνώνων *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σχιστόλιθοι, 1050 m, 22.6.2007 (Bal. 3913).

89. ***Dianthus serratifolius*** Sm. subsp. ***serratifolius*** (Ch suffr, Endem.)
Β Πεντέλη, απόκρημνες πλαγιές Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, βραχώδεις εκτάσεις με φρύγανα και αραιούς θάμνους, μάρμαρα, 600-650 m, 17.5.2002 (Bal. 809). Περίπου 0,7 km ΝΔ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδεις πλαγιές με *Quercus coccifera* και διάσπαρτους θάμνους *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 880-920 m, 5.5.2005 (Bal. 1717). Δ της κορυφής Πυργάρι, κοντά στις τελευταίες κεραίες κινητής τηλεφωνίας, βραχώδης έκταση με χαμηλή ποώδη βλάστηση, μάρμαρα, 980-1000 m, 22.6.2007 (Bal. 3935).

90. ***Herniaria cinerea*** DC. (T scap, Palaeotemp.)
Κοκκινάρας, επί δασικού δρόμου κοντά στο ρέμα, 430 m, 9.5.2008 (Bal. 4176).

91. ***Herniaria hirsuta*** L. (T scap, Palaeotemp.)
Κοντά στην πηγή Πουρνάρα, αμμώδεις σχιστολιθικές θέσεις, 710 m, 25.6.1998 (Bal. 146). Περίπου 300 m ΝΑ των Αγίων Ασωμάτων, επί δασικού δρόμου, 800 m, 14.4.2007 (Bal. 3286). Κοντά στην κορυφή Πυργάρι, αμμώδεις παρυφές δρόμου, 1020 m, 12.5.2007 (Bal. 3675). Σταμάτα, κοντά στη θέση Μακρυπούρι, ακαλλιέργητος αμμώδης αγρός, 320 m, 12.7.2007 (Bal. 4019).

92. ***Herniaria incana*** Lam. (H caesp, Eurymedit.)

Το είδος ανευρέθηκε στο Πεντελικό όρος από τον Clementi (Halácsy 1900:572).

Holosteum umbellatum L.

Η παρουσία του είδους αυτού στο Πεντελικό (Sarlis 1994) για φυτογεωγραφικούς λόγους δεν μπορεί να αποκλειστεί. Όμως, λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής η αναφορά αυτή χρειάζεται επιβεβαίωση.

93. ***Minuartia attica*** (Boiss. & Spruner) Vierh. subsp. ***attica*** (Ch suffr, Balkan.-It.)
Δ της Μονής Αγίου Παντελεήμονα, πετρώδεις θέσεις σε αναδασωμένη περιοχή με *Cupressus sempervirens*, σχιστόλιθοι σε γειτνίαση με μάρμαρα, 750 m, 21.6.1998 (Bal. 105). Ύψωμα Δ της Πύριζας, βραχώδεις πλαγιές με χαμηλούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 900-950 m, 29.4.2002 (Bal. 573).

Minuartia globulosa (Labill.) Schinz & Thell.

Η παρουσία του είδους αυτού στο Πεντελικό (Sarlis 1994) για φυτογεωγραφικούς λόγους δεν μπορεί να αποκλειστεί. Όμως, λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής η αναφορά χρειάζεται επιβεβαίωση.

94. ***Minuartia hybrida*** (Vill.) Schischk. (T scap, Palaeotemp.)
ΒΔ Αγριλίκι, βραχώδη ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 250 m, 24.3.2007 (Bal. 3055). Περίπου 1 km ΒΑ του Πικερμίου, άκρες αγρών με σιτηρά, 110 m, 21.4.2007 (Bal. 3383). Υψώματα ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, λιβάδια με *Stipa capensis*, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 130-150 m, 21.4.2007 (Bal. 3398). Δ της Μονής Νταού Πεντέλης, θέση Δεξαμεναί, πλαγιές με φρύγανα και αναγεννημένο δάσος *Pinus halepensis*, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 350-400 m, 21.4.2007 (Bal. 3412a). Απότομες πλαγιές Ν του πρώην στρατοπέδου Διονύσου, άκρες δασικού δρόμου, 620 m, 2.5.2007 (Bal. 3562).

95. ***Minuartia mediterranea*** (Ledeb.) K. Maly s.l. (T scap, Eurymedit.)
Κοντά στην πηγή Πουρνάρα, αμμώδεις σχιστολιθικές θέσεις σε πλαγιά με θάμνους *Quercus coccifera*, 720 m, 25.6.1998 (Bal. 153b). 0,7 km ΝΝΑ των Αγίων Ασωμάτων,

πλαγιές με φρύγανα, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 780-800 m, 14.4.2007 (Bal. 3260). Δ της Μονής Νταού Πεντέλης, θέση Δεξαμεναί, πλαγιές με φρύγανα και αναγεννημένο δάσος *Pinus halepensis*, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 350 m, 21.4.2007 (Bal. 3415). Ν του πρώην στρατοπέδου Διονύσου, απότομες πετρώδεις πλαγιές με αραιά φρύγανα, μάρμαρα, 640-670 m, 2.5.2007 (Bal. 3561). Κοκκινάρας, αμμώδεις αποθέσεις στην κοίτη του ρέματος, 410 m, 9.5.2008 (Bal. 4164a). Β τμήματα της κορυφής Πυργάρι, μικρά λιβάδια σε θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σχιστόλιθοι, 1050 m, 23.5.2008 (Bal. 4228).

Τα δύο τελευταία δείγματα έχουν πέταλα με μήκος το μισό αυτού των σεπάλων και ανθήρες με κόκκινη απόχρωση. Τα χαρακτηριστικά αυτά, σύμφωνα με την Kamari (1997), ανήκουν σε ενδιάμεσες υβριδικές μορφές που σχηματίζει το είδος με τη *M. hybrida* και τη *M. mesogitana*. Σημειώνεται ότι στην τυπική του μορφή το είδος δεν διαθέτει πέταλα.

96. ****Minuartia mesogitana*** (Boiss.) Hand.-Mazz. subsp. ***mesogitana*** (T scap, E-Stenomedit.)
ΒΑ των Αγίων Ασωμάτων, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα, 780-900 m, 14.4.2007 (Bal. 3259). Απότομες πλαγιές Ν του πρώην στρατοπέδου Διονύσου, άκρες δασικού δρόμου, 620 m, 2.5.2007 (Bal. 3560). 0,7 km Β της κορυφής Μικρή Μαυρηνόρα, φρύγανα *Sarcopoterium spinosum-Genista acanthoclada*, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 650-670 m, 5.5.2007 (Bal. 3579).

97. ***Moenchia graeca*** Boiss.& Heldr. (T scap, Balkan.-anat.)
Ύψωμα Α της κορυφής Πυργάρι, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα, 950 m, 29.4.2002 (Bal. 568). 0,5 km ΝΔ της κορυφής Πύριζα, πετρώδη λιβάδια, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 880 m, 14.4.2007 (Bal. 3265). Περίπου 0,5 km ΔΝΔ του αυχένα της Μπάλας, αραιός θαμνώνας *Quercus coccifera*, σχιστόλιθοι, 650 m, 31.3.2008 (Bal. obs.). Β τμήματα της κορυφής Πυργάρι, ανοίγματα θαμνώνων *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* 1070-1100 m, 23.5.2008 (Bal. obs.).

98. ***Paronychia capitata*** (L.) Lam. subsp. ***capitata*** (H caesp, Eurymedit.)
ΝΔ πλαγιές Κεντρικού Πεντελικού, μέσα σε ερειπωμένη πέτρινη κατοικία λατόμων κοντά στο δρόμο για την κορυφή Πυργάρι, μάρμαρα, 720 m, 28.4.2007 (Bal. 3500b).

Paronychia chionea Boiss.

Αναφέρεται από τον Sarlis (1994) ως *Paronychia kapela* (Hacq.) Kerner subsp. *chionaea* (Boiss.) Borhidi. Σύμφωνα με την Artelari (1997) το taxon αυτό στον ελλαδικό χώρο συναντάται μόνο στα νησιά του Α Αιγαίου Σάμο και Χίο. Παλαιές αναφορές του από την ηπειρωτική Ελλάδα (Halácsy 1900) και συγκεκριμένα από τον Όλυμπο και τον Πάρνωνα αφορούν στην πραγματικότητα τα είδη *P. rechingeri* Chaudhri και *P.*

macedonica. Για το λόγο αυτό πιστεύουμε ότι η αναφορά του taxon αυτού από την Πεντέλη οφείλεται σε λανθασμένο προσδιορισμό.

99. ****Paronychia macedonica*** Chaudhri (H caesp, Balkan.)
ΒΔ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, απόκρημνες βραχώδεις πλαγιές, μάρμαρα, 800 m, 8.7.2006 (Bal. 2677). Δ της κορυφής Πυργάρι, επίπεδη βραχώδης έκταση κοντά στις τελευταίες κεραίες κινητής τηλεφωνίας, μάρμαρα, 1000 m, 22.6.2007 (Bal. 3934).

100. ***Paronychia macrosepala*** Boiss. (H caesp, E-Stenomedit.)
0,5 km Α των Αγίων Ασωμάτων, βραχώδεις θέσεις σε πλαγιά με *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 900-930 m, 14.4.2007 (Bal. 3270). ΝΔ πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, ανοικτές βραχώδεις πλαγιές κοντά στο πυροφυλάκειο Φούρλας, μάρμαρα, 700-800 m, 28.4.2007 (Bal. 3500a). Κορυφή Μικρή Μαυρηνόρα, πετρώδες πλάτωμα με χαμηλή ποώδη βλάστηση, μάρμαρα, 677 m, 5.5.2007 (Bal. 3590).

101. ***Petrorhagia dubia*** (Raf.) G. López & Romo (T scap, Eurymedit.)
Κοντά στο εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, ανοίγματα δάσους *Pinus halepensis*, 650-700 m, 16.6.1998 (Bal. 65). Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, φρύγανα με *Coridothymus capitatus* και *Cistus* spp., σχιστολιθικό υπόστρωμα, 460 m, 20.4.2002 (Bal. 420).

102. ***Polycarpon tetraphyllum*** (L.) L. (T scap, Subcosmop.)
Νέος Βουτζάς, κοντά στη λεωφόρο Μαραθώνα, άκρες δρόμων, 60 m, 21.4.2007 (Bal. 3358).

103. ***Sagina apetala*** Ard. (T scap, Palaeotemp.)
Νέος Βουτζάς, κοντά στη λεωφόρο Μαραθώνα, άκρες δρόμων, 60 m, 21.4.2007 (Bal. 3364). Κοκκιναράς, αμμώδεις αποθέσεις στην κοίτη του ρέματος, 410 m, 9.5.2008 (Bal. obs.).

104. ***Saponaria calabrica*** Guss. (T scap, SE-Europ.)
Κεντρικό Πεντελικό, κοντά στον Άγιο Ιωάννη, λιβάδια με *Brachypodium retusum* και φρύγανα σε σχιστολιθικό υπόστρωμα, 750 m, 11.5.2002 (Bal. 746).

105. ***Scleranthus perennis*** L. subsp. ***marginatus*** (Guss.) Nyman (H caesp, S-Europ.)
In monte Pentelico atticae (rara), alt. 2500´, 1/13 Maji 1851 (Th. G. Orphanides, ATHU!). Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, βραχώδεις πλαγιές με αραιούς θάμνους, μάρμαρα, 700 m, 7.6.2003 (Bal. 1518).

Ο Ορφανίδης αναγράφει το taxon αυτό στην ετικέτα του δείγματός του ως *Scleranthus marginatus* Guss. και σημειώνει ότι ανθίζει Μάιο έως Ιούνιο. Η ανεύρεσή του από εμάς επιβεβαιώνει ότι αυτό εξακολουθεί να φύεται στο Πεντελικό.

106. ***Scleranthus verticillatus*** Tausch (T scap, Eurymedit.)

Β τμήματα της κορυφής Πυργάρι, μικρά ανοίγματα σε θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σχιστόλιθοι, 1080-1090 m, 23.5.2008 (Bal. 4225).

107. *Silene behen* L. (T scap, S-Medit.)
Αγριλίκι, ΝΔ πλαγιές Ράχης Κατσώνη, φρύγανα με *Cistus monspeliensis*, μάρμαρα, 250 m, 20.4.2001 (Bal. 262).

108. *Silene colorata* Poir. (T scap, Eurymedit.)
Κοντά στην πηγή Πουρνάρα, αμμώδεις σχιστολιθικές θέσεις, 720 m, 25.6.1998 (Bal. 157). Διάβαση Μπάλας, αμμώδεις παρυφές κύριου δρόμου, 650 m, 25.6.1998 (Bal. 168). Διόνυσος, διασταύρωση για το Γερμανικό Νεκροταφείο, χέρσες εκτάσεις κοντά σε αγρούς, 400-430 m, 12.3.2001 (Bal.196). Μονή Αγίου Παντελεήμονα, χέρσα έκταση διαμορφωμένη από αποθέσεις υλικών εκσκαφής, 730 m, 19.4.2001 (Bal. 237).

109. *Silene conica* L. (T scap, Palaeotemp.)
0,5 km Α της πηγής Πουρνάρα, άκρες κύριου δρόμου, 700 m, 25.6.1998 (Bal. 159). Δ πλαγιές Μεγάλης Μαυρηνόρας, βραχώδεις εκτάσεις με αραιή βλάστηση, μάρμαρα, 730-750 m, 7.5.2002 (Bal. 691). Δ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδες πλάτωμα με χαμηλή ποώδη βλάστηση, μάρμαρα, 1000 m, 12.5.2007 (Bal. 3684).

110. *_Silene corinthiaca_ Boiss. & Heldr. (T scap, Endem.)
Β Πεντέλη, Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, βραχώδεις πλαγιές με μεγάλη κλίση, μάρμαρα, 600-700 m, 27.6.2002 (Bal. 1027). Σωληνάρι, απότομες βραχώδεις πλαγιές με αραιούς θάμνους *Quercus coccifera* και διάσπαρτα άτομα *Quercus ilex, Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 850-900 m, 3.6.2007 (Bal. 3756). Μικρό Αγριλίκι, ΒΑ τμήματα, βραχώδεις θέσεις σε αραιό δάσος *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 200-250 m, 12.6.2007 (Bal. 3830).

111. *Silene cretica* L. (T scap, E-Stenomedit.)
Μεταξύ Μικρής Μαυρηνόρας και κοιλάδας Καλισίων, παρυφές δασικών δρόμων, 500 m, 24.4.2003 (Bal. 1208). Μικρό οροπέδιο πάνω από τον Όσιο Λουκά, χλοώδεις θέσεις σε εγκαταλειμμένο αγρό με *Sarcopoterium spinosum*, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 700 m, 10.5.2003 (Bal. 1387).

112. *Silene gallica* L. (T scap, Subcosmop.)
Β πλαγιές Διονυσοβουνίου, άκρες δασικού δρόμου, 520-530 m, 30.4.2002 (Bal. 585). Μεταξύ Καλισίων και Μεγάλης Μαυρηνόρας, αμμώδεις παρυφές δασικού δρόμου, 550-580 m, 7.5.2002 (Bal. 687, var. ***quinquevulnera*** (L.) Mert. & W.D.J. Koch). Δ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδης κορυφογραμμή με αραιούς και χαμηλούς θάμνους *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 950-1000 m, 10.5.2002 (Bal. 728). Κεντρικό Πεντελικό, κοντά στον Άγιο Ιωάννη, λιβάδια με *Brachypodium retusum* και φρύγανα σε αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 750-800 m, 11.5.2002 (Bal. 745). Σταμάτα, κοντά στη θέση Μακρυπούρι, αμπελώνες με αμμώδη εδάφη, 320 m, 12.7.2007 (Bal. 4017).

113. *Silene italica* (L.) Pers. subsp. ***italica*** (H scap, Eurymedit.)

Ύψωμα Α της κορυφής Πυργάρι, θαμνώνες με *Quercus coccifera*, σχιστόλιθοι, 950-990 m, 29.4.2002 (Bal. 563). Δ πλαγιές Μεγάλης Μαυρηνόρας, θαμνώνας *Quercus coccifera* και φρύγανα, μικτό υπόστρωμα κυρίως μάρμαρα, 650-730 m, 7.5.2002 (Bal. 690). ΒΔ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και αραιούς θάμνους *Arbutus* spp., *Quercus ilex*, 750-850 m, 7.6.2003 (Bal. 1527). Απόκρημνες πλαγιές Β της κορυφής Πυργάρι, δάσος *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 900-950 m, 8.7.2006 (Bal. 2710).

114. ***Silene longipetala*** Vent. (H scap, E-Medit.-orient.)
Kifissia, 6.4.1947 (C.N. Goulimy 3244, ATH!). Kaliftaki-Kifissia, 5.5.1961 (C.N. Goulimy 3247, ATH!).

Το είδος αυτό ήταν ευρέως διαδεδομένο στην Αττική και την Αίγινα, αλλά σπάνια έχει συλλεχθεί τον 20^{ο} αιώνα. Εξακολουθεί να φύεται στη ΒΑ Πελοπόννησο. Πιθανώς πρόκειται για αρχαιόφυτο στην Ελλάδα (Greuter 1997b). Εκτός από τις προαναφερόμενες συλλογές του Γουλιμή στην Κηφισιά το είδος είχε συλλεχθεί παλαιότερα στο Πικέρμι από τον Heldreich (Halácsy 1900). Λόγω της αλλαγής των χρήσεων γης και των μεθόδων καλλιέργειας είναι πολύ πιθανό σήμερα να έχει εξαφανιστεί από την περιοχή έρευνας ή να έχει περιοριστεί σε λίγους πολύ μικρούς πληθυσμούς.

115. ****Silene nocturna*** L. (T scap, Medit.-macarones.)
Μεταξύ Μικρής Μαυρηνόρας και κοιλάδας Καλισίων, φρύγανα κοντά σε δασικό δρόμο, σχιστόλιθοι, 450 m, 24.4.2003 (Bal. 1207). Όρια Σταμάτας-Άνοιξης, ανοίγματα δάσους *Pinus halepensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 400 m, 10.5.2003 (Bal. 1374). Νέα Μάκρη, βοσκημένα πετρώδη λιβάδια κοντά στο αντλιοστάσιο, μάρμαρα, 150 m, 30.3.2007 (Bal. 3128). Περίπου 2 km ΒΑ του Πικερμίου, φρύγανα σε πρόσφατα καμένη περιοχή, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 150-170 m, 17.6.2007 (Bal. 3858). Δήμος Πεντέλης, Ν πλαγιές του λόφου Κουφού, φρύγανα και διάσπαρτα άτομα *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 450 m, 23.4.2008 (Bal. obs.).

116. ****Silene oligantha*** Boiss. & Heldr. subsp. ***parnesia*** Greuter (Ch suffr, Endem.)
Κοντά στη Μονή Αγίου Παντελεήμονα, πετρώδεις θέσεις σε αναδασωμένη περιοχή με *Cupressus sempervirens*, 750 m, 21.6.1998 (Bal. 127). 0,5 km Α της πηγής Πουρνάρα, πρανή κύριου δρόμου και πετρώδεις πλαγιές με θάμνους *Quercus coccifera*, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 700-730 m, 25.6.1998 (Bal. 161). Ύψωμα Δ της κορυφής Πύριζα, βραχώδεις πλαγιές με χαμηλούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 900-950 m, 18.6.2002 (Bal. 969). Β της κορυφής Πυργάρι, βραχώδεις πλαγιές με φρύγανα και αραιούς θάμνους, σχιστόλιθοι και μάρμαρα, 700-1000 m, 8.7.2006 (Bal. 2676). ΒΔ της κορυφής Πυργάρι, θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 950-980 m, 22.6.2007 (Bal. 3929a). Ibid., απόκρημνοι κλιμακωτοί μαρμάρινοι βράχοι, 970-1000 m, 22.6.2007 (Bal. 3929b). Περίπου 0,7 km ΑΝΑ των Αγίων

Ασωμάτων, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera*, σχιστόλιθοι σε γειτνίαση με μάρμαρα, 870 m, 18.11.2006 (Bal. obs.).

Αυτό το πρόσφατα περιγραφέν taxon (Greuter 1995) αναφερόταν έως τώρα ως τοπικό ενδημικό του όρους Πάρνηθα. Στο Πεντελικό φύεται τόσο σε σχιστόλιθους όσο και σε μάρμαρα. Είναι αρκετά συχνό στην ανώτερη υψομετρικά ζώνη των κεντρικών τμημάτων του όρους. Η συνολική του γνωστή εξάπλωση φαίνεται στην Εικόνα 23.

117. *Silene pentelica* Boiss. (T scap, Endem.)
0,5 km Α της πηγής Πουρνάρα, σχιστολιθικές πλαγιές με θάμνους *Quercus coccifera*, 700-750 m, 25.6.1998 (Bal. 160b). ΒΔ της Μονής Αγίου Παντελεήμονα, αναδασωμένη έκταση με *Cupressus sempervirens* και θάμνους, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 750 m, 19.4.2001 (Bal. 205). Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα, 470-500 m, 21.3.2002 (Bal. 357). Κεντρικό Πεντελικό, κοντά στον Άγιο Ιωάννη, λιβάδια με *Brachypodium retusum* και φρύγανα σε αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 700-800 m, 11.5.2002 (Bal. 744). Μεταξύ Μικρής Μαυρηνόρας και κοιλάδας Καλισίων, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, 450-550 m, 24.4.2003 (Bal. 1205).

Silene radicosa Boiss. & Heldr.

Η αναφορά του είδους αυτού από τον Halácsy (1901) αφορά πιθανώς τη *S. oligantha* subsp. *parnesia*, ένα taxon που περιγράφηκε πρόσφατα από τον Greuter (1995) και το οποίο βρέθηκε από εμάς σε αρκετές θέσεις του όρους.

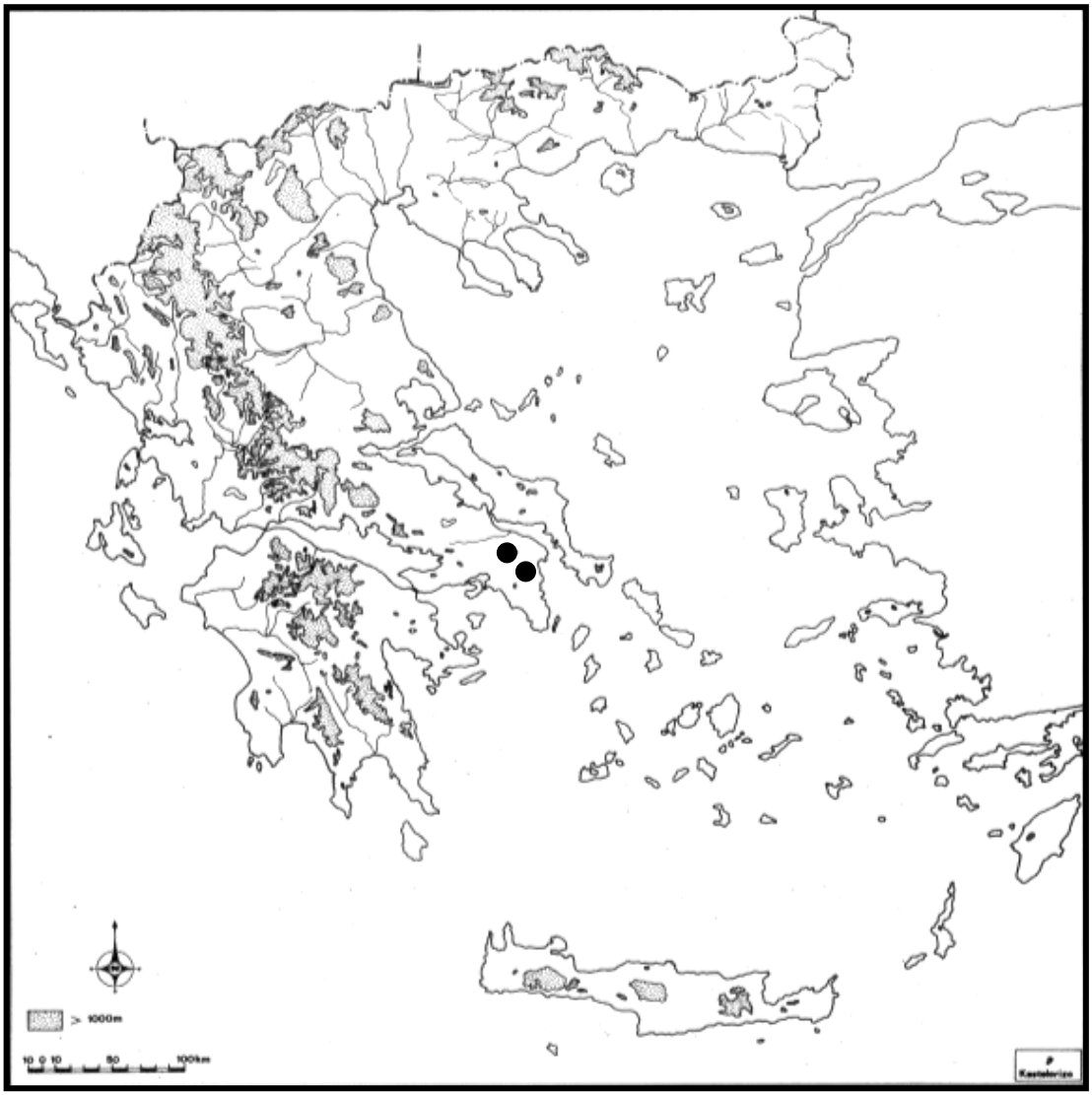
118. *Silene sclerocarpa* Duf. (T scap, S-Medit.)

Το είδος αυτό συναντάται στις ακτές της Κρήτης και της Καρπάθου, ενώ στην Αττική δεν έχει συλλεχθεί για περισσότερο από ένα αιώνα. Πρόσφατα βρέθηκε μόνο στη λίμνη Βουλιαγμένη, στον Κορινθιακό κόλπο (Greuter 1997b). Εκτός από την περιοχή έρευνας καταγράφεται από τον Halácsy (1900) ως "*Silene cerastoides* L." και από το Σούνιο και τη νησίδα του Σαρωνικού Λέρο, με την επισήμανση ότι είναι σπάνιο.

119. *Silene spinescens* Sm. (Ch suffr, Endem.)
Β Πεντέλη, Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, βραχώδεις πλαγιές με μεγάλη κλίση, μάρμαρα, 600-700 m, 27.6.2002 (Bal. 1026). Διονυσοβούνι, Δ τμήματα της κορυφογραμμής, βραχώδης έκταση με αραιούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 600-650 m, 14.10.2006 (Bal. 2757). Αγριλίκι, μεταξύ φράγματος Ραπεντώσας και Βρανά, σχισμές μαρμάρινων βράχων σε πλαγιές με φρύγανα και αραιό δάσος *Juniperus phoenicea*, 150-200 m, 9.5.2007 (Bal. 3657). Μικρό Αγριλίκι, ΒΑ τμήματα, βραχώδεις

Εικόνα 21. *Silene pentelica* Boiss.

Εικόνα 22. *Silene oligantha* Boiss. & Heldr. subsp. *parnesia* Greuter



Εικόνα 23. Συνολική γνωστή εξάπλωση της *Silene oligantha* Boiss. & Heldr. subsp. *parnesia* Greuter.

θέσεις σε πλαγιά με αραιό δάσος *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 250 m, 14.2.2007 (Bal. obs.). Κορυφή Μικρή Μαυρηνόρα, πετρώδες πλάτωμα με χαμηλή ποώδη βλάστηση, μάρμαρα, 677 m, 5.5.2007 (Bal. obs.).

120. ****Silene tenuiflora*** Guss. (T scap, E-Stenomedit.)
Όρια Ανθούσας-Γέρακα, ακαλλιέργητος αγρός, 250 m, 23.4.2007 (Bal. 3432).

121. ****Silene vulgaris*** (Moench) Garcke subsp. ***macrocarpa*** Turrill (H scap, NE-Stenomedit.)
Περίπου 3,5 km Α του Διονύσου, θέση Αμπελάκια, παρυφές χέρσου αγρού, αμμώδες υπόστρωμα, 400 m, 20.4.2002 (Bal. 445). ΒΔ Πεντέλη, ανώτερα βραχώδη τμήματα υψώματος κοντά στην Εκάλη, αραιοί θάμνοι *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 570-580 m, 9.6.2007 (Bal. 3811).

122. ***Silene vulgaris*** (Moench) Garcke subsp. ***megalosperma*** (Sart. ex Heldr.) Hayek (H scap, ?Endem.)
Ανώτερα τμήματα Διονυσοβουνίου, βραχώδης έκταση με θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 630-640 m, 30.4.2002 (Bal. 594). ΒΔ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, βραχώδεις πλαγιές με φρύγανα και αραιούς θάμνους, μάρμαρα, 550-650 m, 22.10.2006 (Bal. 2796). 300 m Α της θέσης Σωληνάρι, απότομες βραχώδεις πλαγιές με αραιούς θάμνους, μάρμαρα, 650-750 m, 2.5.2008 (Bal. 4143).

123. ****Silene vulgaris*** (Moench) Garcke cf. subsp. ***bosniaca*** (G. Beck) Greuter, Burdet & Long (H scap, SE-Europ.)
300 m Α της θέσης Σωληνάρι, βραχώδης κοίτη σκιερής χαράδρας, μάρμαρα, 700-750 m, 2.5.2008 (Bal. 4142).

Οι πληθυσμοί του συγκεκριμένου taxon στην προαναφερόμενη τοποθεσία διακρίνονται καθαρά από παρακείμενους της *S. vulgaris* subsp. *megalosperma*, από την πιο εύρωστη ημιθαμνώδη εμφάνισή τους, τα μεγαλύτερα φύλλα τους (έως 100x45 mm) και από την οψιμότερη ανθοφορία τους.

124. ***Spergula pentandra*** L. (T scap, Submedit.-subatl.)
In atticae Pentelicon (Ταξιάρχες), 3 Maji 1857 (Heldreich 3280, ATHU!). Σταμάτα, θέση Κουκουναριές, αμμώδεις ακαλλιέργητοι αγροί, 350 m, 25.4.2007 (Bal. 3445).

125. ****Spergularia bocconei*** (Scheele) Graebn. (T scap, Subcosmop.)
Νέα Μάκρη, κοντά στη λεωφόρο Μαραθώνα, άκρες δρόμων, 20 m, 9.4.2007 (Bal. 3222). Κοκκινάρας, επί δασικού δρόμου κοντά στο ρέμα, 420 m, 9.5.2008 (Bal. 4175).

126. ****Spergularia rubra*** (L.) J. Presl & C. Presl (T scap, Subcosmop.)
Κοντά στο κέντρο της Νέας Μάκρης, διάκενα πλακόστρωτου πεζοδρομίου, 20 m, 21.4.2007 (Bal. 3428).

127. ****Stellaria cupaniana*** (Jord. & Fourr.) Bég. (T scap, Medit.)
Αγριλίκι, Ν πρόποδες, σκιερές πετρώδεις θέσεις σε δάσος *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 430-450 m, 29.3.2003 (Bal. 1093). Ροδόπολη, ΒΔ του κοιμητηρίου, μέσα σε ερειπωμένη πέτρινη κατοικία βοσκών, 510 m, 20.4.2003 (Bal. 1177). ΒΔ Αγριλίκι, ομαλές πλαγιές με φρύγανα κοντά στο ρέμα του Κιμπιτούγιου, 160 m, 24.3.2007 (Bal. 3086). ΒΔ Πεντέλη, ανοικτές χλοώδεις εκτάσεις κοντά στο εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 650-700 m, 6.4.2007 (Bal. 3207).

128. ***Stellaria media*** (L.) Vill. (T scap, Cosmop.)
Ροδόπολη, βοσκημένοι χέρσοι αγροί, 400 m, 2.4.2002 (Bal. 402). ΒΔ Πεντέλη, ανοικτές χλοώδεις εκτάσεις κοντά στο εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 650-700 m, 6.4.2007 (Bal. 3208a).

129. ****Stellaria pallida*** (Dumort.) Crépin (T scap, Palaeotemp.)
Μικρό Αγριλίκι, ΒΑ πλαγιές, βελονοτάπητας *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 180 m, 30.3.2007 (Bal. 3135). Δ της κορυφής Πυργάρι, θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σχιστόλιθοι, 1020-1030 m, 3.4.2007 (Bal. 3168). ΒΔ Πεντέλη, ανοικτές χλοώδεις εκτάσεις κοντά στο εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 650-700 m, 6.4.2007 (Bal. 3208b). Μικρή Μαυρηνόρα, σκιερές εσοχές κάθετων μαρμάρινων βράχων στη Β πλευρά της κορυφής, 670 m, 5.5.2007 (Bal. 3599).

Η ονοματολογία του είδους αυτού είναι σύμφωνα με τον Kent (1997).

130. ***Velezia rigida*** L. (T scap, Medit.-turan.)
Α του υψώματος Ραπεντώσας, πετρώδεις αγροί κοντά σε φρύγανα, 220 m, 31.5.2003 (Bal. 1478).

CHENOPODIACEAE

131. ****Atriplex patula*** L. (T scap, Palaeotemp.)
Σταμάτα, κοντά στο εξωκλήσι της Αγίας Παρασκευής, άκρες δρόμου κοντά σε υγρό αυλάκι, 350 m, 12.7.2007 (Bal. 4002b).

132. ****Atriplex prostrata*** Boucher ex DC. (T scap, Eurymedit.-C-asiat.)
Άνοιξη, κοντά στη βιομηχανική περιοχή, παρυφές δρόμου και πλευρές χειμάρρου, 350 m, 10.8.2004 (Bal. 1657).

133. ****Beta vulgaris*** L. subsp. ***maritima*** (L.) Arcang. (H scap, Eurymedit.)
Μονή Αγίου Παντελεήμονα, ανοικτή χέρσα έκταση διαμορφωμένη από υλικά εκσκαφής, 730 m, 21.6.1998 (Bal. 135). Πηγή Πουρνάρα, κράσπεδα δασικού δρόμου, 710 m, 25.6.1998 (Bal. 153a). Ροδόπολη, δίπλα σε νεοανεγειρόμενη οικοδομή, 390 m, 30.7.2002 (Bal. 1069). Σταμάτα, 0,5 km στο δρόμο για την Αμυγδαλέζα, χέρσος αγρός κοντά σε μάντρα οικοδομικών υλικών, 320 m, 18.7.2007 (Bal. 4029).

134. ***Chenopodium album*** L. (T scap, Subcosmop.)
Άνοιξη, κοντά στη βιομηχανική περιοχή, πλευρές χειμάρρου και ακαλλιέργητοι αγροί, 350 m, 10.8.2004 (Bal. 1644). Παλλήνη, κοντά στη Νομαρχία, παρυφές δρόμων, 150 m, 23.8.2004 (Bal. 1669). Πικέρμι, θέση Κατρίπι, ακαλλιέργητοι αγροί, 100-120 m, 3.10.2006 (Bal. 2739). Μεταξύ Διονύσου και Ροδόπολης, παρυφές δρόμων, 420 m, 22.10.2006 (Bal. 2803). Σταμάτα, κοντά στο εξωκλήσι της Αγίας Παρασκευής, συχνό σε αμμώδεις ακαλλιέργητους αγρούς και αμπελώνες, 350 m, 12.7.2007 (Bal. obs.). Ανατολικά του υψώματος Ραπεντώσας, αγροί με λαχανικά, 210-220 m, 14.9.2007 (Bal. obs.).

135. *[***Chenopodium ambrosioides*** L.] (T scap, Trop.-American.)
Κέντρο Νέας Μάκρης, παρυφές πεζοδρομίων, 20 m, 24.9.2010 (Bal. 5006).

Chenopodium bonus-henricus L.

Σύμφωνα με τους Uotila & Tan (1997) πρόκειται για είδος που φύεται σε μεγάλα υψόμετρα [1000-2300 (-2700) m] στα όρη κυρίως της Β και Κ Ελλάδας, φτάνοντας έως την Εύβοια και την Πελοπόννησο. Δεν χαρτογραφείται για την Αττική από τους Strid & Tan (1997) ούτε εντοπίσαμε άλλες βιβλιογραφικές αναφορές για την περιοχή εκτός από αυτή του Sarlis (1994). Όμως, λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής η ύπαρξή του στο Πεντελικό θεωρείται αμφίβολη και χρειάζεται επιβεβαίωση.

136. *[***Chenopodium giganteum*** D. Don] (T scap, N-India)
Νέα Μάκρη, Δ τμήματα του Δήμου, άκρες δρόμων, 30 m, 30.9.2007 (Bal. 4056). Κέντρο Κηφισιάς, λάκκοι δέντρων σε πεζοδρόμια, 300 m, 5.8.2008 (Bal. obs.). Ραπεντώσα, παρυφές λεωφόρου Διονύσου και δρόμων κάθετων σε αυτή, 450-480 m, 19.12.2008 (Bal. obs.).

137. ****Chenopodium murale*** L. (T scap, Subcosmop.)
Νέα Μάκρη, Ξυλοκέριζα, κήπος με εσπεριδοειδή, 70 m, 12.8.2007 (Bal. 4037).

138. ****Chenopodium opulifolium*** Schrad. ex W.D.J. Koch & Ziz (T scap, Palaeotemp.)
Μεταξύ Διονύσου και Ροδόπολης, παρυφές οδού Διονύσου, 420 m, 22.10.2006 (Bal. 2804).

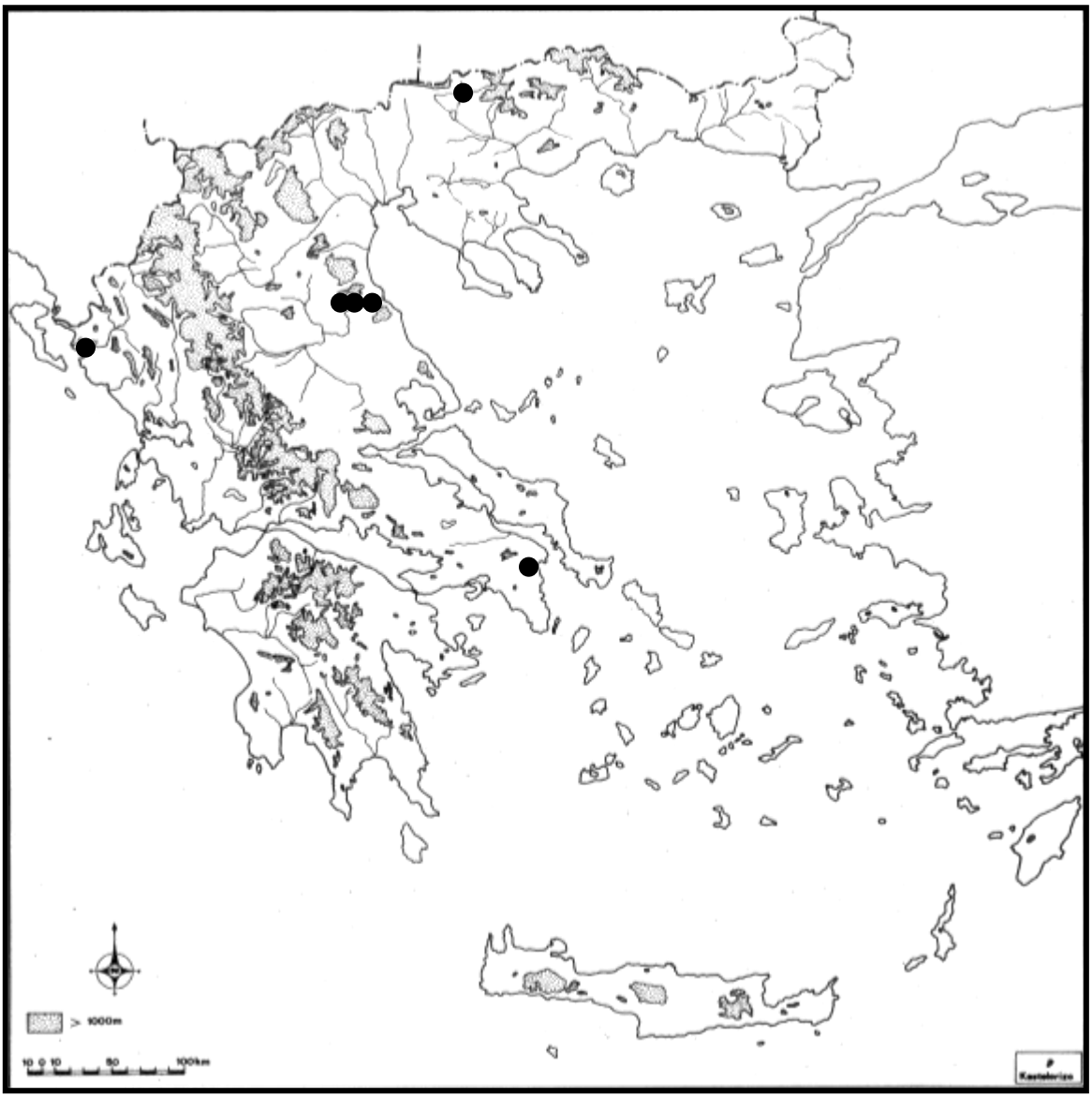
139. *[***Chenopodium pumilio*** R. Br.] (T scap, Australia)
Σταμάτα, Δ της Βουνοκορφής, αμμώδεις θέσεις κοντά σε αγωγό ομβρίων υδάτων που συγκρατούν υγρασία, 350 m, 12.7.2007 (Bal. 4010).

Το είδος αυτό είναι ιθαγενές της Αυστραλίας και αναφέρεται για πρώτη φορά από τη Ν Ελλάδα. Έχει εισαχθεί με το μαλλί ζώων και έχει εγκλιματιστεί σε πολλές περιοχές του κόσμου, όπως τη Νέα Ζηλανδία, την Αφρική, τη Ν και Β Αμερική και σε τμήματα

της Κ και Ν Ευρώπης (Uotila & Tan 1997). Βρέθηκε για πρώτη φορά στον ελλαδικό χώρο το 1986 στην περιοχή του Κάτω Ολύμπου (Bergmeier 1988). Από την ημερομηνία έκδοσης του πρώτου τόμου της *Flora Hellenica* (Strid & Tan 1997), στις περιοχές εξάπλωσης θα πρέπει να προσθέσουμε τις θέσεις συλλογής του στις όχθες του ποταμού Στρυμώνα κοντά στο Σιδηρόκαστρο Σερρών και κοντά στα Σύβοτα του νομού Θεσπρωτίας. Παρόλα αυτά εξακολουθεί να είναι ένα σπάνιο είδος στην Ελλάδα (Strid in litt.). Ο Bergmeier (1988) βασιζόμενος στο ότι το είδος στην Αυστραλία εξαπλώνεται με τα πρόβατα και στο ότι εισήχθη στην Κ Ευρώπη μέσω των εισαγωγών μαλλιού, κάνει την υπόθεση ότι κάτι ανάλογο ισχύει και στην περίπτωση της Ελλάδας. Είναι πολύ πιθανό η ύπαρξη του είδους στην περιοχή έρευνας και ίσως και στις υπόλοιπες περιοχές της Ελλάδας να σχετίζεται με την εισαγωγή προβάτων της Γερμανικής φυλής, που έχουν χρησιμοποιηθεί ευρύτατα σε προγράμματα γενετικής βελτίωσης κοπαδιών σε όλη τη χώρα. Επομένως, δεν αποκλείεται η εισαγωγή του είδους να έγινε μέσω Γερμανίας ή κάποιας άλλης Ευρωπαϊκής χώρας και όχι απευθείας με εισαγωγές μαλλιού από την Αυστραλία. Πολύ κοντά στη θέση εύρεσης του είδους στη Σταμάτα υπάρχουν κτηνοτροφικές μονάδες, που διαθέτουν μεγάλο αριθμό προβάτων. Σίγουρα όμως, δε λειτουργούν μονάδες επεξεργασίας μαλλιού ούτε έχουν γίνει από όσο γνωρίζουμε εισαγωγές ζώων από την Αυστραλία. Στις χώρες της Κ Ευρώπης άλλωστε, όπως στη Γερμανία, το είδος έχει καταγραφεί ως επιγενές (Bergmeier 1988) πριν γίνει γνωστή η ύπαρξή του στην Ελλάδα. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι Uotila & Tan (1997) δίνουν ως περίοδο ανθοφορίας και καρποφορίας του είδους τον Οκτώβριο. Τα δείγματά μας όμως, έχουν συλλεχθεί στις αρχές Ιουλίου και βρίσκονται ήδη στο στάδιο της καρποφορίας, γεγονός που σημαίνει ότι τα φαινόμενα της ανθοφορίας και της καρποφορίας του μπορούν να λάβουν χώρα σε ευρύτερες χρονικές περιόδους, που ίσως σχετίζονται και με τις διαφορετικές οικολογικές συνθήκες, οι οποίες επικρατούν από περιοχή σε περιοχή και από έτος σε έτος.

140. ***Chenopodium vulvaria*** L. (T scap, Eurymedit.)
Όρια Ανθούσας-Γέρακα, ακαλλιέργητοι αγροί, 250 m, 4.6.2007 (Bal. 3788).

141. ****Salsola kali*** L. (T scap, Palaeotemp.)
Ν της πηγής Πουρνάρα, άκρες δασικού δρόμου, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 680 m, 11.10.2001 (Bal. 304). Χρυσούλη Ράχη, άκρες δασικού δρόμου, 600 m, 25.6.2002 (Bal.



Εικόνα 24. Συνολική γνωστή εξάπλωση του *Chenopodium pumilio* R. Br. στην Ελλάδα.

1015). 30 m Β του φράγματος Ραπεντώσας, αμμώδεις παρυφές μικρής λίμνης, 140 m, 14.9.2007 (Bal. obs.). Κοντά στο Τριβείο Μαλτέζου, άκρες δρόμων, 550 m, 18.9.2008 (Bal. obs.).

CISTACEAE

142. *Cistus creticus* L. s.l. (Ch frut, E-Stenomedit.)
Μεταξύ της κορυφής Αγίου Παντελεήμονα και Οσίου Λουκά, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με θάμνους και φρύγανα, 700-800 m, 16.6.1998 (Bal. 55). Αγριλίκι, ΝΔ πλαγιές Ράχης Κατσώνη, φρύγανα και αραιοί θάμνοι *Quercus coccifera* σε πετρώδη περιοχή με μάρμαρα, 220-270 m, 20.4.2001 (Bal. 264). Καραούλι-Χρυσούλη Ράχη, κυρίαρχο είδος σε όλη την περιοχή με συνοδά είδη τα *Genista acanthoclada, Satureja thymbra* και κατά τόπους τα *Sarcopoterium spinosum, Anthyllis hermanniae*, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 550-700 m, 25.6.2002 (Bal. 1008). ΒΔ Πεντέλη, μεταξύ Προφήτη Ηλία και Εκάλης, αναγεννημένο δάσος *Pinus halepensis*, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 520-550 m, 9.6.2007 (Bal. 3808).

143. *Cistus monspeliensis* L. (Ch frut, Stenomedit.-macarones.)
Διόνυσος, ανοίγματα δάσους *Pinus halepensis*, 13.5.1990 (Yan. photo.). Μεταξύ της κορυφής του Αγίου Παντελεήμονα και του Οσίου Λουκά, πετρώδες σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους, 700-750 m, 16.6.1998 (Bal. 47). Αγριλίκι, πρόποδες Ράχης Κατσώνη, φρύγανα σε μάρμαρα με σχετικά βαθιά αργιλώδη εδάφη , 220-250 m, 20.4.2001 (Bal. 268).

144. *Cistus parviflorus* Lam. (Ch frut, E-Medit.)
Διόνυσος, ανοίγματα δάσους *Pinus halepensis*, 12.5.1991 (Yan. photo.). ΒΔ Πεντέλη, μεταξύ Προφήτη Ηλία και Εκάλης, ανοίγματα αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 520-550 m, 9.6.2007 (Bal. 3807). Δήμος Πεντέλης, ΝΑ του λόφου Κουφού, μεμονωμένα άτομα σε πλαγιές με φρύγανα, σχιστόλιθοι σε επαφή με μάρμαρα, 380 m, 23.4.2008 (Bal. obs.).

145. *Cistus salviifolius* L. (Ch frut, Eurymedit.)
Περίπου 2 km Α του Διονύσου, φρύγανα και θάμνοι *Arbutus* spp., *Erica arborea*, σχιστόλιθοι, 450-500 m, 13.5.2003 (Bal. 1414). Β τμήματα της κοιλάδας των Καλισίων, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera*, σχιστόλιθοι, 550 m, 15.5.2003 (Bal. obs.).

146. *Fumana arabica* (L.) Spach (Ch suffr, S-Medit.-turan.)
Αγριλίκι, ΝΔ πλαγιές Ράχης Κατσώνη, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera* σε πετρώδη περιοχή με μάρμαρα, 220-270 m, 20.4.2001 (Bal. 280). Β Πεντέλη, Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, πετρώδεις πλαγιές ρεματιάς με αραιά φρύγανα, μάρμαρα, 600-650 m, 27.6.2002 (Bal. 1038b). Υψώματα ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, αναδασωμένες πλαγιές με φρύγανα σε πρόσφατα καμένη περιοχή, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 130-170 m, 10.3.2007 (Bal. 2982).

Το είδος καταγράφηκε για πρώτη φορά στην περιοχή έρευνας στους φυτοκοινωνιολογικούς πίνακες που παραθέτουν από τη Νέα Μάκρη οι Theocharopoulos & Georgiadis (1984).

147. *Fumana ericoides* (Cav.) Gand. (Ch suffr, Stenomedit.)
Halácsy (1901: 135) "pr. Kephissia (Heldr.)".

148. *_Fumana procumbens_ (Dunal) Gren. & Godr. (Ch suffr, Eurymedit.-pont.)
Δ της κορυφής Πυργάρι, απόκρημνοι κλιμακωτοί μαρμάρινοι βράχοι, 970-1000 m, 22.6.2007 (Bal. 3931).

149. *_Fumana scoparia_ Pomel (Ch suffr, Stenomedit.)
Λόφοι ΔΝΔ του Νέου Βουτζά, φρύγανα σε πρόσφατα καμένη περιοχή, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 200-220 m, 10.3.2007 (Bal. 2968).

Το είδος αυτό είναι σπάνιο στην Αττική. Έχει καταγραφεί στην περιοχή μόνο μία φορά, στους φυτοκοινωνιολογικούς πίνακες των Barbero & Quézel (1989), από δειγματοληψίες που πραγματοποίησαν στην Κακιά Σκάλα, κοντά στην Κινέτα.

150. *Fumana thymifolia* (L.) Webb (Ch suffr, Eurymedit.)
Μεταξύ Οσίου Λουκά και κορυφής Αγίου Παντελεήμονα, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους, 700-750 m, 16.6.1998 (Bal. 59). Κοντά στη Μονή Αγίου Παντελεήμονα, πετρώδεις θέσεις σε αναδασωμένη περιοχή με *Cupressus sempervirens*, σχιστόλιθοι, 750 m, 21.6.1998 (Bal. 123). Περίπου 0,5 km Δ της Νέας Πεντέλης, πετρώδεις εκτάσεις με φρύγανα, μικτό υπόστρωμα κυρίως σχιστόλιθοι, 460-490 m, 22.4.2002 (Bal. 516). Ύψωμα Δ της κορυφής Πύριζα, βραχώδεις πλαγιές με φρύγανα και χαμηλούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 900-950 m, 18.6.2002 (Bal. 963).

151. *Halimium umbellatum* (L.) Spach (Ch suffr, Medit.)

Αναφέρεται από τον Halácsy (1900: 129) ["mt. Pentelicon (Ung.)"] ως *Helianthemum umbellatum* Mill.

152. *Helianthemum apenninum* (L.) Mill. (Ch suffr, SW-Europ.)
Halácsy (1901: 134) "mt. Pentelicon (Heldr.)".
Attica, ad radices Pentelici pr. Melissia, in fruticetis, Febr. 1931 (LP 567!, Herb. Pinatzi).

153. *Helianthemum hymettium* Boiss. & Heldr. (Ch suffr, Endem.)
ΒΔ της Μονής Αγίου Παντελεήμονα, πετρώδης αναδασωμένη έκταση με *Cupressus sempervirens* και θάμνους, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 750 m, 19.4.2001 (Bal. 217). Περίπου 0,5 km Δ της Νέας Πεντέλης, πετρώδεις εκτάσεις με φρύγανα, μικτό

υπόστρωμα, κυρίως σχιστόλιθοι, 460-490 m, 22.4.2002 (Bal. 515). Β Πεντέλη, Δ του λατομείου Παρθενών, απόκρημνες πετρώδεις πλαγιές με φρύγανα και αραιούς θάμνους *Arbutus* spp., μάρμαρα, 600-750 m, 1.5.2003 (Bal. 1295). Απόκρημνες πλαγιές Β της κορυφής Πυργάρι, βραχώδη ανοίγματα μικτού δάσους *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 850-900 m, 7.6.2003 (Bal. 1542). Περίπου 0,7 km ΝΔ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδεις πλαγιές με θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 880-920 m, 5.5.2005 (Bal. 1706). ΝΑ της κορυφής Πυργάρι, πετρώδη ανοίγματα θαμνώνων *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 1000 m, 10.6.2009 (Bal. 4430).

154. *Helianthemum salicifolium* (L.) Mill. (T scap, Eurymedit.)
Μεταξύ Νέου Βουτζά και λεωφόρου Μαραθώνα, χέρσα οικόπεδα κοντά σε θαμνώνες *Cistus monspeliensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 70 m, 10.3.2007 (Bal. 2959a). Υψώματα ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, σε επικλινείς θέσεις, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 120-150 m, 10.3.2007 (Bal. 2959b). Κοντά στο λατομείο της Σπηλιάς, επιχωματωμένες εκτάσεις, 700 m, 7.5.2009 (Bal. obs.).

155. *Helianthemum syriacum* (Jacq.) Dum. Cours. subsp. ***syriacum*** (Ch suffr, E-Stenomedit.)
Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, φρύγανα *Cistus* spp. και *Coridothymus capitatus*, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 460 m, 18.5.2002 (Bal. 826). Δ του Νέου Βουτζά, φρύγανα *Cistus* spp. σε πρόσφατα καμένες εκτάσεις, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 200 m, 17.6.2007 (Bal. 3851a). Περίπου 2 km ΒΑ του Πικερμίου, πρανή δρόμου σε επαφή με αναδασωμένη περιοχή με φρύγανα, 130 m, 17.6.2007 (Bal. 3851b).

156. *Tuberaria guttata* (L.) Fourr. (T scap, Eurymedit.)
Μονή Αγίου Παντελεήμονα, χέρσα έκταση διαμορφωμένη από αποθέσεις υλικών εκσκαφής, 730 m, 19.4.2001 (Bal. 255). Κοντά στο δασικό φυτώριο Ραπεντώσας, φρύγανα και θάμνοι *Arbutus* spp. με διάσπαρτα άτομα *Quercus ilex*, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 400-450 m, 7.5.2002 (Bal. 655). Μεταξύ Νέου Βουτζά και λεωφόρου Μαραθώνα, χέρσο οικόπεδο με χαμηλή ποώδη βλάστηση κοντά σε θαμνώνες *Cistus monspeliensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 70 m, 10.3.2007 (Bal. 2952). Ρέα, ΒΒΔ πρόποδες του όρους, αραιοί θαμνώνες με *Quercus coccifera*, *Phillyrea latifolia* και *Olea europaea* subsp. *oleaster*, μάρμαρα, 400-420 m, 9.6.2007 (Bal. 3799).

COMPOSITAE

157. *Achillea holosericea* Sm. (H scap, Balkan.)
Απόκρημνες πλαγιές Β της κορυφής Πυργάρι, βραχώδη ανοίγματα μικτού δάσους *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 900 m, 7.6.2003 (Bal. 1544).

Achillea ligustica All.

Λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής η αναφορά του είδους αυτού από τον Sarlis (1994) χρειάζεται επιβεβαίωση.

158. *Achillea* sp. (H scap,)
Περίπου 200 m από τις εγκαταστάσεις της αεροπορίας στην κορυφή Πυργάρι, αμμώδεις παρυφές δρόμου, 1020 m, 22.6.2007 (Bal. 3900).

159. ****Anacyclus clavatus*** (Desf.) Pers. (T scap, Stenomedit.)
Μονή Αγίου Παντελεήμονα, ανοικτή χέρσα έκταση διαμορφωμένη από αποθέσεις υλικών εκσκαφής, 730 m, 21.6.1998 (Bal. 95). Ανθούσα, όρια με Γέρακα, παρυφές αμπελώνων, 250 m, 23.4.2007 (Bal. 3435).

160. ****Anthemis*** cf. ***arvensis*** L. (T scap, Subcosmop.)
Μεταξύ Μεγάλης Μαυρηνόρας και κοιλάδας Καλισίων, άκρες δασικών δρόμων, 500 m, 24.4.2003 (Bal. 1204). Β Πεντέλη, Δ του λατομείου Παρθενών, παρυφές δασικού δρόμου, 600 m, 1.5.2003 (Bal. 1302). Νέα Μάκρη, βοσκημένα πετρώδη λιβάδια κοντά στο αντλιοστάσιο, μάρμαρα, 140-170 m, 30.3.2007 (Bal. 3126). Σταμάτα, θέση Κουκουναριές, αμπελώνες, αμμώδη εδάφη, 350 m, 12.7.2007 (Bal. 4015).

161. ****Anthemis auriculata*** Boiss. (T scap, Balkan.-anat.)
Κορυφή Αγριλίκι, βοσκημένα λιβάδια σε βραχώδεις θέσεις, μάρμαρα, 500-555 m, 29.3.2003 (Bal. 1123a). Β τμήματα κοιλάδας Καλισίων, παρυφές δασικών δρόμων, 450 m, 8.5.2003 (Bal. 1370a). Μεγάλη Μαυρηνόρα, παρυφές δασικών δρόμων, 500-670 m, 5.5.2007 (Bal. 3581). Σταμάτα, κοντά στο εξωκλήσι της Αγίας Παρασκευής, ακαλλιέργητοι αμμώδεις αγροί, 350 m, 15.5.2007 (Bal. 3704). Μεταξύ Αγίου Πέτρου και λόφου Βραχάκι, κατά μήκος των δασικών δρόμων, 500-530 m, 30.4.2008 (Bal. 4133).

162. *Anthemis chia* L. (T scap, E-Medit.)
Διόνυσος, διασταύρωση για το Γερμανικό Νεκροταφείο, χέρσες εκτάσεις και ελαιώνες, 400-430 m, 12.3.2001 (Bal. 197). Μονή Αγίου Παντελεήμονα, επίπεδη χέρσα έκταση διαμορφωμένη από αποθέσεις υλικών εκσκαφής, 730 m, 19.4.2001 (Bal. 202). Ροδόπολη, βοσκημένος χέρσος αγρός, 400 m, 2.4.2002 (Bal. 373). Β πλαγιές της κορυφής του Αγίου Παντελεήμονα, θαμνώνες *Quercus coccifera-Genista acanthoclada*, σχιστόλιθοι, 830-860 m, 10.5.2002 (Bal. 735). Κεντρικό Πεντελικό, κοντά στον Άγιο Ιωάννη, λιβάδια με *Brachypodium retusum* και φρύγανα, σχιστόλιθοι, 750-800 m, 11.5.2002 (Bal. 750). Πετρωτή-Αγριλίκι, βοσκημένα πετρώδη λιβάδια και άκρες δασικών δρόμων, μάρμαρα, 300-550 m, 29.3.2003 (Bal. 1131). Σταμάτα, ΝΔ της Βουνοκορφής, αμπελώνες, αμμώδη εδάφη, 350 m, 21.2.2007 (Bal. 2904).

163. *Anthemis cretica* L. subsp. ***tenuiloba*** (DC.) Grierson (H scap, NE-Medit.)
{*Anthemis pentelica* (Boiss.) Boiss. & Heldr.}
Περίπου 1 km από Παλαιά Πεντέλη προς Άγιο Πέτρο, χαλικώδεις θέσεις στις παρυφές υπαίθριου χώρου στάθμευσης-αναψυχής, 600 m, 25.4.2002 (Bal. 547). ΒΑ της κορυφής Άγιος Παντελεήμονας, πετρώδεις εκτάσεις με αραιούς θάμνους *Quercus coccifera* και χαμηλή ποώδη βλάστηση κοντά στην κορυφογραμμή, μάρμαρα, 850-900 m, 10.5.2003 (Bal. 1407a). Β τμήματα της κοιλάδας των Καλισίων, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, 550-650 m, 15.5.2003 (Bal. 1428). Περίπου 0,7 km ΝΔ

της κορυφής Πυργάρι, βραχώδεις πλαγιές με χαμηλούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 880-920 m, 5.5.2005 (Bal. 1705).

Anthemis orientalis (L.) Degen

Λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής, η αναφορά του είδους αυτού από τον Sarlis (1994) χρειάζεται επιβεβαίωση.

164. *Anthemis peregrina* L. subsp. ***heracleotica*** (Boiss. & Heldr.) Georgiou (T scap, Endem.)

Αναφέρεται από το Halácsy (1912: 49) ως *Anthemis guicciardii* Heldr. & Sartori ["mt. Pentelicon (Tunt.)"].

165. *Atractylis cancellata* L. (T scap, S-Medit.)
Β της Μονής του Οσίου Εφραίμ, βραχώδη ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 130-200 m, 19.5.2002 (Bal. 854). Λόφοι ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, λιβάδια με *Stipa capensis*, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 150 m, 21.4.2007 (Bal. obs.).

166. *Bellis annua* L. (T scap, Stenomedit.-macarones.)
Διόνυσος, διασταύρωση για το Γερμανικό Νεκροταφείο, ανοικτές χέρσες εκτάσεις, 400-430 m, 12.3.2001 (Bal. 201). Πετρωτή, μικρά πετρώδη λιβάδια, μάρμαρα, 350-400 m, 29.3.2003 (Bal. 1116).

167. *Bellis perennis* L. (H ros, Circumbor.)
Άγιος Στέφανος, κοντά στον οικισμό Πευκόφυτο, εγκαταλειμμένος αγρός με *Sarcopoterium spinosum*, 350 m, 29.2.2007 (Bal. 2912).

168. *Bellis sylvestris* Cirillo (H ros, Stenomedit.)
Ύψωμα μεταξύ των κορυφών Πυργάρι και Πύριζα, μικρά λιβάδια, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 950 m, 29.4.2002 (Bal. 566). Ροδόπολη, κοντά στο εξωκλήσι του Αγίου Ιωάννη, αραιό δάσος *Pinus halepensis*, σχιστόλιθοι, 450 m, 19.3.2007 (Bal. 3014). ΒΔ Πεντέλη, χλοώδεις εκτάσεις κοντά στο εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, 650-700 m, 6.4.2007 (Bal. 3197).

169. *Calendula arvensis* (Vaill.) L. (T scap, Eurymedit.)
Χώρος αναψυχής πηγής Πουρνάρα, 710 m, 12.3.2001 (Bal. 175). Αγριλίκι, ΝΔ πλαγιές της Ράχης Κατσώνη, φρύγανα κοντά στον κεντρικό δρόμο που οδηγεί στον Άγιο Πέτρο, 220-270 m, 20.4.2001 (Bal. 282). Ροδόπολη, βοσκημένος χέρσος αγρός, 400 m, 2.4.2002 (Bal. 396). Πετρωτή, απέναντι από το σταθμό μεταφόρτωσης του Δήμου Νέας Μάκρης, πετρώδεις εκτάσεις με *Quercus coccifera*, *Calicotome villosa*, μάρμαρα, 300 m, 29.3.2003 (Bal. 1122). Νέα Μάκρη, από τη Μονή Οσίου Εφραίμ έως το Κέντρο Υγείας, άκρες δρόμων, διαταραγμένες θέσεις και βοσκημένα ανοίγματα δασικών εκτάσεων με διάσπαρτα άτομα *Juniperus phoenicea*, 30-100 m, 15.2.2008 (Bal. obs.).

170. ****Cardopatium corymbosum*** (L.) Pers. (H scap, NE-Medit.)
Νέα Μάκρη, άκρες διαταραγμένης και υπερβοσκημένης έκτασης κοντά στο αντλιοστάσιο, 140 m, 12.6.2007 (Bal. 3820).

171. ****Carduus acicularis*** Bertol. (T scap, N-Medit.)
Άγιος Στέφανος, κοντά στον οικισμό Πευκόφυτο, ακαλλιέργητοι αγροί με πηλώδη εδάφη, 350 m, 18.5.2007 (Bal. 3742).

172. ***Carduus pycnocephalus*** L. subsp. ***albidus*** (M. Bieb.) Kazmi (T scap, Medit.-turan.)
Μονή Αγίου Παντελεήμονα, επιχωματωμένη έκταση, 730 m, 19.4.2001 (Bal. 204). Ραπεντώσα, χέρσος αγρός, 430 m, 15.5.2002 (Bal. 778). ΝΔ πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, ανοικτές βραχώδεις εκτάσεις κοντά στο πυροφυλάκειο Φούρλας, μάρμαρα, 720 m, 28.4.2007 (Bal. 3516). Κηφισιά, κράσπεδα δρόμων, 9.5.2010 (Yan. obs.).

173. ***Carduus tmoleus*** Boiss. subsp. ***cronius*** (Boiss. & Heldr.) Greuter (H scap, Balkan.)
Κοντά στην κορυφή Πυργάρι, αμμώδεις παρυφές δρόμου, 1020 m, 12.5.2007 (Bal. 3670).

174. ***Carlina graeca*** Heldr. & Sartori (H scap, Balkan.-anat.)
Ροδόπολη, υπερβοσκημένη χέρσα έκταση, 390 m, 30.7.2002 (Bal. 1068). Άνοιξη, κοντά στα όρια με την Εκάλη, χέρσος αγρός, 350 m, 10.8.2004 (Bal. 1620). Υψώματα ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, ανοικτές χλοώδεις πλαγιές, 150 m, 17.11.2006 (Bal. obs.).

175. ***Carlina gummifera*** (L.) Less. (H ros, S-Medit.)
{*Atractylis gummifera* L.}
Διόνυσος, ανοίγματα δάσους *Pinus halepensis*, 23.10.1977 (Yan. obs.). Άγιος Στέφανος, κοντά στον οικισμό Πευκόφυτο, εγκαταλειμμένος πηλώδης αγρός με *Sarcopoterium spinosum*, 350 m, 30.6.2007 (Bal. 3955).

176. ****Carlina lanata*** L. (T scap, Eurymedit.)
Νέος Βουτζάς, κοντά στη λεωφόρο Μαραθώνα, ανοίγματα θαμνώνων *Cistus monspeliensis-Calicotome villosa*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 70 m, 17.6.2007 (Bal. 3848).

177. ***Carthamus creticus*** L. (T scap, Eurymedit.)
{*Carthamus lanatus* L. subsp. *baeticus* (Boiss. & Reut.) Nyman}
Α του υψώματος Ραπεντώσας, παρυφές αγροτικού δρόμου σε έντονα βοσκημένη περιοχή, 220 m, 31.5.2003 (Bal. 1476). Περίπου 1,5 km ΒΑ του Πικερμίου, παρυφές αγρών με σιτηρά, 120 m, 17.6.2007 (Bal. obs.).

178. ***Centaurea attica*** Nyman subsp. ***attica*** (H scap, Endem.)
Πλαγιές Ν του πρώην στρατοπέδου Διονύσου, παρυφές δασικού δρόμου, 600 m, 22.10.2006 (Bal. 2808).

179. ***Centaurea attica*** Nyman subsp. ***pentelica*** (Hausskn.) Dostál (H scap, Endem.)

Κεντρικό Πεντελικό, κοντά στον Άγιο Ιωάννη, πετρώδη λιβάδια με *Brachypodium retusum* και φρύγανα, σχιστόλιθοι, 750-800 m, 11.5.2002 (Bal. 751). Β Πεντέλη, Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, βραχώδεις πλαγιές με μεγάλη κλίση, μάρμαρα, 700-750 m, 27.6.2002 (Bal. 1024). ΒΑ της κορυφής του Αγίου Παντελεήμονα, πετρώδεις εκτάσεις με αραιούς θάμνους *Quercus coccifera* και χαμηλή ποώδη βλάστηση, μάρμαρα, 850-900 m, 10.5.2003 (Bal. 1408). Απόκρημνες πλαγιές Β της κορυφής Πυργάρι, βραχώδη ανοίγματα δάσους *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 850-1000 m, 8.7.2006 (Bal. 2711). Σωληνάρι, απότομες πετρώδεις πλαγιές με αραιούς θάμνους και νεαρά άτομα *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 700-900 m, 3.6.2007 (Bal. 3776). Δ του Νέου Βουτζά, φρύγανα *Cistus* spp. σε πρόσφατα καμένες εκτάσεις, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 200-220 m, 17.6.2007 (Bal. 3849). Πυργάρι, Δ τμήματα, θύλακοι χώματος ανάμεσα σε πυριτικούς βράχους, 1050 m, (Bal. 3919).

180. *Centaurea benedicta* (L.) L. (T ros, Medit.)
{*Cnicus benedictus* L.}
Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, κοντά στον κύριο δρόμο, φρύγανα με *Coridothymus capitatus* και *Cistus* spp., 460 m, 20.4.2002 (Bal. 421). Κοντά στο δασικό φυτώριο Ραπεντώσας, παρυφές δασικών δρόμων, 450 m, 7.5.2002 (Bal. 668). Περίπου 1,5 km ΒΑ του Πικερμίου, αμπελώνες και παρυφές αγροτικών δρόμων, 130 m, 10.3.2007 (Bal. obs.). Μεταξύ των Δήμων Κηφισιάς και Μελισσίων, πρόσφατα καμένες εκτάσεις, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 350-400 m, 23.4.2008 (Bal. obs.).

181. ****Centaurea calcitrapa*** L. (H scap, Eurymedit.)
Σταμάτα, θέση Κουκουναριές, σε αποθέσεις χώματος εκσκαφών, 350 m, 14.10.2006 (Bal. 2753). Κέντρο Ροδόπολης, διαταραγμένες θέσεις στις άκρες δρόμων, 390 m, 28.6.2007 (Bal. 3950). Κατά μήκος του δρόμου για το γήπεδο της Σταμάτας, άκρες δρόμων, 300 m, 12.7.2007 (Bal. obs.).

182. *Centaurea orphanidea* Boiss. (H scap, Endem.)
Όρια Ανθούσας-Γέρακα, παρυφές αγρών, 250 m, 17.6.2007 (Bal. 3890).

183. *Centaurea raphanina* Sm. subsp. ***mixta*** (DC.) Runemark (H ros, Endem.)
ΝΑ του Διονύσου, κοντά στο πρώην στρατόπεδο Διονύσου, .5.1992 (Yan. obs.). 0,7 km Α του Οσίου Λουκά, αναγεννημένο δάσος *Pinus halepensis* σε βραχώδεις πλαγιές με μεγάλη κλίση, μάρμαρα, 750 m, 16.6.1998 (Bal. 83). Μονή Αγίου Παντελεήμονα, επιχωματωμένη έκταση, 730 m, 19.4.2001 (Bal. 246). Περίπου 1,5 km ΔΝΔ του Αγίου Πέτρου, σκιερές σχισμές πυριτικού βράχου, 550 m, 7.5.2002 (Bal. 657).

184. *Centaurea salonitana* Vis. (H scap, SE-Europ.)
Παλλήνη, κοντά στη Νομαρχία, παρυφές χέρσου αγρού, 150 m, 16.5.2002 (Bal. 797).

185. *Centaurea solstitialis* L. s.l. (H scap, Subcosmop.)
Παρυφές του χώρου αναψυχής στην πηγή Πουρνάρα, 710 m, 25.6.1998 (Bal. 145). Άνοιξη, βοσκημένη χέρσα έκταση, 400 m, 11.7.2002 (Bal. 1053). Νέα Μάκρη, άκρες διαταραγμένης και υπερβοσκημένης έκτασης κοντά στο αντλιοστάσιο, 140 m, 12.6.2007 (Bal. 3823). Πικέρμι, κοντά στη θέση Παλαιός Μύλος, άκρες αγροτικών δρόμων, 130 m,

17.6.2007 (Bal. 3855). Άγιος Στέφανος, κοντά στον οικισμό Πευκόφυτο, χέρσοι αργιλώδεις αγροί, 350 m, 30.6.2007 (Bal. 3957). Σταμάτα, θέση Κουκουναριές, βοσκημένοι χέρσοι αγροί, 350 m, 12.7.2007 (Bal. obs.).

186. *Chondrilla juncea* L. (H scap, Palaeotemp.)
Κατά μήκος του δρόμου από το Διόνυσο προς τον Άγιο Πέτρο, άκρες δρόμου, 450-500 m, 11.10.2001 (Bal. 300). Ν της πηγής Πουρνάρα, άκρες δασικών δρόμων, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 650-700 m, 11.10.2001 (Bal. 303). Χρυσούλη Ράχη, συχνό στις άκρες δασικών δρόμων, 550-650 m, 25.6.2002 (Bal. 1001). Ροδόπολη, χέρσος αγρός, 390 m, 30.7.2002 (Bal. 1065). Κέντρο Κηφισιάς, λάκκοι δέντρων σε πεζοδρόμια, 300 m, 5.8.2008 (Bal. obs.).

187. *Chondrilla ramosissima* Sm.(H scap, Endem.)
Μεταξύ Καλισίων και Μεγάλης Μαυρηνόρας, αμμώδεις παρυφές δασικού δρόμου, 550-580 m, 7.5.2002 (Bal. 680). Κεντρικό Πεντελικό, κοντά στον Άγιο Ιωάννη, πετρώδη λιβάδια με *Brachypodium retusum* και φρύγανα, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 750 m, 11.5.2002 (Bal. 742). Όρια Σταμάτας-Άνοιξης, ανοίγματα αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 400 m, 28.5.2002 (Bal. 931). Ροδόπολη, υπερβοσκημένη χέρσα έκταση, 390 m, 30.7.2002 (Bal. 1074). Λόφοι ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, λιβάδια με *Stipa capensis*, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 150 m, 21.4.2007 (Bal. obs.). Κορυφή Πυργάρι, κοντά στις εγκαταστάσεις της αεροπορίας, άκρες δρόμου, 1070-1080 m, 23.5.2008 (Bal. obs.).

188. *Cichorium intybus* L. (H scap, Cosmop.)
Εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, προαύλιος χώρος, 660 m, 16.6.1998 (Bal. 42). Κατά μήκος του κεντρικού δρόμου από το Διόνυσο προς τον Άγιο Πέτρο, πολύ συχνό στις άκρες του δρόμου, 450-500 m, 20.6.2003 (Bal. 1573).

Cirsium arvense (L.) Scop.

Λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής, η αναφορά του είδους αυτού από τον Sarlis (1994) χρειάζεται επιβεβαίωση.

189. *Cirsium creticum* (Lam.) d' Urv. subsp. ***creticum*** (H scap, NE-Medit.)
Άνοιξη, κοντά στα όρια με την Εκάλη, πλευρές χειμάρρου, 350 m, 10.8.2004 (Bal. 1619).

Cirsium palustre (L.) Scop.

Σύμφωνα με τους Greuter & Raab-Straube (2008) το είδος αυτό δεν υπάρχει στην Ελλάδα. Η παρουσία του στο Πεντελικό είναι απίθανη και η αναφορά του Sarlis (1994) σχεδόν με βεβαιότητα λανθασμένη.

190. *Cirsium vulgare* (Savi) Ten. (H scap, Palaeotemp.)

Άνοιξη, κοντά στα όρια με την Εκάλη, πλευρές χειμάρρου και διαταραγμένες ανοικτές θέσεις, 350 m, 10.8.2004 (Bal. 1616). Διόνυσος, από το δημοτικό σχολείο έως το γήπεδο, παρυφές λεωφόρου Διονύσου, 450-470 m, 19.10.2007 (Bal. obs.).

191. ****Cota altissima*** (L.) J. Gay (T scap, S-Europ.-W-asiat.)
{*Anthemis altissima* L.}
Όρια Ανθούσας-Γέρακα, ακαλλιέργητοι αγροί, 250 m, 23.4.2007 (Bal. 3434).

192. ***Cota tinctoria*** (L.) J. Gay subsp. ***parnassica*** (Boiss. & Heldr.) Oberpr. & Greuter (H scap, Orof.-E-Stenomedit.)
{*Anthemis tinctoria* L. subsp. *parnassica* (Boiss. & Heldr.) Franzen}
Β τμήματα της κορυφής Άγιος Παντελεήμονας, πυκνοί θαμνώνες με *Quercus coccifera* και *Genista acanthoclada*, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 830-850 m, 16.6.1998 (Bal. 18). Απόκρημνες πλαγιές Β της κορυφής Πυργάρι, μικτό δάσος *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 900-1000 m, 8.7.2006 (Bal. 2708). Πυργάρι, Δ τμήματα, σκιερές θέσεις σε θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα και σχιστόλιθοι, 950-1030 m, 22.6.2007 (Bal. 3908).

193. ***Crepis capillaris*** (L.) Wallr. (T scap, Medioeurop.)
Halácsy (1902) [“mt. Pentelicon (Clem.)”].

Ο Halácsy (1902) αναφέρει το είδος αυτό ως “*Crepis virens* L.”.

194. ***Crepis commutata*** (Spreng.) Greuter (T scap, NE-Medit.-turan.)
Μονή Αγίου Παντελεήμονα, χέρσα έκταση διαμορφωμένη από αποθέσεις υλικών εκσκαφής, 730 m, 19.4.2001 (Bal. 251a). Σταμάτα, βοσκημένος χέρσος αγρός, 370 m, 26.5.2002 (Bal. 926). Περίπου 1,5 km ΒΑ του Πικερμίου, άκρες αγρών και παρακείμενα λιβάδια με *Stipa capensis*, 120-150 m, 21.4.2007 (Bal. 3374). Άνοιξη, κοντά στα όρια με τη Εκάλη, παρυφές εγκαταλειμμένου ελαιώνα μαζί με *Crepis vesicaria*, πηλώδη εδάφη, 350 m, 2.5.2007 (Bal. 3551). ΒΑ πρόποδες Μεγάλης Μαυρηνόρας, μικρά λιβάδια σε ημιεπίπεδη βραχώδη έκταση, μάρμαρα, 540 m, 30.4.2008 (Bal. 4135).

195. ****Crepis dioscoridis*** L. (T scap, Balkan.-anat.)
Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, φρύγανα, σχιστόλιθοι, 470 m, 18.5.2002 (Bal. 836). Ύψωμα Δ της Πύριζας, βραχώδεις πλαγιές με χαμηλούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 900-950 m, 24.5.2002 (Bal. 911). Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, βραχώδη ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 200 m, 3.5.2003 (Bal. 1316).

196. ***Crepis foetida*** L. (T scap, Eurymedit.)
Εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, ανοικτές θέσεις κοντά στον προαύλιο χώρο, 660 m, 16.6.1998 (Bal. 22). Πηγή Πουρνάρα, κοντά στο χώρο αναψυχής, 710 m, 25.6.1998 (Bal. 141). Κοντά στο χώρο αναψυχής Πύριζα, άκρες δασικού δρόμου κοντά σε ρυάκι, 820 m, 18.6.2002 (Bal. 957). Χρυσούλη Ράχη, παρυφές δασικών δρόμων, 550-650 m, 25.6.2002 (Bal. 1009). Βαθύρρεμα, 0,7 km Ν του Αγίου Νικολάου Καλισίων, άκρες δρόμου κοντά σε υδατοφράγματα σκυροδέματος, 300 m, 17.6.2007 (Bal. 3887).

197. *Crepis fraasii* Sch. Bip. (G rhiz, NE-Medit.)
Β πλαγιές Διονυσοβουνίου, αραιό δάσος *Pinus halepensis* με θάμνους *Quercus coccifera*, όρια σχιστόλιθων-μαρμάρων, 600 m, 30.4.2002 (Bal. 584). Κοντά στο δασικό φυτώριο Ραπεντώσας, φρύγανα και θάμνοι *Arbutus* spp. με διάσπαρτα άτομα *Quercus ilex*, σχιστόλιθοι, 400-450 m, 7.5.2002 (Bal. 695). ΝΑ του στρατοπέδου Διονύσου, βραχώδεις πλαγιές ρεματιάς με *Salvia pomifera* subsp. *calycina*, μάρμαρα, 530-570 m, 7.6.2003 (Bal. 1515). Απόκρημνες πλαγιές Β της κορυφής Πυργάρι, υπώροφος μικτού δάσους *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 950-1000 m, 7.6.2003 (Bal. 1532). ΒΑ του Προφήτη Ηλία, δάσος *Pinus halepensis* μέσα σε μικρή ρεματιά, μάρμαρα σε επαφή με σχιστόλιθους, 530 m, 15.6.2003 (Bal. 1561). Περίπου 0,7 km ΝΔ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδεις πλαγιές με *Quercus coccifera*, ανάμεσα σε θάμνους, μάρμαρα, 900 m, 5.5.2005 (Bal. 1734b). ΒΔ Αγριλίκι, πλαγιές που αντικρίζουν το ρέμα Κιμπιτούγιου, σκιερή βάση μαρμάρινου βράχου σε περιοχή με διάσπαρτα άτομα *Juniperus phoenicea*, 200 m, 24.3.2007 (Bal. 3089). 100 m ΝΑ της διασταύρωσης για τον Άγιο Παντελεήμονα, αραιό δάσος *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 680-750 m, 28.4.2007 (Bal. 3522).

198. *Crepis hellenica* Kamari subsp. ***hellenica*** (T scap, Endem.)
Μονή Αγίου Παντελεήμονα, επιχωματωμένη έκταση, 730 m, 19.4.2001 (Bal. 253). Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Arbutus* spp., 470-550 m, 20.4.2002 (Bal. 439b). Δ πλαγιές Μεγάλης Μαυρηνόρας, πετρώδεις εκτάσεις με θάμνους *Quercus coccifera* και φρύγανα, μικτό υπόστρωμα, κυρίως μάρμαρα, 7.5.2002 (Bal. 693). Διόνυσος, ανοίγματα δάσους *Pinus halepensis*, πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 450 m, 15.5.2002 (Bal. 779). Πλαγιές μεταξύ Μικρής Μαυρηνόρας και κοιλάδας Καλισίων, συχνό στα διάκενα φρυγάνων και θάμνων *Quercus coccifera*, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 450-550 m, 24.4.2003 (Bal. 1210). Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, μικρά λιβάδια σε βραχώδη ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 120-200 m, 3.5.2003 (Bal. 1317). Περίπου 200 m ΝΑ της πηγής Πουρνάρα, όχθες μικρού ρέματος, 650 m, 18.5.2003 (Bal. 1445). Περίπου 0,7 km ΝΑ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδεις πλαγιές με *Quercus coccifera* και διάσπαρτους θάμνους *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 880-920 m, 5.5.2005 (Bal. 1734a). ΒΔ Αγριλίκι, 300 m ΒΑ του φράγματος Ραπεντώσας, μικρά πετρώδη λιβάδια σε πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 150-200 m, 24.3.2007 (Bal. 3018).

199. *Crepis multiflora* Sm. (T scap, S-Balkan.-anat.)
In latere boreo-orientali montis Pendeli supra pagum Nea Makri, in graminosis ad margines viae publicae, alt. 220 m, 9.6.1972 (W. Greuter 10352, ATH!)

Το είδος συλλέχθηκε από εμάς σε λάκκους δέντρων και κράσπεδα πεζοδρομίων στην παραλία της Νέας Μάκρης (Bal. 4185).

Crepis rubra L.

Η παρουσία του είδους αυτού στο Πεντελικό, το οποίο αναφέρεται από τον Sarlis (1994), αν και πιθανή από φυτογεωγραφική άποψη, χρειάζεται επιβεβαίωση λόγω έλλειψης δειγμάτων και στοιχείων συλλογής.

200. ****Crepis sancta*** (L.) Bornm. (T scap, Eurymedit.)
Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Arbutus* spp., 470-500 m, 20.4.2002 (Bal. 439a).

201. ****Crepis setosa*** Haller f. (T scap, Eurymedit.-orient.)
Νέα Μάκρη, θέση Αγία Μαρίνα, άκρες δρόμων, 100 m, 8.6.2002 (Bal. 945).

202. ***Crepis smyrnaea*** Froel. (T scap, Balkan.-anat.)
"In silvis deustis mt. Pentelicon Atticae (Haussk.)" Halácsy (1902: 221).
"Attica, Mt. Pentelikon, among shrubs, Haussknecht in 1885 (B, UCf)" (Babcock 1947).

Από όσο γνωρίζουμε αυτή είναι και η μοναδική θέση συλλογής του είδους αυτού στην Ελλάδα. Έχει συλλεχθεί και σε διάφορες τοποθεσίες της Τουρκίας (Babcock 1947).

203. ***Crepis vesicaria*** L. subsp. ***vesicaria*** (T scap, Eurymedit.)
Καλίσια, ανοικτές θέσεις κοντά στην εκκλησία του Αγίου Νικολάου, 350 m, 5.5.2002 (Bal. 597). Άνοιξη, Δ τμήματα, παρυφές εγκαταλειμμένου ελαιώνα, μαζί με *Crepis commutata*, πηλώδη εδάφη, 350 m, 2.5.2007 (Bal. 3552).

204. ***Crepis zacintha*** (L.) Loisel. (T scap, N-Stenomedit.)
Σταμάτα, κοντά στη θέση Μακρυπούρι, χέρσος αγρός δίπλα σε δασική έκταση, 320 m, 12.7.2007 (Bal. 4020).

205. ***Crupina crupinastrum*** (Moris) Vis. (T scap, Eurymedit.)
Περίπου 0,5 km Δ της Νέας Πεντέλης, πετρώδης εκτάσεις με φρύγανα, μικτό υπόστρωμα, κυρίως σχιστόλιθοι, 460-490 m, 22.4.2002 (Bal.505).

206. ***Dittrichia graveolens*** (L.) Greuter (T scap, Medit.-turan.)
Διόνυσος, κράσπεδα δρόμων και διαταραγμένες θέσεις, 12.10.1980 (Yan. obs.). Ν της πηγής Πουρνάρα, διαταραγμένη έκταση και άκρες δασικού δρόμου, 650-700 m, 11.10.2001 (Bal. 305). Από το Διόνυσο έως τον Άγιο Πέτρο, άκρες δρόμου σε όλη τη διαδρομή κατά τόπους, 450-500 m, 19.10.2007 (Bal. obs.).

207. ***Dittrichia viscosa*** (L.) Greuter (P caesp, Eurymedit.)
Διόνυσος, κράσπεδα δρόμων και διαταραγμένες θέσεις, 12.10.1980 (Yan. obs.). Από το Διόνυσο έως τον Άγιο Πέτρο, άκρες δρόμου σε όλη τη διαδρομή, 450-500 m, 11.10.2001 (Bal. 295). Πρώην στρατόπεδο Διονύσου, άκρες δρόμων, 470-500 m, 26.11.2001 (Bal. 317). Πυργάρι, λίγο πριν τη βάση της αεροπορίας, παρυφές δρόμου, 1000-1070 m, 18.9.2008 (Bal. photo.).

Το είδος αυτό είναι το κυρίαρχο στις παρυφές των περισσότερων δασικών δρόμων σε όλη την περιοχή έρευνας.

208. ***Doronicum orientale*** Hoffm. (G rhiz, Orof.-SE-Europ.-caucas.)
Ύψωμα Α της κορυφής Πυργάρι, σκιερές θέσεις ανάμεσα σε θάμνους *Quercus coccifera*, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 950-990 m, 29.4.2002 (Bal. 556).

209. ***Echinops graecus*** Mill. (H scap, Endem.)
Παλλήνη, κοντά στη Νομαρχία, παρυφές χέρσου αγρού, 150 m, 16.5.2002 (Bal. 798). Άνοιξη, υπερβοσκημένοι χέρσοι αγροί, 370-400 m, 11.7.2002 (Bal. 1052).

210. ***Echinops microcephalus*** Sm. (H scap, NE-Medit.)
Άνοιξη, Δ τμήματα, χέρσοι αγροί με πηλώδες έδαφος, 350 m, 10.8.2004 (Bal. 1617). Άγιος Στέφανος, κοντά στον οικισμό Πευκόφυτο, εγκαταλειμμένοι πηλώδεις αγροί με *Sarcopoterium spinosum*, 350 m, 30.6.2007 (Bal. 3954).

Το είδος *Echinops microcephalus* φύεται σε χέρσους αγρούς με πηλώδες έδαφος (βαριά εδάφη που συγκρατούν υγρασία), που προέρχεται από τους λιμνοχερσαίους σχηματισμούς του Κηφισού. Αντίθετα, ο *Echinops graecus* φύεται σε χέρσους αγρούς με εδάφη που προέρχονται από αδρομερείς ποταμολιμναίους σχηματισμούς των παρυφών του Πεντελικού (σχετικά ελαφρά εδάφη). Παρόλο ότι σε κάποιες περιπτώσεις τα δύο είδη φύονται σε γειτονικές θέσεις δε βρέθηκαν ποτέ σε ανάμιξη. Από αυτό μπορούμε να υποθέσουμε ότι ο τύπος του εδάφους παίζει πιθανώς ρόλο στην εξάπλωση των δύο ειδών στην περιοχή έρευνας.

211. *[***Erigeron bonariensis*** L.] (T scap, S-American.)
{*Conyza bonariensis* (L.) Cronquist}
Ν της πηγής Πουρνάρα, διαταραγμένη έκταση και άκρες δρόμων, 680-700 m, 11.10.2001 (Bal. 309). Άγιος Πέτρος, άκρες δρόμων, 500 m, 19.10.2007 (Bal. 4059). Κοντά στο κέντρο της Κηφισιάς, επίπεδη διαταραγμένη έκταση με υλικά κατεδάφισης, 290 m 24.7.2007 (Bal. obs.). Κατά μήκος του δρόμου για τον Άγιο Παντελεήμονα και την κορυφή Πυργάρι, σχετικά σκιερές θέσεις στις παρυφές του δρόμου, 500-600 m, 18.9.2008 (Bal. obs.).

212. [***Erigeron canadensis*** L.] (T scap, N-American.)
{*Conyza canadensis* (L.) Cronquist}
Ν της πηγής Πουρνάρα, άκρες δρόμων, 650-700 m, 11.10.2001 (Bal. 306). Κέντρο Κηφισιάς, παρτέρια δημοτικών κήπων, 300 m, 7.9.2002 (Bal. 1079). Σταμάτα, θέση Μακρυπούρι, υγρές θέσεις σε ανοικτή διαταραγμένη έκταση, 300 m, 14.10.2006 (Bal. 2750). Σε όλο το μήκος της διαδρομής από το Διόνυσο ως τον Άγιο Πέτρο, συχνό στις άκρες του δρόμου, 450-500 m, 19.10.2007 (Bal. 4060). Κατά μήκος του δρόμου για τον

Άγιο Παντελεήμονα και την κορυφή Πυργάρι, άκρες δρόμου, 500-600 m, 18.9.2008 (Bal. obs.).

213. *[***Erigeron sumatrensis*** Retz.] (T scap, S-American.)
{*Conyza albida* Spreng.}
Κέντρο Κηφισιάς, κράσπεδα πεζοδρομίων, 300 m, 7.9.2002 (Bal. 1081). Ibid., 14.2.2010 (Yan. obs.). Κοκκιναράς, κοίτη ρέματος, 420 m, 27.10.2006 (Bal. 2820).

214. ****Filago aegaea*** Wagenitz subsp. ***aristata*** Wagenitz (T scap, NE-Medit.)
Κοντά στο ρέμα του Κοκκιναρά, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα, 430 m, 23.5.2001 (Bal. 258). Δ του Νταού Πεντέλης, πλαγιές με φρύγανα και αναγεννημένο δάσος *Pinus halepensis*, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 350 m, 21.4.2007 (Bal. 3413).

Αυτή είναι η πρώτη αναφορά του taxon αυτού από την ηπειρωτική Ελλάδα. Έως τώρα ήταν γνωστό από νησιά του Αιγαίου και τη Ζάκυνθο (Wagenitz 1970). Δεν αποκλείεται συχνά να περνά απαρατήρητο ή να έχει προσδιοριστεί σε διάφορες περιπτώσεις ως *F. pyramidata* (Wagenitz in litt.). Επίσης, αναφέρεται από τον Gutermann (1995) από την Κεφαλονιά και τις Διαπόντιες νήσους. Στην περιοχή εξάπλωσής του περιλαμβάνεται και η Κύπρος (Greuter & Raab-Straube 2008).

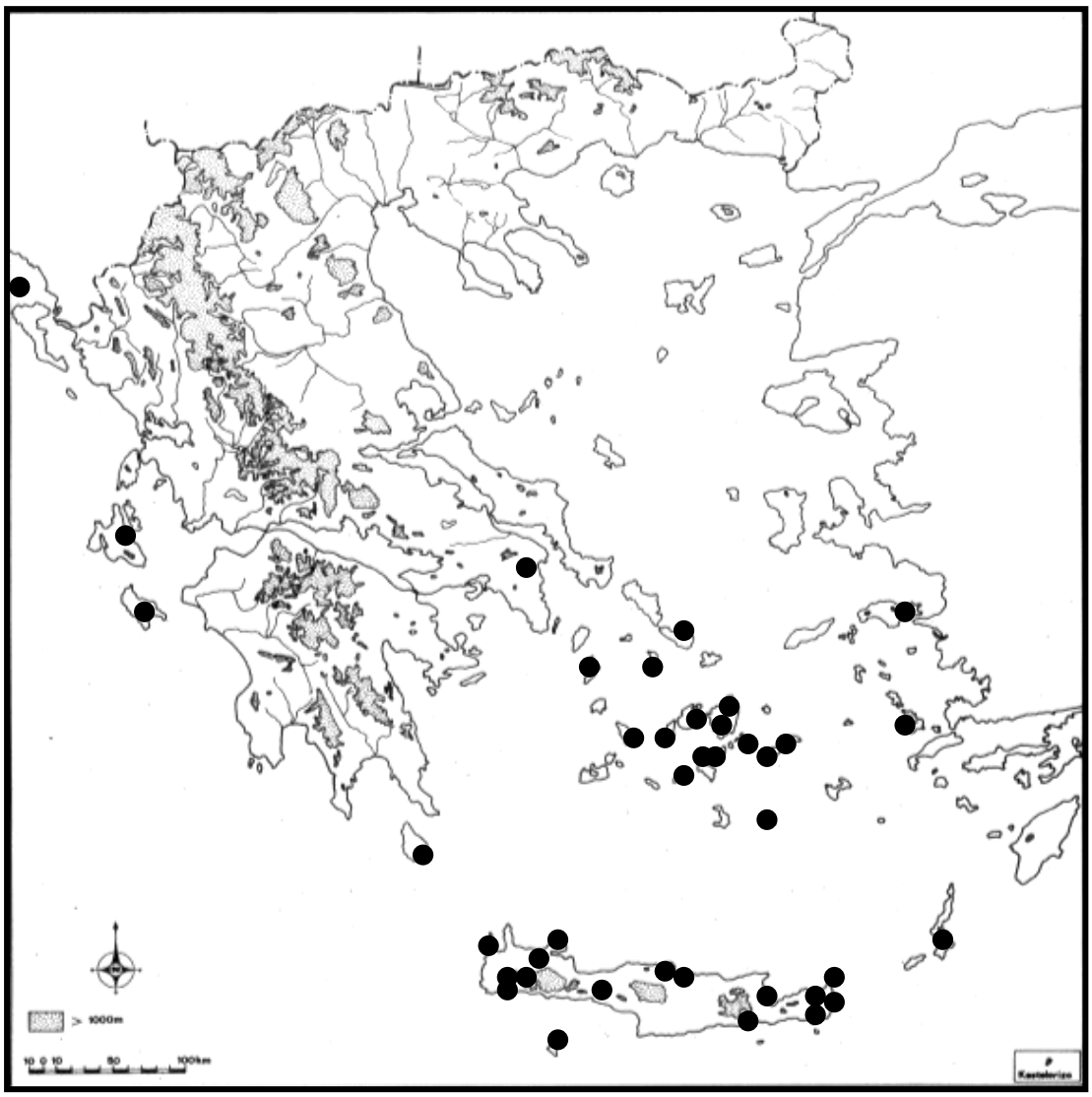
Filago arvensis L.

Αναφέρεται από τον Sarlis (1994). Η ύπαρξη του είδους αυτού στην περιοχή του Πεντελικού χρειάζεται επιβεβαίωση, λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής.

215. ****Filago eriocephala*** Guss. (T scap, E-Stenomedit.)
Άγιος Νικόλαος Καλισίων, αμμώδεις θέσεις κοντά στο ρέμα, 320 m, 5.5.2002 (Bal. 640).

216. ***Filago gallica*** L. (T scap, Eurymedit.)
Β τμήματα της κοιλάδας των Καλισίων, παρυφές δασικών δρόμων, 500 m, 8.5.2003 (Bal. 1372). Νέα Μάκρη, όρια με Νέο Βουτζά, χέρσα οικόπεδα, 80 m, 17.6.2007 (Bal. 3847). 0,8 km Δ της κορυφής Μικρή Μαυρηνόρα, φρύγανα και νεαρά άτομα *Pinus halepensis*, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 450 m, 5.5.2007 (Bal. 3596a).

217. ***Filago pyramidata*** L. (T scap, Eurymedit.)
Περίπου 1,5 km από την Παλαιά Πεντέλη προς τον Άγιο Πέτρο, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα, 550-600 m, 25.4.2002 (Bal. 528). Άνοιξη, κοντά στα όρια με την Εκάλη, ανοικτή έκταση διαταραγμένη από χωματουργικά μηχανήματα, 350 m, 10.8.2004 (Bal. 1640). Υψώματα ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, αναδασωμένες εκτάσεις με φρύγανα σε πρόσφατα καμένη περιοχή, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 150-170 m, 21.4.2007 (Bal. 3397). Νέα Μάκρη, θέση Ξυλοκέριζα, διαταραγμένες θέσεις από χωματουργικά



Εικόνα 25. Συνολική γνωστή εξάπλωση του *Filago aegaea* Wagenitz subsp. *aristata* Wagenitz στην Ελλάδα.

μηχανήματα, 50-80 m, 2.5.2007 (Bal. 3543). Καλίσια, πλαγιές μεταξύ Μικρής και Μεγάλης Μαυρηνόρας, φρύγανα και νεαρά άτομα *Pinus halepensis*, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 450-500 m, 5.5.2007 (Bal. 3596b). ΒΔ Πεντέλη, μεταξύ Προφήτη Ηλία και Εκάλης, άκρες δασικού δρόμου, 500 m, 9.6.2007 (Bal. 3814). Δ του Νέου Βουτζά, φρύγανα *Cistus* spp. σε πρόσφατα καμένες εκτάσεις, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 200-220 m, 17.6.2007 (Bal. 3850). Περίπου 2 km ΒΑ του Πικερμίου, φρύγανα σε αναδασωμένες πλαγιές, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 140-170 m, 17.6.2007 (Bal. 3856). Α Πεντέλη, λόφος Βραχάκι, φρύγανα και αναγεννημένο δάσος *Pinus halepensis*, σχιστόλιθοι, 400-450 m,30.4.2008 (Bal. 4137a). ΒΑ πρόποδες Μεγάλης Μαυρηνόρας, ημιεπίπεδη βραχώδης έκταση, μάρμαρα, 540 m, 30.4.2008 (Bal. 4137b). Κοκκιναράς, αμμώδεις αποθέσεις στην κοίτη του ρέματος, 420 m, 9.5.2008 (Bal. 4163a). Μεταξύ Πολιτείας και Αγίου Παντελεήμονα, πρόσφατα καμένη έκταση (8/2007), μάρμαρα, 520-550 m, 9.5.2008 (Bal. 4179).

218. ****Geropogon hybridus*** (L.) Sch. Bip. (T scap, Eurymedit.)
Αγριλίκι, Β του οικισμού Ανατολή, μικρά πετρώδη λιβάδια σε αραιό δάσος *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 120-150 m, 27.4.2003 (Bal. 1238).

219. ***Glebionis coronaria*** (L.) Spach (T scap, Eurymedit.)
{*Chrysanthemum coronarium* L.}
Νέα Μάκρη, θέση Ξυλοκέριζα, άκρες δρόμων, 50 m, 12.5.2002 (Bal. 763). 2 km ΒΑ του Πικερμίου, παρυφές του δρόμου που οδηγεί στη Μονή Νταού Πεντέλης, 150 m, 10.3.2007 (Bal. obs.). Περίπου στο μέσο της κοιλάδας των Καλισίων, παρυφές δασικού δρόμου, 450 m, 5.5.2007 (Bal. obs.).
.
220. ***Glebionis segetum*** (L.) Fourr. (T scap, Eurymedit.)
{*Chrysanthemum segetum* L.}
Α του υψώματος Ραπεντώσας, παρυφές αγροτικών δρόμων, 220 m, 31.5.2003 (Bal. 1471). Περίπου 1 km ΒΑ του Πικερμίου, αμπελώνες, 110 m, 17.6.2007 (Bal. obs.).

221. ***Hedypnois rhagadioloides*** (L.) F. W. Schmidt (T scap, Stenomedit.)
{*Hedypnois cretica* (L.) Dum. Cours.}
Εξωκλήσι Οσίου Λουκά, ανοικτές θέσεις κοντά στον προαύλιο χώρο, 660 m, 16.6.1998 (Bal. 20). Κοντά στο δασικό φυτώριο Ραπεντώσας, φρύγανα και θάμνοι *Arbutus* spp., 450 m, 7.5.2002 (Bal. 663). Νέα Μάκρη, κοντά στο αντλιοστάσιο, ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 150-200 m, 30.3.2007 (Bal. 3121). Κοντά στο ρέμα Κοκκιναρά, πρόσφατα καμένες εκτάσεις, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 430-480 m, 9.5.2008 (Bal. obs.).

222. ***Helichrysum stoechas*** (L.) Moench subsp. ***barrelieri*** (Ten.) Nyman (Ch suffr, E-Stenomedit.)
{*Helichrysum barrelieri* (Ten.) Greuter}
0,5 km Α της πηγής Πουρνάρα, παρυφές κύριου δρόμου, 700 m, 25.6.1998 (Bal. 166). Περίπου 2 km Α του Αγίου Πέτρου, θαμνώνες *Quercus coccifera*, 450-500 m, 11.10.2001 (Bal. 301). Χρυσούλη Ράχη, παρυφές δασικών δρόμων, 550-650 m, 25.6.2002 (Bal. 1011). Ρέα, αρχές μονοπατιού για τον Προφήτη Ηλία, πετρώδεις θέσεις

στις παρυφές δάσους *Pinus halepensis*, πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 450 m, 15.6.2003 (Bal. 1568).

223. *Helminthotheca echioides* (L.) Holub (T scap, Eurymedit.)
Εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, προαύλιος χώρος, 660 m, 16.6.1998 (Bal. 21). Μονή Αγίου Παντελεήμονα, επιχωματωμένη έκταση, 730 m, 21.6.1998 (Bal. 116). Κοντά στο χώρο αναψυχής Πύριζα, άκρες δασικού δρόμου κοντά σε ρυάκι, 830-850 m, 18.6.2002 (Bal. 956). Άνοιξη, Δ τμήματα, ανοικτή έκταση διαταραγμένη από χωματουργικά μηχανήματα, 350 m, 10.8.2004 (Bal. 1618).

224. *Hieracium heldreichii* Boiss. s.l. (H ros, Balkan.)
Halácsy (1908: 69) "mt. Pentelicon (Bretzl)".

225. *Hieracium pannosum* Boiss. subsp. ***euboeum*** (Halácsy) Zahn (H ros, Endem.)

Αναφέρεται από τον Halácsy (1902: 239) ως *Hieracium euboeum* Halácsy: "In mt. Dirphys Euboeae et ad summum cacumen mt. Pentelicon Atticae, rare (Heldr.)". Πρέπει να επισημάνουμε ότι εκτός του ό,τι σύμφωνα με τον Halácsy το taxon ήταν σπάνιο, είναι πολύ πιθανό η αρχική θέση συλλογής του από τον Heldreich να περικλείεται στις περιφραγμένες εγκαταστάσεις της Πολεμικής Αεροπορίας στην κορυφή Πυργάρι.

Hieracium pannosum Boiss. s.l. (H ros, Orof.-NE-Medit.)
ΒΔ της Κορυφής Άγιος Παντελεήμων, πετρώδεις θέσεις ανάμεσα σε θάμνους *Quercus coccifera*, σχιστόλιθοι, 800 m, 16.6.1998 (Bal. 62). Απόκρημνες πλαγιές Β της κορυφής Πυργάρι, βραχώδη ανοίγματα μικτού δάσους *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 850-900 m, 7.6.2003 (Bal. 1543). Β τμήματα της κορυφής Πυργάρι, πυριτικοί βράχοι, 1080 m, 8.7.2006 (Bal. 2702).

226. *Hyoseris scabra* L. (T ros, Stenomedit.)
Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, πετρώδη ανοίγματα σε πλαγιές με *Calicotome villosa* και νεαρά άτομα *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 200-250 m, 3.5.2003 (Bal. 1349). Νέα Μάκρη, κοντά στο αντλιοστάσιο, ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 150-200 m, 14.2.2007 (Bal. 2879). ΒΔ Αγριλίκι, παρυφές δασικού δρόμου, 240 m, 24.3.2007 (Bal. 3058).

227. *Hypochaeris achyrophorus* L. (T scap, Stenomedit.)
Κοντά στο εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, ανοικτές χλοερές πλαγιές, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 650 m, 16.6.1998 (Bal. 24). 1 km Α του Οσίου Λουκά, μικρά λιβάδια σε βραχώδη ανοίγματα με αραιούς θάμνους *Quercus coccifera* και *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 780-800 m, 16.6.1998 (Bal. 38). 0,5 km Α της πηγής Πουρνάρα, παρυφές κύριου δρόμου, 700 m, 25.6.1998 (Bal. 170). Μονή Αγίου Παντελεήμονα, επιχωματωμένη έκταση, 730 m, 19.4.2001 (Bal. 252). Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Arbutus* spp.,

470-550 m, 20.4.2002 (Bal. 438). Β Πεντέλη, θέση Αμπελάκια, φρύγανα *Cistus* spp. και διάσπαρτοι θάμνοι *Arbutus* spp., σχιστόλιθοι, 400-430 m, 18.5.2002 (Bal. 835).

228. *Hypochaeris cretensis* (L.) Bory & Chaub. (H scap, NE-Medit.)
Εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, προαύλιος χώρος, 660 m, 16.6.1998 (Bal. 2). Μονή Αγίου Παντελεήμονα, ανοικτή χέρσα έκταση διαμορφωμένη από αποθέσεις υλικών εκσκαφής, 730 m, 21.6.1998 (Bal. 102). Παλλήνη, κοντά στη Νομαρχία, παρυφές χέρσου αγρού, 150 m, 16.5.2002 (Bal. 795). Α του υψώματος Ραπεντώσα, χέρσοι αγροί, 230 m, 7.6.2002 (Bal. 937). Σωληνάρι, ανοικτές θέσεις κοντά στην πηγή, 680 m, 3.6.2007 (Bal. 3767). Κατά μήκος του δρόμου για την κορυφή Πυργάρι, άκρες δρόμου, 950 m, 22.6.2007 (Bal. 3937).

229. *Hypochaeris glabra* L. (T scap, Eurymedit.)
Κοντά στο δασικό φυτώριο Ραπεντώσας, παρυφές δασικού δρόμου, 430 m, 7.5.2002 (Bal. 696).

230. *Hypochaeris radicata* L. (H ros, Europ.-caucas.)
Εξωκλήσι Οσίου Λουκά, ανοικτές θέσεις κοντά στον προαύλιο χώρο, 660 m, 16.6.1998 (Bal. 69). Πλαγιές ΒΔ της κοιλάδας των Καλισίων, φρύγανα *Cistus* spp. με πρόσφατη αναδάσωση, σχιστόλιθοι, 550-570 m, 15.5.2003 (Bal. 1425). Αγριλίκι, Β της κορυφής, φρύγανα με *Erica manipuliflora* σε περιοχή με αποτυχημένη αναδάσωση, σχιστόλιθοι, 200-220 m, 24.3.2007 (Bal. 3068). 0,5 km ΝΔ της κορυφής Πύριζα, πετρώδη λιβάδια σε περιοχή με αποτυχημένη αναδάσωση, σχιστόλιθοι, 870-880 m, 14.4.2007 (Bal. 3266).

231. *Inula methanaea* Hausskn. (Ch suffr, Endem.)
{*Inula verbascifolia* (Willd.) Hausskn. subsp. *methanaea* (Hausskn.) Tutin}
Ύψωμα Δ της Πύριζας, βραχώδεις εκτάσεις με αραιούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 950 m, 24.5.2002 (Bal. 913).

232. *Jurinea mollis* (L.) Rchb. (H scap, Europ.)
Κεντρικό Πεντελικό, κοντά στον Άγιο Ιωάννη, πετρώδη λιβάδια με *Brachypodium retusum* και φρύγανα, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 700-800 m, 11.5.2002 (Bal. 739). Β Πεντέλη, απόκρημνες πλαγιές Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, βραχώδεις εκτάσεις με φρύγανα και αραιούς θάμνους, μάρμαρα, 600-700 m, 17.5.2002 (Bal. 823).

233. *_Lactuca saligna_ L. (T scap, Eurymedit.-turan.)
Οικισμός Ραπεντώσα, άκρες δρόμων, 410 m, 10.8.2004 (Bal. 1621). Περίπου 3 km Α του Διονύσου, διαταραγμένες θέσεις στις παρυφές της λεωφόρου Διονύσου, 460 m, 14.9.2007 (Bal. obs.). Κέντρο Κηφισιάς, λάκκοι δέντρων σε πεζοδρόμια, 300 m, 5.8.2008 (Bal. obs.).

234. *Lactuca serriola* L. (T scap, Eurymedit.-S-sibir.)
Ροδόπολη, διαταραγμένες εκτάσεις και άκρες δρόμων, 380-400 m, 30.7.2002 (Bal. 1064).

235. *Lactuca tuberosa* Jacq. (G rhiz, E-Medit.)

{*Steptorhamphus tuberosus* (Jacq.) Grossh.}
Ύψωμα Δ της κορυφής Πύριζα, βραχώδεις πλαγιές με χαμηλούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 900-950 m, 24.5.2002 (Bal. 898). Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, βραχώδη ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 120-180 m, 3.5.2003 (Bal. 1343b). Αγριλίκι, μεταξύ φράγματος Ραπεντώσας και Βρανά, σχισμές μαρμάρινων βράχων σε πλαγιές με φρύγανα και αραιό δάσος *Juniperus phoenicea*, 150-200 m, 9.5.2007 (Bal. 3655).

236. ****Lactuca viminea*** (L.) J. Presl & C. Presl subsp. ***ramosissima*** (All.) Arcang. (H scap, Eurymedit.)
Μικρό Αγριλίκι, ΒΑ τμήματα, σχισμές μαρμάρινων βράχων σε πλαγιά με διάσπαρτα άτομα *Juniperus phoenicea*, *Pinus halepensis*, 280 m, 12.6.2007 (Bal. 3827). Αγριλίκι, μεταξύ φράγματος Ραπεντώσας και Βρανά, βραχώδεις θέσεις σε πλαγιές με αραιά φρύγανα, μάρμαρα, 200 m, 11.7.2007 (Bal. 3999).

237. ***Laphangium luteoalbum*** (L.) Tzvelev ((T scap, Subcosmop.)
{*Gnaphalium luteoalbum* L.}
In monte Pentelico Atticae, in arenosis ad ripas lacusculi Thalas dicti, alt. 1200΄, 7 Jul. 1861 (Heldreich 807, ATHU!). Πικέρμι, μεταξύ Διώνης και Ντράφι, ύφυγρες θέσεις στην κοίτη του Λυκορέματος, 140 m, 14.4.2008 (Bal. 4112).

Η αρχική θέση συλλογής του είδους αυτού από το Heldreich, στις αμμώδεις όχθες της μικρής λίμνης Θάλωσσι, έχει καταστραφεί, αφού, όπως έχει ήδη αναφερθεί, στη θέση της βρίσκεται σήμερα το γήπεδο της Νέας Πεντέλης (Δρόσος 2007).

Lapsana communis L.

Αναφέρεται από τον Sarlis (1994). Η ύπαρξη του είδους αυτού στην περιοχή του Πεντελικού, λόγω έλλειψης δειγμάτων και στοιχείων συλλογής χρειάζεται επιβεβαίωση.

238. ***Leontodon graecus*** Boiss. & Heldr. (H ros, Endem.)
Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Arbutus* spp., 470-500 m, 20.4.2002 (Bal. 440). Ανώτερα τμήματα Διονυσοβουνίου, επίπεδη βραχώδης έκταση με θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 630-640 m, 30.4.2002 (Bal. 592). Β Πεντέλη, απόκρημνες πλαγιές Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, βραχώδεις εκτάσεις με φρύγανα και αραιούς θάμνους, μάρμαρα, 550-700 m, 17.5.2002 (Bal. 819).

239. ***Leontodon tuberosus*** L. (H ros, Stenomedit.)
Μονή Αγίου Παντελεήμονα, χέρσα έκταση διαμορφωμένη από αποθέσεις υλικών εκσκαφής, 730 m, 19.4.2001 (Bal. 250). Αγριλίκι, ΝΔ πλαγιές Ράχης Κατσώνη, φρύγανα και αραιοί θάμνοι *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 220-270 m, 20.4.2001 (Bal. 260). Ύψωμα Ραπεντώσας, αναγεννημένο δάσος *Pinus halepensis*, 250-300 m, 2.4.2002 (Bal. 371).

Leucanthemum vulgare (Vaill.) Lam.

Αναφέρεται από τον Sarlis (1994). Η ύπαρξη του είδους αυτού στην περιοχή του Πεντελικού, λόγω έλλειψης δειγμάτων και στοιχείων συλλογής χρειάζεται επιβεβαίωση.

240. ***Matricaria chamomilla*** L. (T scap, Subcosmop.)
{*Matricaria recutita* L.}
Εξωκλήσι Οσίου Λουκά, προαύλιος χώρος, 660 m, 16.6.1998 (Bal. 36). Μονή Αγίου Παντελεήμονα, επιχωματωμένη έκταση που χρησιμοποιείται ως χώρος στάθμευσης, 730 m, 21.6.1998 (Bal. 113). Τριβείο Μαλτέζου, επιχωματωμένη έκταση, 550 m, 19.4.2001 (Bal. 224). Περίπου 1,5 km ΒΑ του Πικερμίου, άκρες αγροτικού δρόμου κοντά σε αποθέσεις υλικών κατεδάφισης, 130 m, 10.3.2007 (Bal. obs.). Περίπου 3,5 km Α του Διονύσου, θέση Αμπελάκια, εκχερσωμένη δασική έκταση, 430 m, 30.3.2007 (Bal. obs.).

241. ***Notobasis syriaca*** (L.) Cass. (T scap, Eurymedit.)
Α του υψώματος Ραπεντώσα, κατά μήκος αγροτικού δρόμου κοντά σε στάνη, 230 m, 7.6.2002 (Bal. 934). Περίπου στο μέσο της κοιλάδας των Καλισίων, παρυφές δασικού δρόμου, 450 m, 5.5.2007 (Bal. obs.). Περίπου 2 km ΒΑ του Πικερμίου, παρυφές του δρόμου που οδηγεί στη Μονή Νταού Πεντέλης, 150 m, 17.6.2007 (Bal. obs.).

242. ****Onopordum caulescens*** d' Urv. subsp. ***atticum*** Franco (H scap, Balkan.)
Κοντά στο εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, ανοικτές χλοερές πλαγιές, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 650 m, 16.6.1998 (Bal. 54). Δ της Βαθιάς Χούνης, βραχώδεις πλαγιές με φρύγανα και αραιούς θάμνους, μάρμαρα, 600 m, 8.7.2006 (Bal. 2656). Πυργάρι, κοντά στην είσοδο της αεροπορικής βάσης, σχιστόλιθοι, 1100 m, 23.5.2008 (Bal. 4253).

243. ***Onopordum myriacanthum*** Boiss. (H scap, Balkan.-anat.)
Α του υψώματος Ραπεντώσα, υπερβοσκημένοι χέρσοι αγροί, 230 m, 7.6.2002 (Bal. 935). Λόφοι ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, λιβάδια με *Stipa capensis*, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 150 m, 21.4.2007 (Bal. obs.).

Onopordum illyricum L.

Αν και το είδος αυτό είναι γνωστό σε εμάς από τη γειτονική Πάρνηθα (Bal. 3895) δεν καταφέραμε να το εντοπίσουμε στην περιοχή έρευνας. Η αναφορά του Sarlis (1994) λόγω έλλειψης στοιχείων συλλογής και δείγματος χρειάζεται επιβεβαίωση.

244. ***Pallenis spinosa*** (L.) Cass. subsp. ***spinosa*** (H scap, Eurymedit.)
Πρώην στρατόπεδο Διονύσου, φρύγανα και άκρες δρόμων, πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 470-520 m, 17.5.2002 (Bal. 807). Όρια Σταμάτας-Άνοιξης, ανοίγματα αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 400 m, 28.5.2002 (Bal. 932).

245. *Phagnalon rupestre* (L.) DC. subsp. ***graecum*** (Boiss. & Heldr.) Batt. (Ch suffr, NE-Medit.)
0,5 km Α της πηγής Πουρνάρα, παρυφές κύριου δρόμου, 700 m, 25.6.1998 (Bal. 163).

246. *Picnomon acarna* (L.) Cass. (T scap, Eurymedit.)
Πρώην στρατόπεδο Διονύσου, συχνό στις άκρες δρόμων, 470-500 m, 27.6.2002 (Bal. 1032).

247. *Picris pauciflora* Willd. (T scap, N-Medit.)
Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα *Cistus* spp., 460-550 m, 18.5.2002 (Bal. 831). Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, μικρά λιβάδια σε βραχώδη ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 120-200 m, 3.5.2003 (Bal. 1343a).

248. ***Pilosella halacsyi*** (Halácsy) Soják (H scap, NE-Medit.)
{*Hieracium halacsyi* Halácsy}
Πυργάρι, Δ τμήματα, θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σχιστόλιθοι σε γειτνίαση με μάρμαρα, 1020 m, 22.6.2007 (Bal. 3910).

249. *Pilosella piloselloides* (Vill.) Soják subsp. ***bauhinii*** (Schult.) S. Bräut. & Greuter (H scap, SE-Europ.-S-siber.)
{*Hieracium bauhinii* Schult.}
Πύριζα, ύφυγρες θέσεις στις άκρες δασικού δρόμου, 800 m, 24.5.2002 (Bal. 899). Β τμήματα της κοιλάδας των Καλισίων, πλάτωμα με *Cistus monspeliensis*, αμμώδεις αποθέσεις ρέματος, 530 m, 15.5.2003 (Bal. 1430). ΒΔ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και αραιούς θάμνους *Arbutus* spp., *Quercus ilex*, 750-850 m, 7.6.2003 (Bal. 1523). Απόκρημνες πλαγιές Β της κορυφής Πυργάρι, δάσος *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 900-950 m, 8.7.2006 (Bal. 2700). Δ της κορυφής Πυργάρι, θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σχιστόλιθοι, 1020-1030 m, 12.5.2007 (Bal. 3679).

250. *Pilosella piloselloides* (Vill.) Soják subsp. ***praealta*** (Gochnat) S. Bräut. & Greuter (H scap, Europ.-caucas.)
{*Hieracium florentinum* subsp. *praealtum* (Gochnat) Nägeli & Peter}

Ο Halácsy (1902: 236) το αναφέρει ως *Hieracium florentinum* All. γ. *praealtum* Vill. "mt. Pentelicon (Haussk.)".

251. *Podospermum canum* C. A. Mey. (H scap, SE-Europ.-C-asiat.)
{*Scorzonera cana* (C. A. Mey.) Griseb.}
Μονή Αγίου Παντελεήμονα, παρυφές επιχωματωμένης έκτασης, 730 m, 21.6.1998 (Bal. 126). Αγριλίκι, ΝΔ πλαγιές της Ράχης Κατσώνη, φρύγανα και αραιοί θάμνοι *Quercus coccifera* σε πετρώδη περιοχή με μάρμαρα, 250 m, 20.4.2001 (Bal. 275a). Περίπου 0,5 km Δ της Νέας Πεντέλης, πετρώδεις εκτάσεις με φρύγανα, μικτό υπόστρωμα, κυρίως σχιστόλιθοι, 460-490 m, 22.4.2002 (Bal. 500). Κοντά στο δασικό φυτώριο Ραπεντώσας,

φρύγανα και θάμνοι *Arbutus* spp., σχιστόλιθοι, 400-450 m, 7.5.2002 (Bal. 694). Διάβαση Μπάλας, αμμώδεις παρυφές δασικού δρόμου που οδηγεί στη Μεγάλη Μαυρηνόρα, 580 m, 15.5.2003 (Bal. 1424).

252. ****Ptilostemon afer*** (Jacq.) Greuter subsp. ***afer*** (H scap, Balkan.)
Κεντρικό Πεντελικό, στο ύψος της παράκαμψης για τον Άγιο Ιωάννη, άκρες δρόμου, 800 m, 22.6.2007 (Bal. 3943).

253. ****Ptilostemon chamaepeuce*** (L.) Less. (Ch frut, E-Medit.)
Αγριλίκι, μεταξύ φράγματος Ραπεντώσας και Βρανά, σχισμές κατακόρυφων μαρμάρινων βράχων που αντικρίζουν το ρέμα Κιμπιτούγιου, 120-130 m, 9.5.2007 (Bal. 3644).

254. ****Pulicaria odora*** (L.) Rchb. (H scap, Eurymedit.)
ΒΔ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, φρύγανα *Cistus* spp. και θάμνοι *Arbutus* spp., σχιστόλιθοι, 530 m, 7.6.2003 (Bal. 1511).

255. ***Reichardia picroides*** (L.) Roth (H scap, Stenomedit.)
Μονή Αγίου Παντελεήμονα, χέρσα έκταση διαμορφωμένη από αποθέσεις υλικών εκσκαφής, 730 m, 19.4.2001 (Bal. 251b). Πρώην στρατόπεδο Διονύσου, φρύγανα με *Cistus* spp. και άκρες δρόμων, 470-500 m, 26.11. 2001 (Bal. 315). Κοντά στο δασικό φυτώριο Ραπεντώσας, φρύγανα με *Cistus* spp. και άκρες δασικών δρόμων, 400-450 m, 7.5.2002 (Bal. 709). Παλλήνη, κοντά στη Νομαρχία, παρυφές χέρσου αγρού, 150 m, 16.5.2002 (Bal. 796). Δ της Πύριζας, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 850-900 m, 24.5.2002 (Bal. 910).

256. ****Rhagadiolus edulis*** Gaertn. (T scap, Eurymedit.)
Β του φράγματος Ραπεντώσας, αμμώδεις αποθέσεις του ρέματος Κιμπιτούγιου, 130 m, 24.3.2007 (Bal. 3092).

257. ***Rhagadiolus stellatus*** (L.) Gaertn. (T scap, Eurymedit.)
Νέα Μάκρη, Β του οικισμού Ανατολή, πλαγιές με ελαιώνες σε πρώην δάσος *Juniperus phoenicea*, 50 m, 27.4.2003 (Bal. 1252b). Β τμήματα του Δήμου Γέρακα, ακαλλιέργητοι αγροί, 260 m, 26.3.2007 (Bal. 3108). Αγριλίκι, ΒΑ τμήματα, πετρώδεις εκτάσεις με αραιούς θάμνους *Olea europaea* subsp. *oleaster*, μάρμαρα, 50-100 m, 23.4.2009 (Bal. 4369).

258. ***Scolymus hispanicus*** L. subsp. ***hispanicus*** (H scap, Eurymedit.)
Μονή Αγίου Παντελεήμονα, επιχωματωμένη έκταση, 730 m, 21.6.1998 (Bal. 131). Άνοιξη, υπερβοσκημένος χέρσος αγρός, 400 m, 11.7.2002 (Bal. 1054). Σταμάτα, θέση Κουκουναριές, βοσκημένοι αγροί και άκρες δρόμων, 350 m, 12.7.2007 (Bal. obs.).

259. ***Scorzonera crocifolia*** Sm. (G rhiz, Endem.)
Αγριλίκι, ΝΔ πλαγιές Ράχης Κατσώνη, φρύγανα και αραιοί θάμνοι *Quercus coccifera* σε πετρώδη περιοχή με μάρμαρα, 220-270 m, 20.4.2001 (Bal. 275b). Περίπου 1 km από Παλαιά Πεντέλη προς Άγιο Πέτρο, χαλικώδεις θέσεις στις παρυφές υπαίθριου χώρου στάθμευσης-αναψυχής, 600 m, 25.4.2002 (Bal. 532). Β Πεντέλη, Δ του λατομείου

Βαθιάς Χούνης, πετρώδεις πλευρές ρεματιάς με φρύγανα, μάρμαρα, 550-600 m, 17.5.2002 (Bal. 817).

260. ***Scorzonera sublanata*** Lipsch. (G rhiz, E-Stenomedit.)
ΒΔ της Μονής Αγίου Παντελεήμονα, πετρώδης αναδασωμένη έκταση με *Cupressus sempervirens* και θάμνους, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 750 m, 19.4.2001 (Bal. 227). Περίπου 2 km Α του Διονύσου, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Arbutus* spp., 470-500 m, 21.3.2002 (Bal. 352). Θέση Αμπελάκια, πετρώδεις παρυφές αγρών, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 400 m, 20.4.2002 (Bal. 437). Μεταξύ Νέου Βουτζά και Καλλιτεχνούπολης, φρύγανα σε πρόσφατα καμένη περιοχή, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 200-220 m, 10.3.2007 (Bal. 2967a). Περίπου 2 km ΒΑ του Πικερμίου, φρύγανα *Cistus* spp. με πρόσφατη αναδάσωση, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 130-170 m, 10.3.2007 (Bal. 2967b).

261. ***Senecio leucanthemifolius*** Poir. subsp. ***vernalis*** (Waldst. & Kit.) Greuter (T scap, Stenomedit.)
{*Senecio vernalis* Waldst. & Kit.}
Ευρύτερη περιοχή στρατοπέδου Διονύσου, φρύγανα με *Cistus* spp. και θάμνους *Quercus coccifera, Arbutus* spp., πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 470-550 m, 8.3.2002 (Bal. 338). Περίπου 0,5 km Δ της Νέας Πεντέλης, πετρώδεις εκτάσεις με φρύγανα, εναλλαγές σχιστόλιθων-μαρμάρων, 460-490 m, 22.4.2002 (Bal. 498). Β πλαγιές της κορυφής Άγιος Παντελεήμονας, θαμνώνες *Quercus coccifera-Genista acanthoclada*, σχιστόλιθοι, 830-860 m, 10.5.2002 (Bal. 736). Κεντρικό Πεντελικό, κοντά στον Άγιο Ιωάννη, πετρώδη λιβάδια και φρύγανα, σχιστόλιθοι σε επαφή με μάρμαρα, 750-800 m, 11.5.2002 (Bal. 740). Περίπου 0,8 km Α του Οσίου Λουκά, αραιό δάσος *Pinus halepensis-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σε βραχώδεις πλαγιές με μεγάλη κλίση, μάρμαρα, 750 m, 10.5.2003 (Bal. 1397). Β πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, φρύγανα και θάμνοι *Arbutus* spp., *Quercus ilex*, σχιστόλιθοι και μάρμαρα, 550-700 m, 3.3.2007 (Bal. 2946). ΒΔ Αγριλίκι, βραχώδεις εκτάσεις με φρύγανα και διάσπαρτα άτομα *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 180-250 m, 24.3.2007 (Bal. 3053).

262. ***Senecio vulgaris*** L. (T scap, Cosmop.)
Χώρος αναψυχής πηγής Πουρνάρα, 710 m, 12.3.2001 (Bal. 177). Μονή Αγίου Παντελεήμονα, ανοικτή χέρσα έκταση διαμορφωμένη από αποθέσεις υλικών εκσκαφής, 730 m, 19.4.2001 (Bal. 226). Ραπεντώσα, ακαλλιέργητοι αγροί, 420 m, 2.4.2002 (Bal. 372). Κηφισιά, σε πεζοδρόμια και λάκκους άρδευσης δέντρων, 14.2.2010 (Yan. obs.).

Το είδος αυτό σε αντίθεση με το *Senecio leucanthemifolius* subsp. *vernalis* δεν εισέρχεται σε πετρώδεις και βραχώδεις πλαγιές, μακριά από ανθρωποεπηρεαζόμενες περιοχές.

263. ***Silybum marianum*** (L.) Gaertn. (H scap, Medit.-turan.)
Μεταξύ Νέας Πεντέλης και διασταύρωσης για την κορυφή Πυργάρι, διαταραγμένες θέσεις κοντά στον κύριο δρόμο, 490 m, 18.5.2007 (Bal. 3733). Νέα Μάκρη, οικισμός

Ανατολή, παρυφές δρόμων, 80 m, 23.4.2009 (Bal. obs.). Β του υψώματος Καστρί, χλοώδης έκταση στις εκβολές ρέματος, 380 m, 5.5.2010 (Bal. obs.).

264. *****Sonchus asper*** (L.) Hill subsp. ***glaucescens*** (Jord.) Ball (H scap, Eurasiat.)
Όρια Άνοιξης-Αγίου Στεφάνου, ακαλλιέργητοι αγροί, 350 m, 19.5.2003 (Bal. 1458). Ρέα, Α του μονοπατιού για τον Προφήτη Ηλία, ανοίγματα πυκνά αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 500 m, 15.6.2003 (Bal. 1558).

265. ***Sonchus bulbosus*** (L.) N. Kilian & Greuter subsp. ***microcephalus*** (Rech. f.) N. Kilian & Greuter (G bulb, E-Stenomedit.)
{*Aetheorhiza bulbosa* (L.) Cass. subsp. *microcephala* Rech. f.}
Περίπου 1 km από την Παλαιά Πεντέλη προς τον Άγιο Πέτρο, χαλικώδεις θέσεις στις παρυφές υπαίθριου χώρου στάθμευσης-αναψυχής, 600 m, 25.4.2002 (Bal. 531). Μεταξύ Νέου Βουτζά και λεωφόρου Μαραθώνα, κάτω από αραιή συστάδα δέντρων *Pinus halepensis*, 80 m, 10.3.2007 (Bal. 2958).

266. ***Sonchus oleraceus*** L. (T scap. Subcosmop.)
Εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, προαύλιος χώρος, 660 m, 16.6.1998 (Bal. 17). 0,5 km Α της πηγής Πουρνάρα, παρυφές κύριου δρόμου, 700 m, 25.6.1998 (Bal. 171). Μονή Αγίου Παντελεήμονα, επιχωματωμένη έκταση, 730 m, 19.4.2001 (Bal. 222). Ροδόπολη, χέρσος αγρός, 390 m, 30.7.2002 (Bal. 1075). Κηφισιά, σε παρτέρια του άλσους, 14.2.2010 (Yan. obs.).

267. *[***Symphyotrichum squamatum*** (Spreng.) G. L. Nesom] (T scap, Trop.-American.)
{*Aster squamatus* (Spreng.) Hieron.}
Διόνυσος, κράσπεδα δρόμων και διαταραγμένες θέσεις, 12.10.1980 (Yan. obs.). Κέντρο Κηφισιάς, κράσπεδα πεζοδρομίων, 300 m, 7.9.2002 (Bal. 1080). Ibid., 14.2.2010 (Yan. obs.). Λεωφόρος Διονύσου (κοντά στο Δημοτικό σχολείο), όρια ασφάλτου και πεζοδρομίων, 450-470 m, 14.9.2007 (Bal. obs.). Όρια Ροδόπολης-Διονύσου, άκρες δρόμων, 400 m, 26.9.2007 (Bal. obs.). Κατά μήκος του δρόμου για τον Άγιο Παντελεήμονα και την κορυφή Πυργάρι, άκρες δρόμου, 500-600 m, 18.9.2008 (Bal. obs.).

268. ***Taraxacum aleppicum*** Dahlst. (H ros, E-Medit.)
Richards (1991: 546).

269. ***Taraxacum minimum*** (Guss.) N. Terracc. (H ros, Medit.)
Richards (1991: 547).

270. ***Tolpis umbellata*** Bertol. (T scap, Stenomedit.)
{*Tolpis barbata* (L.) Gaertn. sensu Flora Europaea}
ΒΔ πλαγιές της κοιλάδας των Καλισίων, φρύγανα με *Cistus monspeliensis, Sarcopoterium spinosum*, σχιστόλιθοι, 480 m, 5.5.2002 (Bal. 605). Μεταξύ των δήμων Κηφισιάς και Μελισσίων, πρόσφατα καμένες εκτάσεις, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 380-420 m, 23.4.2008 (Bal. obs.).

271. ****Tragopogon dubius*** Scop. (H scap, S-Europ.-caucas.)
Α Πεντέλη, Δ πλαγιές λόφου Βραχάκι, άκρες δασικού δρόμου, 440 m, 30.4.2008 (Bal. 4136). Αγριλίκι, ΒΑ τμήματα, πετρώδεις εκτάσεις με φρύγανα και αραιούς θάμνους *Olea europaea* subsp. *oleaster*, μάρμαρα, 50-150 m, 23.4.2009 (Bal. 4368).

272. ***Tragopogon porrifolius*** L. s.l. (H scap, Eurymedit.)
{*Tragopogon sinuatus* Avé-Lall.}
Μονή Αγίου Παντελεήμονα, επιχωματωμένη έκταση, 730 m, 19.4.2001 (Bal. 216). Άνοιξη, κοντά στο κέντρο, παρυφές αγρών, 400 m, 25.4.2006 (Bal. 2368). Νέα Μάκρη, Δ του Κέντρου Υγείας, χλοώδεις εκτάσεις με αραιούς θάμνους *Olea europaea* subsp. *oleaster,* μάρμαρα, 50 m, 23.4.2009 (Bal. 4372a). Περίπου 1 km ΒΑ του Αγίου Πέτρου, παρυφές δρόμου, 400 m, 23.4.2009 (Bal. 4372b). Κοντά στο λατομείο της Σπηλιάς, παρυφές εσωτερικών δρόμων λατομείων, 700 m, 7.5.2009 (Bal. 4401). Περίπου 0,5 km Α της Πηγής Πουρνάρα, παρυφές κύριου δρόμου, 700 m, 9.5.2009 (Bal. 4418).

Όπως διαπιστώθηκε από προσεκτικές παρατηρήσεις πληθυσμών του είδους στην περιοχή του Κέντρου Υγείας της Νέας Μάκρης, σε παρυφές δρόμων κοντά στον Άγιο Πέτρο, στα ανενεργά λατομεία του Κ Πεντελικού, στην πηγή Πουρνάρα και αλλού, στο πεδίο είναι ευδιάκριτες και οι δύο ακραίες μορφολογικά μορφές, η μία με γλωσσοειδή ανθίδια με μήκος περίπου το μισό αυτού των βρακτίων και η άλλη με γλωσσοειδή ανθίδια που καλύπτουν όλο το μήκος των βρακτίων. Παρατηρήθηκαν όμως, και άτομα με όλο το ενδιάμεσο εύρος τιμών στο χαρακτήρα αυτό. Οι διαφορές αυτές δεν μπορούν να αποδοθούν σε περιβαλλοντικούς-αβιοτικούς παράγοντες, αφού οι δύο ακραίες μορφές και οι ενδιάμεσές τους πολλές φορές συνυπάρχουν. Για το λόγο αυτό, η διάκριση υποειδών καθίσταται δύσκολη, ενώ και οι Greuter & Raab-Straube (2008) παρά την αναθεώρηση που κάνουν στην ταξινομική του είδους δε δίνουν οριστική λύση στο θέμα.

273. ****Tussilago farfara*** L. (G rhiz, Palaeotemp.)
Β της Πύριζας, ύφυγρες θέσεις σε αμμώδεις πλαγιές δασικού δρόμου, 800 m, 24.5.2002 (Bal. 917). Καραούλι, ρεματιά με *Platanus orientalis,* 650-680 m, 25.6.2002 (Bal. 1005). Β του φράγματος Ραπεντώσας, κατά τόπους συστάδες στις παρυφές της κοίτης του ρέματος Κιμπιτούγιου, 140 m, 9.5.2007 (Bal. obs.). Στο μέσο της διαδρομής από τον Άγιο Πέτρο προς τη διάβαση Μπάλας, ύφυγρες θέσεις σε αμμώδη πρανή δρόμου, 550 m, 14.5.2008 (Bal. obs.).

274. ****Tyrimnus leucographus*** (L.) Cass. (T scap, Stenomedit.)
Α του υψώματος Ραπεντώσας, άκρες αγροτικού δρόμου, 220 m, 31.5.2003 (Bal. 1475). Πικέρμι, κατά μήκος του δρόμου για τη Μονή Νταού Πεντέλης, άκρες δρόμων, 130 m, 21.4.2007 (Bal. 3426).

275. *Urospermum picroides* (L.) F. W. Schmidt (T scap, Eurymedit.)
Μονή Αγίου Παντελεήμονα, επιχωματωμένη έκταση, 730 m, 19.4.2001 (Bal. 254). Αγριλίκι, ΝΔ πλαγιές Ράχης Κατσώνη, φρύγανα και αραιοί θάμνοι *Quercus coccifera* σε πετρώδη περιοχή με μάρμαρα, 220-250 m, 20.4.2001 (Bal. 267). Κηφισιά, σε πεζοδρόμια και λεκάνες άρδευσης δέντρων, 14.2.2010 (Yan. obs.).

276. [***Xanthium spinosum*** L.] (T scap, S-American.)
Σταμάτα, θέση Κουκουναριές, άκρες δρόμων, 350 m, 14.4.2006 (Bal. 2754). Α του υψώματος Ραπεντώσα, άκρες αγροτικού δρόμου κοντά σε στάνη, 200-220 m, 14.9.2007 (Bal. obs.).

277. *[***Xanthium orientale*** L. subsp. ***italicum*** (Moretti) Greuter] (T scap, N-American.)
Άνοιξη, κοντά στα όρια με την Εκάλη, παρυφές δρόμου κοντά σε χείμαρρο, 350 m, 10.8.2004 (Bal. 1655). Παλλήνη, κοντά στη Νομαρχία, παρυφές δρόμων, 150 m, 23.8.2004 (Bal. 1668).

278. ****Xeranthemum inapertum*** (L.) Mill. (T scap, S-Europ.-pont.)
ΒΑ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, επίπεδη έκταση με μικρές λατύπες σε παλαιά εκσκαφή λατομείου, 900 m, 24.5.2002 (Bal. 891). Περίπου 0,7 km ΝΔ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδεις πλαγιές με *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 900 m, 5.5.2005 (Bal. 1730a).

CONVOLVULACEAE

279. *Convolvulus althaeoides* L. (H scand, Stenomedit.)
Νέος Βουτζάς, κοντά στη λεωφόρο Μαραθώνα, άκρες δρόμων, 60-70 m, 21.4.2007 (Bal. 3367a). Περίπου 1,5 km ΒΑ του Πικερμίου, λιβάδια με *Stipa capensis* σε επικλινείς θέσεις και παρυφές αγρών, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 120-150 m, 21.4.2007 (Bal. 3367b).

280. *Convolvulus arvensis* L. (G rhiz, Subcosmop.)
Εξωκλήσι Οσίου Λουκά, ανοικτές θέσεις κοντά στον προαύλιο χώρο, 660 m, 16.6.1998 (Bal. 10). Πρώην στρατόπεδο Διονύσου, άκρες δρόμων, 470-500 m, 18.6.2002 (Bal. 975). Σταμάτα, κοντά στο εξωκλήσι της Αγίας Παρασκευής, αμμώδεις ακαλλιέργητοι αγροί και αμπελώνες, 350 m, 12.7.2007 (Bal. obs.). Κέντρο Κηφισιάς, λάκκοι δέντρων σε πεζοδρόμια, 300 m, 5.8.2008 (Bal. obs.).

281. ****Convolvulus betonicifolius*** Mill. (G rhiz, Pont.)
Άγιος Στέφανος, κοντά στον οικισμό Πευκόφυτο, ακαλλιέργητοι αγροί με πηλώδη εδάφη, 350 m, 18.5.2007 (Bal. 3746).

282. ****Convolvulus cantabrica*** L. (H scap, Eurymedit.)
Ν παρυφές πρώην στρατοπέδου Διονύσου, φρύγανα με *Cistus* spp., πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 490-520 m, 17.5.2002 (Bal. 805).

283. *Convolvulus elegantissimus* Mill. (H scand, E-Stenomedit.)
Διόνυσος, κράσπεδα δρόμων, 13.5.1990 (Yan. photo.). Κοντά στο εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, ανοικτές θέσεις, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 660 m, 16.6.1998 (Bal. 7). ΒΑ της πηγής Πουρνάρα, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με θάμνους *Quercus coccifera*, 720 m, 24.6.1998 (Bal. 155). Ibid., 24.6.1998 (Yan. 9362 και photo., φυτά με λευκά άνθη). Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, σχισμές πυριτικών βράχων σε περιοχή με φρύγανα *Cistus* spp. και θάμνους *Arbutus* spp., 460-500 m, 20.4.2002 (Bal. 419). Άνοιξη, κοντά στα όρια με την Εκάλη, εγκαταλειμμένος ελαιώνας, αργιλώδες έδαφος, 350 m, 10.8.2004 (Bal. 1648). Λόφοι ΔΝΔ του Νέου Βουτζά, φρύγανα σε πρόσφατα καμένη περιοχή, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 160-230 m, 10.3.2007 (Bal. 2969a, πολύ συχνό). Περίπου 2 km ΒΑ του Πικερμίου, πλαγιές με φρύγανα και πρόσφατη αναδάσωση, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 140-170 m, 10.3.2007 (Bal. 2969b).

284. ****Convolvulus pentapetaloides*** L. (T scap, S-Medit.)
Άγιος Στέφανος, οικισμός Πευκόφυτο, ακαλλιέργητοι αργιλώδεις αγροί, 350 m, 18.5.2007 (Bal. 3736). Μεταξύ Πολιτείας και Αγίου Παντελεήμονα, πρόσφατα καμένη έκταση, μάρμαρα, 520-550 m, 9.5.2008 (Bal. 4180).

285. ****Convolvulus siculus*** L. subsp. ***siculus*** (T scap, S-Medit.)
Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, βραχώδη ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 120-180 m, 3.5.2003 (Bal. 1334). Μικρό Αγριλίκι, ΒΑ πλαγιές, βάση μαρμάρινου βράχου σε αραιό δάσος *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, 250 m, 30.3.2007 (Bal. 3144).

286. *[***Cuscuta campestris*** Yunck.] (T par, N-American.)
Σταμάτα, 100 m από το εξωκλήσι της Αγίας Παρασκευής, ύφυγρες αμμώδεις θέσεις κοντά σε αυλάκι, παράσιτο σε *Helminthotheca echioides*, *Convolvulus arvensis*, *Lactuca saligna*, 350 m, 12.7.2007 (Bal. 4013).

287. *Cuscuta epithymum* (L.) L. subsp. ***kotschyi*** (Des Moul.) Arcang. (T par, Eurastemp.)
Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, παρυφές λεωφόρου Διονύσου, παράσιτο σε *Coridothymus capitatus* και *Genista acanthoclada*, 460 m, 15.6.2007 (Bal. 3837).

288. ****Cuscuta palaestina*** Boiss. subsp. ***palaestina*** (T par, SE-Medit.)
Β Πεντέλη, θέση Αμπελάκια, χέρσες εκτάσεις κοντά σε αγρούς, παράσιτο σε διάφορα μονοετή *Compositae* και *Leguminosae*, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 400 m, 18.5.2002 (Bal. 830). Β της κορυφής Μικρή Μαυρηνόρα, φρύγανα *Sarcopoterium spinosum-Genista acanthoclada*, παράσιτο σε διάφορα μονοετή, σχιστόλιθοι, 650 m, 5.5.2007 (Bal. 3574). Αγριλίκι, μεταξύ φράγματος Ραπεντώσας και Βρανά, βραχώδεις πλαγιές με φρύγανα και αραιό δάσος *Juniperus phoenicea*, παράσιτο κυρίως σε *Scorzonera crocifolia*, μάρμαρα, 150-200 m, 9.5.2007 (Bal. 3659). ΔΒΔ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδεις θέσεις σε θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, παράσιτο σε *Armeria canescens*, μάρμαρα, 950-1000 m, 12.5.2007 (Bal. 3680b). Μεταξύ των δήμων

Κηφισιάς και Μελισσίων, πρόσφατα καμένες εκτάσεις, παράσιτο κυρίως σε *Anagallis arvensis*, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 370-420 m, 23.4.2008 (Bal. 4123).

289. ****Cuscuta planiflora*** Ten. (T par, Eurymedit.)
Άγιος Στέφανος, κοντά στον οικισμό Πευκόφυτο, εγκαταλειμμένοι αγροί με *Sarcopoterium spinosum*, παράσιτο σε διάφορα μονοετή, 350 m, 18.5.2007 (Bal. 3729).

290. *[***Ipomoea purpurea*** (L.) Roth] (T scap, Trop.-American.)
Νέα Μάκρη, Καρλαντέρα, αναρριχώμενο σε συρματοπλέγματα, 50 m, 31.10.2007 (Bal. 4064).

CRASSULACEAE

291. ***Crassula tillaea*** Lest.-Garl. (T scap, Eurymedit.)
Αγριλίκι, ΒΑ τμήματα, πετρώδεις εκτάσεις με αραιούς θάμνους *Olea europaea* subsp. *oleaster*, μάρμαρα, 50 m, 23.4.2009 (Bal. 4370).

292. ***Sedum amplexicaule*** DC. subsp. ***tenuifolium*** (Sm.) Greuter (Ch succ, Eurymedit.)
0,5 km Α του Οσίου Λουκά, βραχώδη ανοίγματα δάσους *Pinus halepensis* με αραιούς και χαμηλούς θάμνους *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 750 m, 16.6.1998 (Bal. 33). Περίπου 0,5 km Δ της Νέας Πεντέλης, πετρώδεις εκτάσεις με φρύγανα, εναλλαγές σχιστόλιθων-μαρμάρων, 460-490 m, 22.4.2002 (Bal. 504). Δ πλαγιές Μεγάλης Μαυρηνόρας, βραχώδεις εκτάσεις με αραιή βλάστηση, 740-770 m, 7.5.2002 (Bal. 692). Ύψωμα Δ της Πύριζας, βραχώδεις πλαγιές με χαμηλούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 900-950 m, 18.6.2002 (Bal. 970).

293. ***Sedum hispanicum*** L. (T scap, Palaeotemp.)
ΒΔ τμήματα της κορυφής Πυργάρι, σκιερές κοιλότητες μαρμάρινων βράχων, 1000 m, 23.5.2008 (Bal. 4245). Λατομείο Σπηλιάς, αρχαίο μέτωπο εξόρυξης και σωροί από λατύπες, 700 m, 7.5.2009 (Bal. 4405).

294. ***Sedum litoreum*** Guss. (T scap, E-Medit.)
Οδικός άξονας Κηφισιά-Νέα Πεντέλη, διασταύρωση για την κορυφή, σχισμές μαρμάρινου βράχου, 500 m, 22.4.2002 (Bal. 510). 0,7 km Α της Πολιτείας, κοιλότητες μαρμάρινων βράχων σε πλαγιά με αραιούς θάμνους *Quercus coccifera*, 500-530 m, 9.5.2008 (Bal. 4178). ΒΑ τμήματα Μεγάλης Μαυρηνόρας, απότομες βραχώδεις πλαγιές με αραιούς και χαμηλούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 650 m, 14.5.2008 (Bal. 4200). Αγριλίκι, ΒΑ τμήματα, πετρώδεις εκτάσεις με αραιούς θάμνους *Olea europaea* subsp. *oleaster*, μάρμαρα, 50-150 m, 23.4.2009 (Bal. 4362). Λατομείο Σπηλιάς, αρχαίο μέτωπο εξόρυξης και σωροί από λατύπες, 700 m, 7.5.2009 (Bal. 4402).

Όλα τα δείγματα ανήκουν στη var. ***litoreum***.

295. ***Sedum ochroleucum*** Chaix (Ch succ, N-Medit.-mont.)

Σωληνάρι, απότομες βραχώδεις πλαγιές με αραιούς θάμνους *Quecus coccifera* και διάσπαρτα άτομα *Quercus ilex, Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 800-900 m, 3.6.2007 (Bal. 3780).

296. *Sedum rubens* L. (T scap, Eurymedit.-subatl.)
Κεντρικό Πεντελικό, κοντά στον Άγιο Ιωάννη, πετρώδεις θέσεις σε φρύγανα, σχιστόλιθοι σε γειτνίαση με μάρμαρα, 800 m, 11.5.2002 (Bal. 760). Αγριλίκι, ΒΑ τμήματα, πετρώδεις εκτάσεις με αραιούς θάμνους *Olea europaea* subsp. *oleaster*, μάρμαρα, 100-150 m, 23.4.2009 (Bal. 4361).

297. *Sedum sediforme* (Jacq.) Pau (Ch succ, Eurymedit.)
Μικρό Αγριλίκι, ΒΑ τμήματα, ανοικτή βραχώδεις έκταση με διάσπαρτα άτομα *Juniperus phoenicea* και *Pinus halepensis*, 280 m, 12.6.2007 (Bal. 3826).

298. *Sedum urvillei* DC. (Ch succ, Medit.-mont.-orient.)
Ύψωμα Δ της κορυφής Πύριζα, βραχώδεις πλαγιές με χαμηλούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 900-950 m, 24.5.2002 (Bal. 890). ΒΔ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, βραχώδεις πλαγιές με φρύγανα και αραιούς θάμνους, μάρμαρα, 700-750 m, 8.7.2006 (Bal. 2666). Σωληνάρι, κοιλότητες μαρμάρινων βράχων σε απότομες πλαγιές με αραιούς θάμνους *Quercus coccifera* και διάσπαρτα άτομα *Quercus ilex, Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, 850-900 m, 3.6.2007 (Bal. 3779). Β τμήματα της κορυφής Πυργάρι, κοιλότητες πυριτικών βράχων, 1080 m, 23.5.2008 (Bal. 4222).

299. ****Umbilicus chloranthus* Heldr. & Sart. ex Boiss. (G bulb, E-Stenomedit.)
ΒΔ Αγριλίκι, σχισμές μαρμάρινων βράχων, 200 m, 20.10.2006 (Bal. 2791). Αγριλίκι, μεταξύ φράγματος Ραπεντώσας και Βρανά, βάσεις μαρμάρινων βράχων σε πλαγιά με φρύγανα και αραιό δάσος *Juniperus phoenicea*, 180 m, 9.5.2007 (Bal. 3661).

300. ****Umbilicus horizontalis* (Guss.) DC. (G bulb, Stenomedit.)
Μικρό Αγριλίκι, ΒΑ τμήματα, βραχώδεις εκτάσεις κοντά στην κορυφογραμμή, μάρμαρα, 340 m, 4.11.2006 (Bal. 2836).

301. ****Umbilicus rupestris* (Salisb.) Dandy (G bulb, Medit.-atl.)
Περίπου 1,5 km ΔΝΔ του Αγίου Πέτρου, σκιερές εσοχές πυριτικού βράχου, 550 m, 7.5.2002 (Bal. 660). Σωληνάρι, σκιερός μαρμάρινος βράχος κοντά στην πηγή, 700 m, 3.6.2007 (Bal. 3760). Β τμήματα της κορυφής Πυργάρι, σκιερές εσοχές πυριτικών ογκόλιθων, 1070 m, 23.5.2008 (Bal. 4238).

CRUCIFERAE

302. *Aethionema saxatile* (L.) R. Br. subsp. ***graecum*** (Boiss. & Spruner) Hayek (Ch suffr, Balkan.-anat.)
0,5 km Α της πηγής Πουρνάρα, πετρώδεις παρυφές κύριου δρόμου, 700 m, 24.6.1998 (Bal. 165). Περίπου 0,5 km Α της Άνω Πεντέλης, βραχώδης έκταση με μκρή κλίση, κατακερματισμένα μάρμαρα, 650-700 m, 25.4.2002 (Bal. 535). Β Πεντέλη, Δ του

λατομείου Παρθενών, απόκρημνες βραχώδεις πλαγιές με φρύγανα και αραιούς θάμνους *Arbutus* spp., μάρμαρα, 600-750 m, 1.5.2003 (Bal. 1292). Περίπου 1,3 km ΝΑ του Οσίου Λουκά, βραχώδη ανοίγματα σε πλαγιές με θάμνους *Quercus coccifera*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 800-850 m, 10.5.2003 (Bal. 1401). Περίπου 0,7 km ΝΔ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδεις πλαγιές με θάμνους *Quercus coccifera* και διάσπαρτα άτομα *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 880-920 m, 5.5.2005 (Bal. 1710).

303. ***Alyssoides utriculata*** (L.) Medik. (Ch suffr, NE-Medit.-mont.)
Hartvig (1986a: 276-277).

304. ***Alyssum foliosum*** Bory & Chaub. (T scap, NE-Medit.)
"mt. Pentelicon (Orph.)" Halácsy (1901: 98).
Rikli & Rübel (1923).

Το είδος χαρτογραφείται για την περιοχή έρευνας από τους Strid & Tan (2002). Δεν αποκλείεται τα δείγματα που προσδιόρισαν οι Rikli & Rübel (1923) ως *A. foliosum* να ανήκουν στην πραγματικότητα στο *A. simulans* Runem., στενά συγγενικό είδος που περιγράφηκε πρόσφατα. Άλλωστε το *A. foliosum* sensu Halácsy (1900: 98) αντιστοιχεί σήμερα στο *A. simulans* (Hartvig 2002). Δείγματα από συλλογές του Heldreich κοντά στους Αγίους Ασώματους χρησιμοποιήθηκαν πρόσφατα ως "Typus" για την περιγραφή του *A. simulans*.

305. ***Alyssum minus*** (L.) Rothm. (T scap, Medit.-turan.)
Περίπου 1 km από Παλαιά Πεντέλη προς Άγιο Πέτρο, παρυφές υπαίθριου χώρου στάθμευσης- αναψυχής, 600 m, 25.4.2002 (Bal. 548). Ύψωμα Α της κορυφής Πυργάρι, άκρες μονοπατιών, 950 m, 29.4.2002 (Bal. 567). Πετρωτή-Αγριλίκι, πετρώδεις εκτάσεις με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 300-500 m, 29.3.2003 (Bal. 1115). Άνοιξη, κοντά στο κέντρο, παρυφές δρόμων, 380 m, 17.4.2006 (Bal. 2363). Θέση Καρυδιά, παρυφές χώρου αναψυχής, 700 m, 10.3.2007 (Bal. 2964). Νέα Μάκρη, κοντά στο αντλιοστάσιο, ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 150-200 m, 30.3.2007 (Bal. 3122). Δ της κορυφής Πυργάρι, ανοίγματα θαμνώνων, *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σχιστόλιθοι σε γειτνίαση με μάρμαρα, 1020 m, 3.4.2007 (Bal. 3163). Κατά μήκος του δρόμου για την κορυφή Πυργάρι, άκρες δρόμων, 800 m, 3.4.2007 (Bal. 3193). 1 km Δ της πηγής Πουρνάρα, άκρες δασικών δρόμων, 830 m, 14.4.2007 (Bal. 3262). 100 m ΝΑ των Αγίων Ασωμάτων, αμμώδεις παρυφές δασικών δρόμων, 800 m, 14.4.2007 (Bal. 3285). Υψώματα ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, λιβάδια με *Stipa capensis* σε επικλινείς θέσεις, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 120-150 m, 21.4.2007 (Bal. 3393). ΝΔ πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, ανοικτές βραχώδεις εκτάσεις κοντά στο πυροφυλάκειο Φούρλας, μάρμαρα, 700-800 m, 28.4.2007 (Bal. 3506). 0,7 km Β της κορυφής Μικρή Μαυρηνόρα, φρύγανα *Sarcopoterium spinosum- Genista acanthoclada*, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 650-670 m, 5.5.2007 (Bal. 3577).

306. ***Alyssum minutum*** Schltdl. ex DC. (T scap, Medit.)
Θέση Αμπελάκια, εκχερσωμένη δασική έκταση, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 430 m, 30.3.2007 (Bal. 3149). Β τμήματα της κορυφής Πυργάρι, ανοίγματα θαμνώνων *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σχιστόλιθοι, 1080 m, 23.5.2008 (Bal. 4229b).

307. ***Alyssum montanum*** L. subsp. ***montanum*** (Ch suffr, E-Europ.-W-asiat.)
Ύψωμα Δ της κορυφής Πύριζα, βραχώδεις πλαγιές με χαμηλούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 900-950 m, 29.4.2002 (Bal. 557). Δ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδεις πλαγιές με θάμνους *Quercus coccifera* και διάσπαρτα άτομα *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 900-1000 m, 10.5.2002 (Bal. 724). ΒΑ της κορυφής Άγιος Παντελεήμονας, πετρώδεις εκτάσεις με αραιούς θάμνους *Quercus coccifera* και χαμηλή ποώδη βλάστηση κοντά στην κορυφογραμμή, μάρμαρα, 850-900 m, 10.5.2003 (Bal. 1403). Απόκρημνες πλαγιές Β της κορυφής Πυργάρι, βραχώδη ανοίγματα μικτού δάσους *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 950 m, 7.6.2006 (Bal. 1537). Πυργάρι, Δ τμήματα, θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σχιστόλιθοι και μάρμαρα, 950-1050 m, 22.6.2007 (Bal. 3915).

308. ***Alyssum simulans*** Runemark (T scap, Endem.)
Δ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδες πλάτωμα με χαμηλή ποώδη βλάστηση και αραιούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 1000 m, 3.4.2007 (Bal. 3160a). Ibid., σχιστολιθικό υπόστρωμα, 1030 m, 3.4.2007 (Bal. 3160b). 0,5 km ΝΔ της κορυφής Πύριζα, πετρώδη λιβάδια σε μορφή χλοοτάπητα, σχιστόλιθοι, 880 m, 14.4.2007 (Bal. 3269). Κορυφή Μικρή Μαυρηνόρα, πετρώδεις θέσεις, μάρμαρα, 677 m, 5.5.2007 (Bal. 3578a). 0,7 km Β της κορυφής Μικρή Μαυρηνόρα, φρύγανα *Sarcopoterium spinosum-Genista acanthoclada*, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 660-670 m, 5.5.2007 (Bal. 3578b). 300 m Α της θέσης Σωληνάρι, απότομες βραχώδεις πλαγιές με αραιούς θάμνους, μάρμαρα, 780 m, 2.5.2008 (Bal. 4144). ΒΔ τμήματα της κορυφής Πυργάρι, ανοικτή βραχώδεις έκταση με μάρμαρα, 1000 m, 23.5.2008 (Bal. 4229a).

309. ****Alyssum strigosum*** Banks & Sol. (T scap, Eurymedit.)
Α του υψώματος Ραπεντώσα, παρυφές αγροτικού δρόμου, 220 m, 31.5.2003 (Bal. 1477b).

310. ***Alyssum turkestanicum*** Regel & Schmalh. ex Regel (T scap, E-Europ-W-asiat.)

Αναφέρεται από το Halácsy (1900: 97) ως *Alyssum desertorum* Stapf "ad Kephissiam (Heldr.)".

311. ***Arabidopsis thaliana*** (L.) Heynh. (T scap, Palaeotemp.)
Κοντά στην πηγή Πουρνάρα, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με θάμνους *Quercus coccifera*, 700-750 m, (Bal. 180). Α του υψώματος Ραπεντώσα, ακαλλιέργητοι αγροί, 200-220 m, 2.4.2002 (Bal. 382).

Arabis collina Ten.

Αναφέρεται από τον Sarlis (1994) για το Πεντελικό ως *Arabis muralis* Bertol. Η παρουσία του στο όρος λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής χρειάζεται επιβεβαίωση.

312. *Arabis verna* (L.) R.Br. (T scap, Stenomedit.)
Ύψωμα Α της κορυφής Πυργάρι, άκρες μονοπατιών, σχιστόλιθοι, 950 m, 29.4.2002 (Bal. 579). Δ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδης κορυφογραμμή με αραιούς και χαμηλούς θάμνους *Quercus coccifera*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 950-1000 m, 10.5.2002 (Bal. 727). ΝΔ πλαγιές Μεγάλης Μαυρηνόρας, πετρώδη λιβάδια, μάρμαρα, 550-570 m, 24.4.2003 (Bal. 1188).

313. *Aubrieta deltoidea* (L.) DC. (Ch suffr, NE-Medit.-mont.)
Ύψωμα Α της κορυφής Πυργάρι, πυριτικοί ογκόλιθοι, 980-990 m, 29.4.2002 (Bal. 561). ΝΔ πλαγιές Μεγάλης Μαυρηνόρας, σχισμές κάθετου μαρμάρινου βράχου, 580 m, 24.4.2003 (Bal. 1202). Δ της κορυφής Πυργάρι, σκιερές θέσεις σε θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σχιστόλιθοι και μάρμαρα, 900-1030 m, 3.4.2007 (Bal. 3154).

314. ****Aurinia saxatilis*** (L.) Desv. subsp. ***orientalis*** (Ard.) T.R. Dudley (Ch suffr, Stenomedit.-N-orient.)
Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, βραχώδη ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 150 m, 3.5.2003 (Bal. 1327).

315. *Biscutella didyma* L. (T scap, S-Medit.-turan.)
Κοντά στο εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, ανοικτές θέσεις, σχιστόλιθοι, 660 m, 16.6.1998 (Bal. 5). Χώρος αναψυχής πηγής Πουρνάρα, 710 m, 12.3.2001 (Bal. 178). Μονή Αγίου Παντελεήμονα, χέρσα έκταση διαμορφωμένη από αποθέσεις υλικών εκσκαφής, 730 m, 19.4.2001 (Bal. 207). Αγριλίκι, ΝΔ πλαγιές Ράχης Κατσώνη, φρύγανα και αραιοί θάμνοι *Quercus coccifera* σε πετρώδη περιοχή με μάρμαρα, 220-250 m, 20.4.2001 (Bal. 277b). Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, πετρώδεις σχιστολιθικές εκτάσεις με φρύγανα και θάμνους, *Arbutus* spp., 470-550 m, 21.3.2002 (Bal. 359). Περίπου 0,5 km Δ της Νέας Πεντέλης, πετρώδεις εκτάσεις με φρύγανα, μικτό υπόστρωμα, κυρίως σχιστόλιθοι, 460-490 m, 22.4.2002 (Bal. 517).

Biscutella variegata Boiss. & Reut.

Αναφέρεται από τον Sarlis (1994) για το Πενετλικό. Σύμφωνα με τους Greuter & al. (1986) και τους Guinea & Heywood (1993) το είδος αυτό είναι ενδημικό της Ισπανίας. Για το λόγο αυτό η παρουσία του στο Πεντελικό θεωρείται απίθανη και η προηγούμενη αναφορά λανθασμένη, αφού δεν τεκμηριώνεται από δείγματα ερμπαρίου.

316. ****Brassica cretica*** Lam. subsp. ***aegaea*** (Heldr. & Hal.) S. Snogerup, M.A. Gust. & Bothmer (Ch suffr, S-Balkan.-anat.)
Β της κορυφής Πυργάρι, ρωγμές σχεδόν κάθετων βράχων στα όρια μικτού δάσους *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 800 m, 7.6.2003 (Bal. 1541). Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, γυμνές βραχώδεις πλαγιές με μεγάλη κλίση, μάρμαρα, 750-800 m, 8.7.2006 (Bal. 2663). Β της κορυφής Πυργάρι, βραχώδης κοίτη και πλευρές απότομης χαράδρας, μάρμαρα, 750-800 m, 2.5.2008 (Bal. 4150).

317. ***Brassica geniculata*** (Desf.) Snogerup & B. Snogerup (T scap, Eurymedit.)
0,5 km Α της πηγής Πουρνάρα, παρυφές κύριου δρόμου, 700 m, 25.6.1998 (Bal. 172). Κοντά στην κορυφή Πύριζα, χώρος στάθμευσης-αναψυχής, 850 m, 18.6.2002 (Bal. 960).

318. ***Brassica nigra*** (L.) W.D.J. Koch (T scap, ?Europ.)
Halácsy (1901: 77-78) "pr. Geraka ad radices mt. Pentelicon (Heldr.)".

319. ****Bunias erucago*** L. (T scap, N-Medit.)
Περίπου 1,5 km ΒΑ του Πικερμίου, άκρες αγροτικού δρόμου κοντά σε αποθέσεις υλικών κατεδάφισης, 110 m, 10.3.2007 (Bal. 2975).

320. ***Calepina irregularis*** (Asso) Thell. (T scap, Medit.-turan.)
Ροδόπολη, παρυφές χέρσων αγρών, 400 m, 2.4.2002 (Bal. 385). Β πρόποδες Διονυσοβουνίου, παρυφές δασικών δρόμων, 520 m, 20.4.2003 (Bal. 1181).

321. ***Capsella bursa-pastoris*** (L.) Medik. s.l. (T scap, Cosmop.)
Ροδόπολη, βοσκημένος χέρσος αγρός, 400 m, 2.4.2002 (Bal. 375). Κορυφή Αγριλίκι, βοσκημένα μικρά λιβάδια σε βραχώδεις θέσεις, μάρμαρα, 500-555 m, 29.3.2003 (Bal. 1117). Σταμάτα, ΝΔ της Βουνοκορφής, αμπελώνες με αμμώδη εδάφη, 350 m, 21.2.2007 (Bal. 2897). Κηφισιά, σε κράσπεδα δρόμων, πεζοδρόμια και άκρες χλοοταπήτων, 14.2.2010 (Yan. obs.).

322. *[***Capsella grandiflora*** (Fauché & Chaub.) Boiss.] (T scap, Balkan.)
Σταμάτα, θέση Κουκουναριές, ακαλλιέργητοι αγροί και άκρες δρόμων, 350 m, 21.2.2007 (Bal. 2898).

Το είδος αυτό, που έχει κύρια εξάπλωση στη Δ Ελλάδα και την Αλβανία, αναφέρθηκε για πρώτη φορά από την Αττική από τον Τύμβο του Μαραθώνα (Yannitsaros 1973). Οι θέσεις του στη Σταμάτα και το Μαραθώνα αποτελούν τα ανατολικότερα σημεία εξάπλωσής του. Στην περίπτωση που το είδος έχει εισαχθεί πρόσφατα στην Αττική, και αυτό φαίνεται αληθές, ανήκει στην κατηγορία των επιγενών ενδονεόφυτων (endoneophytes) σύμφωνα με την ορολογία των Yannitsaros & Economidou (1974).

323. ****Cardamine graeca*** L. (T scap, N-Medit.)

Ροδόπολη, 500 m Δ του Αγίου Ιωάννη, σκιερές θέσεις στις παρυφές δρόμου, 430 m, 19.3.2007 (Bal. 3017).

324. ***Cardamine hirsuta*** L. (T scap, Cosmop.)
Χώρος αναψυχής πηγής Πουρνάρα, 710 m, 12.3.2001 (Bal. 191). Πετρωτή, άκρες δασικού δρόμου με κατεύθυνση το Αγριλίκι, 400 m, 29.3.2003 (Bal. 1118). Β Πεντέλη, Δ του λατομείου Παρθενών, άκρες δασικού δρόμου, 600 m, 1.5.2003 (Bal. 1303). Είσοδος Σπηλιάς Νταβέλη, σκεπή μικρού βυζαντινού ναού (ναϋδρίου), 700 m, 7.5.2009 (Bal. obs.).

325. ***Clypeola jonthlaspi*** L. subsp. ***jonthlaspi*** (T scap, Eurymedit.)
Περίπου 2 km Α του Διονύσου, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και αραιούς θάμνους *Arbutus* spp., 470-500 m, 21.3.2002 (Bal. 360). Περίπου 1 km από Παλαιά Πεντέλη προς Άγιο Πέτρο, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα, 600 m, 25.4.2002 (Bal. 533). Α πλαγιές Πετρωτής, πετρώδεις θέσεις με *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 300-400 m, 29.3.2003 (Bal. 1099). Διονυσοβούνι, κορυφογραμμή, βραχώδης έκταση με θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 620-650 m, 31.1.2007 (Bal. 2864).

326. ***Clypeola jonthlaspi*** L. subsp. ***microcarpa*** (Moris) Arcang. (T scap, Eurymedit.)
Νέα Μάκρη, κοντά στο αντλιοστάσιο, ανοίγματα δάσους, *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 180 m, 14.2.2007 (Bal. 2885). Απόκρημνες πλαγιές, Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, βραχώδεις θέσεις σε περιοχή με φρύγανα και αραιούς θάμνους, μάρμαρα, 550-600 m, 3.3.2007 (Bal. 2932). Κηφισιά, κοντά στο Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, στο πάνω μέρος παλαιού λιθόκτιστου μανδρότοιχου, 300 m, 11.3.2007 (Bal. 3001). Δ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδες πλάτωμα με χαμηλή ποώδη βλάστηση, μάρμαρα, 1000 m, 3.4.2007 (Bal. 3169). Μικρή Μαυρηνόρα, σκιερές εσοχές κάθετων μαρμάρινων βράχων στη Β πλευρά της κορυφής, 670-675 m, 5.5.2007 (Bal. 3585).

327. ***Draba lasiocarpa*** Rochel (Ch pulv, SE-Europ.)
ΒΔ της κορυφής Πυργάρι, κλιμακωτοί απόκρημνοι μαρμάρινοι βράχοι, 970-1000 m, 3.4.2007 (Bal. 3170). ΝΔ της κορυφής Πυργάρι, ανοικτές βραχώδεις πλαγιές, μάρμαρα, 900 m, 4.3.2008 (Bal. obs.).

328. ****Erophila praecox*** (Steven) DC. (T scap, Eurymedit.-C-asiat.)
Κοντά στην πηγή Πουρνάρα, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με θάμνους *Quercus coccifera*, 700-750 m, 12.3.2001 (Bal. 181a). Β πλαγιές Διονυσοβουνίου, αραιό δάσος *Pinus halepensis*, όρια μαρμάρων-σχιστόλιθων, 600 m, 31.1.2007 (2863). Σταμάτα, ΝΔ της Βουνοκορφής, αμπελώνες με αμμώδη εδάφη, 350 m, 21.2.2007 (Bal. 2895). Β πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, φρύγανα και αραιοί θάμνοι, μάρμαρα, 550-700 m, 3.3.2007 (Bal. 2934a). Ibid., ανοίγματα δάσους *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 900-1000 m, 3.3.2007 (Bal. 2934b). Δ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδες πλάτωμα με χαμηλή ποώδη βλάστηση, μάρμαρα, 1000 m, 3.4.2007 (Bal. 3175a). Ibid., ανοίγματα θαμνώνων *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σχιστόλιθοι, 1020-1030 m, 3.4.2007 (Bal. 3175b). Κεντρικό Πεντελικό, 200 m ΝΑ της

διασταύρωσης για τον Άγιο Παντελεήμονα, πετρώδεις πλαγιές σε καμένο δάσος *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 650-700 m, 4.3.2008 (Bal. 4079).

329. ****Erophila spathulata*** A.F. Láng (T scap, S-Europ.-W-asiat.)
Ευρύτερη περιοχή στρατοπέδου Διονύσου, φρύγανα *Cistus* spp. και θάμνοι, πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 470-550 m, 8.3.2002 (Bal. 328). Σταμάτα, ΝΔ της Βουνοκορφής, αμπελώνες με αμμώδη εδάφη, 350 m, 21.2.2007 (Bal. 2896).

Φαίνεται πως αυτή είναι η πρώτη αναφορά του είδους από τη Στερεά Ελλάδα.

330. ***Erophila verna*** (L.) Chevall. (T scap, Eurymedit.-C-asiat.)
Ύψωμα Α της κορυφής Πυργάρι, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές, 950-990 m, 29.4.2002 (Bal. 572). Β πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, φρύγανα και θάμνοι *Arbutus* spp., *Quercus ilex*, σχιστόλιθοι, 600-800 m, 3.3.2007 (Bal. 2934c). Ibid., θαμνώνες *Quercus coccifera*, σχιστόλιθοι, 1000-1050 m, 3.3.2007 (Bal. 2934d). Περίπου 1,5 km ΒΑ του Πικερμίου, αμπελώνες, 110 m, 10.3.2007 (Bal. 2981).

331. ***Eruca vesicaria*** (L.) Cav. subsp. ***sativa*** (Mill.) Thell. (T scap, Medit.-turan.)
Μονή Αγίου Παντελεήμονα, παρυφές χέρσας έκτασης διαμορφωμένης από αποθέσεις υλικών εκσκαφής, 730 m, 21.6.1998 (Bal. 107). Κοντά στο χώρο αναψυχής Πουρνάρα, 710 m, 25.6.1998 (Bal. 138). Διόνυσος, διασταύρωση για το Γερμανικό Νεκροταφείο, αγροί και χλοώδη μέρη, 400-430 m, 12.3.2001 (Bal. 193). Τριβείο Μαλτέζου, επιχωματωμένη έκταση, 550 m, 19.4.2001 (Bal. 218). Β παρυφές της Νέας Πεντέλης, πρόσφατα καμένες πλαγιές, σχιστόλιθοι, 500 m, 3.3.2009 (Bal. obs.).

332. ****Erysimum atticum*** Boiss. (H scap, Endem.)
Β της κορυφής Πυργάρι, δάσος *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 850 m, 7.6.2003 (Bal. 1550). Ibid., σκιερή απόκρημνη χαράδρα, 700-780 m, 2.5.2008 (Bal. 4140).

Erysimum australe J. Gay.
Halácsy (1900: 66).

Το είδος αυτό θεωρείται από τους Greuter & al. (1986) ως συνώνυμο του *E. grandiflorum* Desf., το οποίο δεν υπάρχει στην Ελλάδα. Δεν εντοπίσαμε δείγματα με την ένδειξη *E. australe* στο ATHU από την περιοχή του Πεντελικού, έτσι ώστε να μπορούμε να πούμε με ασφάλεια σε ποιο από τα αποδεκτά σήμερα είδη *Erysimum* στην Ελλάδα αντιστοιχούν.

333. ***Erysimum boryanum*** Boiss. & Spruner (H scap, Endem.)
Pentelico atticae 1/13 May 1850 (Th. G. Orphanides 56, ATHU!). Ύψωμα Δ της κορυφής Πύριζα, βραχώδεις πλαγιές με χαμηλούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 900-950 m, 29.4.2002 (Bal. 559). Περίπου, 0,7 km ΝΔ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδεις πλαγιές με *Quercus coccifera* και διάσπαρτους θάμνους *Juniperus oxycedrus* subsp.

Εικόνα 26. *Draba lasiocarpa* Rochel

oxycedrus, μάρμαρα, 880-920 m, 5.5.2005 (Bal. 1716). Ν πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, κοντά στους πρώτους πυριτικούς ογκόλιθους, βραχώδης έκταση με *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 900 m, 3.4.2007 (Bal. 3188). Πυργάρι, Δ τμήματα, θαμνώνες *Quercus coccifera*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σχιστόλιθοι και μάρμαρα, 950-1030 m, 22.6.2007 (Bal. 3909). ΒΑ της κορυφής Άγιος Παντελεήμονας, πετρώδεις εκτάσεις με αραιούς θάμνους *Quercus coccifera* και χαμηλή ποώδη βλάστηση, μάρμαρα, 850-900 m, 10.5.2003 (Bal. 1404).

334. ****Erysimum corinthium*** (Boiss.) Wettst. (Ch suffr, Endem.)
Αγριλίκι, μεταξύ φράγματος Ραπεντώσας και Βρανά, βραχώδεις πλαγιές με φρύγανα και αραιό δάσος *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 150-200 m, 9.5.2007 (Bal. 3660).

335. ***Erysimum graecum*** Boiss. & Heldr. (H scap, Endem.)
Εξωκλήσι Οσίου Λουκά, ανοικτές θέσεις κοντά στον προαύλιο χώρο, 660 m, 16.6.1998 (Bal. 9). Μονή Αγίου Παντελεήμονα, επιχωματωμένη έκταση, 730 m, 21.6.1998 (Bal. 94). Αγριλίκι, ΝΔ πλαγιές Ράχης Κατσώνη, φρύγανα, μάρμαρα, 250 m, 20.4.2001 (Bal. 259). Χρυσούλη Ράχη, άκρες δασικών δρόμων, 550-650 m, 25.6.2002 (Bal. 1017). Όρια Άνοιξης-Σταμάτας, ανοίγματα αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, 400 m, 30.5.2003 (Bal. 1467). Σωληνάρι, κατά μήκος του δασικού δρόμου για την πηγή, 600-650 m, 3.6.2007 (Bal. 3774). ΒΔ Πεντέλη, μεταξύ Προφήτη Ηλία και Εκάλης, άκρες δασικών δρόμων, 500-550 m, 9.6.2007 (Bal. 3810). Πικέρμι, κοντά στη θέση Παλαιός Μύλος, άκρες αγροτικών δρόμων, 130-140 m, 17.6.2007 (Bal. 3860).

Erysimum pusillum Bory & Chaub.
Halácsy (1900). Rikli & Rübel (1923).

Μετά από λεπτομερή έλεγχο της γεωγραφικής κατανομής των αναφορών του Halácsy (1900) πιστεύουμε ότι υπό την ονομασία *E. pusillum* Ch. et B. συμπεριέλαβε μια ομάδα στενά συγγενικών ειδών, όπως τα *E. boryanum, E. pusillum, E. microstylum, E. cephalonicum* και το *E. hayekii*, τα οποία σήμερα θεωρούνται διακριτά είδη. Προφανώς η ονοματολογική σύγχυση προήλθε από τις πρόσφατες αναθεωρήσεις που έγιναν (Polatschek & Snogerup 2002), οι οποίες οδήγησαν στον διαχωρισμό των ειδών που όλα αναφέρονται από τον Halácsy με την ονομασία *E. pusillum*. Πιστεύουμε ότι η αναφορά του *E. pusillum* από τον Halácsy για το Πεντελικό πρέπει να ταυτίζεται με αυτή του *E. boryanum* των Polatschek & Snogerup (2002) για την ίδια περιοχή. Άλλωστε ο Halácsy δίνει ως συνώνυμο του *E. pusillum* το "*E. Boryanum* Bois. et Spr.", ενώ οι Polatschek & Snogerup (2002) αναφέρουν για το *E. boryanum* «Lectotype (designated here): [Greece, Sterea Ellas] "Pentelicus", Mai 1842, Spruner (G-BOIS!; iso-LD!, W!)». Το *Erysimum pusillum* σήμερα θεωρείται ενδημικό της Πελοποννήσου.

336. ****Hesperis laciniata*** All. subsp. ***laciniata*** (H scap, N-Medit.)
Αγριλίκι, Β του οικισμού Ανατολή, βραχώδεις πλαγιές με φρύγανα και διάσπαρτα άτομα *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 200 m, 27.4.2003 (Bal. 1254).

337. ***Hesperis laciniata*** All. subsp. ***secundiflora*** (Boiss. & Spruner) Breistr. (H scap, Endem.)
Β της κορυφής Πυργάρι, απόκρημνη σκιερή χαράδρα, μάρμαρα, 700-780 m, 2.5.2008 (Bal. 4138).

338. ***Hornungia petraea*** (L.) Rchb. (T scap, Eurymedit.)
Ευρύτερη περιοχή στρατοπέδου Διονύσου, φρύγανα και διάσπαρτοι θάμνοι *Quercus coccifera, Arbutus* spp., πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 470-550 m, 8.3.2002 (Bal. 329). Β πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, φρύγανα και θάμνοι *Arbutus* spp., *Quercus ilex*, σχιστόλιθοι, 700-750 m, 3.3.2007 (Bal. 2935). ΒΔ της κορυφής Πυργάρι, απόκρημνοι κλιμακωτοί μαρμάρινοι βράχοι, 970-1000 m, 3.4.2007 (Bal. 3177).

339. ***Iberis acutiloba*** Bertol. (T scap, E-Medit.)
In vinetis et olivetis haud frequens prope Amarysiam (Marusi hod.) Atticae superioris, 5 April 1873, (Th. de Heldreich 774, ATHU!).

Σε συλλογές του Heldreich στηρίζονται και οι αναφορές του Halácsy (1901: 107) από την Κηφισιά και το Μαρούσι, "Kephissia, Amarysia (Heldr.)".

340. *Iberis carnosa* Willd. (Ch suffr, Eurymedit.)
Ύψωμα Δ της κορυφής Πύριζα, βραχώδεις πλαγιές με χαμηλούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 900-950 m, 29.4.2002 (Bal. 555). ΑΒΑ της κορυφής του Αγίου Παντελεήμονα, πετρώδεις εκτάσεις με αραιούς θάμνους *Quercus coccifera* και χαμηλή ποώδη βλάστηση, μάρμαρα, 850-900 m, 10.5.2003 (Bal. 1402b). ΝΔ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδεις πλαγιές με *Quercus coccifera* και αραιούς θάμνους *Juniperus oxycedrus*, subsp. *oxycedrus* μάρμαρα, 950 m, 5.5.2005 (Bal. 1711). Ibid., άκρες δασικού δρόμου, 890 m, 12.5.2007 (Bal. 3694a).

341. *_Iberis saxatilis_ L. s.l. (Ch suffr, N-Medit.-mont.)
ΝΔ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδεις πλαγιές με *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 950 m, 10.5.2002 (Bal. 729). Ibid., 3.4.2007 (Bal. 3187). Ibid., άκρες δασικού δρόμου, 890 m, 12.5.2007 (Bal. 3694b).

Αυτή είναι η πρώτη αναφορά της *I. saxatilis* από την Αττική. Ο μικρός και απομονωμένος αυτός πληθυσμός στο Πεντελικό όρος εντοπίζεται εκτός των γνωστών υψομετρικών ορίων εξάπλωσής του taxon στην Ελλάδα (1750-2300 m, Tan 2002) αν και είναι γνωστό ότι σε άλλες χώρες φύεται και σε χαμηλότερα υψόμετρα (Dirmenci 2005). Σύμφωνα με την Tan (in litt.) κάποιοι μορφολογικοί χαρακτήρες του πληθυσμού του Πεντελικού αποκλίνουν από τους αντίστοιχους άλλων πληθυσμών του taxon στην Ελλάδα. Οι περισσότεροι από αυτούς τους χαρακτήρες (αριθμός ανθέων, μήκος ποδίσκων, μέγεθος ανθέων και καρπών) σχετίζονται με την πιο εύρωστη εμφάνιση των φυτών του Πεντελικού. Περαιτέρω έρευνα απαιτείται για να εξακριβωθεί αν ο συγκεκριμένος πληθυσμός αντιπροσωπεύει ένα νέο taxon (υποείδος ή ποικιλία) ή εάν οι διαφορές αυτές εντάσσονται στην ποικιλότητα που εμφανίζει το είδος.

342. *Iberis sempervirens* L. (Ch suffr, Eurymedit.)
ΑΒΑ της κορυφής του Αγίου Παντελεήμονα, πετρώδεις εκτάσεις με αραιούς θάμνους *Quercus coccifera* και χαμηλή ποώδη βλάστηση, μάρμαρα, 850-900 m, 10.5.2003 (Bal. 1402a). Σωληνάρι, απότομες βραχώδεις πλαγιές με αραιούς θάμνους *Quercus coccifera* και διάσπαρτα άτομα *Quercus ilex*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 850-900 m, 3.6.2007 (Bal. 3778).

343. *Lepidium draba* L. (H scap, Medit.-turan.)
Κεντρικό Πεντελικό, Β του Αγίου Ιωάννη, χλοώδης έκταση δίπλα στα πηγάδια Μαγγίνα, 815 m, 11.5.2002 (Bal. 762). Σταμάτα, θέση Κουκουναριές, άκρες δρόμων, 350 m, 12.7.2007 (Bal. 4022). 0,5 km Α της Πολιτείας, επιχωματωμένο λατομείο, 500 m, 9.5.2008 (Bal. obs.). Β του υψώματος Καστρί, παρυφές μονοπατιού κοντά στις εκβολές ρέματος, 390 m, 5.5.2010 (Bal. s.n.).

344. ****Lepidium graminifolium*** L. (H scap, Eurymedit.)
Νάρκισσος Εκάλης, παρυφές δρόμων, 350 m, 28.10.2006 (Bal. 2821).

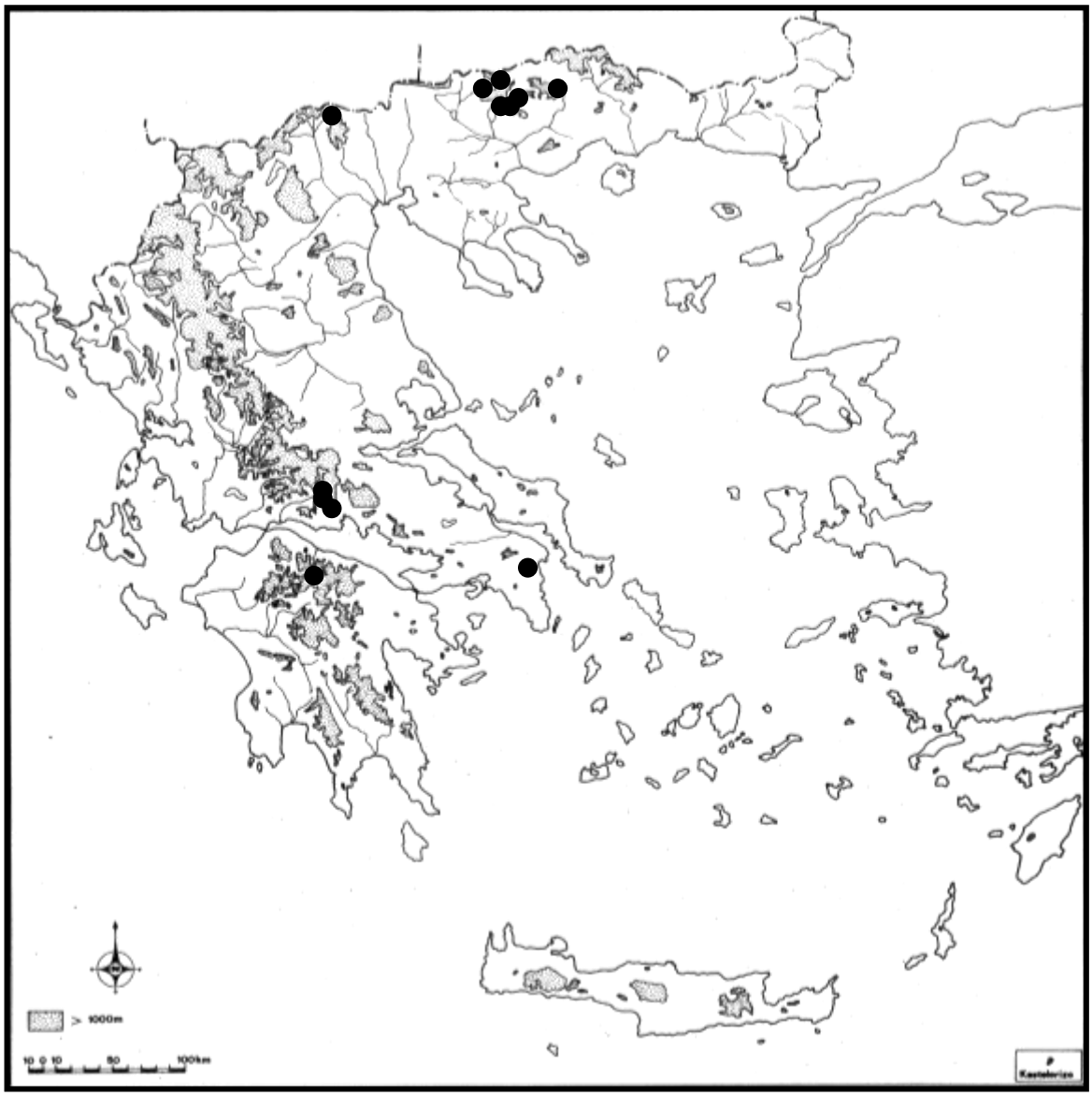
345. ****Malcolmia africana*** (L.) R. Br. (T scap, Palaeosubtrop.)
Μεταξύ Καλισίων και Μεγάλης Μαυρηνόρας, αμμώδεις παρυφές δασικού δρόμου, 550-580 m, 7.5.2002 (Bal. 679). Κεντρικό Πεντελικό, κοντά στον Άγιο Ιωάννη, λιβάδια με *Brachypodium retusum* και φρύγανα σε αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 750 m, 11.5.2002 (Bal. 752). Πετρωτή, άκρες δασικού δρόμου προς το Αγριλίκι, 400 m, 29.3.2003 (Bal. 1113). 0,5 km Α της Σπηλιάς Νταβέλη, παρυφές εσωτερικών δρόμων λατομείων, 700 m, 7.5.2009 (Bal. obs.) Ν της κορυφής Πυργάρι, παρυφές εσωτερικού δρόμου λατομείων, 950 m, 9.5.2009 (Bal. obs.).

Όπως προκύπτει από τους βιότοπους στους οποίους ανευρέθηκε, η ύπαρξη του είδους σχετίζεται με τη διάνοιξη δασικών δρόμων και με τις εργασίες που έγιναν κατά καιρούς στα λατομεία της περιοχής. Οι προαναφερόμενες θέσεις και ιδιαίτερα αυτή νοτίως της κορυφής Πυργάρι βρίσκονται εκτός των υψομετρικών ορίων εξάπλωσής του στην Ελλάδα (0-80 m). Είναι γνωστό όμως, ότι σε άλλες χώρες, όπως την Τουρκία, ανέρχεται και σε μεγάλα υψόμετρα (Georgiou 2002) φτάνοντας έως τα 2800 m (Cullen 1965). Από τις συνεχείς παρατηρήσεις μας τα τελευταία οκτώ χρόνια φαίνεται ότι οι πληθυσμοί του στις θέσεις αυτές αν και σχετικά μικροί είναι σταθεροί γεγονός που δείχνει ότι αν και θερμόφιλο είδος (Georgiou 2002) έχει την ικανότητα να προσαρμόζεται και σε πιο αντίξοες κλιματικές συνθήκες.

346. ***Malcolmia graeca*** Boiss. & Spruner subsp. ***graeca*** (T scap, Endem.)
Αγριλίκι, ΝΔ πλαγιές Ράχης Κατσώνη, φρύγανα και αραιοί θάμνοι *Quercus coccifera* σε πετρώδη περιοχή με μάρμαρα, 220-270 m, 20.4.2001 (Bal. 261). Ανώτερα τμήματα Διονυσοβουνίου, επίπεδη βραχώδης έκταση με θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 630-640 m, 30.4.2002 (Bal. 588). Πετρωτή-Αγριλίκι, βράχοι και πετρώδεις εκτάσεις με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 300-500 m, 29.3.2003 (Bal. 1114). Περίπου 0,5 km Α της Πολιτείας, βραχώδεις εκτάσεις με θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 480-520 m, 9.4.2003 (Bal. 1150). Μικρό Αγριλίκι, ΒΑ τμήματα, βραχώδεις πλαγιές με αραιό δάσος *Juniperus phoenicea*, *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 150-340 m, 14.2.2007 (Bal. 2887). Δήμος Πεντέλης, λόφος Κουφού, βραχώδεις εκτάσεις με φρύγανα και διάσπαρτα άτομα *Juniperus phoenicea*, 450 m, 3.3.2009 (Bal. obs.).

347. ***Matthiola longipetala*** (Vent.) DC. subsp. ***bicornis*** (Sm.) P.W. Ball (T scap, E-Medit.)

Αναφέρεται από το Vierhapper (1914) ως *Matthiola bicornis* (Sm.) DC. "Pentelicon gegen Pikermi".



Εικόνα 27. Συνολική γνωστή εξάπλωση της *Iberis saxatilis* L. στην Ελλάδα.

Εικόνα 28. *Hesperis laciniata* All. subsp. *secundiflora* (Boiss. & Spruner) Breistr.

Εικόνα 29. *Iberis saxatilis* L.

348. ***Nasturtium officinale*** R. Br. (Hyd rad, Cosmop.)
Ροδόπολη, 200 m, Δ του Αγίου Ιωάννη, αργά ρέοντα ύδατα, 430 m, 25.4.2007 (Bal. 3471). Δήμος Πεντέλης, ΝΑ του λόφου Κουφού, υγρό χαντάκι δίπλα σε λιθόκτιστη βρύση, 370 m, 23.4.2008 (Bal. obs.). Σταμάτα, κοντά στο εξωκλήσι της Αγίας Παρασκευής, υγρή κοίτη ρέματος με *Platanus orientalis*, 350 m, 15.5.2007 (Bal. obs.).

349. ***Raphanus raphanistrum*** L. subsp. ***raphanistrum*** (T scap, Eurymedit.)
Νέα Μάκρη, θέση Ξυλοκέριζα, παρυφές δρόμων, 50 m, 2.4.2002 (Bal. 383). Σταμάτα, θέση Κουκουναριές, αμμώδεις ακαλλιέργητοι αγροί, 350 m, 15.5.2007 (Bal. obs.). Μεταξύ των λόφων Βράχος και Μικρό Αγριλίκι, παρυφές δασικών δρόμων, 300 m, 31.3.2008 (Bal. obs.).

350. *****Rapistrum rugosum*** (L.) All. (T scap, Eurymedit.)
Όρια Άνοιξης-Σταμάτας, ανοίγματα πυκνά αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 400 m, 14.5.2002 (Bal. 769). Όρια Άνοιξης-Αγίου Στεφάνου, ακαλλιέργητοι αγροί, 350 m, 19.5.2003 (Bal. 1459). Άνοιξη, κοντά στη βιομηχανική περιοχή, ανοικτή έκταση διαταραγμένη από χωματουργικά μηχανήματα, 350 m, 10.8.2004 (Bal. 1649). 0,5 km ΝΑ της διασταύρωσης για τον Άγιο Παντελεήμονα, επιχωματωμένο λατομείο, 720 m, 5.5.2005 (Bal. 1736c). ΒΔ τμήματα Διονυσοβουνίου, παρυφές δασικού δρόμου, 550 m, 5.5.2010 (Bal. s.n.).

351. ***Sinapis alba*** L. subsp. ***mairei*** (H. Lindb.) Maire (T scap, Eurymedit.)
Περίπου 3,5 km Α του Διονύσου, θέση Αμπελάκια, εκχερσωμένη δασική έκταση, 430 m, 2.4.2002 (Bal. 381). Δ τμήματα του Λόφου Μικρό Αγριλίκι, βοσκημένοι αγροί, 280 m, 31.3.2008 (Bal. obs.).

352. ***Sinapis arvensis*** L. (T scap, Medit.)
Ροδόπολη, διαταραγμένες θέσεις δίπλα σε νεοανεγειρόμενη οικοδομή, 390 m, 27.4.2006 (Bal. 2371).

353. ***Sisymbrium irio*** L. (T scap, Palaeotemp.)
Περίπου 1,5 km ΒΑ του Πικερμίου, άκρες αγροτικού δρόμου, 110 m, 10.3.2007 (Bal. 2974). Κηφισιά, δρόμοι κοντά στο άλσος, λάκκοι δέντρων σε πεζοδρόμια, 280-290 m, 11.3.2007 (Bal. 3004). Ibid., 14.2.2010 (Yan. obs.).

354. *****Sisymbrium officinale*** (L.) Scop. (T scap, Palaeotemp.)
Εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, ανοικτές θέσεις κοντά στον προαύλιο χώρο, 660 m, 16.6.1998 (Bal. 8). Όρια Άνοιξης-Σταμάτας, ανοίγματα πυκνά αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 400 m, 14.5.2002 (Bal. 768). Κηφισιά, λάκκοι δέντρων και πεζοδρόμια, 9.5.2010 (Yan. obs.).

355. ***Sisymbrium orientale*** L. (T scap, Eurymedit.)
Ύψωμα Α της κορυφής Πυργάρι, άκρες μονοπατιών, 950 m, 29.4.2002 (Bal. 560). Περίπου 1,5 km ΒΑ του Πικερμίου, άκρες αγροτικού δρόμου, 110 m, 10.3.2007 (Bal. 2977).

356. *Sisymbrium polyceratium* L. (T scap, Medit.)
Rikli & Rübel (1923: 159).

357. *Teesdalia coronopifolia* (J.P. Bergeret) Thell. (T scap, Eurymedit.)
In regione superiori montis Pentelico Atticae, 1850 (Th. G. Orphanides, ATHU !).
Rikli & Rübel (1923: 159).

358. *Thlaspi perfoliatum* L. subsp. ***perfoliatum*** (T scap, Palaeotemp.)
Κοντά στην πηγή Πουρνάρα, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με θάμνους *Quercus coccifera*, 700-750 m, (Bal. 181b). Ευρύτερη περιοχή στρατοπέδου Διονύσου, φρύγανα *Cistus* spp. και θάμνοι *Quercus coccifera, Arbutus* spp., πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 470-550 m, 8.3.2002 (Bal. 327). Ύψωμα Δ της Πύριζας, βραχώδεις πλαγιές με χαμηλούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 850 m, 29.4.2002 (Bal. 574). Αγριλίκι, Ν πλαγιές, ανοικτές πετρώδεις εκτάσεις, μάρμαρα, 450-500 m, 29.3.2003 (Bal. 1096). Διονυσοβούνι, κορυφογραμμή, κοιλότητες μαρμάρινων βράχων σε περιοχή με αραιούς θάμνους *Quercus coccifera*, 620-640 m, 31.1.2007 (Bal. 2865). Β πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, φρύγανα και θάμνοι *Arbutus* spp., *Quercus ilex*, σχιστόλιθοι, 600-750 m, 3.3.2007 (Bal. 2944). Δ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδες πλάτωμα με χαμηλή ποώδη βλάστηση, μάρμαρα, 1000 m, 3.4.2007 (Bal. 3181).

CUCURBITACEAE

359. *Ecballium elaterium* (L.) A. Rich. (G bulb, Eurymedit.)
Μονή Αγίου Παντελεήμονα, ανοικτή χέρσα έκταση διαμορφωμένη από αποθέσεις υλικών εκσκαφής, 730 m, 21.6.1998 (Bal. 119). Θέση Πηγή Πουρνάρα, παρυφές δρόμων, 680-700 m, 11.10.2001 (Bal. 308).

360. ***Bryonia cretica*** L. subsp. ***cretica*** (H scap, E-Medit.)
Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, βραχώδη ανοίγματα σε πλαγιές με αραιό δάσος *Juniperus phoenicea*, αναρριχώμενο σε θάμνους, μάρμαρα, 120-200 m, 3.5.2003 (Bal. 1336). Νέα Μάκρη, Δ του οικισμού Ανατολή, σκιερές θέσεις σε αραιό δάσος *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 80-120 m, 17.11.2006 (Bal. obs.). Μικρό Αγριλίκι, κοντά στο αντλιοστάσιο, βραχώδεις πλαγιές με αραιό δάσος *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 150-250 m, 14.2.2007 (Bal. obs.). Αγριλίκι, Δ του Κέντρου Υγείας Νέας Μάκρης, σκιερές θέσεις σε βοσκημένη έκταση με διάσπαρτα άτομα *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 50 m, 15.2.2008 (Bal. obs.).

Στην περιοχή έρευνας το taxon αυτό, αν και με μικρή σχετικά πληθοκάλυψη, είναι χαρακτηριστικό των Α πλαγιών των λόφων Αγριλίκι και Μικρό Αγριλίκι, δηλαδή σε θέσεις που υπάρχουν αραιά δάση *Juniperus phoenicea*, πολλές φορές σε μίξη με *Pinus halepensis*.

DIPSACACEAE

361. ****Cephalaria ambrosioides*** (Sm.) Roem. & Schult. (H scap, Balkan.)
Μικρό Αγριλίκι, ΒΑ πλαγιές, σκιερή βάση μαρμάρινου βράχου σε αραιό δάσος *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, 250 m, 4.11.2006 (Bal. 2838). Απόκρημνες πλαγιές Β της κορυφής Πυργάρι, βραχώδεις θέσεις στα όρια δάσους *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 850 m, 7.6.2003 (Bal. 1551). Β της κορυφής Πυργάρι, βραχώδης κοίτη απότομης σκιερής χαράδρας, μάρμαρα, 700-750 m, 26.2.2008 (Bal. 4073). ΒΑ πλαγιές Μεγάλης Μαυρηνόρας, βραχώδεις εκτάσεις με αραιούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 650 m, 14.5.2008 (Bal. obs.).

362. ****Cephalaria setulifera*** Boiss. & Heldr. (Ch suffr, Endem.)
Α του λατομείου Βαθιάς Χούνης, ανοίγματα θαμνώνων *Quercus coccifera*, σχιστόλιθοι σε γειτνίαση με μάρμαρα, 950 m, 24.5.2002 (Bal. 914). Β της κορυφής Πυργάρι, κοντά σε πυριτικούς ογκόλιθους, 1000 m, 8.7.2006 (Bal. 2693). Δ της κορυφής Πυργάρι, κοντά στις τελευταίες κεραίες κινητής τηλεφωνίας, απόκρημνοι κλιμακωτοί μαρμάρινοι βράχοι, 970-1000 m, 22.6.2007 (Bal. 3932).

363. ****Cephalaria transsylvanica*** (L.) Roem. & Schult. (T scap, SE-Europ.-caucas.)
Όρια Άνοιξης-Αγίου Στεφάνου, άκρες δρόμων, 350 m, 23.8.2004 (Bal. 1671).

364. ****Dipsacus fullonum*** L. (H scap, Eurymedit.)
Όρια Άνοιξης-Αγίου Στεφάνου, αυλάκι με νερό κοντά σε αγρούς, 350 m, 15.11.2006 (Bal. 2844). Άγιος Στέφανος, άνοιγμα δάσους *Pinus halepensis* κοντά στο ρέμα Βρυσάκι, 300 m, 11.9.2008 (Bal. obs.).

365. ***Knautia integrifolia*** (L.) Bertol. s.l. (T scap, Eurymedit.)
Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, βραχώδη ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 120-200 m, 3.5.2003 (Bal. 1352). ΒΔ Αγριλίκι, απότομες πλαγιές που αντικρίζουν το ρέμα Κιμπιτούγιου, βάσεις μαρμάρινων βράχων, 170 m, 24.3.2007 (Bal. 3082). Μικρό Αγριλίκι, ΒΑ πλαγιές, αραιό δάσος *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 150-250 m, 30.3.2007 (Bal. 3130). ΝΔ πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, ανοικτές βραχώδεις εκτάσεις κοντά στο πυροφυλάκειο Φούρλας, μάρμαρα, 700-800 m, 28.4.2007 (Bal. 3499). ΒΔ της κορυφής Πυργάρι, διάκενα θαμνώνων *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 950-980 m, 22.6.2007 (Bal. 3928).

Lomelosia hymettia (Boiss. & Spruner) Greuter & Burdet (Ch frut, Endem.)

Η παρουσία του είδους αυτού στο Πεντελικό (Sarlis 1994) είναι από φυτογεωγραφική άποψη πολύ πιθανή. Παρά τις επανειλημμένες όμως, αναζητήσεις μας δε βρέθηκε από εμάς. Λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής η αναφορά χρειάζεται επιβεβαίωση.

366. *Pterocephalus plumosus* (L.) Coult. (T scap, E-Medit.-turan.)
Πικέρμι, κοντά στη θέση Παλαιός Μύλος, παρυφές αμπελώνα, 130 m, 17.6.2007 (Bal. 3862).

367. *Scabiosa columbaria* L. subsp. ***ochroleuca*** (L.) Čelak. (H scap, Eurymedit.)
Ύψωμα Δ της κορυφής Πύριζα, βραχώδεις πλαγιές με χαμηλούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 900-950 m, 24.5.2002 (Bal. 888). Απόκρημνες πλαγιές Β της κορυφής Πυργάρι, δάσος *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 900-950 m, 8.7.2006 (Bal. 2701). Πυργάρι, Δ τμήματα, θαμνώνες με *Quercus coccifera*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, *Quercus ilex*, σχιστόλιθοι και μάρμαρα, 950-1030 m, 22.6.2007 (Bal. 3906).

368. *_Sixalix atropurpurea_ (L.) Greuter & Burdet subsp. ***maritima*** (L.) Greuter & Burdet (H scap, Stenomedit.)
Εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, ανοικτές θέσεις κοντά στον προαύλιο χώρο, 660 m, 16.6.1998 (Bal. 87). Μονή Αγίου Παντελεήμονα, παρυφές χέρσας επιχωματωμένης έκτασης, 730 m, 21.6.1998 (Bal. 101). Β Πεντέλη, Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, πετρώδεις πλαγιές ρεματιάς, μάρμαρα, 600 m, 27.6.2002 (Bal. 1044a). Ρέα, πετρώδεις θέσεις στις αρχές του μονοπατιού για τον Προφήτη Ηλία, 450 m, 7.6.2003 (Bal. 1567b). Όρια Άνοιξης-Εκάλης, ανοικτή έκταση διαταραγμένη από χωματουργικά μηχανήματα, 350 m, 10.8.2004 (Bal. 1636). Κατά μήκος του δρόμου για την κορυφή Πυργάρι, άκρες δρόμου, 900-1000 m, 22.6.2007 (Bal. 3939).

369. *Tremastelma palaestinum* (L.) Janch. (T scap, E-Medit.)
Α του Διονύσου, κοντά στη διασταύρωση του κεντρικού δρόμου προς Ραπεντώσα, χέρσα έκταση στις παρυφές δάσους *Pinus halepensis*, .5.1992 (Yan. obs.). Περίπου 0,5 km Δ της Νέας Πεντέλης, πετρώδεις εκτάσεις με φρύγανα, μικτό υπόστρωμα, κυρίως σχιστόλιθοι, 460-490 m, 22.4.2002 (Bal. 489). Κοντά στο δασικό φυτώριο Ραπεντώσας, παρυφές δασικών δρόμων, 450 m, 7.5.2002 (Bal. 666). Παλλήνη, κοντά στη Νομαρχία, παρυφές χέρσων αγρών, 150 m, 16.5.2002 (Bal. 799). Νέος Βουτζάς, ημιεπίπεδες εκτάσεις Δ της λεωφόρου Μαραθώνα, θαμνώνες *Cistus monspeliensis*, *Calicotome villosa*, 50-80 m, 21.4.2007 (Bal. 3341). ΒΔ Πεντέλη, μεταξύ Προφήτη Ηλία και Εκάλης, αμμώδεις άκρες δασικού δρόμου, 550 m, 9.6.2007 (Bal. 3804).

ERICACEAE

370. *Arbutus andrachne* L. (P caesp, E-Stenomedit.)
Ευρύτερη περιοχή στρατοπέδου Διονύσου, φρύγανα με *Cistus* spp. και θάμνους *Quercus coccifera*, πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 470-550 m, 8.3.2002 (Bal. 340). Ρέα, πυκνά αναγεννημένα δάση *Pinus halepensis* και διάσπαρτα άτομα *Arbutus unedo*, μικτό υπόστρωμα, κυρίως πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 450-550 m, 9.6.2007 (Bal. obs.). Περίπου 1,5 km Α του Αγίου Πέτρου, φρύγανα και θάμνοι *Arbutus unedo*, σχιστόλιθοι, 450-550 m, 9.5.2009 (Bal. obs.). Β πλαγιές Διονυσοβουνίου, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera, Arbutus unedo*, μάρμαρα σε επαφή με σχιστόλιθους, 570 m, 12.5.2009 (Bal. obs.).

371. *Arbutus unedo* L. (P caesp, Stenomedit.)
Μεταξύ Διονύσου και Αγίου Πέτρου, πλαγιές με *Erica arborea*, φρύγανα *Cistus* spp. και διάσπαρτους θάμνους *Arbutus andrachne*, *Quercus ilex*, σχιστόλιθοι, 400-650 m, 13.5.2003 (Bal. 1413). ΒΔ πλαγιές Διονυσοβουνίου, φρύγανα *Cistus salviifolius* και θάμνοι *Erica arborea*, σχιστόλιθοι, 500-550 m, 12.5.2009 (Bal. obs.). Ρέα, πυκνά αναγεννημένα δάση *Pinus halepensis*, μικτό υπόστρωμα κυρίως πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 450-550 m, 9.6.2007 (Bal. obs.).

372. *Erica arborea* L. (P caesp, Eurymedit.)
Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, θαμνώνες *Arbutus* spp. με διάσπαρτα άτομα *Quercus ilex*, και διεισδύσεις φρυγάνων *Cistus* spp., σχιστολιθικό υπόστρωμα, 470-550 m, 20.4.2002 (Bal. 411). Ρέα, αναγεννημένο δάσος *Pinus halepensis*, πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 450-500 m, 9.6.2007 (Bal. obs.). Διονυσοβούνι, ΒΔ πλαγιές, φρύγανα *Cistus* spp. και νεαρά άτομα *Pinus halepensis*, σχιστόλιθοι, 500 m, 25.4.2007 (Bal. obs.). 0,5 km Α της πηγής Πουρνάρα, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, 700-750 m, 9.5.2009 (Bal. obs.).

373. *Erica manipuliflora* Salisb. (Ch frut, E-Medit.)
Ν του Διονύσου, κοντά στο πρώην στρατόπεδο, φρύγανα και διάσπαρτοι θάμνοι *Quercus coccifera*, 23.10.1977 (Yan. photo.). Δ του εξωκλησίου του Οσίου Λουκά, σχιστολιθικές πλαγιές με αραιό δάσος *Pinus halepensis*, 650-700 m, 16.6.1998 (Bal. 13). Δ της κορυφής Πυργάρι, θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σχιστόλιθοι και μάρμαρα, 1000-1100 m, 18.9.2008 (Bal. obs.).

EUPHORBIACEAE

374. *Andrachne telephioides* L. (Ch suffr, S-Eurymedit.)
Υψώματα ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, λιβάδια με *Stipa capensis*, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 130-150 m, 17.6.2007 (Bal. 3870).

375. *Chrozophora obliqua* (Vahl) A. Juss. ex Spreng. (T scap, S-Medit.-turan.)
Νέα Μάκρη, οικισμός Ανατολή, παρυφές ελαιώνων, 80-100 m, 19.7.2003 (Bal. 1577).

376. *_Chrozophora tinctoria_ (L.) A. Juss. (T scap, Medit.-turan.)
Όρια Άνοιξης-Εκάλης, ακαλλιέργητος αγρός, 350 m, 10.8.2004 (Bal. 1658). Πικέρμι, κοντά στη θέση Παλαιός Μύλος, αμπελώνες, 130 m, 17.6.2007 (Bal. 3853).

377. *Euphorbia acanthothamnos* Heldr. & Sart. ex Boiss. (Ch frut, Balkan.-anat.)
Μικρό Αγριλίκι, Α πλαγιές, βραχώδη ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 100-250 m, 3.5.2003 (Bal. 1310). Αγριλίκι-Πετρωτή, βραχώδεις εκτάσεις με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 400-500 m, 17.5.2003 (Bal. obs.).

378. *Euphorbia apios* L. (G bulb, NE-Medit.)

Μονή Αγίου Παντελεήμονα, επιχωματωμένη έκταση, 730 m, 19.4.2001 (Bal. 220). Ευρύτερη περιοχή στρατοπέδου Διονύσου, φρύγανα και διάσπαρτοι θάμνοι *Quercus coccifera, Arbutus* spp., πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 470-550 m, 8.3.2002 (Bal. 324). Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, φρύγανα και θάμνοι *Arbutus* spp., *Quercus ilex*, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 470-550 m, 21.3.2003 (Bal. 367). Περίπου 0,5 km Δ της Νέας Πεντέλης, πετρώδεις εκτάσεις με φρύγανα, μικτό υπόστρωμα κυρίως σχιστόλιθοι, 460-490 m, 22.4.2002 (Bal. 493). Α πλαγιές Πετρωτής, πετρώδεις πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 300-400 m, 29.3.2003 (Bal. 1125). Β του ρέματος Κοκκιναρά, αραιό δάσος *Pinus halepensis*, σχιστόλιθοι, 420-450 m, 9.4.2003 (Bal. 1141).

379. ****Euphorbia chamaesyce*** L. (T rept, Eurymedit.)
Νέος Βουτζάς, κοντά στη λεωφόρο Μαραθώνα, άκρες δρόμων, 60-70 m, 17.6.2007 (Bal. 3845a). Υψώματα ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, λιβάδια με *Stipa capensis*, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 130-150 m, 17.6.2007 (Bal. 3845b). Σταμάτα, θέση Κουκουναριές, ύφυγρες θέσεις σε αμμώδη ακαλλιέργητο αγρό, 350 m, 12.7.2007 (Bal. obs.).

380. ***Euphorbia characias*** L. subsp. ***wulfenii*** (Hoppe ex W.D.J. Koch) A.R. Sm. (Ch frut, Stenomedit.)
Λατομείο Σπηλιάς, αρχαίο μέτωπο εξόρυξης και μικροί σωροί από λατύπες, 700 m, 7.5.2009 (Bal. 4404).

381. ****Euphorbia exigua*** L. (T scap, Eurymedit.)
Περίπου 0,5 km Δ της Νέας Πεντέλης, πετρώδεις εκτάσεις με φρύγανα, μικτό υπόστρωμα κυρίως σχιστόλιθοι, 460-490 m, 22.4.2002 (Bal. 492). Δ πλαγιές Μικρής Μαυρηνόρας, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera*, σχιστόλιθοι, 450-500 m, 24.4.2003 (Bal. 1196). Νέα Μάκρη, κοντά στο αντλιοστάσιο, ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 150-200 m, 14.2.2007 (Bal. 2884). Αγριλίκι, πλαγιές ΒΑ του φράγματος Ραπεντώσας, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera* και σε αραιό δάσος *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 150-250 m, 24.3.2007 (Bal. 3021a). ΝΔ της Βουνοκορφής, αμπελώνες με αμμώδη εδάφη, 350 m, 10.4.2007 (Bal. 3238). ΒΔ Πεντέλη, μεταξύ Προφήτη Ηλία και Εκάλης, αμμώδεις άκρες δασικού δρόμου, 550 m, 9.6.2007 (Bal. 3812).

382. ***Euphorbia falcata*** L. subsp. ***falcata*** (T scap, Eurymedit.-turan.)
Άγιος Στέφανος, κοντά στο γήπεδο ποδοσφαίρου, ακαλλιέργητοι αγροί, 350 m, 30.6.2007 (Bal. 3964).

383. ***Euphorbia helioscopia*** L. (T scap, Cosmop.)
Μονή Αγίου Παντελεήμονα, επιχωματωμένες εκτάσεις, 730 m, 19.4.2001 (Bal. 208). Περίπου 3,6 km Α του Διονύσου, διασταύρωση για το λατομείο Παρθενών, διαταραγμένη έκταση και άκρες δρόμων, 450 m, 21.3.2002 (Bal. 368). Α του υψώματος Ραπεντώσα, ακαλλιέργητοι αγροί, 200-220 m, 2.4.2002 (Bal. 369). Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, παρυφές κύριου δρόμου, 460 m, 18.5.2002 (Bal. 849).

Euphorbia myrsinites L.

Λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής η αναφορά του Sarlis (1994) χρειάζεται επιβεβαίωση.

384. *Euphorbia oblongata* Griseb. (H scap, Balkan.-anat.)
Σταμάτα, κοντά στο εξωκλήσι της Αγίας Παρασκευής, σκιερές θέσεις σε ρέμα με *Platanus orientalis*, 350 m, 7.5.2007 (Bal. 3610).

385. *__Euphorbia peplus__* L. (T scap, Cosmop.)
Α του υψώματος Ραπεντώσα, ακαλλιέργητοι αγροί, 200-220 m, 2.4.2002 (Bal. 370). Β του ρέματος Κοκκιναρά, αραιό δάσος *Pinus halepensis*, σχιστόλιθοι, 420 m, 9.4.2003 (Bal. 1140a). Ροδόπολη, ΒΔ του κοιμητηρίου, επίπεδη πετρώδης έκταση με θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 510 m, 20.4.2003 (Bal. 1179). Νέα Μάκρη, κοντά στο αντλιοστάσιο, ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea- Pinus halepensis*, μάρμαρα, 140-180 m, 14.2.2007 (Bal. 2882). Σταμάτα, αρχές του ρέματος Κιμπιτούγιου, ελαιώνες, 250 m, 21.2.2007 (Bal. 2905). Υψώματα ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, πλαγιές με φρύγανα και πρόσφατη αναδάσωση, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 140-170 m, 10.3.2007 (Bal. 2996). Κηφισιά, από το Κεφαλάρι έως το σταθμό του ΗΣΑΠ, συχνό σε λάκκους δέντρων, πεζοδρόμια, παρτέρια δημοτικών κήπων και αυλές κατοικιών, 270-310 m, 11.3.2007 (Bal. 3006). Αγριλίκι, πλαγιές ΒΑ του φράγματος Ραπεντώσας, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 150-200 m, 24.3.2007 (Bal. 3021b). Άγιοι Ασώματοι, προαύλιος χώρος, 800 m, 14.4.2007 (Bal. 3284). Β πρόποδες Διονυσοβουνίου, σχισμές βράχων σε απόκρημνες πλαγιές με μάρμαρα, 440-460 m, 25.4.2007 (Bal. 3463b).

386. *[*__*Euphorbia prostrata*__* Aiton] (T rept N-American.)
Νέα Μάκρη, θέση Ξυλοκέριζα, μικρή έκταση με οπωροφόρα, 50 m, 12.8.2006 (Bal. 2728).

387. *Euphorbia taurinensis* All. (T scap, Eurymedit.)
Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Arbutus* spp., 460-500 m, 20.4.2002 (Bal. 418). Β του ρέματος Κοκκιναρά, αραιό δάσος *Pinus halepensis*, σχιστόλιθοι, 420 m, 9.4.2003 (Bal. 1140b). Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, βραχώδη ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 120-200 m, 3.5.2003 (Bal. 1325). Περίπου 0,7 km ΝΔ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδεις πλαγιές με *Quercus coccifera* και διάσπαρτους θάμνους *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 880-920 m, 5.5.2005 (Bal. 1723). Μικρό Αγριλίκι, βραχώδη ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 150-250 m, 14.2.2007 (Bal. 2883). Σταμάτα, αρχές του ρέματος Κιμπιτούγιου, ελαιώνες, 250 m, 21.2.2007 (Bal. 2906). Β πρόποδες κεντρικού Πεντελικού, βραχώδεις πλαγιές με φρύγανα και αραιούς θάμνους, μάρμαρα, 550-650 m, 3.3.2007 (Bal. 2949). Υψώματα ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, πλαγιές με φρύγανα και πρόσφατη αναδάσωση, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 140-170 m, 10.3.2007 (Bal. 2995). Αγριλίκι, πλαγιές ΒΑ του φράγματος Ραπεντώσας, φρύγανα και θάμνοι *Quercus*

coccifera και βραχώδη ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 150-250 m, 24.3.2007 (Bal. 3021c). Β του φράγματος Ραπεντώσας, αμμώδεις αποθέσεις του ρέματος Κιμπιτούγιου, 130 m, 24.3.2007 (Bal. 3094). Ροδόπολη, θέση Κρύα Βρύση, ανοικτές βραχώδεις θέσεις, μάρμαρα, 460-475 m, 25.4.2007 (Bal. 3451b). Β πρόποδες Διονυσοβουνίου, σχισμές βράχων σε απόκρημνες πλαγιές με μάρμαρα, 430-460 m, 25.4.2007 (Bal. 3463a). Μεταξύ των δήμων Κηφισιάς και Μελισσίων, πρόσφατα καμένες εκτάσεις, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 370-420 m, 23.4.2008 (Bal. 4125).

388. ****Mercurialis annua*** L. (T scap, Palaeotemp.)
Α πλαγιές Πετρωτής, πετρώδεις εκτάσεις με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 300-400 m, 29.3.2003 (Bal. 1111). Νέα Μάκρη, κοντά στο αντλιοστάσιο, βραχώδη ανοίγματα σε δάσος *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 140-180 m, 14.2.2007 (Bal. obs.). Περίπου 1,5 km ΒΑ του Πικερμίου, άκρες αγροτικού δρόμου κοντά σε αποθέσεις υλικών κατεδάφισης, 130 m, 10.3.2007 (Bal. obs.).

FAGACEAE

389. ***Quercus coccifera*** L. (P caesp, Stenomedit.)
Πρώην στρατόπεδο Διονύσου, φρύγανα με *Cistus* spp., 470-500 m, 26.11.2001 (Bal. 321). Ibid., 23.10.1977 (Yan. photo.).

Είδος με ευρεία εξάπλωση στην περιοχή έρευνας και ιδιαίτερη σημασία στη διαμόρφωση της φυσιογνωμίας της βλάστησης του Πεντελικού, όπως αναφέρεται στο σχετικό κεφάλαιο.

390. ***Quercus ilex*** L. (P scap, Stenomedit.)
Κοντά στο δασικό φυτώριο Ραπεντώσας, φρύγανα και θάμνοι *Arbutus* spp., 400-450 m, 7.5.2002 (Bal. 674). Β πλαγιές της κορυφής Αγίου Παντελεήμονα, πυκνοί θάμνοι *Quercus coccifera*, *Genista acanthoclada*, σχιστόλιθοι, 830-860 m, 10.5.2002 (Bal. 731).Ύψωμα μεταξύ των κορυφών Πυργάρι και Πύριζας, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, 900-980 m, 24.5.2002 (Bal. 921). Χρυσούλη Ράχη, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα, 550 m, 25.6.2002 (Bal. 1013). Β Πεντέλη, Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, πετρώδεις πλαγιές ρεματιάς, μάρμαρα, 600-650 m, 27.6.2002 (Bal. 1037). Πυργάρι, Δ τμήματα, θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, και ανάμεσα σε πυριτικούς ογκόλιθους, μάρμαρα και σχιστόλιθοι, 950-1050 m, 30.9.2007 (Bal. 4052).

391. ***Quercus ithaburensis*** Decne. subsp. ***macrolepis*** (Kotschy) Hedge & Yalt. (P scap, E-Medit.)
Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, πετρώδεις πλαγιές με θάμνους *Calicotome villosa* και νεαρά άτομα *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 200 m, 3.5.2003 (Bal. 1341).

♣ ***Quercus pubescens*** Willd. (P scap, SE-Europ.-pont.)

Κοντά στο εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 650-660 m, 16.6.1998 (Bal. 39). Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Arbutus* spp., 480 m, 20.4.2002 (Bal. 455).

Quercus robur L.

Σύμφωνα με τον Christensen (1997c) το είδος αυτό είναι σποραδικό στην ηπειρωτική Ελλάδα, ενώ έχει αναφερθεί και από την Κέρκυρα και την Εύβοια. Σύμφωνα με τη χαρτογράφηση των Strid & Tan (1997) η θέση στην Κ Εύβοια αποτελεί το νοτιότερο σημείο εξάπλωσής του στον ελλαδικό χώρο, ενώ δεν το χαρτογραφούν καθόλου για τη Στερεά Ελλάδα. Δε γνωρίζουμε αν το είδος χρησιμοποιήθηκε κατά τις αναδασώσεις που έγιναν στην περιοχή του Πεντελικού. Δεν εντοπίσαμε όμως, καμιά βιβλιογραφική αναφορά που να τεκμηριώνει την ιθαγένειά του στην περιοχή. Γι' αυτό η αναφορά του Sarlis (1994) από το Πεντελικό λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής χρειάζεται επιβεβαίωση.

FUMARIACEAE

392. ***Fumaria capreolata*** L. (T scap, Eurymedit.)
Νέα Μάκρη, θέση Ξυλοκέριζα, αναρριχώμενη σε περίφραξη, 50 m, 2.4.2002 (Bal. 390). Β του φράγματος Ραπεντώσας, αμμώδεις αποθέσεις του ρέματος Κιμπιτούγιου, 130 m, 24.3.2007 (Bal. 3091).

393. ***Fumaria judaica*** Boiss. subsp. ***judaica*** (T scap, E-Medit.)
Vierhapper (1914:249) "Pentelikon: Kephisia (Heldreich)".

394. ***Fumaria kralikii*** Jord. (T scap, Pont.)
Β πρόποδες Διονυσοβουνίου, βάσεις βράχων σε απόκρημνη πλαγιά με μάρμαρα, 440-460 m, 25.4.2007 (Bal. 3461).

395. ***Fumaria macrocarpa*** Parl. subsp. ***macrocarpa*** (T scap, E-Medit.)
Μικρό Αγριλίκι, ΒΑ πλαγιές, πετρώδη ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 180 m, 30.3.2007 (Bal. 3137). Αγριλίκι, μεταξύ φράγματος Ραπεντώσας και Βρανά, σκιερές θέσεις σε βραχώδη πλαγιά με διάσπαρτα άτομα *Pinus halepensis-Juniperus phoenicea*, 200 m, 9.5.2007 (Bal. 3668). Περίπου 0,5 km ΒΔ της Νέας Πεντέλης, αμμώδεις θέσεις κοντά στο δρόμο για την Κηφισιά, 490 m, 14.4.2008 (Bal. 4110). Κηφισιά, σε μανδρότοιχους κοντά στο Άλσος, 14.2.2010 (Yan. obs.).

396. ***Fumaria officinalis*** L. subsp. ***officinalis*** (T scap, Subcosmop.)
Ραπεντώσα, ακαλλιέργητος αγρός, 420 m, 2.4.2002 (Bal. 389). Περίπου 1 km ΒΑ του Πικερμίου, παρυφές αγρού σιτηρών, 120 m, 10.3.2007 (Bal. 2970). Κηφισιά, Δ της

λεωφόρου Κηφισίας, σε παλαιό τοίχο περίφραξης, 280 m, 11.3.2007 (Bal. 3009a). Νέος Βουτζάς, κοντά στη λεωφόρο Μαραθώνα, πλευρές μικρού χειμάρρου, 70 m, 21.4.2007 (Bal. 3338).

397. *Fumaria parviflora* Lam. (T scap, Medit.-turan.)
Περίπου 1 km ΒΑ του Πικερμίου, αγροί με σιτηρά, 100-110 m, 21.4.2007 (Bal. 3381). 0,5 km ΒΔ της Νέας Πεντέλης, αμμώδεις θέσεις κοντά στον κύριο δρόμο, 490 m, 14.4.2008 (Bal. 4109).

398. *Fumaria pettteri* Rchb. subsp. ***petteri*** (T scap, E-Medit.)
Λατομεία Κοκκιναρά, επιχωματωμένες εκτάσεις, 650 m, 19.4.2001 (Bal. 206). Μεταξύ Μικρής Μαυρηνόρας και κοιλάδας Καλισίων, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, 500 m, 24.4.2003 (Bal. 1212). Υψώματα ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, φρύγανα σε αναδασωμένες πλαγιές σε πρόσφατα καμένη περιοχή, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 130-180 m, 10.3.2007 (Bal. 2987a). Περίπου 1 km ΒΑ του Πικερμίου, παρυφές αγρού με σιτηρά, 110 m, 10.3.2007 (Bal. 2987b). Κηφισιά, Δ της λεωφόρου Κηφισίας, σε παλιό τοίχο περίφραξης, 280 m, 11.3.2007 (Bal. 3009b). Αγριλίκι, πλαγιές ΒΑ του φράγματος Ραπεντώσας, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 150-200 m, 24.3.2007 (Bal. 3026). Β της κορυφής Αγριλίκι, ημιεπίπεδη σχιστολιθική έκταση με *Erica manipuliflora*, 200-220 m, 24.3.2007 (Bal. 3063). ΝΔ πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, βραχώδεις εκτάσεις κοντά στο πυροφυλάκειο Φούρλας, μάρμαρα, 770-800 m, 28.4.2007 (Bal. 3505). 0,5 km ΒΔ της Νέας Πεντέλης, πρόσφατα καμένες εκτάσεις, μικτό υπόστρωμα κυρίως σχιστόλιθοι, 460-500 m, 14.4.2008 (Bal. 4108).

Το taxon αυτό είναι το πιο συχνό, με την υψηλότερη κάλυψη και με τα πιο εύρωστα φυτά στην ευρύτερη καμένη περιοχή του Κοκκιναρά από την πυρκαγιά του Αυγούστου 2007.

399. *Hypecoum imberbe* Sm. (T scap, Stenomedit.)
Περίπου 3,5 km Α του του Διονύσου, θέση Αμπελάκια, ελαιώνες, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 400-430 m, 20.4.2002 (Bal. 436). Σταμάτα, ΝΔ της Βουνοκορφής, αμπελώνες με αμμώδη εδάφη, 350 m, 21.2.2007 (Bal. 2894). Περίπου 1,5 km ΒΑ του Πικερμίου, αμπελώνες, 110 m, 10.3.2007 (Bal. 2979).

GENTIANACEAE

400. *_Blackstonia acuminata_ (W.D.J. Koch & Ziz) Domin (T scap, Eurymedit.)
Καραούλι, υγρές θέσεις σε τομή ρεματιάς από δασικό δρόμο, 650 m, 25.6.2002 (Bal. 1006b). Υψώματα ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, λιβάδια με *Stipa capensis*, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 120-140 m, 21.4.2007 (Bal. 3392). Κιμπιτούγιος, Β του φράγματος Ραπεντώσας, σκιερές αμμώδεις θέσεις στα όρια της κοίτης του ρέματος, 140 m, 9.5.2007 (Bal. 3633c).

401. ***Blackstonia perfoliata*** (L.) Huds. subsp. ***intermedia*** (Ten.) Zeltner (T scap, Eurymedit.)
Κιμπιτούγιος, Β του φράγματος Ραπεντώσας, σκιερές αμμώδεις θέσεις στα όρια της κοίτης του ρέματος, 130-140 m, 9.5.2007 (Bal. 3633b). Ρέα, 0,7 km ΔΒΔ του Προφήτη Ηλία, ύφυγρες σκιερές θέσεις στις παρυφές αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 480 m, 9.6.2007 (Bal. 3809).

402. ***Blackstonia perfoliata*** (L.) Huds. subsp. ***perfoliata*** (T scap, Eurymedit.)
Κοντά στο χώρο αναψυχής Πύριζα, σε ρυάκι, 830-850 m, 18.6.2002 (Bal. 952). Καραούλι, υγρές θέσεις σε τομή ρεματιάς από δασικό δρόμο, 650 m, 25.6.2002 (Bal. 1006a). Κιμπιτούγιος, Β του φράγματος Ραπεντώσας, σκιερές αμμώδεις θέσεις στα όρια της κοίτης του ρέματος, 140 m, 9.5.2007 (Bal. 3633a).

Τα παραπάνω 3 taxa μερικές φορές συνυπάρχουν στην ίδια τοποθεσία.

403. ***Centaurium maritimum*** (L.) Fritsch (T scap, Stenomedit.)
Περίπου 0,8 km Δ της κορυφής Μικρή Μαυρηνόρα, αμμώδεις θέσεις σε περιοχή με φρύγανα *Genista acanthoclada* και νεαρά άτομα *Pinus halepensis*, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 450 m, 5.5.2007 (Bal. 3570).

404. ***Centaurium pulchellum*** (Sw.) Druce (T scap, Palaeotemp.)
Νέος Βουτζάς, κοντά στη λεωφόρο Μαραθώνα, υγρές πλευρές χειμάρρου, 70 m, 21.4.2007 (Bal. 3354).

405. ****Centaurium tenuiflorum*** (Hoffmanns. & Link) Fritsch subsp. ***tenuiflorum*** (T scap, Eurymedit.)
Καραούλι, υγρές θέσεις σε τομή ρεματιάς από δασικό δρόμο, 650 m, 25.6.2002 (Bal. 1007). ΝΑ τμήματα Πετρωτής, μικρά πετρώδη λιβάδια, μάρμαρα με terra rosa, 380 m, 17.5.2003 (Bal. 1436). Όρια Άνοιξης-Σταμάτας, ανοίγματα αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 400 m, 30.5.2003 (Bal. 1468a). Υψώματα ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, λιβάδια με *Stipa capensis*, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 120-170 m, 21.4.2007 (Bal. 3389). 0,5 km Δ της κορυφής Μικρή Μαυρηνόρα, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και αναγεννημένο δάσος *Pinus halepensis*, 500-550 m, 5.5.2007 (Bal. 3573). ΒΑ του φράγματος Ραπεντώσας, φρύγανα στην Α πλευρά του ρέματος Κιμπιτούγιου, αμμώδες υπόστρωμα, 140 m, 9.5.2007 (Bal. 3649). ΒΔ Πεντέλη, μεταξύ Προφήτη Ηλία και Εκάλης, αμμώδεις άκρες δασικού δρόμου, 550 m, 9.6.2007 (Bal. 3803). Σταμάτα, κοντά στη θέση Μακρυπούρι, χέρσος αμμώδης αγρός, 320 m, 12.7.2007 (Bal. 4021b).

406. ****Centaurium tenuiflorum*** (Hoffmanns. & Link) Fritsch subsp. ***acutiflorum*** (Schott) Zeltner (T scap, ?Eurymedit.)
Σταμάτα, κοντά στη θέση Μακρυπούρι, χέρσος αμμώδης αγρός, 320 m, 12.7.2007 (Bal. 4021a).

GERANIACEAE

Erodium acaule (L.) Bech. & Thell.

Το είδος αυτό δεν αποκλείεται να συγχέεται με κάποια ποικιλία του *E. cicutarium* χωρίς βλαστό. Λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής η αναφορά του Sarlis (1994) από το Πεντελικό χρειάζεται επιβεβαίωση.

407. ****Erodium botrys*** (Cav.) Bertol. (T scap, Stenomedit.)
Κοντά στο δασικό φυτώριο Ραπεντώσας, άκρες δασικού δρόμου, 420 m, 7.5.2002 (Bal. 701).

408. ***Erodium ciconium*** (L.) L' Hér. (T scap, Eurymedit.-pont.)
Ν Πεντέλη, κοντά στο Τριβείο Μαλτέζου, αμμώδεις παρυφές δρόμου, 570 m, 3.4.2007 (Bal. 3190).

409. ***Erodium cicutarium*** (L.) L' Hér. subsp. ***cicutarium*** (H ros, Subcosmop.)
Πρώην στρατόπεδο Διονύσου, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera* με διάσπαρτα άτομα *Arbutus* spp., πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 470-550 m, 21.3.2002 (Bal. 353). Περίπου 0,5 km Δ της Νέας Πεντέλης, πετρώδεις εκτάσεις με φρύγανα, μικτό υπόστρωμα, κυρίως σχιστόλιθοι, 460-490 m, 22.4.2002 (Bal. 512). Κοντά στο δασικό φυτώριο Ραπεντώσας, φρύγανα και θάμνοι *Arbutus* spp., 400-450 m, 7.5.2002 (Bal. 700). Α πλαγιές Πετρωτής, πετρώδεις εκτάσεις με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 300-400 m, 29.3.2003 (Bal. 1127). Β του ρέματος Κοκκιναρά, αραιό δάσος *Pinus halepensis*, σχιστόλιθοι, 420-450 m, 9.4.2003 (Bal. 1143). Β τμήματα της κοιλάδας των Καλισίων, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα, 450-500 m, 8.5.2003 (Bal. 1373). Νέα Μάκρη, κοντά στο αντλιοστάσιο, ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 150-200 m, 14.2.2007 (Bal. 2878). Σταμάτα, ΝΔ της Βουνοκορφής, αμπελώνες με αμμώδη εδάφη, 350 m, 21.2.2007 (Bal. 2903). Πυργάρι, Δ τμήματα, διάκενα θαμνώνων *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σχιστόλιθοι, 1030 m, 22.6.2007 (Bal. 3918).

410. ****Erodium gruinum*** (L.) L' Hér. (T scap, S-Medit.-turan.)
Αγριλίκι, Β του οικισμού Ανατολή, άκρες δρόμων, 100 m, 27.4.2003 (Bal. 1277).

411. ****Erodium malacoides*** (L.) L' Hér. (T scap, Medit.-macarones.)
Σταμάτα, αγρός με οπωροφόρα, 370 m, 26.5.2002 (Bal. 929). Πετρωτή, απέναντι από το σταθμό μεταφόρτωσης του Δήμου Νέας Μάκρης, πετρώδεις εκτάσεις με *Quercus coccifera*, *Calicotome villosa*, μάρμαρα, 300 m, 29.3.2003 (Bal. 1128). Μικρό Αγριλίκι, ΒΑ τμήματα, παρυφές δασικού δρόμου, 200 m, 14.2.2007 (Bal. 2888).

412. ***Erodium moschatum*** (L.) L' Hér. (T scap, Eurymedit.)
Πετρωτή, απέναντι από το σταθμό μεταφόρτωσης του Δήμου Νέας Μάκρης, πετρώδης έκταση με *Quercus coccifera*, *Calicotome villosa* και άκρες δασικών δρόμων, 300-330

m, 29.3.2003 (Bal. 1126). Περίπου 1,5 km ΒΑ του Πικερμίου, παρυφές αγροτικού δρόμου, 110 m, 10.3.2003 (Bal. 2971).

413. ****Geranium columbinum*** L. (T scap, Europ.-S-sibir.)
Δ της κορυφής Πυργάρι, θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σχιστόλιθοι και μάρμαρα, 950-1020 m, 3.4.2007 (Bal. 3156).

414. ****Geranium dissectum*** L. (T scap, Subcosmop.)
Ροδόπολη, υγρές θέσεις σε χέρσους αγρούς, 400 m, 27.4.2002 (Bal. 553). Περίπου 1,5 km ΒΑ του Πικερμίου, λιμνάζοντα ύδατα στις παρυφές ρέματος, 120 m, 21.4.2007 (Bal. obs.).

415. ***Geranium lucidum*** L. (T scap, Eurymedit.)
ΒΑ του Οσίου Λουκά, επίπεδη έκταση από μικρές λατύπες, 750 m, 6.4.2007 (Bal. 3209). Β τμήματα της Μεγάλης Μαυρηνόρας, απότομες βραχώδεις πλαγιές με αραιούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 650-700 m, 14.5.2008 (Bal. obs.). Κοντά στην είσοδο της Σπηλιάς Νταβέλη, μικρός σωρός από λατύπες, 700 m, 7.5.2009 (Bal. s.n.).

416. ***Geranium molle*** L. subsp. ***molle*** (T scap, Subcosmop.)
Μονή Αγίου Παντελεήμονα, επιχωματωμένη έκταση, 730 m, 19.4.2001 (Bal. 243). Νέα Μάκρη, περίπου 0,5 km ΒΑ της Μονής του Οσίου Εφραίμ, ελαιώνες και παρυφές δρόμων, 80-100 m, 2.4.2002 (Bal. 395). Πετρωτή, απέναντι από το σταθμό μεταφόρτωσης του Δήμου Νέας Μάκρης, πετρώδης έκταση με *Quercus coccifera* και *Calicotome villosa*, μάρμαρα, 300 m, 29.3.2003 (Bal. 1129). Άνοιξη, κοντά στο κέντρο, παρυφές δρόμων, 400 m, 25.4.2006 (Bal. 2369).

417. ***Geranium robertianum*** L. subsp. ***purpureum*** (Vill.) Nyman (T scap, Eurymedit.)
Εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, ανοικτές θέσεις κοντά στον προαύλιο χώρο, 650 m, 16.6.1998 (Bal. 11). Περίπου 0,5 km Δ της Νέας Πεντέλης, πετρώδεις εκτάσεις με φρύγανα, μικτό υπόστρωμα κυρίως σχιστόλιθοι, 460-490 m, 22.4.2002 (Bal. 513). ΒΔ Αγριλίκι, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera* και σε βραχώδεις θέσεις αραιού δάσους *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 150-250 m, 24.3.2007 (Bal. 3051). Β του φράγματος Ραπεντώσας, σκιερές ύφυγρες θέσεις στην κοίτη του ρέματος Κιμπιτούγιου, 130 m, 24.3.2007 (Bal. 3090).

418. ***Geranium rotundifolium*** L. (T scap, Palaeotemp.)
Ραπεντώσα, χέρσος αγρός, 420 m, 2.4.2002 (Bal. 394). Περίπου 1,5 km ΒΑ του Πικερμίου, αμπελώνες, 110 m, 10.3.2007 (Bal. 2972). 0,5 km ΝΔ της κορυφής Πύριζα, λιβάδια σε περιοχή με αποτυχημένη αναδάσωση, 870 m, 14.4.2007 (Bal. 3268). Πυργάρι, Δ τμήματα, παρυφές θαμνώνα *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* κοντά στον κύριο δρόμο, σχιστόλιθοι, 1030 m, 22.6.2007 (Bal. 3916).

Geranium sanguineum L.

Αναφέρεται από τον Sarlis (1994) για το Πεντελικό. Από όσο γνωρίζουμε, το είδος αυτό δεν έχει αναφερθεί από άλλους συγγραφείς για την Αττική. Αν και η παρουσία του

είναι γνωστή σε άλλες περιοχές της Ελλάδας, η αναφορά αυτή, λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής χρειάζεται επιβεβαίωση.

419. ****Geranium tuberosum*** L. subsp. ***tuberosum*** (G rhiz, S-Sibir.-S-europ.)
Άγιος Στέφανος, κοντά στο κέντρο, ακαλλιέργητος αγρός, 350 m, 9.4.2007 (Bal. 3234).

GLOBULARIACEAE

420. ***Globularia alypum*** L. (Ch frut, Stenomedit.)
Ευρύτερη περιοχή του πρώην στρατοπέδου Διονύσου, φρύγανα με *Cistus* spp. και θάμνοι *Quercus coccifera*, *Arbutus* spp., πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 470-550 m, 8.3.2002 (Bal. 343).

GUTTIFERAE

421. ***Hypericum empetrifolium*** Willd. (Ch frut, E-Medit.)
0,7 km Α του Οσίου Λουκά, αναγεννημένο δάσος *Pinus halepensis* σε βραχώδεις πλαγιές με μεγάλη κλίση, μάρμαρα, 750 m, 16.6.1998 (Bal. 57). Περίπου 2 km Α του Αγίου Πέτρου, θαμνώνες *Quercus coccifera*, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 450-500 m, 11.10.2001 (Bal. 293). Ευρύτερη περιοχή του πρώην στρατοπέδου Διονύσου, φρύγανα με *Cistus* spp. και θάμνους *Quercus coccifera*, *Arbutus* spp., πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 470-550 m, 8.3.2002 (Bal. 342). Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, φρύγανα και θάμνοι *Arbutus* spp., μάρμαρα, 600 m, 18.5.2002 (Bal. 850).

422. ***Hypericum perfoliatum*** L. (H scap, Stenomedit.)
Κοντά στο δασικό φυτώριο Ραπεντώσας, παρυφές δασικών δρόμων, 400-450 m, 7.5.2002 (Bal. 664). Άνοιξη, Δ τμήματα, άκρες χέρσου αργιλώδους αγρού, 350 m, 2.5.2007 (Bal. 3548). ΝΔ πλαγιές Μεγάλης Μαυρηνόρας, άκρες δασικών δρόμων, 650 m, 5.5.2007 (Bal. 3606). Σταμάτα, θέση Κουκουναριές, ύφυγρες σκιερές θέσεις σε χέρσο αγρό, 350 m, 15.5.2007 (Bal. 3708). Σταμάτα, κοντά στη θέση Μακρυπούρι, 320m, 12.7.2007 (Bal. 4028).

423. ***Hypericum perforatum*** L. (H scap, Palaeotemp.)
Κοντά στην πηγή Πουρνάρα, κράσπεδα δασικού δρόμου, 710 m, 25.6.1998 (Bal. 149). Περίπου 3,5 km Α του Διονύσου, θέση Αμπελάκια, ύφυγρες θέσεις σε χέρσο αγρό, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 420 m, 18.5.2002 (Bal. 834). Χρυσούλη Ράχη, άκρες δασικών δρόμων, 600 m, 25.6.2002 (Bal. 1010). Ρέα, αρχές του μονοπατιού για τον Προφήτη Ηλία, 450 m, 15.6.2003 (Bal. 1569). Περίπου 1,5 km ΒΑ του Πικερμίου, ύφυγρες θέσεις στις παρυφές αγρού με σιτηρά, 120 m, 10.3.2007 (Bal. 2976). Σωληνάρι, σκιερές υγρές θέσεις κοντά στην πηγή, 690 m, 3.6.2007 (Bal. 3771). Πυργάρι, αμμώδεις άκρες δρόμου 100 m πριν τις εγκαταστάσεις της αεροπορίας, 1020 m, 22.6.2007 (Bal. 3896).

Hypericum tetrapterum Fr.

Αναφέρεται από το Sarlis (1994). Από όσο γνωρίζουμε δε φαίνεται να υπάρχουν άλλες βιβλιογραφικές αναφορές του είδους αυτού από την Αττική. Η αναφορά αυτή από το Πεντελικό λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής χρειάζεται επιβεβαίωση.

424. *Hypericum triquetrifolium* Turra (H scap, Eurymedit.)
Άνοιξη, κοντά στο κέντρο, χέρσοι αγροί, 400 m, 11.7.2002 (Bal. 1059).

LABIATAE

425. *Acinos alpinus* (L.) Moench subsp. ***meridionalis*** (Nyman) P.W. Ball (Ch suffr, Orof.-S-Europ.)
Α του λατομείου Βαθιάς Χούνης, αποθέσεις λατύπης, 950 m, 24.5.2002 (Bal. 893). Β της κορυφής Πυργάρι, απόκρημνες πλαγιές με μικτό δάσος *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 950-1000 m, 7.6.2003 (Bal. 1534). Δ της κορυφής Πυργάρι, θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σχιστόλιθοι και μάρμαρα, 950-1030 m, 12.5.2007 (Bal. 3678).

426. *Acinos graveolens* (M. Bieb.) Link (T scap, NE-Medit.)
Αγριλίκι, ΝΔ πλαγιές της Ράχης Κατσώνη, φρύγανα και αραιοί θάμνοι *Quercus coccifera* σε πετρώδη περιοχή με μάρμαρα, 220-250 m, 20.4.2001 (Bal. 273). Περίπου 0,5 km Δ της Νέας Πεντέλης, πετρώδεις εκτάσεις με φρύγανα, μικτό υπόστρωμα, κυρίως σχιστόλιθοι, 460-490 m, 22.4.2002 (Bal. 494). Μεταξύ Μικρής Μαυρηνόρας και κοιλάδας Καλισίων, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, 500 m, 24.4.2003 (Bal. 1203).

427. *Ajuga chamaepitys* (L.) Schreb. s.l. (H scap, Eurymedit.)
Μεταξύ κοιλάδας Καλισίων και Μεγάλης Μαυρηνόρας, παρυφές δασικού δρόμου, 630 m, 29.4.2002 (Bal. 580). Β του ρέματος Κοκκιναρά, άκρες δασικού δρόμου, 450 m, 9.4.2003 (Bal. 1149). Υψώματα ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, πλαγιές με φρύγανα και αναδάσωση, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 130-170 m, 10.3.2007 (Bal. 2984).

428. *Ajuga iva* (L.) Schreb. (Ch suffr, Stenomedit.)
Βαγιάτη, πρανή δασικού δρόμου, 450 m, 11.10.2001 (Bal. 311).

429. *Ajuga orientalis* L. (H scap, E-Medit.)
Διόνυσος, .5.1992 (Yan. obs.). Περίπου 3,5 km Α του Διονύσου, θέση Αμπελάκια, ύφυγρες θέσεις στις παρυφές χέρσου αγρού, αμμώδες υπόστρωμα, 400 m, 20.4.2002 (Bal. 444).

430. *Ballota acetabulosa* (L.) Benth. (Ch frut, Balkan.-anat.)
Εξωκλήσι Οσίου Λουκά, ανοικτές θέσεις κοντά στον προαύλιο χώρο, 660 m, 16.6.1998 (Bal. 35). Χρυσούλη Ράχη, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα, 550-650 m, 25.6.2002 (Bal. 997).

431. *Ballota nigra* L. subsp. ***uncinata*** (Fiori & Bég.) Patzak (H scap, Stenomedit.)
Ροδόπολη, χέρσα έκταση διαταραγμένη από μηχανήματα εκσκαφής, 390 m, 30.7.2002 (Bal. 1066).

432. ****Calamintha nepeta*** (L.) Savi subsp. ***glandulosa*** (Req.) P.W. Ball (Ch suffr, Eurymedit.-mont.)
Μεταξύ Σταμάτας και Δροσιάς, χέρσος αγρός με διάσπαρτα άτομα *Pinus halepensis*, 370 m, 20.10.2006 (Bal. 2792). Κηφισιά, Β του Μουσείου Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, παρυφές δρόμου, 300 m, 25.10.2010 (Bal. photo.).

433. *Clinopodium vulgare* (L.) Fritsch subsp. ***orientale*** Bothmer (H scap, Circumbor.)
Κοντά στην πηγή Πουρνάρα, σκιερές σχιστολιθικές θέσεις, 720 m, 25.6.1998 (Bal. 150). Απόκρημνες πλαγιές Β της κορυφής Πυργάρι, σκιερές θέσεις σε δάσος *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 900 m, 7.6.2003 (Bal. 1539). Κιμπιτούγιος, Β του φράγματος Ραπεντώσας, σκιερές αμμώδεις θέσεις στις παρυφές του ρέματος, 135 m, 9.5.2007 (Bal. 3636).

Η ονοματολογία αυτού του taxon είναι σύμφωνα με τον Bothmer (1967).

434. *Coridothymus capitatus* (L.) Rchb. f. (Ch frut, Stenomedit.)
Χρυσούλη Ράχη, φρύγανα και παρυφές δασικών δρόμων, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 550-650 m, 25.6.2002 (Bal. 996). Ν πλαγιές Μεγάλης Μαυρηνόρας, φρύγανα *Genista acanthoclada-Cistus* spp., σχιστόλιθοι, 450-500 m, 5.5.2007 (Bal. obs.).

435. *Lamium amplexicaule* L. (T scap, Palaeotemp.)
Χώρος αναψυχής πηγής Πουρνάρα, όρια με δασική έκταση, 720 m, 12.3.2001 (Bal. 186). Μονή Αγίου Παντελεήμονα, επιχωματωμένη έκταση, 730 m, 19.4.2001 (Bal. 210). Τριβείο Μαλτέζου, επιχωματωμένη έκταση, 550 m, 19.4.2001 (Bal. 236). Ευρύτερη περιοχή πρώην στρατοπέδου Διονύσου, φρύγανα και άκρες δρόμων, 500 m, 8.3.2002 (Bal. 336). Αγριλίκι, Ν πρόποδες, πετρώδεις θέσεις σε παρυφές δάσους *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 430 m, 29.3.2003 (Bal. 1092).

436. ****Lamium bifidum*** Cirillo subsp. ***bifibum*** (T scap, Stenomedit.)
Κηφισιά, μεταξύ ΗΣΑΠ και λεωφόρου Κηφισίας, λάκκοι δέντρων σε πεζοδρόμια, 280-290 m, 11.3.2007 (Bal. 3003).

Lamium garganicum L. subsp. *pictum* (Boiss. & Heldr.) P.W. Ball

Το taxon αυτό είναι ένας καλά διακριτός οικότυπος μεγάλων υψομέτρων της πολύμορφης ομάδας του *L. garganicum* (Baden 1991a). Το υψομετρικό εύρος

εξάπλωσής του (1900-2500 m) απέχει πολύ από το μεγαλύτερο υψόμετρο του Πεντελικού. Όλα τα δείγματα που συλλέξαμε ανήκουν στο υποείδος *L. garganicum* subsp. *striatum* και είναι παρόμοια με δείγματα του συγκεκριμένου υποείδους από τον Υμηττό που φυλάσσονται στο ATHU. Όλες οι γνωστές σε εμάς αναφορές από την Αττική (Vierhapper 1919, Baden 1991a, Κωνσταντινίδης 1997) αφορούν το υποείδος *L. garganicum* subsp. *striatum.* Για τους παραπάνω λόγους η ύπαρξη του υποείδους *L. garganicum* subsp. *pictum* στο Πεντελικό, τον Υμηττό αλλά και σε χαμηλότερες ακόμη περιοχές, όπως το Λυκαβηττό, το λόφο Φιλοπάππου, την Ακρόπολη, το Δαφνί, το Τατόι και το Αιγάλεω, στις οποίες αναφέρεται από τον Sarlis (1994), εφόσον δεν υπάρχουν δείγματα που να τεκμηριώνουν τις αναφορές αυτές, πρέπει να αποκλειστεί.

437. *Lamium garganicum* L. subsp. ***striatum*** (Sm.) Hayek (H scap, NE-Medit.)
Απόκρημνες πλαγιές Β της κορυφής Πυργάρι, δάσος *Ostrya carpinifolia*, μάρμαρα, 950 m, 3.3.2007 (Bal. 2940). Σωληνάρι, σκιερές θέσεις σε συστάδα *Pinus halepensis* κοντά στην πηγή, μάρμαρα, 700 m, 3.6.2007 (Bal. 3763). Μεταξύ των δίδυμων κορυφών Μεγάλης Μαυρηνόρας, βραχώδεις θέσεις στις παρυφές αραιού δάσους *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 740-750 m, 14.5.2008 (Bal. 4198).

Lavandula angustifolia Mill.

Ο Sarlis (1994) θεωρεί ότι το είδος αυτό είναι αυτοφυές στην περιοχή του Πεντελικού. Καλλιεργείται ως διακοσμητικό και σύμφωνα με τους Greuter & al. (1986) στην Ελλάδα είναι πιθανόν σε στάδιο εγκλιματισμού. Δε γνωρίζουμε περιπτώσεις που το είδος είναι αυτοφυές και εγκλιματισμένο. Καλλιεργημένα άτομα παρατηρήθηκαν κοντά στο δασικό φυτώριο Ραπεντώσας (Γιαννίτσαρος προσ. επικ.). Πιθανόν η αναφορά του Sarlis (1994) να αναφέρεται σε καλλιεργημένα άτομα.

438. *Lavandula stoechas* L. subsp. ***stoechas*** (Ch frut, Stenomedit.)
Β της κορυφής Αγριλίκι, σχιστολιθική έκταση με *Erica manipuliflora* και παρυφές δασικού δρόμου, 200-220 m, 20.10.2006 (Bal. 2784). Β πρόποδες Διονυσοβουνίου, φρύγανα *Sarcopoterium spinosum, Cistus* spp., σχιστολιθικό υπόστρωμα, 520 m, 31.1.2007 (Bal. obs.)

439. *Marrubium vulgare* L. (H scap, Subcosmop.)
Σταμάτα, κοντά στον οικισμό, κοντά σε κάδο απορριμάτων, 380 m, 26.5.2002 (Bal. 925). Νέα Μάκρη, κοντά στη Μονή του Οσίου Εφραίμ, προαύλιος χώρος στάνης, 110 m, 3.5.2003 (Bal. obs.).

440. ***Mentha pulegium*** L. subsp. ***pulegioides*** (Sieb.) Kokkini (H scap, Palaeotemp.)
Χώρος αναψυχής Πουρνάρα, σκιερές υγρές θέσεις κοντά στην πηγή, 710 m, 25.6.1998 (Bal. 142). Β του φράγματος Ραπεντώσας, αμμώδης ξηρή κοίτη του ρέματος Κιμπιτούγιου, 135 m, 11.7.2007 (Bal. 3992). Σταμάτα, κοντά στο εξωκλήσι της Αγίας Παρασκευής, ύφυγρες θέσεις στις παρυφές ρέματος με *Platanus orientalis*, 350 m, 12.7.2007 (Bal. 4007).

441. ****Mentha spicata*** L. subsp. ***condensata*** (Briq.) Greuter & Burdet (H scap, E-Medit.)
Άνοιξη, παρυφές χέρσων αγρών, 400 m, 11.7.2002 (Bal. 1061). Όρια Άνοιξης-Αγίου Στεφάνου, αυλάκι με νερό δίπλα σε αγρούς, 350 m, 10.8.2004 (Bal. 1641).

♣ ***Mentha x piperita*** L.
Μεταξύ Διονύσου και Ροδόπολης, παρυφές οδού Διονύσου, 420 m, 22.10.2006 (Bal. 2807).

442. ***Micromeria graeca*** (L.) Rchb. subsp. ***graeca*** (Ch suffr, S-Medit.)
ΒΑ της πηγής Πουρνάρα, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με θάμνους *Quercus coccifera*, 700-750 m, 25.6.1998 (Bal. 154). Μεταξύ Καλισίων και Μεγάλης Μαυρηνόρας, άκρες δασικών δρόμων, 600-630 m, 7.5.2002 (Bal. 677). Β Πεντέλη, απόκρημνες πλαγιές Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, βραχώδεις εκτάσεις με φρύγανα και αραιούς θάμνους, μάρμαρα, 550-650 m, 17.5.2002 (Bal. 814). Δ της κορυφής Πύριζα, βραχώδεις πλαγιές με χαμηλούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 900-950 m, 24.5.2002 (Bal. 919). Μεταξύ Αγίου Παντελεήμονα και Πολιτείας, επιχωματωμένο λατομείο, 500 m, 27.10.2006 (Bal. 2817).

443. ***Micromeria juliana*** (L.) Rchb. (Ch suffr, Stenomedit.)
Κοντά στη Μονή Αγίου Παντελεήμονα, πετρώδεις θέσεις σε αναδασωμένη περιοχή με *Cupressus sempervirens*, σχιστόλιθοι σε γειτνίαση με μάρμαρα, 750 m, 21.6.1998 (Bal. 120). Κοντά στην πηγή Πουρνάρα, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με θάμνους *Quercus coccifera*, 700-750 m, 25.6.1998 (Bal. 147). Δ της κορυφής Πύριζα, βραχώδεις πλαγιές με χαμηλούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 900-950 m, 24.5.2002 (Bal. 918). Β Πεντέλη, Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, απόκρημνες βραχώδεις πλαγιές με αραιή βλάστηση, μάρμαρα, 600-750 m, 27.6.2002 (Bal. 1041).

444. ***Micromeria nervosa*** (Desf.) Benth. (Ch suffr, S-Medit.)
Κοντά στο δασικό φυτώριο Ραπεντώσας, άκρες δασικών δρόμων, 400-450 m, 7.5.2002 (Bal. 710). Αγριλίκι, πλαγιές περίπου 300 m ΒΑ του φράγματος Ραπεντώσας, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera*, 150-200 m, 24.3.2007 (Bal. 3054). Περίπου 2 km ΒΑ του Πικερμίου, αναδασωμένες πλαγιές με φρύγανα σε πρόσφατα καμένη περιοχή, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 140-170 m, 17.6.2007 (Bal. 3866).

Nepeta argolica Bory & Chaub. s.l.

Αναφέρεται από τον Sarlis (1994) για το Πεντελικό ως *Nepeta sibthorpii* Benth. Επιβεβαιωμένες αναφορές αυτού του taxon στην Αττική υπάρχουν για τα όρη Γεράνεια,

Πατέρας, Κιθαιρώνας, Πάστρα και Πάρνηθα (Baden 1991b, Κωνσταντινίδης 1997). Παρά την εξαντλητική έρευνα που πραγματοποιήσαμε δεν εντοπίσαμε το taxon στην περιοχή του Πεντελικού. Η ύπαρξή του εκεί δεν μπορεί να αποκλειστεί, λόγω όμως έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής χρειάζεται επιβεβαίωση.

445. ****Origanum vulgare*** L. subsp. ***hirtum*** (Link) Ietsw. (Ch suffr, E-Medit.)
Κιμπιτούγιος, Β του φράγματος Ραπεντώσας, αμμώδεις αποθέσεις στις παρυφές του ρέματος, 130 m, 9.5.2007 (Bal. 3645).

446. ***Phlomis fruticosa*** L. (P caesp, N-Stenomedit.)
Δήμος Πεντέλης, Ν πλαγιές του λόφου Κουφού, βραχώδης έκταση με φρύγανα και διάσπαρτα άτομα *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 450 m, 23.4.2008 (Bal. 4117). 0,3 km ΒΔ της Νέας Πεντέλης, σε πετρώδεις πλαγιές με πρόσφατα καμένο δάσος *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 500 m, 3.3.2009 (Bal. obs., χωρίς άνθη).

447. ***Prasium majus*** L. (Ch frut, Stenomedit.)
Αγριλίκι, ΝΔ πλαγιές Ράχης Κατσώνη, φρύγανα και αραιοί θάμνοι *Quercus coccifera* σε πετρώδη περιοχή με μάρμαρα, 220-270m, 20.4.2001 (Bal. 271).

448. ***Prunella laciniata*** (L.) L. (H scap, Palaeotemp.)
Ροδόπολη, 0,5 km Δ του Αγίου Ιωάννη, ανοίγματα δάσους *Pinus halepensis*, σχιστόλιθοι, 420-430 m, 12.7.2007 (Bal. 4027).

449. ***Prunella vulgaris*** L. (H scap, Circumbor.)
Πυργάρι, Δ τμήματα, θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 1020 m, 4.3.2008 (Bal. 4077).

Prunella vulgaris x ***laciniata***
Halácsy (1902: 497). [“mt. Pentelicon Atticae (Haussk.)”].

♣ ***Rosmarinus officinalis*** L.
Περίπου 1 km ΝΝΑ της Μονής Αγίου Παντελεήμονα, επιχωματωμένο λατομείο, 700 m, 7.5.2009 (Bal. 4405).

450. ****Salvia argentea*** L. (H scap, Stenomedit.)
Υψώματα ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, λιβάδια με *Stipa capensis* σε επικλινείς θέσεις, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 120-130 m, 21.4.2007 (Bal. 3386).

451. ***Salvia fruticosa*** Mill. (P caesp, E-Stenomedit.)
ΒΔ της Μονής Αγίου Παντελεήμονα, πετρώδης αναδασωμένη έκταση με *Cupressus sempervirens* και θάμνους, σχιστόλιθοι σε γειτνίαση με μάρμαρα, 750 m, 19.4.2001 (Bal. 258). Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Arbutus* spp., 480 m, 20.4.2002 (Bal. 422). Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, πετρώδεις πλαγιές με *Calicotome villosa* και νεαρά άτομα *Pinus halepensis*,

μάρμαρα, 200-250 m, 3.5.2003 (Bal. 1351). Β τμήματα της κοιλάδας των Καλισίων, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα, 450-500 m, 8.5.2003 (Bal. 1365).

Salvia officinalis L.

Αναφέρεται στην αυτοφυή χλωρίδα του Πεντελικού από τον Sarlis (1994). Όμως, τα δεδομένα των Karousou & al. (2000) δείχνουν ότι το είδος αυτό εντοπίζεται μόνο στη ΒΔ Ελλάδα. Σύμφωνα με τον (Hedge 1972) καλλιεργείται ευρέως ως καλλωπιστικό και έχει εγκλιματιστεί σε τμήματα της Ν και Κ Ευρώπης. Ο Halácsy (1902) πιστεύει ότι ίσως κάποιες από τις αναφορές του είδους αυτού από την Ελλάδα ανήκουν στο είδος *Salvia fruticosa*. Πρόσφατα αναφέρθηκε από τους Aplada & al. (2007) από την Πάρνηθα. Λόγω έλλειψης δειγμάτων και στοιχείων συλλογής η ύπαρξή του στο Πεντελικό χρειάζεται επιβεβαίωση.

452. *Salvia pomifera* L. subsp. ***calycina*** (Sm.) Hayek (P caesp, S-Balkan.-anat.)
ΒΑ της Πύριζας, παρυφές παλαιάς εκσκαφής λατομείου, 850 m, 24.5.2002 (Bal. 903). Β Πεντέλη, Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, βραχώδεις πλαγιές ρεματιάς, μάρμαρα, 530-600 m, 27.6.2002 (Bal. 1020).

Salvia pratensis L.

Η αναφορά του είδους αυτού για το Πεντελικό (Sarlis 1994), λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής χρειάζεται επιβεβαίωση.

453. *Salvia verbenaca* L. (H scap, Medit.-atl.)
Α του Διονύσου, κράσπεδα του κεντρικού δρόμου, .5.1992 (Yan. obs.). Περίπου 1 km από Παλαιά Πεντέλη προς Άγιο Πέτρο, χαλικώδεις θέσεις στις παρυφές υπαίθριου χώρου στάθμευσης-αναψυχής, 600 m, 25.4.2002 (Bal. 545). Νέα Μάκρη, Δ του Κέντρου Υγείας, πετρώδεις εκτάσεις με αραιούς θάμνους *Olea europaea* subsp. *oleaster*, μάρμαρα, 50 m, 23.4.2009 (Bal. obs.). Εκάλη, παρυφές λεωφόρου Θησέως, 300-330 m, 28.4.2009 (Bal. obs.). Β του υψώματος Καστρί, ανοικτή χλοώδης έκταση, 380 m, 5.5.2010 (Bal. obs.).

454. ****Salvia virgata*** Jacq. (H scap, E-Medit.)
Άγιος Στέφανος, παρυφές δρόμων κοντά στον οικισμό Πευκόφυτο, 320 m, 22.4.2007 (Bal. 3431).

455. *Salvia viridis* L. (T scap, Eurymedit.)
Νέα Μάκρη, κοντά στο αντλιοστάσιο, βοσκημένα πετρώδη λιβάδια σε αραιό δάσος *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 140-180 m, 30.3.2007 (Bal. 3133).

456. ****Satureja parnassica*** Heldr. & Sart. ex Boiss. subsp. ***hellenica*** (Halácsy) Dardioti (Ch suffr, Endem.)
Δ της κορυφής Πυργάρι, κοντά στις τελευταίες κεραίες κινητής τηλεφωνίας, απόκρημνες βραχώδεις πλαγιές, μάρμαρα, 970-1000 m, 22.6.2007 (Bal. 3933).

Η ονοματολογία αυτού του taxon είναι σύμφωνα με τη Δαρδιώτη (2005). Σύμφωνα με την ίδια συγγραφέα στην περιοχή εξάπλωσης του taxon περιλαμβάνεται και η Ίμβρος.

457. ***Satureja thymbra*** L. (Ch frut, E-Medit.)
Μεταξύ κορυφής Αγίου Παντελεήμονα και Οσίου Λουκά, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους, 700-800 m, 16.6.1998 (Bal. 14). Κοντά στη Μονή Αγίου Παντελεήμονα, πετρώδεις θέσεις σε αναδασωμένη περιοχή με *Cupressus sempervirens*, σχιστόλιθοι, 750 m, 21.6.1998 (Bal. 134). ΒΑ της πηγής Πουρνάρα, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με θάμνους *Quercus coccifera*, 700-750 m, 24.6.1998 (Bal. 148). Ibid., 24.6.1998 (Yan. photo.). Καλίσια, ΒΔ της εκκλησίας του Αγίου Νικολάου, φρύγανα με *Cistus* spp., σχιστολιθικό υπόστρωμα, 650-700 m, 11.10.2001 (Bal. 310). Πρώην στατόπεδο Διονύσου, φρύγανα με *Cistus* spp., πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 470-500 m, 26.11.2001 (Bal. 312). Ibid., 13.5.1990 (Yan. photo.).

458. ****Sideritis curvidens*** Stapf (T scap, E-Medit.)
Νέα Μάκρη, κοντά στο αντλιοστάσιο, ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 150-200 m, 30.3.2007 (Bal. 3119). Λόφοι ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, λιβάδια με *Stipa capensis*, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 150 m, 21.4.2007 (Bal. obs.). Δήμος Πεντέλης, Ν πλαγιές του λόφου Κουφού, βραχώδης έκταση με φρύγανα και διάσπαρτα άτομα *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 450 m, 23.4.2008 (Bal. obs.).

459. ****Sideritis raeseri*** Boiss. & Heldr. subsp. ***attica*** (Heldr.) Papan. & Kokkini (Ch suffr, Endem.)
Β τμήματα της κορυφής Πυργάρι, ανοικτή βραχώδης έκταση, μάρμαρα, 1000 m, 23.5.2008 (Bal. 4244).

460. ***Sideritis romana*** L. s.l. (T scap, Stenomedit.)
Άνοιξη, αναγεννημένο δάσος *Pinus halepensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 400 m, 30.5.2003 (Bal. 1463). Δ του Νέου Βουτζά, φρύγανα *Cistus* spp. σε πρόσφατα καμένες εκτάσεις, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 220 m, 21.4.2007 (Bal. 3371).

461. ***Stachys cretica*** L. subsp. ***cretica*** (H scap, Balkan.)
Μονή Αγίου Παντελεήμονα, παρυφές χέρσας έκτασης, 730 m, 21.6.1998 (Bal. 110). Μεταξύ Καλισίων και Μεγάλης Μαυρηνόρας, άκρες δασικών δρόμων, 600-650 m, 7.5.2002 (Bal. 675). Β του υψώματος Καστρί, παρυφές δρόμου, 380 m, 5.5.2010 (Bal. 4821).

Stachys cretica L. subsp. *salviifolia* (Ten.) Rech. f.

Αναφέρεται από τον Sarlis (1994) για το Πεντελικό χωρίς δείγματα ερμπαρίου και στοιχεία συλλογής. Σύμφωνα με τους Greuter & al. (1986) οι αναφορές του *Stachys cretica* L. s.l., όπως αυτές του Halácsy (1902: 518), αντιστοιχούν σε διάφορα υποείδη μεταξύ των οποίων και στο τυπικό υποείδος όχι όμως στο υποείδος *S. cretica* subsp. *salviifolia*. Άλλωστε το υποείδος *S. cretica* subsp. *salviifolia* καταγράφεται ξεχωριστά από το Halácsy ως *S. italica* Mill. (βλ. Greuter & al. 1986) για περιοχές εκτός Αττικής. Για το λόγο αυτό πιστεύουμε ότι οι αναφορές του *S. cretica* L. s.l. από τον Halácsy (1902) από περιοχές της Αττικής, όπως την Αθήνα, το Λυκαβηττό, το Πεντελικό, τον Υμηττό και την περιοχή του Σουνίου αφορούν το τυπικό υποείδος. Ο Rechinger (1937) σε σχετική μελέτη του για τα υποείδη του *Stachys cretica* παραθέτει στοιχεία για συλλογές του *S. cretica* subsp. *cretica* από διάφορους συλλέκτες σε πολλές περιοχές της Αττικής. Δεν περιλαμβάνει όμως την Αττική στις περιοχές εξάπλωσης του *S. cretica* subsp. *salviifolia* στην Ελλάδα. Στο τυπικό υποείδος ανήκουν και τα δείγματα που συλλέξαμε εμείς από το Πεντελικό, καθώς και οι πληθυσμοί των Γερανείων και του Πατέρα στη Δ Αττική (Κωνσταντινίδης 1997). Προς το παρόν δε συγκαταλέγουμε το υπό συζήτηση taxon στη χλωρίδα του Πεντελικού έως ότου επιβεβαιωθεί η παρουσία του.

462. ****Stachys graeca*** Boiss. & Heldr. (H scap, Endem.)
Άνοιξη, κοντά στα όρια με την Εκάλη, εγκαταλειμένος ελαιώνας με αργιλώδες έδαφος, 350 m, 10.8.2004 (Bal. 1627).

463. ****Teucrium capitatum*** L. (Ch suffr, Stenomedit.)
1 km Α του Οσίου Λουκά, βραχώδη ανοίγματα με αραιούς θάμνους *Quercus coccifera*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 780-800 m, 16.6.1998 (Bal. 64). Ύψωμα Δ της Πύριζας, βραχώδεις πλαγιές με χαμηλούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 900-950 m, 18.6.2002 (Bal. 949). Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, βραχώδεις πλαγιές με φρύγανα και αραιούς θάμνους, μάρμαρα, 550-700 m, 8.7.2006 (Bal. 2662). Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, βραχώδη ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 150-200 m, 3.5.2003 (Bal. 1342).

Teucrium chamaedrys L. subsp. *chamaedrys*

Αναφέρεται από τον Sarlis (1994). Η παρουσία του στο Πεντελικό αν και όχι απίθανη χρειάζεται επιβεβαίωση.

464. ****Teucrium divaricatum*** Heldr. subsp. ***divaricatum*** (Ch frut, E-Medit.)
Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, πετρώδεις πλαγιές με *Calicotome villosa* και νεαρά άτομα *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 200-250 m, 3.5.2003 (Bal. 1348). ΝΔ πλαγιές Μικρής Μαυρηνόρας, στενή λωρίδα με ενδιάμεσα μάρμαρα ανάμεσα σε σχιστολιθική έκταση με φρύγανα *Coridothymus capitatus*, 400 m, 17.6.2007 (Bal. 3889).

465. ****Teucrium divaricatum*** Heldr. subsp. ***graecum*** (Čelak.) Bornm. (Ch frut, E-Stenomedit.)
ΒΒΔ πλαγιές του όρους, κοντά στην Εκάλη, αραιό δάσος *Pinus halepensis* και θάμνοι *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 540-600 m, 9.6.2007 (Bal. 3793).

466. ***Teucrium flavum*** L. subsp. ***hellenicum*** Rech. f. (Ch frut, S-Balkan.-anat.)
Πεντέλη, Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, απόκρημνες βραχώδεις πλαγιές με φρύγανα, μάρμαρα, 650 m, 27.6.2002 (Bal. 1021).

467. ****Teucrium montanum*** L. subsp. ***helianthemoides*** Adamović (Ch suffr, Balkan.)
ΒΔ της κορυφής Πυργάρι, κοντά στις τελευταίες κεραίες κινητής τηλεφωνίας, χαλικώδεις θέσεις στις αρχές απόκρημνης βραχώδους πλαγιάς με μάρμαρα, 970 m, 30.9.2007 (Bal. 4054).

Το *Teucrium montanum* s.l. είναι σπάνιο στην Αττική. Έως τώρα υπήρχε μόνο μία παλιά αναφορά του από την Πάρνηθα (Halácsy 1912: 68) ως *T. montanum* b. *parnassicum* Čelak. βασισμένη σε συλλογή του Τούντα. Το taxon δεν αναφέρεται από μεταγενέστερους ερευνητές της χλωρίδας της Πάρνηθας, γεγονός που ίσως να οφείλεται στο ότι οι πληθυσμοί του είναι πολύ μικροί, όπως στην περίπτωση του Πεντελικού.

Teucrium polium L.

Το παραπάνω είδος αναφέρεται από τον Διαπούλη (1958) και τον Ζερλέντη (1965) για τις περιοχές της Πάρνηθας και του Υμηττού αντίστοιχα. Οι αναφορές αυτές όμως, όπως και του Sarlis (1994) από το Πεντελικό, πρέπει να αντιστοιχούν στο συγγενικό είδος *T. capitatum*. Το *T. polium* σύμφωνα με τους Greuter & al. (1986) είναι είδος με εξάπλωση σε χώρες της Δ Μεσογείου.

468. ***Teucrium scordium*** L. subsp. ***scordioides*** (Schreb.) Arcang. (H scap, Stenomedit.-turan.)
Κιμπιτούγιος, Β του φράγματος Ραπεντώσας, πλάτωμα με αμμώδεις αποθέσεις στις παρυφές του ρέματος, 130 m, 9.5.2007 (Bal. 3647). Λυκόρρεμα, 700 m, Ν του Αγίου Νικολάου Καλισίων, υγρή κοίτη, 300 m, 17.6.2007 (Bal. 3875).

469. *Thymus atticus* Čelak. (Ch rept, Balkan.-anat.)
Κοντά στον Άγιο Παντελεήμονα, πετρώδεις θέσεις σε αναδασωμένη περιοχή με *Cupressus sempervirens*, σχιστόλιθοι σε γειτνίαση με μάρμαρα, 750 m, 21.6.1998 (Bal. 125). Ύψωμα Δ της κορυφής Πύριζα, βραχώδεις πλαγιές με χαμηλούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 900-950 m, 24.5.2002 (Bal. 892). Απόκρημνες πλαγιές Β της κορυφής Πυργάρι, βραχώδη ανοίγματα δάσους *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 900-950 m, 8.7.2006 (Bal. 2707). Σωληνάρι, απότομες πετρώδεις πλαγιές με αραιούς θάμνους και νεαρά άτομα *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 750-900 m, 3.6.2007 (Bal. 3777). Πυργάρι, Δ τμήματα, θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σχιστόλιθοι και μάρμαρα, 950-1030 m, 22.6.2007 (Bal. 3912).

LAURACEAE

♣ ***Laurus nobilis*** L. (P caesp, Stenomedit.)
Κηφισιά, Β του Μουσείου Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, όχθες ρέματος, 300 m, 11.3.2007 (Bal. obs.).

LEGUMINOSAE

470. *Anagyris foetida* L. (P caesp, Eurymedit.)
Πρώην στρατόπεδο Διονύσου, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera*, πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 500 m, 2.5.2007 (Bal. 3564). Λατομείο Σπηλιάς, διαταραγμένες θέσεις και μικροί σωροί από λατύπες, 700 m, 7.5.2009 (Bal. s.n.).

471. *Anthyllis hermanniae* L. (Ch frut, NE-Stenomedit.)
Μεταξύ Οσίου Λουκά και Αγίου Παντελεήμονα, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους, 700-800 m, 16.6.1998 (Bal. 44). Όρια Σταμάτας-Άνοιξης, αναγεννημένο δάσος *Pinus halepensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 420 m, 24.6.2002 (Bal. 987).

Anthyllis montana L. subsp. *hispanica* (Degen & Hervier) Cullen

Αναφέρεται από τον Sarlis (1994) για το Πεντελικό, χωρίς άλλα στοιχεία. Το υποείδος αυτό είναι ενδημικό της Ισπανίας (Cullen 1968, Greuter & al. 1989) και η παρουσία του στο Πεντελικό θεωρείται απίθανη. Δεν υπάρχουν δείγματα ερμπαρίου για επιβεβαίωση και πιστεύουμε ότι η αναφορά αυτή οφείλεται σε λανθασμένο προσδιορισμό.

472. *Anthyllis vulneraria* L. subsp. ***rubriflora*** (DC.) Arcang. (T scap, Eurymedit.)
Κοντά στη Μονή Αγίου Παντελεήμονα, πετρώδεις θέσεις σε αναδασωμένη περιοχή με *Cupressus sempervirens*, σχιστόλιθοι, 750 m, 21.6.1998 (Bal. 112). Κοντά στο δασικό φυτώριο Ραπεντώσας, φρύγανα και θάμνοι *Arbutus* spp., 400-450 m, 7.5.2002 (Bal. 698).

Περίπου 200 m ΝΑ της πηγής Πουρνάρα, παρυφές δασικού δρόμου, 650 m, 18.5.2003 (Bal. 1440c). Νέος Βουτζάς, ημιεπίπεδη έκταση Δ της λεωφόρου Μαραθώνα, ανοικτές χέρσες εκτάσεις, 50-80 m, 21.4.2007 (Bal. 3359).

Astragalus boeticus L.

Η ύπαρξη του είδους αυτού στην Αττική ήταν παλαιότερα γνωστή από συλλογές του Ορφανίδη στην περιοχή της Αθήνας (Halácsy 1900). Από τότε το είδος καταγράφεται ξανά από τον Sarlis (1994) από το Δαφνί, το Τατόι και το Πεντελικό. Η παρουσία του στο Πεντελικό δεν μπορεί να αποκλειστεί, χρειάζεται όμως επιβεβαίωση.

Astragalus exscapus L. s.l.

Αναφέρεται από τον Sarlis (1994) ως *Astragalus hellenicus* Boiss. Η παρουσία του είδους αυτού στο Πεντελικό για φυτογεωγραφικούς λόγους δεν μπορεί να αποκλειστεί, αφού υπάρχουν επιβεβαιωμένες αναφορές από αρκετές περιοχές της Αττικής, όπως τα Γεράνεια, τον Πατέρα, τον Κιθαιρώνα (Κωνσταντινίδης 1997) και την Πάρνηθα (Διαπούλης 1958, Γιαννίτσαρος προσ. επικ.). Η ύπαρξή του στο Πεντελικό όμως, λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής χρειάζεται επιβεβαίωση.

Astragalus graecus Boiss. & Spruner

Το είδος αυτό σύμφωνα με τον Halácsy (1900) ήταν στην Αττική συχνό σε αγρούς κοντά στην Αθήνα. Από τότε όμως, δεν έχει αναφερθεί από άλλους ερευνητές της χλωρίδας της Αττικής με εξαίρεση τον Sarlis (1994) που καταγράφει την ύπαρξή του στο Πεντελικό, το Δαφνί, το Τατόι και το Αιγάλεω. Η παρουσία του στο Πεντελικό αν και όχι απίθανη χρειάζεται επιβεβαίωση λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής.

473. *Astragalus hamosus* L. (T scap, Eurymedit.-turan.)
Περίπου 3,5 km Α του Διονύσου, θέση Αμπελάκια, ελαιώνες, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 400-420 m, 20.4.2002 (Bal. 429). Διόνυσος, ανοίγματα δάσους *Pinus halepensis* κοντά σε δρόμους, πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 450-480 m, 15.5.2002 (Bal. 786). Περίπου 1,5 km ΒΑ του Πικερμίου, παρυφές αγρών με σιτηρά, 120 m, 10.3.2007 (Bal. 2997).

474. *Astragalus monspessulanus* L. (H ros, Eurymedit.)
Ευρύτερη περιοχή του πρώην στρατοπέδου Διονύσου, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera*, *Arbutus* spp., πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 470-550 m, 8.3.2002 (Bal. 333). Ibid., .5.1992 (Yan. obs.). Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, φρύγανα *Cistus* spp. με διάσπαρτους θάμνους *Arbutus* spp., σχιστόλιθοι, 460-500 m, 21.3.2002 (Bal. 347). Β Πεντέλη, θέση Αμπελάκια, φρύγανα και θάμνοι *Arbutus* spp., 400-430 m, 18.5.2002 (Bal. 841). Κατά μήκος του δρόμου από τον Άγιο Πέτρο προς τη διάβαση Μπάλας, άκρες δρόμου, 550-580 m, 14.5.2008 (Bal. obs.).

475. *Astragalus pelecinus* (L.) Barneby (T scap, Eurymedit.)
Β τμήματα της κοιλάδας των Καλισίων, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα, 500 m, 8.5.2003 (Bal. 1370b).

476. *Astragalus sinaicus* Boiss. (T scap, E-Stenomedit.)
Όρια Άνοιξης-Σταμάτας, ανοίγματα πυκνά αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 400 m, 14.5.2002 (Bal. 771). 0,5 km Α των Αγίων Ασωμάτων, βραχώδεις πλαγιές με *Quercus coccifera*, μάρμαρα και σχιστόλιθοι σε επαφή με μάρμαρα, 900-930 m, 14.4.2007 (Bal. 3276).

477. *Astragalus spruneri* Boiss. (H ros, E-Stenomedit.)
Περίπου 2 km Α του Διονύσου, φρύγανα με *Cistus* spp. και θάμνους *Arbutus* spp., σχιστολιθικό υπόστρωμα, 480 m, 21.3.2002 (Bal. 349). Πρώην στρατόπεδο Διονύσου, φρύγανα με *Cistus* spp., πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 490-520 m, 17.5.2002 (Bal. 818). 0,5 km ΝΔ του χώρου αναψυχής Καρυδιά, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα, 650-670 m, 21.4.2007 (Bal. 3424).

478. *Astragalus suberosus* Banks & Sol. subsp. ***haarbachii*** (Boiss.) Matthews (H ros, Balkan.-anat.)

Αναφέρεται από τον Halácsy (1900: 441) ως *A. Haarbachii* Sprun. ["mt. Pentelicon (Huth.)"].

479. *Bituminaria bituminosa* (L.) C.H. Stirt. (H scap, Eurymedit.)
Α του Διονύσου, παρυφές κεντρικής λεωφόρου, .5.1992 (Yan. obs.). Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, βραχώδεις πλαγιές με αραιό δάσος *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 130-200 m, 5.5.2002 (Bal. 608). Αγριλίκι-Πετρωτή, ανώτερα τμήματα, σχισμές μαρμάρινων βράχων, 450-550 m, 17.5.2003 (Bal. obs.). Υψώματα ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, λιβάδια σε πρόσφατα καμένες πλαγιές, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 150 m, 17.11.2006 (Bal. obs.).

480. *Calicotome villosa* (Poir.) Link (P caesp, Stenomedit.)
Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, πετρώδεις πλαγιές με αραιά αναγεννημένο δάσος *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 200-250 m, 5.5.2002 (Bal. 647). ΒΔ Αγριλίκι, πετρώδεις εκτάσεις με *Cistus monspeliensis*, μάρμαρα, 250 m, 24.3.2007 (Bal. obs.). Ρέα,

θαμνώνες με *Quercus coccifera, Phillyrea latifolia, Olea europaea* subsp. *oleaster*, μάρμαρα, 400-450 m, 9.6.2007 (Bal. obs.).

481. *Ceratonia siliqua* L. (P caesp, S-Medit.)
ΝΑ του Διονύσου, κοντά στο πρώην στρατόπεδο, .5.1992 (Yan. obs.). Ανθούσα, διαταραγμένες δασικές εκτάσεις εντός του οικισμού, 330-350 m, 10.1.2009 (Bal. 4331).

482. *Cercis siliquastrum* L. subsp. ***siliquastrum*** (P scap, Eurymedit.)
Περίπου 2 km Α του Διονύσου, άκρες δρόμων, 470 m, 21.3.2002 (Bal. 365). Β της κορυφής Πυργάρι, πλαγιές απότομης χαράδρας, μάρμαρα, 750 m, 2.5.2008 (Bal. obs.).

483. *Colutea arborescens* L. subsp. ***arborescens*** (P caesp, Eurymedit.)
ΝΑ του Διονύσου, άκρες κεντρικού δρόμου, .5.1992 (Yan. obs.). ΒΔ της κορυφής Πύριζα, παρυφές παλαιάς εκσκαφής λατομείου, 850 m, 24.5.2002 (Bal. 897).

Coronilla minima L.

Σύμφωνα με τους Greuter & al. (1989) πρόκειται για δυτικομεσογειακό γεωστοιχείο με ανατολικότερο όριο εξάπλωσης την Ιταλία. Από όσο γνωρίζουμε δεν υπάρχουν αναφορές που να επιβεβαιώνουν την ύπαρξή του στην Ελλάδα. Για το λόγο αυτό και λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων για την ακριβή θέση συλλογής η αναφορά του Sarlis (1994) από το Πεντελικό χρειάζεται επιβεβαίωση.

484. *Coronilla scorpioides* (L.) W.D.J. Koch (T scap, Eurymedit.)
Β Πεντέλη, απόκρημνες πλαγιές Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, βραχώδεις εκτάσεις με φρύγανα και αραιούς θάμνους, μάρμαρα, 550-650 m, 17.5.2002 (Bal. 802). ΝΔ πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, ανοικτές βραχώδεις εκτάσεις κοντά στο πυροφυλάκειο Φούρλας, μάρμαρα, 700-800 m, 28.4.2007 (Bal. 3508).

485. *Dorycnium graecum* (L.) Ser. (Ch suffr, NE-Medit.-pont.)
Κοντά στο δασικό φυτώριο Ραπεντώσας, φρύγανα και θάμνοι *Arbutus* spp. με διάσπαρτα άτομα *Quercus ilex*, σχιστόλιθοι, 400-450 m, 7.5.2002 (Bal. 699). ΒΔ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, θαμνώνες *Arbutus* spp. με διάσπαρτα άτομα *Quercus ilex*, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 700-750 m, 7.6.2003 (Bal. 1522).

486. *Dorycnium herbaceum* Vill. subsp. ***herbaceum*** (Ch suffr, S-Europ.-pont.)
Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, φρύγανα με *Cistus* spp. σχιστόλιθοι, 460-480 m, 18.5.2002 (Bal. 839). Α του λατομείου Βαθιάς Χούνης, κατά τόπους πυκνές συστάδες στα όρια επαφής σχιστόλιθων-μαρμάρων, 950 m, 24.5.2002 (Bal. 895). Περίπου στα μέσα της διαδρομής από τον κύριο δρόμο προς την κορυφή Πύριζα, άκρες δασικού δρόμου, 800 m, 18.6.2002 (Bal. 954). Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, βραχώδεις πλαγιές με φρύγανα και αραιούς θάμνους, μάρμαρα, 650-700 m, 8.7.2006 (Bal. 2658). Απόκρημνες πλαγιές Β της κορυφής Πυργάρι, βραχώδη ανοίγματα δάσους *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 900-950 m, 8.7.2006 (Bal. 2689).

487. *Dorycnium hirsutum* (L.) Ser. (Ch suffr, Eurymedit.)
Πρώην στρατόπεδο Διονύσου, φρύγανα με *Cistus* spp. και άκρες δρόμων, πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 470-500 m, 26.11.2001 (Bal. 318). Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Arbutus* spp., 460-500 m, (Bal. 425). Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, βραχώδεις πλαγιές με φρύγανα και αραιούς θάμνους, μάρμαρα, 600-700 m, 8.7.2006 (Bal. 2691).

488. *Dorycnium rectum* (L.) Ser. (Ch suffr, Stenomedit.)
Λυκόρρεμα, 700 m Ν του Αγίου Νικολάου Καλισίων, παρυφές υγρής κοίτης ρέματος, 300 m, 17.6.2007 (Bal. 3882).

489. *Ebenus sibthorpii* DC. (H scap, Endem.)
ΒΔ Πεντέλη, μεταξύ Προφήτη Ηλία και Εκάλης, ανοικτές θέσεις κοντά σε φρύγανα με *Cistus parviflorus*, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 560 m, 9.6.2007 (Bal. 3805).

490. *Genista acanthoclada* DC. subsp. ***acanthoclada*** (Ch frut, E-Stenomedit.)
Β της κορυφής Αγίου Παντελεήμονα, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με *Quercus coccifera*, 750-850 m, 16.6.1998 (Bal. 46). Πρώην στρατόπεδο Διονύσου, φρύγανα με *Cistus* spp., πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 470-500 m, 26.11.2001 (Bal. 314). Όρια Σταμάτας-Άνοιξης, αναγεννημένο δάσος *Pinus halepensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 420 m, 24.6.2002 (Bal. 988).

491. ****Genista monspessulana*** (L.) L.A.S. Johnson (P caesp, Stenomedit.-macarones.)
Κοντά στο δασικό φυτώριο Ραπεντώσας, φρύγανα και θάμνοι *Arbutus* spp. με διάσπαρτα άτομα *Quercus ilex*,σχιστόλιθοι, 430 m, 7.5.2002 (Bal. 711).

492. *Hippocrepis biflora* Spreng. (T scap, Eurymedit.)
Μικρό Αγριλίκι, ΒΑ τμήματα, πετρώδη ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 200 m, 30.3.2007 (Bal. 3139).

493. *Hippocrepis ciliata* Willd. (T scap, Stenomedit.)
Περίπου 1 km από Παλαιά Πεντέλη προς Άγιο Πέτρο, πετρώδεις πλαγιές με φρύγανα, σχιστόλιθοι σε επαφή με μάρμαρα, 600-650 m, 25.4.2002 (Bal. 537). Διόνυσος, ανοίγματα δάσους *Pinus halepensis*, πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 450 m, 15.5.2002 (Bal. 793). ΒΔ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, βραχώδεις πλαγιές με αραιούς θάμνους, μάρμαρα, 600 m, 7.6.2003 (Bal. 1519). Αγριλίκι, περίπου 500 m Ν του Αγίου Γεωργίου του Βρανά, πετρώδεις πλαγιές με διάσπαρτα άτομα *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 150-200 m, 24.3.2007 (Bal. 3062). Β του Διονυσοβουνίου, θέση Κρύα Βρύση, πλαγιές με φρύγανα, μάρμαρα και σχιστόλιθοι σε επαφή, 450 m, 25.4.2007 (Bal. 3452). ΝΔ πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, ανοικτές βραχώδεις εκτάσεις κοντά στο πυροφυλάκειο Φούρλας, μάρμαρα, 700-800 m, 28.4.2007 (Bal. 3512).

494. *Hippocrepis emerus* (L.) Lassen subsp. ***emeroides*** (Boiss. & Spruner) Lassen (P caesp, E-Medit.)

Ευρύτερη περιοχή του στρατοπέδου Διονύσου, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera*, *Arbutus* spp., πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 470-550 m, 8.3.2002 (Bal. 332). Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, φρύγανα *Cistus* spp. και θάμνοι *Arbutus* spp. με διάσπαρτα άτομα *Quercus ilex*, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 470-550 m, 21.3.2002 (Bal. 362). Κοντά στο δασικό φυτώριο Ραπεντώσας, φρύγανα και θάμνοι *Arbutus* spp. με διάσπαρτα άτομα *Quercus ilex*, σχιστόλιθοι, 400-500 m, 7.5.2002 (Bal. 712).

495. *Hippocrepis glauca* Ten. (H caesp, S-Europ.)
Ύψωμα Δ της κορυφής Πύριζα, βραχώδεις πλαγιές με χαμηλούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 900-950 m, 24.5.2002 (Bal. 889). Περίπου 1 km ΝΑ του Οσίου Λουκά, αραιοί θάμνοι *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σε βραχώδεις πλαγιές με μεγάλη κλίση, μάρμαρα, 800-850 m, 10.5.2003 (Bal. 1399). Β της κορυφής Πυργάρι, απόκρημνες βραχώδεις πλαγιές στα όρια δάσους *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 850 m, 7.6.2003 (Bal. 1549).

496. *Hymenocarpos circinnatus* (L.) Savi (T scap, Eurymedit.)
Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, θαμνώνες *Arbutus* spp. με διάσπαρτα άτομα *Quercus ilex* σε μίξη με φρύγανα *Cistus* spp., σχιστόλιθοι, 460-500 m, 20.4.2002 (Bal. 424). Β πρόποδες Διονυσοβουνίου, φρύγανα με *Sarcopoterium spinosum* και *Cistus* spp., σχιστόλιθοι, 520 m, 30.4.2002 (Bal. 591).

497. *Lathyrus aphaca* L. (T scap, Eurymedit.)
Β πλαγιές Διονυσοβουνίου, παρυφές δασικού δρόμου, 520-530 m, 30.4.2002 (Bal. 582). Κεντρικό Πεντελικό, κοντά στον Άγιο Ιωάννη, εκτάσεις με *Brachypodium retusum* και φρύγανα, σχιστόλιθοι, 750-800 m, 11.5.2002 (Bal. 753).

498. *Lathyrus cicera* L. (T scap, Eurymedit.)
Πετρωτή, Β του σταθμού μεταφόρτωσης του Δήμου Νέας Μάκρης, πετρώδεις θέσεις ανάμεσα σε χαμηλούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 300 m, 29.3.2003 (Bal. 1098). Μεταξύ Νέου Βουτζά και λεωφόρου Μαραθώνα, χέρσο οικόπεδο κοντά σε θαμνώνες *Cistus monspeliensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 70 m, 10.3.2007 (Bal. 2961). Περίπου 1 km ΒΑ του Πικερμίου, παρυφές αγρών με σιτηρά, 120 m, 10.3.2007 (Bal. 2994). Αγριλίκι, 0,5 km Ν του Αγίου Γεωργίου του Βρανά, άκρες δασικού δρόμου, 180 m, 24.3.2007 (Bal. 3079). Θέση Αμπελάκια, εκχερσωμένη δασική έκταση και άκρες δρόμων, 430 m, 30.3.2007 (Bal. 3150). Πλαγιές Β του ρέματος Κοκκιναρά, πρόσφατα καμένες εκτάσεις, σχιστόλιθοι, 470 m, 9.5.2008 (Bal. 4182).

499. *Lathyrus digitatus* (M. Bieb.) Fiori (G rhiz, Medit.-pont.)
Περίπου 1,5 km ΔΝΔ του Αγίου Πέτρου, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και αραιούς θάμνους *Arbutus* spp. 500-550 m, 7.5.2002 (Bal. 654). Β της κορυφής Άγιος Παντελεήμονας, σχιστολιθικές πλαγιές με *Quercus coccifera*, *Erica arborea*, 700-750 m, 10.5.2003 (Bal. 1392). Περίπου 0,3 km ΝΔ της πηγής Πουρνάρα, άκρες δασικού δρόμου, 740 m, 14.4.2007 (Bal. 3292). Δ της κορυφής Πυργάρι, θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σχιστόλιθοι σε γειτνίαση με μάρμαρα, 1020-1030 m, 12.5.2007 (Bal. 3673).

500. *Lathyrus grandiflorus* Sm. (G rhiz, Balkan.-It.)
Περίπου 1,5 km ΔΝΔ του Αγίου Πέτρου, σκιερές θέσεις σε βάση πυριτικού ογκόλιθου, 550 m, 7.5.2002 (Bal. 655). ΒΔ της κορυφής Πυργάρι, πυκνοί θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 950 m, 22.6.2007 (Bal. 3930).

501. ***Lathyrus hirsutus*** L. (T scap, Eurymedit.)
Σταμάτα, θέση Μακρυπούρι, ύφυγρες θέσεις σε χέρσους αγρούς, 250 m, 31.5.2003 (Bal. 1501).

502. *Lathyrus laxiflorus* (Desf.) Kuntze subsp. ***laxiflorus*** (H scap, Pont.)
Β πλαγιές της κορυφής Άγιος Παντελεήμονας, πυκνοί θαμνώνες με *Quercus coccifera*, *Genista acanthoclada*, σχιστόλιθοι, 830-860 m, 10.5.2002 (Bal. 733). Απόκρημνες πλαγιές Β της κορυφής Πυργάρι, δάσος *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 900-950 m, 8.7.2006 (Bal. 2686). Δ της κορυφής Πυργάρι, ανάμεσα σε θάμνους *Quercus coccifera*, σχιστόλιθοι σε γειτνίαση με μάρμαρα, 1020-1030 m, 12.5.2007 (Bal. 3672).

Lathyrus niger (L.) Bernh. subsp. *jordanii* (Ten.) Arcang.

Αναφέρεται από τον Sarlis (1994) για το Πεντελικό. Σύμφωνα με τους Greuter & al. (1989) το είδος *Lathyrus niger* υπάρχει στην Ελλάδα αντιπροσωπευόμενο μόνο από το τυπικό υποείδος. Το υποείδος *L. niger* subsp. *jordanii* είναι ενδημικό της Ιταλίας και της Κορσικής. Για το λόγο αυτό και λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής η παρουσία του στο Πεντελικό είναι μάλλον απίθανη και η αναφορά του Sarlis (1994) πιθανόν οφείλεται σε λανθασμένο προσδιορισμό.

♣ ***Lathyrus odoratus*** L. (T scap, Italy)
Κοντά στην πηγή του Οσίου Λουκά, 660 m, 16.6.1998 (Bal. 48).

Lathyrus pratensis L.

Η μόνη γνωστή σε εμάς θέση του είδους στην Αττική, είναι αυτή της Πάρνηθας (Διαπούλης 1958). Η ύπαρξή του στο Πεντελικό (Sarlis 1994) αν και όχι απίθανη, λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής χρειάζεται επιβεβαίωση.

503. ***Lathyrus saxatilis*** (Vent.) Vis. (T scap, Eurymedit.)
ΝΔ πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, ανοικτές βραχώδεις εκτάσεις κοντά στο πυροφυλάκειο Φούρλας, μάρμαρα, 780 m, 28.4.2007 (Bal. 3511).

504. ***Lathyrus setifolius*** L. (T scap, Eurymedit.)
Β πλαγιές Μεγάλης Μαυρηνόρας, μικρά λιβάδια σε βραχώδεις θέσεις, μάρμαρα, 600-650m, 14.5.2008 (Bal. 4197).

505. *Lathyrus sphaericus* Retz. (T scap, Eurymedit.)
Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, θαμνώνες *Arbutus* spp. με διάσπαρτα άτομα *Quercus ilex*, 460-550 m, 20.4.2002 (Bal. 432). Ύψωμα Α της κορυφής Πυργάρι, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, 950 m, 29.4.2002 (Bal. 571). Ροδόπολη, επίπεδη πετρώδης έκταση ΒΔ του κοιμητηρίου, ανάμεσα σε θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 510 m, 20.4.2003 (Bal. 1180). Β τμήματα της κοιλάδας των Καλισίων, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα, 450-500 m, 8.5.2003 (Bal. 1366). Β της κορυφής Άγιος Παντελεήμων, σχιστολιθικές πλαγιές με *Erica arborea*, 730-750 m, 10.5.2003 (Bal. 1383). Αγριλίκι, πετρώδεις πλαγιές ΒΑ του φράγματος Ραπεντώσας, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 170-200 m, 24.3.2007 (Bal. 3049).

506. ****Lens ervoides*** (Brign.) Grande (T scap, Eurymedit.)
ΝΔ πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, ανοικτή βραχώδης έκταση κοντά στο πυροφυλάκειο Φούρλας, μάρμαρα, 780 m, 28.4.2007 (Bal. 3513).

507. *Lens nigricans* (M. Bieb.) Godr. (T scap, Stenomedit.)
Κοκκιναράς, πρόσφατα καμένη έκταση κοντά στο ρέμα, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 430 m, 9.5.2008 (Bal. 4173).

508. ****Lotus angustissimus*** L. (T scap, Eurymedit.)
Σταμάτα, θέση Κουκουναριές, ακαλλιέργητοι αμμώδεις αγροί, 350 m, 15.5.2007 (Bal. 3715).

509. ****Lotus conimbricensis*** Brot. (T scap, Stenomedit.)
Κοντά στο δασικό φυτώριο Ραπεντώσας, φρύγανα και αραιοί θάμνοι *Arbutus* spp., 450 m, 7.5.2002 (Bal. 670).

510. ****Lotus edulis*** L. (T scap, Stenomedit.)
Αγριλίκι, Β του οικισμού Ανατολή, βραχώδεις θέσεις σε αραιό δάσος *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 100-150 m, 27.4.2003 (Bal. 1265). Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, βραχώδεις πλαγιές με *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 120-200 m, 3.5.2003 (Bal. 1354). Περίπου 1,5 km ΒΑ του Πικερμίου, παρυφές ρέματος, 120 m, 21.4.2007 (Bal. obs.).

511. *Lotus ornithopodioides* L. (T scap, Eurymedit.)
ΒΑ του φράγματος Ραπεντώσας, θαμνώνας *Cistus monspeliensis* σε επαφή με έκταση διαταραγμένη από σκαπτικά μηχανήματα, 150 m, 24.3.2007 (Bal. 3034).

512. ****Lotus peregrinus*** L. (T scap, E-Stenomedit.)
Λόφοι ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, λιβάδια με *Stipa capensis*, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 150 m, 21.4.2007 (Bal. 3387).

513. ****Lotus tenuis*** Willd. (H scap, Palaeotemp.)

Καραούλι, υγρές θέσεις σε τομή δασικού δρόμου με ρεματιά, 650 m, 25.6.2002 (Bal. 992).

Η ονοματολογία αυτού του είδους είναι σύμφωνα με τον Kirkbride (1995).

514. ***Lupinus angustifolius*** L. (T scap, Stenomedit.)
Σταμάτα, θέση Κουκουναριές, ακαλλιέργητος αμμώδης αγρός στις παρυφές δασικής έκτασης, 350 m, 10.4.2007 (Bal. 3236).

515. *****Lupinus micranthus*** Guss. (T scap, Stenomedit.)
Β τμήματα της κοιλάδας των Καλισίων, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα, 450-500 m, 8.5.2003 (Bal. 1367).

516. ***Medicago arabica*** (L.) Huds. (T scap, Eurymedit.)
Εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, ανοικτές θέσεις κοντά στον προαύλιο χώρο, 660 m, 16.6.1998 (Bal. 86). Ραπεντώσα, παρυφές χέρσου αγρού, 430 m, 15.5.2002 (Bal. 489).

♣ ***Medicago arborea*** L. (P caesp, NE-Medit.)
Διασταύρωση για τη Μονή του Αγίου Παντελεήμονα, άκρες δρόμου, 680 m, 21.6.1998 (Bal. 133). Χώρος αναψυχής πηγής Πουρνάρα, 710 m, 12.3.2001 (Bal. 187).

517. *****Medicago constricta*** Durieu (T scap, E-Medit.)
Διόνυσος, ανοίγματα δάσους *Pinus halepensis* κοντά σε δρόμο, πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 450 m, 15.5.2002 (Bal. 787). Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, πετρώδη ανοίγματα σε πλαγιές με θάμνους *Calicotome villosa* και νεαρά άτομα *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 200-250 m, 3.5.2003 (Bal. 1329). Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, διάκενα θαμνώνων *Arbutus* spp. με διάσπαρτα άτομα *Quercus ilex*, σχιστόλιθοι, 460-480 m, 13.5.2003 (Bal. 1419). Λόφοι ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, λιβάδια με *Stipa capensis*, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 130-150 m, 21.4.2007 (Bal. 3388).

518. ***Medicago coronata*** (L.) Bartal. (T scap, Eurymedit.)
Β Πεντέλη, απόκρημνες πλαγιές Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, βραχώδεις εκτάσεις με φρύγανα και αραιούς θάμνους, 550-650 m, 17.5.2002 (Bal. 803).

519. ***Medicago disciformis*** DC. (T scap, Stenomedit.)
Διόνυσος, ανοίγματα δάσους *Pinus halepensis* κοντά σε δρόμο, πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 450-470 m, 15.5.2002 (Bal. 788). Κορυφή Μικρή Μαυρηνόρα, πετρώδες πλάτωμα με χαμηλή ποώδη βλάστηση, μάρμαρα, 677 m, 5.5.2007 (Bal. obs.).

520. ***Medicago doliata*** Carmign. (T scap, Stenomedit.)
Άγιος Στέφανος, κοντά στον οικισμό Πευκόφυτο, χέρσοι αγροί με πηλώδη εδάφη, 300 m, 18.5.2007 (Bal. 3748).

521. ***Medicago falcata*** L. (H scap, Eurasiat.)

Εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, ανοικτές θέσεις κοντά στον προαύλιο χώρο 660 m, 16.6.1998 (Bal. 23). Άνοιξη, παρυφές χέρσου αγρού, 400 m, 18.6.2002 (Bal. 971). Κοντά στο κέντρο της Ροδόπολης, χέρσοι αγροί, 390 m, 30.7.2002 (Bal. 1076). Κατά μήκος του δρόμου για την κορυφή Πυργάρι, άκρες δρόμου, 950 m, 22.6.2007 (Bal. 3938).

522. ****Medicago littoralis*** Loisel. (T scap, Eurymedit.)
Όρια Άνοιξης-Σταμάτας, διαταραγμένες θέσεις σε ανοίγματα δάσους *Pinus halepensis*, 400 m, 10.5.2003 (Bal. 1375). Ρέα, στις αρχές του μονοπατιού για τον Προφήτη Ηλία, 450 m, 10.5.2003 (Bal. 1379b). Κιμπιτούγιος, Β του φράγματος Ραπεντώσας, αμμώδεις αποθέσεις στις παρυφές του ρέματος, 130 m, 9.5.2007 (Bal. 3646).

523. ***Medicago lupulina*** L. (H scap, Palaeotemp.)
Δ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδης κορυφογραμμή με *Quercus coccifera* και διάσπαρτους θάμνους *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 950-1000 m, 10.5.2002 (Bal. 717). Θέση Πύριζα, άκρες δασικού δρόμου κοντά σε ρυάκι, 820-850 m, 18.6.2002 (Bal. 953). Καραούλι, υγρές θέσεις σε τομή δασικού δρόμου με ρεματιά, 650 m, 25.6.2002 (Bal. 993). Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, διάκενα θαμνώνων με *Arbutus* spp. και διάσπαρτα άτομα *Quercus ilex*, σχιστόλιθοι, 460-500 m, 13.5.2003 (Bal. 1416). Περίπου 200 m ΝΑ της πηγής Πουρνάρα, όχθες μικρού ρέματος εφαπτόμενου σε τσιμεντόφραγμα, 650 m, 18.5.2003 (Bal. 1443).

524. ***Medicago minima*** (L.) L. (T scap, Palaeotemp.)
Όρια Άνοιξης-Σταμάτας, ανοίγματα πυκνά αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 400 m, 14.5.2002 (Bal. 773). Διόνυσος, ανοίγματα δάσους *Pinus halepensis*, πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 450-470 m, 15.5.2002 (Bal. 792). ΒΔ Πεντέλη, άκρες μονοπατιών κοντά στον Προφήτη Ηλία, 550 m, 10.5.2003 (Bal. 1378d).

525. ***Medicago monspeliaca*** (L.) Trautv. (T scap, Eurymedit.)
Περίπου 1 km από Παλαιά Πεντέλη προς Άγιο Πέτρο, πετρώδεις πλαγιές με φρύγανα, σχιστόλιθοι σε γειτνίαση με μάρμαρα, 600-650 m, 25.4.2002 (Bal. 539). Όρια Άνοιξης-Σταμάτας, ανοίγματα πυκνά αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 400 m, 14.5.2002 (Bal. 775). Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, πετρώδη ανοίγματα σε πλαγιές με θάμνους *Calicotome villosa* και νεαρά άτομα *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 200-250 m, 3.5.2003 (Bal. 1330). ΝΔ της Βουνοκορφής, αμπελώνες με αμμώδη εδάφη, 350 m, 10.4.2007 (Bal. 3235).

526. ***Medicago orbicularis*** (L.) Bartal. (T scap, Eurymedit.)
Περίπου 1,5 km από Παλαιά Πεντέλη προς Άγιο Πέτρο, πλαγιές ρεματιάς, 580 m, 25.4.2002 (Bal. 530).

527. ***Medicago polymorpha*** L. (T scap, Subcosmop.)
Εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, ανοικτές θέσεις κοντά στον προαύλιο χώρο, 660 m, 16.6.1998 (Bal. 12). Όρια Άνοιξης- Σταμάτας, ανοίγματα πυκνά αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 400 m, 14.5.2002

(Bal. 774). Διόνυσος, ανοίγματα δάσους *Pinus halepensis* κοντά σε δρόμους, πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 450-470 m, 15.5.2002 (Bal. 791).

528. ****Medicago praecox*** DC. (T scap, Stenomedit.)
Β τμήματα της κοιλάδας των Καλισίων, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα, 450-500 m, 8.5.2003 (Bal. 1371a).

529. ***Medicago rigidula*** (L.) All. (T scap, Eurymedit.)
Όρια Άνοιξης-Σταμάτας, ανοίγματα αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 400 m, 10.5.2003 (Bal. 1376). Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, θαμνώνες *Arbutus* spp. με φρύγανα *Cistus* spp., σχιστόλιθοι, 460-480 m, 13.5.2003 (Bal. 1415). Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, βραχώδεις πλαγιές με αραιούς θάμνους, μάρμαρα, 600 m, 7.6.2003 (Bal. 1554). Απότομες πλαγιές Ν του στρατοπέδου Διονύσου, πετρώδεις θέσεις σε αραιά φρύγανα, μάρμαρα, 650 m, 2.5.2007 (Bal. 3557).

530. ****Medicago rugosa*** Desr. (T scap, Stenomedit.)
Ύψωμα Ν των λατομείων Διονύσου, παρυφές δασικού δρόμου, 450 m, 13.5.2003 (Bal. 1417).

531. [***Medicago sativa*** L. subsp. ***sativa***] (H scap, Eurasiat.)
Κατά μήκος του κεντρικού δρόμου από το Διόνυσο προς τον Άγιο Πέτρο, κατά τόπους στις άκρες του δρόμου, 450-500 m, 20.6.2003 (Bal. 1572).

Medicago scutellata (L.) Mill.

Η ύπαρξη του είδους στο Πεντελικό δεν μπορεί να αποκλειστεί. Λόγω όμως έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής η αναφορά του Sarlis (1994) χρειάζεται επιβεβαίωση.

532. ***Medicago truncatula*** Gaertn. (T scap, Stenomedit.)
Διόνυσος, ανοίγματα δάσους *Pinus halepensis* και άκρες δρόμων, 450-470 m, 15.5.2002 (Bal. 790). Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, διαταραγμένες θέσεις κοντά σε υδατοφράγματα σκυροδέματος, 460 m, 18.5.2002 (Bal. 827). Άνοιξη, άκρες δασικού δρόμου σε αναγεννημένο δάσος *Pinus halepensis*, 400 m, 20.4.2003 (Bal. 1185). Β τμήματα της κοιλάδας των Καλισίων, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera* σε αναδασωμένες πλαγιές, σχιστόλιθοι, 500-550 m, 8.5.2003 (Bal. 1369). Ν των λατομείων Διονύσου, παρυφές δασικών δρόμων, 450 m, 13.5.2003 (Bal. 1418). Περίπου 200 m ΝΑ της πηγής Πουρνάρα, άκρες δασικών δρόμων, 650 m, 18.5.2003 (Bal. 1440b). 0,5 km ΝΑ της διασταύρωσης για τον Άγιο Παντελεήμονα, επιχωματωμένο λατομείο, 720 m, 5.5.2005 (Bal. 1736b). Περίπου 1 km ΒΑ του Πικερμίου, παρυφές αγρών με σιτηρά και άκρες δρόμων, 100 m, 21.4.2007 (Bal. 2993). Νέος Βουτζάς, κοντά στη λεωφόρο Μαραθώνα, παρυφές δρόμων, 60-80 m, 21.4.2007 (Bal. 3362).

533. *Medicago tuberculata* (Retz.) Willd. (T scap, Stenomedit.)
Halácsy (1901) "mt Pentelicon (Orph.)". Νέα Μάκρη, κοντά στην παραλία του Αγίου Ανδρέα, παρυφές χέρσων εκτάσεων, 5 m, 22.4.2005 (Bal. 1701).

534. ****Melilotus graecus*** (Boiss. & Spruner) Lassen (T scap, S-Balkan.)
Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, πετρώδη ανοίγματα σε πλαγιές με θάμνους *Calicotome villosa* και νεαρά άτομα *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 200-250 m, 3.5.2003 (Bal. 1320). ΒΑ Αγριλίκι, βραχώδεις πλαγιές με *Phlomis fruticosa* και θάμνους *Olea europaea* subsp. *oleaster*, μάρμαρα, 150-200 m, 23.4.2009 (Bal. 4374).

Το είδος αυτό χαρακτηρίζονταν παλαιότερα ενδημικό της Ελλάδας. Πρόσφατα όμως βρέθηκε και στη Ν Αλβανία (Barina & Pifkó 2006).

535. ****Melilotus indicus*** (L.) All. (T scap, Eurymedit.)
Κοντά στην πηγή Πουρνάρα, κράσπεδα δασικού δρόμου, 710 m, 25.6.1998 (Bal. 144). Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, παρυφές κύριου δρόμου, 460 m, 13.5.2003 (Bal. 1412). Όρια Άνοιξης-Σταμάτας, ανοίγματα αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 400 m, 30.5.2003 (Bal. 1465). Όρια Άνοιξης-Αγίου Στεφάνου, ακαλλιέργητος αγρός, 350 m, 20.5.2006 (Bal. 2504). Υψώματα ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, λιβάδια με *Stipa capensis*, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 150 m, 21.4.2007 (Bal. 3406).

536. *Melilotus italicus* (L.) Lam. (T scap, Stenomedit.)
Καλίσια, ανοικτές θέσεις κοντά στο εξωκλήσι του Αγίου Νικολάου, 400 m, 5.5.2002 (Bal. 616).

537. *Melilotus neapolitanus* Ten. (T scap, Stenomedit.)
Περίπου 3,5 km Α του Διονύσου, θέση Αμπελάκια, ελαιώνες, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 400 m, 20.4.2002 (Bal. 430). Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, διάκενα θαμνώνων με *Arbutus* spp. και διάσπαρτα άτομα *Quercus ilex*, σχιστόλιθοι, 460-480 m, 13.5.2003 (Bal. 1420). Περίπου 200 m ΝΑ της πηγής Πουρνάρα, παρυφές δασικού δρόμου, 650 m, 18.5.2003 (Bal. 1439). Κηφισιά, κοντά στη λεωφόρο Κηφισίας, παρτέρια δημοτικών κήπων, 290 m, 11.3.2007 (Bal. 3002). Μικρό Αγριλίκι, ΒΑ τμήματα, βραχώδεις θέσεις σε αραιό δάσος *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 250-300 m, 30.3.2007 (Bal. 3145). Μεταξύ Διονυσοβουνίου και Κρύας Βρύσης, φρύγανα σε σχιστολιθικές πλαγιές με Α έκθεση, 430 m, 25.4.2007 (Bal. 3455). ΝΔ πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, ανοικτές βραχώδεις εκτάσεις κοντά στο πυροφυλάκειο Φούρλας, μάρμαρα, 700-800 m, 28.4.2007 (Bal. 3502). Καλίσια, πλαγιές μεταξύ Μικρής και Μεγάλης Μαυρηνόρας, φρύγανα και νεαρά άτομα *Pinus halepensis*, σχιστόλιθοι, 450-500 m, 5.5.2007 (Bal. 3595).

Melilotus officinalis (L.) Lam.

Αναφέρεται από τον Sarlis (1994). Η παρουσία του είδους αυτού στην περιοχή του Πεντελικού αν και όχι απίθανη, λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής χρειάζεται επιβεβαίωση.

538. ****Melilotus sulcatus*** Desf. (T scap, Stenomedit.)
Νέα Μάκρη, ΒΑ του λόφου Βραχάκι, παρυφές δασικού δρόμου κοντά στο ρέμα, 200 m, 19.5.2002 (Bal. 880).

539. ***Onobrychis aequidentata*** (Sm.) d΄ Urv. (T scap, Stenomedit.)
Αγριλίκι, ΝΔ πλαγιές της Ράχης Κατσώνη, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera* σε πετρώδη περιοχή με μάρμαρα, 220-250 m, 20.4.2001 (Bal. 269). Ρέα, αρχές του μονοπατιού για τον Προφήτη Ηλία, πετρώδης αγρός στις παρυφές δάσους *Pinus halepensis*, 450 m, 10.5.2003 (Bal. 1379a).

540. ***Onobrychis alba*** (Waldst. & Kit.) Desv. subsp. ***laconica*** (Boiss.) Hayek (Ch suffr, Balkan.-It.)
Mt Pentelicon, loco Pyreza 800 m, 5.6.1932 (LP 1365, Herb. L.C. Pinatzi!). ΝΔ της κορυφής Πύριζα, φρύγανα κοντά σε δασικό δρόμο, σχιστόλιθοι σε γειτνίαση με μάρμαρα, 850 m, 24.5.2002 (Bal. 896).

Ο Πινάτσης σημειώνει στην ετικέτα του δείγματός του: "*Onobrychis pentelica* Haussk. fl. *pallidis viridistriatis*".

541. ***Onobrychis arenaria*** (Kit.) DC. subsp. ***lasiostachya*** (Boiss.) Hayek (H scap, Balkan.-anat.)

Το taxon αυτό σύμφωνα με το Halácsy (1900: 456) εντοπίστηκε από το Heldreich στους πρόποδες του Πεντελικού κοντά στο Μαρούσι. Αυτή είναι η μόνη γνωστή σε εμάς αναφορά του από την Αττική. Η συγκεκριμένη περιοχή του Πεντελικού έχει δεχτεί έντονες ανθρωπογενείς επιδράσεις από την οικιστική επέκταση των δήμων που την περιβάλλουν και το υποείδος ίσως έχει εξαφανιστεί από αυτή.

542. ***Onobrychis caput-galli*** Lam. (T scap, Eurymedit.)
Περίπου 1 km από Παλαιά Πεντέλη προς Άγιο Πέτρο, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα, 600-650 m, 25.4.2002 (Bal. 550).

543. ***Onobrychis ebenoides*** Boiss. & Spruner (Ch suffr, Endem.)
0,5 km Α της πηγής Πουρνάρα, παρυφές κύριου δρόμου, 700 m, 25.6.1998 (Bal. 162). Κοντά στο δασικό φυτώριο Ραπεντώσας, φρύγανα και θάμνοι *Arbutus* spp. με διάσπαρτα άτομα *Quercus ilex*, σχιστόλιθοι, 400-450 m, 7.5.2002 (Bal. 672). Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, φρύγανα με *Cistus* spp. και θάμνους *Arbutus* spp., σχιστόλιθοι, 460-480 m,

18.5.2002 (Bal. 844). Περίπου 0,8 km ΑΒΑ της κορυφής Πύριζα, παρυφές δασικού δρόμου, 650 m, 5.5.2008 (Bal. obs.).

Onobrychis viciifolia Scop.

Αναφέρεται από τον Sarlis (1994) για το Πεντελικό. Σύμφωνα με τον Ball (1968) και τους Greuter & al. (1989) το είδος δε φαίνεται να υπάρχει στην Ελλάδα. Για το λόγο αυτό και λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής η παρουσία του στο Πεντελικό χρειάζεται επιβεβαίωση.

544. ****Ononis mitissima*** L. (T scap, Eurymedit.)
Όρια Άνοιξης-Σταμάτας, ανοίγματα αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 400 m, 30.5.2003 (Bal. 1464).

545. ***Ononis ornithopodioides*** L. (T scap, Stenomedit.)
Αγριλίκι, πλαγιές ΒΑ του φράγματος Ραπεντώσας, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 150-200 m, 24.3.2007 (Bal. 3028).

546. ***Ononis pubescens*** L. (T scap, Eurymedit.)
ΒΑ του φράγματος Ραπεντώσας, πρανή δασικού δρόμου, 160 m, 9.5.2007 (Bal. 3624).

547. ***Ononis pusilla*** L. (H scap, Eurymedit.)
Β Πεντέλη, απόκρημνες πλαγιές Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, βραχώδεις εκτάσεις με φρύγανα και αραιούς θάμνους, μάρμαρα, 550-650 m, 17.5.2002 (Bal. 800). Ρέα, αρχές του μονοπατιού για τον Προφήτη Ηλία, πετρώδη ανοίγματα αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 450-470 m, 15.6.2003 (Bal. 1570). Δ πλευρές της κορυφής Μικρή Μαυρηνόρα, βάσεις μικρών μαρμάρινων βράχων, 660 m, 5.5.2007 (Bal. 3591). ΝΔ της κορυφής Πυργάρι, απότομες βραχώδεις πλαγιές με *Quercus coccifera* και διάσπαρτους θάμνους *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 880-940 m, 12.5.2007 (Bal. 3693).

548. ***Ononis reclinata*** L. (T scap, Eurymedit.)
Ν παρυφές πρώην στρατοπέδου Διονύσου, φρύγανα με *Cistus* spp., πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 490-520 m, 17.5.2002 (Bal. 801). Περίπου 0,2 km ΝΑ της πηγής Πουρνάρα, άκρες δασικών δρόμων, 650 m, 18.5.2003 (Bal. 1440a). ΒΑ του Προφήτη Ηλία, πετρώδη ανοίγματα δάσους *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 530 m, 15.6.2003 (Bal. 1560). 1 km Δ της πηγής Πουρνάρα, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα, 780-800 m, 14.4.2007 (Bal. 3258). 0,5 km ΝΔ του χώρου αναψυχής Καρυδιά, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα, 650-670 m, 21.4.2007 (Bal. 3421).

549. ****Ononis spinosa*** L. subsp. ***antiquorum*** (L.) Arcang. (Ch suffr, Eurymedit.)
Α του υψώματος Ραπεντώσα, υπερβοσκημένος χέρσος αγρός, 230 m, 7.6.2002 (Bal. 941). Κοντά στο κέντρο της Άνοιξης, υπερβοσκημένος χέρσος αγρός, 400 m, 11.7.2002 (Bal. 1055).

550. ***Ononis viscosa*** L. subsp. ***breviflora*** (DC.) Nyman (T scap, Medit.)
Όρια Σταμάτας-Άνοιξης, ανοίγματα αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 400 m, 28.5.2002 (Bal. 930). Υψώματα ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, λιβάδια με *Stipa capensis*, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 120-160 m, 21.4.2007 (Bal. 3403). Κοντά στο κέντρο της Νέας Μάκρης, ανοικτή χέρσα έκταση, 50 m, 2.5.2007 (Bal. 3545).

551. ***Ornithopus compressus*** L. (T scap, Stenomedit.)
Περίπου 3,5 km Α του Διονύσου, θέση Αμπελάκια, ελαιώνες, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 400 m, 20.4.2002 (Bal. 434). Β τμήματα της κοιλάδας των Καλισίων, φρύγανα σε αναδασωμένες πλαγιές, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 500 m, 8.5.2003 (Bal. 1368). Σταμάτα, θέση Κουκουναριές, ακαλλιέργητοι αμμώδεις αγροί, 350 m, 15.5.2007 (Bal. 3713).

552. ***Pisum sativum*** L. subsp. ***elatius*** (M. Bieb.) Asch. & Graebn. (T scap, E-Medit.-orient.)

Αναφέρεται από τον Halácsy (1901: 463) ως *P. elatius* M. a. B. ["mt. Pentelicon (Heldr.)"].

553. [***Pisum sativum*** L. subsp. ***sativum***] (T scap, Subcosmop.)
Ροδόπολη, 0,2 km Δ του Αγίου Ιωάννη, αργά ρέοντα ύδατα, 430 m, 25.4.2007 (Bal. 3472).

♣ ***Robinia pseudacacia*** L. (P scap, N-American.)
Διασταύρωση για τη Μονή του Αγίου Παντελεήμονα, άκρες δρόμου, 680 m, 21.6.1998 (Bal. 132). Περίπου 0,8 km ΑΒΑ της κορυφής Πύριζα, άκρες δασικού δρόμου, 650 m, 20.4.2001 (Bal. 290).

554. ***Scorpiurus muricatus*** L. (T scap, Eurymedit.)
Περίπου 1 km από Παλαιά Πεντέλη προς Άγιο Πέτρο, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα, 600-650 m, 25.4.2002 (Bal. 541).

555. ****Securigera securidaca*** (L.) Degen & Dörfl. (T scap, Eurymedit.)
Ραπεντώσα, χέρσος αγρός, 430 m, 15.5.2002 (Bal. 784).

♣ ***Spartium junceum*** L. (P caesp, Eurymedit.)
Διασταύρωση για τη Μονή Αγίου Παντελεήμονα, άκρες δρόμου, 680 m, 21.6.1998 (Bal. 129). Από την Παλαιά Πεντέλη έως την πηγή Πουρνάρα, παρυφές κύριου δρόμου, 600-710 m, 21.4.2007 (Bal. obs.).

556. ***Sulla spinosissima*** (L.) B.H. Choi & H. Ohashi (T scap, Stenomedit.)
{*Hedysarum spinosissimum* L.}

Όρια Παλαιάς Πεντέλης-Γέρακα, παρυφές ακαλλιέργητων αγρών, 300 m, 7.5.2007 (Bal. 3604).

Η ονοματολογία του είδους αυτού είναι σύμφωνα με τους Choi & Ohashi (2003).

557. *Trifolium angustifolium* L. (T scap, Eurymedit.)
Εξωκλήσι Οσίου Λουκά, ανοικτές θέσεις κοντά στον προαύλιο χώρο, 660 m, 16.6.1998 (Bal. 30). Περίπου 1,5 km ΒΑ του Πικερμίου, παρυφές αγρών με σιτηρά μαζί με άλλα είδη των γενών *Trifolium* και *Medicago*, 120 m, 10.3.2007 (Bal. 2990). Κιμπιτούγιος, Β του φράγματος Ραπεντώσας, πλάτωμα με αμμώδεις αποθέσεις στις παρυφές του ρέματος, 130 m, 9.5.2007 (Bal. 3642).

558. *Trifolium arvense* L. (T scap, Palaeotemp.)
Περίπου 1 km από Παλαιά Πεντέλη προς Άγιο Πέτρο, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα, 600-650 m, 25.4.2002 (Bal. 543). Κοντά στο δασικό φυτώριο Ραπεντώσας, φρύγανα και θάμνοι *Arbutus* spp. με διάσπαρτα άτομα *Quercus ilex*, σχιστόλιθοι, 400-450 m, 7.5.2002 (Bal. 697). Ρέα, Α του μονοπατιού για τον Προφήτη Ηλία, ανοίγματα πυκνά αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 500 m, 15.6.2003 (Bal. 1559). Σταμάτα, θέση Κουκουναριές, ακαλλιέργητοι αμμώδεις αγροί, 350 m, 15.5.2007 (Bal. 3717). ΒΒΔ πρόποδες του όρους, αραιοί θαμνώνες με *Quercus coccifera, Phillyrea latifolia* και *Olea europaea* subsp. *oleaster*, μάρμαρα, 400-420 m, 9.6.2007 (Bal. 3796). Πυργάρι, αμμώδεις άκρες δρόμου 100 m από τις εγκαταστάσεις της αεροπορίας, 1020 m, 22.6.2007 (Bal. 3897).

559. ****Trifolium boissieri*** Guss. (T scap, E-Medit.)
Μεταξύ Διονυσοβουνίου και Κρύας Βρύσης, φρύγανα σε σχιστολιθικές πλαγιές με Α έκθεση, 400-450 m, 25.4.2007 (Bal. 3454). Κιμπιτούγιος Β του φράγματος Ραπεντώσας, σκιερές αμμώδεις θέσεις σε δάσος *Platanus orientalis*, 130 m, 9.5.2007 (Bal. 3639a). Αγριλίκι, μεταξύ φράγματος Ραπεντώσας και Βρανά, μικρά λιβάδια σε βραχώδη πλαγιά με αραιό δάσος *Juniperus phoenicea*, 150-200 m, 9.5.2007 (Bal. 3639b). Β του υψώματος Καστρί, παρυφές δρόμου, 380 m, 5.5.2010 (Bal. s.n.).

560. *Trifolium campestre* Schreb. (T scap, Palaeotemp.)
Αγριλίκι, ΝΔ πλαγιές Ράχης Κατσώνη, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera* σε πετρώδη περιοχή με μάρμαρα, 220-250 m, 20.4.2001 (Bal. 283). Περίπου 1 km από Παλαιά Πεντέλη προς Άγιο Πέτρο, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα, 600-650 m, 25.4.2002 (Bal. 540). Περίπου 1,5 km ΒΑ του Πικερμίου, παρυφές αγρών με σιτηρά, 120 m, 10.3.2007 (Bal. 2991). ΒΔ Αγριλίκι, μικρά λιβάδια σε βραχώδη έκταση με φρύγανα και διάσπαρτα άτομα *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 230-250 m, 24.3.2007 (Bal. 3078).

561. *Trifolium cherleri* L. (T scap, Eurymedit.)
Πρώην στρατόπεδο Διονύσου, φρύγανα με *Cistus* spp., πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 490-520 m, 17.5.2002 (Bal. 813). ΒΔ Πεντέλη, άκρες μονοπατιών κοντά στον Προφήτη Ηλία, 550 m, 10.5.2003 (Bal. 1378c). ΝΔ της Βουνοκορφής, χέρσοι αγροί, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 350 m, 10.4.2007 (Bal. 3237). Υψώματα ΝΔ

της Καλλιτεχνούπολης, λιβάδια με *Stipa capensis*, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 150 m, 21.4.2007 (Bal. 3401). Περίπου 0,5 km ΝΔ του αυχένα της Μπάλας, επίπεδη σχιστολιθική έκταση με φρύγανα *Cistus* spp., αμμώδες υπόστρωμα, 650 m, 5.5.2008 (Bal. obs.).

562. *Trifolium fragiferum* L. (H rept, Palaeotemp.)
Σταμάτα, κοντά στο εξωκλήσι της Αγίας Παρασκευής, ύφυγρες θέσεις στις παρυφές ρέματος *Platanus orientalis*, 350 m, 12.7.2007 (Bal. 4000).

563. *_Trifolium globosum_ L. (T scap, E-Stenomedit.)
Σταμάτα, θέση Κουκουναριές, ακαλλιέργητοι αμμώδεις αγροί, 350 m, 7.5.2007 (Bal. 3617). Άγιος Στέφανος, κοντά στον οικισμό Πευκόφυτο, εγκαταλειμμένος αγρός με *Sarcopoterium spinosum*, 350 m, 18.5.2007 (Bal. obs.).

564. *_Trifolium glomeratum_ L. (T scap, Eurymedit.)
ΒΔ Πεντέλη, άκρες μονοπατιών κοντά στον Προφήτη Ηλία, 550 m, 10.5.2003 (Bal. 1378b). Σταμάτα, θέση Κουκουναριές, αμμώδεις ακαλλιέργητοι αγροί, 350 m, 15.5.2007 (Bal. obs.).

565. *_Trifolium grandiflorum_ Schreb. (T scap, E-Medit.)
Περίπου 3,5 km Α του Διονύσου, διασταύρωση προς Γερμανικό Νεκροταφείο, χέρσοι αγροί και κράσπεδα δρόμου, 430 m, 20.4.2002 (Bal. 433). ΒΔ Αγριλίκι, μικρά λιβάδια σε βραχώδη έκταση με φρύγανα και διάσπαρτα άτομα *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 230-250 m, 24.3.2007 (Bal. 3077).

566. *_Trifolium hirtum_ All. (T scap, Eurymedit.)
Περίπου 0,5 km ΝΔ του αυχένα της Μπάλας, επίπεδη σχιστολιθική έκταση με φρύγανα *Cistus* spp., αμμώδες υπόστρωμα, 650 m, 5.5.2008 (Bal. 4160).

Στην προαναφερόμενη θέση το είδος συνυπάρχει με το *Trifolium cherleri*. Το *T. hirtum* διακρίνεται εύκολα από την οψιμότερη ανθοφορία του, την πιο εύρωστη εμφάνισή του και από την πιο ωοειδή ταξιανθία του, συγκριτικά με το *T. cherleri*. Είναι γνωστό ότι η περίοδος ανθοφορίας για το *T. hirtum* είναι από τον Απρίλιο έως τον Ιούνιο και για το *T. cherleri* από το Μάρτιο έως το Μάιο (Zohary & Heller 1984).

567. *Trifolium infamia-ponertii* Greuter (T scap, Eurymedit.)
Μεταξύ Μεγάλης Μαυρηνόρας και του λόφου Βραχάκι, άκρες δασικών δρόμων, 500-530 m, 30.4.2008 (Bal. 4131a). ΒΑ πρόποδες Μεγάλης Μαυρηνόρας, μικρά λιβάδια σε ημιεπίπεδη βραχώδη έκταση, μάρμαρα, 540 m, 30.4.2008 (Bal. 4131b). Περίπου 0,8 km ΑΒΑ της κορυφής Πύριζα, παρυφές δασικών δρόμων, 650 m, 5.5.2008 (Bal. obs.).

568. *Trifolium lappaceum* L. (T scap, Eurymedit.)
Σταμάτα, κοντά στο εξωκλήσι της Αγίας Παρασκευής, ύφυγρες αμμώδεις θέσεις σε ακαλλιέργητο αγρό, 350 m, 15.5.2007 (Bal. 3711).

569. ****Trifolium lucanicum*** Guss. (T scap, Eurymedit.)
Αγριλίκι, ΒΔ του οικισμού Ανατολή, πετρώδεις πλαγιές με φρύγανα, μάρμαρα, 200 m, 9.4.2007 (Bal. 3216). Β του φράγματος Ραπεντώσας, παρυφές κοίτης ρέματος με *Platanus orientalis*, 140 m, 9.5.2007 (Bal. 3640).

570. ***Trifolium nigrescens*** Viv. subsp. ***nigrescens*** (T scap, Eurymedit.)
Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, φρύγανα με *Cistus* spp. κοντά σε υδατόφραγμα σκυροδέματος, σχιστόλιθοι, 480 m, 18.5.2002 (Bal. 838). Περίπου 1,5 km ΒΑ του Πικερμίου, παρυφές αγρών με σιτηρά, 120 m, 10.3.2007 (Bal. 2999). Πικέρμι, θέση Κατρίπι, διαταραγμένες θέσεις κοντά σε ρέμα, 110 m, 21.4.2007 (Bal. 3408).

571. ***Trifolium physodes*** M. Bieb. (H scap, Eurymedit.)
Εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, ανοικτές θέσεις κοντά στον προαύλιο χώρο, 650 m, 16.6.1998 (Bal. 51). Β πλαγιές Διονυσοβουνίου, αναγεννημένο δάσος *Pinus halepensis*, σχιστόλιθοι, 550-600 m, 30.4.2002 (Bal. 589). Κεντρικό Πεντελικό, κοντά στον Άγιο Ιωάννη, λιβάδια με *Brachypodium retusum* και φρύγανα, σχιστόλιθοι, 750-800 m, 11.5.2002 (Bal. 747). Ροδόπολη, ανοίγματα δάσους *Pinus halepensis* κοντά στο εξωκλήσι του Αγίου Ιωάννη, σχιστόλιθοι, 460 m, 25.4.2007 (Bal. 3476). Διόνυσος, δεξαμενές νερού, άκρες μονοπατιού σε πυκνά αναγεννημένο δάσος *Pinus halepensis*, 550 m, 3.6.2007 (Bal. 3773).

572. ***Trifolium pratense*** L. (H scap, Europ.-sibir.)
Άγιος Στέφανος, κοντά στο κέντρο, ύφυγρες θέσεις στις παρυφές δρόμου, 350 m, 14.5.2007 (Bal. 3697).

573. ***Trifolium repens*** L. (H rept, Subcosmop.)
Σταμάτα, θέση Κουκουναριές άκρες δρόμου, 350 m, 10.4.2007 (Bal. 3239). Κιμπιτούγιος, Β του φράγματος Ραπεντώσας, αμμώδεις αποθέσεις στις παρυφές του ρέματος, 130 m, 9.5.2007 (Bal. 3641). Δροσιά, χλοοτάπητας δημοτικών κήπων, 370 m, 2.6.2007 (Bal. 3754).

574. ***Trifolium resupinatum*** L. (T rept, Palaeotemp.)
Α του υψώματος Ραπεντώσα, ακαλλιέργητοι αγροί, 200-220 m, (Bal. 379).

575. ***Trifolium scabrum*** L. (T scap, Eurymedit.)
Περίπου 1 km από Παλαιά Πεντέλη προς Άγιο Πέτρο, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα, 600-650 m, 25.4.2002 (Bal. 544). Κεντρικό Πεντελικό, κοντά στον Άγιο Ιωάννη, λιβάδια με *Brachypodium retusum* και φρύγανα, σχιστόλιθοι, 700-750 m, 11.5.2002 (Bal. 748). Όρια Σταμάτας-Άνοιξης, ανοίγματα αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 400 m, 14.5.2002 (Bal. 772). Περίπου 1 km ΒΑ του Πικερμίου, παρυφές αγρών, 100-120 m, 10.3.2007 (Bal. 2992a). Β πρόποδες της Μεγάλης Μαυρηνόρας, πετρώδη λιβάδια, μάρμαρα, 530-600 m, 14.5.2008 (Bal. 4206).

576. ****Trifolium spumosum*** L. (T scap, Stenomedit.)
Περίπου 1,5 km ΒΑ του Πικερμίου, παρυφές αγρών με σιτηρά μαζί με άλλα είδη των γενών *Trifolium* και *Medicago*, 120 m, 10.3.2007 (Bal. 2988).

577. ***Trifolium stellatum*** L. (T scap, Eurymedit.)
Εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, ανοικτές χλοερές θέσεις κοντά στον προαύλιο χώρο, 650 m, 16.6.1998 (Bal. 52). Λατομεία Κοκκιναρά, επιχωματωμένη έκταση, 650 m, 19.4.2001 (Bal. 225). Λεωφόρος Διονύσου, διασταύρωση για το Γερμανικό Νεκροταφείο, χέρσοι αγροί και κράσπεδα δρόμου, 430 m, 20.4.2002 (Bal. 426).

578. ***Trifolium subterraneum*** L. (T rept, Eurymedit.)
Κοντά στο δασικό φυτώριο Ραπεντώσας, φρύγανα και θάμνοι *Arbutus* spp. με διάσπαρτα άτομα *Quercus ilex*, 400-450 m, 7.5.2002 (Bal. 669).

579. ****Trifolium suffocatum*** L. (T scap, Eurymedit.)
Β πρόποδες Μεγάλης Μαυρηνόρας, μικρά πετρώδη λιβάδια, μάρμαρα, 550 m, 14.5.2008 (Bal. 4195).

580. ***Trifolium tomentosum*** L. (T rept, Eurymedit.)
Περίπου 3,5 km Α του Διονύσου, θέση Αμπελάκια, χέρσες εκτάσεις και ελαιώνες, 400-430 m, 20.4.2002 (Bal. 431). ΒΔ Πεντέλη, άκρες μονοπατιών κοντά στον Προφήτη Ηλία, 550 m, 10.5.2003 (Bal. 1378a). 0,5 km ΝΑ της διασταύρωσης για τον Άγιο Παντελεήμονα, επιχωματωμένο λατομείο, 720 m, 5.5.2005 (Bal. 1736a). Περίπου 1,5 km ΒΑ του Πικερμίου, παρυφές αγρών με σιτηρά, 120 m, 10.3.2007 (Bal. 2989).

581. ***Trifolium uniflorum*** L. (H caesp, E-Stenomedit.)
Περίπου 0,5 km Δ της Νέας Πεντέλης, ξηρές αμμώδεις θέσεις σε φρύγανα και άκρες δασικών δρόμων, σχιστόλιθοι, 460-490 m, 22.4.2002 (Bal. 514). Δ της κορυφής Πυργάρι, ανοίγματα θαμνώνων *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 1020 m, 3.4.2007 (Bal. 3162).

582. ***Trigonella balansae*** Boiss. & Reut. (T scap, E-Medit.)
Νέα Μάκρη, θέση Ξυλοκέριζα, παρυφές δρόμων, 50 m, 2.4.2002 (Bal. 378).

583. ***Trigonella coerulescens*** (M. Bieb.) Halácsy (T scap, E-Stenomedit.-turan.)
Κορυφή Μικρή Μαυρηνόρα, πετρώδες πλάτωμα με χαμηλή ποώδη βλάστηση, μάρμαρα, 677 m, 5.5.2007 (Bal. 3572).

584. ***Trigonella gladiata*** M. Bieb. (T scap, Eurymedit.)
Διόνυσος, ανοίγματα δάσους *Pinus halepensis*, πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 450 m, 15.5.2002 (Bal. 785). ΒΑ του φράγματος Ραπεντώσας, πετρώδεις πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 150-180 m, 24.3.2007 (Bal. 3035). Β πλευρές του ρέματος Κοκκιναρά, πρόσφατα καμένη έκταση, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 450 m, 4.3.2008 (Bal. 4078).

Trigonella spruneriana Boiss.

Αναφέρεται από τον Sarlis (1994) για το Πεντελικό. Όμως, η ύπαρξη του είδους στο όρος αν και όχι απίθανη χρειάζεται επιβεβαίωση, λόγω έλλειψης δειγμάτων και στοιχείων συλλογής.

585. *Tripodion tetraphyllum* (L.) Fourr. (T scap, Stenomedit.)
Νέος Βουτζάς, έξοδος προς λεωφόρο Μαραθώνα, άκρες δρόμου, 60-70 m, 10.3.2007 (Bal. 2960). Κοντά στο ρέμα Κοκκιναρά, πρόσφατα καμένες εκτάσεις, σχιστόλιθοι, 450 m, 9.5.2008 (Bal. obs.).

586. *Vicia bithynica* (L.) L. (T scap, Eurymedit.)
Ροδόπολη, 200 m, Δ του Αγίου Ιωάννη, αργά ρέοντα ύδατα, 430 m, 25.4.2007 (Bal. 3474).

587. *Vicia cretica* Boiss. & Heldr. (T scap, NE-Medit.)
Α του υψώματος Ραπεντώσα, πετρώδεις αγροί σε επαφή με φρύγανα, 200-220 m, 2.4.2002 (Bal. 386). Περίπου 0,5 km Δ της Νέας Πεντέλης, αναρριχώμενο σε θάμνους *Quercus coccifera*, μικτό υπόστρωμα κυρίως σχιστόλιθοι, 460-490 m, 22.4.2002 (Bal. 518). Πλαγιές Β του ρέματος Κοκκιναρά, αναρριχώμενο σε θάμνους, σχιστόλιθοι, 420-470 m, 9.4.2003 (Bal. 1156). Μεταξύ Μικρής Μαυρηνόρας και κοιλάδας Καλισίων, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, 450-550 m, 24.4.2003 (Bal. 1209). Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, πετρώδεις πλαγιές με *Calicotome villosa* και νεαρά άτομα *Pinus halepensis*, ανάμεσα σε θάμνους, μάρμαρα, 200-250 m, 3.5.2003 (Bal. 1346). Β της κορυφής Αγίου Παντελεήμονα, σχιστολιθικές πλαγιές με *Quercus coccifera*, *Erica arborea* και διάσπαρτα άτομα *Quercus ilex*, 710-730 m, 10.5.2003 (Bal. 1386). ΒΔ Αγριλίκι, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera* και σε αραιό δάσος *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 150-250 m, 24.3.2007 (Bal. 3033). ΒΑ πλαγιές του λόφου Μικρό Αγριλίκι, βραχώδεις θέσεις σε αραιό δάσος *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 250-300 m, 30.3.2007 (Bal. 3143). 0,5 km ΝΔ του χώρου αναψυχής Καρυδιά, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα, 650-670 m, 21.4.2007 (Bal. 3423). Μεταξύ Διονυσοβουνίου και Κρύας Βρύσης, σκιερές θέσεις κοντά σε μικρό χείμαρρο, 400 m, 25.4.2007 (Bal. 3458).

588. ****Vicia cuspidata*** Boiss. (T scap, E-Medit.)
Περίπου 3,5 km Α του Διονύσου, θέση Αμπελάκια, ελαιώνες, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 400-420 m, 20.4.2002 (Bal. 427).

589. *Vicia hirsuta* (L.) Gray (T scap, Subcosmop.)
Περίπου 3,5 km Α του Διονύσου, χέρσοι αγροί και χλοώδη μέρη, 400-430 m, 20.4.2002 (Bal. 462). Β τμήματα της κοιλάδας των Καλισίων, χλοώδεις πλαγιές ρεματιάς, 450-500 m, 8.5.2003 (Bal. 1360). Μικρό οροπέδιο πάνω από τον Όσιο Λουκά, εγκαταλειμμένος αγρός με *Sarcopoterium spinosum*, 700 m, 10.5.2003 (Bal. 1385). ΒΑ τμήματα Μεγάλης Μαυρηνόρας, βραχώδεις θέσεις σε απότομες πλαγιές με αραιούς και χαμηλούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 650 m, 14.5.2008 (Bal. 4201).

590. ***Vicia hybrida*** L. (T scap, Eurymedit.)
Ευρύτερη περιοχή του πρώην στρατοπέδου Διονύσου, άκρες δρόμων, 470-550 m, 8.3.2002 (Bal. 334). Ροδόπολη, παρυφές χέρσων αγρών, 400 m, 2.4.2002 (Bal. 380). Ρέα, άκρες δασικού δρόμου, 420 m, 15.5.2002 (Bal. 782). Νέα Μάκρη, παρυφές διαταραγμένης έκτασης στο χώρο του αντλιοστασίου, 140 m, 30.3.2007 (Bal. 3129).

591. ***Vicia lathyroides*** L. (T scap, Eurymedit.)
Ύψωμα Α της κορυφής Πυργάρι, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, 950-990 m, 29.4.2002 (Bal. 578). ΒΔ Αγριλίκι, μικρά λιβάδια σε βραχώδη έκταση με φρύγανα και διάσπαρτα άτομα *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 230-250 m, 24.3.2007 (Bal. 3076). Δ της κορυφής Πυργάρι, ανοίγματα θαμνώνων *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σχιστόλιθοι σε γειτνίαση με μάρμαρα, 1020 m, 3.4.2007 (Bal. 3161). Ν πλευρές του ρέματος Κοκκιναρά, αμμώδεις άκρες δασικών δρόμων, 440 m, 15.3.2008 (Bal. 4082).

592. ***Vicia lutea*** L. (T scap, Eurymedit.)
Σταμάτα, θέση Μακρυπούρι, παρυφές χέρσων αγρών, 250 m, 31.5.2003 (Bal. 1496). Άγιος Στέφανος, οικισμός Πευκόφυτο, παρυφές αγρών, 350 m, 16.4.2007 (Bal. 3322). Δ τμήματα του λόφου Μικρό Αγριλίκι, βοσκημένοι αγροί, 280 m, 31.3.2008 (Bal. obs.).

593. ****Vicia narbonensis*** L. (T scap, Eurymedit.)
Όρια Αγίου Στεφάνου-Άνοιξης, ακαλλιέργητοι αγροί, 350 m, 26.3.2007 (Bal. 3105).

594. ***Vicia pannonica*** Crantz (T scap, Eurymedit.)
Όρια Παλαιάς Πεντέλης-Γέρακα, ακαλλιέργητοι αγροί, 300 m, 26.3.2007 (Bal. 3097).

595. ***Vicia parviflora*** Cav. (T scap, Eurymedit.)
Ροδόπολη, δάσος *Pinus halepensis* κοντά στο εξωκλήσι του Αγίου Ιωάννη, 460 m, 25.4.2007 (Bal. 3469).

596. ****Vicia peregrina*** L. (T scap, Medit.-turan.)
Υψώματα ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, λιβάδια με *Stipa capensis*, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 130-160 m, 21.4.2007 (Bal. 3402).

597. ***Vicia pubescens*** (DC.) Link (T scap, Eurymedit.)
Περίπου 1 km από Παλαιά Πεντέλη προς Άγιο Πέτρο, φρύγανα και πρανή δασικών δρόμων, 600-630 m, 25.4.2002 (Bal. 538). Β πρόποδες Διονυσοβουνίου, φρύγανα με *Sarcopoterium spinosum* και *Cistus* spp., σχιστολιθικό υπόστρωμα, 520 m, 30.4.2002 (Bal. 590). Ροδόπολη, 500 m Δ του Αγίου Ιωάννη, παρυφές δρόμου και δάσους *Pinus halepensis*, σχιστόλιθοι, 430 m, 19.3.2007 (Bal. 3016). 0,2 km ΒΑ του φράγματος Ραπεντώσας, παρυφές διαταραγμένης έκτασης και θαμνώνα *Cistus monspeliensis*, 150 m, 24.3.2007 (Bal. 3037). Κοκκιναράς, άκρες δασικών δρόμων κοντά στο ρέμα, 430-440 m, 9.5.2008 (Bal. 4174).

598. ***Vicia sativa*** L. subsp. ***cordata*** (Hoppe) Asch. & Graebn. (T scap, ?Medit.-turan.)

Όρια Δροσιάς-Σταμάτας, παρυφές χέρσας έκτασης, 350 m, 1.5.2007 (Bal. 3537).

599. ****Vicia sativa*** L. subsp. ***macrocarpa*** (Moris) Arcang. (T scap, ?Medit.-turan.)
Ραπεντώσα, χέρσος αγρός, 430 m, 15.5.2002 (Bal. 783).

600. ****Vicia sativa*** L. subsp. ***nigra*** (L.) Ehrh. (T scap, ?Medit.-turan.)
Περίπου 1 km από Παλαιά Πεντέλη προς Άγιο Πέτρο, παρυφές δασικών δρόμων, 650 m, 25.4.2002 (Bal. 542). Β τμήματα της κοιλάδας των Καλισίων, όχθες ρέματος, 480-500 m, 8.5.2003 (Bal. 1364). Περίπου 200 m ΝΑ της πηγής Πουρνάρα, όχθες μικρού ρέματος, 650 m, 18.5.2003 (Bal. 1446). Μικρό Αγριλίκι, ΒΑ τμήματα, παρυφές δασικού δρόμου, 200 m, 30.3.2007 (Bal. 3151). Νέος Βουτζάς, κοντά στη λεωφόρο Μαραθώνα, άκρες δρόμων, 60-80 m, 21.4.2007 (Bal. 3361). Μεταξύ Διονυσοβουνίου και Κρύας Βρύσης, αμμώδεις θέσεις κοντά σε μικρό χείμαρρο, 400 m, 25.4.2007 (Bal. 3459). Ροδόπολη, 200 m Δ του Αγίου Ιωάννη, κοντά σε αργά ρέοντα ύδατα, 430 m, 25.4.2007 (Bal. 3468). Άνοιξη, Δ τμήματα, χέρσος αγρός με πηλώδες έδαφος, 350 m, 2.5.2007 (Bal. 3549).

601. *[***Vicia sativa*** L. subsp. ***sativa***] (T scap, ?Medit.-turan.)
Μικρό οροπέδιο πάνω από τον Όσιο Λουκά, εγκαταλειμμένος αγρός με *Sarcopoterium spinosum*, 700 m, 10.5.2003 (Bal. 1384). Περίπου 1 km ΒΑ του Πικερμίου, άκρες δρόμων, 110-120 m, 10.3.2007 (Bal. 2978).

602. ****Vicia sibthorpii*** Boiss. (H scap, S-Balkan.anat.)
Άνοιξη, χέρσος αγρός με πηλώδες έδαφος, 300 m, 10.5.2002 (Bal. 716). Δ τμήματα του λόφου Μικρό Αγριλίκι, βοσκημένοι αγροί, 280 m, 31.3.2008 (Bal. obs., χωρίς άνθη).

603. ****Vicia villosa*** Roth subsp. ***eriocarpa*** (Hausskn.) P. W. Ball (T scap, Stenomedit.-orient.)
Κοντά στη Μονή του Αγίου Παντελεήμονα, επιχωματωμένη έκταση, 700 m, 19.4.2001 (Bal. 211). Ροδόπολη, χέρσος αγρός, 400 m, 2.4.2002 (Bal. 376b). Ανθούσα, εγκαταλειμμένος αμπελώνας, 250 m, 24.5.2002 (Bal. 924). Πικέρμι, Β της θέσης Κατρίπι, όχθες ρέματος, 110 m, 21.4.2007 (Bal. 3407). Σταμάτα, θέση Κουκουναριές, ακαλλιέργητοι αμμώδεις αγροί, 350 m, 15.5.2007 (Bal. 3714).

604. ***Vicia villosa*** Roth subsp. ***microphylla*** (d΄Urv.) P.W. Ball (T scap, E-Medit.)
Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, φρύγανα με *Coridothymus capitatus* και *Cistus* spp., σχιστολιθικό υπόστρωμα, 460 m, 21.3.2002 (Bal. 348). Α του υψώματος Ραπεντώσας, χέρσοι πετρώδεις αγροί, 220 m, 2.4.2002 (Bal. 376). Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, πετρώδη ανοίγματα σε πλαγιές με θάμνους *Calicotome villosa* και νεαρά άτομα *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 200-250 m, 3.5.2003 (Bal. 1345). Μεταξύ Νέου Βουτζά και λεωφόρου Μαραθώνα, χέρσο οικόπεδο κοντά σε θαμνώνες *Cistus monspeliensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 70 m, 10.3.2007 (Bal. 2955). Νέα Μάκρη, κοντά στο αντλιοστάσιο, ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 150-200 m, 30.3.2007 (Bal. 3132). Β Πεντέλη, θέση Αμπελάκια, εκχερσωμένη δασική έκταση, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 430 m, 30.3.2007 (Bal. 3148).

LINACEAE

605. *Linum bienne* Mill. (H scap, Eurymedit.)
Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, θαμνώνας με *Arbutus* spp. κοντά σε μικρό χείμαρρο, 500 m, 20.4.2002 (Bal. 441). Περίπου 0,5 km Δ της Νέας Πεντέλης, πετρώδεις εκτάσεις με φρύγανα, εναλλαγές σχιστόλιθων και μαρμάρων, 460-490 m, 22.4.2002 (Bal. 487). Νέος Βουτζάς, κοντά στη λεωφόρο Μαραθώνα, άκρες δρόμων, 50-80 m, 21.4.2007 (Bal. 3343). 100 m ΝΑ της διασταύρωσης προς τον Άγιο Παντελεήμονα, αραιό δάσος *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 680-700 m, 28.4.2007 (Bal. 3521).

606. *Linum corymbulosum* Rchb. (T scap, Stenomedit.)
Όρια Σταμάτας-Άνοιξης, ανοίγματα αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 400 m, 30.5.2003 (Bal. 1468d).

607. *[***Linum grandiflorum*** Desf.] (T scap, N-African.)
Kifisia, in graminosis ad marginem viae uno in loco subspontaneum, 300 m, 27.4.1972 (W. Greuter 9854, ATH!).

Από όσο γνωρίζουμε, αυτή είναι η πρώτη αναφορά του καλλωπιστικού αυτού είδους, ως επιγενές για την ηπειρωτική Ελλάδα. Σύμφωνα με τον Greuter (in litt.) το είδος βρέθηκε σε αφθονία στην προαναφερόμενη θέση, τον επόμενο χρόνο, όμως, είχε εξαφανιστεί. Για το λόγο αυτό θεωρείται ως τυχαίο.

608. *Linum leucanthum* Boiss. & Spruner (Ch suffr, Endem.)
Δ της κορυφής Πυργάρι, ανάμεσα σε χαμηλούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 950-1000 m, 10.5.2002 (Bal. 718). Περίπου 1 km ΝΑ του Οσίου Λουκά, αραιοί θάμνοι *Quercus coccifera* και *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* σε βραχώδεις πλαγιές με μεγάλη κλίση, μάρμαρα, 800-850 m, 10.5.2003 (Bal. 1398). Λόφοι Δ του Νέου Βουτζά, φρύγανα *Cistus* spp. σε πρόσφατα καμένη περιοχή, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 200-220 m, 21.4.2007 (Bal. 3369).

609. *Linum strictum* L. (T scap, Stenomedit.)
Όρια Σταμάτας-Άνοιξης, ανοίγματα αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 400 m, 30.5.2003 (Bal. 1468e). Νέος Βουτζάς, Δ της λεωφόρου Μαραθώνα, θαμνώνες *Cistus monspeliensis-Calicotome villosa*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 50-80 m, 21.4.2007 (Bal. 3357b). Σωληνάρι, άκρες δασικού δρόμου, 650 m, 3.6.2007 (Bal. 3757).

610. *****Linum trigynum*** L. (T scap, Eurymedit.)
Χρυσούλη Ράχη, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα, 550-650 m, 25.6.2002 (Bal. 998). Διάβαση Μπάλας, φρύγανα *Cistus* spp. σε αναδασωμένη έκταση, σχιστόλιθοι, 550-570 m, 15.5.2003 (Bal. 1427). Όρια Σταμάτας-Άνοιξης, ανοίγματα αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 400 m, 30.5.2003 (Bal. 1468c).Νέος Βουτζάς, Δ της λεωφόρου Μαραθώνα, θαμνώνες *Cistus monspeliensis*

Εικόνα 30. *Linum leucanthum* Boiss. & Spruner

-*Calicotome villosa*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 50-80 m, 21.4.2007 (Bal. 3357a). Κοκκιναράς, Β του οδικού άξονα Νέα Πεντέλη-Κηφισιά, λάκκοι αποτυχημένης αναδάσωσης σε επίπεδη έκταση με φρύγανα *Genista acanthoclada-Sarcopoterium spinosum*, σχιστόλιθοι, 450-460 m, 28.4.2007 (Bal. 3525). 1 km ΒΔ της Μικρής Μαυρηνόρας, πλαγιές με φρύγανα και νεαρά άτομα *Pinus halepensis*, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 450-500 m, 5.5.2007 (Bal. 3593). Ρέα, ΒΒΔ πρόποδες του όρους, αραιοί θαμνώνες με *Quercus coccifera*, *Phillyrea latifolia* και *Olea europaea* subsp. *oleaster*, μάρμαρα, 400-420 m, 9.6.2007 (Bal. 3794).

LYTHRACEAE

611. *Lythrum hyssopifolia* L. (T scap, Subcosmop.)
Σταμάτα, κοντά στο εξωκλήσι της Αγίας Παρασκευής, ύφυγρες θέσεις σε ακαλλιέργητους αμμώδεις αγρούς, 350 m, 15.5.2007 (Bal. 3706).

612. *Lythrum junceum* Banks & Sol. (H scap, Stenomedit.-macarones.)
Πικέρμι, Β της θέσης Κατρίπι, αργά ρέοντα ύδατα ρέματος, 110 m, 21.4.2007 (Bal. 3409). Σταμάτα, 0,5 km από το κέντρο προς την Αμυγδαλέζα, υγρή κοίτη ρέματος, 320 m, 18.7.2007 (Bal. 4031).

613. *Lythrum salicaria* L. (H scap, Subcosmop.)
Halácsy (1900: 560). [“pr. Kephissia (Heldr.)”].

MALVACEAE

614. *[***Abutilon theophrasti*** Medik.] (T scap, Palaeotrop.)
Κέντρο Κηφισιάς, παρτέρια δημοτικών κήπων, 300 m, 25.9.2002 (Bal. 1085).

Althaea cannabina L.

Αναφέρεται από τον Sarlis (1994), αλλά λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής η ύπαρξη του είδους αυτού στο Πεντελικό χρειάζεται επιβεβαίωση. Από όσο γνωρίζουμε δεν υπάρχουν προηγούμενες αναφορές του από την Αττική.

615. ****Althaea hirsuta*** L. (T scap, Eurymedit.)
Μεταξύ Πολιτείας και Αγίου Παντελεήμονα, πρόσφατα καμένη έκταση, μάρμαρα, 520-550 m, 9.5.2008 (Bal. 4181).

616. ****Lavatera bryoniifolia*** Mill. (P caesp, E-Medit.)
Κοντά στο δασικό φυτώριο Ραπεντώσας, παρυφές δασικού δρόμου, 450 m, 31.5.2003 (Bal. 1495).

617. ****Lavatera cretica*** L. (T scap, Stenomedit.)
Κοντά στη Μονή Αγίου Παντελεήμονα, επιχωματωμένες εκτάσεις, 730 m, 21.6.1998 (Bal. 98). Παλλήνη, κοντά στη Νομαρχία, άκρες δρόμων, 150-170 m, 20.5.2002 (Bal. 885). Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, μεταξύ κυρίου δρόμου και υδατοφραγμάτων σκυροδέματος, 460 m, 13.5.2003 (Bal. 1410). Περίπου 200 m ΒΑ του φράγματος Ραπεντώσας, επίπεδη έκταση διαμορφωμένη από σκαπτικά μηχανήματα, 150 m, 24.3.2007 (Bal. 3038).

618. ***Malva aegyptia*** L. (T scap, Eurymedit.)
Halácsy (1900: 270), "mt. Pentelicon (Pichl.)".

619. ***Malva cretica*** Cav. subsp. ***cretica*** (T scap, Stenomedit.)
Καλίσια, ανοικτές θέσεις κοντά στο εξωκλήσι του Αγίου Νικολάου, 400 m, 5.5.2002 (Bal. 617). Περίπου 0,5 km ΔΒΔ του Κέντρου Υγείας Νέας Μάκρης, πετρώδεις εκτάσεις με *Olea europaea* subsp. *oleaster* και *Phlomis fruticosa*, μάρμαρα, 100-150 m, 23.4.2009 (Bal. 4366). Νέα Μάκρη, κοντά στο υδραγωγείο, πρόσφατα καμένο δάσος *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 150 m, 3.5.2010 (Bal. s.n.).

620. ***Malva parviflora*** L. (T scap, Eurymedit.)
Δροσιά, χλοοτάπητας δημοτικών κήπων, 370 m, 2.6.2007 (Bal. 3753).

621. ***Malva sylvestris*** L. (H scap, Subcosmop.)
Εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, ανοικτές θέσεις κοντά στον προαύλιο χώρο, 660 m, 16.6.1998 (Bal. 68). Μονή Αγίου Παντελεήμονα, χέρσα έκταση διαμορφωμένη από

υλικά εκσκαφής, 730 m, 21.6.1998 (Bal. 115). Τριβείο Μαλτέζου, επιχωματωμένη έκταση, 550 m, 19.4.2001 (Bal. 244). Όρια Σταμάτας-Άνοιξης, ανοίγματα αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, 400 m, 30.5.2003 (Bal. 1462). Κηφισιά, παρτέρια δημοτικών κήπων, 300 m, 11.3.2007 (Bal. obs.).

MORACEAE

622. ***Ficus carica*** L. (P caesp, Medit.-turan.)
Σωληνάρι, κοντά στην πηγή, 700 m, 3.6.2007 (Bal. 3769).

MYRTACEAE

♣ ***Eucalyptus camaldulensis*** Dehnh. (P scap, Australia)
Λεωφόρος Διονύσου, από το Διόνυσο έως τον Άγιο Πέτρο, άκρες δρόμου, 450-500 m, 16.6.2009 (Bal. 4435).

623. ***Myrtus communis*** L. subsp. ***communis*** (P caesp, Stenomedit.)
Θέση Καραούλι, πυκνές συστάδες κοντά σε ρεματιά, σχιστόλιθοι, 620-670 m, 25.6.2002 (Bal. 991).

NYCTAGINACEAE

624. *[***Mirabilis jalapa*** L.] (G bulb, S-American.)
Κοντά στο πρώην στρατόπεδο Διονύσου, παρυφές της λεωφόρου Διονύσου, 470 m, 13.9.2008 (Bal. 4319). Όρια Εκάλης-Δροσιάς, παρυφές λεωφόρου Θησέως, 350 m, 17.9.2009 (Bal. obs.). ΒΑ τμήματα του Δήμου Μελισσίων, χέρσο οικόπεδο, 370 m, 30.11.2009 (Bal. obs.).

OLEACEAE

Fraxinus ornus L.

Το είδος αυτό σύμφωνα με τον Ντούρο (1995) χρησιμοποιήθηκε σε αναδασώσεις που έγιναν κατά καιρούς κοντά στην πηγή Πύριζα. Σύμφωνα με τον Sarlis (1994) το είδος ανήκει στην ιθαγενή χλωρίδα του όρους. Λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής η αναφορά χρειάζεται επιβεβαίωση.

625. ***Olea europaea*** L. subsp. ***oleaster*** (Hoffmanns. & Link) Negodi (P caesp, Eurymedit.)

Αγριλίκι, ΔΒΔ του οικισμού Ανατολή, βραχώδεις πλαγιές με αραιό δάσος *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 100-200 m, 27.4.2003 (Bal. 1227). Πετρωτή, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 300-450 m, 17.5.2003 (Bal. obs.). Μεταξύ Ρέας και Προφήτη Ηλία, αναγεννημένα δάση *Pinus halepensis*, πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 500 m, 15.6.2003 (Bal. obs.). Μεταξύ Νέου Βουτζά και λεωφόρου Μαραθώνα, θαμνώνες *Cistus monspeliensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 60 m, 14.4.2008 (Bal. obs.). Ύψωμα Βραχάκι, φρύγανα *Cistus* spp., *Genista acanthoclada*, *Sarcopoterium spinosum* και νεαρά άτομα *Pinus halepensis*, σχιστόλιθοι, 400-450 m, 30.4.2008 (Bal. obs.). Αμπελάκια, κοντά στο Γερμανικό Νεκροταφείο, φρύγανα και θάμνοι *Arbutus* spp., σχιστόλιθοι, 350 m, 5.5.2008 (Bal. obs.).

626. *Phillyrea latifolia* L. (P caesp, Stenomedit.)
Β πλαγιές της κορυφής Άγιος Παντελεήμονας, βάσεις πυριτικών βράχων σε θαμνώνα με *Quercus coccifera, Genista acanthoclada* και διάσπαρτα άτομα *Quercus ilex*, 850 m, 10.5.2002 (Bal. 732). Ύψωμα Δ της Πύριζας, βραχώδεις πλαγιές με χαμηλούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 900-950 m, 24.5.2002 (Bal. 920). Χρυσούλη Ράχη, φρύγανα και άκρες δασικών δρόμων, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 600 m, 25.6.2002 (Bal. 1014). Β της κορυφής Πυργάρι, απόκρημνες πλαγιές με δάσος *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 950-1000 m, 7.6.2003 (Bal. 1529). Πυργάρι, Δ τμήματα, θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα και σχιστόλιθοι, 950-1030 m, 30.9.2007 (Bal. 4051).

ONAGRACEAE

627. ****Epilobium hirsutum*** L. (H scap, Palaeotemp.)
Όρια Άνοιξης-Εκάλης, όχθες χειμάρρου, 350 m, 10.8.2004 (Bal. 1638). Σταμάτα, θέση Μακρυπούρι, υγρές θέσεις σε ρυάκι, 300 m, 14.10.2006 (Bal. 2747). Ροδόπολη, άκρες δρόμων κοντά σε ρυάκι, 400 m, 23.9.2008 (Bal. obs.).

628. ****Epilobium lamyi*** F.W. Schultz (H scap, Palaeotemp.)
Όρια Άνοιξης-Εκάλης, πλευρές χειμάρρου, 350 m, 10.8.2004 (Bal. 1639). Σταμάτα, κοντά στο εξωκλήσι της Αγίας Παρασκευής, σκιερές ύφυγρες θέσεις σε ρέμα με *Platanus orientalis*, 350 m, 12.7.2007 (Bal. 4002a).

629. *Epilobium parviflorum* Schreb. (H scap, Palaeotemp.)
Halácsy (1901: 552-553), "pr. Kephissia (Heldr.)".

630. ****Epilobium tournefortii*** Michalet (H scap, Eurymedit.)
Σταμάτα, 0,5 km από το κέντρο προς την Αμυγδαλέζα, υγρή κοίτη ρέματος, 320 m, 18.7.2007 (Bal. 4030).

Η ονοματολογία του taxon είναι σύμφωνα με το Snogerup (in litt.).

OROBANCHACEAE

631. *Orobanche alba* Willd. (T par, Orof.-Eurasiat.)
Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, φρύγανα με *Coridothymus capitatus* και *Cistus* spp., σχιστολιθικό υπόστρωμα, 460 m, 20.4.2002 (Bal. 442). Πρώην στρατόπεδο Διονύσου, φρύγανα, πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 490-520 m, 17.5.2002 (Bal. 816). Β τμήματα της κοιλάδας των Καλισίων, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα, 450-500 m, 8.5.2003 (Bal. 1371b). Δ πλαγιές Μεγάλης Μαυρηνόρας, φρύγανα *Cistus* spp. και θάμνοι *Quercus coccifera*, σχιστόλιθοι, 560-630 m, 15.5.2003 (Bal. 1421). Δ της Μονής Νταού Πεντέλης, θέση Δεξαμεναί, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και αναγεννημένο δάσος *Pinus halepensis*, παράσιτο σε *Coridothymus capitatus*, 350-400 m, 21.4.2007 (Bal. 3418). Β του Διονυσοβουνίου, θέση Κρύα Βρύση, επίπεδη έκταση με φρύγανα, παράσιτο σε *Coridothymus capitatus*, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 460 m, 25.4.2007 (Bal. 3445).

632. *Orobanche gracilis* Sm. (T par, Europ.-caucas.)
Β πλαγιές της κορυφής Άγιος Παντελεήμονας, πυκνοί θαμνώνες *Quercus coccifera* σε μίξη με *Genista acanthoclada*, σχιστόλιθοι, 830-850 m, 16.6.1998 (Bal. 16). Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, πετρώδη ανοίγματα σε πλαγιές με θάμνους *Calicotome villosa*, μάρμαρα, 200-250 m, 3.5.2003 (Bal. 1321). Περίπου 200 m ΝΑ της πηγής Πουρνάρα, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα *Cistus* spp. αναδασωμένες με *Quercus pubescens*, 630-650 m, 18.5.2003 (Bal. 1447). Δ της Μονής Νταού Πεντέλης, θέση Δεξαμεναί, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και αναγεννημένο δάσος *Pinus halepensis*, παράσιτο σε *Genista acanthoclada*, 350-400 m, 21.4.2007 (Bal. 3417). Παλαιά Πεντέλη, είσοδος από την οδό Κλεισθένους, πλαγιές με φρύγανα *Genista acanthoclada* και *Cistus* spp., μάρμαρα σε γειτνίαση με σχιστόλιθους, 380-400 m, 23.4.2008 (Bal. 4128).

Orobanche major L.

Αναφέρεται από τον Sarlis (1994) με το συνώνυμο *O. elatior* Sutton. Η ύπαρξή του στην περιοχή του Πεντελικού δεν μπορεί να αποκλειστεί, λόγω όμως έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής χρειάζεται επιβεβαίωση.

Orobanche minor Sm.

Αναφέρεται από τον Sarlis (1994), αλλά λόγω έλλεψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής η αναφορά χρειάζεται επιβεβαίωση.

633. ***Orobanche ramosa*** L. subsp. ***mutelii*** (F.W. Schultz) Cout. (T par, ?Palaeotemp.)
Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, πετρώδη ανοίγματα σε πλαγιές με θάμνους *Calicotome villosa*, μάρμαρα, 200-250 m, 3.5.2003 (Bal. 1324). Μικρό Αγριλίκι, ΒΑ τμήματα, βάση μαρμάρινου βράχου σε αραιό δάσος *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, 200 m, 30.3.2007 (Bal. 3140).

634. ****Orobanche ramosa*** L. subsp. ***nana*** (Reut.) Cout. (T par, ?Palaeotemp.)
Νέα Μάκρη, βραχώδη ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 120-180 m, 3.5.2003 (Bal. 1322). Αγριλίκι, μεταξύ φράγματος Ραπεντώσας και Βρανά, πετρώδεις πλαγιές με φρύγανα και διάσπαρτα άτομα *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 160 m, 9.5.2007 (Bal. 3666). Δήμος Πεντέλης, Ν πλαγιές του λόφου Κουφού, βραχώδης έκταση με φρύγανα και διάσπαρτα άτομα *Juniperus phoenicea*, παράσιτο σε *Phagnalon rupestre* subsp. *graecum*, μάρμαρα, 450 m, 23.4.2008 (Bal. 4129).

635. ****Orobanche pubescens*** d΄Urv. (T par, Eurymedit.)
Νέα Μάκρη, Β της Μονής του Οσίου Εφραίμ, βραχώδη ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 120-180 m, 3.5.2003 (Bal. 1323). Μικρό Αγριλίκι, ΒΑ τμήματα, βραχώδη ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 200 m, 30.3.2007 (Bal. 3142). Αγριλίκι, μεταξύ φράγματος Ραπεντώσας και Βρανά, πετρώδεις πλαγιές με φρύγανα κοντά στο ρέμα του Κιμπιτούγιου, μάρμαρα, 140 m, 9.5.2007 (Bal. 3665).

636. ***Orobanche purpurea*** Jacq. (T par Europ.-S-sibir)
Halácsy (1902: 447-448), "mt. Pentelicon (Sartori!)".

OXALIDACEAE

637. ***Oxalis corniculata*** L. (H rept, Cosmop.)
Δροσιά, παρτέρια δημοτικής πλατείας, 370 m, 7.6.2002 (Bal. 939).

638. [***Oxalis pes-caprae*** L.] (G bulb, S-African.)
Περίπου στο μέσο της διαδρομής Νέα Μάκρη-Άγιος Πέτρος, παρυφές δρόμων, 350 m, 2.4.2002 (Bal. 377). Νέα Μάκρη, από τον Όσιο Εφραίμ έως το Κέντρο Υγείας, άκρες δρόμων, κήποι και διαταραγμένες εκχερσωμένες εκτάσεις, 30-100 m, 15.2.2008 (Bal. obs.). Ανθούσα, κοντά στη Μονή του Αγίου Μηνά, κήποι, παρυφές δρόμων και λάκκοι δέντρων σε πεζοδρόμια, 330-350 m, 10.1.2009 (Bal. obs.). Κηφισιά, Β του Μουσείου Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, λάκκοι δέντρων σε πεζοδρόμια και διαταραγμένες θέσεις κοντά σε ρέμα, 300-310 m, 10.1.2009 (Bal. obs.). Ibid., 14.2.2010 (Yan. obs.). Δήμοι Παλαιάς και Νέας Πεντέλης, παρυφές δρόμων , 350-400 m, 3.3.2009 (Bal. obs.).

Σε αρκετές περιπτώσεις, όπως στον οικισμό Ανατολή της Νέας Μάκρης οι πληθυσμοί του είδους συμπεριλαμβάνουν και άτομα με διπλανθή άνθη, που ανήκουν στη var. ***pleniflora*** Lowe.

PAPAVERACEAE

Glaucium corniculatum (L.) Rudolph

Αναφέρεται από τον Sarlis (1994). Η παρουσία του είδους αυτού στο Πεντελικό, αν και όχι απίθανη χρειάζεται επιβεβαίωση.

639. *Glaucium flavum* Crantz (H scap, Eurymedit.)
Κατά μήκος του δρόμου από τον Άγιο Πέτρο έως την πηγή Πουρνάρα, παρυφές κύριου δρόμου, 600-700 m, 25.6.1998 (Bal. 157). Λυκόρρεμα, 0,7 km N του Αγίου Νικολάου Καλισίων, διαταραγμένες θέσεις κοντά σε υδατόφραγμα σκυροδέματος, 300 m, 17.6.2007 (Bal. obs.).

Το είδος αυτό, όπως και άλλα που συναντώνται κατά κύριο λόγο σε παραθαλάσσιους βιότοπους, έχει προφανώς μεταφερθεί στο εσωτερικό της εξεταζόμενης περιοχής κατά τη διάρκεια εκτέλεσης έργων, κυρίως οδοποιίας. Η εύρεσή του μάλιστα στη θέση Πουρνάρα βρίσκεται εκτός του υψομετρικού εύρους εξάπλωσής του στην Ελλάδα [0-50 (-500)m], όπως αυτό δίνεται από τον Kadereit (2002). Η παρουσία τέτοιων ειδών μπορεί να ευνοείται και από το γεγονός ότι λόγω της ρίψης αλατιού για την αντιμετώπιση του παγετού, τα κράσπεδα του οδικού δικτύου που περιβάλλει το Πεντελικό γίνονται, περιστασιακά τουλάχιστον, υφάλμυρα. Οι πληθυσμοί του είδους στις προαναφερόμενες θέσεις παραμένουν σταθεροί την τελευταία δεκαετία και προς το παρόν τουλάχιστον δεν το χαρακτηρίζουμε ως εφημερόφυτο.

Papaver apulum Ten.

Αναφέρεται από τον Sarlis (1994). Όμως, η παρουσία του στο Πεντελικό λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής χρειάζεται επιβεβαίωση.

640. *Papaver dubium* L. subsp. ***lecoqii*** (Lamotte) Syme (T scap, E-Medit.-turan.)
Μεταξύ των δίδυμων κορυφών της Μεγάλης Μαυρηνόρας, πετρώδεις βοσκημένες θέσεις σε αραιό δάσος *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 740 m, 14.5.2008 (Bal. 4196). ΝΝΔ της κορυφής Πυργάρι, πρόσφατα καμένες πετρώδεις πλαγιές, σχιστόλιθοι και μάρμαρα, 950 m, 9.5.2009 (Bal. 4412).

641. *Papaver hybridum* L. (T scap, Palaeotemp.)
Νέος Βουτζάς, κοντά στη λεωφόρο Μαραθώνα, παρυφές μικρού χειμάρρου, 70 m, 21.4.2007 (Bal. 3342).

642. *Papaver rhoeas* L. (T scap, Palaeotemp.)
Εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, χλοερές θέσεις κοντά στον προαύλιο χώρο, 660 m, 16.6.1998 (Bal. 88). Λατομεία Κοκκιναρά, επιχωματωμένες εκτάσεις, 650 m, 19.4.2001 (Bal. 242). Ύψωμα Α της κορυφής Πυργάρι, πετρώδεις σχιστιλιθικές πλαγιές με

φρύγανα, 950 m, 29.4.2002 (Bal. 577). Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, σχιστολιθικές εκτάσεις με φρύγανα *Cistus* spp., 460-480 m, 18.5.2002 (Bal. 829). Β Πεντέλη, θέση Αμπελάκια, χέρσες εκτάσεις κοντά σε αγρούς, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 400 m, 18.5.2002 (Bal. 840). Περίπου 1,5 km ΒΑ του Πικερμίου, λιβάδια με *Stipa capensis*, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 150 m, 17.6.2007 (Bal. 3869).

643. *[***Papaver somniferum*** L. subsp. ***somniferum***] (T scap, Subcosmop.)
ΝΑ όρια του Δήμου Κηφισιάς, περίπου 0,7 km από τις τελευταίες κατοικίες, αμμώδεις άκρες δασικού δρόμου σε πρόσφατα καμένη περιοχή, 370 m, 23.4.2008 (Bal. 4121).

644. ***Roemeria hybrida*** (L.) DC. s.l. (T scap, Medit.-turan.)
"Kephisia" Vierhapper (1914: 246).

PHYTOLACCACEAE

645. *[***Phytolacca americana*** L.] (G rhiz, N-American.)
Νέα Μάκρη, παρυφές δρόμων στον οικισμό Ανατολή, 80 m, 23.9.2006 (Bal. 2738). Κοντά στο κέντρο της Ροδόπολης, άκρες δρόμων, 400 m, 26.9.2007 (Bal. obs.). Κέντρο Σταμάτας, ρωγμές τσιμεντένιου πεζοδρομίου, 380 m, 15.10.2008 (Bal. obs.).

PLANTAGINACEAE

646. ****Plantago afra*** L. (T scap, Eurymedit.)
Μεταξύ Πολιτείας και Αγίου Παντελεήμονα, χαλικώδεις θέσεις σε προαύλιο χώρο κατοικίας λατόμων, 520 m, 9.4.2003 (Bal. 1147). Μεταξύ Μαυρηνόρας και κοιλάδας Καλισίων, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, 450-500 m, 24.4.2003 (Bal. 1199). Υψώματα ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, κατά τόπους πυκνές συστάδες σε επικλινή λιβάδια, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 130-160 m, 10.3.2007 (Bal. 2985). Κατά μήκος του δρόμου προς την κορυφή Πυργάρι, αμμώδεις άκρες δρόμου, 800 m, 3.4.2007 (Bal. 3191).

647. ***Plantago albicans*** L. (Ch suffr, S-Medit.)
Περίπου 2 km Δ του Αγίου Πέτρου, θαμνώνες *Quercus coccifera* κοντά στον κεντρικό δρόμο, 450 m, 11.10.2001 (Bal. 302). ΒΔ Αγριλίκι, άκρες δασικού δρόμου, 150-170 m, 20.10.2006 (Bal. 2786). Υψώματα ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, κατά τόπους πυκνές συστάδες σε λιβάδια με *Stipa capensis*, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 120-160 m, 21.4.2007 (Bal. 3390).

Plantago arenaria Waldst. & Kit.

Λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής η αναφορά του Sarlis (1994) χρειάζεται επιβεβαίωση.

648. *Plantago bellardii* All. (T scap, S-Medit.)
0,5 km Δ της Νέας Πεντέλης, κατά τόπους πυκνές συστάδες σε φρύγανα με *Cistus* spp. και άκρες δασικών δρόμων, μικτό υπόστρωμα κυρίως σχιστόλιθοι, 460-490 m, 22.4.2002 (Bal. 486). Μεταξύ Μαυρηνόρας και κοιλάδας Καλισίων, φρύγανα και άκρες δασικών δρόμων, σχιστόλιθοι, 500 m, 24.4.2003 (Bal. 1198). Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, πετρώδη ανοίγματα σε πλαγιές με *Calicotome villosa* και νεαρά άτομα *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 200-250 m, 3.5.2003 (Bal. 1332). Αγριλίκι, Β της κορυφής, κατά τόπους πυκνές συστάδες σε σχιστολιθική έκταση με *Erica manipuliflora*, 200-220 m, 24.3.2007 (Bal. 3065).

649. *Plantago lagopus* L. (T scap, Eurymedit.)
Αγριλίκι, ΝΔ πλαγιές της Ράχης Κατσώνη, φρύγανα σε πετρώδη περιοχή με μάρμαρα, 220-250 m, 20.4.2001 (Bal. 285). Α του Διονύσου, διασταύρωση για το Γερμανικό Νεκροταφείο, χέρσα έκταση με χαμηλή ποώδη βλάστηση, 430 m, 20.4.2002 (Bal. 446). Μεταξύ Πολιτείας και Αγίου Παντελεήμονα, χαλικώδεις θέσεις κοντά σε εγκαταλειμμένη κατοικία λατόμων, 520 m, 9.4.2003 (Bal. 1158). Μεταξύ Μεγάλης Μαυρηνόρας και κοιλάδας Καλισίων, κατά τόπους πυκνές συστάδες σε άκρες δασικών δρόμων και σε σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, 450-550 m, 24.4.2003 (Bal. 1200). ΒΔ Αγριλίκι, πλαγιές με *Cistus monspeliensis* και θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 150-170 m, 24.3.2007 (Bal. 3031).

650. *Plantago lanceolata* L. (H ros, Subcosmop.)
Περίπου 3,5 km Α του Διονύσου, θέση Αμπελάκια, ύφυγρες θέσεις στις παρυφές χέρσου αγρού, αμμώδη εδάφη, 400 m, 20.4.2002 (Bal. 443).

651. ****Plantago major*** L. s.l. (H ros, Eurasiat.)
Όρια Άνοιξης-Εκάλης, κοίτη χειμάρρου, 350 m, 10.8.2004 (Bal. 1626). Διόνυσος, υγρές θέσεις στις άκρες της οδού Διονύσου, 430 m, 12.7.2007 (Bal. 4026a). Ροδόπολη, 0,5 km Δ του Αγίου Ιωάννη, άκρες δρόμων, 420 m, 12.7.2007 (Bal. 4026b). Κηφισιά, κοιλώματα πλακόστρωτου κοντά σε εμπορικό κέντρο, 300 m, 5.8.2008 (Bal. photo.).

652. *Plantago weldenii* Rchb. subsp. ***weldenii*** (H ros, Medit.)
Περίπου 1,5 km από Παλαιά Πεντέλη προς Άγιο Πέτρο, πλαγιές ρεματιάς, 550 m, 25.4.2002 (Bal. 527). Κεντρικό Πεντελικό, κοντά στον Άγιο Ιωάννη, λιβάδια με *Brachypodium retusum* και φρύγανα, σχιστόλιθοι, 750 m, 11.5.2002 (Bal. 749). Περίπου 0,8 km ΑΒΑ της κορυφής Πύριζα, αμμώδη κοιλώματα δασικών δρόμων που συγκρατούν νερό τους χειμερινούς μήνες, 650 m, 5.5.2008 (Bal. 4156). Κοκκιναράς, αμμώδεις αποθέσεις στην κοίτη του ρέματος, 410 m, 9.5.2008 (Bal. obs.). ΒΔ τμήματα Διονυσοβουνίου, πρόσφατα καμένο δάσος *Pinus halepensis*, σχιστόλιθοι, 550 m, 5.5.2010 (Bal. s.n.).

PLATANACEAE

653. *Platanus orientalis* L. (P scap, E-Medit.)

Κοντά στη θέση Καραούλι, υγρή κοίτη ρέματος, 650-700 m, 25.6.2002 (Bal. 994). Κιμπιτούγιος, από τη θέση Μακρυπούρι έως λίγο πριν το Βρανά, κοίτη ρέματος, 100-250 m, 24.3.2007 (Bal. obs.). Πικέρμι, μεταξύ Διώνης και Ντράφι, κοίτη Λυκορρέματος, 130-150 m, 14.4.2008 (Bal. obs.).

PLUMBAGINACEAE

654. ***Armeria canescens*** (Host) Boiss. (H ros, Balkan.-It)
Ύψωμα Δ της κορυφής Πύριζα, βραχώδεις πλαγιές με χαμηλούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 900-950 m, 29.4.2002 (Bal. 562). ΔΒΔ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδεις θέσεις σε θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 950-1000 m, 12.5.2007 (Bal. 3680a).

POLYGALACEAE

655. ***Polygala monspeliaca*** L. (T scap, Eurymedit.)
Περίπου 0,5 km Δ της Νέας Πεντέλης, πετρώδεις εκτάσεις με φρύγανα, μικτό υπόστρωμα, κυρίως σχιστόλιθοι, 460-490 m, 22.4.2002 (Bal. 495). Όρια Σταμάτας-Άνοιξης, ανοίγματα αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 400 m, 30.5.2003 (Bal. 1468b). Β του Διονυσοβουνίου, θέση Κρύα Βρύση, φρύγανα και παρυφές δασικών δρόμων, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 460 m, 25.4.2007 (Bal. 3303).

656. ***Polygala nicaeensis*** W.D.J. Koch subsp. ***tomentella*** (Boiss.) Chodat (H scap, Endem.)
Μεταξύ Οσίου Λουκά και της κορυφής Άγιος Παντελεήμονας, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους, 700-850 m, 700-850 m, 16.6.1998 (Bal. 32). Απόκρημνες πλαγιές Β της κορυφής Πυργάρι, ανοίγματα δάσους *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 900-950 m, 8.7.2006 (Bal. 2705). Δ της κορυφής Πυργάρι, θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σχιστόλιθοι και μάρμαρα, 950-1030 m, 12.5.2007 (Bal. 3674).

657. ***Polygala venulosa*** Sm. (H scap, E-Medit.)
Λόφοι Δ του Νέου Βουτζά, φρύγανα *Cistus* spp. σε πρόσφατα καμένη περιοχή, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 200-220 m, 21.4.2007 (Bal. 3368).

POLYGONACEAE

658. ****Persicaria lapathifolia*** (L.) S.F. Gray subsp. ***lapathifolia*** (T scap, Palaeotemp.)
Όρια Άνοιξης-Αγίου Στεφάνου, αυλάκι με νερό δίπλα σε αγρούς, 350 m, 10.8.2004 (Bal. 1656). Διόνυσος, υγρές άκρες δρόμου στα όρια με τη Ροδόπολη, 420 m, 26.9.2007 (Bal. 4049).

659. *Polygonum arenarium* Waldst. & Kit. (T rept, Eurymedit.)
Σταμάτα, κοντά στο εξωκλήσι της Αγίας Παρασκευής, ακαλλιέργητοι αμμώδεις αγροί, 350 m, 15.5.2007 (Bal. 3705).

660. ***Polygonum aviculare*** L. subsp. ***aviculare*** (T rept, ?Cosmop.)
Χώρος αναψυχής πηγής Πουρνάρα, 710 m, 24.6.1998 (Bal. 152). Αγριλίκι, ΝΔ πλαγιές Ράχης Κατσώνη, φρύγανα κοντά στον κύριο δρόμο, μάρμαρα, 240 m, 20.4.2001 (Bal. 270). Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, διαταραγμένες θέσεις κοντά σε υδατόφραγμα σκυροδέματος, 460 m, 18.5.2002 (Bal. 843).

661. ***Polygonum aviculare*** L. subsp. ***neglectum*** (Besser) Arcang. (T rept, ?Cosmop.)
Ροδόπολη, διαταραγμένη έκταση δίπλα σε νεοανεγειρόμενη οικοδομή, 390 m, 30.7.2002 (Bal. 1073). Διόνυσος, παρυφές οδού Διονύσου, 420 m, 22.10.2006 (Bal. 2805). Κηφισιά, πολύ συχνό σε λάκκους δέντρων σε πεζοδρόμια από τη λεωφόρο Κηφισίας έως το Κεφαλάρι, 290-300 m, 5.8.2008 (Bal. 4257).

662. ***Polygonum bellardii*** All. (T rept, Eurymedit.)
Εκάλη, 1 km πριν τη Δροσιά, παρυφές λεωφόρου, 350 m, 10.8.2006 (Bal. 2726).

663. ***Polygonum equisetiforme*** Sm. (Ch suffr, Eurasiat.)
Όρια Άνοιξης-Εκάλης, αμμώδεις παρυφές δρόμου κοντά σε χείμαρρο, 350 m, 10.8.2004 (Bal. 1629). Πικέρμι, θέση Κατρίπι, διαταραγμένες θέσεις στις παρυφές αγροτικών δρόμων, 100 m, 3.10.2006 (Bal. 2740). Κέντρο Ροδόπολης, φθαρμένο ασφάλτινο δάπεδο σε προαύλιο χώρο σχολείου, 390 m, 14.9.2007 (Bal. obs.).

664. ***Polygonum longipes*** Halácsy & Charrel (H rept, Balkan.)
Σταμάτα, θέση Μακρυπούρι, σε αγροτικό δρόμο, 300 m, 14.10.2006 (Bal. 2751).

Rumex acetosa L.

Αναφέρεται από τον Sarlis (1994) για το Πεντελικό. Τα νοτιότερα όρια εξάπλωσης του είδους στην Ευρώπη φτάνουν έως την Αλβανία, την Π.Γ.Δ.Μ. (FYROM) και τη Βουλγαρία (Snogerup & Snogerup 1997). Την ύπαρξή του στην Ελλάδα αρνείται και ο Akeroyd (1986), ο οποίος θεωρεί ότι οι παλαιότερες αναφορές του είδους από τον Halácsy (1904: 66) ανήκουν στην πραγματικότητα σε άλλα στενά συγγενικά του είδη. Από τα παραπάνω προκύπτει ότι το είδος δεν υπάρχει στην Ελλάδα και η αναφορά του Sarlis (1994) οφείλεται προφανώς σε σύγχυση.

665. *Rumex acetosella* L. subsp. ***acetoselloides*** (Balansa) Den Nijs (H scap, Europ.)
Κοντά στο εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, ανοικτές χλοώδεις πλαγιές, 650 m, 16.6.1998 (Bal. 58). Σταμάτα, θέση Κουκουναριές, παρυφές αγρού με σιτηρά, 350 m, 7.5.2007 (Bal. 3615).

666. *Rumex bucephalophorus* L. subsp. ***aegaeus*** Rech. f. (T scap, E-Medit.)
Διόνυσος, διασταύρωση για το Γερμανικό Νεκροταφείο, χέρσες εκτάσεις και ελαιώνες, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 400-430 m, 12.3.2001 (Bal. 200). Περίπου 0,5 km Δ της Νέας Πεντέλης, πετρώδεις εκτάσεις με φρύγανα, μικτό υπόστρωμα κυρίως σχιστόλιθοι, 460-490 m, 22.4.2002 (Bal. 502). Πετρωτή, ΝΑ τμήματα, πετρώδεις εκτάσεις με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 300-350 m, 7.2.2007 (Bal. 2873). Δ του Κέντρου Υγείας Νέας Μάκρης, ανοικτές βοσκημένες εκτάσεις με διάσπαρτα άτομα *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 50 m, 15.2.2008 (Bal. obs.).

667. *Rumex conglomeratus* Murray (H scap, Eurasiat.)
Σταμάτα, κατά μήκος του δρόμου για την Αμυγδαλέζα, υγρή κοίτη ρέματος, 320 m, 15.5.2007 (Bal. 3699). Πικέρμι, Β της θέσης Κατρίπι, αργά ρέοντα ύδατα, 110 m, 17.6.2007 (Bal. 3874). Σταμάτα, κοντά στο εξωκλήσι της Αγίας Παρασκευής, κοίτη ρέματος με *Platanus orientalis*, 350 m, 12.7.2007 (Bal. 4006).

668. ***Rumex crispus*** L. (H scap, Subcosmop.)
Διόνυσος, παρυφές της οδού Διονύσου, 450 m, 12.6.2007 (Bal. 3833). Όρια Άνοιξης-Εκάλης, μεταξύ μικρού χειμάρρου και ασφάλτου, 350 m, 10.8.2004 (Bal. 1634b).

669. ***Rumex cristatus*** DC. (H scap, E-Medit.)
Όρια Άνοιξης-Εκάλης, κατά μήκος μικρού χειμάρρου, 350 m, 10.8.2004 (Bal. 1634a). Κηφισιά, αρχές του δρόμου για τη Νέα Πεντέλη, άκρες δρόμου κοντά σε ρυάκι, 360 m, 30.9.2007 (Bal. 4053).

670. ***Rumex pulcher*** L. subsp. ***raulinii*** (Boiss.) Rech. f. (H scap, ?Balkan.-anat.)
Εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, κοντά στην πηγή, 660 m, 16.6.1998 (Bal. 53). Άνοιξη, χέρσος αγρός, 400 m, 26.5.2002 (Bal. 928).

671. ***Rumex pulcher*** L. subsp. ***woodsii*** (De Not.) Arcang. (H scap, Eurymedit.)
Σταμάτα, κοντά στο εξωκλήσι της Αγίας Παρασκευής, αμμώδεις ακαλλιέργητοι αγροί, 350 m, 12.7.2007 (Bal. 4014).

PORTULACACEAE

672. *Montia fontana* L. (T scap, Eurymedit.-subatl.)
Halácsy (1901: 566), "mt. Pentelicon ad Hagios Asomati (Heldr.)".

673. *Portulaca oleracea* L. subsp. ***oleracea*** (T scap, Subcosmop.)
Σταμάτα, θέση Κουκουναριές, περιοδικά υγρές θέσεις σε αμμώδεις ακαλλιέργητους αγρούς, 350 m, 12.7.2007 (Bal. 4016). Κέντρο Κηφισιάς, λάκκοι δέντρων σε πεζοδρόμια, 300 m, 6.7.2002 (Bal. obs.).

PRIMULACEAE

674. *Anagallis arvensis* L. (T rept, Subcosmop.)

Λατομεία Κοκκιναρά, επιχωματωμένες εκτάσεις, 650 m, 19.4.2001 (Bal. 209a). Αγριλίκι, ΝΔ πλαγιές της Ράχης Κατσώνη, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera* σε πετρώδη περιοχή με μάρμαρα, 220-270 m, 20.4.2001 (Bal. 277b). Α του υψώματος Ραπεντώσα, ακαλλιέργητοι αγροί, 200-220 m, 2.4.2002 (Bal. 387).

675. ***Asterolinon linum-stellatum*** (L.) Duby (T scap, Eurymedit.)
Περίπου 0,5 km Δ της Νέας Πεντέλης, πετρώδεις εκτάσεις με φρύγανα, μικτό υπόστρωμα κυρίως σχιστόλιθοι, 460-490 m, 22.4.2002 (Bal. 496). ΝΔ πλαγιές Μεγάλης Μαυρηνόρας, ανοικτές πετρώδεις θέσεις, μάρμαρα, 550-570 m, 24.4.2003 (Bal. 1201).

676. ***Cyclamen graecum*** Link (G bulb, E-Stenomedit.)
Περίπου 2 km Δ του Αγίου Πέτρου, θαμνώνες *Quercus coccifera*, σχιστόλιθοι, 450-500 m, 11.10.2001 (Bal. 291). Πρώην στρατόπεδο Διονύσου, φρύγανα με *Cistus* spp., πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 470-500 m, 26.11.2001 (Bal. 313). Περίπου 0,5 km Α της Πολιτείας, βραχώδεις εκτάσεις με αραιούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 480-520 m, 9.4.2003 (Bal. 1148).

677. ***Cyclamen hederifolium*** Aiton (G bulb, Eurymedit.)
Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, σκιερές πλευρές μικρού χειμάρρου σε περιοχή με φρύγανα και θάμνους *Arbutus* spp., σχιστόλιθοι, 500 m, 7.2.2007 (Bal. 2875). Β πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, σκιερή βάση μαρμάρινου βράχου στις αρχές ρεματιάς, 600 m, 3.3.2007 (Bal. 2938a). Ibid., υπώροφος φυλλοβόλου δάσους *Ostrya carpinifolia*, μάρμαρα, 900-950 m, 3.3.2007 (Bal. 2938b). Ibid., βάσεις πυριτικών βράχων σε θαμνώνα *Quercus coccifera*, 1000-1050 m (Bal. obs.). Δ της κορυφής Πυργάρι, σκιερές θέσεις σε θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 950-980 m, 3.4.2007 (Bal. 3186). ΒΑ τμήματα του λόφου Μικρό Αγριλίκι, βάσεις μαρμάρινων βράχων σε πλαγιές με αραιό δάσος *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, 250 m, 14.2.2007 (Bal. obs.).

678. ***Samolus valerandi*** L. (H scap, Subcosmop.)
Δ του Προφήτη Ηλία, υγρές θέσεις σε δάσος *Pinus halepensis*, σχιστόλιθοι, 550-570 m, 15.6.2003 (Bal. 1567). Κιμπιτούγιος, Β του φράγματος Ραπεντώσας, σκιερές αμμώδεις θέσεις στα πρώτα 300 m της κοίτης του ρέματος, 140 m, 9.5.2007 (Bal. 3630). Λυκόρρεμα, 700 m Ν του Αγίου Νικολάου Καλισίων, υγρή κοίτη ρέματος, 300 m, 17.6.2007 (Bal. 3876). Νέα Μάκρη, κοντά στο Νέο Βουτζά, μικρό ρυάκι σε περιοχή με θαμνώνες *Cistus monspeliensis* και διάσπαρτα άτομα *Juniperus phoenicea*, 60 m, 14.4.2008 (Bal. obs.).

RAFFLESIACEAE

679. ****Cytinus hypocistis*** (L.) L. subsp. ***clusii*** Nyman (G rad, Medit.-macarones.)
0,5 km ΝΔ του χώρου αναψυχής Καρυδιά, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα, παράσιτο σε *Cistus creticus*, 660 m, 21.4.2007 (Bal. 3422). Β πλαγιές Διονυσοβουνίου, φρύγανα *Cistus creticus* σε αραιούς θαμνώνες με *Arbutus* spp., σχιστόλιθοι σε επαφή με μάρμαρα, 570 m, 12.5.2009 (Bal. photo.).

680. *Cytinus hypocistis* (L.) L. subsp. ***hypocistis*** (G rad, Medit.-macarones.)
Διόνυσος, ανοίγματα δάσους *Pinus halepensis* με *Cistus* spp., .5.1992 (Yan. obs.). Β τμήματα της κοιλάδας των Καλισίων, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα *Cistus* spp., 550-600 m, 15.5.2003 (Bal. 1429).

RANUNCULACEAE

Adonis aestivalis L.

Αναφέρεται από τον Sarlis (1994) για το Πεντελικό. Σύμφωνα με τον Runemark (2002) το είδος αυτό είναι σποραδικό στα Α τμήματα της ηπειρωτικής Ελλάδας και βρίσκεται προφανώς σε υποχώρηση. Οι μοναδικές πρόσφατες συλλογές του είναι από τη ΒΑ Ελλάδα και κυρίως από το νομό Έβρου. Ο οικότοπος που περιγράφει για το είδος (θέσεις που συγκρατούν υγρασία τους χειμερινούς μήνες και καλλιεργημένοι αγροί) δεν ταιριάζει ιδιαίτερα με αυτούς που συναντάμε στο Λυκαβηττό και την Ακρόπολη, περιοχές που εκτός του Πεντελικού θεωρούνται από τον Sarlis (1994) ως θέσεις ύπαρξής του. Για όλα αυτά και λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής η παρουσία του στο Πεντελικό χρειάζεται επιβεβαίωση.

681. ****Adonis microcarpa*** DC. (T scap, Eurymedit.)
Άγιος Στέφανος, κοντά στο κέντρο, ακαλλιέργητοι αγροί, 350 m, 18.5.2007 (Bal. 3735).

682. *Anemone apennina* L. subsp. ***blanda*** (Schott & Kotschy) Nyman (G rhiz, E-Stenomedit.)
Ευρύτερη περιοχή πρώην στρατοπέδου Διονύσου, φρύγανα με *Cistus* spp. και θάμνους *Quercus coccifera, Arbutus* spp., πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 470-550 m, 8.3.2002 (Bal. 330). Δ Πεντέλη, πλαγιές του ρέματος Κοκκιναρά με αραιό δάσος *Pinus halepensis*, 400 m, 9.4.2003 (Bal. 1136a). Α της Πολιτείας, βραχώδεις εκτάσεις με αραιούς θάμνους *Quercus coccifera,* μάρμαρα, 480-520 m, 9.4.2003 (Bal. 1136b).

683. *Anemone coronaria* L. (G bulb, Eurymedit.)
Διόνυσος, διασταύρωση προς το Γερμανικό Νεκροταφείο, χέρσες εκτάσεις κοντά σε αγρούς, 400-430 m, 12.3.2001 (Bal. 194).

Anemone hortensis L.

Το είδος αυτό αναφέρεται για το Πεντελικό από τους Rikli & Rübel (1923) και τον Sarlis (1994). Ο Strid (2002a) αναφέρει ότι στην Ελλάδα υπάρχει μόνο το υποείδος *A. hortensis* subsp. *heldreichii* (Boiss.) Rech. f., το οποίο μάλιστα είναι ενδημικό της

Κρήτης της Καρπάθου και της Κάσου. Αντίθετα, το τυπικό υποείδος περιορίζεται στη ΝΑ Γαλλία, την Ιταλία και κατά μήκος των ακτών της Αδριατικής έως την Αλβανία. Ο ίδιος θεωρεί ότι βιβλιογραφικές αναφορές της *A. hortensis* από την Πελοπόννησο, την υπόλοιπη ηπειρωτική Ελλάδα και τα Ιόνια νησιά, πιθανώς αναφέρονται στην *A. pavonima* Lam. Για τους παραπάνω λόγους δε συγκαταλέγουμε την *A. hortensis* στη χλωρίδα του Πεντελικού.

684. ***Anemone pavonina*** Lam. (G bulb, Stenomedit.)
Κοντά στην πηγή Πουρνάρα, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με θάμνους *Quercus coccifera*, 700-750 m, 12.3.2001 (Bal. 189). ΒΔ του ρέματος Κοκκιναρά, πυκνοί πληθυσμοί σε ανοίγματα δάσους *Pinus halepensis*, σχιστόλιθοι, 450 m, 9.4.2003 (Bal. 1135). ΒΔ Αγριλίκι, φρύγανα και αραιό δάσος *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 200-250 m, 20.10.2006 (Bal. 2793). Α τμήματα της κορυφής του Διονυσοβουνίου, αραιοί θάμνοι *Quercus coccifera*, 620-630 m, 31.1.2007 (Bal. 2867).

Ceratocephala falcata (L.) Pers.

Η παρουσία του είδους αυτού στο Πεντελικό, το οποίο αναφέρεται από τον Sarlis (1994) αν και όχι απίθανη χρειάζεται επιβεβαίωση, λόγω έλλειψης δείγματος και στοιχείων συλλογής.

685. ****Clematis cirrhosa*** L. (P lian, Stenomedit.-turan.)
Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, βραχώδεις πλαγιές ρεματιάς, μάρμαρα, 550-600 m, 22.10.2006 (Bal. 2797). Μικρό Αγριλίκι, ΒΑ πλαγιές, βαθιές σχισμές μαρμάρινων βράχων σε ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, 150-300 m, 4.11.2006 (Bal. 2832).

686. ***Clematis flammula*** L. (P lian, Eurymedit.)
Ν του πρώην στρατοπέδου Διονύσου, αμμώδεις εκβολές ρεματιάς αναρριχώμενο σε δέντρα *Pinus halepensis*, 530 m, 27.6.2002 (Bal. 1034).

687. ****Clematis vitalba*** L. (P lian, Europ.-caucas.)
Κοντά στην κορυφή Πύριζα, πυκνός φράκτης στην άκρη του δρόμου που οδηγεί στην ομώνυμη πηγή, 830-850 m, 18.6.2002 (Bal. 951).

688. ***Consolida ajacis*** (L.) Schur (T scap, Eurymedit.)
Άνοιξη, κοντά στο κέντρο, χέρσοι αγροί, 400 m, 21.6.2002 (Bal. 978). Νέα Μάκρη, θέση Ξυλοκέριζα, άκρες δρόμων, 50 m, 15.5.2007 (Bal. 3698).

689. ****Consolida tenuissima*** (Sm.) Soó (T scap, Endem.)
ΒΔ Αγριλίκι, μεταξύ φράγματος Ραπεντώσας και Βρανά, βραχώδεις πλαγιές με φρύγανα και διάσπαρτα άτομα *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 150-200 m, 9.5.2007 (Bal. 3656).

Μικρό Αγριλίκι, βραχώδεις θέσεις σε πλαγιά με διάσπαρτα άτομα *Juniperus phoenicea*, *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 250-300 m, 12.6.2007 (Bal. 3828).

Η εύρεση του σπάνιου αυτού είδους στο Πεντελικό διευρύνει την έως τώρα γνωστή εξάπλωσή του, η οποία περιορίζεται σε λίγες θέσεις της Αττικής. Μια παλιά αναφορά του Fraas από την Εύβοια (Rechinger 1961) δεν έχει επιβεβαιωθεί (Strid 2002b, Κωνσταντινίδης 2009).

690. ***Delphinium peregrinum*** L. (T scap, E-Medit.)
Νέος Βουτζάς, κοντά στη λεωφόρο Μαραθώνα, ανοίγματα θαμνώνων *Cistus monspeliensis-Calicotome villosa*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 50-80 m, 17.6.2007 (Bal. 3867a). Περίπου 1,5 km ΒΑ του Πικερμίου, αγροί σιτηρών και επικλινή λιβάδια με *Stipa capensis*, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 120-170 m, 17.6.2007 (Bal. 3867b).

691. ***Nigella arvensis*** L. subsp. ***aristata*** (Sm.) Nyman (T scap, Endem.)
Β Πεντέλη, Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, βραχώδεις πλαγιές με μεγάλη κλίση, μάρμαρα, 600-650 m, 27.6.2002 (Bal. 1025). Υψώματα ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, λιβάδια με *Stipa capensis*, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 130-160 m, 17.6.2007 (Bal. 3864). 0,3 km Ν του Αγίου Πέτρου, πετρώδη λιβάδια, μάρμαρα, 530-550 m, (Bal. obs.).

692. ***Nigella damascena*** L. (T scap, Eurymedit.)
Παλλήνη, κοντά στη Νομαρχία, χέρσοι αγροί, 150 m, 16.5.2002 (Bal. 794). Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, μικρά λιβάδια σε βραχώδη ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 120-200 m, 3.5.2003 (Bal. 1353). Περίπου 1 km ΒΑ του Πικερμίου, παρυφές αγρών με σιτηρά, 130 m, 10.3.2007 (Bal. obs.).

693. ***Ranunculus chius*** DC. (T scap, E-Medit.)
In monte Pentelico, alt. 1400´-2300´, 11 April. 1870 (Heldreich, ATHU!). Attica, ad Drafi Pentelici mt., in humidis, 22.4.1928 (LP 161!, Herb. L. Pinatzi).

694. ***Ranunculus ficaria*** L. s.l. (G bulb, Eurymedit.)
Απόκρημνες πλαγιές Β της κορυφής Πυργάρι, θέσεις πλούσιες σε χούμο σε δάσος με *Ostrya carpinifolia*, μάρμαρα, 900-950 m, 3.3.2007 (Bal. 2943). ΒΔ Πεντέλη, ανοικτές χλοώδεις εκτάσεις κοντά στο εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 650-700 m, 6.4.2007 (Bal. 3201). Σταμάτα, κοντά στη θέση Μακρυπούρι, ύφυγρες θέσεις σε ακαλλιέργητους αγρούς, 350 m, 21.2.2007 (Bal. obs.).

695. ****Ranunculus gracilis*** E. D. Clarke (H scap, NE-Medit.)
Μεταξύ Προφήτη Ηλία και Οσίου Λουκά, παρυφές μονοπατιών και δάσους *Pinus halepensis*, σχιστόλιθοι, 600 m, 6.4.2007 (Bal. 3195a).

696. ***Ranunculus millefoliatus*** Vahl (H scap, Medit.)

ΝΔ πλαγιές Μεγάλης Μαυρηνόρας, πετρώδη λιβάδια, μάρμαρα, 550-570m, 24.4.2003 (Bal. 1186). Δ της κορυφής Πυργάρι, θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σχιστόλιθοι και μάρμαρα, 950-1020 m, 3.4.2007 (Bal. 3155a). Β του Τριβείου Μαλτέζου, λιβάδια σε ανοικτή βραχώδη έκταση, μάρμαρα, 570-580 m, (Bal. 3155b). Μεταξύ Ρέας και Προφήτη Ηλία, ανοίγματα αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 500 m, 6.4.2007 (Bal. 3194).

697. *Ranunculus muricatus* L. (T scap, Eurymedit.)
Ροδόπολη, ύφυγρες θέσεις στις παρυφές χέρσου αγρού, 420 m, 2.4.2002 (Bal. 374). Σταμάτα, θέση Κουκουναριές, υγρά λιβάδια κοντά σε ρέμα με *Platanus orientalis*, 350 m, 10.4.2007 (Bal. 3241). Σταμάτα, στο δρόμο προς την Αμυγδαλέζα, όχθες ρέματος και ύφυγρες θέσεις σε παρακείμενο αγρό, 320 m, 10.4.2007 (Bal. 3245). Άγιοι Ασώματοι, υγρά λιβάδια, 800 m, 14.4.2007 (Bal. 3282). Νέος Βουτζάς, κοντά στη λεωφόρο Μαραθώνα, υγρές θέσεις κοντά σε ρυάκι, 70 m, 21.4.2007 (Bal. 3365). Σωληνάρι, υγρές θέσεις κοντά στην πηγή, 690 m, 3.6.2007 (Bal. 3759).

698. *Ranunculus neapolitanus* Ten. (H scap, NE-Medit.)
Β τμήματα της κοιλάδας των Καλισίων, πυκνές συστάδες στις όχθες ρέματος, 480 m, 8.5.2003 (Bal. 1363). Μεταξύ Διονυσοβουνίου και Κρύας Βρύσης, ύφυγρες αμμώδεις θέσεις κοντά σε μικρό χείμαρρο, 400 m, 25.4.2007 (Bal. 3457). Σταμάτα, κοντά στο εξωκλήσι της Αγίας Παρασκευής, ρέμα με *Platanus orientalis*, 350 m, 15.5.2007 (Bal. 3727). Σωληνάρι, σκιερές υγρές θέσεις κοντά στην πηγή, 690 m, 3.6.2007 (Bal. 3758). Μονή Πεντέλης, ύφυγρες θέσεις σε αραιό δάσος *Pinus halepensis*, δίπλα στη Μονή, 420 m, 23.4.2008 (Bal. obs.)

Ο Halácsy (1900) αναφέρει το είδος αυτό με το συνώνυμό του *R. eriophyllus* C. Koch από την περιοχή της Μονής Πεντέλης [“mt. Pentelicon ad monast. Mendeli (Haussk.)”].

699. *Ranunculus paludosus* Poir. (H scap, Eurymedit.)
Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, σχιστολιθική έκταση με φρύγανα και αραιούς θάμνους *Arbutus* spp., 500 m, 21.3.2002 (Bal. 358b). Ροδόπολη, υγρές θέσεις στις παρυφές χέρσου αγρού, 420 m, 2.4.2002 (Bal. 374b). Β τμήματα της κοιλάδας των Καλισίων, πλάτωμα με *Cistus monspeliensis*, αμμώδεις αποθέσεις ρέματος, 530 m, 15.5.2003 (Bal. 1431). Μεταξύ Νέου Βουτζά και λεωφόρου Μαραθώνα, υγρά εδάφη κοντά σε ρυάκι σε περιοχή με θάμνους *Cistus monspeliensis* και διάσπαρτα άτομα *Pinus halepensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 70-80 m, 10.3.2007 (Bal. 2956). Α του μονοπατιού Ρέα-Προφήτης Ηλίας, ανοίγματα πυκνά αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 450-500 m, 6.4.2007 (Bal. 3196).

700. *Ranunculus peltatus* Schrank subsp. ***baudotii*** (Godron) C.D.K. Cook (Hyd rad, Medit.-atl.)

Αναφέρεται από τον Halácsy (1900: 12) ως *R. confusus* G. et G. b. *submersus* Freyn ["pr. Pikermi in Attica (Heldr.)"].

701. *Ranunculus rumelicus* Griseb. (H scap, E-Medit.)
Μεταξύ Προφήτη Ηλία και Οσίου Λουκά, άκρες μονοπατιών, 620 m, 6.4.2007 (Bal. 3195b). Περίπου 300 m Β των Αγίων Ασωμάτων, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα, 850 m, 14.4.2007 (Bal. 3281).

702. *Ranunculus sardous* Crantz (T scap, Eurymedit.)
Όρια Άνοιξης-Αγίου Στεφάνου, αυλάκι με νερό δίπλα σε αγρούς, 350 m, 21.2.2007 (Bal. 2911). Σταμάτα, θέση Κουκουναριές, υγρό αυλάκι με *Arundo donax* και υγρές αμμώδεις θέσεις σε παρακείμενο αγρό, 350 m, 10.4.2007 (Bal. 3240). Σταμάτα, στο δρόμο προς την Αμυγδαλέζα, υγρή κοίτη ρέματος, 320 m, 10.4.2007 (Bal. 3246).

703. *Ranunculus sprunerianus* Boiss. (H scap, E-Medit.)
ΒΔ της Μονής του Αγίου Παντελεήμονα, πετρώδης αναδασωμένη έκταση με *Cupressus sempervirens* και θάμνους, σχιστόλιθοι σε γειτνίαση με μάρμαρα, 750 m, 19.4.2001 (Bal. 228). Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και αραιούς θάμνους *Arbutus* spp., 470-500 m, 21.3.2002 (Bal. 358a). ΝΔ πλαγιές Μεγάλης Μαυρηνόρας, πετρώδη λιβάδια, μάρμαρα, 550-570 m, 24.4.2003 (Bal. 1187). Άγιοι Ασώματοι, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera*, σχιστόλιθοι σε γειτνίαση με μάρμαρα, 820-850 m, 18.11.2006 (Bal. 2859). Μικρό Αγριλίκι, ΒΑ τμήματα, βραχώδεις θέσεις σε αραιό δάσος *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 200-340 m, 14.2.2007 (Bal. 2892). ΒΔ Αγριλίκι, βραχώδεις εκτάσεις με φρύγανα και διάσπαρτα άτομα *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 200-250 m, 24.3.2007 (Bal. 3052).

704. *Ranunculus trichophyllus* Chaix (Hyd rad, Europ.)
Halácsy (1900) "In lacu Thalas in mt. Pentelico, f. *terrestris* (Heldr.)"

Το είδος αυτό μετά την επιχωμάτωση της μικρής λίμνης Θάλωσσι και τη μετατροπή της σε γήπεδο (Δρόσος 2007) έχει προφανώς εξαφανιστεί από τη συγκεκριμένη τοποθεσία.

705. *Ranunculus velutinus* Ten. (H scap, N-Medit.)
Άγιος Στέφανος, κοντά στον οικισμό Πευκόφυτο, ύφυγρες θέσεις σε χέρσους αγρούς με πηλώδη εδάφη, 300 m, 16.4.2007 (Bal. 3324).

RESEDACEAE

706. *Reseda alba* L. (T scap, Eurymedit.)
Εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, ανοικτές θέσεις κοντά στον προαύλιο χώρο, 660 m, 16.6.1998 (Bal. 82). Μονή Αγίου Παντελεήμονα, ανοικτή χέρσα έκταση διαμορφωμένη από αποθέσεις υλικών εκσκαφής, 730 m, 21.6.1998 (Bal. 96). Τριβείο Μαλτέζου,

επιχωματωμένη έκταση, 550 m, 19.4.2001 (Bal. 223). 300 m Α της θέσης Σωληνάρι, πλαγιές απότομης χαράδρας, μάρμαρα, 750 m, 2.5.2008 (Bal. obs.).

707. *Reseda lutea* L. s.l. (H scap, Palaeotemp.)
Λατομεία Κοκκιναρά, διαταραγμένες εκτάσεις, 650 m, 21.6.1998 (Bal. 104). 0,5 km Α της πηγής Πουρνάρα, παρυφές κύριου δρόμου, 700 m, 25.6.1998 (Bal. 173).

RHAMNACEAE

708. *Rhamnus alaternus* L. subsp. ***alaternus*** (P caesp, Stenomedit.)
Ευρύτερη περιοχή πρώην στρατοπέδου Διονύσου, φρύγανα *Cistus* spp. με θάμνους *Quercus coccifera* και *Arbutus* spp., πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 500 m, 8.3.2002 (Bal. 341).

709. *Rhamnus lycioides* L. subsp. ***graeca*** (Boiss. & Reut.) Tutin (P caesp, E-Medit.)
ΒΑ Αγριλίκι, πετρώδεις πλαγιές με φρύγανα και αραιούς θάμνους *Olea europaea* subsp. *oleaster*, μάρμαρα, 100-200 m, 23.4.2009 (Bal. 4371).

710. ***Rhamnus saxatilis*** Jacq. subsp. ***prunifolia*** (Sm.) Aldén (P caesp, Medit.-N-orient.)
Απόκρημνες πλαγιές Β της κορυφής Πυργάρι, δάσος *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 950 m, 8.7.2006 (Bal. 2715). Πυργάρι, Δ τμήματα, θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μικτό υπόστρωμα, κυρίως μάρμαρα, 950-1030 m, 22.6.2007 (Bal. 3923).

ROSACEAE

711. *Aphanes arvensis* L. (T scap, Subcosmop.)
Νέα Μάκρη, θέση Αγία Μαρίνα, διάκενα θαμνώνων *Cistus monspeliensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 70 m, 14.4.2008 (Bal. 4095).

712. *Crataegus monogyna* Jacq. var. ***lasiocarpa*** (Lange) K.I. Chr. (P caesp, Palaeotemp.)
Κοντά στο εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, παρυφές δάσους *Pinus halepensis*, σχιστόλιθοι σε γειτνίαση με μάρμαρα, 650 m, 16.6.1998 (Bal. 25). Απόκρημνες πλαγιές Β της κορυφής Πυργάρι, δάσος *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 900-1000 m, 8.7.2006 (Bal. 2713). Β πρόποδες Διονυσοβουνίου, κοντά σε μικρό χείμαρρο, 450 m, 25.4.2007 (Bal. 3473). Β τμήματα της κορυφής Πυργάρι, θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σχιστόλιθοι, 1090 m, 23.5.2008 (Bal. 4252).

Crataegus monogyna Jacq. var. ***monogyna*** (P caesp, Palaeotemp.)
Σωληνάρι, σκιερές θέσεις κοντά στην πηγή, μάρμαρα, 700 m, 3.6.2007 (Bal. 3772).

713. *Fragaria vesca* L. (H rept, Europ.-sibir.)
Β τμήματα της κορυφής Πυργάρι, σκιερές βάσεις πυριτικών ογκόλιθων, 1000-1050 m, 23.5.2008 (Bal. 4232).

714. *Geum urbanum* L. (H scap, Circumbor.)
(Halácsy 1908: 35) “mt. Pentelicon (Bretzl)”.

715. *x ***Malosorbus florentina*** (Zucc.) Browicz (P caesp, E-Stenomedit.)
Β της κορυφής Πυργάρι, δάσος *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 950 m, 8.7.2006 (Bal. 2714). Ibid., σχιστολιθικές πλαγιές με αραιή θαμνώδη βλάστηση, 950 m, 22.10.2006 (Bal. 2800).

Potentilla hirta L.

Σύμφωνα με τον Strid (1986b) δείγματα της *P. pedata* Nestler αναφέρονται συχνά ως *P. hirta* (var. *pedata* Lehm.). Η *P. hirta*, όμως, είναι ένα καθαρά δυτικομεσογειακό γεωστοιχείο. Για το λόγο αυτό η ύπαρξή του στην περιοχή του Πεντελικού (Sarlis 1994) πρέπει προς το παρόν να αποκλειστεί.

716. ***Potentilla reptans*** L. (H ros, Palaeotemp.)
Δ του Προφήτη Ηλία, σκιερές και υγρές θέσεις σε δάσος *Pinus halepensis*, σχιστόλιθοι σε γειτνίαση με μάρμαρα, 550-570 m, 15.6.2003 (Bal. 1563). Όρια Άνοιξης-Εκάλης, πλευρές χειμάρρου, 350 m, 10.8.2004 (Bal. 1647). Σταμάτα, κοντά στο εξωκλήσι της Αγίας Παρασκευής, υγρές αμμώδεις θέσεις κοντά σε αυλάκι με νερό, 350 m, 15.5.2007 (Bal. 3712).

Prunus webbii (Spach) Vierh.

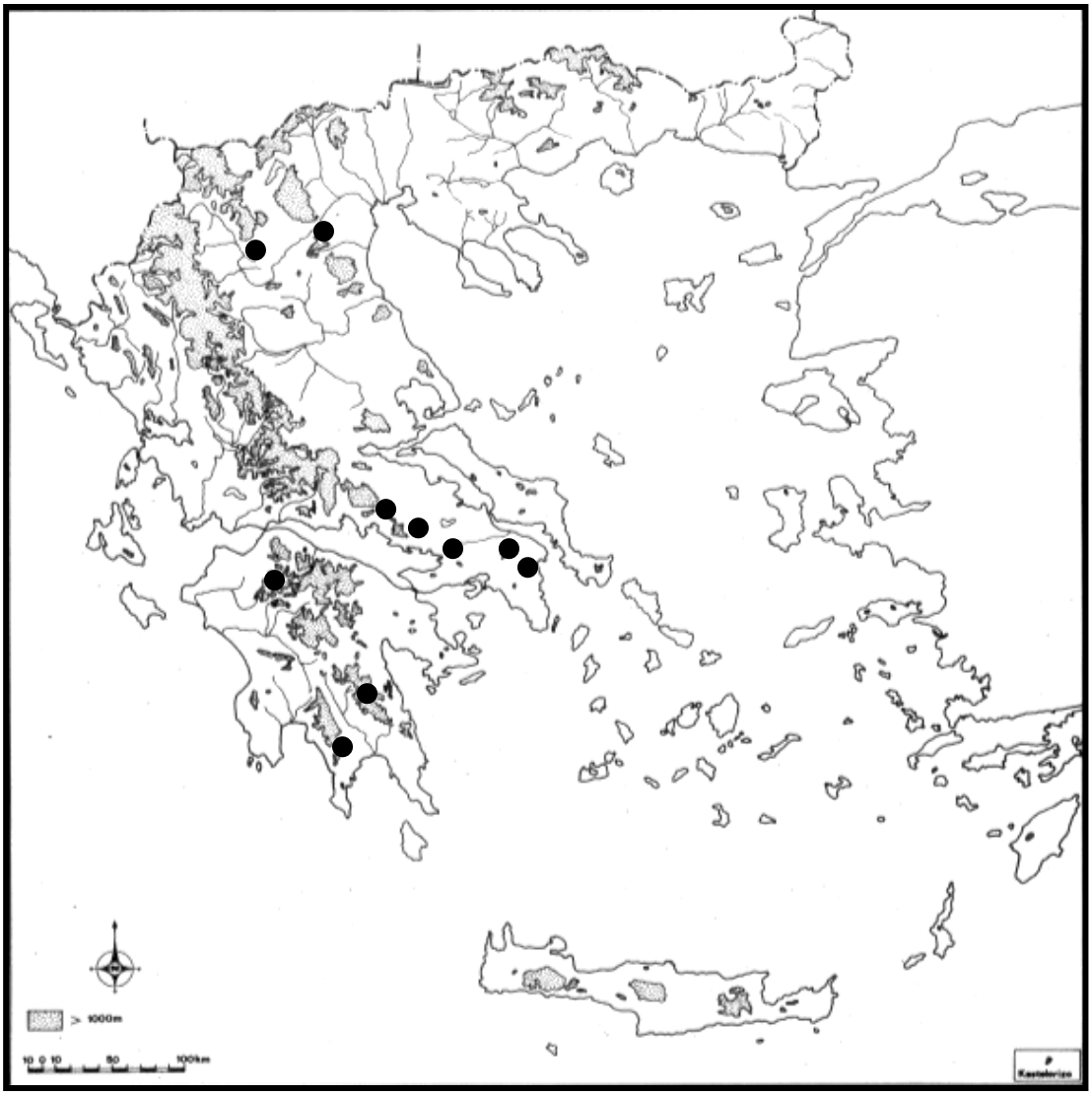
Αναφέρεται από τον Sarlis (1994) χωρίς στοιχεία συλλογής. Η ύπαρξη του είδους αυτού στο Πεντελικό αν και όχι απίθανη χρειάζεται επιβεβαίωση.

717. *Pyrus spinosa* Forssk. (P caesp, Stenomedit.)
{*P. amygdaliformis* Vill.}
Ευρύτερη περιοχή πρώην στρατοπέδου Διονύσου, φρύγανα *Cistus* spp. και θάμνοι *Quercus coccifera*, *Arbututs* spp., πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 500 m, 8.3.2002 (Bal. 339).

718. *Rosa agrestis* Savi (P caesp, Eurymedit.)
Περίπου 1,5 km ΔΝΔ του Αγίου Πέτρου, βάση πυριτικού βράχου, 550 m, 7.5.2002 (Bal. 673).

Rosa canina L.

Αναφέρεται από τον Sarlis (1994) ως *Rosa corymbifera* Borkh., η οποία σήμερα θεωρείται συνώνυμο της *Rosa canina* L. (Zieliński 1986). Υπάρχουν αρκετές αναφορές



Εικόνα 31. Συνολική γνωστή εξάπλωση της x *Malosorbus florentina* (Zucc.) Browicz στην Ελλάδα.

από την Αττική (Διαπούλης 1958, Κωνσταντινίδης 1997) και η παρουσία του στο Πεντελικό δεν μπορεί να αποκλειστεί από φυτογεωγραφική άποψη. Λόγω όμως έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής η αναφορά χρειάζεται επιβεβαίωση.

719. *Rosa sempervirens* L. (P caesp, Stenomedit.)
Σταμάτα, θέση Αμυγδαλέζα, άκρες δρόμων, 330 m, 15.5.2007 (Bal. 3702). Λυκόρρεμα, 0,8 km N του Αγίου Νικολάου Καλισίων, άκρες δρόμου, 300 m, 17.6.2007 (Bal. 3888).

720. *Rubus canescens* DC. (P caesp, N-Medit.)
Ύψωμα Δ της κορυφής Πύριζα, βραχώδεις πλαγιές με θάμνους *Quercus coccifera*, 900-950 m, 24.5.2002 (Bal. 894). Απόκρημνες πλαγιές Β της κορυφής Πυργάρι, δάσος *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, σχιστόλιθοι και μάρμαρα, 850-1050 m, 8.7.2006 (Bal. 2698). Δ της κορυφής Πυργάρι, θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 950-980 m, 22.6.2007 (Bal. 3927).

721. *Rubus sanctus* Schreb. (P caesp, Palaeotemp.)
Όρια Διονύσου-Ροδόπολης, φράκτες μεταξύ δρόμου και ρεματιάς, 400 m, 8.6.2002 (Bal. 943). Περίπου 1 km ΒΑ του Πικερμίου, πυκνές συστάδες κατά μήκος ρέματος, 100-120 m, 21.4.2007 (Bal. obs.).

722. *Sanguisorba minor* Scop. subsp. ***minor*** (H scap, Palaeotemp.)

Αναφέρεται από το Halácsy (1900: 537) ως *Poterium garganicum* Ten. [“Attica: mt. Pentelicon (Haussk.)”].

723. *Sanguisorba minor* Scop. subsp. ***muricata*** (Spach) Briq. (H scap, Palaeotemp.)
Περίπου 1 km από Παλαιά Πεντέλη προς Άγιο Πέτρο, χαλικώδεις θέσεις στις παρυφές υπαίθριου χώρου στάθμευσης-αναψυχής, 600 m, 25.4.2002 (Bal. 546). Κεντρικό Πεντελικό, κοντά στον Άγιο Ιωάννη, εκτάσεις με *Brachypodium retusum* και φρύγανα, σχιστόλιθοι, 750-800 m, 11.5.2002 (Bal. 754). Δ τμήματα της κορυφής Πυργάρι, θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σχιστόλιθοι και μάρμαρα, 950-1030 m, 22.6.2007 (Bal. 3903). Περίπου 0,7 km ΑΒΑ της κορυφής Πύριζα, αμμώδεις άκρες δασικών δρόμων, 650 m, 5.5.2008 (Bal. 4161). Κοντά στο ρέμα του Κοκκιναρά, παρυφές δασικών δρόμων, 430-440 m, 9.5.2008 (Bal. 4172). Β τμήματα της κορυφής Πυργάρι, θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* και δάσος *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, σχιστόλιθοι, 1000-1080 m, 23.5.2008 (Bal. 4242).

724. *Sanguisorba minor* Scop. subsp. ***verrucosa*** (Decne.) Holmboe (H scap, Eurymedit.)
Νέα Μάκρη, κοντά στο κέντρο, κράσπεδα πεζοδρομίων, 30 m, 11.5.2008 (Bal. 4186).

725. *Sarcopoterium spinosum* (L.) Spach (Ch frut, E-Medit.)

Μικρό οροπέδιο Ν του Οσίου Λουκά, εγκαταλειμμένος αγρός, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 700 m, 16.6.1998 (Bal. 63). Κοντά στην Μονή Αγίου Παντελεήμονα, επιχωματωμένες εκτάσεις, 700-730 m, 19.4.2001 (Bal. 247).

726. *Sorbus domestica* L. (P scap, Eurymedit.)
Halácsy (1900: 540) "pr. Kephissia (Heldr.)".

RUBIACEAE

727. *Asperula lutea* Sibth. & Sm. subsp. ***rigidula*** (Halácsy) Ehrend. (Ch suffr, Endem.)
Κεντρικό Πεντελικό, κοντά στον Άγιο Ιωάννη, πετρώδεις εκτάσεις με *Brachypodium retusum* και φρύγανα, σχιστόλιθοι, 750-800 m, 11.5.2002 (Bal. 743). Κοντά στην κορυφή Πύριζα, παρυφές δασικών δρόμων, 850 m, 18.6.2002 (Bal. 959). Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, βραχώδεις πλαγιές με αραιούς θάμνους, μάρμαρα, 600 m, 7.6.2003 (Bal. 1517). Β της κορυφής Πυργάρι, σχεδόν κάθετες βραχώδεις πλαγιές στα όρια δάσους *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 850 m, 7.6.2003 (Bal. 1545). Άνω Σωληνάρι, απότομες βραχώδεις πλαγιές με αραιούς θάμνους *Quercus coccifera*, *Quercus ilex*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 800-850 m, 3.6.2007 (Bal. 3782). Δ της κορυφής Πυργάρι, κλιμακωτοί απόκρημνοι βράχοι, μάρμαρα, 970-1000 m, 22.6.2007 (Bal. 3901a).

728. *Asperula pulvinaris* (Boiss.) Heldr. ex Boiss. (Ch pulv, Endem.)
Περίπου 0,7 km ΝΔ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδεις πλαγιές με *Quercus coccifera* και διάσπαρτους θάμνους *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 900 m, 5.5.2005 (Bal. 1722). Κορυφή Πυργάρι, Δ τμήματα, σχισμές πυριτικών βράχων, 1040 m, 22.6.2007 (Bal. 3901b).

Το δείγμα Bal. 3901b αντιπροσωπεύει μορφή με λεία άνθη και ωοθήκες. Το δείγμα Bal. 1722 αντιπροσωπεύει μια μεταβατική μορφή (πιθανόν υβρίδιο) μεταξύ της *A. lutea* subsp. *rigidula* και της *A. pulvinaris* (Ehrendorfer in litt.). Οι παρατηρήσεις μας γενικότερα συμφωνούν με αυτές των Schönbeck-Temesy & Ehrendorfer (1991).

729. ***Crucianella angustifolia*** L. (T scap, Eurymedit.)
Β τμήματα της κορυφής Πυργάρι, σκιερές θέσεις με χαμηλή ποώδη βλάστηση σε θαμνώνα *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σχιστόλιθοι, 1070-1100 m, 23.5.2008 (Bal. 4227).

Crucianella graeca Boiss.

Αναφέρεται από τον Sarlis (1994). Η παρουσία του είδους αυτού στο Πεντελικό δεν μπορεί να αποκλειστεί και μάλιστα στα χαμηλά υψόμετρα. Λόγω όμως έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής η αναφορά χρειάζεται επιβεβαίωση.

730. *Crucianella latifolia* L. (T scap, Stenomedit.)
Β Πεντέλη, Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, απόκρημνες βραχώδεις πλαγιές με φρύγανα και αραιούς θάμνους, μάρμαρα, 550-650 m, 17.5.2002 (Bal. 825). Πετρωτή, Β του σταθμού μεταφόρτωσης του Δήμου Νέας Μάκρης, πετρώδεις εκτάσεις με *Quercus coccifera*, *Calicotome villosa*, μάρμαρα, 300-350 m, 29.3.2003 (Bal. 1105). Αγριλίκι, μεταξύ του φράγματος Ραπεντώσας και του Βρανά, βραχώδεις πλαγιές με φρύγανα και αραιό δάσος *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 150-200 m, 9.5.2007 (Bal. 3664). Περίπου 2 km ΒΑ του Πικερμίου, αναδασωμένες πλαγιές σε πρόσφατα καμένη περιοχή, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 140-170 m, 17.6.2007 (Bal. 3859).

731. *Cruciata pedemontana* (Bellardi) Ehrend. (T scap, Eurymedit.)
Δ της κορυφής Πυργάρι, σκιερές θέσεις σε θαμνώνες *Quecus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σχιστόλιθοι σε γειτνίαση με μάρμαρα, 1020-1030 m, 3.4.2007 (Bal. 3166).

732. *Galium aparine* L. (T scap, Palaeotemp.)
Εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, προαύλιος χώρος, 660 m, 16.6.1998 (Bal. 1). Ροδόπολη, βοσκημένος χέρσος αγρός, 400 m, 2.4.2002 (Bal. 407).

733. ***Galium capitatum*** Bory & Chaub. (T scap, Endem.)
Υψώματα ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, λιβάδια με *Stipa capensis*, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 130-160 m, 17.6.2007 (Bal. 3863).

Το είδος αυτό μέχρι πρότινος εθεωρείτο ενδημικό της ΝΑ ηπειρωτικής Ελλάδας, της Εύβοιας, των νησιών του Σαρωνικού και των Κυθήρων. Πρόσφατα όμως, βρέθηκε και στη νήσο Κάλυμνο στο Αιγαίο. (Zervou & al. 2009).

734. ***Galium heldreichii*** Halácsy (H scap, Balkan.-anat.)
Απόκρημνες πλαγιές Β της κορυφής Πυργάρι, δάσος *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 900 m, 8.7.2006 (Bal. 2694). ΔΒΔ της κορυφής Πυργάρι, σκιερές θέσεις σε θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σχιστόλιθοι και μάρμαρα, 950-1050 m, 22.6.2007 (Bal. 3922).

735. *Galium melanantherum* Boiss. (H scap, Endem.)
ΒΔ της Μονής Αγίου Παντελεήμονα, πετρώδης αναδασωμένη έκταση με *Cupressus sempervirens* και θάμνους, σχιστόλιθοι σε γειτνίαση με μάρμαρα, 750 m, 19.4.2001 (Bal. 235). Βραχώδης έκταση με μικρή κλίση 0,5 km Α της Άνω Πεντέλης, σχισμές κατακερματισμένων μαρμάρων, 650-700 m, 25.4.2002 (Bal. 536). Περίπου 1 km από Παλαιά Πεντέλη προς Άγιο Πέτρο, χαλικώδεις θέσεις στις παρυφές υπαίθριου χώρου στάθμευσης-αναψυχής, 600 m, 25.4.2002 (Bal. 549). Κεντρικό Πεντελικό, κοντά στον Άγιο Ιωάννη, πετρώδεις πλαγιές με φρύγανα, σχιστόλιθοι σε γειτνίαση με μάρμαρα, 750 m, 11.5.2002 (Bal. 761). Χρυσούλη Ράχη, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα, 600 m, 25.6.2002 (Bal. 1018). Β τμήματα της κοιλάδας των Καλισίων, πυριτικοί βράχοι σε πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, 530-560 m, 15.5.2003 (Bal. 1422).

Περίπου 200 m ΝΑ της πηγής Πουρνάρα, άκρες δασικών δρόμων, 650 m, 18.5.2003 (Bal. 1438). ΒΔ του λατομείου της Βαθιάς Χούνης, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με αραιούς θάμνους *Arbutus* spp., *Quercus ilex* και φρύγανα, 750-850 m, 7.6.2003 (Bal. 1525). Απόκρημνες πλαγιές Β της κορυφής Πυργάρι, βραχώδη ανοίγματα δάσους *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 900 m, 7.6.2003 (Bal. 1546). ΝΔ πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, ανοικτές βραχώδεις εκτάσεις κοντά στο πυροφυλάκειο Φούρλας, μάρμαρα, 700-800 m, 28.4.2007 (Bal. 3494). Σωληνάρι, απότομες βραχώδεις πλαγιές με αραιούς θάμνους και νεαρά άτομα *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 700-850 m, 3.6.2007 (Bal. 3770). Δ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδες πλάτωμα με χαμηλή ποώδη βλάστηση, μάρμαρα, 1000 m, 22.6.2007 (Bal. 3899). Β τμήματα της κορυφής Πυργάρι, αμμώδεις θύλακες χώματος ανάμεσα σε πυριτικούς ογκόλιθους, 1080 m, 23.5.2008 (Bal. 4239).

736. *Galium monachinii* Boiss. & Heldr. (T scap, Endem.)
Halácsy (1901: 722) "mt. Pentelicon (Heldr.)"

Όλες οι αναφορές αυτού του είδους από την Αττική (Πεντελικό, Υμηττός) είναι παλιές (Halácsy 1901: 722) και από όσο γνωρίζουμε δεν έχουν επιβεβαιωθεί από πρόσφατες συλλογές. Το είδος σίγουρα υπάρχει στην Κρήτη από όπου έχουμε δει δείγματά του (ATH!) και ο Ehrendorfer (in litt.) το θεωρεί ενδημικό μόνο της περιοχής αυτής.

737. ****Galium murale*** (L.) All. (T scap, Eurymedit.)
Αγριλίκι, πλαγιές ΒΑ του φράγματος Ραπεντώσας, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 150-200 m, 24.3.2007 (Bal. 3025). Νέος Βουτζάς, Δ της λεωφόρου Μαραθώνα, λιβάδια σε χέρσες περιφραγμένες εκτάσεις, 50-80 m, 21.4.2007 (Bal. 3340a).

738. ****Galium setaceum*** Lam. s.l. (T scap, Stenomedit.-SW-asiat.)
Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, μικρά λιβάδια σε βραχώδη ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 120-200 m, 3.5.2003 (Bal. 1326). Μικρό Αγριλίκι, ΒΑ πλαγιές, αραιό δάσος *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 150-200 m, 30.3.2007 (Bal. 3125). Νέος Βουτζάς, Δ της λεωφόρου Μαραθώνα, λιβάδια σε χέρσες περιφραγμένες εκτάσεις, 50-80 m, 21.4.2007 (Bal. 3340b). Υψώματα ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, λιβάδια με *Stipa capensis*, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 130-160 m, 21.4.2007 (Bal. 3400). Β του Διονυσοβουνίου, θέση Κρύα Βρύση, ανοικτές βραχώδεις θέσεις, μάρμαρα, 460-475 m, 25.4.2007 (Bal. 3449). Καλίσια, πλαγιές μεταξύ Μικρής και Μεγάλης Μαυρηνόρας, φρύγανα και νεαρά άτομα *Pinus halepensis*, σχιστόλιθοι, 450-500 m, 5.5.2007 (Bal. 3598). Νέα Μάκρη, Ν τμήματα του οικισμού Αγία Μαρίνα, διάκενα θαμνώνων *Cistus monspeliensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 70 m, 14.4.2008 (Bal. 4096).

739. ****Galium spurium*** L. (T scap, Eurasiat.)
ΒΔ της κορυφής Πυργάρι, σκιερές θέσεις σε θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 950 m, 12.5.2007 (Bal. 3692).

740. ****Galium tricornutum*** Dandy (T scap, Palaeotemp.)
Όρια Παλαιάς Πεντέλης-Γέρακα, ακαλλιέργητοι αγροί, 300 m, 20.4.2007 (Bal. 3333).

741. ***Galium verticillatum*** Danth. ex Lam. (T scap, Medit.-mont.)
Β του Διονυσοβουνίου, θέση Κρύα Βρύση, ανοικτές βραχώδεις θέσεις, μάρμαρα, 460-475 m, 25.4.2007 (Bal. 3450). ΝΔ πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, ανοικτές βραχώδεις εκτάσεις κοντά στο πυροφυλάκειο Φούρλας, μάρμαρα, 770-800 m, 28.4.2007 (Bal. 3504). Β τμήματα της κορυφής Πυργάρι, πετρώδη ανοίγματα θαμνώνων *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σχιστόλιθοι, 1070-1100 m, 23.5.2008 (Bal. 4221).

742. ****Galium verum*** L. subsp. ***verum*** (H scap, Eurasiat.)
Εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, ανοικτές θέσεις κοντά στον προαύλιο χώρο, 660 m, 16.6.1998 (Bal. 26). Πυργάρι, λίγο πριν τις εγκαταστάσεις της αεροπορίας, άκρες δρόμου, 1070 m, 22.6.2007 (Bal. 3940).

743. ***Galium*** sp. (T scap)
Περίπου 0,7 km ΑΒΑ της κορυφής Πύριζα, βραχώδεις θέσεις σε πλαγιές με φρύγανα και διάσπαρτους θάμνους *Arbutus* spp., σχιστόλιθοι, 680 m, 5.5.2008 (Bal. 4154).

Τα φυτά που συλλέξαμε παρουσιάζουν δυσκολίες στον προσδιορισμό τους. Πιθανόν αντιπροσωπεύουν μια μεταβατική μορφή μεταξύ του *G. capitatum* Bory & Chaub. και του *G. incrassatum* Halácsy. Τα τριχίδια, όμως, στους καρπούς φέρουν άγκιστρα, στοιχείο που τα διαφοροποιεί από τα παραπάνω δύο είδη (Ehrendorfer in litt.). Για ένα ασφαλή προσδιορισμό απαιτείται ίσως η συλλογή και άλλου υλικού για λεπτομερέστερη μελέτη.

744. ***Rubia peregrina*** L. (P lian, Atl.-medit.)
Περίπου 1,5 km ΔΝΔ του Αγίου Πέτρου, βάση πυριτικού βράχου, 550 m, 7.5.2002 (Bal. 656). Β Πεντέλη, Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, πετρώδεις πλευρές ρεματιάς, αναρριχώμενο σε θάμνους, μάρμαρα, 550-600 m, 27.6.2002 (Bal. 1033). Β τμήματα της κοιλάδας των Καλισίων, όχθες ρέματος, 480-500 m, 8.5.2003 (Bal. 1361). Β της κορυφής Πυργάρι, απόκρημνες πλαγιές με δάσος *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 900 m, 7.6.2003 (Bal. 1540). Ibid., 900-950 m, 8.7.2006 (Bal. 2697). Σωληνάρι, κοντά στην πηγή, σκιερές θέσεις σε συστάδα *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 700 m, 3.6.2007 (Bal. 3761). Πυργάρι, Δ τμήματα, ανάμεσα σε θάμνους *Quercus coccifera*, σχιστόλιθοι, 1030-1050 m, 22.6.2007 (Bal. 3921).

745. ***Rubia tenuifolia*** d΄Urv. (P caesp, E-Medit.)
Αγριλίκι, μεταξύ φράγματος Ραπεντώσας και Βρανά, ρωγμές μαρμάρινων βράχων σε πλαγιές με φρύγανα και αραιό δάσος *Juniperus phoenicea*, 150-200 m, 9.5.2007 (Bal. 3658).

746. *Sherardia arvensis* L. (T scap, Subcosmop.)
Αγριλίκι, ΝΔ πλαγιές Ράχης Κατσώνη, φρύγανα και αραιοί θάμνοι *Quercus coccifera* σε πετρώδη έκταση με μάρμαρα, 220-270 m, 20.4.2001 (Bal. 265). Περίπου 2 km Α του Διονύσου, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Arbutus* spp., 470-500 m, 21.3.2002 (Bal. 351). Ροδόπολη, βοσκημένοι χέρσοι αγροί, 400 m, 2.4.2002 (Bal. 403). Ibid., επίπεδη πετρώδης έκταση ΒΔ του κοιμητηρίου, συχνή σε ανοίγματα θαμνώνα *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 510 m, 20.4.2003 (Bal. 1178). Πετρωτή, πετρώδεις πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 300-400 m, 29.3.2003 (Bal. 1100). Δ της κορυφής Πυργάρι, κοντά στις τελευταίες κεραίες κινητής τηλεφωνίας, βραχώδες πλάτωμα με χαμηλή ποώδη βλάστηση, μάρμαρα, 1000 m, 3.4.2007 (Bal. 3184). 0,5 km ΒΑ των Αγίων Ασωμάτων, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα *Cistus* spp., 950-980 m, 14.4.2007 (Bal. 3273).

747. *Valantia hispida* L. (T scap, Eurymedit.)
Ανώτερα τμήματα Διονυσοβουνίου, βραχώδης έκταση με θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 630-640 m, 30.4.2002 (Bal. 595b). Κορυφή Πετρωτής, βραχώδεις εκτάσεις με αραιή βλάστηση, μάρμαρα, 430-460 m, 29.3.2003 (Bal. 1102). Αγριλίκι, βραχώδεις πλαγιές με Ν έκθεση, μάρμαρα, 450-500 m, 29.3.2003 (Bal. 1103). Νέα Μάκρη, κοντά στο αντλιοστάσιο, βραχώδεις θέσεις σε ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 150-200 m, 14.2.2007 (Bal. 2886).

748. *_Valantia muralis_ L. (T scap, Stenomedit.)
Περίπου 0,5 km Δ της Νέας Πεντέλης, πετρώδεις θέσεις με φρύγανα, εναλλαγές σχιστόλιθων-μαρμάρων, 460-490 m, 22.4.2002 (Bal. 485). Πετρωτή, Β του σταθμού μεταφόρτωσης του Δήμου Νέας Μάκρης, πετρώδεις εκτάσεις με *Quercus coccifera*, *Calicotome villosa*, μάρμαρα, 300 m, 29.3.2003 (Bal. 1104). Β Πεντέλη, Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, βραχώδεις πλαγιές με φρύγανα και αραιούς θάμνους, μάρμαρα, 600-700 m, 8.7.2006 (Bal. 2675).

RUTACEAE

749. *_Ruta graveolens_ L. (Ch suffr, Eurymedit.)
ΒΔ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, απόκρημνες βραχώδεις πλαγιές με αραιά φρύγανα, μάρμαρα, 600-700 m, 27.6.2002 (Bal. 1029).

SALICACEAE

♣ ***Populus alba*** L. (P scap, Palaeotemp.)
Κέντρο Νέας Ερυθραίας, κατά μήκος πεζοδρομίων, 310 m, 16.6.2009 (Bal. 4437).

♣ ***Populus x canadensis*** Moench (P scap, ?)
Όρια Νέας Ερυθραίας-Κηφισιάς, κατά μήκος δρόμων, 310 m, 16.6.2009 (Bal. 4436).

750. ***Salix alba*** L. (P scap, Palaeotemp.)
Λυκόρρεμα, 0,7 km N του Αγίου Νικολάου Καλισίων, υγρή κοίτη ρέματος, 300 m, 17.6.2007 (Bal. 3878).

SANTALACEAE

751. ***Osyris alba*** L. (P caesp, Eurymedit.)
Κεντρικό Πεντελικό, κοντά στον Άγιο Ιωάννη, πετρώδεις εκτάσεις με *Brachypodium retusum* και φρύγανα, σχιστόλιθοι, 750-800 m, 11.5.2002 (Bal. 758). Απόκρημνες πλαγιές ΒΔ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, βραχώδεις εκτάσεις με φρύγανα και αραιούς θάμνους, μάρμαρα, 550-650 m, 17.5.2002 (Bal. 812). Νέα Μάκρη, Β της Μονής του Οσίου Εφραίμ, πετρώδεις πλαγιές με θάμνους *Calicotome villosa* και νεαρά άτομα *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 200-250 m, 3.5.2003 (Bal. 1340).

752. ***Thesium bergeri*** Zucc. (Ch suffr, E-Medit.)
Ύψωμα Δ της Πύριζας, βραχώδεις πλαγιές με χαμηλούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 900-950 m, 24.5.2002 (Bal. 915). Δ του Νέου Βουτζά, φρύγανα *Cistus* spp. σε πρόσφατα καμένη περιοχή, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 200-230 m, 21.4.2007 (Bal. 3372). Μεταξύ Διονυσοβουνίου και Κρύας Βρύσης, φρύγανα σε σχιστολιθικές πλαγιές με Α έκθεση, 400-450 m, 25.4.2007 (Bal. 3456). Πυργάρι, Δ τμήματα, θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σχιστόλιθοι σε γειτνίαση με μάρμαρα, 1030 m, 22.6.2007 (Bal. 3911).

753. ****Thesium humile*** Vahl (T scap, Stenomedit.)
Υψώματα ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, λιβάδια με *Stipa capensis*, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 150 m, 21.4.2007 (Bal. 3399).

SAPINDACEAE

754. *[***Koelreuteria paniculata*** Laxm.] (P scap, E-Asia)
Κηφισιά, οδός Κολοκοτρώνη, λάκκοι δέντρων και παρτέρια, 300 m, 26.6.2009 (Bal. 4440).

Το είδος αυτό, είναι ιθαγενές της Κίνας και καλλιεργείται ως καλλωπιστικό σε αρκετά σημεία της Αττικής, από όπου διαφεύγει και συναντάται ως ημιαυτοφυές. Πρόσφατα αναφέρθηκε ως νέο επιγενές για την Ελλάδα από την περιοχή των Αθηνών και είναι πολύ πιθανόν ότι βρίσκεται στη διαδικασία του εγκλιματισμού σε αρδευόμενα εδάφη (Yannitsaros 2004a).

SAXIFRAGACEAE

755. ***Saxifraga carpetana*** Boiss. & Reut. subsp. ***graeca*** (Boiss. & Heldr.) D.A. Webb (H scap, Medit.)
Ύψωμα Α της κορυφής Πυργάρι, σκιερές θέσεις ανάμεσα σε θάμνους *Quercus coccifera*, πετρώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 950-990 m, 29.4.2002 (Bal. 558). ΔΒΔ της κορυφής Πυργάρι, σκιερές θέσεις σε θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σχιστόλιθοι και μάρμαρα, 950-1030 m, 3.4.2007 (Bal. 3171). Μεταξύ του Προφήτη Ηλία και της κορυφής Άγιος Παντελεήμονας, σκιερές θέσεις σε σχιστολιθικές πλαγιές με θάμνους, 580-870 m, 10.5.2003 (Bal. 1393). Περίπου 0,5 km ΔΝΔ του αυχένα της Μπάλας, συστάδα *Pinus halepensis*, σχιστόλιθοι, 650 m, 31.3.2008 (Bal. obs.).

756. ***Saxifraga hederacea*** L. (T scap, E-Medit.)
Β τμήματα της κορυφής Πυργάρι, είσοδος μικρού σπηλαίου σε πυριτικούς ογκόλιθους, 1080 m, 23.5.2008 (Bal. 4230). Είσοδος Σπηλιάς Νταβέλη, σκιερές ύφυγρες θέσεις, 700 m, 7.5.2009 (Bal. 4396).

757. ***Saxifraga tridactylites*** L. (T scap, Palaeotemp.)
Ύψωμα Δ της Πύριζας, βραχώδεις πλαγιές με χαμηλούς θάμνους *Quercus coccifera*, 900-950 m, 29.4.2002 (Bal. 565). Αγριλίκι, ανοικτές βραχώδεις πλαγιές με Ν έκθεση, μάρμαρα, 450-500 m, 29.3.2003 (Bal. 1094).

SCROPHULARIACEAE

758. *[***Antirrhinum majus*** L. s.l.] (Ch suffr, W-Medit.)
ΒΑ τμήματα του Δήμου Μελισσίων, άστρωτο πεζοδρόμιο νεοανεγειρόμενης οικοδομής, 370 m, 30.11.2009 (Bal. obs.). Κηφισιά, διάκενα πεζοδρομίου, 300 m, 20.1.2010 (Bal. obs.).

759. ****Bellardia trixago*** (L.) All. (T scap, Eurymedit.)
Όρια Άνοιξης-Αγίου Στεφάνου, ακαλλιέργητος αγρός, 350 m, 20.5.2006 (Bal. 2503). ΒΔ πλαγιές Διονυσοβουνίου, παρυφές δασικού δρόμου, 500 m, 12.5.2009 (Bal. obs.).

760. ***Chaenorhinum rubrifolium*** (Robill. & Castagne ex DC.) Fourr. subsp. ***rubrifolium*** var. ***rubrifolium*** (T scap, Eurymedit.)
Περίπου 0,5 km ΒΔ της Νέας Πεντέλης, πρόσφατα καμένες εκτάσεις, μικτό υπόστρωμα κυρίως σχιστόλιθοι, 460-490 m, 14.4.2008 (Bal. 4111). Περίπου 0,5 km Α της πηγής Πουρνάρα, μικρά ανοίγματα σε πετρώδεις πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, σχιστόλιθοι, 730 m, 9.5.2009 (Bal. 4417). Ν πλαγιές Μικρής Μαυρηνόρας, πρόσφατα καμένη έκταση, σχιστόλιθοι, 350-400 m, 3.5.2010 (Bal. s.n.).

Το taxon αυτό δεν είχε παρατηρηθεί στην περιοχή της Νέας Πεντέλης, σε επίσκεψη που έγινε στις 22.4.2002. Την εποχή εκείνη η περιοχή καλύπτοταν από φρύγανα *Cistus* spp. και το συγκεκριμένο taxon προφανώς θα ήταν πολύ σπάνιο ή θα υπήρχε με τη

μορφή σπερμάτων στην εδαφική τράπεζα. Οκτώ μήνες μετά την πυρκαγιά του Αυγούστου του 2007 το taxon εμφανίζεται σε μεγάλους αριθμούς σε όλη την περιοχή ακόμη και στους κενούς λάκκους παλιάς αναδάσωσης. Επίσης, δεν είχε παρατηρηθεί στις Ν πλαγιές της Μικρής Μαυρηνόρας σε επίσκεψή μας στις 21.4.2007 δηλαδή πριν από την πυρκαγιά του 2009. Από τα παραπάνω υποθέτουμε ότι ίσως η αύξηση του πληθυσμού του είναι πυροεπαγώμενη.

761. *[***Cymbalaria muralis*** G. Gaertn., B. Mey. & Schreb. subsp. ***muralis***] (H scap, S-Europ.)
Κηφισιά, κοντά στο Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, εσοχές λιθόκτιστου τοίχου περίφραξης, 300 m, 11.3.2007 (Bal. 3000). Κέντρο Νέας Μάκρης, φθαρμένο πεζοδρόμιο και εσοχές λιθόκτιστου τοίχου, 20 m, 24.9.2010 (Bal. obs.).

762. ****Kickxia commutata*** (Bernh. ex Rchb.) Fritsch subsp. ***graeca*** (Bory & Chaub.) R. Fern. (H rept, E-Medit.)
Υψώματα 1,5 km ΒΑ του Πικερμίου, λιβάδια με *Stipa capensis*, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 150 m, 17.6.2007 (Bal. 3865).

763. ****Kickxia elatine*** (L.) Dumort. subsp. ***crinita*** (Mabille) Greuter (T scap, Eurymedit.)
Άνοιξη, κοντά στη βιομηχανική περιοχή, ανοικτή έκταση διαταραγμένη από χωματουργικά μηχανήματα, 350 m, 10.8.2004 (Bal. 1623). Υψώματα ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, λιβάδια με *Stipa capensis*, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 150 m, 21.4.2007 (Bal. 3391).

764. ****Kickxia spuria*** (L.) Dumort. subsp. ***integrifolia*** (Brot.) R. Fern. (T rept, Eurymedit.)
Άνοιξη, κοντά στη βιομηχανική περιοχή, ανοικτή έκταση διαταραγμένη από χωματουργικά μηχανήματα, 350 m, 10.8.2004 (Bal. 1622).

765. ****Linaria chalepensis*** (L.) Mill. (T scap, Eurymedit.)
Νέα Μάκρη, Β του οικισμού Ανατολή, ελαιώνες, 50 m, 7.5.2005 (Bal. 1750).

766. ****Linaria micrantha*** (Cav.) Hoffmanns. & Link (T scap, Stenomedit.)
Σταμάτα, ΝΔ της Βουνοκορφής, αμπελώνες με αμμώδη εδάφη, 350 m, 21.2.2007 (Bal. 2900). Πικέρμι, κοντά στη θέση Παλαιός Μύλος, αγροί με σιτηρά, 110-120 m, 21.4.2007 (Bal. 3378).

767. ***Linaria pelisseriana*** (L.) Mill. (T scap, Medit.-atl.)
Ανώτερα τμήματα Διονυσοβουνίου, κοιλότητες μαρμάρινων βράχων σε αραιούς θαμνώνες *Quercus coccifera*, 630-640 m, 30.4.2002 (Bal. 587). Β της κορυφής Αγριλίκι, ημιεπίπεδη έκταση με *Erica manipuliflora*, 200-220 m, 24.3.2007 (Bal. 3064a). 0,5 km ΔΝΔ του αυχένα της Μπάλας, αραιός θαμνώνας *Quercus coccifera*, σχιστόλιθοι, 650 m, 31.3.2008 (Bal. obs.).

768. *****Linaria simplex*** (Willd.) DC. (T scap, Eurymedit.)
ΒΔ της Μονής Αγίου Παντελεήμονα, πετρώδης αναδασωμένη έκταση με *Cupressus sempervirens* και θάμνους, σχιστόλιθοι σε γειτνίαση με μάρμαρα, 750 m, 19.4.2001 (Bal. 256). Περίπου 1,5 km ΒΑ του Πικερμίου, αμπελώνες, 110 m, 10.3.2007 (Bal. 2980). ΝΔ πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, ανοικτές βραχώδεις εκτάσεις κοντά στο πυροφυλάκειο Φούρλας, μάρμαρα, 700-800 m, 28.4.2007 (Bal. 3510).

769. ***Linaria triphylla*** (L.) Mill. (T scap, W-Stenomedit.)
Vierhapper (1919) "Kephisia (Ha)". Kifisia, 14.3.1952 (C. N. Goulimy 24265, ATH!).

770. ***Misopates orontium*** (L.) Raf. (T scap, Eurymedit.)
Υψώματα ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, πλαγιές με φρύγανα και αναδάσωση σε πρόσφατα καμένη περιοχή, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 150 m, 10.3.2007 (Bal. 2998).

771. ***Parentucellia latifolia*** (L.) Caruel (T scap, Eurymedit.)
Λατομεία Κοκκιναρά, διαταραγμένες εκτάσεις, 650 m, 19.4.2001 (Bal. 231). Περίπου 3,5 km Α του Διονύσου, θέση Αμπελάκια, χέρσες εκτάσεις, 400-430 m, 20.4.2002 (Bal. 435). Περίπου 0,5 km Δ της Νέας Πεντέλης, πετρώδεις εκτάσεις με φρύγανα, μικτό υπόστρωμα κυρίως σχιστόλιθοι, 460-490 m, 22.4.2002 (Bal. 490). Β του ρέματος Κοκκιναρά, ανοίγματα δάσους *Pinus halepensis*, σχιστόλιθοι, 420-450 m, 9.4.2003 (Bal. 1144).

772. ***Parentucellia viscosa*** (L.) Caruel (T scap, Medit.-atl.)
Rikli & Rübel (1923: 158).

773. ***Scrophularia canina*** L. subsp. ***bicolor*** (Sm.) Greuter (Ch suffr, SE-Europ.)
Σταμάτα, κοντά στο κέντρο, άκρες δρόμου, 380 m, 7.5.2007 (Bal. 3609).

774. ***Scrophularia lucida*** L. (H scap, Eurymedit.)
Περίπου 1,5 km από Παλαιά Πεντέλη προς Άγιο Πέτρο, πρανή δασικού δρόμου, 550 m, 25.4.2002 (Bal. 522). ΝΑ της κορυφής Αγριλίκι, βραχώδεις πλαγιές με αραιούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 450-500 m, 17.5.2003 (Bal. 1437). ΒΔ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, βραχώδεις πλαγιές με αραιή βλάστηση, μάρμαρα, 700-750 m, 8.7.2006 (Bal. 2680). ΝΔ πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, ανοικτές βραχώδεις εκτάσεις κοντά στο Πυροφυλάκειο Φούρλας, μάρμαρα, 720 m, 28.4.2007 (Bal. 3520). Απότομες πλαγιές Ν του πρώην στρατοπέδου Διονύσου, πετρώδεις θέσεις με αραιά φρύγανα, μάρμαρα, 680 m, 2.5.2007 (Bal. 3559). Κιμπιτούγιος, Β του φράγματος Ραπεντώσας, πλάτωμα με αμμώδεις αποθέσεις στις παρυφές του ρέματος, 130 m, 9.5.2007 (Bal. 3638).

775. ***Scrophularia peregrina*** L. (T scap, Eurymedit.)
Κηφισιά, κοντά στο Άλσος, όριο πλακόστρωτου και τοίχου περίφραξης, 290 m, 11.3.2007 (Bal. 3005).

776. *Verbascum pentelicum* Murb. (H scap, Endem.)
Ύψωμα Α της κορυφής Πυργάρι, κοντά και ανάμεσα σε πυριτικούς ογκόλιθους, 980-995 m, 24.5.2002 (Bal. 900). ΒΔ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, πετρώδης κοίτη ρεματιάς, μάρμαρα, 600 m, 27.6.2002 (Bal. 1043). Β κορυφής Πυργάρι, κοντά σε πυριτικούς ογκόλιθους, 750 m, 7.6.2003 (Bal. 1553). Σωληνάρι, σκιερές θέσεις κοντά στην πηγή, μάρμαρα, 700 m, 3.6.2007 (Bal. 3765). Β τμήματα της κορυφής Πυργάρι, πυριτικοί βράχοι στα όρια θαμνώνων *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* και δάσους *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex,* 1050-1080 m, 23.5.2008 (Bal. obs.).

Το είδος αυτό είναι το μοναδικό τοπικό ενδημικό του Πεντελικού όρους. Περιγράφηκε με την τωρινή του ονομασία από τον Murbeck το 1933. Έως τότε ήταν γνωστό από το όρος ως "*V. Sartorii* Bois. et Heldr." (Halácsy 1902: 376) ["Attica: mt. Pentelicon (Heldr.)"]. Από τις θέσεις στις οποίες βρέθηκε φαίνεται πως δείχνει σαφή προτίμηση στον οικότοπο, που σχηματίζουν κατά τόπους ομάδες πυριτικών ογκόλιθων σε μια ζώνη περιφερειακά της κορυφής Πυργάρι. Εξαίρεση αποτελούν μικροί υποπληθυσμοί 2-3 ατόμων που παρατηρήθηκαν στις θέσεις των δειγμάτων 1043 και 3765.

777. *_Verbascum sinuatum_ L. (H scap, Eurymedit.)
Πρώην στρατόπεδο Διονύσου, άκρες δρόμων, 470-500 m, 26.11.2001 (Bal. 316). Άνοιξη, κοντά στο κέντρο, υπερβοσκημένος χέρσος αγρός, 400 m, 11.7.2002 (Bal. 1057).

Verbascum thapsus L. subsp. *giganteum* (Willk.) Nyman

Αναφέρεται από τον Sarlis (1994). Το taxon αυτό είναι ενδημικό των ορέων της Ν και ΝΑ Ισπανίας (Ferguson 1972). Η παρουσία του στο Πεντελικό από τη στιγμή που δεν υποστηρίζεται από δείγματα ερμπαρίου θα πρέπει να αποκλειστεί. Η αναφορά του Sarlis (1994) οφείλεται πιθανώς σε λανθασμένο προσδιορισμό.

778. *Verbascum undulatum* Lam. (H scap, Balkan.)
Μονή Αγίου Παντελεήμονα, ανοικτή χέρσα έκταση διαμορφωμένη από αποθέσεις υλικών εκσκαφής, 730 m, 21.6.1998 (Bal. 111). Κατά μήκος του δρόμου για την κορυφή Πυργάρι, άκρες δρόμου, 600-1000 m, 22.6.2007 (Bal. 3942).

Verbascum undulatum sinuatum Hal.
Halácsy (1902: 383-384) "ad monasterium Mendeli in mt. Pentelicon (Haussk.)".

779. ****Veronica anagallis-aquatica*** L. (H scap, Cosmop.)
Πικέρμι, Β της θέσης Κατρίπι, αργά ρέοντα ύδατα ρέματος, 110 m, 21.4.2007 (Bal. 3410). Ροδόπολη, 200 m Δ του Αγίου Ιωάννη, αργά ρέοντα ύδατα, 430 m, 25.4.2007 (Bal. 3470). Κιμπιτούγιος, Β του φράγματος Ραπεντώσας, αμμώδεις θέσεις στα πρώτα 200 m της κοίτης του ρέματος, 140 m, 9.5.2007 (Bal. 3629).

780. ***Veronica arvensis*** L. (T scap, Subcosmop.)
Δροσιά, παρτέρια δημοτικών κήπων, 370 m, 17.4.2006 (Bal. 2364). Νέος Βουτζάς, κοντά στη λεωφόρο Μαραθώνα, άκρες δρόμων, 60-70 m, 21.4.2007 (Bal. 3355). Ροδόπολη, ανοίγματα παλαιού δάσους *Pinus halepensis* κοντά στο εξωκλήσι του Αγίου Ιωάννη, σχιστόλιθοι, 470 m, 25.4.2007 (Bal. 3475).

781. ***Veronica beccabunga*** L. (H scap, Eurasiat.)
Λυκόρρεμα, 0,7 km Ν του Αγίου Νικολάου Καλισίων, υγρή κοίτη ρέματος, 300 m, 17.6.2007 (Bal. 3877).

782. ***Veronica cymbalaria*** Bodard (T rept, Eurymedit.)
Χώρος αναψυχής πηγής Πουρνάρα, σκιερές θέσεις στο αλσύλιο, 710 m, 12.3.2001 (Bal. 190). Περίπου 2 km Α του Διονύσου, φρύγανα με *Cistus* spp. και θάμνους *Arbutus* spp., σχιστολιθικό υπόστρωμα, 480 m, 21.3.2002 (Bal. 350). Αγριλίκι, Ν πρόποδες, σκιερές πετρώδεις θέσεις σε δάσος *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 430-450 m, 29.3.2003 (Bal. 1091). Διονυσοβούνι, κορυφογραμμή, κοιλότητες μαρμάρινων βράχων σε περιοχή με αραιούς θάμνους *Quercus coccifera*, 630 m, 31.1.2007 (Bal. 2866). Κηφισιά, σε μανδρότοιχους, 14.2.2010 (Yan. obs.).

783. ***Veronica glauca*** Sm. subsp. ***glauca*** (T scap, Endem.)
Κοντά στην πηγή Πουρνάρα, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με θάμνους *Quercus coccifera*, 700-750 m, (Bal. 176). ΒΔ της Μονής του Αγίου Παντελεήμονα, πετρώδης αναδασωμένη έκταση με *Cupressus sempervirens* και θάμνους, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 750 m, 19.4.2001 (Bal. 234). Ευρύτερη περιοχή του πρώην στρατόπεδου Διονύσου, φρύγανα *Cistus* spp. με θάμνους *Quercus coccifera*, *Arbutus* spp., πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 470-550 m, 8.3.2002 (Bal. 326). Πετρωτή, πετρώδεις πλαγιές με φρύγανα, μάρμαρα, 350-400 m, 29.3.2003 (Bal. 1090). Β Πεντέλη, Δ του λατομείου Παρθενών, απόκρημνες πετρώδεις πλαγιές με φρύγανα και αραιούς θάμνους *Arbutus* spp., μάρμαρα, 600-750 m, 1.5.2003 (Bal. 1293). Σταμάτα, ΝΔ της Βουνοκορφής, αμπελώνες με αμμώδη εδάφη, 350 m, 21.2.2007 (Bal. 2901). Β της κορυφής Πυργάρι, ανοίγματα δάσους *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 900-1000 m, 3.3.2007 (Bal. 2931). Δ της κορυφής Πυργάρι, κοντά στις τελευταίες κεραίες κινητής τηλεφωνίας, βραχώδες πλάτωμα με χαμηλή ποώδη βλάστηση, μάρμαρα, 1000 m, 3.4.2007 (Bal. 3165a). Ibid., θαμνώνας *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 1000-1020 m, 3.4.2007 (Bal. 3165b). 0,5 km ΔΝΔ του αυχένα της Μπάλας, αραιός θαμνώνας *Quercus coccifera*, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 650 m, 31.3.2008 (Bal. obs.).

784. ****Veronica hederifolia*** L. (T rept, Eurasiat.)
Όρια Παλαιάς Πεντέλης-Γέρακα, ακαλλιέργητοι αγροί, 300 m, 26.3.2007 (Bal. 3099b).

785. *[***Veronica persica*** Poir.] (T rept, Palaeotemp.)
Νέα Μάκρη, θέση Καρλαντέρα, λάκκοι άρδευσης οπωροφόρων δέντρων, 50 m, 2.4.2002 (Bal. 393). Κέντρο Κηφισιάς, παρτέρια δημοτικών κήπων, 300 m, 22.3.2009 (Bal. obs.).

786. ****Veronica polita*** Fr. (T rept, Palaeotemp.)
Περίπου 1 km ΒΑ του Πικερμίου, αγροί σιτηρών, 110-120 m, 21.4.2007 (Bal. 3384). Νέα Μάκρη, Α της θέσης Ξυλοκερατέα, παρυφές θαμνώνων *Cistus monspeliensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 60 m, 15.2.2008 (Bal. 4069). Κοκκιναράς, αμμώδεις αποθέσεις στην κοίτη του ρέματος, 410 m, 9.5.2008 (Bal. 4167).

SIMAROUBACEAE

787. *[***Ailanthus altissima*** (Mill.) Swingle] (P scap, China)
Διόνυσος, διαταραγμένες θέσεις δίπλα στις δεξαμενές νερού, 550 m, 3.6.2007 (Bal. 3784). Άνοιξη, κοντά στο κέντρο, συχνή και αυτοφυόμενη σε άκρες δρόμων και χέρσες εκτάσεις, 370-400 m, 25.6.2007 (Bal. obs.). Κέντρο Κηφισιάς, όρια πεζοδρομίου και μάντρας αυλής (νεαρά φυτά ύψους 50 cm), 300 m, 5.8.2008 (Bal. photo.).

SOLANACEAE

788. *[***Datura innoxia*** Mill.] (T scap, C-American.)
Περίπου 1,5 km Α της Σταμάτας, αποθέσεις χώματος εκσκαφών, 350 m, 14.10.2006 (Bal. 2748).

789. [***Datura stramonium*** L.] (T scap, American.)
Σταμάτα, θέση Κουκουναριές, αμμώδεις αγροί με κηπευτικές καλλιέργειες, 350 m, 14.10.2006 (Bal. 2749). Άνοιξη, Δ του κέντρου, ακαλλιέργητοι αγροί, 370 m, 10.8.2004 (Bal. 1650). Νέα Μάκρη, κοντά στην Αγία Μαρίνα, άκρες δρόμων, 40 m, 17.11.2006 (Bal. obs.).

790. *[***Lycopersicon esculentum*** Mill.] (T scap, C-S-American.)
Κέντρο Νέας Ερυθραίας, λάκκοι δέντρων σε πεζοδρόμια, 310 m, 12.7.2008 (Bal. obs.). Κηφισιά, οδός Λεβίδου, λάκκοι δέντρων σε πεζοδρόμια, 300 m, 26.6.2009 (Bal. obs.).

791. *[***Nicotiana glauca*** Graham] (P caesp, S-American.)
Λυκόρρεμα, περίπου 0,8 km Ν του Αγίου Νικολάου Καλισίων, άκρες δρόμου, 300 m, 17.6.2007 (Bal. 3885).

792. [***Solanum elaeagnifolium*** Cav.] (H scap, S-American.)
Kaliftaki-Kifissia, Ιούλιος 1949 (C. N. Goulimy 22001, ATH!). Περίπου στα μέσα της διαδρομής από τον κύριο δρόμο προς την κορυφή Πύριζα, άκρες δασικού δρόμου, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 800 m, 18.6.2002 (Bal. 950). Εκάλη, κατά τόπους συστάδες κατά μήκος της λεωφόρου Θησέως, 300-330 m, 25.6.2008 (Bal. obs.). Άνοιξη,

λάκκοι δέντρων σε δημοτικό πάρκο, 400 m, 4.7.2007 (Bal. obs.). Σταμάτα, θέση Κουκουναριές, αμμώδεις αγροί και αμπελώνες, 350 m, 12.7.2007 (Bal. obs.). Ν τμήματα του Δήμου Παλαιάς Πεντέλης, παρυφές αγρών με δέντρα, 350 m, 3.3.2009 (Bal. obs.).

Σύμφωνα με το δείγμα που έχει συλλεχθεί από το Γουλιμή το 1949 φαίνεται πως η περιοχή της Κηφισιάς ήταν από τις πρώτες στις οποίες έγινε η εισαγωγή του επιγενούς αυτού είδους στην ευρύτερη περιοχή έρευνας και ίσως στην Αττική. Το είδος έχει σήμερα ευρεία εξάπλωση στους περισσότερους δήμους της περιοχής έρευνας, κυρίως σε ανθρωποεπηρεαζόμενες θέσεις. Αξιοσημείωτη είναι η εύρεσή του κοντά στην κορυφή Πύριζα σε θέση που βρίσκεται μακριά από τον οικιστικό ιστό που περιβάλλει το Πεντελικό και μάλιστα σε υψόμετρο 800 m. Το είδος γενικά χαρακτηρίζεται ως θερμόφιλο (Economidou & Yannitsaros 1975). Εντούτοις, φαίνεται ότι έχει την ικανότητα να ανταπεξέρχεται και σε χαμηλές σχετικά θερμοκρασίες, όπως είναι αυτές που αναπτύσσονται το χειμώνα στα ανώτερα τμήματα του όρους.

793. ****Solanum nigrum*** L. (T scap, Cosmop.)
Νέα Μάκρη, θέση Καρλαντέρα, καλλιεργημένος αγρός, 50 m, 23.6.2002 (Bal. 981, subsp. ***nigrum***). Σταμάτα, θέσεις Κουκουναριές και Μακρυπούρι, αμμώδεις αγροί, 350 m, 12.7.2007 (Bal. obs.). Κέντρο Κηφισιάς, λάκκοι δέντρων σε πεζοδρόμια, 300 m, 5.8.2008 (Bal. obs.).

STYRACACEAE

794. ***Styrax officinalis*** L. (P caesp, NE-Medit.)
ΒΑ του Προφήτη Ηλία, δάσος *Pinus halepensis* σε μικρή ρεματιά, όρια σχιστόλιθων-μαρμάρων, 530 m, 15.6.2003 (Bal. 1562). Σταμάτα, θέση Μακρυπούρι, άκρες δασικού δρόμου, 300 m, 14.10.2006 (Bal. 2746).

TAMARICACEAE

♣ ***Tamarix parviflora*** DC.
Μεταξύ Παλαιάς Πεντέλης και Καρυδιάς, άκρες κύριου δρόμου, 650 m, 21.4.2007 (Bal. 3427).

THELIGONACEAE

795. ***Theligonum cynocrambe*** L. (T scap, Stenomedit.)
Α του υψώματος Ραπεντώσα, ακαλλιέργητοι αγροί, 200-220 m, 2.4.2002 (Bal. 398).

THYMELAEACEAE

Daphne gnidium L.

Αναφέρεται από τον Sarlis (1994) για το Πεντελικό αλλά λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής η αναφορά χρειάζεται επιβεβαίωση.

796. ***Thymelaea hirsuta*** (L.) Endl. (Ch suffr, S-Medit.-W-asiat.)
Rikli & Rübel (1923: 157).

797. ***Thymelaea tartonraira*** (L.) All. subsp. ***argentea*** (Sm.) Holmboe var. ***angustifolia*** (d' Urv.) Meissner (Ch frut, E-Medit.)
Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, φρύγανα με *Cistus* spp. και θάμνους *Arbutus* spp., σχιστολιθικό υπόστρωμα, 470-550 m, 21.3.2002 (Bal. 363). Ύψωμα Δ της Πύριζας, βραχώδεις πλαγιές με φρύγανα και χαμηλούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα σε γειτνίαση με σχιστόλιθους, 900 m, 18.6.2002 (Bal. 967).

ULMACEAE

798. ***Celtis australis*** L. (P scap, Eurymedit.)
Halácsy (1904: 123) "ad Cephissia, mt. Pentelicon (Heldr.)"

UMBELLIFERAE

799. ***Ammi majus*** L. (T scap, Eurymedit.)
Ανθούσα, παρυφές αγρών, 230 m, 27.6.2007 (Bal. 3947).

800. **Anthriscus caucalis*** M. Bieb. (T scap, Palaeotemp.)
Κέντρο Κηφισιάς, παρτέρια και διάκενα πεζοδρομίων, 300 m, 22.3.2009 (Bal. 4335).

801. ***Anthriscus tenerrima*** Boiss. & Spruner (T scap, S-Balkan.-anat.)
ΒΔ Αγριλίκι, απότομες πλαγιές που αντικρίζουν το ρέμα του Κιμπιτούγιου, βάσεις μαρμάρινων βράχων, 150-170 m, 24.3.2007 (Bal. 3080). Β της κορυφής Πυργάρι, σκιερές θέσεις σε πλαγιές χαράδρας, μάρμαρα, 700 m, 2.5.2008 (Bal. 4146). Β τμήματα της Μεγάλης Μαυρηνόρας, απότομες βραχώδεις πλαγιές με αραιούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 650-700 m, 14.5.2008 (Bal. 4204).

802. [***Apium leptophyllum*** (Pers.) F. Muell.] (T scap, American.)
Άλσος Κηφισιάς, ζιζάνιο γρασιδιού, 4.4.1982 (Yan. 6704). Ibid., .6.1991 (Yan. photo.).

Το είδος αυτό αναφέρθηκε για πρώτη φορά από την περιοχή από τον Γιαννίτσαρο (1982b).

803. ****Apium nodiflorum*** (L.) Lag. (Hyd rad, Palaeotemp.)
Β του φράγματος Ραπεντώσας, αμμώδης σκιερή κοίτη στα πρώτα 300 m του ρέματος Κιμπιτούγιου, 135-140 m, 11.7.2007 (Bal. 3990). Σταμάτα, περίπου 0,5 km προς το δρόμο για την Αμυγδαλέζα, υγρή κοίτη ρέματος, 320 m, 18.7.2007 (Bal. 4032). Ροδόπολη, 200 m Δ του Αγίου Ιωάννη, αργά ρέοντα ύδατα, 430 m, 26.6.2008 (Bal. obs.).

804. ***Bunium ferulaceum*** Sm. (G bulb, E-Medit.)
Όρια Παλαιάς Πεντέλης-Γέρακα, παρυφές ακαλλιέργητων αγρών, 300 m, 12.5.2007 (Bal. 3696).

805. ***Bupleurum fruticosum*** L. (P caesp, Stenomedit.)
Εκάλη, κοντά στο Αρσάκειο, αραιό δάσος *Pinus halepensis*, 350 m, 15.7.2006 (Bal. 2718).

806. ***Bupleurum glumaceum*** Sm. (T scap, Balkan.)
Ρέα, ανοίγματα θαμνώνων με *Quercus coccifera*, *Phillyrea latifolia*, *Olea europaea* subsp. *oleaster* και νεαρά άτομα *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 420-480 m, 9.6.2007 (Bal. 3795).

807. ****Bupleurum gracile*** d'Urv. (T scap, E-Medit.)
Νέα Μάκρη, κοντά στο αντλιοστάσιο, ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 150-200 m, 12.6.2006 (Bal. 3829). Υψώματα ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, λιβάδια με *Stipa capensis*, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 120-160 m, 17.6.2007 (Bal. 3857).

Bupleurum lancifolium Hornem.

Σύμφωνα με τους Snogerup & Snogerup (2001) το είδος αυτό είναι εύκολα διακριτό από το *B. subovatum* Link ex Spreng. Τα συχνά λάθη, όμως, που γίνονται κάνουν αδύνατη την αποδοχή των θέσεων εξάπλωσης των δύο ειδών από προηγούμενους συγγραφείς. Στις περιοχές εξάπλωσης του *B. lancifolium* που προέρχονται από υλικό το οποίο εξέτασαν οι ίδιοι δε συμπεριλαμβάνουν την Αττική. Επειδή δεν υπάρχουν δείγματα ερμπαρίου που να τεκμηριώνουν την παρουσία του είδους αυτού στο Πεντελικό (Sarlis 1994) δεν το συμπεριλαμβάνουμε στη χλωρίδα της περιοχής και η αναφορά αυτή χρειάζεται επιβεβαίωση.

808. ***Bupleurum trichopodum*** Boiss. & Spruner (T scap, E-Stenomedit.)

Δ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδης κορυφογραμμή με αραιούς και χαμηλούς θάμνους *Quercus coccifera*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 950-1000 m, 10.5.2002 (Bal. 730). Περίπου 2 km ΑΝΑ του Διονύσου, βραχώδεις πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 550-600 m, 7.6.2003 (Bal. 1513). Μικρή Μαυρηνόρα, σκιερές σχισμές κάθετων μαρμάρινων βράχων στη Β πλευρά της κορυφής, 670 m, 5.5.2007 (Bal. 3587). Αγριλίκι, μεταξύ φράγματος Ραπεντώσας και Βρανά, βραχώδεις πλαγιές με φρύγανα και αραιό δάσος *Juniperus phoenicea*, 150-200 m, 9.5.2007 (Bal. 3663). Πυργάρι, Δ τμήματα, σκιερές βάσεις πυριτικών βράχων, 1050 m, 22.6.2007 (Bal. 3920).

809. ***Carum multiflorum*** (Sm.) Boiss. (H scap, E-Medit.)
0,3 km Α της θέσης Σωληνάρι, σκιερή σχισμή κάθετου βράχου σε πλαγιά χαράδρας, μάρμαρα, 750 m, 2.5.2008 (Bal. 4145). ΒΔ τμήματα της κορυφής Πυργάρι, σχισμές απόκρημνων μαρμάρινων βράχων, 1000 m, 23.5.2008 (Bal. 4246).

810. ***Daucus carota*** L. cf. subsp. ***maximus*** (Desf.) Ball (H scap, Subcosmop.)
Εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, ανοικτές θέσεις κοντά στον προαύλιο χώρο, 660 m, 16.6.1998 (Bal. 29). Χρυσούλη Ράχη, συχνό σε άκρες δασικών δρόμων, 550-650 m, 25.6.2002 (Bal. 1000). Ροδόπολη, άκρες δρόμων, 380-400 m, 30.7.2002 (Bal. 1072). Άνοιξη, κοντά στη βιομηχανική περιοχή, ανοικτή έκταση διαταραγμένη από χωματουργικά μηχανήματα, 350 m, 10.8.2004 (Bal. 1624). ΒΔ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, πετρώδεις πλευρές ρεματιάς, 550-600 m, 8.7.2006 (Bal. 2681). Μεταξύ Πικερμίου και Καλλιτεχνούπολης, άκρες αγρών και δρόμων, 100-130 m, 17.6.2007 (Bal. 3852). Λυκόρρεμα, 700 m Ν του Αγίου Νικολάου Καλισίων, όχθες ρέματος κοντά σε τσιμεντόφραγμα, 300 m, 17.6.2007 (Bal. 3884). Κατά μήκος του δρόμου προς την κορυφή Πυργάρι, άκρες δρόμου, 500-900 m, 22.6.2007 (Bal. 3941). Β του φράγματος Ραπεντώσας, όχθες του ρέματος Κιμπιτούγιου, 130-140 m, 11.7.2007 (Bal. 3991).

811. ***Daucus guttatus*** Sm. subsp. ***guttatus*** (T scap, E-Medit.)
Όρια Άνοιξης-Σταμάτας, ανοίγματα αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 400 m, 31.5.2003 (Bal. 1507). Ρέα, αραιοί θαμνώνες με *Quercus coccifera*, *Phillyrea latifolia* και *Olea europaea* subsp. *oleaster*, μάρμαρα, 400-420 m, 9.6.2007 (Bal. 3798). Νέα Μάκρη, κοντά στο αντλιοστάσιο, ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 150-200 m, 12.6.2007 (Bal. 3832).

812. ***Daucus involucratus*** Sm. (T scap, E-Stenomedit.)
Ανώτερα τμήματα Διονυσοβουνίου, κοιλότητες μαρμάρινων βράχων σε αραιό θαμνώνα *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 630-640 m, 30.4.2002 (Bal. 595a). Θέση Κρύα Βρύση, ανοικτές βραχώδεις θέσεις, μάρμαρα, 460-470 m, 25.4.2007 (Bal. 3453). Σωληνάρι, απότομες βραχώδεις πλαγιές με αραιούς θάμνους *Quercus coccifera*, 800 m, 3.6.2007 (Bal. 3783). ΒΑ πλαγιές Μεγάλης Μαυρηνόρας, μικρή βοσκημένη σάρα, μάρμαρα, 530 m, 30.4.2008 (Bal. obs.). Δήμος Πεντέλης, Ν πλαγιές του λόφου Κουφού, βραχώδης έκταση με φρύγανα και διάσπαρτα άτομα *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 450 m, 23.4.2008 (Bal. obs.).

813. ***Eryngium campestre*** L. (H scap, Palaeotemp.)
Άνοιξη, υπερβοσκημένος χέρσος αγρός, 400 m, 11.7.2002 (Bal. 1050).

814. *****Eryngium creticum*** Lam. (H scap, E-Medit.-turan.)
Άνοιξη, Δ του κέντρου, βοσκημένη χέρσα έκταση, 350 m, 11.7.2002 (Bal. 1051).

815. ***Ferula communis*** L. subsp. ***glauca*** (L.) Rouy & Camus (H scap, Medit.)
Περίπου 1 km ΒΑ του Αγίου Πέτρου, άκρες δασικού δρόμου, 350 m, 15.6.2007 (Bal. 3836). Λατομείο Σπηλιάς, σχισμές μαρμάρων σε παλαιό μέτωπο εξόρυξης και μικροί σωροί από λατύπες, 700 m, 7.5.2009 (Bal. 4397).

816. ***Ferulago nodosa*** (L.) Boiss. (H scap, Balkan.-It.)
Αγριλίκι, μεταξύ του φράγματος Ραπεντώσας και του Βρανά, σχισμές μαρμάρινων βράχων σε πλαγιά με φρύγανα και αραιό δάσος *Juniperus phoenicea*, 150-200 m, 9.5.2007 (Bal. 3653).

817. ***Foeniculum vulgare*** Mill. s.l. (H scap, Medit.)
Μεταξύ Διονύσου και Αγίου Πέτρου, άκρες δρόμων, 450-500 m, 12.7.2007 (Bal. 4001). Περίπου 2 km ΒΑ του Πικερμίου, παρυφές δρόμων, 150 m, 17.11.2006 (Bal. obs.).

818. ***Geocaryum macrocarpum*** (Boiss. & Spruner) Engstrand (G bulb, NE-Medit.)
{*Huetia cynapioides* (Guss.) P. W. Ball subsp. *macrocarpa* (Boiss. & Spruner) P. W. Ball}
Αγριλίκι, μεταξύ του φράγματος Ραπεντώσας και του Βρανά, βραχώδης πλαγιά που αντικρίζει το ρέμα του Κιμπιτούγιου, μάρμαρα, 130 m, 9.5.2007 (Bal. 3650). Νέα Μάκρη, 1 km ΝΝΑ της Μονής του Οσίου Εφραίμ, σκιερές θέσεις σε δάσος *Pinus halepensis*, σχιστόλιθοι, 110-130 m, 14.4.2008 (Bal. 4087). Α Πεντέλη, κοντά στο λόφο Βραχάκι, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα *Genista acanthoclada* και αναγεννημένο δάσος *Pinus halepensis*, 450-500 m, 30.4.2008 (Bal. 4132).

Η ονοματολογία του είδους αυτού είναι σύμφωνα με τον Engstrand (1977).

819. *****Johrenia distans*** (Griseb.) Halácsy (H scap, Endem.)
Αγριλίκι, μεταξύ του φράγματος Ραπεντώσας και του Βρανά, μαρμάρινη βραχώδης έξαρση που αντικρίζει το ρέμα του Κιμπιτούγιου, 180 m, 11.7.2007 (Bal. 3995).

Στο δείγμα μας το μήκος των καρπών είναι 5-6 mm σε αντίθεση με το μήκος των 3 mm που αναφέρει στην περιγραφή του είδους ο Tutin (1968). Ανάλογες παρατηρήσεις για το μέγεθος των καρπών έχουν γίνει και από άλλους ερευνητές (Constantinidis & Yannitsaros 1996, Κωνσταντινίδης 1997).

820. ***Lagoecia cuminoides*** L. (T scap, Eurymedit.)
Αγριλίκι, ΝΔ πλαγιές της Ράχης Κατσώνη, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera* σε πετρώδη περιοχή με μάρμαρα, 220-250 m, 20.4.2001 (Bal. 286). Πρώην στρατόπεδο

Διονύσου, φρύγανα με *Cistus* spp., πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 470-520 m, 17.5.2002 (Bal. 808).

821. *Malabaila aurea* (Sm.) Boiss. (H scap, Balkan.-anat.)
Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, βραχώδη ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 150 m, 3.5.2003 (Bal. 1335). Μικρό Αγριλίκι, ΒΑ τμήματα, βάσεις μαρμάρινων βράχων σε αραιό δάσος *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, 250 m, 12.6.2007 (Bal. 3824).

822. *Malabaila involucrata* Boiss. & Spruner (H scap, Balkan.)
Απότομες πλαγιές Ν του πρώην στρατοπέδου Διονύσου, πετρώδεις θέσεις με αραιά φρύγανα, μάρμαρα, 680 m, 2.5.2007 (Bal. 3558). Περίπου 0,5 km Β του φράγματος Ραπεντώσας, αμμώδεις θέσεις στα όρια της κοίτης του ρέματος Κιμπιτούγιου, 120 m, 9.5.2007 (Bal. 3648). Ν της κορυφής Πυργάρι, διαταραγμένες θέσεις σε πλατεία ανενεργού λατομείου, 950 m, 9.5.2009 (Bal. obs.).

823. ****Oenanthe pimpinelloides*** L. (H scap, Medit.-atl.)
Σταμάτα, κοντά στο εξωκλήσι της Αγίας Παρασκευής, σκιερές ύφυγρες θέσεις σε ρέμα με *Platanus orientalis*, 350 m, 12.7.2007 (Bal. 4003).

824. *Opopanax hispidus* (Friv.) Griseb. (H scap, E-Medit.)
Α του υψώματος Ραπεντώσα, χέρσοι βοσκημένοι αγροί, 220 m, 31.5.2003 (Bal. 1469).

825. *Orlaya daucoides* (L.) Greuter (T scap, Eurymedit.)
Κοντά στην πηγή Πουρνάρα, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με θάμνους *Quercus coccifera*, 720 m, (Bal. 180b). Περίπου 3,5 km Α του Διονύσου, θέση Αμπελάκια, πετρώδεις αγροί κοντά σε φρύγανα, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 400-430 m, 20.4.2002 (Bal. 460). Περίπου 0,7 km Α του Οσίου Λουκά, απότομες βραχώδεις πλαγιές με αραιό δάσος *Pinus halepensis* και θάμνους *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 750 m, 10.5.2003 (Bal. 1396). Περίπου 0,7 km ΝΔ της κορυφής Πυργάρι, προσχωματικές αποθέσεις στο κέντρο μικρού λατομείου, 900 m, 5.5.2005 (Bal. 1726). Αγριλίκι, πλαγιές ΒΑ του φράγματος Ραπεντώσας, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 150-200 m, 24.3.2007 (Bal. 3027). Β πρόποδες Διονυσοβουνίου, βραχώδεις θέσεις σε απόκρημνη πλαγιά με μάρμαρα, 450 m, 25.4.2007 (Bal. 3478).

826. ****Pimpinella peregrina*** L. (H scap, Eurymedit.)
Περίπου 1 km ΒΑ του Πικερμίου, παρυφές αγρού με σιτηρά, 110 m, 17.6.2007 (Bal. 3854).

827. *Pimpinella tragium* Vill. subsp. ***tragium*** (Ch suffr, Medit.-turan.)
Περίπου 0,7 km ΝΔ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδεις πλαγιές με *Quercus coccifera* και διάσπαρτους θάμνους *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 920 m, 5.5.2005 (Bal. 1718). Απόκρημνες πλαγιές Β της κορυφής Πυργάρι, βραχώδη ανοίγματα δάσους *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 900-950 m, 8.7.2006 (Bal. 2682). Δ της κορυφής Πυργάρι, κοντά στις τελευταίες κεραίες κινητής τηλεφωνίας, βραχώδες πλάτωμα με χαμηλή ποώδη βλάστηση, μάρμαρα, 1000 m, 22.6.2007 (Bal. 3926).

Pseudorlaya pumila (L.) Grande

Το είδος αυτό συναντάται κυρίως σε παραθαλάσσιους αμμώδεις βιότοπους (Heywood 1968, Cullen 1972). Δεν αποκλείεται η εύρεσή του από τον Sarlis (1994) να έγινε εκτός της εξεταζόμενης περιοχής, έτσι όπως αυτή καθορίστηκε στην εισαγωγή. Πάντως λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής η αναφορά χρειάζεται επιβεβαίωση.

828. *Scaligeria napiformis* (Spreng.) Grande (H scap, E-Medit.)
Δ πρόποδες Πετρωτής, φρύγανα με *Cistus monspeliensis*, 200 m, 2.4.2002 (Bal. 397). Ύψωμα Δ της Πύριζας, βραχώδεις πλαγιές με χαμηλούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 900-950 m, 24.5.2002 (Bal. 923). ΒΔ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, πετρώδης κοίτη ρεματιάς, μάρμαρα, 550 m, 27.6.2002 (Bal. 1092). Όρια Άνοιξης-Σταμάτας, ανοίγματα αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 400 m, 31.5.2003 (Bal. 1508). ΒΔ Αγριλίκι, βραχώδεις εκτάσεις με φρύγανα και διάσπαρτα άτομα *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 150-250 m, 20.10.2006 (Bal. 2789). Μικρό Αγριλίκι, ΒΑ πλαγιές, βραχώδεις θέσεις σε αραιό δάσος *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 150-340 m, 4.11.2006 (Bal. 2834). Κορυφή Μικρή Μαυρηνόρα, πετρώδες πλάτωμα, 677 m, 5.5.2007 (Bal. 3589). Σωληνάρι, ανοίγματα πυκνά αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 600-650 m, 3.6.2007 (Bal. 3775). ΒΔ Πεντέλη, ανώτερα βραχώδη τμήματα υψώματος κοντά στην Εκάλη, αραιοί θάμνοι *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 570-580 m, 9.6.2007 (Bal. 3797).

829. *Scandix australis* L. subsp. ***grandiflora*** (L.) Thell. (T scap, Eurymedit.)
Β πρόποδες Μεγάλης Μαυρηνόρας, πετρώδη λιβάδια, μάρμαρα, 530-580 m, 14.5.2008 (Bal. 4207).

830. ****Scandix pecten-veneris*** L. subsp. ***pecten-veneris*** (T scap, Palaeotemp.)
Κοντά στη Μονή του Αγίου Παντελεήμονα, επιχωματωμένες εκτάσεις, 700-730 m, 19.4.2001 (Bal. 241). Πρώην στρατόπεδο Διονύσου, φρύγανα και άκρες δρόμων, 470-550 m, 21.3.2002 (Bal. 355). Σταμάτα, ΝΔ της Βουνοκορφής, αμπελώνες με αμμώδη εδάφη, 350 m, 21.2.2007 (Bal. 2902). Δ της κορυφής Πυργάρι, βοσκημένα ανοίγματα θαμνώνων *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σχιστόλιθοι, 1020-1030 m, 3.4.2007 (Bal. 3176).

831. ****Smyrnium olusatrum*** L. (H scap, Medit.-atl.)
Νέα Μάκρη, οικισμός Ανατολή, ύφυγρες θέσεις στις άκρες δρόμων, 70-90 m, 12.6.2007 (Bal. 3821). Κηφισιά, κοντά στο σταθμό του ΗΣΑΠ, κράσπεδα πεζοδρομίων και χέρσων εκτάσεων, 280 m, 14.5.2008 (Bal. obs.). Β του υψώματος Καστρί, σκιερές θέσεις στις εκβολές ρέματος, 390 m, 5.5.2010 (Bal. s.n.).

832. *Smyrnium perfoliatum* L. subsp. ***perfoliatum*** (H scap, Eurymedit.)

Ο Halácsy (1901: 658) το αναφέρει ως *Smyrnium perfoliatum* L. ["mt. Pentelicon (Fraas)"].

833. *Smyrnium perfoliatum* L. subsp. ***rotundifolium*** (Mill.) Hartvig (H scap, E-Medit.)
Ροδόπολη, χέρσος αγρός, 400 m, 27.4.2002 (Bal. 551). Όρια Σταμάτας-Άνοιξης, σκιερές παρυφές δρόμου, 350 m, 11.5.2010 (Bal. 4837).

Ο Hartvig (1986b) αναθεωρεί το ταξινομικό καθεστώς του *S. rotundifolium* Mill. παρουσιάζοντάς το ως υποείδος του *S. perfoliatum* L. Επισημαίνει ότι στις περισσότερες περιοχές εξάπλωσής του το *S. perfoliatum* subsp. *rotundifolium* διακρίνεται εύκολα από το *S. perfoliatum* subsp. *perfoliatum* και αναγνωρίζεται συχνά ως ξεχωριστό είδος. Στην Ελλάδα, εντούτοις, αρκετοί πληθυσμοί έχουν ένα συνδυασμό χαρακτηριστικών που διαφέρει από αυτό των τυπικών μορφών των δύο υποειδών. Φυτά από τη Δ Κρήτη, τη Σάμο, το Βόλο και την Αττική (Πάρνηθα) εμφανίζουν περισσότερα κοινά χαρακτηριστικά με το υποείδος *S. perfoliatum* subsp. *rotundifolium* και για το λόγο αυτό συμπεριλαμβάνονται στο υποείδος αυτό. Φυτά από τον Όρβηλο και το Μπέλες έχουν χαρακτηριστικά που πλησιάζουν περισσότερο σε αυτά του υποείδους *S. perfoliatum* subsp. *perfoliatum*. Συλλογές από τον Όλυμπο είναι δύσκολο να τοποθετηθούν σε κάποιο από τα δύο υποείδη. Ο Halácsy (1901: 657-658) αναφέρει και τα δύο taxa (τα οποία θεωρεί ως ανεξάρτητα είδη) από την περιοχή έρευνας και συγκεκριμένα το *S. rotundifolium* Mill. βασιζόμενος σε συλλογές του Heldreich ("mt. Pentelicon, pr. Kephissia") και το *S. perfoliatum* L. στηριζόμενος σε συλλογές του Fraas. Οι παρατηρήσεις μας από την εξέταση των δειγμάτων μας συμφωνούν με αυτές του Hartvig. Η κατάταξή τους, σε κάποιο από τα δύο προαναφερόμενα taxa δεν είναι εύκολη. Τα χαρακτηριστικά τους, όμως, πλησιάζουν περισσότερο προς αυτά του *S. perfoliatum* subsp. *rotundifolium*.

834. *Thapsia garganica* L. (H scap, Stenomedit.)
Εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, ανοικτές θέσεις κοντά στον προαύλιο χώρο, 660 m, 16.6.1998 (Bal. 28). Α του Υψώματος Ραπεντώσας, βοσκημένοι χέρσοι αγροί, 230 m, 7.6.2002 (Bal. 936). ΒΔ Πεντέλη, ανώτερα βραχώδη τμήματα υψώματος κοντά στην Εκάλη, αραιοί θάμνοι *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 570-580 m, 9.6.2007 (Bal. 3813). Δ του Κέντρου Υγείας Νέας Μάκρης, ανοικτές βοσκημένες εκτάσεις με διάσπαρτα άτομα *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 50 m, 15.2.2007 (Bal. obs.).

835. ***Tordylium apulum*** L. (T scap, Stenomedit.)
Αγριλίκι, ΝΔ πλαγιές της Ράχης Κατσώνη, φρύγανα σε πετρώδη περιοχή με μάρμαρα, 250 m, 20.4.2001 (Bal. 266). Περίπου 3,5 km Α του Διονύσου, θέση Αμπελάκια, χέρσοι αγροί, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 400-430 m, 20.4.2002 (Bal. 459). Κοντά στο δασικό φυτώριο Ραπεντώσας, άκρες δασικών δρόμων 430-450 m, 7.5.2002 (Bal. 708).

836. ****Torilis arvensis*** (Huds.) Link subsp. ***purpurea*** (Ten.) Hayek (T scap, Eurymedit.)
Περίπου 1,5 km από Παλαιά Πεντέλη προς Άγιο Πέτρο, όχθες ρέματος, 580 m, 25.4.2002 (Bal. 525). Β του φράγματος Ραπεντώσας, αμμώδεις αποθέσεις στις παρυφές του ρέματος Κιμπιτούγιου, 140 m, 9.5.2007 (Bal. 3631). ΒΑ πλαγιές Μεγάλης Μαυρηνόρας, βραχώδεις θέσεις σε αραιό θαμνώνα *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 650-730 m, 14.5.2008 (Bal. 4202).

837. ****Torilis leptophylla*** (L.) Rchb. f. (T scap, Medit-turan.)
Β του υψώματος Καστρί, παρυφές δρόμου, 380 m, 5.5.2010 (Bal. 4822).

838. ***Torilis nodosa*** (L.) Gaertn. (T scap, Eurymedit.-turan.)
Σταμάτα, αγρός με οπωροφόρα, 370 m, 26.5.2002 (Bal. 927). Περίπου 1 km ΒΑ του Πικερμίου, παρυφές αγρών με σιτηρά, 110 m, 21.4.2007 (Bal. 3379). Νέα Μάκρη, περίπου 0,8 km ΝΑ της Μονής Οσίου Εφραίμ, ανοίγματα δάσους *Pinus halepensis*, σχιστόλιθοι, 120 m, 14.4.2008 (Bal. 4088).

URTICACEAE

839. ***Parietaria judaica*** L. (H scap, Eurymedit.-atl.)
Εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, βάσεις ξερολιθιάς, 660 m, 16.6.1998 (Bal. 85). Άνοιξη, κοντά στο κέντρο, όρια περίφραξης οικοπέδου και δρόμου, 400 m, 11.7.2002 (Bal. 1058). Κηφισιά, συχνό σε κράσπεδα πεζοδρομίων και στα κατώτερα τμήματα αυλότοιχων, 300 m, 5.8.2008 (Bal. photo.). Ibid., 14.2.2010 (Yan. obs.).

840. ****Parietaria lusitanica*** L. (T rept, Eurymedit.)
Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, βραχώδεις πλαγιές με δάσος *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 120-180 m, 3.5.2003 (Bal. 1339). Αγριλίκι, 400 m, ΒΑ του φράγματος Ραπεντώσας, βραχώδεις θέσεις σε αραιό δάσος *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 250 m, 24.3.2007 (Bal. 3048). Μικρό Αγριλίκι, ΒΑ πλαγιές, σκιερές βραχώδεις θέσεις σε δάσος *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 150-250 m, 30.3.2007 (Bal. 3131). Β πρόποδες Διονυσοβουνίου, σκιερές σχισμές βράχων σε απόκρημνες πλαγιές με μάρμαρα, 440-460 m, 25.4.2007 (Bal. 3460).

Parietaria officinalis L.
Halácsy (1904:118) “mt. Pentelicon (Haussk.)”.

Το είδος αυτό είναι σποραδικό στην Κ και Β ηπειρωτική Ελλάδα. Βιβλιογραφικές αναφορές του από την Κρήτη, τη Νάξο, τη Σάμο, τη Σκιάθο, τα Ιόνια νησιά και τα Ν

τμήματα της ηπειρωτικής Ελλάδας είναι πιθανόν λανθασμένες (Carlström 1997a). Η γνωστή με βεβαιότητα περιοχή εξάπλωσής του είναι, επομένως, βορειότερα της ερευνηθείσας και η ύπαρξή του στο Πεντελικό θα πρέπει να αποκλειστεί έως ότου επιβεβαιωθεί. Δεν αποκλείεται το είδος να συγχέεται με άτομα *Parietaria judaica* με μεγάλα φύλλα.

Urtica dioica L.

Αναφέρεται από τον Sarlis (1994) για το Πεντελικό. Το είδος αυτό έχει ευρεία εξάπλωση στην ηπειρωτική Ελλάδα και σε μερικά από τα μεγαλύτερα νησιά (Carlström 1997b). Οι Strid & Tan (1997) δεν το χαρτογραφούν για την Αττική παρόλο που υπάρχουν παλιές αναφορές του από τα Γεράνεια (Halácsy 1912) και την Πάρνηθα (Διαπούλης 1958). Το είδος πράγματι υπάρχει στην Πάρνηθα (Γιαννίτσαρος προσ. επικ.) και η παρουσία του στην Αττική είναι επιβεβαιωμένη. Η ύπαρξή του, επομένως, στο Πεντελικό δεν μπορεί να αποκλειστεί. Παρά την εξαντλητική έρευνα, όμως, που έγινε σε όλους τους βιότοπους που συναντάται το είδος δεν ανευρέθηκε από εμάς. Λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής η παρουσία του χρειάζεται επιβεβαίωση.

841. ***Urtica membranacea*** Poir. (T scap, Medit.)
Κηφισιά, Δ της λεωφόρου Κηφισίας, κράσπεδα πεζοδρομίων, 280-290 m, 11.3.2007 (Bal. 3007). Ibid., κοντά στο Άλσος, κράσπεδα δρόμων, 14.2.2010 (Yan. obs.). Νέα Μάκρη, κοντά στη Μονή Οσίου Εφραίμ, παρυφές δρόμων, 100 m, 14.4.2008 (Bal. obs.).

842. ***Urtica pilulifera*** L. (T scap, Eurymedit.)
Δ πρόποδες Πετρωτής, κοντά σε στάνη, 200 m, 2.4.2002 (Bal. 406). Νέα Μάκρη, κοντά στη Μονή του Οσίου Εφραίμ, προαύλιος χώρος στάνης, 110 m, 3.5.2003 (Bal. obs.). Παλλήνη, οικισμός Παπά Χωράφι, παρυφές δρόμου κοντά σε στάνη, 200 m, 14.4.2008 (Bal. obs.). Β του υψώματος Καστρί, σκιερές θέσεις στις εκβολές ρέματος, 390 m, 5.5.2010 (Bal. obs.).

843. ***Urtica urens*** L. (T scap, Subcosmop.)
Κηφισιά, Δ της λεωφόρου Κηφισίας, κράσπεδα πεζοδρομίων , 280-290 m, 11.3.2007 (Bal. 3007). Ibid., κοντά και μέσα στο Άλσος, κράσπεδα δρόμων, παρτέρια, 14.2.2010 (Yan. obs.).

VALERIANACEAE

844. ***Centranthus calcitrapa*** (L.) Dufr. subsp. ***calcitrapa*** (T scap, Stenomedit.)
Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, κοιλότητες πυριτικών βράχων σε περιοχή με φρύγανα και θάμνους *Arbutus* spp., 500 m, 21.3.2002 (Bal. 356). ΒΔ Αγριλίκι, βραχώδεις θέσεις σε αραιό δάσος *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 250 m, 24.3.2007 (Bal. 3070). Δήμος Πεντέλης, Ν πλαγιές του λόφου Κουφού, βραχώδης έκταση με φρύγανα και διάσπαρτα άτομα *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 450 m, 23.4.2008 (Bal. obs.).

845. ***Centranthus ruber*** (L.) DC. subsp. ***sibthorpii*** (Heldr. & Sart. ex Boiss.) Hayek (Ch suffr, Eurymedit.)
Κεντρικό Πεντελικό, κοντά στον Άγιο Ιωάννη, πετρώδεις πλαγιές με φρύγανα, σχιστόλιθοι σε επαφή με μάρμαρα, 750 m, 11.5.2002 (Bal. 741). Δ πλαγιές Πετρωτής, βραχώδεις εκτάσεις με φρύγανα και διάσπαρτα άτομα *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 300 m, 7.6.2002 (Bal. 938). Απότομες πλαγιές Ν του πρώην στρατοπέδου Διονύσου, βραχώδη πρανή δασικού δρόμου, 620 m, 2.5.2007 (Bal. 3563).

846. ***Valeriana italica*** Lam. (H scap, E-Medit.)
Ύψωμα Δ της Πύριζας, βραχώδεις πλαγιές με χαμηλούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 900-950 m, 24.5.2002 (Bal. 901). Περίπου 0,5 km Α της Πολιτείας, σχισμές μαρμάρινων βράχων σε περιοχή με αραιούς θάμνους *Quercus coccifera*, 480-520 m, 9.4.2003 (Bal. 1155). Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, βραχώδη ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 120-200 m, 3.5.2003 (Bal. 1347). Κοντά στο λατομείο της Σπηλιάς, μικροί σωροί από λατύπες, 700 m, 7.5.2009 (Bal. obs.).

847. ****Valerianella carinata*** Loisel. (T scap, Eurymedit.)
Σταμάτα, κοντά στο εξωκλήσι της Αγίας Παρασκευής, σκιερές θέσεις στις όχθες ρέματος με *Platanus orientalis*, 350 m, 15.5.2007 (Bal. 3721).

848. ***Valerianella coronata*** (L.) DC. (T scap, Eurymedit.)
1 km Δ της πηγής Πουρνάρα, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα, 780-800 m, 14.4.2007 (Bal. 3261). Δ της Μονής Νταού Πεντέλης, θέση Δεξαμεναί, πλαγιές με φρύγανα και αναγεννημένο δάσος *Pinus halepensis*, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 350 m, 21.4.2007 (Bal. 3416). Δ της κορυφής Πυργάρι, θαμνώνες *Quercus coccifera*-*Juniperus oxycedrys* subsp. *oxycedrus*, σχιστόλιθοι, 1020-1030 m, 12.5.2007 (Bal. 3677).

849. ***Valerianella costata*** (Steven) Betcke (T scap, E-Medit.)
Halácsy (1901: 751) “in cacumine mt. Pentelicon (Heldr.)”.

850. ****Valerianella dentata*** (L.) Pollich (T scap, Submedit.-subatl.)
Λατομεία Κοκκιναρά, επιχωματωμένες εκτάσεις, 650 m, 19.4.2001 (Bal. 209b). Περίπου 0,5 km Δ της Νέας Πεντέλης, πετρώδεις εκτάσεις με φρύγανα, μικτό υπόστρωμα κυρίως σχιστόλιθοι, 460-490 m, 22.4.2002 (Bal. 497). Ύψωμα Α της κορυφής Πυργάρι, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, 950 m, 29.4.2002 (Bal. 576). Καλίσια, πλαγιές μεταξύ Μικρής και Μεγάλης Μαυρηνόρας, φρύγανα και νεαρά άτομα *Pinus halepensis*, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 450-500

m, 5.5.2007 (Bal. 3594). Μεταξύ των δήμων Κηφισιάς και Μελισίων, πρόσφατα καμένες εκτάσεις, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 370-420 m, 23.4.2008 (Bal. 4124).

851. *Valerianella discoidea* (L.) Loisel. (T scap, Eurymedit.)
Α του υψώματος Ραπεντώσας, ακαλλιέργητοι αγροί, 200-220 m, 2.4.2002 (Bal. 391). Περίπου 0,7 km ΝΔ της κορυφής Πυργάρι, προσχωματικές αποθέσεις στο κέντρο μικρού λατομείου, 900 m, 5.5.2005 (Bal. 1724c). Αγριλίκι, πλαγιές ΒΑ του φράγματος Ραπεντώσας, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 150-200 m, 24.3.2007 (Bal. 3022a). Αγριλίκι, ημιεπίπεδη έκταση Β της κορυφής, φρύγανα με *Erica manipuliflora*, σχιστόλιθοι, 200-220 m, 24.3.2007 (Bal. 3022b). Νέα Μάκρη, κοντά στο αντλιοστάσιο, ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 150-200 m, 30.3.2007 (Bal. 3123). Κατά μήκος των δασικών δρόμων από την πηγή Πουρνάρα έως τους Αγίους Ασωμάτους, άκρες δρόμων, 750-800 m, 14.4.2007 (Bal. 3289). Περίπου 1 km ΒΑ του Πικερμίου, άκρες αγρών με σιτηρά, 120 m, 21.4.2007 (Bal. 3377). ΝΔ πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, ανοικτές βραχώδεις εκτάσεις κοντά στο πυροφυλάκειο Φούρλας, μάρμαρα, 770-800 m, 28.4.2007 (Bal. 3509b). Νέα Μάκρη, θέση Αγία Μαρίνα, διάκενα θαμνώνων *Cistus monspeliensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 70 m, 14.4.2008 (Bal. 4098).

852. *Valerianella echinata* (L.) DC. (T scap, Eurymedit.)
Πετρωτή, πετρώδεις θέσεις με *Quercus coccifera* κοντά σε δασικό δρόμο, μάρμαρα με terra rosa, 400 m, 29.3.2003 (Bal. 1101). Περίπου 0,7 km ΝΔ της κορυφής Πυργάρι, προσχωματικές αποθέσεις στο κέντρο μικρού λατομείου, 900 m, 5.5.2005 (Bal. 1724a). Δ της κορυφής Πυργάρι, θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σχιστόλιθοι, 1000-1050 m, 3.4.2007 (Bal. 3164a). Ibid., βραχώδες πλάτωμα με χαμηλή ποώδη βλάστηση, μάρμαρα, 1000 m, 3.4.2007 (Bal. 3164b). 0,5 km ΒΑ των Αγίων Ασωμάτων, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα *Cistus* spp., 950-980 m, 14.4.2007 (Bal. 3274). Περίπου 1 km Δ της πηγής Πουρνάρα, άκρες δασικού δρόμου, 750 m, 14.4.2007 (Bal. 3293). ΝΔ πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, ανοικτές βραχώδεις εκτάσεις κοντά στο Πυροφυλάκειο Φούρλας, μάρμαρα, 770-800 m, 28.4.2007 (Bal. 3509a). Ν του πρώην στρατοπέδου Διονύσου, απότομες πετρώδεις πλαγιές με αραιά φρύγανα, μάρμαρα, 640-700 m, 2.5.2007 (Bal. 3556).

853. *Valerianella hirsutissima* Link (T scap, S-Balkan.-anat.)
Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, φρύγανα με *Coridothymus capitatus* και *Cistus* spp., σχιστολιθικό υπόστρωμα, 460-480 m, 20.4.2002 (Bal. 412). Περίπου 0,7 km ΝΔ της κορυφής Πυργάρι, προσχωματικές αποθέσεις στο κέντρο μικρού λατομείου, 900 m, 5.5.2005 (Bal. 1724b). Μεταξύ πηγής Πουρνάρα και Αγίων Ασωμάτων, άκρες δασικών δρόμων, 750-800 m, 14.4.2007 (Bal. 3290). Δ της Μονής Νταού Πεντέλης, πλαγιές με φρύγανα και αναγεννημένο δάσος *Pinus halepensis*, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 350 m, 21.4.2007 (Bal. 3414).

854. *Valerianella muricata* (Steven ex Roem. & Schult.) W.H. Baxter (T scap, Medit.-turan.)
Δ της Μονής Νταού Πεντέλης, θέση Δεξαμεναί, φρύγανα *Cistus* spp. και *Coridothymus capitatus*, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 320 m, 21.4.2007 (Bal. 3419). Νέα Μάκρη, θέση

Αγία Μαρίνα, διάκενα θαμνώνων *Cistus monspeliensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 70 m, 14.4.2008 (Bal. 4097). Α Πεντέλη, λόφος Βραχάκι, φρύγανα και αναγεννημένο δάσος *Pinus halepensis*, σχιστόλιθοι και ενδιάμεσα μάρμαρα, 400-450 m, 30.4.2008 (Bal. 4134).

855. ***Valerianella turgida*** (Steven) Betcke (T scap, E-Medit.)
ΒΔ Πεντέλη, ανοικτές χλοώδεις εκτάσεις κοντά στο εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 650-700 m, 6.4.2007 (Bal. 3200). ΝΑ των Αγίων Ασωμάτων, άκρες δασικών δρόμων, 800 m, 14.4.2007 (Bal. 3291). Κοκκιναράς, αμμώδεις αποθέσεις στην κοίτη του ρέματος, 410 m, 9.5.2008 (Bal. 4169b).

856. ***Valerianella vesicaria*** (L.) Moench (T scap, Stenomedit.-turan.)
Αγριλίκι, ΝΔ πλαγιές της Ράχης Κατσώνη, φρύγανα και αραιοί θάμνοι *Quercus coccifera* σε πετρώδη περιοχή με μάρμαρα, 220-250 m, 20.4.2001 (Bal. 276). Περίπου 0,5 km Δ της Νέας Πεντέλης, πετρώδεις εκτάσεις με φρύγανα, μικτό υπόστρωμα κυρίως σχιστόλιθοι, 460-490 m, 22.4.2002 (Bal. 501). Κατά μήκος του δρόμου για την κορυφή Πυργάρι, αμμώδεις αποθέσεις στις άκρες του δρόμου, 800 m, 3.4.2007 (Bal. 3192). Υψώματα ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, λιβάδια με *Stipa capensis*, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 130-150 m, 21.4.2007 (Bal. 3394).

VERBENACEAE

857. ***Verbena officinalis*** L. (H scap, Palaeotemp.)
Όρια Άνοιξης-Εκάλης, πλευρές χειμάρρου, 350 m, 10.8.2008 (Bal. 1637). Κορυφή Πυργάρι, λίγο πριν τη Βάση της Αεροπορίας, αμμώδεις παρυφές δρόμου, 1030-1050 m, 18.9.2008 (Bal. photo.).

858. ***Vitex agnus-castus*** L. (P caesp, Eurymedit.)
Περίπου 0,5 km από τον Άγιο Πέτρο προς τη Νέα Μάκρη, άκρες δρόμου, 450 m, 11.7.2007 (Bal. 3998). Περίπου 3 km Α του Διονύσου, κοντά στον κύριο δρόμο, 450 m, 11.7.2007 (Bal. obs.).

VIOLACEAE

859. ***Viola alba*** Besser subsp. ***dehnhardtii*** (Ten.) W. Becker (H ros, Eurymedit.)
{*V. pentelica* Vierh.}
Δ της κορυφής Πυργάρι, σκιερές θέσεις σε θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* και σε βάσεις πυριτικών ογκόλιθων, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 1000-1030 m, 3.4.2007 (Bal. 3158).

Η *V. pentelica* Vierh., θεωρείται από τους Valentine & al. (1968), Raus (1986) και Λιβανίου-Τηνιακού (1991) ως συνώνυμο της *V. alba* subsp. *dehnhardtii*.

860. ***Viola alba*** Besser subsp. ***thessala*** (Boiss. & Spruner) Hayek (H ros, Balkan.-anat.)
Β πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, υπώροφος θάμνων δίπλα σε πυριτικούς ογκόλιθους, 750 m 3.3.2007 (Bal. 2936a). Ibid., υπώροφος δέντρων *Ostrya carpinifolia* συνοδευόμενο από *Scilla bifolia* και *Crocus sieberi* subsp. *atticus*, μάρμαρα, 950 m, 3.3.2007 (Bal. 2936b).

861. ***Viola hymettia*** Boiss. & Heldr. (T scap, S-Europ.)
Κοντά στην πηγή Πουρνάρα, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με θάμνους *Quercus coccifera*, 700-750 m, 12.3.2001 (Bal. 179). Ύψωμα Α της κορυφής Πυργάρι, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με Β έκθεση, 950 m, 29.4.2002 (Bal. 564). Β πλαγιές της κορυφής Άγιος Παντελεήμονας, θαμνώνες *Quercus coccifera*, *Genista acanthoclada*, σχιστόλιθοι, 830-860 m, 10.5.2002 (Bal. 737). Περίπου 0,5 km ΝΔ του αυχένα της Μπάλας, διάκενα θαμνώνα *Quercus coccifera*, σχιστόλιθοι, 650 m, 31.3.2008 (Bal. 4084).

862. ***Viola kitaibeliana*** Schult. (T scap, Eurymedit.)
1 km Δ της πηγής Πουρνάρα, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα, 780-800 m, 14.4.2007 (Bal. 3257). Όρια Ανθούσας-Γέρακα, ακαλλιέργητοι αγροί, 250 m, 23.4.2007 (Bal. 3436).

863. ***Viola odorata*** L. (H ros, Eurymedit.)

Το είδος αναφέρεται από τον Halácsy (1900: 139), ο οποίος στηρίζεται στον Fraas. Επιπλέον, αναφέρεται από τον Sarlis (1994).

ZYGOPHYLLACEAE

864. ***Tribulus terrestris*** L. (T rept, Cosmop.)
Κοντά στην πηγή Πουρνάρα, αμμώδεις σχιστολιθικές θέσεις, 710 m, 25.6.1998 (Bal. 140). Σταμάτα, κοντά στο εξωκλήσι της Αγίας Παρασκευής, αμμώδεις ακαλλιέργητοι αγροί και αμπελώνες, 350 m, 12.7.2007 (Bal. obs.).

MONOCOTYLEDONES

AMARYLLIDACEAE

865. ***Narcissus serotinus*** L. (G bulb, Stenomedit.)
Νέα Μάκρη, από τη Μονή Οσίου Εφραίμ έως την Αγία Μαρίνα και τις κατασκηνώσεις, σε ανοικτές εκτάσεις και σε αραιά δάση με *Pinus halepensis*, *Juniperus phoenicea*, 30-100 m, 31.10.2007 (Bal. 4062).

Το είδος αυτό αναφέρεται για πρώτη φορά από την περιοχή έρευνας στους φυτοκοινωνιολογικούς πίνακες που παραθέτει για τη Νέα Μάκρη ο Hermjakob (1977).

866. **Narcissus tazetta* L. subsp. ***italicus*** (Ker Gawl.) Baker (G bulb, Stenomedit.)
Μεταξύ Σταμάτας και Δροσιάς, ύφυγρες θέσεις σε χέρσο αγρό, 370 m, 7.2.2007 (Bal. 2876). Άγιος Στέφανος, κοντά στον οικισμό Πευκόφυτο, ακαλλιέργητος αγρός, 300 m, 29.2.2007 (Bal. obs.).

867. **Sternbergia lutea* (L.) Ker Gawl. ex Spreng. (G bulb, Medit.)
Μεταξύ Σταμάτας και Δροσιάς, χέρσος αγρός με διάσπαρτα άτομα *Pinus halepensis*, 370 m, 20.10.2006 (Bal. 2771).

868. ***Sternbergia sicula*** Tineo ex Guss. (G bulb, E-Medit.)
ΒΔ Αγριλίκι, βραχώδεις εκτάσεις με φρύγανα και διάσπαρτα άτομα *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 150-250 m, 20.10.2006 (Bal. 2770). Ν πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, 3,3 km πριν την κορυφή Πυργάρι, βραχώδης έκταση με διάσπαρτα άτομα *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 750 m, 27.10.2006 (Bal. 2809). Μικρό Αγριλίκι, ΒΑ τμήματα, βραχώδεις πλαγιές με αραιό δάσος *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 150-300 m, 4.11.2006 (Bal. 2830). ΝΑ τμήματα Πετρωτής, πετρώδεις εκτάσεις με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 350-380 m, 17.11.2006 (Bal. 2846a). Νέα Μάκρη, οικισμός Ανατολή, πλαγιές με αραιό δάσος *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 80-120 m, 17.11.2006 (Bal. obs.).

ARACEAE

869. **Arisarum vulgare* O.Targ. Tozz. subsp. ***vulgare*** (G rhiz, Eurymedit.)
ΒΔ Αγριλίκι, φρύγανα και αραιό δάσος *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 150-250 m, 20.10.2006 (Bal. 2777). Νέα Μάκρη, ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 150-250 m, 4.11.2006 (Bal. 2833).

870. ***Arum italicum*** Mill. subsp. ***italicum*** (G bulb, Stenomedit.)
Άνοιξη, κοντά στο κέντρο, παρυφές χέρσων αγρών, 370 m, 9.5.2008 (Bal. 4184). Κηφισιά, κατά τόπους πυκνές συστάδες σε σκιερές θέσεις κοντά σε ρέμα, 300 m, 10.1.2009 (Bal. obs., χωρίς άνθη). Κοντά στη Σπηλιά Νταβέλη, μικρός σωρός από λατύπες, 700 m, 7.5.2009 (Bal. 4400).

Arum maculatum L.

Λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής η αναφορά του είδους αυτού από τον Sarlis (1994) χρειάζεται επιβεβαίωση.

871. ***Dracunculus vulgaris*** Schott (G rhiz, Stenomedit.)

ΒΑ τμήματα Μεγάλης Μαυρηνόρας, βραχώδεις θέσεις σε απότομες πλαγιές με αραιούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 750 m, 14.5.2008 (Bal. 4205).

CYPERACEAE

872. *Carex distachya* Desf. (H caesp, Eurymedit.)
Μεταξύ Πολιτείας και Αγίου Παντελεήμονα, βραχώδεις θέσεις με χούμο, μάρμαρα, 500 m, 9.4.2003 (Bal. 1154). Περίπου 0,7 km ΝΔ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδεις πλαγιές με *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 900 m, 5.5.2005 (Bal. 1719). ΒΑ της διασταύρωσης για τον Άγιο Παντελεήμονα, θαμνώνες *Quercus coccifera* και νεαρά άτομα *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 700-750 m, 28.4.2007 (Bal. 3501a).

873. *Carex distans* L. (H caesp, Eurymedit.)
Β τμήματα της κοιλάδας των Καλισίων, δίπλα σε τρεχούμενα νερά, 480-500 m, 8.5.2003 (Bal. 1359). Β του φράγματος Ραπεντώσας, υγρές αμμώδεις θέσεις στο ρέμα του Κιμπιτούγιου, 130 m, 24.3.2007 (Bal. 3095). Άγιοι Ασώματοι, υγρές θέσεις κοντά σε πηγή, 800 m, 14.4.2007 (Bal. 3283). Σταμάτα, κοντά στο εξωκλήσι της Αγίας Παρασκευής, παρυφές ρέματος με *Platanus orientalis*, 350 m, 15.5.2007 (Bal. 3724).

874. *_Carex divisa_ Huds. (G rhiz, Eurymedit.-atl.)
Μικρό οροπέδιο πάνω από τον Όσιο Λουκά, ύφυγρες αμμώδεις θέσεις, 700 m, 6.4.2007 (Bal. 3203).

875. *Carex flacca* Schreb. subsp. ***serrulata*** (Biv.) Greuter (G rhiz, Eurymedit.)
Περίπου 1,5 km από Παλαιά Πεντέλη προς Άγιο Πέτρο, κοίτη ρέματος, 550-600 m, 25.4.2002 (Bal. 520). Άνοιξη, Α τμήματα, αραιό δάσος *Pinus halepensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 400 m, 20.4.2003 (Bal. 1182). Β Πεντέλη, ΒΔ του λατομείου Παρθενών, φρύγανα και αραιοί θάμνοι *Arbutus* spp., σχιστόλιθοι, 500 m, 1.5.2003 (Bal. 1296). Β τμήματα της κοιλάδας των Καλισίων, όχθες ρέματος, 480-500 m, 8.5.2003 (Bal. 1357). ΒΑ της κορυφής Άγιος Παντελεήμονας, πετρώδεις εκτάσεις με αραιούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 850 m, 10.5.2003 (Bal. 1409). ΔΝΔ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδεις πλαγιές με *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 900 m, 5.5.2005 (Bal. 1720). Απόκρημνες πλαγιές Β της κορυφής Πυργάρι, ανοίγματα δάσους *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 900-950 m, 8.7.2006 (Bal. 2684). Από τη Ρέα έως τον Προφήτη Ηλία, σκιερές θέσεις στις άκρες μονοπατιών, 450-500 m, 6.4.2007 (Bal. 3202). 0,8 km ΒΔ της πηγής Πουρνάρα, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα, 850 m, 14.4.2007 (Bal. 3275).

876. *Carex halleriana* Asso (H caesp, Eurymedit.)
Δ της κορυφής Πύριζα, θαμνώνες *Quercus coccifera*, μάρμαρα σε επαφή με σχιστόλιθους, 850 m, 24.5.2002 (Bal. 886a). ΝΔ πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, ανοικτές βραχώδεις εκτάσεις κοντά στο πυροφυλάκειο Φούρλας, μάρμαρα, 770-800 m, 28.4.2007 (Bal. 3501b).

877. *Carex hispida* Willd. (G rhiz, Stenomedit.)

Β τμήματα της κοιλάδας των Καλισίων, υγρή κοίτη ρέματος, 500 m, 8.5.2003 (Bal. 1356). Λυκόρρεμα, Ν του Αγίου Νικολάου, υγρές αμμώδεις θέσεις στην κοίτη του ρέματος, 300 m, 17.6.2007 (Bal. 3881).

878. ***Carex illegitima*** Cesati (H caesp, NE-Stenomedit.)
Αγριλίκι, Β της Ράχης Κατσώνη, πετρώδεις θέσεις σε πλαγιά με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 400 m, 17.5.2003 (Bal. 1434). Β πλαγιές του υψώματος Καστρί, πετρώδη ανοίγματα δάσους *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 450 m, 5.5.2010 (Bal. 4820).

879. ****Carex pendula*** Huds. (H caesp, Eurasiat.)
Β του φράγματος Ραπεντώσας, σκιερές αμμώδεις θέσεις στα όρια της κοίτης του ρέματος Κιμπιτούγιου, 140 m, 9.5.2007 (Bal. 3625).

880. ***Carex vulpina*** L. (H caesp, Europ.-sibir.)
Halácsy (1904: 326) "mt. Pentelicon (Fraas)". Σταμάτα, κοντά στο εξωκλήσι της Αγίας Παρασκευής, παρυφές ρέματος με *Platanus orientalis*, 350 m, 15.5.2007 (Bal. 3724).

881. ***Cyperus fuscus*** L. (T caesp, Palaeotemp.)
Halácsy (1904: 302-303) "mt. Pentelicon (Heldr.)".

882. ****Cyperus longus*** L. (G rhiz, Palaeotemp.)
Εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, υγρές θέσεις κοντά στην πηγή, 660 m, 16.6.1998 (Bal. 80). Κιμπιτούγιος, Β του φράγματος Ραπεντώσας, σκιερές αμμώδεις θέσεις στα πρώτα 100 m της κοίτης του ρέματος, 140 m, 9.5.2007 (Bal. 3627). Σταμάτα, κοντά στο εξωκλήσι της Αγίας Παρασκευής, υγρό αυλάκι με *Arundo donax* στις άκρες δρόμου, 350 m, 12.7.2007 (Bal. 4011b).

883. ***Cyperus rotundus*** L. (G rhiz, Pantrop.-subtrop.)
Νέα Μάκρη, οικισμός Ανατολή, μικρό ρυάκι στις παρυφές δρόμου, 80 m, 17.11.2006 (Bal. 2852).

884. ***Isolepis cernua*** (Vahl) Roem. & Schult. (T scap, Subcosmop.)

Αναφέρεται από τον Halácsy (1904: 308-309) ως "*Isolepis savii* Seb. et Maur." ["mt. Pentelicon (Heldr.)"].

885. ***Schoenus nigricans*** L. (H caesp, Subcosmop.)
Halácsy (1904: 305-306) " mt. Pentelicon (Heldr.)". In m. Pentelico, 13 April 1879 (Heldreich, ATHU!)

886. ****Scirpoides holoschoenus*** (L.) Soják (G rhiz, Eurymedit.)
Περίπου 1,5 km από Παλαιά Πεντέλη προς Άγιο Πέτρο, υγρή κοίτη ρέματος, 550-600 m, 25.4.2002 (Bal. 519). Όρια Άνοιξης-Εκάλης, υγρές θέσεις στην κοίτη χειμάρρου, 350 m, 10.8.2004 (Bal. 1632). Ρέμα Κοκκιναρά, υγρές θέσεις, 420 m, 27.10.2006 (Bal. 2819).

Πικέρμι, Β της θέσης Κατρίπι, αργά ρέοντα ύδατα ρέματος, 110 m, 21.4.2007 (Bal. 3411). Κορυφή Πυργάρι, λίγο πριν τη Βάση της Αεροπορίας, παρυφές δρόμου, 1050 m, 18.9.2008 (Bal. obs.).

DIOSCOREACEAE

887. ***Tamus communis*** L. s.l. (G rad, Eurymedit.)
Β Πεντέλη, Δ του λατομείου Παρθενών, πλευρές ξηρού χειμάρρου, 650 m, 1.5.2003 (Bal. 1300). Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, βραχώδεις πλαγιές με αραιό δάσος *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 120-180 m, 3.5.2003 (Bal. 1337).

GRAMINEAE

888. ***Aegilops biuncialis*** Vis. (T caesp, Eurymedit.)
Όρια Άνοιξης-Σταμάτας, ανοίγματα πυκνά αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 400 m, 14.5.2002 (Bal. 776). Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, μικρά λιβάδια σε βραχώδη ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 120-200 m, 3.5.2003 (Bal. 1313b). Νέος Βουτζάς, ημιεπίπεδη έκταση Δ της λεωφόρου Μαραθώνα, λιβάδια, 50-80 m, 21.4.2007 (Bal. 3344). Περίπου 1,5 km ΒΑ του Πικερμίου, άκρες αγρών και παρακείμενα λιβάδια με *Stipa capensis*, 120-160 m, 21.4.2007 (Bal. 3376b). 0,7 km Β της κορυφής Μικρή Μαυρηνόρα, φρύγανα με *Sarcopoterium spinosum*, *Genista acanthoclada*, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 650-670 m, 5.5.2007 (Bal. 3583). Δ της κορυφής Πυργάρι, κοντά στις τελευταίες κεραίες κινητής τηλεφωνίας, βραχώδες πλάτωμα με χαμηλή ποώδη βλάστηση, μάρμαρα, 1000 m, 12.5.2007 (Bal. 3686). Περίπου 0,8 km ΑΒΑ της κορυφής Πύριζα, αμμώδεις παρυφές δασικών δρόμων, 650 m, 5.5.2008 (Bal. 4158).

889. ***Aegilops caudata*** L. (T caesp, E-Medit.)
Παλλήνη, κοντά στη Νομαρχία, παρυφές χέρσου αγρού, 150 m, 20.5.2002 (Bal. 884a).

890. ***Aegilops comosa*** Sm. subsp. ***comosa*** (T caesp, S-Balkan.-anat.)
Παλλήνη, κοντά στη Νομαρχία, παρυφές χέρσου αγρού, 150 m, 20.5.2002 (Bal. 884b).

891. ***Aegilops geniculata*** Roth (T caesp, Eurymedit.)
Β του ρέματος Κοκκιναρά, άκρες δασικών δρόμων και επιχωματωμένο λατομείο, 420-480 m, 9.5.2008 (Bal. 4177).

892. ***Aegilops neglecta*** Req. ex Bertol. (T caesp, Medit.-turan.)
Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, μικρά λιβάδια σε βραχώδη ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 120-200 m, 3.5.2003 (Bal. 1313a).

893. ***Aegilops triuncialis*** L. (T caesp, Eurymedit.)
Μονή Αγίου Παντελεήμονα, επιχωματωμένες εκτάσεις, 700-730 m, 21.6.1998 (Bal. 92). Περίπου 1 km ΒΑ του Πικερμίου, παρυφές αγρών με σιτηρά, 120 m, 21.4.2007 (Bal.

3376). Β του φράγματος Ραπεντώσας, αμμώδεις αποθέσεις στις παρυφές του ρέματος Κιμπιτούγιου, 140 m, 9.5.2007 (Bal. 3632).

894. ***Agrostis stolonifera*** L. (H rept, Circumbor.)
Άγιος Στέφανος, κοντά στον οικισμό Πευκόφυτο, εγκαταλειμμένοι αργιλώδεις αγροί με *Sarcopoterium spinosum*, 350 m, 30.6.2007 (Bal. 3956). Κιμπιτούγιος, Β του φράγματος Ραπεντώσας, αμμώδης ξηρή κοίτη του ρέματος, 140 m, 11.7.2007 (Bal. 3988).

895. ***Aira elegantissima*** Schur subsp. ***ambigua*** (Arcang.) Doğan (T caesp, Eurymedit.)
Νεός Βουτζάς, Δ της λεωφόρου Μαραθώνα, ανοίγματα θαμνώνων *Cistus monspeliensis-Calicotome villosa*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 50-80 m, 21.4.2007 (Bal. 3360a). Νέα Μάκρη, από την Καρλαντέρα έως την Αγία Μαρίνα, ανοίγματα δάσους *Pinus halepensis* και διάκενα θαμνώνων *Cistus monspeliensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 60-120 m, 14.4.2008 (Bal. 4092). Α της Μονής Νταού Πεντέλης, θέση Δεξαμεναί, φρύγανα με *Cistus* spp. και *Coridothymus capitatus*, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 320 m, 21.4.2007 (Bal. 3360b).

896. ****Anisantha diandra*** (Roth) Tzvelev (T caesp, Eurymedit.)
{*Bromus diandrus* Roth}
Κοντά στο εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, ανοικτές χλοερές πλαγιές, 650 m, 16.6.1998 (Bal. 73b). Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, παρυφές κύριου δρόμου, 450 m, 18.5.2002 (Bal. 848).

897. ***Anisantha fasciculata*** (C. Presl) Nevski (T caesp, S-Medit.)
{*Bromus fasciculatus* C. Presl}
Νέα Μάκρη, Β της Μονής του Οσίου Εφραίμ, μικρά λιβάδια σε βραχώδη ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 120-200 m, 3.5.2003 (Bal. 1309). 100 m ΝΑ της διασταύρωσης για τον Άγιο Παντελεήμονα, πετρώδεις πλαγιές με αραιό δάσος *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 680-750 m, 28.4.2007 (Bal. 3527b).

898. ***Anisantha madritensis*** (L.) Nevski (T caesp, Eurymedit.)
{*Bromus madritensis* L.}
ΒΔ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, μικρά λιβάδια σε βραχώδεις πλαγιές με φρύγανα και αραιούς θάμνους, μάρμαρα, 550-650 m, 17.5.2002 (Bal. 824). Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, μικρά λιβάδια σε πετρώδεις πλαγιές με νεαρά άτομα *Pinus halepensis* και θάμνους *Calicotome villosa*, μάρμαρα, 200-250 m, 3.5.2003 (Bal. 1311). Νέος Βουτζάς, κοντά στη λεωφόρο Μαραθώνα, θαμνώνες *Cistus monspeliensis-Calicotome villosa*, 60 m, 21.4.2007 (Bal. 3349). Β πρόποδες Διονυσοβουνίου, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα, 450 m, 25.4.2007 (Bal. 3465). ΝΔ πλαγιές Μεγάλης Μαυρηνόρας, άκρες δασικού δρόμου, 670 m, 5.5.2007 (Bal. 3580a). Μεταξύ των διδύμων κορυφών της Μεγάλης Μαυρηνόρας, αραιό δάσος *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 730 m, 14.5.2008 (Bal. 4203).

Anisantha rigida (Roth) Hyl.

Το είδος αυτό αναφέρεται από τον Sarlis (1994) ως *Bromus rigidus* Roth. Αν και η παρουσία του στην περιοχή έρευνας δεν είναι απίθανη, λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής χρειάζεται επιβεβαίωση.

899. *Anisantha rubens* (L.) Nevski (T caesp, S-Medit.-turan.)
{*Bromus rubens* L.}
ΝΔ πλαγιές Μεγάλης Μαυρηνόρας, άκρες δασικού δρόμου, 670 m, 5.5.2007 (Bal. 3580b).

900. *Anisantha sterilis* (L.) Nevski (T caesp, Eurymedit.-turan.)
{*Bromus sterilis* L.}
Κοντά στο εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, ανοικτές χλοερές πλαγιές, 650 m, 16.6.1998 (Bal. 73a). Λατομεία Κοκκιναρά, επιχωματωμένες εκτάσεις, 650 m, 19.4.2001 (Bal. 213). Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Arbutus* spp., 470-500 m, 20.4.2002 (Bal. 453). Κοντά στο δασικό φυτώριο Ραπεντώσας, φρύγανα και θάμνοι *Arbutus* spp., σχιστόλιθοι, 400-450 m, 7.5.2002 (Bal. 704). Ν πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, κοντά στον Άγιο Ιωάννη, πετρώδεις εκτάσεις με *Brachypodium retusum* και φρύγανα, σχιστόλιθοι, 750-800 m, 11.5.2002 (Bal. 757). Περίπου 0,7 km ΝΔ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδεις πλαγιές με *Quercus coccifera* και διάσπαρτους θάμνους *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 880-920 m, 5.5.2005 (Bal. 1715a). ΝΔ πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, ανοικτές βραχώδεις εκτάσεις κοντά στο Πυροφυλάκειο Φούρλας, μάρμαρα, 770-800 m, 28.4.2007 (Bal. 3498). Περίπου 0,1 km ΝΑ της διασταύρωσης για τον Άγιο Παντελεήμονα, αραιό δάσος *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 680-750 m, 28.4.2007 (Bal. 3527a).

901. ****Anisantha tectorum*** (L.) Nevski (T caesp, Palaeotemp.)
{*Bromus tectorum* L.}
Κοντά στο δασικό φυτώριο Ραπεντώσας, φρύγανα και θάμνοι *Arbutus* spp., σχιστολιθικό υπόστρωμα, 400-450 m, 7.5.2002 (Bal. 706). Περίπου 0,7 km ΝΔ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδεις πλαγιές με *Quercus coccifera* και διάσπαρτους θάμνους *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 880-920 m, 5.5.2005 (Bal. 1714). 0,5 km Α των Αγίων Ασωμάτων, βραχώδεις πλαγιές με *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 900-930 m, 14.4.2007 (Bal. 3272). Περίπου 1 km Δ της πηγής Πουρνάρα, άκρες δασικών δρόμων, 750 m, 14.4.2007 (Bal. 3287).

902. ****Anthoxanthum odoratum*** L. subsp. ***odoratum*** (H caesp, Palaeotemp.)
Ύψωμα Α της κορυφής Άγιος Παντελεήμονας, πυκνοί θαμνώνες με *Quercus coccifera*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 880-920 m, 10.5.2003 (Bal. 1391). Περίπου 0,7 km ΝΔ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδεις πλαγιές με *Quercus coccifera* και διάσπαρτους θάμνους *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 900 m, 5.5.2005 (Bal. 1732a). Δ της κορυφής Πυργάρι, ανοίγματα θαμνώνων *Quercus coccifera*-*Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 1020 m, 3.4.2007 (Bal. 3173). Σταμάτα, κοντά στο εξωκλήσι της Αγίας Παρασκευής, παρυφές ρέματος με *Platanus orientalis*, 350 m, 15.5.2007 (Bal. 3726).

903. *****Arrhenatherum palaestinum*** Boiss. subsp. ***palaestinum*** (H caesp, E-Medit.)
Μεγάλη Μαυρηνόρα, γυμνές βραχώδεις πλαγιές με Ν έκθεση, μάρμαρα, 730-770 m, 7.5.2002 (Bal. 681). Β πρόποδες Διονυσοβουνίου, σχισμές βράχων σε απόκρημνες πλαγιές με μάρμαρα, 440-460 m, 25.4.2007 (Bal. 3466). ΝΔ πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, σχισμές μαρμάρινων βράχων κοντά στο πυροφυλάκειο Φούρλας, 700-800 m, 28.4.2007 (Bal. 3496). Απότομες πλαγιές 300 m Α της θέσης Σωληνάρι, βραχώδεις θέσεις σε περιοχή με αραιούς θάμνους, 680-750 m, 2.5.2008 (Bal. 4141).

904. *[***Arundo donax*** L.] (G rhiz, C-Asiat.)
Σταμάτα, θέση Μακρυπούρι, κοίτη μικρού ρέματος, 300 m, 14.10.2006 (Bal. 2745). Όρια Μελισσίων-Κηφισιάς, πυκνές συστάδες σε ρέμα, 280-300 m, 3.3.2009 (Bal. obs.). Παλαιά Πεντέλη, Ν του λόφου Κουφού, όχθες ρέματος, 320-350 m, 3.3.2009 (Bal. obs.).

905. ***Arundo plinii*** Turra (G rhiz, Stenomedit.)
Εκάλη, πάροδος Εθνικής Οδού, άκρες δρόμων, 290 m, 26.6.2008 (Bal. 4255).

906. ***Avellinia festucoides*** (Link) Valdés & H. Scholz (T scap, Stenomedit.)
(*A. michelii* (Savi) Parl.)
Δ της Μονής Νταού Πεντέλης, θέση Δεξαμεναί, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και αναγεννημένο δάσος *Pinus halepensis*, 350-400 m, 21.4.2007 (Bal. 3396b). Ροδόπολη, θέση Κρύα Βρύση, φρύγανα με *Cistus* spp., *Thymelaea tartonraira*, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 460 m, 25.4.2007 (Bal. 3448). Κοκκιναράς, Β του οδικού άξονα Νέα Πεντέλη-Κηφισιά, λάκκοι αποτυχημένης αναδάσωσης σε επίπεδη σχιστολιθική έκταση με *Genista acanthoclada*, *Sarcopoterium spinosum*, 450-460 m, 28.4.2007 (Bal. 3526). Μεταξύ των Δήμων Κηφισιάς και Μελισσίων, πρόσφατα καμένες εκτάσεις, αμμώδες κυρίως σχιστολιθικό υπόστρωμα, 370-430 m, 23.4.2008 (Bal. 4126a). Β Πεντέλη, θέση Αμπελάκια, φρύγανα και διάσπαρτα άτομα *Arbutus* spp., σχιστόλιθοι, 420-430 m, 5.5.2008 (Bal. 4159).

907. ***Avena barbata*** Pott ex Link subsp. ***barbata*** (T caesp, Eurymedit.-turan.)
Κοντά στο εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, ανοικτές χλοερές πλαγιές, 650 m, 16.6.1998 (Bal. 72). Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Arbutus* spp., 470-500 m, 20.4.2002 (Bal. 454). Δ πλαγιές Μεγάλης Μαυρηνόρας, θαμνώνες *Quercus coccifera* και φρύγανα, εναλλαγές σχιστόλιθων-μαρμάρων, 650-700 m, 7.5.2002 (Bal. 682). Νέα Μάκρη, Β της Μονής του Οσίου Εφραίμ, βραχώδη ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 120-200 m, 3.5.2003 (Bal. 1314c). ΝΔ πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, ανοικτές βραχώδεις εκτάσεις κοντά στο πυροφυλάκειο Φούρλας, μάρμαρα, 700-800 m, 28.4.2007 (Bal. 3497).

Avena fatua L.

Ο Rocha Afonso (1980) δίνει με ερωτηματικό την ύπαρξη του είδους αυτού στην Ελλάδα. Σύμφωνα με τον Sarlis (1994) αυτό έχει ευρεία εξάπλωση στην Αττική (Φιλοπάππου, Ακρόπολη, διαταραγμένες εκτάσεις κοντά σε δρόμους, Τατόι, Πεντελικό). Η παρουσία του, όμως, δεν επιβεβαιώνεται από γνωστές σε εμάς παλαιότερες ή και

πρόσφατες έρευνες που έγιναν στις προαναφερόμενες περιοχές. Ο Halácsy (1904) κάνει μνεία στην πιθανότητα να υπάρχουν λανθασμένες αναφορές του είδους που οφείλονται σε σύγχυσή του με την *Avena barbata*. Για τους παραπάνω λόγους και λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου δε συγκαταλέγουμε το είδος στη χλωρίδα της περιοχής του Πεντελικού.

908. ****Avena sterilis*** L. subsp. ***ludoviciana*** (Durieu) Gillet & Magne (T caesp, Eurymedit.-turan.)
0,5 km Α της πηγής Πουρνάρα, άκρες κύριου δρόμου, 700 m, 25.6.1998 (Bal. 164). Λατομεία Κοκκιναρά, επιχωματωμένες εκτάσεις, 650 m, 19.4.2001 (Bal. 214). Περίπου 1 km ΒΑ του Πικερμίου, άκρες αγρών με σιτηρά, 120 m, 21.4.2007 (Bal. 3373).

909. ****Brachypodium glaucovirens*** (Murb.) Sagorski (H caesp, SE-Europ.)
{*B. sylvaticum* (Huds.) P. Beauv. subsp. *glaucovirens* Murb.**}**
Καραούλι, ρεματιά με *Platanus orientalis*, 650-680 m, 25.6.2002 (Bal. 1002). Σταμάτα, κοντά στο εξωκλήσι της Αγίας Παρασκευής, σκιερές θέσεις σε ρέμα με *Platanus orientalis*, 350 m, 12.7.2007 (Bal. 4008).

910. ***Brachypodium retusum*** (Pers.) P. Beauv. (H caesp, Stenomedit.)
Α της πηγής Πουρνάρα, σχιστολιθικές πλαγιές με θάμνους *Quercus coccifera*, 700-750 m, 25.6.1998 (Bal. 136). Κεντρικό Πεντελικό, κοντά στον Άγιο Ιωάννη, πετρώδη λιβάδια και φρύγανα, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 700-800 m, 11.5.2002 (Bal. 759). Ύψωμα Δ της κορυφής Πύριζα, βραχώδεις πλαγιές με χαμηλούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 900-950 m, 24.5.2002 (Bal. 906). Απόκρημνες πλαγιές Β της κορυφής Πυργάρι, μικρά λιβάδια σε ανοίγματα δάσους *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 900 m, 7.6.2003 (Bal. 1538). Δ τμήματα της κορυφής Πυργάρι, θαμνώνες με *Quercus coccifera*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, *Quercus ilex*, μάρμαρα και σχιστόλιθοι, 950-1030 m, 22.6.2007 (Bal. 3905). Κοκκιναράς, πρόσφατα καμένες εκτάσεις, μικτό υπόστρωμα κυρίως σχιστόλιθοι, 420-550 m, 9.5.2008 (Bal. 4183).

911. ****Brachypodium sylvaticum*** (Huds.) P. Beauv. (H caesp, Palaeotemp.)
Δ του Προφήτη Ηλία, παλαιό δάσος *Pinus halepensis*, σχιστόλιθοι σε γειτνίαση με μάρμαρα, 550-570 m, 15.6.2003 (Bal. 1565).

912. ***Briza humilis*** M. Bieb. (T caesp, E-Medit.-anat.)
Δ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδης κορυφογραμμή με θάμνους *Quercus coccifera* και διάσπαρτα άτομα *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 950-1000 m, 10.5.2002 (Bal. 720). Β Πεντέλη, Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, βραχώδεις πλαγιές με φρύγανα και θάμνους, μάρμαρα, 650-750 m, 17.5.2002 (Bal. 822). ΒΑ της κορυφής Άγιος Παντελεήμονας, βραχώδεις πλαγιές με αραιούς θάμνους *Quercus coccifera*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 800-900 m, 10.5.2003 (Bal. 1405).

913. ***Briza maxima*** L. (T caesp, Palaeosubtrop.)

Λατομεία Κοκκιναρά, επιχωματωμένες εκτάσεις, 650 m, 19.4.2001 (Bal. 232). Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Arbutus* spp., 470-550 m, 20.4.2002 (Bal. 451). Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, μικρά λιβάδια σε βραχώδη ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 120-200 m, 3.5.2003 (Bal. 1314b).

Briza media L.

Από όσο γνωρίζουμε οι αναφορές του Sarlis (1994) είναι οι μόνες του είδους αυτού από την περιοχή της Αττικής. Λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής η παρουσία του στο Πεντελικό χρειάζεται επιβεβαίωση.

914. ***Briza minor*** L. (T caesp, Subcosmop.)
Halácsy (1904: 412-413) "mt. Pentelicon (Heldr.)".

915. ****Bromus alopecuros*** Poir. (T caesp, Eurymedit.)
Σταμάτα, θέση Μακρυπούρι, παροδικά πλημμυριζόμενες θέσεις στις παρυφές χέρσων αγρών, αμμώδες υπόστρωμα, 250 m, 31.5.2003 (Bal. 1502).

916. ****Bromus commutatus*** Schrad. subsp. ***neglectus*** (Parl.) P. M. Sm. (T caesp, ?Balkan.-It.)
Σταμάτα, θέση Μακρυπούρι, παροδικά πλημμυριζόμενες θέσεις στις παρυφές χέρσων αγρών, αμμώδες υπόστρωμα, 250 m, 31.5.2003 (Bal. 1504).

917. ****Bromus hordeaceus*** L. subsp. ***mediterraneus*** H. Scholz (T scap, ?Medit.)
Σταμάτα, κατά μήκος του δρόμου προς την Αμυγδαλέζα, άκρες δρόμου, 320 m, 15.5.2007 (Bal. 3701).

918. ***Bromus intermedius*** Guss. (T caesp, Eurymedit.)
Περίπου 0,5 km Δ της Νέας Πεντέλης, πετρώδεις εκτάσεις με φρύγανα, εναλλαγές σχιστόλιθων-μαρμάρων, 460-490 m, 22.4.2002 (Bal. 483). Β Πεντέλη, απόκρημνες πλαγιές Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, βραχώδεις εκτάσεις με φρύγανα και αραιούς θάμνους, μάρμαρα, 550-650 m, 17.5.2002 (Bal. 821). Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, μικρά λιβάδια σε βραχώδη ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 120-200 m, 3.5.2003 (Bal. 1308). Μικρό Αγριλίκι, ΒΑ τμήματα, μικρά πετρώδη λιβάδια σε αραιό δάσος *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 200-250 m, 30.3.2007 (Bal. 3146). Νέος Βουτζάς, Δ της λεωφόρου Μαραθώνα, ανοίγματα θαμνώνων *Cistus monspeliensis-Calicotome villosa*, 50-80 m, 21.4.2007 (Bal. 3348a). Υψώματα ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, λιβάδια με *Stipa capensis*, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 140-170 m, 21.4.2007 (Bal. 3348b). ΒΔ Πεντέλη, μεταξύ Προφήτη Ηλία και Εκάλης, αμμώδεις παρυφές δασικού δρόμου, 550 m, 9.6.2007 (Bal. 3802). Πυργάρι, λίγο πριν τις εγκαταστάσεις της αεροπορίας, αμμώδεις άκρες δρόμου, 1020 m, 22.6.2007 (Bal. 3898). Σταμάτα, κοντά στο εξωκλήσι της Αγίας Παρασκευής, αμμώδεις αγροί με καλλιέργειες *Pistacia vera*, 350 m, 12.7.2007 (Bal. 4009a).

919. ****Bromus scoparius*** L. (T caesp, Eurymedit.)
Νεός Βουτζάς, κοντά στη λεωφόρο Μαραθώνα, υγρές θέσεις κοντά σε ρυάκι, 70 m, 21.4.2007 (Bal. 3347).

920. ****Catapodium rigidum*** (L.) C.E. Hubb. subsp. ***rigidum*** (T caesp, Eurymedit.)
Μονή Αγίου Παντελεήμονα, επιχωματωμένες εκτάσεις, 700-730 m, 21.6.1998 (Bal. 91). Κεντρικό Πεντελικό, κοντά στον Άγιο Ιωάννη, πετρώδεις εκτάσεις με *Brachypodium retusum* και φρύγανα, σχιστόλιθοι, 750-800 m, 11.5.2002 (Bal. 755). Νέος Βουτζάς, Δ της λεωφόρου Μαραθώνα, ανοίγματα θαμνώνων *Cistus monspeliensis-Calicotome villosa*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 50-80 m, 21.4.2007 (Bal. 3356).

921. ***Cynodon dactylon*** (L.) Pers. (G rhiz, Cosmop.)
Όρια Ροδόπολης-Διονύσου, αμμώδης χέρσος αγρός, 400 m, 30.7.2002 (Bal. 1071). Κορυφή Πυργάρι, λίγο πριν τη βάση της αεροπορίας, αμμώδεις παρυφές δρόμου, 1050 m, 18.9.2008 (Bal. obs.).

922. ***Cynosurus echinatus*** L. (T caesp, Eurymedit.)
Κοντά στο εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, ανοικτές χλοερές πλαγιές, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 650 m, 16.6.1998 (Bal. 6). Περίπου 0,5 km ΒΑ της κορυφής Άγιος Παντελεήμονας, βραχώδεις πλαγιές με αραιό δάσος *Pinus halepensis* και χαμηλούς θάμνους *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 750 m, 16.6.1998 (Bal. 67). Β τμήματα της κοιλάδας των Καλισίων, χλοώδεις πλαγιές ρεματιάς, 500 m, 8.5.2003 (Bal. 1355b). Νέος Βουτζάς, κοντά στη λεωφόρο Μαραθώνα, άκρες δρόμων, 60-70 m, 21.4.2007 (Bal. 3351). Κιμπιτούγιος, Β του φράγματος Ραπεντώσας, πλάτωμα με αμμώδεις αποθέσεις στις παρυφές του ρέματος, 135 m, 9.5.2007 (Bal. 3635).

923. ***Cynosurus effusus*** Link (T caesp, Stenomedit.)
Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Arbutus* spp., 470-500 m, 20.4.2002 (Bal. 452). Β τμήματα της κορυφής Μικρή Μαυρηνόρα, σκιερές σχισμές κάθετων μαρμάρινων βράχων, 670 m, 5.5.2007 (Bal. 3586).

924. ***Dactylis glomerata*** L. subsp. ***hispanica*** (Roth) Nynan (H caesp, Eurymedit.)
Όρια Σταμάτας-Άνοιξης, ανοίγματα πυκνά αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensiss*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 400 m, 14.5.2002 (Bal. 770). Θέση Καραούλι, όχθες ρέματος με *Platanus orientalis*, 650-680 m, 25.6.2002 (Bal. 1004). Μεταξύ των διδύμων κορυφών της Μεγάλης Μαυρηνόρας, αραιό δάσος *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 730 m, 14.5.2008 (Bal. 4199).

925. ****Dasypyrum villosum*** (L.) P. Candargy (T caesp, Eurymedit.-turan.)
Όρια Σταμάτας-Άνοιξης, ανοίγματα αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 400 m, 10.5.2003 (Bal. 1377b). Β του υψώματος Καστρί, ανοικτή χλοώδης έκταση στις εκβολές ρέματος, 380 m, 5.5.2010 (Bal. s.n.).

926. ****Digitaria sanguinalis*** (L.) Scop. (T scap, Cosmop.)
Κέντρο Κηφισιάς, παρτέρια δημοτικών κήπων, 300 m, 7.9.2002 (Bal. 1078).

927. ****Echinaria capitata*** (L.) Desf. (T caesp, Eurymedit.)
Περίπου 0,5 km ΒΑ του Δορυφορικού Σταθμού Διονύσου, πετρώδεις θέσεις σε αραιούς θαμνώνες *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 450 m, 23.4.2009 (Bal. 4373).

928. ****Echinochloa crus-galli*** (L.) P. Beauv. (T scap, Subcosmop.)
Όρια Άνοιξης-Εκάλης, ύφυγρες θέσεις κοντά σε χείμαρρο, 350 m, 10.8.2004 (Bal. 1645). Σταμάτα, κοντά στο εξωκλήσι της Αγίας Παρασκευής, κοντά σε υγρό αυλάκι με *Arundo donax*, 350 m, 12.7.2007 (Bal. obs.). Διόνυσος, μεταξύ του δημοτικού σχολείου και του πρώην στρατοπέδου, σκιερές ύφυγρες θέσεις στα κράσπεδα της λεωφόρου Διονύσου, 450-470 m, 14.9.2007 (Bal. obs.).

929. *[***Eleusine indica*** (L.) Gaertn.] (T caesp, Trop.-subtrop.)
Κέντρο Κηφισιάς, λάκκοι δέντρων σε πεζοδρόμια και κράσπεδα δρόμων, 300 m, 6.9.2007 (Bal. 4043). Ροδόπολη, κέντρο, όρια ασφάλτου πεζοδρομίων, 390 m, 26.9.2007 (Bal. obs.). Νέα Μάκρη, οικισμός Ανατολή, παρυφές δρόμων, 80 m, 11.8.2008 (Bal. obs.).

930. ***Elytrigia atherica*** (Link) Kerguélen (H caesp, Eurymedit.)
{*Elymus pycnanthus* (Godr.) Melderis}
Άνοιξη, κοντά στη βιομηχανική περιοχή, ύφυγρες θέσεις σε χείμαρρο, 350 m, 10.8.2004 (Bal. 1646).

931. ****Elytrigia repens*** (L.) Nevski (H caesp, Eurymedit.-asiat.)
(*Elymus repens* (L.) Gould)
Όρια Άνοιξης-Αγίου Στεφάνου, αυλάκι με νερό κοντά σε αγρούς, 350 m, 18.7.2007 (Bal. 4034).

932. ***Eragrostis cilianensis*** (All.) F.T. Hubb. (T scap, Termocosmop.)

Αναφέρεται από τον Halácsy (1904: 413-414) ως *Eragrostis megastachya* Koel. [“Kephissia (Heldr.)”].

933. ***Festuca jeanpertii*** (St.-Yves) Markgr. subsp. ***jeanpertii*** (H caesp, Balkan.-anat.)
Β της κορυφής Πυργάρι, βραχώδη ανοίγματα δάσους *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 900 m, 7.6.2003 (Bal. 1509).

934. ***Festuca jeanpertii*** (St.-Yves) Markgr. subsp. ***achaica*** Markgr.-Dann. (H caesp, Endem.)
Β Πεντέλη, απόκρημνες πλαγιές Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, βραχώδεις εκτάσεις με φρύγανα και αραιούς θάμνους, μάρμαρα, 650-750 m, 17.5.2002 (Bal. 820). Ύψωμα Δ της Πύριζας, βραχώδεις πλαγιές με χαμηλούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 900-950 m, 24.5.2002 (Bal. 909). Περίπου 0,7 km ΝΔ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδεις

πλαγιές με *Quercus coccifera* και διάσπαρτους θάμνους *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 880-920 m, 5.5.2005 (Bal. 1713). ΒΑ της διασταύρωσης προς τον Άγιο Παντελεήμονα, θαμνώνας *Quercus coccifera* και νεαρά άτομα *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 700-750 m, 28.4.2007 (Bal. 3514). Περίπου 0,5 km από τη Νέα Πεντέλη προς Κηφισιά, πετρώδη ανοίγματα δάσους *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 480-530 m, 12.5.2007 (Bal. 3695). Σωληνάρι, απότομες πετρώδεις πλαγιές με αραιούς θάμνους και νεαρά άτομα *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 700-900 m, 3.6.2007 (Bal. 3755). Β τμήματα της κορυφής Πυργάρι, θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σχιστόλιθοι, 1000-1100 m, 23.5.2008 (Bal. 4241).

935. *Festuca pratensis* Huds. (H caesp, Eurasiat.)

Το είδος αναφέρεται από τον Halácsy (1904: 404) ["mt. Pentelicon (Heldr.)"] ως *F. elatior* L.

936. *_Gastridium phleoides_ (Nees & Meyen) C. E. Hubb. (T caesp, Eurymedit.)
Περίπου 2 km Α του Διονύσου, φρύγανα με *Cistus* spp. και θάμνους *Arbutus* spp., σχιστόλιθοι, 500-550 m, 7.6.2003 (Bal. 1512).

937. *Helictotrichon convolutum* (C. Presl) Henrard subsp. ***convolutum*** (H caesp, NE-Medit.)
Β Πεντέλη, Δ του λατομείου Παρθενών, απόκρημνες πετρώδεις πλαγιές με φρύγανα και αραιούς θάμνους *Arbutus* spp., μάρμαρα, 650-750 m, 1.5.2003 (Bal. 1294). Περίπου 1 km Α του Οσίου Λουκά, αναγεννημένο δάσος *Pinus halepensis* σε βραχώδεις πλαγιές με μεγάλη κλίση, μάρμαρα, 750-800 m, 10.5.2003 (Bal. 1390). Περίπου 0,7 km ΝΔ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδεις πλαγιές με *Quercus coccifera* και διάσπαρτους θάμνους *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 880-920 m, 5.5.2005 (Bal. 1732b). Β πρόποδες Διονυσοβουνίου, πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 500 m, 25.4.2007 (Bal. 3467). ΒΑ της διασταύρωσης προς τον Άγιο Παντελεήμονα, θαμνώνες *Quercus coccifera* και νεαρά άτομα *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 700-750 m, 28.4.2007 (Bal. 3524).

938. *Holcus lanatus* L. (H caesp, Circumbor.)
Κιμπιτούγιος, Β του φράγματος Ραπεντώσας, σκιερές αμμώδεις θέσεις στις παρυφές του ρέματος, 135 m, 9.5.2007 (Bal. 3634).

939. *Hordeum bulbosum* L. (H caesp, Palaeosubtrop.)
Μικρό οροπέδιο πάνω από τον Όσιο Λουκά, εγκαταλειμμένος αγρός με *Sarcopoterium spinosum*, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 700 m, 16.6.1998 (Bal. 77). Ραπεντώσα, χέρσος αγρός, 430 m, 15.5.2002 (Bal. 780). Καστρί, ανοικτή χλοώδης έκταση στις εκβολές ρέματος, 380 m, 5.5.2010 (Bal. s.n.).

940. *Hordeum leporinum* Link (T caesp, Eurymedit.)

Τριβείο Μαλτέζου, επιχωματωμένη έκταση, 550 m, 19.4.2001 (Bal. 212). Κατά μήκος του δασικού δρόμου από την πηγή Πουρνάρα προς τους Αγίους Ασώματους, άκρες δρόμων, 750-800 m, 14.4.2007 (Bal. 3288).

941. ***Hyparrhenia hirta*** (L.) Stapf (H caesp, Palaeotrop.)
Αγριλίκι, ΝΑ πλαγιές της Ράχης Κατσώνη, βοσκημένες πετρώδεις εκτάσεις, μάρμαρα, 150-200 m, 27.4.2003 (Bal. 1214). Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, βραχώδη ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 120-180 m, 3.5.2003 (Bal. 1318).

942. ***Koeleria lobata*** (M. Bieb.) Roem. & Schult. (H caesp, Medit.-mont.)
Ύψωμα Δ της Πύριζας, βραχώδεις πλαγιές με χαμηλούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 900-950 m, 24.5.2002 (Bal. 907). ΒΔ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, πλαγιές με φρύγανα και αραιούς θάμνους, σχιστόλιθοι και μάρμαρα, 750-850 m, 7.6.2003 (Bal. 1524). Άνω Σωληνάρι, απότομη πλαγιά με θάμνους *Quercus coccifera* και διάσπαρτα άτομα *Qurcus ilex*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 900 m, 3.6.2007 (Bal. 3781). Δ της κορυφής Πυργάρι, διάκενα θαμνώνων με *Quercus coccifera*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, *Quercus ilex*, σχιστόλιθοι και μάρμαρα , 950-1030 m, 22.6.2007 (Bal. 3902).

943. ***Lagurus ovatus*** L. subsp. ***ovatus*** (T caesp, ?Eurymedit.)
Λατομεία Κοκκιναρά, επιχωματωμένες εκτάσεις, 650 m, 19.4.2001 (Bal. 229). Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Arbutus* spp., 470-500 m, 20.4.2002 (Bal. 446). Νέα Μάκρη, από τη θέση Καρλαντέρα έως την Αγία Μαρίνα, ανοίγματα δασών *Pinus halepensis*, θαμνώνες *Cistus monspeliensis* και άκρες δρόμων, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 60-120 m, 14.4.2008 (Bal. 4090).

944. ***Lolium perenne*** L. (H caesp, Circumbor.)
Όρια Σταμάτας-Άνοιξης, ανοίγματα αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 400 m, 14.5.2002 (Bal. 777). Περίπου 1 km ΒΑ του Πικερμίου, παρυφές αγρού σιτηρών, 110 m, 21.4.2007 (Bal. 3380).

945. ***Lolium rigidum*** Gaudin subsp. ***lepturoides*** Sennen & Mauricio (T caesp, Stenomedit.)
Δ πλαγιές της Μεγάλης Μαυρηνόρας, θαμνώνες *Quercus coccifera*, σχιστόλιθοι και μάρμαρα, 650-700 m, 7.5.2002 (Bal. 683). Νέος Βουτζάς, κοντά στη λεωφόρο Μαραθώνα, υγρές θέσεις κοντά σε ρυάκι, 70 m, 21.4.2007 (Bal. 3346). ΝΔ πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, ανοικτές βραχώδεις εκτάσεις κοντά στο πυροφυλάκειο Φούρλας, μάρμαρα, 700-800 m, 28.4.2007 (Bal. 3507). Δ τμήματα της κορυφής Μικρή Μαυρηνόρα, ανοικτές πετρώδεις εκτάσεις, μάρμαρα, 660 m, 5.5.2007 (Bal. 3592).

946. ***Lolium rigidum*** Gaudin subsp. ***rigidum*** (T caesp, Palaeosubtrop.)
Μονή Αγίου Παντελεήμονα, παρυφές χέρσας έκτασης διαμορφωμένης από αποθέσεις υλικών εκσκαφής, 730 m, 21.6.1998 (Bal. 109).

947. *Melica ciliata* L. subsp. ***ciliata*** (H caesp, Eurymedit.-turan.)
Μεγάλη Μαυρηνόρα, γυμνές πλαγιές με Ν έκθεση, σχισμές μαρμάρινων βράχων, 730-770 m, 7.5.2002 (Bal. 684). ΝΔ πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, ανοικτές βραχώδεις εκτάσεις κοντά στο πυροφυλάκειο Φούρλας, μάρμαρα, 710-730 m, 28.4.2007 (Bal. 3515).

948. *Melica minuta* L. (H caesp, Medit.)
Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, βραχώδη ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 120-200 m, 3.5.2003 (Bal. 1312a). ΝΔ πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, ανοικτές βραχώδεις εκτάσεις κοντά στο πυροφυλάκειο Φούρλας, μάρμαρα, 710-730 m, 28.4.2007 (Bal. 3517).

949. *Molineriella minuta* (L.) Rouy (T caesp, Stenomedit.)
Halácsy (1904: 368) ως "*Molineria minuta* L." ["mt. Pentelicon supra coenobium (Heldr.)"].

Δεν αποκλείεται η αρχική θέση συλλογής του είδους αυτού να έχει καταστραφεί, αφού ο περιβάλλων χώρος όλων των Μονών του όρους έχει αλλάξει αισθητά από την εποχή που έκανε τις συλλογές του ο Heldreich.

950. *Monerma cylindrica* (Willd.) Coss. & Durieu (T caesp, Eurymedit.)
{*Hainardia cylindrica* (Willd.) Greuter}
Halácsy (1904: 447-448) "Pentelicon (Haussk.)".

951. ***Narduroides salzmannii*** (Boiss.) Rouy (T caesp, W-Medit.)
Αγριλίκι, Β του οικισμού Ανατολή, μικρά λιβάδια σε βραχώδεις πλαγιές με φρύγανα και διάσπαρτα άτομα *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 200-250 m, 27.4.2003 (Bal. 1221b, το δείγμα φυλάσσεται στο Β).

Από όσο γνωρίζουμε αυτή είναι η δεύτερη αναφορά του είδους από τον ηπειρωτικό ελλαδικό χώρο, από όπου μέχρι σήμερα ήταν γνωστό μόνο από οφιολιθικές θέσεις των Γερανείων ορέων (Constantinidis & Yannitsaros 1996, Κωνσταντινίδης 1997). Το είδος αυτό είναι σπάνιο και στις νησιωτικές περιοχές της Ελλάδας, από όπου έχει αναφερθεί μόνο από οφιολιθικές θέσεις της Λέσβου (Candargy 1897, Hansen & Nielsen 1993) και της Εύβοιας (Rechinger 1961). Η εύρεσή του από εμάς σε εδάφη με γεωλογικό υπόστρωμα τα μάρμαρα διευρύνει τον τύπο των γεωλογικών υποστρωμάτων στα οποία φύεται το είδος στην Ελλάδα.

952. *Ochlopoa annua* (L.) H. Scholz (T caesp, Cosmop.)
{*Poa annua* L.}

Περίπου 2 km Α του Διονύσου, διαταραγμένες θέσεις στις παρυφές της λεωφόρου Διονύσου, 450 m, 1.5.2003 (Bal. 1301).

953. *****Ochlopoa infirma*** (Kunth) H. Scholz (T caesp, Eurymedit.)
{*Poa infirma* Kunth}
Σταμάτα, κοντά στο εξωκλήσι της Αγίας Παρασκευής, ακαλλιέργητοι αμμώδεις αγροί, 350 m, 15.5.2007 (Bal. 3709b).

954. *[***Paspalum dilatatum*** Poir.] (H caesp, S-American.)
Κέντρο Κηφισιάς, λάκκοι δέντρων σε πεζοδρόμια, 300 m, 6.11.2006 (Bal. 2840).

955. *[***Paspalum distichum*** L.] (G rhiz, Trop.)
Όρια Ροδόπολης-Διονύσου, υγρές θέσεις στις άκρες δρόμου, 400 m, 30.7.2002 (Bal. 1070).

956. *****Phalaris brachystachys*** Link (T caesp, Stenomedit.)
Άγιος Στέφανος, κοντά στον οικισμό Πευκόφυτο, χέρσοι αγροί, 350 m, 18.5.2007 (Bal. 3741a).

957. *****Phalaris coerulescens*** Desf. (H caesp, Stenomedit.-macarones.)
Όρια Άνοιξης-Αγίου Στεφάνου, παροδικά πλημμυριζόμενες θέσεις ακαλλιέργητων αγρών, 350 m, 19.5.2003 (Bal. 1460).

958. ***Phalaris minor*** Retz. (T caesp, Palaeosubtrop.)
Νέος Βουτζάς, κοντά στη λεωφόρο Μαραθώνα, ύφυγρες θέσεις στις άκρες δρόμου, 60 m, 21.4.2007 (Bal. 3366). Περίπου 1 km ΒΑ του Πικερμίου, άκρες αγρών με σιτηρά, 120 m, 21.4.2007 (Bal. 3375). Σταμάτα, θέση Κουκουναριές, ύφυγρες θέσεις σε ακαλλιέργητους αμμώδεις αγρούς, 350 m, 15.5.2007 (Bal. 3703).

Phleum arenarium L.

Αναφέρεται από τον Sarlis (1994). Η αναφορά αυτή λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής χρειάζεται επιβεβαίωση.

959. *****Phleum subulatum*** (Savi) Asch. & Graebn. subsp. ***subulatum*** (T caesp, Stenomedit.-turan.)
Α του υψώματος Ραπεντώσα, χέρσος αγρός, 220 m, 7.6.2002 (Bal. 940).

960. ***Phragmites australis*** (Cav.) Trin. ex Steud. (G rhiz, Subcosmop.)
Β τμήματα της κοιλάδας των Καλισίων, υγρή κοίτη ρέματος, 500 m, 8.5.2003 (Bal. 1355). Όρια Άνοιξης-Αγίου Στεφάνου, αυλάκι με νερό δίπλα σε αγρούς, 350 m, 15.11.2006 (Bal. 2841).

961. ***Piptatherum coerulescens*** (Desf.) P. Beauv. (H caesp, Stenomedit.)

Ύψωμα Δ της κορυφής Πύριζα, βραχώδεις πλαγιές με θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 900-950 m, 24.5.2002 (Bal. 905). Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, βραχώδη ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 120-200 m, 3.5.2003 (Bal. 1312b). ΒΔ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, βραχώδεις πλαγιές με φρύγανα και αραιούς θάμνους, μάρμαρα, 550-650 m, 8.7.2006 (Bal. 2673).

962. *Piptatherum miliaceum* (L.) Coss. s.l. (H caesp, Eurymedit.-turan.)
Μονή Αγίου Παντελεήμονα, επιχωματωμένες εκτάσεις, 700-730 m, 21.6.1998 (Bal. 99). Κατά μήκος του δρόμου από τον Άγιο Πέτρο προς την πηγή Πουρνάρα, παρυφές δρόμου, 600-700 m, 25.6.1998 (Bal. 164). Από το Διόνυσο έως τον Άγιο Πέτρο, παρυφές κύριου δρόμου, 450-500 m, 11.10.2001 (Bal. 294). Όρια Σταμάτας-Άνοιξης, διαταραγμένες θέσεις σε ανοίγματα αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 400 m, 28.5.2002 (Bal. 933). Κέντρο Κηφισιάς, λάκκοι δέντρων σε πεζοδρόμια 300 m, 5.8.2008 (Bal. obs.).

Poa alpina L.

Αναφέρεται από τον Halácsy (1904). Σύμφωνα με τον Scholz (1991) η *Poa alpina* L. αντικαθιστά την *Poa macedonica* (Acht.) Stoeva & Kožuharov (με εξάπλωση σε περιοχές μεγάλου υψόμετρου της Ελλάδας και της Βουλγαρίας) σε βορειότερες περιοχές, αλλά αυτός δεν αναφέρει θέσεις της *P. alpina* από τον ελλαδικό χώρο. Ο Edmondson (1980) περιλαμβάνει το είδος στη χλωρίδα της Ελλάδας. Παρά τις επανειλημμένες αναζητήσεις μας και την προσεκτική παρατήρηση των πληθυσμών του γένους *Poa*, ιδιαίτερα στην ανώτερη υψομετρική ζώνη του Πεντελικού δεν εντοπίσαμε πληθυσμούς που να ανήκουν στο συγκεκριμένο είδος. Όλες οι συλλογές μας και οι παρατηρήσεις μας από την ανώτερη ζώνη του Πεντελικού αφορούν τα taxa *Poa timoleontis*, *Poa bulbosa* s.l., *Poa trivialis* L. subsp. *sylvicola*. Η εύρεση της *P. alpina* στο Πεντελικό για φυτογεωγραφικούς λόγους είναι μάλλον απίθανη. Η αναφορά του Halácsy (1904) η οποία στηρίζεται σε δείγματα του Heldreich, αφορά προφανώς κάποιο συγγενικό είδος.

963. *Poa bulbosa* L. s.l. (H caesp, Palaeotemp.)
0,5 km Α του Οσίου Λουκά, βραχώδεις πλαγιές με δάσος *Pinus halepensis* και χαμηλούς θάμνους *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 750 m, 16.6.1998 (Bal. 75). Λατομεία Κοκκιναρά, επιχωματωμένες εκτάσεις, 650 m, 19.4.2001 (Bal. 215). Αγριλίκι, ΝΔ πλαγιές της Ράχης Κατσώνη, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera* σε πετρώδη περιοχή με μάρμαρα, 220-270 m, 20.4.2001 (Bal. 284). Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Arbutus* spp., 470-550 m, 20.4.2002 (Bal. 450). Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, μικρά λιβάδια σε βραχώδη ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 120-200 m, 3.5.2003 (Bal. 1315). Περίπου 0,5 km ΝΔ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδεις πλαγιές με *Quercus*

coccifera και διάσπαρτους θάμνους *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 900-930 m, 5.5.2005 (Bal. 1733). ΒΔ Αγριλίκι, πλαγιές που αντικρίζουν το ρέμα Κιμπιτούγιου, βάσεις μαρμάρινων βράχων, 180-200 m, 24.3.2007 (Bal. 3088). Νέα Μάκρη, από τη θέση Καρλαντέρα έως την Αγία Μαρίνα, ανοίγματα δάσους *Pinus halepensis* και διάκενα θαμνώνων *Cistus monspeliensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 60-120 m, 14.4.2008 (Bal. 4089). Κοκκιναράς, αμμώδεις αποθέσεις στην κοίτη του ρέματος, 410 m, 9.5.2008 (Bal. 4165). Β τμήματα της κορυφής Πυργάρι, θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* και δάσος *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, σχιστόλιθοι, 1000-1100 m, 23.5.2008 (Bal. 4240).

Poa bulbosa L. s.str. (H caesp, Palaeotemp.)
Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Arbutus* spp., 470-550 m, 20.4.2002 (Bal. 449). ΝΔ πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, ανοικτές βραχώδεις εκτάσεις κοντά στο πυροφυλάκειο Φούρλας, μάρμαρα, 710-730 m, 28.4.2007 (Bal. 3519).

964. ***Poa pratensis*** L. s.l. (H caesp, Circumbor.)

Αναφέρεται από τον Halácsy (1904: 418-419) [“mt. Pentelicon (Heldr.)”] ως “*Poa pratensis* L. b. *attica* Bois. et Heldr.”.

965. ***Poa timoleontis*** Heldr. ex Boiss. (H caesp, E-Medit.)
Περίπου 0,5 km Δ της Νέας Πεντέλης, πετρώδεις εκτάσεις με φρύγανα, εναλλαγές σχιστόλιθων-μαρμάρων, 460-490 m, 22.4.2002 (Bal. 482). ΒΑ της κορυφής Άγιος Παντελεήμονας, πετρώδεις εκτάσεις με αραιούς θάμνους *Quercus coccifera* και χαμηλή ποώδη βλάστηση, μάρμαρα, 850-900 m, 10.5.2003 (Bal. 1407b). Περίπου 0,7 km ΝΔ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδεις πλαγιές με *Quercus coccifera*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 880-920 m, 5.5.2005 (Bal. 1715b). 0,5 km Α των Αγίων Ασωμάτων, βραχώδεις πλαγιές με *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 900-930 m, 14.4.2007 (Bal. 3271). Δ της κορυφής Πυργάρι, κοντά στις τελευταίες κεραίες κινητής τηλεφωνίας, βραχώδες πλάτωμα με χαμηλή ποώδη βλάστηση, μάρμαρα, 1000 m, 12.5.2007 (Bal. 3682). Β του Δήμου Μελισσίων, πρόσφατα καμένες εκτάσεις, μικρή εμφάνιση μαρμάρων σε εκτεταμένη περιοχή με σχιστόλιθους, 420-450 m, 23.4.2008 (Bal. 4127).

966. ***Poa trivialis*** L. subsp. ***sylvicola*** (Guss.) H. Lindb. (H caesp, Eurasiat.)
Παλαιά Πεντέλη, ρυάκι στις παρυφές δρόμου, 350 m, 2.5.2007 (Bal. 3553). Σταμάτα, κοντά στο εξωκλήσι της Αγίας Παρασκευής, όχθες ρέματος με *Platanus orientalis*, 350 m, 15.5.2007 (Bal. 3720). ΒΔ της κορυφής Πυργάρι, θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 950-980 m, 22.6.2007 (Bal. 3924).

967. ****Polypogon monspeliensis*** (L.) Desf. (T caesp, Eurymedit.)
Πικέρμι, Β της θέσης Κατρίπι, αργά ρέοντα ύδατα, 110 m, 17.6.2007 (Bal. 3873a). Λυκόρρεμα, 0,7 km Ν του Αγίου Νικολάου Καλισίων, υγρή κοίτη, 300 m, 17.6.2007 (Bal. 3873b).

968. ***Polypogon viridis*** (Gouan) Breistr. (H caesp, Palaeosubtrop.)
Θέση Πύριζα, άκρες δασικού δρόμου κοντά σε ρυάκι, 830-850 m, 18.6.2002 (Bal. 955). Θέση Καραούλι, ρεματιά με *Platanus orientalis*, 650-680 m, 25.6.2002 (Bal. 1003). Περίπου 0,2 km ΝΑ της πηγής Πουρνάρα, όχθες μικρού ρέματος, 650 m, 18.5.2003 (Bal. 1441). Περίπου 30 m Β του φράγματος Ραπεντώσας, αμμώδεις παρυφές μικρής λίμνης, 140 m, 9.5.2007 (Bal. 3628).

969. *****Psilurus incurvus*** (Gouan) Schinz & Thell. (T caesp, Eurymedit.)
Κεντρικό Πεντελικό, κοντά στον Άγιο Ιωάννη, λιβάδια με *Brachypodium retusum* και φρύγανα, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 750-800 m, 11.5.2002 (Bal. 755b). Δ της Μονής Νταού Πεντέλης, πλαγιές με φρύγανα και αναγεννημένο δάσος *Pinus halepensis*, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 350-400 m, 21.4.2007 (Bal. 3412b). Καλίσια, πλαγιές μεταξύ Μικρής και Μεγάλης Μαυρηνόρας, φρύγανα και νεαρά άτομα *Pinus halepensis*, σχιστόλιθοι, 440-500 m, 5.5.2007 (Bal. 3584).

970. ***Rostraria cristata*** (L.) Tzvelev (T caesp, Subcosmop.)
Εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, ανοικτές θέσεις κοντά στον προαύλιο χώρο, 660 m, 16.6.1998 (Bal. 76). Α της πηγής Πουρνάρα, σχιστολιθικές πλαγιές με θάμνους *Quercus coccifera*, 700-750 m, 25.6.1998 (Bal. 143). Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, μικρά λιβάδια σε βραχώδη ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 120-200 m, 3.5.2003 (Bal. 1314a). Νέος Βουτζάς, κοντά στη λεωφόρο Μαραθώνα, άκρες δρόμων, 50-80 m, 21.4.2007 (Bal. 3345). Υψώματα ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, λιβάδια με *Stipa capensis*, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 130-160 m, 21.4.2007 (Bal. 3352). Περίπου 1 km ΒΑ του Πικερμίου, άκρες αγρών με σιτηρά, 110 m, 21.4.2007 (Bal. 3382). Β του Διονυσοβουνίου, θέση Κρύα Βρύση, επίπεδη έκταση με *Cistus* spp. και *Thymelaea tartonraira*, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 460 m, 25.4.2007 (Bal. 3477). Σταμάτα, θέση Κουκουναριές, ακαλλιέργητοι αμμώδεις αγροί, 350 m, 15.5.2007 (Bal. 3716).

971. ***Schedonorus arundinaceus*** (Schreb.) Dumort. subsp. ***fenas*** (Lag.) H. Scholz (H caesp, Eurymedit.)
{*Festuca arundinacea* Schreb. subsp. *fenas* (Lag.) Arcang.}
Λυκόρρεμα, 0,7 km Ν του Αγίου Νικολάου Καλισίων, σε τρεχούμενα νερά, 300 m, 17.6.2007 (Bal. 3880).

Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort. s.l. (H caesp, Palaeotemp.)
(*Festuca arundinacea* Schreb. s.l.)
Παλαιά Πεντέλη, ρυάκι στις παρυφές δρόμου, 350 m, 2.5.2007 (Bal. 3554). Όρια Ροδόπολης-Διονύσου, μικρό ρυάκι στις άκρες δρόμου, 400 m, 9.5.2007 (Bal. 3669).

972. **[****Setaria adhaerens*** (Forssk.) Chiov. var. ***adhaerens***] (T caesp, Trop.)
Νέα Μάκρη, κοντά στο κέντρο, παρτέρια δημοτικών κήπων, 30 m, 6.7.2002 (Bal. 1047a). Εκάλη, 1 km πριν τη Δροσιά, παρυφές της λεωφόρου Θησέως, 350 m, 10.8.2006 (Bal. 2727). Κηφισιά, Κεφαλάρι, παρτέρια δημοτικών κήπων, 310 m, 6.9.2007 (Bal. 4044b). Μάτι Νέας Μάκρης, παρυφές πλακόστρωτου που οδηγεί σε παραλία, 10 m, 11.8.2008 (Bal. 4260b).

*[***Setaria adhaerens*** (Forssk.) Chiov. var. ***fontqueri*** Calduch] (T caesp, ?)
Κηφισιά, Κεφαλάρι, παρτέρια δημοτικών κήπων, 310 m, 6.9.2007 (Bal. 4044a).

973. *[***Setaria pumila*** (Poir.) Roem. & Schult.] (T caesp, Subcosmop.)
Σταμάτα, διάκενα και κράσπεδα πλακόστρωτης πλατείας, 380 m, 19.10.2007 (Bal. 4061).

974. ***Setaria verticillata*** (L.) P. Beauv. s.l. (T caesp, Termocosmop.)
Νέα Μάκρη, κοντά στο κέντρο, παρτέρια δημοτικών κήπων, 30 m, 6.7.2002 (Bal. 1047b).

975. ***Setaria viridis*** (L.) P. Beauv. (T caesp, Subcosmop.)
Πλατεία Νέας Πεντέλης, κράσπεδα πλακόστρωτου και παρτέρια κήπων, 420 m, 31.10.2007 (Bal. 4063). Κηφισιά, από τη λεωφόρο έως το Κεφαλάρι, 290-300 m, 5.8.2008 (Bal. 4258). Μάτι Νέας Μάκρης, παρυφές πλακόστρωτου που οδηγεί σε παραλία, 10 m, 11.8.2008 (Bal. 4260a).

976. ***Sorghum halepense*** (L.) Pers. (G rhiz, Termocosmop.)
Ανθούσα, 1,5 km Β της λεωφόρου Μαραθώνα, αμπελώνες, 240 m, 25.7.2008 (Bal. 4256). Ροδόπολη, κοντά στην Αγία Τριάδα, αμμώδης αγρός, 400 m, 18.9.2008 (Bal. obs.).

977. ***Stipa bromoides*** (L.) Dörfl. (H caesp, Eurymedit.)
Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, βραχώδεις πλαγιές με φρύγανα και αραιούς θάμνους, μάρμαρα, 650-700 m, 8.7.2006 (Bal. 2674). Πετρωτή, ΝΔ πλαγιές, αραιό δάσος *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 250 m, 14.9.2007 (Bal. obs.).

978. ***Stipa capensis*** Thunb. (T caesp, Stenomedit.)
Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, μικρά λιβάδια σε πετρώδεις πλαγιές με νεαρά άτομα *Pinus halepensis* και θάμνους *Calicotome villosa*, μάρμαρα, 200-250 m, 3.5.2003 (Bal. 1306). Υψώματα ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, λιβάδια, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 150 m, 21.4.2007 (Bal. obs.).

979. ***Stipa holosericea*** Trin. (H caesp, E-Medit.-turan.)
Ύψωμα Δ της κορυφής Πύριζα, βραχώδεις πλαγιές με χαμηλούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 900-950 m, 24.5.2002 (Bal. 887). Νέα Μάκρη, Β της Μονής Οσίου Εφραίμ, πετρώδη ανοίγματα σε πλαγιές με νεαρά άτομα *Pinus halepensis* και θάμνους *Calicotome villosa*, μάρμαρα, 200-250 m, 3.5.2003 (Bal. 1307). ΝΔ πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, ανοικτές βραχώδεις εκτάσεις κοντά στο πυροφυλάκειο Φούρλας, μάρμαρα, 700-800 m, 28.4.2007 (Bal. 3495). Δ της κορυφής Πυργάρι, κοντά στις τελευταίες κεραίες κινητής τηλεφωνίας, βραχώδες πλάτωμα με χαμηλή ποώδη βλάστηση και αραιούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 1000 m, 12.5.2007 (Bal. 3681a). Περίπου 0,5 km από τη Νέα Πεντέλη προς την Κηφισιά, πετρώδη ανοίγματα παλαιού δάσους *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 480-500 m, 12.5.2007 (Bal. 3681b).

980. ***Stipa pennata*** L. subsp. ***pulcherrima*** (K. Koch) Freitag (H caesp, Europ.-sibir.)

Αναφέρεται από τον Halácsy (1908: 111) ως *Stipa pennata* L. ["mt. Pentelicon (Sartori)"]. Ο Strid (1991) εντάσσει την αναφορά αυτή του Halácsy στο υποείδος *Stipa pennata* L. subsp. *pulcherrima.*

981. *Trachynia distachya* (L.) Link (T caesp, Stenomedit.-turan.)
Περίπου 2 km Α του Διονύσου, παρυφές του κύριου δρόμου, 460 m, 18.5.2002 (Bal. 847). Νέα Μάκρη, Β της Μονής του Οσίου Εφραίμ, μικρά λιβάδια σε βραχώδη ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 120-200 m, 3.5.2003 (Bal. 1304). Νέος Βουτζάς, κοντά στη λεωφόρο Μαραθώνα, άκρες δρόμων, 60-70 m, 21.4.2007 (Bal. 3336).

982. *Vulpia ciliata* Dumort. subsp. ***ciliata*** (T caesp, Eurymedit.)
Περίπου 3,5 km Α του Διονύσου, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Arbutus* spp., 470-500 m, 20.4.2002 (Bal. 448). Κεντρικό Πεντελικό, κοντά στον Άγιο Ιωάννη, λιβάδια με *Brachypodium retusum* και φρύγανα, σχιστόλιθοι, 750-800 m, 11.5.2002 (Bal. 756). Ύψωμα Δ της Πύριζας, βραχώδεις πλαγιές με θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 900-950 m, 24.5.2002 (Bal. 908). Νέος Βουτζάς, Δ της λεωφόρου Μαραθώνα, ανοίγματα θαμνώνων *Cistus monspeliensis-Calicotome villosa*, 50-80 m, 21.4.2007 (Bal. 3350). Υψώματα ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, λιβάδια με *Stipa capensis*, 120-170 m, 21.4.2007 (Bal. 3396a). Μεταξύ των Δήμων Κηφισιάς και Μελισσίων, πρόσφατα καμένες εκτάσεις, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 370-430 m, 23.4.2008 (Bal. 4126b).

983. *Vulpia muralis* (Kunth) Nees (T caesp, W-Stenomedit.)
Κοντά στο δασικό φυτώριο Ραπεντώσας, φρύγανα και θάμνοι *Arbutus* spp., σχιστόλιθοι, 400-450 m, 7.5.2002 (Bal. 707). Β τμήματα της κοιλάδας των Καλισίων, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα *Cistus* spp. και θάμνους *Quercus coccifera*, 550-600 m, 15.5.2003 (Bal. 1432a). ΒΔ πλαγιές Διονυσοβουνίου, φρύγανα και θάμνοι *Arbutus unedo*, σχιστόλιθοι, 530 m, 12.5.2009 (Bal. 4425).

984. *Vulpia myuros* (L.) C. C. Gmel. (T caesp, Subcosmop.)
ΝΑ πλαγιές Πετρωτής, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 330 m, 17.5.2003 (Bal. 1434b).

IRIDACEAE

985. *Crocus cancellatus* Herb. subsp. ***mazziaricus*** (Herb.) B. Mathew (G bulb, Balkan.-anat.)
ΒΔ Αγριλίκι, πετρώδεις θέσεις σε αραιό δάσος *Pinus halepensis-Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 200-250 m, 20.10.2006 (Bal. 2780). Β Πεντέλη, από το πρώην στρατόπεδο Διονύσου έως λίγο πριν την κορυφή Πυργάρι, φρύγανα με αραιούς θάμνους και δάσος *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 550-950 m, 22.10.2006 (Bal. 2794a). Ibid., φρύγανα και θάμνοι *Arbutus* spp., *Quercus ilex*, σχιστόλιθοι, 650-750 m, 22.10.2006 (Bal. 2794b). ΝΔ πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, από το δρόμο Νέας Πεντέλης-

Κηφισιάς έως λίγο πριν την κορυφή Πυργάρι, βραχώδεις εκτάσεις με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera* και σε παλαιά δάση *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 450-900 m, 27.10.2006 (Bal. 2810a). Μεταξύ του δρόμου Νέας Πεντέλης-Κηφισιάς και του ρέματος Κοκκιναρά, φρύγανα, σχιστολιθικό υπόστρωμα, 420-450 m, 27.10.2006 (Bal. 2810b). Ibid., 27.10.2006 (Bal. 2810c, αλφικά φυτά). Πολιτεία, εντός του οικισμού, παρυφές δάσους *Pinus halepensis*, 380 m, 27.10.2006 (Bal. photo.). Άνοιξη, ανοίγματα πυκνά αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 400 m, 27.10.2006 (Bal. photo.). Πετρωτή, ΝΑ τμήματα, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 300-350 m, 17.11.2006 (Bal. 2847a). Νέα Μάκρη, από τη θέση Καρλαντέρα έως τον οικισμό Ανατολή, αραιά δάση *Pinus halepensis-Juniperus phoenicea*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού και μάρμαρα, 50-120 m, 17.11.2006 (Bal. 2847b). Μεταξύ Νέου Βουτζά και Καλλιτεχνούπολης, φρύγανα σε σχετικά πρόσφατα καμένες εκτάσεις, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 150-200 m, 17.11.2006 (Bal. photo.). Υψώματα ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, αναδασωμένες εκτάσεις και πετρώδη λιβάδια, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 110-160 m, 17.11.2006 (Bal. obs.). Περίπου 1 km Δ της Μονής Νταού Πεντέλης, φρύγανα και αναγεννημένο δάσος *Pinus halepensis*, σχιστόλιθοι, 350 m, 17.11.2006 (Bal. obs.). Β και ΝΝΑ των Αγίων Ασωμάτων, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, 750-900 m, 18.11.2006 (Bal. obs.). Μεταξύ κοιλάδας Καλισίων και Μεγάλης Μαυρηνόρας, πετρώδεις θέσεις, μάρμαρα, 570 m, 18.11.2006 (Bal. obs.).

986. ***Crocus cartwrightianus*** Herb. (G bulb, Endem.)
Νέα Μάκρη, θέση Καρλαντέρα, ανοίγματα δάσους *Pinus halepensis-Juniperus phoenicea*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 50-60 m, 17.11.2006 (Bal. 2850).

Το είδος αυτό αναφέρεται για πρώτη φορά από την περιοχή έρευνας στους φυτοκοινωνιολογικούς πίνακες που παραθέτει για την περιοχή της Νέας Μάκρης ο Hermjakob (1977).

987. ***Crocus laevigatus*** Bory & Chaub. (G bulb, Endem.)
ΝΑ τμήματα Πετρωτής, πετρώδεις εκτάσεις με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 300-350 m, 17.11.2006 (Bal. 2845). Περίπου 1 km ΝΝΑ των Αγίων Ασωμάτων, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, 770-800 m, 18.11.2006 (Bal. 2855). Κοντά στους Αγίους Ασώματους, σχιστόλιθοι σε γειτνίαση με μάρμαρα, 820 m, 18.11.2006 (Bal. photo.). Σταμάτα, 0,5 km Β του εξωκλησίου της Αγίας Παρασκευής, άκρες δρόμου, 400 m, 24.11.2007 (Bal. photo.). Νέα Μάκρη, Δ του οικισμού Ανατολή, πλαγιές με αραιό δάσος *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 80-120 m, 19.12.2008 (Bal. photo.).

988. ****Crocus olivieri*** J. Gay subsp. ***olivieri*** (G bulb, Balkan.-anat.)
Άγιος Στέφανος, κοντά στον οικισμό Πευκόφυτο, παρυφές αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, πηλώδη εδάφη, 320 m, 29.2.2007 (Bal. 2924).

989. ***Crocus sieberi*** J. Gay subsp. ***atticus*** (Boiss. & Orph.) B. Mathew (G bulb, Endem.)

Όρια Άνοιξης-Σταμάτας, ανοίγματα πυκνά αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 400 m, 8.2.2002 (Bal. 323). Διονυσοβούνι, από τους Β πρόποδες έως την κορυφογραμμή, αναγεννημένο δάσος *Pinus halepensis*, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera*, σχιστόλιθοι και μάρμαρα, 500-630 m, 31.1.2007 (Bal. 2862). Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Arbutus* spp., σχιστόλιθοι και μάρμαρα, 450-650 m, 7.2.2007 (Bal. 2874). Δ πρόποδες Βουνοκορφής, σχιστολιθικές πλαγιές με *Erica arborea*, 300-350 m, 21.2.2007 (Bal. 2908). Β Πεντέλη, από το πρώην στρατόπεδο Διονύσου έως την κορυφή Πυργάρι, πλαγιές με φρύγανα και αραιούς θάμνους *Quercus coccifera-Phillyrea latifolia*, μάρμαρα, 550-700 m, 3.3.2007 (Bal. 2930a). Ibid., φρύγανα και θάμνοι *Arbutus* spp., *Quercus ilex*, σχιστόλιθοι, 700-1000 m, 3.3.2007 (Bal. 2930b). Ibid., ανοίγματα δάσους *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 900-1000 m, 3.3.2007 (Bal. 2930c). ΒΔ Αγριλίκι, επίπεδη έκταση με *Cistus monspeliensis*, μάρμαρα, 240 m, 24.3.2007 (Bal. 3056a, φύλλα μόνο). Περίπου 300 m ΒΔ της Νέας Πεντέλης, πλαγιές με πρόσφατα καμένο δάσος *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 500 m, 3.3.2009 (Bal. obs.).

Στη Β Πεντέλη και συγκεκριμένα στο δάσος *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex* παρατηρήθηκαν και συλλέχθηκαν μεμονωμένα άτομα με 9 τέπαλα (Bal. 2930d).

990. *[***Freesia refracta*** (Jacq.) Eckl. ex Klatt] (G rhiz, S-African.)
ΝΔ παρυφές του οικισμού του Νέου Βουτζά, φρύγανα και πρανή δρόμων σε πρόσφατα καμένη περιοχή, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 250 m, 10.3.2007 (Bal. 2966).

Το είδος αυτό καλλιεργείται ως διακοσμητικό και διέφυγε προφανώς από κατοικίες που βρίσκονται πολύ κοντά στις δασικές αυτές εκτάσεις.

991. ***Gladiolus illyricus*** W.D.J. Koch (G bulb, SE-Europ.-caucas.)
Κοντά στο δασικό φυτώριο Ραπεντώσας, φρύγανα και θάμνοι *Arbutus* spp. με διάσπαρτα άτομα *Quercus ilex*, 400-450 m, 7.5.2002 (Bal. 667). Β Πεντέλη, Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, πετρώδεις πλαγιές ρεματιάς, μάρμαρα, 540-570 m, 17.5.2002 (Bal. 811). Μεταξύ του φράγματος Ραπεντώσας και Βρανά, πετρώδεις όχθες του ρέματος Κιμπιτούγιου, μάρμαρα, 120-130 m, 9.5.2007 (Bal. 3651). Σωληνάρι, κοντά στην πηγή, σκιερές ύφυγρες θέσεις σε συστάδα *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 700 m, 3.6.2007 (Bal. 3762).

992. ***Gladiolus italicus*** Mill. (G bulb, Eurymedit.)
Όρια Άνοιξης-Εκάλης, παρυφές χέρσου αγρού, αργιλώδες έδαφος, 350 m, 10.8.2004 (Bal. 1653).

993. ***Hermodactylus tuberosus*** (L.) Mill. (G rhiz, E-Stenomedit.)
ΒΑ της πηγής Πουρνάρα, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με θάμνους *Quercus coccifera*, 700-750 m, 12.3.2001 (Bal. 188). Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, ανοίγματα θαμνώνων με *Arbutus* spp. και διάσπαρτα άτομα *Quercus ilex*, σχιστόλιθοι, 460-500 m,

21.3.2002 (Bal. 346). Περίπου 1,5 km από την Παλαιά Πεντέλη προς τον Άγιο Πέτρο, όχθες ρέματος, 580 m, 25.4.2002 (Bal. 526). Πετρωτή, Β του σταθμού μεταφόρτωσης του Δήμου Νέας Μάκρης, πετρώδεις εκτάσεις με *Quercus coccifera, Calicotome villosa*, μάρμαρα, 300 m, 29.3.2003 (Bal. 1106). 0,2 km ΒΑ του φράγματος Ραπεντώσας, πετρώδεις πλαγιές με *Cistus monspeliensis* και θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 150 m, 20.10.2006 (Bal. 2773).

♣ *Iris albicans* Lange (G rhiz, ?S. Arabia)
Περίπου 5 km Α του Διονύσου, κοντά στο δασικό φυτώριο Ραπεντώσας, παρυφές κύριου δρόμου, 470 m, 2.4.2002 (Bal. 408).

994. ***Iris attica*** Boiss. & Heldr. (G rhiz, Balkan.-anat.)
Πετρωτή, πετρώδεις εκτάσεις με χαμηλούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 400 m, 29.3.2003 (Bal. 1107). Θέση Καρυδιά, Β του χώρου αναψυχής, βραχώδεις θέσεις με φρύγανα, μάρμαρα σε επαφή με σχιστόλιθους, 720 m, 10.3.2007 (Bal. 2962). ΒΔ Αγριλίκι, μεταξύ φράγματος Ραπεντώσας και Βρανά, ανοικτές βραχώδεις εκτάσεις με υπολείμματα δάσους *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 250 m, 24.3.2007 (Bal. obs.). ΒΑ του Οσίου Λουκά, βραχώδης πλαγιά με *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 750 m, 6.4.2007 (Bal. 3205, φυτά με σκούρα ιώδη άνθη). Παλαιά Πεντέλη, Ν πλαγιές του λόφου Κουφού, βραχώδης έκταση με φρύγανα και διάσπαρτα άτομα *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 450 m, 23.4.2008 (Bal. obs.). 0,5 km Α της Πηγής Πουρνάρα, πετρώδεις θέσεις σε πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, σχιστόλιθοι, 700 m, 9.5.2009 (Bal. obs.).

995. ***Iris unguicularis*** Poir. subsp. ***carica*** (W. Schultze) A.P. Davis & Jury (G rhiz, E-Medit.)
Εκάλη, πάροδος Εθνικής Οδού, άκρες δρόμου, 280 m, 13.3.2008 (Bal. 4080).

996. ***Moraea sisyrinchium*** (L.) Ker Gawl. (G bulb, Eurymedit.)
{*Gynandriris sisyrinchium* (L.) Parl.}
Μεταξύ Νέου Βουτζά και λεωφόρου Μαραθώνα, χέρσο οικόπεδο κοντά σε θαμνώνες *Cistus monspeliensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 70 m, 10.3.2007 (Bal. 2951). ΒΔ Αγριλίκι, υγρές κοιλότητες δασικού δρόμου, 250 m, 24.3.2007 (Bal. 3061). Δ τμήματα του λόφου Μικρό Αγριλίκι, άκρες δασικού δρόμου και θαμνώνες *Cistus monspeliensis*, 300-330 m, 31.3.2008 (Bal. obs.). Β του Δορυφορικού Σταθμού Διονύσου, παρυφές δασικού δρόμου, 430 m, 31.3.2008 (Bal. obs.).

Το είδος αυτό αναφέρεται για πρώτη φορά από την περιοχή έρευνας, ως *Gynandriris sisyrinchium*, στους φυτοκοινωνιολογικούς πίνακες που παραθέτει για την περιοχή της Νέας Μάκρης ο Hermjakob (1977). Η ονοματολογία του είδους αυτού είναι σύμφωνα με τον Goldblatt (1998).

997. ****Romulea bulbocodium*** (L.) Sebast. & Mauri (G bulb, Stenomedit.)
Σταμάτα, κοντά στη θέση Μακρυπούρι, αμμώδεις σχιστολιθικές θέσεις σε αραιό δάσος *Pinus halepensis*, 350 m, 21.2.2007 (Bal. 2893).

998. *Romulea columnae* Sebast. & Mauri subsp. ***columnae*** (G bulb, Stenomedit.)
Νέος Βουτζάς, κοντά στη λεωφόρο Μαραθώνα, ανοίγματα θαμνώνων *Cistus monspeliensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 50-60 m, 15.2.2008 (Bal. 4067).

999. *Romulea linaresii* Parl. subsp. ***graeca*** Bég. (G bulb, S-Balkan.-anat.)
Πετρωτή, ΝΑ τμήματα, πετρώδεις θέσεις σε περιοχή με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 300-350 m, 7.2.2007 (Bal. 2870). Β πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, μικρά λιβάδια στις παρυφές δάσους *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, σχιστόλιθοι σε επαφή με μάρμαρα, 850 m, 3.3.2007 (Bal. 2945). Νέος Βουτζάς, κοντά στη λεωφόρο Μαραθώνα, ανοίγματα θαμνώνων *Cistus monspeliensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 50-60 m, 15.2.2008 (Bal. 4066a). Νέα Μάκρη, θέση Αγία Μαρίνα, ανοίγματα δάσους *Pinus halepensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 70 m, 15.2.2008 (Bal. 4066b). 0,3 km ΒΔ της Νέας Πεντέλης, πετρώδεις πλαγιές με πρόσφατα καμένα δάση *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 500 m, 3.3.2009 (Bal. obs.).

1000. *Romulea ramiflora* Ten. (G bulb, Stenomedit.-macarones.)
Halácsy (1904: 193) "pr. Kephissia (Heldr.)".

JUNCACEAE

1001. *Juncus articulatus* L. (G rhiz, Circumbor.)
Θέση Πύριζα, άκρες δασικού δρόμου κοντά σε ρυάκι, 840 m, 24.5.2002 (Bal. 886b). Κοντά στη θέση Καραούλι, υγρές θέσεις σε τομή δασικού δρόμου από ρεματιά, 650 m, 25.6.2002 (Bal. 995). 30 m Β του φράγματος Ραπεντώσας, αμμώδεις παρυφές μικρής λίμνης, 140 m, 9.5.2007 (Bal. 3626). Λυκόρρεμα, 700 m, Ν του Αγίου Νικολάου Καλισίων, υγρή κοίτη ρέματος, 300 m, 17.6.2007 (Bal. 3883). Σταμάτα, κοντά στο εξωκλήσι της Αγίας Παρασκευής, σκιερές ύφυγρες θέσεις σε ρέμα με *Platanus orientalis*, 350 m, 12.7.2007 (Bal. 4004).

1002. *_Juncus bufonius_ L. (T caesp, Cosmop.)
Σταμάτα, κοντά στο εξωκλήσι της Αγίας Παρασκευής, ύφυγρες θέσεις σε ακαλλιέργητο αμμώδη αγρό, 350 m, 15.5.2007 (Bal. 3709a). Ibid., παρυφές ρέματος με *Platanus orientalis*, 350 m, 15.5.2007 (Bal. 3725). Περίπου 0,8 km ΑΒΑ της κορυφής Πύριζα, αμμώδη κοιλώματα δασικών δρόμων που συγκρατούν νερό τους χειμερινούς μήνες, 650 m, 5.5.2008 (Bal. 4155). Κοκκιναράς, αμμώδεις αποθέσεις στην κοίτη του ρέματος, 410 m, 9.5.2008 (Bal. 4168).

1003. *_Juncus heldreichianus_ Marss. ex Parl. subsp. ***heldreichianus*** (H caesp, E-Stenomedit.)
Περίπου 0,4 km Β του φράγματος Ραπεντώσας, αμμώδεις θέσεις στα όρια της κοίτης του ρέματος Κιμπιτούγιου, 125 m, 9.5.2007 (Bal. 3637). Σταμάτα, κοντά στο εξωκλήσι της Αγίας Παρασκευής, παρυφές ρέματος με *Platanus orientalis*, 350 m, 15.5.2007 (Bal. 3722).

1004. ***Juncus inflexus*** L. (H caesp, Palaeotemp.)
Περίπου 0,2 km ΝΑ της πηγής Πουρνάρα, δίπλα σε τσιμεντόφραγμα σε μικρό ρέμα, 650 m, 18.5.2003 (Bal. 1442). Όρια Άνοιξης-Εκάλης, κοίτη χειμάρρου, 350 m, 10.8.2004 (Bal. 1633).

1005. ****Juncus subnodulosus*** Schrank (G rhiz, Europ.-caucas.)
Β του φράγματος Ραπεντώσας, αμμώδης ξηρή κοίτη του ρέματος Κιμπιτούγιος, 135 m, 11.7.2007 (Bal. 3997).

1006. ***Luzula forsteri*** (Sm.) DC. (H caesp, Eurymedit.)
Δ της κορυφής Πυργάρι, θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 1000-1020 m, 3.4.2007 (Bal. 3157). Β τμήματα της κορυφής Πυργάρι, δάσος *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, σχιστόλιθοι, 1050 m, 23.5.2008 (Bal. 4235).

1007. ***Luzula nodulosa*** (Bory & Chaub.) E. Mey. (H caesp, Stenomedit.)
Όρια Άνοιξης-Σταμάτας, αναγεννημένο δάσος *Pinus halepensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 400 m, 30.5.2003 (Bal. 1466). Β της κορυφής Πυργάρι, βραχώδεις πλαγιές με φρύγανα και αραιούς θάμνους *Quercus coccifera*, *Phillyrea latifolia*, μάρμαρα, 650 m, 8.7.2006 (Bal. 2670). Ibid., δάσος *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα, 900-950 m, 8.7.2006 (Bal. 2703). 0,1 km ΝΑ της διασταύρωσης προς τη Μονή Αγίου Παντελεήμονα, σκιερές θέσεις σε δάσος *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 730 m, 28.4.2007 (Bal. 3523).

LILIACEAE

1008. ***Allium ampeloprasum*** L. (G bulb, Eurymedit.)
Β Πεντέλη, Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, πετρώδεις πλαγιές ρεματιάς με αραιά φρύγανα, μάρμαρα, 600-650 m, 27.6.2002 (Bal. 1040). Σταμάτα, θέση Κουκουναριές, άκρες δρόμων, 350 m, 15.5.2007 (Bal. 3710b cf. *ampeloprasum*).

1009. ****Allium chamaespathum*** Boiss. (G bulb, S-Balkan.)
Δ τμήματα του λόφου Μικρό Αγριλίκι, πετρώδεις αγροί σε επαφή με φρύγανα *Cistus monspeliensis*, 280 m, 23.9.2006 (Bal. 2737).

1010. ***Allium cupani*** Raf. subsp. ***hirtovaginatum*** (Kunth) Stearn (G bulb, Eurymedit.)
Δ του Τριβείου Μαλτέζου, παρυφές καμμένων εκτάσεων κοντά στον κύριο δρόμο, 520-530 m, 18.9.2008 (Bal. 4327).

Allium flavum L. s.l.
Δ του Τριβείου Μαλτέζου, παρυφές καμμένων εκτάσεων κοντά στον κύριο δρόμο, 520-530 m, 18.9.2008 (Bal. 4326).

1011. ****Allium*** cf. ***flavum*** L. subsp. ***tauricum*** (Besser ex Rchb.) Stearn (G bulb, E-Stenomedit.)

Πρώην στρατόπεδο Διονύσου, φρύγανα με *Cistus* spp., πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 470-500 m, 26.11.2001 (Bal. 319).

1012. *Allium guttatum* Steven subsp. ***sardoum*** (Moris) Stearn (G bulb, Stenomedit.)
Χρυσούλη Ράχη, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα, 550-650 m, 25.6.2002 (Bal. 999). Β Πεντέλη, Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, βραχώδεις πλαγιές με φρύγανα και αραιούς θάμνους, μάρμαρα, 600-700 m, 8.7.2006 (Bal. 2669). Νέος Βουτζάς, κοντά στη λεωφόρο Μαραθώνα, ανοίγματα θαμνώνων *Cistus monspeliensis-Calicotome villosa*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 60-80 m, 17.6.2007 (Bal. 3846). ΒΔ της Βουνοκορφής (Βρεδού), θαμνώνες *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 400 m, 13.9.2008 (Bal. 4322). Β τμήματα της κορυφής Πυργάρι, μικροί θύλακοι χώματος σε πυριτικούς ογκόλιθους, 1100 m, 18.9.2008 (Bal. 4324).

1013. ****Allium hymettium*** Boiss. & Heldr. (G bulb, Endem.)
Δ της κορυφής Πυργάρι, επίπεδη βραχώδης έκταση, ανάμεσα σε θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 1000 m, 22.6.2007 (Bal. 3936).

1014. *Allium neapolitanum* Cirillo (G bulb, Stenomedit.)
Νέα Μάκρη, κατά μήκος του δρόμου προς τον Άγιο Πέτρο, παρυφές δρόμου, 220-300 m, 20.4.2001 (Bal. 278). Νέα Μάκρη, κοντά στη Μονή Οσίου Εφραίμ, παρυφές δρόμων, 50-100 m, 10.3.2007 (Bal. 2950a). Μονή Νταού Πεντέλης, άκρες δρόμων, 280 m, 10.3.2007 (Bal. 2950b). Εκάλη, λεωφόρος Θησέως, παρυφές δρόμου, 350 m, 10.3.2007 (Bal. obs.). Κηφισιά, μεταξύ του ΗΣΑΠ και της λεωφόρου Κηφισίας, άκρες δρόμων, 260-270 m, 10.3.2007 (Bal. obs.). Πικέρμι, 0,5 km ΒΔ του κέντρου, άκρες αμπελώνων, 120 m, 14.4.2008 (Bal. 4094).

1015. ****Allium pallens*** L. subsp. ***pallens*** (G bulb, Eurymedit.)
Άνοιξη, κοντά στο κέντρο, παρυφές χέρσου αγρού, 400 m, 11.7.2002 (Bal. 1063). 1 km ΒΑ του Πικερμίου, παρυφές αγρών, 110 m, 17.6.2007 (Bal. 3871). Άγιος Στέφανος, κοντά στον οικισμό Πευκόφυτο, θέσεις που συγκρατούσαν υγρασία σε ακαλλιέργητο αγρό με πηλώδες έδαφος, 350 m, 30.6.2007 (Bal. 3960).

1016. ****Allium paniculatum*** L. s.l. (G bulb, Eurymedit.)
Υψώματα ΝΑ του πρώην στρατοπέδου Διονύσου, βραχώδεις πλαγιές ρεματιάς με *Salvia pomifera* subsp. *calycina*, μάρμαρα, 530-580 m, 7.6.2003 (Bal. 1514). Ρέα, Α του μονοπατιού προς τον Προφήτη Ηλία, ανοίγματα πυκνά αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 470-500 m, 15.6.2003 (Bal. 1556). ΒΒΔ πλαγιές του όρους, κοντά στην Εκάλη, αραιό δάσος *Pinus halepensis* και θάμνοι *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 540-570 m, 9.6.2007 (Bal. 3800). Μικρό Αγριλίκι, ΒΑ τμήματα, αραιό δάσος *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 150-200 m, 12.6.2007 (Bal. 3822).

1017. *Allium roseum* L. (G bulb, Stenomedit.)
Περίπου 3,5 km Α του Διονύσου, θέση Αμπελάκια, ύφυγρες θέσεις σε χέρσο αγρό, 420 m, 18.5.2002 (Bal. 832). Άνοιξη, Δ τμήματα, πηλώδης χέρσος αγρός, 350 m, 2.5.2007 (Bal. 3546, var. ***bulbiferum*** DC.). Νέα Μάκρη, κοντά στη θέση Ξυλοκερατέα, υγρές

θέσεις κοντά σε ρυάκι, 70 m, 14.4.2008 (Bal. 4093a). Πικέρμι, 300 m Β της λεωφόρου Μεσογείων, ύφυγρες θέσεις σε παρυφές αμπελώνων, 120 m, 14.4.2008 (Bal. 4093b).

1018. ***Allium scorodoprasum*** L. subsp. ***rotundum*** (L.) Stearn (G bulb, Eurymedit.)
Περίπου 3,5 km Α του Διονύσου, θέση Αμπελάκια, χέρσος αγρός, 420 m, 18.5.2002 (Bal. 833). Σταμάτα, θέση Κουκουναριές, άκρες δρόμου, 350 m, 15.5.2007 (Bal. 3710a).

1019. ***Allium sphaerocephalon*** L. subsp. ***arvense*** (Guss.) Arcang. (G bulb, E-Medit.)
Περίπου 2 km Δ του Αγίου Πέτρου, θαμνώνες με *Quercus coccifera*, *Arbutus* spp., κοντά στον κύριο δρόμο, 450 m, 11.10.2001 (Bal. 296). ΒΔ της Βουνοκορφής (Βρεδού), θαμνώνες *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 400 m, 13.9.2008 (Bal. 4321). Περίπου 0,5 km ΝΔ του χώρου αναψυχής Καρυδιά, πλαγιές με φρύγανα, σχιστόλιθοι σε γειτνίαση με μάρμαρα, 650 m, 18.9.2008 (Bal. 4325a). Δ του Τριβείου Μαλτέζου, παρυφές καμμένων εκτάσεων κοντά στον κύριο δρόμο, 520-530 m, 18.9.2008 (Bal. 4325b).

1020. ****Allium stamineum*** Boiss. (G bulb, E-Stenomedit.)
Β Πεντέλη, Δ του λατομείου Βαθιάς Χούνης, πετρώδεις πλαγιές ρεματιάς με αραιά φρύγανα, μάρμαρα, 600 m, 27.6.2002 (Bal. 1044b). Ibid., απότομες πλαγιές με φρύγανα και αραιούς θάμνους, μάρμαρα, 650-700 m, 8.7.2006 (Bal. 2665, cf. ***stamineum***).

1021. ***Allium subhirsutum*** L. (G bulb, Stenomedit.)
ΒΔ της Μονής Αγίου Παντελεήμονα, αναδασωμένη έκταση με *Cupressus sempervirens*, σχιστόλιθοι σε γειτνίαση με μάρμαρα, 750 m, 19.4.2001 (Bal. 219). Ανώτερα τμήματα Διονυσοβουνίου, βραχώδης έκταση με θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 600-640 m, 30.4.2002 (Bal. 593). Νέα Μάκρη, Β της Μονής του Οσίου Εφραίμ, βραχώδεις πλαγιές με *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 120-200 m, 3.5.2003 (Bal. 1350). Αγριλίκι, ΒΑ του φράγματος Ραπεντώσας, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 150-200 m, 24.3.2007 (Bal. 3020). Νέος Βουτζάς, κοντά στη λεωφόρο Μαραθώνα, θαμνώνες *Cistus monspeliensis-Calicotome villosa*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 50-80 m, 21.4.2007 (Bal. 3337). ΝΔ πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, ανοικτές βραχώδεις εκτάσεις κοντά στο πυροφυλάκειο Φούρλας, μάρμαρα, 710-730 m, 28.4.2007 (Bal. 3518). Ν του πρώην στρατοπέδου Διονύσου, απότομες πετρώδεις πλαγιές με αραιά φρύγανα, μάρμαρα, 650-700 m, 2.5.2007 (Bal. 3555).

1022. ***Asparagus acutifolius*** L. (Ch frut, Stenomedit.)
Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, φρύγανα και θάμνοι *Arbutus* spp., *Quercus ilex*, σχιστόλιθοι, 470-550 m, 21.3.2002 (Bal. 364). Β του ρέματος Κοκκιναρά, σχιστολιθικές πλαγιές με αναγεννημένο δάσος *Pinus halepensis*, 420-500 m, 9.4.2003 (Bal. 1160). ΒΔ Αγριλίκι, βραχώδεις εκτάσεις με φρύγανα και αραιό δάσος *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 150-250 m, 20.10.2006 (Bal. 2787).

1023. ***Asparagus aphyllus*** L. (Ch frut, S-Medit.)
Περίπου 0,3 km ΒΑ του φράγματος Ραπεντώσας, πετρώδεις πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 200 m, 20.10.2006 (Bal. 2788).

1024. ***Asphodeline lutea*** (L.) Rchb. (G rhiz, Eurymedit.)

Β Πεντέλη, μεταξύ του λατομείου Βαθιάς Χούνης και της θέσης Σωληνάρι, απότομες βραχώδεις πλαγιές με φρύγανα και αραιούς θάμνους, μάρμαρα, 600-800 m, 17.5.2002 (Bal. 810).

1025. ***Asphodelus ramosus*** L. (G rhiz, Eurymedit.)
{*A. aestivus* auct.}
1 km Α του Οσίου Λουκά, βραχώδη ανοίγματα με αραιούς θάμνους *Quercus coccifera*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 780-800 m, 16.6.1998 (Bal. 78). Διόνυσος, ανοίγματα δάσους *Pinus halepensis*, 13.5.1990 (Yan. obs.).

Η ονοματολογία του είδους αυτού είναι σύμφωνα με τους Díaz Lifante & Valdés (1996).

1026. ***Asphodelus fistulosus*** L. (H scap, Eurymedit.)
Μεταξύ Νέου Βουτζά και λεωφόρου Μαραθώνα, άκρες δρόμων, 60-80 m, 10.3.2007 (Bal. 2954a). Υψώματα ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, βοσκημένα λιβάδια, 140 m, 10.3.2007 (Bal. 2954b). Περίπου 1 km από τον Άγιο Πέτρο προς τη Νέα Μάκρη, παρυφές κύριου δρόμου, 400 m, 24.3.2007 (Bal. obs.).

1027. ****Colchicum atticum*** Spruner (G bulb, Balkan.-anat.)
{*Merendera attica* (Spruner) Boiss. & Spruner}
Περίπου 1 km ΑΝΑ των Αγίων Ασωμάτων, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, 770-850 m, 18.11.2006 (Bal. 2854). Θέση Καρυδιά, Β του χώρου αναψυχής, πετρώδεις σχιστολιθικές θέσεις, 720 m, 10.3.2007 (Bal. 2965, απανθισμένο).

Η ονοματολογία αυτού του είδους είναι σύμφωνα με την Persson (2007).

1028. ***Colchicum cupanii*** Guss. (G bulb, Stenomedit.)
Περίπου 0,5 km ΒΑ του φράγματος Ραπεντώσας, επίπεδη έκταση με *Cistus monspeliensis*, μάρμαρα, 240 m, 20.10.2006 (Bal. 2778). Νέα Μάκρη, κοντά στο αντλιοστάσιο, ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 150-200 m, 4.11.2006 (Bal. 2827). ΝΑ τμήματα Πετρωτής, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 300-350 m, 17.11.2006 (Bal. 2848a). Νέα Μάκρη, Δ του οικισμού Ανατολή, πλαγιές με δάσος *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 80-120 m, 17.11.2006 (Bal. 2848b). Υψώματα ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, αναδασωμένες εκτάσεις, λιμναίοι σχηματισμοί Πικερμίου, 110-150 m, 17.11.2006 (Bal. 2848c).

1029. ***Colchicum lingulatum*** Boiss. & Spruner subsp. ***lingulatum*** (G bulb, Endem.)
Αγριλίκι, Β της κορυφής, ημιεπίπεδες σχιστολιθικές εκτάσεις με *Erica manipuliflora*, 200-220 m, 24.3.2007 (Bal. 3066). Δ της Βουνοκορφής, θαμνώνες *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 400 m, 13.9.2008 (Bal. 4320).

1030. ***Fritillaria graeca*** Boiss. & Spruner (G bulb, Endem.)

ΝΔ πλαγιές Μεγάλης Μαυρηνόρας, ανοικτές πετρώδεις θέσεις, μάρμαρα, 550-570 m, 24.4.2003 (Bal. 1190). Αγριλίκι, 0,5 km N του Αγίου Γεωργίου του Βρανά, πετρώδεις πλαγιές με φρύγανα και διάσπαρτα άτομα *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 170-200 m, 24.3.2007 (Bal. 3075).

1031. *Fritillaria obliqua* Ker Gawl. subsp. ***obliqua*** (G bulb, Endem.)
Πετρωτή, πετρώδη ανοίγματα σε θαμνώδη περιοχή με *Quercus coccifera*, μάρμαρα με terra rosa, 400 m, 29.3.2003 (Bal. 1110). Μικρό Αγριλίκι, ΒΑ τμήματα, βραχώδεις πλαγιές με αραιό δάσος *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 170-200 m, 14.2.2007 (Bal. photo.).

1032. *Gagea bohemica* (Zauschn.) Schult. & Schult. f. subsp. ***bohemica*** (G bulb, Eurymedit.)
Β της κορυφής Πυργάρι, ανοίγματα θαμνώνων *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, σχιστόλιθοι, 1000 m, 3.3.2007 (Bal. 2942).

1033. *Gagea graeca* (L.) A. Terracc. (G bulb, S-Balkan.-anat.)
Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Arbutus* spp., 460-550 m, 20.4.2002 (Bal. 417). Περίπου 1,5 km ΒΑ του Πικερμίου, παρυφές αμπελώνα, 120 m, 10.3.2007 (Bal. 2973). Μεταξύ Νέας Πεντέλης και Κηφισιάς, πολύ συχνή σε πρόσφατα καμένες εκτάσεις, μικτό κυρίως σχιστολιθικό υπόστρωμα, 400-500 m, 14.4.2008 (Bal. obs.). 0,3 km Α της θέσης Σωληνάρι, κοιλότητες μαρμάρινων βράχων στις πλαγιές απότομης χαράδρας, 750 m, 2.5.2008 (Bal. obs.).

Gagea lutea (L.) Ker Gawl.

Αναφέρεται από τον Sarlis (1994). Από όσο γνωρίζουμε δεν υπάρχουν άλλες βιβλιογραφικές αναφορές του είδους αυτού από την Αττική. Λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής η αναφορά χρειάζεται επιβεβαίωση.

1034. *Gagea peduncularis* (J. Presl & C. Presl) Pascher (G bulb, E-Stenomedit.)
Πετρωτή, ΝΑ τμήματα, πετρώδεις εκτάσεις με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 300-370 m, 7.2.2007 (Bal. 2868). Μικρό Αγριλίκι, ΒΑ πλαγιές με αραιό δάσος *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 140-180 m, 14.2.2007 (Bal. 2881a). Νέα Μάκρη, θέση Καρλαντέρα, αραιό δάσος *Pinus halepensis* με φρύγανα *Cistus monspeliensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 40-60 m, 14.2.2007 (Bal. 2881b). ΝΔ πρόποδες Βουνοκορφής, πλαγιές με φρύγανα και θάμνους, όρια μαρμάρων-σχιστόλιθων, 350 m, 21.2.2007 (Bal. 2910). Αγριλίκι, Β της κορυφής, ημιεπίπεδη σχιστολιθική έκταση με *Erica manipuliflora*, 200-220 m, 24.3.2007 (Bal. 3064b). Περίπου 1 km ΒΑ του Αγίου Πέτρου, πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 300-400 m, 15.2.2007 (Bal. 4065). ΒΑ του οικισμού Νταού Πεντέλη, αμμώδης σχιστολιθική έκταση με ποώδη βλάστηση, 350 m, 15.2.2007 (Bal. obs.). ΒΔ του Τριβείου Μαλτέζου, πετρώδη λιβάδια, μάρμαρα, 570-580 m, 4.3.2008 (Bal. obs.).

Gagea reticulata (Pall.) Schult. & Schult. f.

Αναφέρεται από τον Sarlis (1994). Όμως, λόγω έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής η ύπαρξη του είδους αυτού στο Πεντελικό χρειάζεται επιβεβαίωση.

Lilium chalcedonicum L.

Το είδος αυτό αναφέρεται από τον Sarlis (1994) ως *Lilium heldreichii* Freyn, το οποίο σύμφωνα με τους Matthews (1980) και Andersson (1991) σήμερα θεωρείται συνώνυμο του *Lilium chalcedonicum*. Επιβεβαιωμένες αναφορές του είδους από την Αττική υπάρχουν μόνο για τα όρη Πάρνηθα, Γεράνεια, Κιθαιρών, Πατέρας και Πάστρα (Halácsy 1904, Διαπούλης 1958, Κωνσταντινίδης 1997). Η ύπαρξη του είδους στο Πεντελικό δεν μπορεί να αποκλειστεί για φυτογεωγραφικούς λόγους. Λόγω όμως έλλειψης δειγμάτων ερμπαρίου και στοιχείων συλλογής δεν συμπεριλαμβάνουμε προσωρινά το είδος στη χλωρίδα του όρους και η παρουσία του χρειάζεται επιβεβαίωση.

1035. *[***Muscari armeniacum*** Leichtlin ex Baker] (G bulb, SE-Europ.-caucas.)
Άνοιξη, Δ τμήματα, παρυφές αναγεννημένου δάσους *Pinus halepensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 400 m, 7.4.2003 (Bal. 1133).

Το είδος αυτό καλλιεργείται συχνά ως διακοσμητικό. Αν και ιθαγενές σε κάποια τμήματα της Ελλάδας, το μικρό μέγεθος του πληθυσμού, η απουσία άλλων αναφορών του από την Αττική και η εγγύτητα της θέσης εύρεσής του σε κατοικημένες περιοχές, μας κάνουν να το θεωρούμε ως διαφεύγον από την καλλιέργεια.

1036. ***Muscari commutatum*** Guss. (G bulb, C-E-Medit.)
Κοντά στην πηγή Πουρνάρα, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με θάμνους *Quercus coccifera*, 700-750 m, 12.3.2001 (Bal. 174). Αγριλίκι, ΝΔ πλαγιές Ράχης Κατσώνη, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera* σε πετρώδη περιοχή με μάρμαρα, 220-270 m, 20.4.2001 (Bal. 279). Πετρωτή, ΝΑ τμήματα, πετρώδεις εκτάσεις με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 300-350 m, 7.2.2007 (Bal. 2871). ΒΔ Αγριλίκι, άκρες δασικού δρόμου, 250 m, 24.3.2007 (Bal. photo., άτομα με ροζ άνθη).

1037. ***Muscari comosum*** (L.) Mill. (G bulb, Eurymedit.)
Μονή Αγίου Παντελεήμονα, επιχωματωμένες εκτάσεις, 730 m, 19.4.2001 (Bal. 203). Κοντά στο δασικό φυτώριο Ραπεντώσας, φρύγανα με αραιούς θάμνους *Arbutus* spp., σχιστολιθικό υπόστρωμα, 400-500 m, 7.5.2002 (Bal. 702). Β του φράγματος Κοκκιναρά, αραιό δάσος *Pinus halepensis*, σχιστόλιθοι, 420 m, 9.4.2003 (Bal. 1137).

1038. ***Muscari neglectum*** Guss. ex Ten. (G bulb, Eurymedit.)
Ευρύτερη περιοχή πρώην στρατοπέδου Διονύσου, φρύγανα με *Cistus* spp. και θάμνους *Quercus coccifera*, *Arbutus* spp., 470-550 m, 8.3.2002 (Bal. 337). Β της κορυφής Πυργάρι, απότομες βραχώδεις πλαγιές με φρύγανα και αραιούς θάμνους, μάρμαρα, 550-700 m, 3.3.2007 (Bal. 2929). Θέση Καρυδιά, Β του χώρου αναψυχής, πετρώδεις θέσεις με φρύγανα, μάρμαρα σε γειτνίαση με σχιστόλιθους, 720 m, 10.3.2007 (Bal. 2963).

1039. ***Muscari pulchellum*** Heldr. & Sart. ex Boiss. (G bulb, Endem.)
Halácsy (1904: 271) "mt. Pentelicon (Heldr.)".

1040. ***Ornithogalum atticum*** Boiss. & Heldr. (G bulb, Endem.)
Περίπου 0,5 km ΝΔ του χώρου αναψυχής Καρυδιά, πλαγιές με φρύγανα, σχιστόλιθοι σε γειτνίαση με μάρμαρα, 650-670 m, 21.4.2007 (Bal. 3420).

1041. ***Ornithogalum collinum*** Guss. (G bulb, Eurymedit.)
Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Arbutus* spp., 460-500 m, 20.4.2002 (Bal. 416). Α πλαγιές Πετρωτής, πετρώδεις εκτάσεις με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 300-350 m, 29.3.2003 (Bal. 1109). Μικρό Αγριλίκι, ΒΑ τμήματα, αραιό δάσος *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 150-250 m, 14.2.2007 (Bal. 2890). Μεταξύ Νέου Βουτζά και λεωφόρου Μαραθώνα, ανοίγματα θαμνώνων *Cistus monspeliensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 70 m, 10.3.2007 (Bal. 2953). Υψώματα ΝΔ της Καλλιτεχνούπολης, λιβάδια σε επικλινείς θέσεις, 120-170 m, 10.3.2007 (Bal. 2986). Ροδόπολη, κοντά στο εξωκλήσι του Αγίου Ιωάννη, παρυφές παλαιού δάσους *Pinus halepensis*, σχιστόλιθοι, 450 m, 19.3.2007 (Bal. 3012). Αγριλίκι, 0,5 km ΒΑ του φράγματος Ραπεντώσας, επίπεδη έκταση με *Cistus monspeliensis*, μάρμαρα, 240 m, 24.3.2007 (Bal. 3071). 0,1 km Β των Αγίων Ασωμάτων, παρυφές μονοπατιών, 820 m, 14.4.2007 (Bal. 3280).

1042. ***Ornithogalum comosum*** L. (G bulb, Medit.-mont.)
ΒΔ Αγριλίκι, παρυφές δασικού δρόμου, 250 m, 24.3.2007 (Bal. 3059). Κορυφή Μικρή Μαυρηνόρα, πετρώδες πλάτωμα με χαμηλή ποώδη βλάστηση, μάρμαρα, 677 m, 5.5.2007 (Bal. 3571a). 1 km Δ της κορυφής Μικρή Μαυρηνόρα, φρύγανα *Genista acanthoclada* και νεαρά άτομα *Pinus halepensis*, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 450 m, 5.5.2007 (Bal. 3571b). Δ της κορυφής Πυργάρι, βραχώδες πλάτωμα με χαμηλή ποώδη βλάστηση και αραιούς θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 1000 m, 12.5.2007 (Bal. 3689b). Περίπου 0,8 km ΑΒΑ της κορυφής Πύριζα, πλαγιές με φρύγανα και διάσπαρτα άτομα *Arbutus* spp., αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 680 m, 5.5.2008 (Bal. 4157).

1043. ****Ornithogalum narbonense*** L. (G bulb, Eurymedit.)
Αγριλίκι, Β του οικισμού Ανατολή, πετρώδη λιβάδια σε πλαγιά με αραιό δάσος *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 150 m, 27.4.2003 (Bal. 1217).

1044. ***Ornithogalum nutans*** L. (G bulb, Balkan.-anat.)

Κοντά στο κέντρο της Άνοιξης, χέρσοι αγροί, 380 m, 2.4.2002 (Bal. 400). ΒΒΔ της κορυφής Πυργάρι, θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα και σχιστόλιθοι, 950-1080 m, 12.5.2007 (Bal. 3689a). 0,3 km Α της θέσης Σωληνάρι, πετρώδης κοίτη χαράδρας, μάρμαρα, 700-750 m, 2.5.2008 (Bal. obs.).

1045. *Ornithogalum sibthorpii* Greuter (G bulb, Eurymedit.-N-orient.)

Αναφέρεται από τον Vierhapper (1919) ως "*O. nanum* Sibth. & Sm." με θέση συλλογής, προφανώς, κοντά στην υψηλότερη κορυφή του Πεντελικού ("Gipfelstufe").

1046. ***Prospero autumnale*** (L.) Salisb. (G bulb, Eurymedit.)
Διονυσοβούνι, Α τμήματα της κορυφογραμμής, αραιοί θάμνοι *Quercus coccifera* σε θέσεις με βαθύ έδαφος, 600-630 m, 14.10.2006 (Bal. 2755). Περίπου 0,5 km ΒΑ του φράγματος Ραπεντώσας, επίπεδη έκταση με *Cistus monspeliensis*, μάρμαρα, 240 m, 20.10.2006 (Bal. 2775). Μεταξύ ρέματος Κοκκιναρά και δρόμου Νέας Πεντέλης-Κηφισιάς, φρύγανα σε σχιστολιθικό υπόστρωμα, 430-450 m, 27.10.2006 (Bal. 2815). Νέα Μάκρη, κοντά στο αντλιοστάσιο, ανοίγματα δάσους *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 150-200 m, 4.11.2006 (Bal. 2828). ΝΑ τμήματα Πετρωτής, πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 350 m, 17.11.2006 (Bal. obs.). Νέα Μάκρη, Δ του οικισμού Ανατολή, πλαγιές με αραιό δάσος *Juniperus phoenicea*, 100 m, 17.11.2006 (Bal. obs.). Νέα Μάκρη, μεταξύ Καρλαντέρας και Αγίας Μαρίνας, ανοίγματα δάσους *Pinus halepensis*, 50 m, 17.11.2006 (Bal. obs.).

Η ονοματολογία του είδους αυτού είναι σύμφωνα με τον Speta (1982).

1047. *Ruscus aculeatus* L. (Ch frut, Eurymedit.)
Β της κορυφής Πυργάρι, δάσος *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, μάρμαρα και σχιστόλιθοι σε επαφή με μάρμαρα, 850-1000 m, 8.7.2006 (Bal. 2683). Κορυφογραμμή Διονυσοβουνίου, κοιλότητες μαρμάρινου βράχου σε περιοχή με θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 640 m, 31.1.2007 (Bal. obs.).

1048. *Scilla bifolia* L. (G bulb, C-Europ.-caucas.)
Β πλαγιές κεντρικού Πεντελικού, μικρά λιβάδια ανάμεσα σε πυριτικούς ογκόλιθους, 750 m, 3.3.2007 (Bal. 2937a). Ibid., δάσος *Ostrya carpinifolia*, μάρμαρα, 950 m, 3.3.2007 (Bal. 2937b).

1049. *Smilax aspera* L. (P lian, Palaeosubtrop.)
Κοντά στο εξωκλήσι του Οσίου Λουκά, αραιό δάσος *Pinus halepensis*, σχιστόλιθοι, 650-700 m, 16.6.1998 (Bal. 45). Ν παρυφές πρώην στρατοπέδου Διονύσου, αμμώδεις εκβολές ρεματιάς, 500 m, 26.11.2001 (Bal. 320).

1050. *Tulipa orphanidea* Boiss. ex Heldr. (G bulb, Balkan.-anat.)

Αναφέρεται από τον Halácsy (1904: 228) ως *T. hageri* Heldr. ["mt. Pentelico loco Dionyson dicto (Heldr.)"].

1051. *Urginea maritima* (L.) Baker (G bulb, Eurymedit.-macarones.)
Αγριλίκι, Β του οικισμού Ανατολή, πετρώδεις πλαγιές με φρύγανα και διάσπαρτα άτομα *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 150-200 m, 27.4.2003 (Bal. 1237). Πετρωτή, εκτάσεις με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 330-450 m, 17.5.2003 (Bal. obs.).

ORCHIDACEAE

1052. *Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich. (G bulb, Eurymedit.)
Νέα Μάκρη, Β της Μονής του Οσίου Εφραίμ, πετρώδη ανοίγματα σε πλαγιές με θάμνους *Calicotome villosa* και νεαρά άτομα *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 200-250 m, 3.5.2003 (Bal. 1328). Δ του Νέου Βουτζά, φρύγανα σε πρόσφατα καμένες εκτάσεις, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 220 m, 21.4.2007 (Bal. 3425). Δήμος Πεντέλης, Ν πλαγιές του λόφου Κουφού, έκταση με φρύγανα και διάσπαρτα άτομα *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 450 m, 23.4.2008 (Bal. photo.).

1053. *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch (G rhiz, Eurasiat.)
Περίπου 1,3 km ΝΑ του Οσίου Λουκά, βραχώδεις πλαγιές με αραιούς θάμνους *Quercus coccifera*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, μάρμαρα, 850 m, 10.5.2003 (Bal. 1400). Β τμήματα της κορυφής Πυργάρι, σκιερές θέσεις σε δάσος *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, σχιστόλιθοι, 1050 m, 23.5.2008 (Bal. 4247). ΝΔ της κορυφής Πυργάρι, πρανή δρόμου, 950 m, 23.5.2008 (Bal. obs.).

1054. *Dactylorhiza romana* (Sebast.) Soó (G bulb, E-Stenomedit.)
Β τμήματα της κοιλάδας των Καλισίων, αμμώδεις αποθέσεις ρέματος, 500 m, 6.4.2003 (Bal. 1132). Δ πλαγιές Μικρής Μαυρηνόρας, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera*, σχιστόλιθοι, 450-550 m, 24.4.2003 (Bal. 1194). ΒΑ του Οσίου Λουκά, ανοικτή πετρώδης έκταση, σχιστόλιθοι, 750 m, 6.4.2007 (Bal. 3204 και Bal. photo. αλφικά άτομα). Περίπου 400 m Β των Αγίων Ασωμάτων, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα *Cistus* spp., 900 m, 14.4.2007 (Bal. 3277). Περίπου 0,5 km ΝΔ του αυχένα της Μπάλας, επίπεδη έκταση με φρύγανα *Cistus* spp., αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 650 m, 31.3.2008 (Bal. photo.).

Η ονοματολογία του είδους είναι σύμφωνα με τον Delforge (2006).

1055. *Himantoglossum robertianum* (Loisel.) P. Delforge (G bulb, Stenomedit.)
{*Barlia robertiana* (Loisel.) Greuter}
Κορυφή Αγριλίκι, μικρά βοσκημένα λιβάδια σε βραχώδεις θέσεις, μάρμαρα, 540 m, 29.3.2003 (Bal. 1123b).

Η ονοματολογία του είδους αυτού είναι σύμφωνα με τον Delforge (2006).

1056. *Limodorum abortivum* (L.) Sw. (G rhiz, Eurymedit.)
Πλαγιές ΒΑ της κορυφής Πυργάρι, θαμνώνες με *Arbutus* spp. και διάσπαρτα άτομα *Quercus ilex*, σχιστόλιθοι, 700-750 m, 7.6.2003 (Bal. 1521). Πλαγιές 0,5 km ΑΒΑ της κορυφής Πύριζα, φρύγανα και διάσπαρτα άτομα *Arbutus* spp., *Quercus ilex*, σχιστόλιθοι,

680-700 m, 5.5.2008 (Bal. 4153). Β τμήματα της κορυφής Πυργάρι, δάσος *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, σχιστόλιθοι σε επαφή με μάρμαρα, 1000 m, 23.5.2008 (Bal. 4248).

1057. *Ophrys apifera* Huds. (G bulb, Eurymedit.)
Όρια Μελισσίων-Κηφισιάς, σχετικά ύφυγρες θέσεις στις παρυφές μικρής συστάδας *Pinus halepensis*, 300 m, 23.4.2008 (Bal. 4118).

1058. *Ophrys bombyliflora* Link (G bulb, Stenomedit.)
Ροδόπολη, κοντά στο εξωκλήσι του Αγίου Ιωάννη, ανοίγματα δάσους *Pinus halepensis*, σχιστόλιθοι, 460 m, 19.3.2007 (Bal. 3013).

1059. *Ophrys ferrum-equinum* Desf. (G bulb, Balkan.-anat.)
Περίπου 0,5 km ΒΔ της Νέας Πεντέλης, πετρώδεις εκτάσεις με φρύγανα, μικτό κυρίως σχιστολιθικό υπόστρωμα, 460-490 m, 22.4.2002 (Bal. 506). Ibid., πρόσφατα καμένες εκτάσεις, 14.4.2008 (Bal. 4103). Μικρό Αγριλίκι, ΒΑ πλαγιές, αραιό δάσος *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 200-230 m, 30.3.2007 (Bal. 3118).

1060. *Ophrys fusca* Link subsp. ***fusca*** (G bulb, Stenomedit.)
Περίπου 0,5 km ΒΔ της Νέας Πεντέλης, θέσεις με βαθιά αμμώδη εδάφη κοντά στο δρόμο για την Κηφισιά, 500 m, 14.4.2008 (Bal. 4106).

1061. *Ophrys fusca* Link subsp. ***iricolor*** (Desf.) K. Richt. (G bulb, E-Medit.)
Περίπου 1 km Β του φράγματος Ραπεντώσας, φρύγανα κοντά στο ρέμα του Κιμπιτούγιου, μάρμαρα, 150 m, 24.3.2007 (Bal. 3043). Περίπου 0,5 km ΒΔ της Νέας Πεντέλης, πρόσφατα καμένες εκτάσεις, μικτό κυρίως σχιστολιθικό υπόστρωμα, 460-490 m, 14.4.2008 (Bal. 4104).

1062. *Ophrys lutea* Cav. subsp. ***galilaea*** (H. Fleischm. & Bornm.) Soó (G bulb, E-Stenomedit.)
{*Ophrys sicula* Tineo }
Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, φρύγανα και θάμνοι *Arbutus* spp. *Quercus ilex*, σχιστόλιθοι, 470-500 m, 21.3.2002 (Bal. 366). Περίπου 0,5 km Δ της Νέας Πεντέλης, πετρώδεις εκτάσεις με φρύγανα, μικτό κυρίως σχιστολιθικό υπόστρωμα, 460-490 m, 22.4.2002 (Bal. 507). Β του ρέματος Κοκκιναρά, αραιό δάσος *Pinus halepensis*, σχιστόλιθοι, 420 m, 9.4.2003 (Bal. 1138). ΒΔ Αγριλίκι, επίπεδη έκταση με *Cistus monspeliensis*, μάρμαρα, 240 m, 24.3.2007 (Bal. 3042). Μικρό Αγριλίκι, ΒΑ πλαγιές, αραιό δάσος *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 150-250 m, 30.3.2007 (Bal. 3116). Β του δορυφορικού σταθμού Διονύσου, διάκενα θαμνώνων *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 430 m, 31.3.2008 (Bal. photo.).

Η ονοματολογία αυτού του taxon είναι σύμφωνα με τους Pedersen & Faurholdt (2007).

1063. *Ophrys lutea* Cav. subsp. ***melena*** Renz (G bulb, Balkan.)

Πικέρμι, μεταξύ Διώνης και Ντράφι, κοντά στις όχθες του Λυκορρέματος, 150 m, 14.4.2008 (Bal. 4101).

1064. ***Ophrys scolopax*** Cav. subsp. ***cornuta*** (Steven) E. G. Camus (G bulb, E-Medit.-caucas.)
Β του Δήμου Μελισσίων, πρόσφατα καμένες εκτάσεις, μάρμαρα, 410-450 m, 23.4.2008 (Bal. 4119). Αγριλίκι, ΒΑ τμήματα, πετρώδεις εκτάσεις με αραιούς θάμνους *Olea europaea* subsp. *oleaster*, μάρμαρα, 100-150 m, 23.4.2009 (Bal. 4365).

1065. ****Ophrys scolopax*** Cav. subsp***. heldreichii*** (Schltr.) E. Nelson (G bulb, Endem.)
Πικέρμι, μεταξύ Διώνης και Ντράφι, κοντά στις όχθες του Λυκορρέματος, 150 m, 14.4.2008 (Bal. 4100).

1066. ***Ophrys scolopax*** Cav. subsp. ***scolopax*** (G bulb, Eurymedit.)
Hermjakob (1969: 104).

1067. ***Ophrys speculum*** Link (G bulb, Stenomedit.)

Αναφέρεται ως *Ophrys vernixia* Brot. από τους Krämer & Krämer (1983). ["1 km SW Wranas, 120 m, 10.04.1982 (Foto)"].

1068. ***Ophrys sphegodes*** Mill. subsp. ***aesculapii*** (Renz) Soó (G bulb, Endem.)
{*Ophrys aesculapii* Renz}
ΒΔ Αγριλίκι, επίπεδη έκταση με θάμνους *Cistus monspeliensis* και πετρώδης πλαγιά με διάσπαρτα άτομα *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 200-240 m, 24.3.2007 (Bal. 3040). Δ τμήματα του λόφου Μικρό Αγριλίκι, διάκενα θαμνώνα *Cistus monspeliensis*, μάρμαρα, 300 m, 31.3.2008 (Bal. photo.).

1069. ***Ophrys sphegodes*** Mill. subsp. ***mammosa*** (Desf.) Soó (G bulb, E-Medit.)

Αναφέρεται από τον Halácsy (1904: 178) ως "*Ophrys mammosa* Desf.", ["mt. Pentelicon (Sprun.)"].

1070. ***Ophrys tenthredinifera*** Willd. (G bulb, Stenomedit.)
Β του ρέματος Κοκκιναρά, αραιό δάσος *Pinus halepensis*, σχιστόλιθοι, 420 m, 9.4.2003 (Bal. 1139).

1071. ***Ophrys umbilicata*** Desf. subsp. ***umbilicata*** (G bulb, E-Stenomedit.)
{*Ophrys attica* (Boiss. & Orph.) B.D. Jacks.}
Πικέρμι, οικισμός Διώνη, άκρες δρόμων, 170 m, 14.4.2008 (Bal. 4105a). 0,5 km ΒΔ της Νέας Πεντέλης, αμμώδεις θέσεις κοντά στο δρόμο προς την Κηφισιά, 500 m, 14.4.2008 (Bal. 4105b).

Η ονοματολογία αυτού του taxon είναι σύμφωνα με τους Pedersen & Faurholdt (2007).

1072. *Orchis anthropophora* (L.) All. (G bulb, Medit.-atl.)
{*Aceras anthropophorum* (L.) Aiton f.}
ΝΔ πλαγιές Μεγάλης Μαυρηνόρας, ανοικτές πετρώδεις θέσεις, μάρμαρα, 550-570 m, 24.4.2003 (Bal. 1191). 0,5 km ΔΝΔ του αυχένα της Μπάλας, αραιός θαμνώνας *Quercus coccifera*, σχιστόλιθοι, 650 m, 31.3.2008 (Bal. photo.).

Η ονοματολογία του είδους αυτού είναι σύμφωνα με τον Delforge (2006).

1073. *Orchis coriophora* L. subsp. ***fragrans*** (Pollini) Sudre (G bulb, Eurymedit.)
Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, σχιστολιθικές εκτάσεις με φρύγανα *Cistus* spp., 470 m, 18.5.2002 (Bal. 828). Καλίσια, πλαγιές μεταξύ Μικρής και Μεγάλης Μαυρηνόρας, φρύγανα και νεαρά άτομα *Pinus halepensis*, σχιστόλιθοι, 480 m, 5.5.2007 (Bal. 3576). Β Πεντέλη, θέση Αμπελάκια, άκρες δρόμου, 420 m, 5.5.2008 (Bal. obs.).

1074. *Orchis intacta* Link (G bulb, Eurymedit.)
{*Neotinea maculata* (Desf.) Stearn}
Ν παρυφές του πρώην στρατοπέδου Διονύσου, φρύγανα με *Cistus* spp., πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 490-520 m, 17.5.2002 (Bal. 806). ΝΔ πλαγιές Μεγάλης Μαυρηνόρας, πετρώδεις θέσεις, μάρμαρα, 550-570 m, 24.4.2003 (Bal. 1193).

Η ονοματολογία αυτού του είδους είναι σύμφωνα με τον Delforge (2006).

1075. *Orchis italica* Poir. (G bulb, Stenomedit.)
{*Orchis longicruris* Link}
Πρώην στρατόπεδο Διονύσου, φρύγανα με *Cistus* spp., πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, 490-520 m, 17.5.2002 (Bal. 815). Μεταξύ Πολιτείας και Αγίου Παντελεήμονα, επίπεδη έκταση με μικρές λατύπες, 520 m, 9.4.2003 (Bal. 1153). Β παρυφές του χώρου αναψυχής Καρυδιά, πετρώδεις θέσεις, μάρμαρα σε επαφή με σχιστόλιθους, 730 m, 21.4.2007 (Bal. 3429 και Bal. photo. αλφικά άτομα). 1 km ΒΑ του δορυφορικού σταθμού Διονύσου, πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 370 m, 31.3.2008 (Bal. obs.). Περίπου 0,5 km ΒΔ της Νέας Πεντέλης, πρόσφατα καμένες εκτάσεις, μικτό κυρίως σχιστολιθικό υπόστρωμα, 470-490 m, 14.4.2008 (Bal. obs.).

1076. ****Orchis lactea*** Poir. (G bulb, Stenomedit.)
ΝΑ τμήματα Πετρωτής, πετρώδεις θέσεις σε περιοχή με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 350 m, 7.2.2007 (Bal. 2869). Μικρό Αγριλίκι, ΒΑ τμήματα, βραχώδεις πλαγιές με αραιό δάσος *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 150-200 m, 14.2.2007 (Bal. photo.). Περίπου 1 km ΒΑ του Αγίου Πέτρου, πετρώδεις πλαγιές με φρύγανα, μάρμαρα, 350 m, 15.2.2008 (Bal. obs.).

1077. *Orchis morio* L. s.l. (G bulb, Europ.-caucas.)
Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Arbutus* spp., 470-500 m, 20.4.2002 (Bal. 457). Περίπου 0,5 km ΝΔ του αυχένα

της Μπάλας, επίπεδη έκταση με φρύγανα *Cistus* spp., αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 650 m, 31.3.2008 (Bal. 4083).

Τα ταξινομικά γνωρίσματα που χρησιμοποιούνται για τη διάκριση των ειδών *Orchis picta* και *Orchis morio* είναι ασθενή και πολλές φορές τα δύο taxa συγχέονται. Σύμφωνα με τους Krämer & Krämer (1983) στο Πεντελικό φύεται η *O. morio* L., ενώ σύμφωνα με τον Halácsy (1904: 167) η *O. picta* Loisel. Σύμφωνα με τον Delforge (2006) η *O. picta* είναι πιο συχνή από την *O. morio* στη Ν Ευρώπη.

1078. ***Orchis papilionacea*** L. (G bulb, Eurymedit.)
Αγριλίκι, Β του οικισμού Ανατολή, πλαγιές με αραιό δάσος *Juniperus phoenicea*, μάρμαρα, 150 m, 27.4.2003 (Bal. 1268). 1 km ΒΑ του Δορυφορικού Σταθμού Διονύσου, πετρώδεις πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 370 m, 31.3.2008 (Bal. photo.).

1079. ***Orchis provincialis*** Balb. subsp. ***pauciflora*** (Ten.) E.G. Camus (G bulb, Stenomedit.)
0,2 km Ν του Αγίου Πέτρου, αραιή συστάδα *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 530 m, 31.3.2008 (Bal. 4085).

1080. ***Orchis provincialis*** Balb. subsp. ***provincialis*** (G bulb, Stenomedit.)
ΝΔ πλαγιές Μεγάλης Μαυρηνόρας, ανοικτές πετρώδεις θέσεις, μάρμαρα, 550-570 m, 24.4.2003 (Bal. 1192).

1081. ***Orchis quadripunctata*** Cirillo ex Ten. (G bulb, Stenomedit.)
Αγριλίκι, ΝΔ πλαγιές της Ράχης Κατσώνη, φρύγανα και θάμνοι *Quercus coccifera* σε πετρώδη περιοχή με μάρμαρα, 220-270 m, 20.4.2001 (Bal. 263). Περίπου 2,5 km Α του Διονύσου, πετρώδεις σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Arbutus* spp., 470-550 m, 20.4.2002 (Bal. 456). Περίπου 0,5 km Α της Πολιτείας, βραχώδεις εκτάσεις με θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 480-520 m, 9.4.2003 (Bal. 1152). Β του Δορυφορικού Σταθμού Διονύσου, διάκενα θαμνώνων *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 430 m, 31.3.2008 (Bal. obs.).

1082. ***Orchis simia*** Lam. (G bulb, Eurymedit.)
Vierhapper (1919) "Pentelikon, gegen Kephisia".

1083. ***Orchis tridentata*** Scop. s.l. (G bulb, Eurymedit.)
Άνοιξη, ανοίγματα δάσους *Pinus halepensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 400 m, 20.4.2003 (Bal. 1184). Περίπου 0,5 km ΒΔ της Νέας Πεντέλης, πρόσφατα καμένες εκτάσεις, μικτό κυρίως σχιστολιθικό υπόστρωμα, 470-490 m, 14.4.2008 (Bal. 4107).

1084. ****Platanthera chlorantha*** (Custer) Rchb. (G bulb, Europ.-sibir.)

Β τμήματα της κορυφής Πυργάρι, δάσος *Ostrya carpinifolia-Quercus ilex*, σχιστόλιθοι, 1030 m, 23.5.2008 (Bal. 4249).

1085. *Serapias bergonii* E.G. Camus (G bulb, E-Medit.)
Μικρό Αγριλίκι, ΒΑ πλαγιές, αραιό δάσος *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, μάρμαρα, 200 m, 30.3.2007 (Bal. 3117). Καλίσια, πλαγιές μεταξύ Μικρής και Μεγάλης Μαυρηνόρας, φρύγανα και νεαρά άτομα *Pinus halepensis*, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 440-500 m, 5.5.2007 (Bal. 3575). Νέα Μάκρη, από τη θέση Καρλαντέρα έως την Αγία Μαρίνα, ανοίγματα δασών *Pinus halepensis* και θαμνώνες *Cistus monspeliensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 60-120 m, 14.4.2008 (Bal. 4086). Μεταξύ των Δήμων Κηφισιάς και Μελισσίων, πρόσφατα καμένες εκτάσεις, αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, 380-420 m, 23.4.2008 (Bal. 4120).

Η ονοματολογία αυτού του είδους είναι σύμφωνα με τον Delforge (2006).

1086. *Serapias lingua* L. (G bulb, Eurymedit.)
Μεταξύ της κοιλάδας των Καλισίων και της Μεγάλης Μαυρηνόρας, σχιστολιθικές πλαγιές με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, 450-550 m, 24.4.2003 (Bal. 1195). Β πρόποδες Διονυσοβουνίου, αμμώδεις θέσεις σε σχιστολιθική πλαγιά με φρύγανα, 470 m, 25.4.2007 (Bal. 3464).

1087. *Serapias orientalis* (Greuter) H. Baumann & Künkele (G bulb, NE-Stenomedit.)
Περίπου 0,5 km Δ της Νέας Πεντέλης, πετρώδεις εκτάσεις με φρύγανα, μικτό κυρίως σχιστολιθικό υπόστρωμα, 460-490 m, 22.4.2002 (Bal. 508). Νέος Βουτζάς, Δ της λεωφόρου Μαραθώνα, χέρσες εκτάσεις κοντά σε θαμνώνες *Cistus monspeliensis*, 60-70 m, 21.4.2007 (Bal. 3363). Νέα Μάκρη, θέση Καρλαντέρα, ανοίγματα δάσους *Pinus halepensis*, ποταμολιμναίοι σχηματισμοί παρυφών Πεντελικού, 70-110 m, 14.4.2008 (Bal. 4091). Πικέρμι, οικισμός Διώνη, άκρες δρόμων, 170 m, 14.4.2008 (Bal. 4102a).

Το είδος αυτό αναφέρεται για πρώτη φορά από την περιοχή έρευνας στους φυτοκοινωνιολογικούς πίνακες που παραθέτει για την περιοχή της Νέας Μάκρης ο Hermjakob (1977). Η ονοματολογία είναι σύμφωνα με τον Delforge (2006).

1088. *Serapias parviflora* Parl. (G bulb, Eurymedit.)
Πικέρμι, οικισμός Διώνη, άκρες δρόμων, 170 m, 14.4.2008 (Bal. 4102b). Αγριλίκι, ΒΑ τμήματα, πετρώδεις εκτάσεις με αραιούς θάμνους *Olea europaea* subsp. *oleaster*, μάρμαρα, 100-150 m, 23.4.2009 (Bal. 4364).

1089. *Spiranthes spiralis* (L.) Chevall. (G rhiz, Europ.-caucas.)
Διόνυσος, ανοίγματα δάσους *Pinus halepensis*, 23.10.1977 (Yan. 6203). ΒΔ Αγριλίκι, πετρώδεις θέσεις σε αραιό δάσος *Pinus halepensis*, μάρμαρα, 200 m, 20.10.2006 (Bal. 2781). Όρια Κηφισιάς-Νέας Πεντέλης, 100 m Β από τη διασταύρωση προς την κορυφή Πυργάρι, παρυφές δρόμου, 500 m, 27.10.2006 (Bal. 2814). ΝΑ τμήματα Πετρωτής, πετρώδης έκταση με φρύγανα και θάμνους *Quercus coccifera*, μάρμαρα, 350 m, 17.11.2006 (Bal. obs.). Νέα Μάκρη, 0,5 km Ν της Μονής του Οσίου Εφραίμ, αραιό δάσος *Pinus halepensis*, σχιστόλιθοι, 120 m, 31.10.2007 (Bal. obs.).

Το είδος αυτό αναφέρεται για πρώτη φορά από την περιοχή έρευνας στους φυτοκοινωνιολογικούς πίνακες που παραθέτει για την περιοχή της Νέας Μάκρης ο Hermjakob (1977).

TYPHACEAE

1090. ****Typha latifolia*** L. (G rhiz, Cosmop.)
Περίπου στο μέσο της κοιλάδας των Καλισίων, υγρή κοίτη ρέματος, 450 m, 8.5.2003 (Bal. 1358). 30 m Β του φράγματος Ραπεντώσας, παρυφές μικρής λίμνης και στην κοίτη του ρέματος Κιμπιτούγιος, 140 m, 9.5.2007 (Bal. obs.).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Taxa παραθαλάσσιων θέσεων στο δήμο της Νέας Μάκρης

BORAGINACEAE

Echium arenarium Guss. (H scap, Stenomedit.)
Παραλία Νέας Μάκρης, 23.4.2009 (Bal. 4380).

CARYOPHYLLACEAE

Silene sedoides Poir. (T scap, Stenomedit.)
Παραλία Νέας Μάκρης, 6.5.2007 (Bal. 3603).

COMPOSITAE

Anthemis rigida Heldr. (T scap, NE-Medit.)
Παραλία Νέας Μάκρης, 29.4.2007 (Bal. 3529).

Anthemis tomentosa L. (T scap, NE-Medit.)
Παραλία Νέας Μάκρης, 29.4.2007 (Bal. 3530).

CONVOLVULACEAE

Convolvulus oleifolius Desr. (Ch frut, E-Stenomedit.)
Νέα Μάκρη, θέση Μάτι, χωμάτινο ύψωμα δίπλα στην παραλία, μαζί με άτομα *Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa*, 3 m, 11.8.2008 (Bal. 4261).

CRUCIFERAE

Cakile maritima Scop. subsp. ***maritima*** (T scap, Medit.-atl.)
Παραλία Νέας Μάκρης, 31.5.2003 (Bal. 1485).

Malcolmia flexuosa (Sm.) Sm. subsp. ***naxensis*** (Rech. f.) Stork (T scap, NE-Medit.)
Παραλία Νέας Μάκρης, 31.5.2003 (Bal. 1481).

Matthiola tricuspidata (L.) R. Br. (T scap, Stenomedit.)
Παραλία Νέας Μάκρης, 31.5.2003 (Bal. 1480).

FRANKENIACEAE

Frankenia hirsuta L. (Ch suffr, Stenomedit.-C-asiat.)
Παραλία Νέας Μάκρης, 31.5.2003 (Bal. 1483).

LEGUMINOSAE

Lotus cytisoides L. (Ch suffr, Stenomedit.)
Παραλία Νέας Μάκρης, 31.5.2003 (Bal. 1487).

PLUMBAGINACEAE

Limonium sinuatum (L.) Mill. subsp. ***sinuatum*** (H scap, Medit.)
Παραλία Νέας Μάκρης, 31.5.2003 (Bal. 1482).

GRAMINEAE

Catapodium marinum (L.) C.E. Hubb. (T scap, Medit.-atl.)
Παραλία Νέας Μάκρης, 29.4.2007 (Bal. 3532).

Parapholis incurva (L.) C.E. Hubb. (T caesp, Medit.-atl.)
Παραλία Νέας Μάκρης, 29.4.2007 (Bal. 3531).

LILIACEAE

Allium staticiforme Sibth. & Sm. (G bulb, Endem.)
Παραλία Νέας Μάκρης, 31.5.2003 (Bal. 1484).

ΧΛΩΡΙΔΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Γενικά

Η αυτοφυής και ημιαυτοφυής χλωρίδα της εξεταζόμενης περιοχής, σύμφωνα με τα έως τώρα δεδομένα, αποτελείται από 1090 taxa. Με τον όρο taxa συμπεριλάβαμε στην παρούσα διατριβή τις ταξινομικές μονάδες του είδους και του υποείδους. Στον αριθμό αυτό συμπεριλαμβάνονται 69 taxa που καταγράφονται στα έργα των Halácsy (1900-1904, 1908, 1912), Vierhapper (1914, 1919), Rikli & Rübel (1923), Hermjakob (1969), Γιαννίτσαρος (1982b), Krämer & Krämer (1983), Strid (1986a), Strid & Tan (1991) καθώς και taxa των οποίων η παρουσία στην περιοχή επιβεβαιώνεται από δείγματα που υπάρχουν σε διάφορα ερμπάρια, όπως το ΑΤΗ και τα οποία δε βρέθηκαν από εμάς. Από τα 1090 taxa που καταγράφηκαν τα 323 (29,63 %) αποτελούν νέες αναφορές για την περιοχή. Ανάμεσα σε αυτές συμπεριλαμβάνονται 1 νέα αναφορά για την ηπειρωτική Ελλάδα, 1 νέα για τη νότια Ελλάδα, 1 νέα για τη Στερεά Ελλάδα και 27 νέες αναφορές για την Αττική.

Τα καλλιεργούμενα είδη δεν έχουν αριθμηθεί στο χλωριδικό κατάλογο και δεν έχουν συμπεριληφθεί στη χλωριδική ανάλυση που ακολουθεί. Αντίθετα, έχουν αριθμηθεί και έχουν συμπεριληφθεί στη χλωριδική ανάλυση τα επιγενή είδη, σύμφωνα με την ορολογία που καθιέρωσε ο Γιαννίτσαρος (1982a). Επίσης, δεν αριθμήθηκαν και αποκλείστηκαν από τη χλωριδική ανάλυση όλα τα taxa που συλλέχθηκαν στην παραλιακή ζώνη του δήμου Νέας Μάκρης και τα οποία αναφέρονται συνοπτικά στο τέλος του χλωριδικού καταλόγου.

Τα 1090 taxa που συμπεριλαμβάνονται στη χλωριδική ανάλυση κατανέμονται σε 91 οικογένειες και 465 γένη. Από αυτά 14 είναι Πτεριδόφυτα και τα 1076 Σπερματόφυτα. Από τα τελευταία, 5 είναι Γυμνόσπερμα και 1071 Αγγειόσπερμα. Τέλος, από τα Αγγειόσπερμα 845 ανήκουν στα Δικοτυλήδονα και 226 στα Μονοκοτυλήδονα (Πίνακας 23).

Η αναλογία Μονοκοτυλήδονων/Δικοτυλήδονων είναι 1: 3,74. Από τη σύγκριση της αναλογίας αυτής με άλλες από διάφορες περιοχές της Ελλάδας (Πίνακας 24) προκύπτει

Πίνακας 23. Κατανομή της χλωρίδας του Πεντελικού όρους στις μεγάλες ταξινομικές μονάδες.

Ταξινομική μονάδα	**Οικογένειες**	**Γένη**	**Taxa (είδη και υποείδη)**
Pteridophyta	3	9	14
Gymnospermae	3	3	5
Angiospermae Dicotyledones	75	356	845
Angiospermae Monocotyledones	10	97	226
Σύνολο	**91**	**465**	**1090**

ότι ο λόγος αυτός έχει την αμέσως μεγαλύτερη τιμή από την αντίστοιχη του όρους Βερμίου, περιοχή με την οποία το Πεντελικό παρουσιάζει μικρή φυτογεωγραφική συγγένεια σε σχέση με άλλες περιοχές που εξετάστηκαν. Επίσης, δεν παρατηρούμε κάποια συσχέτιση του λόγου αυτού με τον ηπειρωτικό ή μη χαρακτήρα μιας περιοχής. Από τα παραπάνω φαίνεται πως ο λόγος αυτός δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με το βαθμό χλωριδικής συγγένειας διαφορετικών περιοχών.

Πίνακας 24. Αναλογία Μονοκοτυλήδονων/Δικοτυλήδονων στις χλωρίδες διαφόρων περιοχών της Ελλάδας.

Πεντελικό	1 : 3,74
Πατέρας (Κωνσταντινίδης 1997)	1 : 4,5
Κιθαιρών (Κωνσταντινίδης 1997)	1 : 3,8
Γεράνεια (Κωνσταντινίδης 1997)	1 : 3,9
Κυλλήνη (Δημόπουλος 1993)	1 : 3,9
Ερύμανθος (Μαρούλης 2003)	1 : 4,5
Οίτη (Καρέτσος 2002)	1 : 4,6
Τυμφρηστός (Δημητρέλλος 2005)	1 : 4,25
Βέρμιο (Χοχλιούρος 2005)	1 : 3,59
Σάμος (Χριστοδουλάκης 1986)	1 : 4,18
Νησιά Σαρωνικού (Βαλλιανάτου 2005)	1 : 3,89

Από τις 91 οικογένειες της χλωρίδας της περιοχής μόνο οι 18 αντιπροσωπεύονται με περισσότερα από 15 taxa. Οι οικογένειες αυτές περιλαμβάνουν 809 taxa δηλαδή το 74,22 % της συνολικής χλωρίδας. Οι 10 πλουσιότερες σε αριθμό taxa οικογένειες είναι κατά σειρά: *Leguminosae* (135), *Compositae* (122), *Gramineae* (97), *Cruciferae* (57), *Caryophyllaceae* (55), *Labiatae* (45), *Liliaceae* (44), *Umbelliferae* (40), *Orchidaceae* (38), *Scrophulariaceae* (29). Οι ίδιες οικογένειες, με μικρές διαφορές ως προς τη σειρά κατάταξής τους, θεωρούνται οι πλουσιότερες και πολλών άλλων περιοχών της Ελλάδας. Αξιοσημείωτη είναι η υπεροχή των *Leguminosae* έναντι των *Compositae* κάτι το οποίο είναι γνωστό κυρίως από νησιωτικές περιοχές της Ελλάδας, όπως τα Κύθηρα (Γιαννίτσαρος 1969), τη Σάμο (Χριστοδουλάκης 1986), τη Σκιάθο (Οικονομίδου 1969), τα νησιά του Σαρωνικού (Βαλλιανάτου 2005) κ.ά. Αντίθετα, στα όρη της Δυτικής Αττικής (Κωνσταντινίδης 1997) και κυρίως σε περιοχές σχετικά μεγάλου υψομέτρου της ηπειρωτικής Ελλάδας, όπως την Κυλλήνη (Δημόπουλος 1993), τον Ερύμανθο (Μαρούλης 2003), την Οίτη (Καρέτσος 2002), τον Τυμφρηστό (Δημητρέλλος 2005), τα Βαρδούσια (Βλάχος 2006), το Βέρμιο (Χοχλιούρος 2005) κ.ά. είναι σαφής η υπεροχή των *Compositae* έναντι των *Leguminosae*. Γενικότερα η σειρά των πλουσιότερων σε taxa οικογενειών προσομοιάζει περισσότερο με αυτή περιοχών με έντονο μεσογειακό χαρακτήρα παρά με αυτή ηπειρωτικών περιοχών με μεγάλο υψόμετρο.

Πίνακας 25. Οι 10 πλουσιότερες σε taxa οικογένειες της χλωρίδας του Πεντελικού.

α/α	**Οικογένειες**	**Αριθμός taxa**
1	Leguminosae	135
2	Compositae	122
3	Gramineae	97
4	Cruciferae	57
5	Caryophyllaceae	55
6	Labiatae	45
7	Liliaceae	44
8	Umbelliferae	40
9	Orchidaceae	38
10	Scrophulariaceae	29
	Σύνολο	**662**

Ανάλυση βιομορφών - βιοφάσμα

Οι φυτικοί οργανισμοί αποκτούν υπό την επίδραση των παραγόντων του περιβάλλοντος και ιδιαίτερα του κλίματος, μια συγκεκριμένη βλαστητική μορφή ή αλλιώς βιομορφή. Οι βιομορφές εκτός του ότι αποτελούν χαρακτηριστικό γνώρισμα της ιδιοσυστασίας των ειδών, αποτελούν βοηθητικό μέσο για τον προσδιορισμό του βιοκλιματικού χαρακτήρα της χλωρίδας μιας περιοχής. Είναι γνωστό πως οι κλιματικές συνθήκες που επικρατούν σε μια περιοχή ευθύνονται σημαντικά για την επικράτηση της μιας ή της άλλης βιομορφής. Για παράδειγμα, σε τροπικές περιοχές με ομοιόμορφο θερμό και υγρό κλίμα κυριαρχούν τα φανερόφυτα, στις παραμεσόγειες περιοχές με θερμό και ξηρό καλοκαίρι τα θερόφυτα, ενώ οι εύκρατες περιοχές με ψυχρό χειμώνα και δροσερό καλοκαίρι, σύμφωνα με τον Emberger (1967), βιοκλιματικά μπορούν να χαρακτηριστούν ως ζώνες των ημικρυπτόφυτων. Πρέπει να σημειωθεί ότι ορισμένα taxa εμφανίζονται με περισσότερες από μία βιομορφές, ως αποτέλεσμα των διαφορετικών οικολογικών συνθηκών τις οποίες αντιμετωπίζουν στους διάφορους τόπους που φύονται. Στις περιπτώσεις αυτές έχει ληφθεί υπ' όψη η επικρατούσα βιομορφή του συγκεκριμένου taxon στην περιοχή έρευνας.

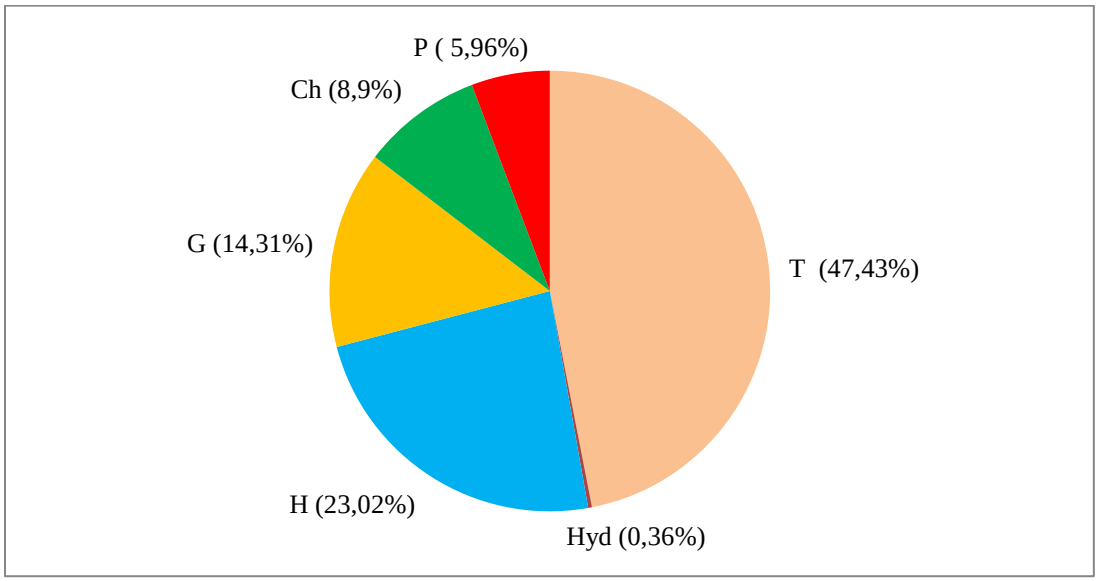
Σύμφωνα με το σύστημα που ακολουθήσαμε (Raunkiaer 1934, 1937, βλέπε Κεφ. «Υλικά και μέθοδοι»), κριτήριο για τη διάκριση των ανωτέρων φυτών σε βιομορφές είναι η θέση που έχουν οι οφθαλμοί ανανέωσης σε σχέση με την επιφάνεια του εδάφους και ο τρόπος με τον οποίο διέρχονται τα φυτά τη δυσμενή γι' αυτά περίοδο του έτους (ψύχος του χειμώνα στις εύκρατες περιοχές, ξηρασία του καλοκαιριού στις υποτροπικές). Το σύνολο των ποσοστών των βιομορφών που συμμετέχουν στη σύνθεση της χλωρίδας μιας περιοχής ονομάζεται βιολογικό φάσμα ή βιοφάσμα της περιοχής.

Όπως προκύπτει από την ανάλυση του βιοφάσματος του Πεντελικού (Πίνακας 26, Εικόνα 32) κυρίαρχη βιομορφή είναι αυτή των θερόφυτων με ποσοστό 47,43%. Ακολουθούν τα ημικρυπτόφυτα με σαφώς μικρότερο αλλά υπολογίσιμο ποσοστό (23,02%), τα γεώφυτα με 14,31%, ενώ με μικρότερα ποσοστά αντιπροσωπεύονται τα χαμαίφυτα (8,9%) και τα φανερόφυτα (5,96%). Ελάχιστα εκπροσωπούνται τα υδρόφυτα (0,36%) εξαιτίας του περιορισμένου σχετικά αριθμού οικότοπων στην περιοχή, που ικανοποιούν τις απαιτήσεις της κατηγορίας αυτής.

Πίνακας 26. Κατηγορίες βιομορφών, αριθμός taxa και ποσοστό της κάθε κατηγορίας στη χλωρίδα του Πεντελικού.

Κατηγορία βιομορφών	Θερόφυτα (T)	Ημικρυπτό-φυτα (H)	Γεώφυτα (G)	Χαμαίφυτα (Ch)	Φανερόφυτα (P)	Υδρόφυτα (Hyd)
Αριθμός taxa	517	251	156	97	65	4
Ποσοστό	47,43%	23,02%	14,31%	8,9%	5,96%	0,36%

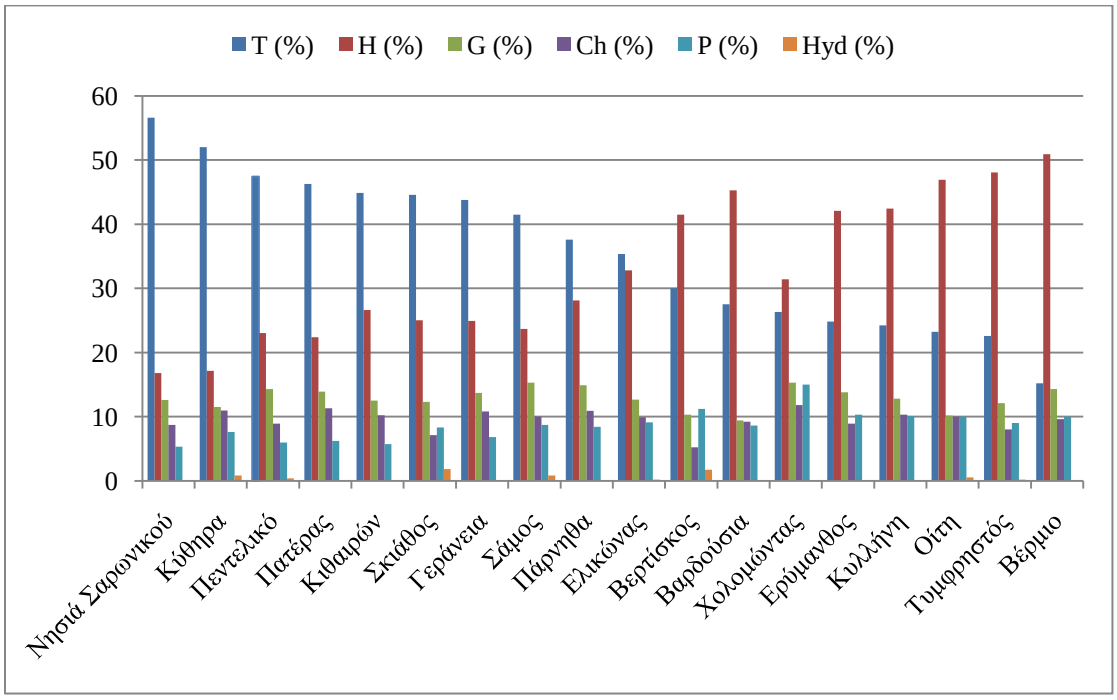
Εικόνα 32. Γραφική παράσταση του βιοφάσματος της χλωρίδας του Πεντελικού όρους.



Όπως παρατηρούμε από τη σύγκριση βιοφασμάτων διαφόρων περιοχών της Ελλάδας (Πίνακας 27, Εικόνα 33) αξιοσημείωτες διαφορές παρατηρούνται μόνο στις κατηγορίες των θερόφυτων και των ημικρυπτόφυτων. Είναι γνωστό άλλωστε ότι οι καθοριστικής σημασίας βιομορφές, που εκφράζουν βιοκλιματικά τον εύκρατο ή υποτροπικό χαρακτήρα μιας περιοχής είναι αντίστοιχα τα ημικρυπτόφυτα και τα θερόφυτα (Αθανασιάδης & Δρόσος 1990), όπως προκύπτει από την επικράτησή τους σε αντίστοιχα βιοφάσματα. Αντίθετα, όπως παρατηρούμε στον ίδιο πίνακα δε φαίνεται να υπάρχει κάποια συσχέτιση των ποσοστών των γεώφυτων και των χαμαίφυτων με τον ηπειρωτικό ή μη χαρακτήρα μιας περιοχής. Γενικότερα μπορούμε να εξάγουμε το συμπέρασμα ότι το ποσοστό των θερόφυτων αυξάνεται από βορρά προς νότο και όσο

Πίνακας 27. Σύγκριση του βιοφάσματος του Πεντελικού με τα βιοφάσματα ηπειρωτικών ή νησιωτικών περιοχών της Ελλάδας (με βάση τη φθίνουσα πορεία του ποσοστού των θερόφυτων).

ΠΕΡΙΟΧΕΣ	T (%)	H (%)	G (%)	Ch (%)	P (%)	Hyd (%)
Νησιά Σαρωνικού (Βαλλιανάτου 2005)	56,6	16,8	12,6	8,7	5,3	-
Κύθηρα (Γιαννίτσαρος 1969)	52	17,15	11,48	10,93	7,61	0,83
Πεντελικό	47,43	23,02	14,31	8,9	5,96	0,36
Πατέρας (Κωνσταντινίδης 1997)	46,3	22,4	13,9	11,3	6,2	-
Κιθαιρών (Κωνσταντινίδης 1997)	44,9	26,6	12,5	10,2	5,7	0,1
Σκιάθος (Οικονομίδου 1969)	44,6	25	12,3	7,1	8,3	1,8
Γεράνεια (Κωνσταντινίδης 1997)	43,8	24,9	13,7	10,8	6,8	0,1
Σάμος (Χριστοδουλάκης 1986)	41,5	23,7	15,3	10	8,7	0,8
Πάρνηθα (Aplada & al. 2007)	37,6	28,1	14,9	10,9	8,4	0,1
Ελικώνας (Κοκμοτός 2008)	35,35	32,83	12,65	9,9	9,11	0,16
Βερτίσκος (Παυλίδης 1982)	30	41,5	10,3	5,2	11,2	1,7
Βαρδούσια (Βλάχος 2006)	27,5	45,3	9,4	9,2	8,6	-
Χολομώντας (Βολιώτης 1967)	26,3	31,4	15,3	11,8	15	-
Ερύμανθος (Μαρούλης 2003)	24,8	42,1	13,8	8,9	10,3	0,1
Κυλλήνη (Δημόπουλος 1993)	24,24	42,46	12,8	10,3	10,1	0,1
Οίτη (Καρέτσος 2002)	23,23	46,94	10,17	10,02	10,02	0,51
Τυμφρηστός (Δημητρέλλος 2005)	22,6	48,1	12,1	8	9	0,2
Βέρμιο (Χοχλιούρος 2005)	15,2	50,9	14,3	9,6	10	-
Βόρας (Voliotis 1979)	14,2	56,6	11	7,1	9,6	1,3



Εικόνα 33. Σύγκριση του βιοφάσματος του Πεντελικού με τα βιοφάσματα ηπειρωτικών ή νησιωτικών περιοχών της Ελλάδας (με βάση τη φθίνουσα πορεία του ποσοστού των θερόφυτων).

μεταβαίνουμε από ηπειρωτικές και μεγάλου υψομέτρου περιοχές προς θερμότερες παραθαλάσσιες. Αντίθετη πορεία ακολουθεί το ποσοστό των ημικρυπτόφυτων.

Το ποσοστό των θερόφυτων στο Πεντελικό είναι το υψηλότερο μεταξύ των ορεινών περιοχών της Ελλάδας που εξετάστηκαν (Πίνακας 27, Εικόνα 33), γεγονός το οποίο υποδηλώνει τον ιδιαίτερα έντονο μεσογειακό χαρακτήρα της περιοχής. Η ιδιαιτερότητα αυτή του Πεντελικού σε σχέση με άλλα όρη μπορεί να αποδοθεί στη γειτνίασή του με τη θαλάσσια περιοχή του Ν Ευβοϊκού Κόλπου, στις ξηροθερμικότερες συνθήκες που επικρατούν κυρίως στα Ν τμήματά του, ειδικότερα προς την πλευρά των Μεσογείων, και στο χαμηλό του υψόμετρο. Επιπρόσθετα, η χλωρίδα της περιοχής έχει εμπλουτιστεί με πλήθος ετήσιων επιγενών ειδών και έχει δεχθεί ίσως την εντονότερη ανθρώπινη επίδραση, σε σχέση με άλλα όρη, γεγονότα που αυξάνουν ακόμη περισσότερο την υπεροχή των θερόφυτων έναντι των άλλων βιομορφών. Το ποσοστό των θερόφυτων στα

Πίνακας 28. Κατηγορίες βιομορφών των 10 πλουσιότερων σε taxa οικογενειών της χλωρίδας του Πεντελικού.

Οικογένειες	Taxa	Βιομορφές					
		T	H	G	Ch	P	Hyd
Leguminosae	135	98	19	2	9	7	-
Compositae	122	61	49	7	4	1	-
Gramineae	97	58	33	6	-	-	-
Cruciferae	57	38	7	-	11	-	1
Caryophyllaceae	55	38	11	-	6	-	-
Liliaceae	44	-	1	39	3	1	-
Labiatae	45	6	16	-	19	3	-
Umbelliferae	40	17	18	2	1	1	1
Orchidaceae	38	-	-	38	-	-	-
Scrophulariaceae	29	19	8	-	2	-	-

επιγενή αγγίζει το 62,75 %, μεγαλύτερο από αυτό στο σύνολο της χλωρίδας. Ωστόσο, το υψηλό ποσοστό των θερόφυτων και των επιγενών οφείλεται, τουλάχιστον εν μέρει, στο ότι η περιοχή έρευνας περιλαμβάνει επίσης αρκετές αστικές και ημιαστικές περιοχές. Χλωριδικές μελέτες που έγιναν στην ευρύτερη αστική και ημιαστική περιοχή της Πάτρας (Chronopoulos & Christodoulakis 1996), έδειξαν ότι η χλωρίδα της περιλαμβάνει ιδιαίτερα υψηλό ποσοστό θερόφυτων (53,7%), που σύμφωνα με τους συγγραφείς οφείλεται κυρίως στη μακρά ξηρή περίοδο αλλά και σε ένα βαθμό στο «αστικό περιβάλλον» (“city factor”). Ιδιαίτερα πλούσιες σε θερόφυτα είναι και οι πρόσφατα καμένες περιοχές που καλύπτουν μεγάλο τμήμα της εξεταζόμενης περιοχής.

Το ποσοστό των θερόφυτων στην εξεταζόμενη περιοχή υπολείπεται μόνο του αντίστοιχου νησιωτικών περιοχών με ακόμη εντονότερο μεσογειακό χαρακτήρα, όπως των νησιών του Σαρωνικού και των Κυθήρων. Το υψηλότερο, όμως, ποσοστό των ημικρυπτόφυτων στο βιοφάσμα του Πεντελικού, το διαφοροποιεί από τις παραπάνω περιοχές υποδηλώνοντας και ένα ασθενή ορεινό χαρακτήρα σε αντίθεση με τα εν λόγω νησιά, στα οποία λείπουν περιοχές μεγάλου υψόμετρου. Από τα νησιά που εξετάστηκαν

μεγαλύτερες ομοιότητες παρουσιάζονται με το βιοφάσμα της Σάμου, λόγω των υψηλών κορυφών που διαθέτει και με της Σκιάθου, λόγω των υγρότερων συνθηκών που επικρατούν σε σχέση με τα Κύθηρα και τα νησιά του Σαρωνικού.

Από τις περιοχές με ηπειρωτικότερο χαρακτήρα που εξετάστηκαν τη μεγαλύτερη ομοιότητα, όπως αναμενόταν, παρουσιάζει το βιοφάσμα του Πεντελικού με αυτό των ορέων της Δ Αττικής και ιδιαίτερα με αυτό του Πατέρα. Οι μεγαλύτερες ομοιότητες που παρατηρούνται με το βιοφάσμα του Πατέρα μπορούν να αποδοθούν όχι μόνο στη γεωγραφική εγγύτητα και στις παρόμοιες κλιματολογικές συνθήκες αλλά και στο ότι τα δύο αυτά όρη της Αττικής έχουν σχεδόν το ίδιο υψόμετρο. Αντίθετα, η ακόμη πλησιέστερη στο Πεντελικό Πάρνηθα παρουσιάζει μικρότερη αναλογία θερόφυτων-ημικρυπτόφυτων. Αυτό φαίνεται πως έχει σχέση με το μεγαλύτερο υψόμετρο της Πάρνηθας και με την ευρεία έκταση που καλύπτουν σε αυτή οι περιοχές με υψόμετρο άνω των 1000 m. Αντίθετα, στο Πεντελικό η έκταση των περιοχών με υψόμετρο άνω των 1000 m είναι πρακτικά αμελητέα αν λάβουμε υπ' όψη και το ότι ένα μεγάλο τμήμα αυτών καταλαμβάνεται από τις εγκαταστάσεις της πρώην αεροπορικής βάσης.

Όπως προκύπτει από τον Πίνακα 28 η υπεροχή των θερόφυτων είναι φανερή και στις περισσότερες από τις 10 πολυπληθέστερες οικογένειες της χλωρίδας του Πεντελικού. Εντονότερο είναι το φαινόμενο στην οικογένεια *Leguminosae*. Εξαίρεση αποτελούν οι οικογένειες *Labiatae* και *Umbelliferae*, όπου επικρατούν τα ημικρυπτόφυτα. Η οικογένεια *Labiatae* διακρίνεται επίσης για τον υψηλό αριθμό χαμαίφυτων, φαινόμενο που παρατηρείται σε όλες σχεδόν τις περιοχές της Ελλάδας. Η οικογένεια *Orchidaceae* αποτελείται αποκλειστικά από γεώφυτα, ενώ συντριπτική είναι η υπεροχή των γεώφυτων και στην οικογένεια *Liliaceae*. Φτωχότερες σε αντιπροσώπους στις οικογένειες αυτές είναι η κατηγορία των φανερόφυτων και ιδιαίτερα των υδρόφυτων.

Χωρολογική ανάλυση

1. Εισαγωγή

Στη σύνθεση της χλωρίδας μιας περιοχής συμμετέχουν taxa με διαφορετική γεωγραφική εξάπλωση. Η χωρολογική ανάλυση, η συστηματική δηλαδή θεώρηση των γεωγραφικών προελεύσεων των φυτικών taxa και η κατάταξή τους σε μεγάλες χωρολογικές ενότητες συμβάλλει, όπως και η ανάλυση σε βιομορφές, στον προσδιορισμό του χαρακτήρα της χλωρίδας μιας περιοχής.

Η χωρολογική σύνθεση της χλωρίδας μιας περιοχής εξαρτάται τόσο από αβιοτικούς παράγοντες, όπως η γεωγραφική της θέση, η γεωμορφολογία, το γεωλογικό υπόβαθρο, η παλαιογεωγραφία, η εδαφική σύνθεση και το κλίμα, όσο και από βιοτικούς παράγοντες που έχουν σχέση κυρίως με το γενετικό υλικό των διαφόρων φυτικών taxa. Σημαντικό ρόλο στην επέκταση ή τον περιορισμό της εξάπλωσης πολλών taxa, ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια, έχει παίξει η ανθρώπινη δραστηριότητα.

Η ένταξη των φυτικών taxa σε χωρολογικές κατηγορίες είναι διεργασία δύσκολη και οδηγεί αναπόφευκτα στην απώλεια ειδικότερων πληροφοριών που αφορούν την εξάπλωσή τους. Taxa που ανήκουν στην ίδια ομάδα γεωστοιχείων, παρουσιάζουν πολλές φορές σημαντικές διαφορές στις γεωγραφικές τους εξαπλώσεις. Τέλος, στις περιπτώσεις που η εξάπλωση ενός taxon είναι ασυνεχής, οι σποραδικές, απομακρυσμένες της κύριας κατανομής θέσεις του, δεν λαμβάνονται υπόψη στο χωρολογικό χαρακτηρισμό του συγκεκριμένου taxon (Φοίτος 1987, Γιαννίτσαρος 2003).

Ο χαρακτηρισμός των γεωστοιχείων που συμμετέχουν στη σύνθεση της χλωρίδας του Πεντελικού έγινε σύμφωνα με τον Pignatti (1982) με μικρές τροποποιήσεις (βλέπε επίσης το Κεφ. «Υλικά και μέθοδοι»). Η ομαδοποίηση των γεωστοιχείων και η ένταξή τους σε ευρύτερες χωρολογικές ενότητες αποσκοπεί στην καλύτερη επεξεργασία των δεδομένων και στην ευκολότερη σύγκρισή τους με αντίστοιχα από άλλες περιοχές. Οι χωρολογικές ενότητες που διακρίθηκαν στην περιοχή περιγράφονται ως εξής:

1. Κοσμοπολιτική-Υποκοσμοπολιτική ενότητα: Περιλαμβάνει taxa, τα οποία εμφανίζουν ευρεία εξάπλωση σε όλο τον κόσμο (Κοσμοπολιτικά) ή των οποίων η παγκόσμια εξάπλωση διακόπτεται σε ορισμένες μεγάλες περιοχές, όπως ήπειροι ή κλιματικές ζώνες (Υποκοσμοπολιτικά).

2. Τροπική-Υποτροπική ενότητα: Αποτελείται από taxa που έχουν ως κύρια περιοχή εξάπλωσης την τροπική και την υποτροπική-θερμή ζώνη.

3. Εύκρατη ενότητα: Περιλαμβάνει taxa, τα οποία παρουσιάζουν κύρια εξάπλωση στις κλιματικά εύκρατες περιοχές της Ευρώπης, της Ασίας και της Β Αφρικής.

4. Ευρασιατική ενότητα: Αποτελείται από taxa, των οποίων η εξάπλωση είναι διηπειρωτική και περιλαμβάνει μεγάλες εκτάσεις της Ευρώπης και της Ασίας, χωρίς να υπάρχει επικέντρωση στο μεσογειακό χώρο.

5. Βόρεια ενότητα: Αποτελείται από taxa, τα οποία έχουν ως κύρια περιοχή εξάπλωσης την ψυχρή και την ψυχρή-εύκρατη ζώνη της Ευρώπης, της Ασίας και της Β Αμερικής.

6. Ευρωπαϊκή ενότητα: Αποτελείται από taxa με κύρια εξάπλωση στις μη μεσογειακές περιοχές της Ευρώπης.

7. 8. και 9. Αφρικανική, Αμερικανική και Αυστραλιανή ενότητα: Περιλαμβάνει taxa που κατάγονται από την Αφρική, την Αυστραλία και διάφορες χώρες της Αμερικανικής ηπείρου και τα οποία σήμερα μπορεί να εμφανίζουν ευρεία εξάπλωση σε πολλές περιοχές της γης, όπως συμβαίνει π.χ. με πολλά taxa του γένους *Amaranthus.* Τα taxa αυτά στις περισσότερες περιπτώσεις έχουν εγκλιματισθεί και εμφανίζονται στην εξεταζόμενη περιοχή ως επιγενή.

10. Μεσογειακή ενότητα: Περιλαμβάνει taxa, τα οποία παρουσιάζουν ως κύρια περιοχή εξάπλωσής τους ολόκληρη τη μεσογειακή λεκάνη ή τμήματά της. Τα taxa αυτά μπορεί να περιορίζονται στις μεσογειακές ακτές (Stenomedit.) ή να επεκτείνονται περισσότερο προς τα ηπειρωτικά (Eurymedit.), να περιορίζονται στο ανατολικό (E-Medit.) ή το δυτικό τμήμα (W-Medit.) της Μεσογείου ή σε άλλα διαμερίσματά της. Ο όρος 'mont.' προσδιορίζει taxa με ορεινή εξάπλωση, ενώ χαρακτηρίζονται ως 'orof.' τα taxa με κύρια εξάπλωση στις αλπικές και τις υπαλπικές περιοχές. Στην ενότητα αυτή εντάσσονται και τα βαλκανικά και ελληνικά ενδημικά γεωστοιχεία. Εξαιτίας όμως, της περιορισμένης τους εξάπλωσης παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον και εξετάζονται χωριστά.

11. Μεσογειακή – Εξωμεσογειακή ενότητα: Περιλαμβάνει διπλόχωρα γεωστοιχεία των οποίων η μία περιοχή εξάπλωσης είναι η Μεσόγειος και η δεύτερη περιοχή εξάπλωσης είναι γειτονική του μεσογειακού χώρου (Medit.-turan., Medit.-macarones.)

Πίνακας 29. Ομαδοποίηση των γεωστοιχείων της χλωρίδας του Πεντελικού σε χωρολογικές ενότητες.

ΧΩΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΟΜΑΔΕΣ ΓΕΩΣΤΟΙΧΕΙΩΝ
Κοσμοπολιτική Υποκοσμοπολιτική	Cosmop., Cosmop.-temp., Subcosmop., Cosmop.-subtrop., Termocosmop.
Τροπική – Υποτροπική	Pantrop., Palaeotrop., Palaeosubtrop., Pantrop.-subtrop., N-Ind., N-African.
Εύκρατη	Palaeotemp., Temp.-asiat.
Ευρασιατική	Asiat., W-Asiat., SW-Asiat., Eurasiat., Eurasiat.-temp., Europ.-caucas., S-Europ.-caucas., SE-Europ.-caucas., Europ.-S-sibir., Europ.-centrosib., E-Europ.-W-asiat., E-Medit.-EC-asiat., S-Europ.-W-asiat., C-Europ.-W-asiat., S-Europ.-turan., S-Europ.-S-sibir., S-Europ.-pont., SE-Europ.-S-sibir., SE-Europ.-subsibir., SE-Europ.-pont., SE-Europ.-centr.-asiat., SE-Europ.-W-asiat., Europ.-orient.-turan., Eurymedit.-asiat., Eurymedit.-C-asiat., Eurymedit.-S-sibir., Stenomedit.-asiat., Stenomedit.-SW-asiat., Stenomedit.-N-asiat., Orof.-Eurasiat., Orof.-SE-Europ.-W-asiat., Orof.-S-Europ.-pont., Orof.-Medit.-C-asiat., Orof.-SE-Europ.-caucas., Pont., Turan., S-Sibir.-S-europ., E-Asiat., C-Asiat., Chin.
Βόρεια	Circumbor.
Ευρωπαϊκή	Europ., Medioeurop., W-Europ., S-Europ., SE-Europ., SW-Europ., Orof.-Europ., Orof.-S-Europ., Orof.-SE-Europ.
Αφρικανική	S-African.
Αμερικανική	American., N-American., S-American., C-American., C-S-American., Trop.-American.
Αυστραλιανή	Australian.
Μεσογειακή	Medit., Medit.-mont., Eurymedit., Stenomedit., E-

	Medit., E-Medit.-mont., E-Stenomedit., C-E-Medit., W-Medit., W-Stenomedit., SE-Medit.-mont., SW-Medit., N-Medit., N-Medit.-mont., N-Stenomedit., NE-Medit., NE-Medit.-mont., NE-Stenomedit., Orof.-Medit., Orof.-E-Medit., Orof.-E-Stenomedit., Orof.-Stenomedit.-orient., Orof.-NE-Medit., Orof.-Balkan., S-Balkan., S-Balkan.-anat., Balkan.-anat., Balkan.-It., Endem.
Μεσογειακή-Εξωμεσογειακή	Medit.-atl., Medit.-subatl., Medit.-macarones., Medit.-mont.-orient., Medit.-N-orient., Medit.-pont., Medit.-turan., Eurymedit.-turan., Eurymedit.-pont., Eurymedit.-atl., Eurymedit.-macarones., Eurymedit.-orient., Eurymedit.-subatl., Stenomedit.-macarones., Stenomedit.-orient., Stenomedit.-N-orient., Stenomedit.-turan., E-Medit.-caucas., E-Medit.-orient., E-Medit.-turan., E-Stenomedit.-orient., E-Stenomedit.-turan., S-Medit., S-Medit.-W-asiat., S-Medit.-turan., S-Medit.-macarones., S-Medit-S-African., S-Stenomedit.-macarones., SE-Medit.-pont., NE-Medit.-pont., NE-Medit.-turan., NE-Stenomedit.-turan., Orof.-Medit.-turan., Submedit.-subatl.

2. Χωρολογική ανάλυση

Τα αποτελέσματα της χωρολογικής ανάλυσης της χλωρίδας του Πεντελικού συνοψίζονται στον Πίνακα 30. Η αριθμητική και ποσοστιαία αναλογία των γεωστοιχείων κάθε ενότητας συνθέτει το χωρολογικό φάσμα της χλωρίδας της περιοχής που απεικονίζεται και γραφικά (Εικόνα 34). Από την εξέταση του χωρολογικού φάσματος της περιοχής μπορούμε να κάνουμε τις ακόλουθες διαπιστώσεις:

Η μεσογειακή χωρολογική ενότητα υπερέχει σαφώς όλων των άλλων με ποσοστό 57,8 %. Τμήμα ουσιαστικά της ενότητας αυτής αποτελούν και τα βαλκανικά και

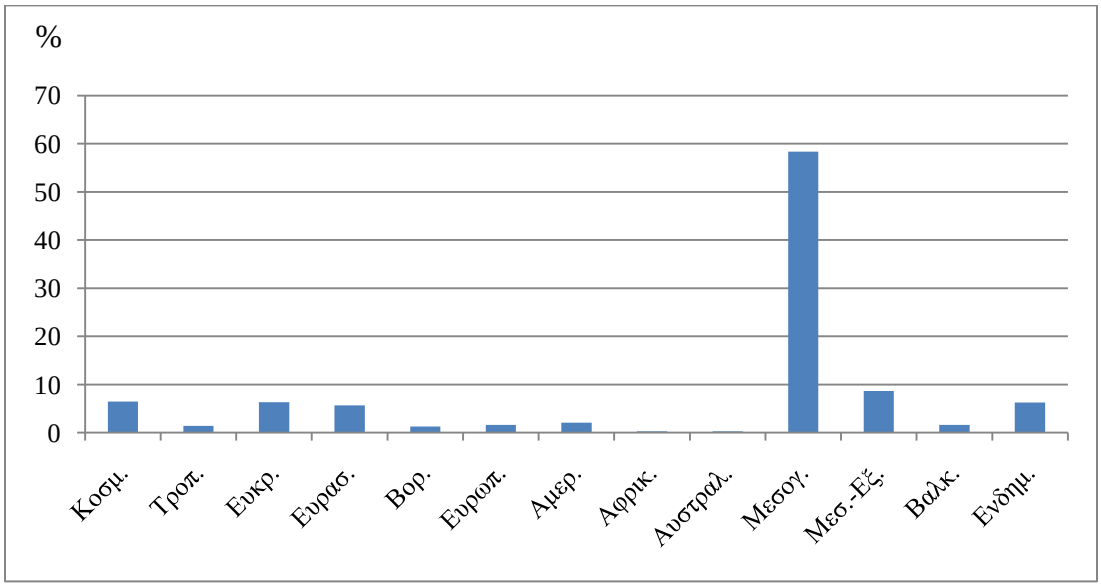
Πίνακας 30. Αριθμητική και ποσοστιαία συμμετοχή των γεωστοιχείων των διαφόρων χωρολογικών ενοτήτων στη χλωρίδα του Πεντελικού όρους.

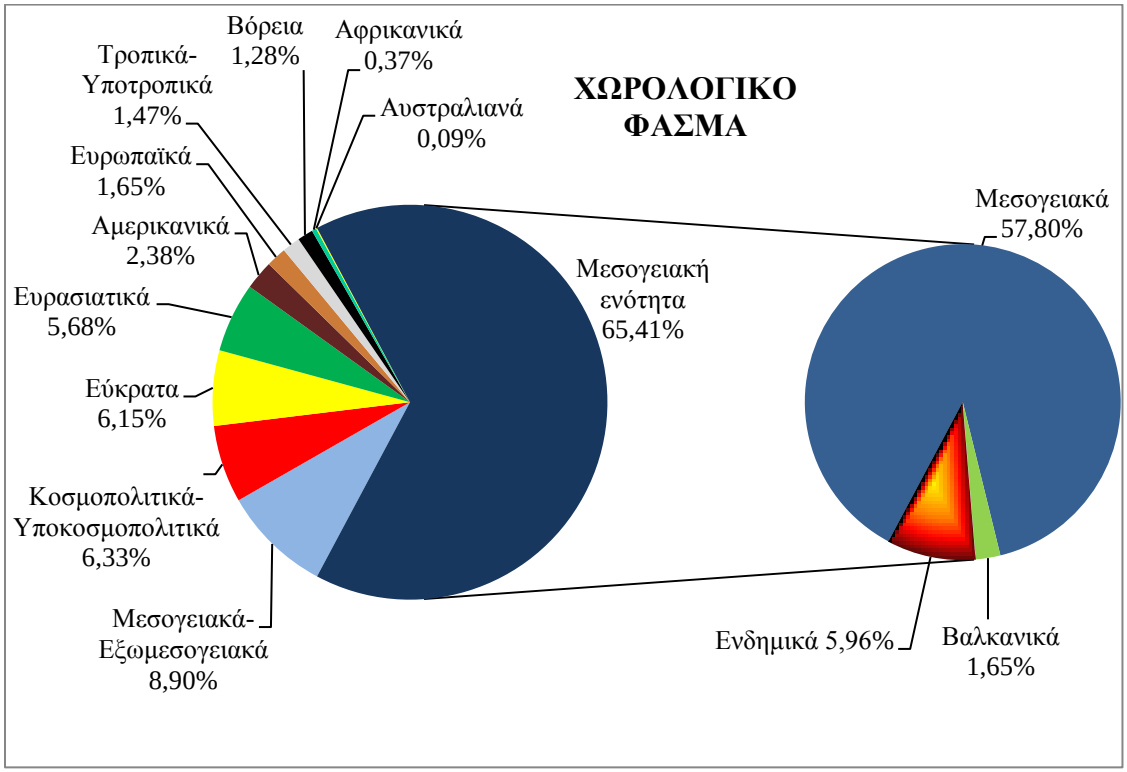
Χωρολογική ενότητα	**Αριθμός taxa**	**Ποσοστό %**
Κοσμοπολιτικά-Υποκοσμοπολιτικά	69	6,33
Τροπικά-Υποτροπικά	16	1,47
Εύκρατα	67	6,15
Ευρασιατικά	62	5,68
Βόρεια	14	1,28
Ευρωπαϊκά	18	1,65
Αμερικανικά	26	2,38
Αφρικανικά	4	0,37
Αυστραλιανά	1	0,09
Μεσογειακά-Εξωμεσογειακά	97	8,9
Μεσογειακά**	630	57,8
Βαλκανικά**	18	1,65
Ενδημικά ελληνικά**	65	5,96
Σύνολο	1087	99,72*

*Ποσοστό <100 % επειδή για ορισμένα taxa δεν έχει προσδιοριστεί ο χωρολογικός χαρακτήρας. **Τα μεσογειακά, τα βαλκανικά και τα ελληνικά ενδημικά συνιστούν τη μεσογειακή χωρολογική ενότητα (65,41%).

ελληνικά ενδημικά taxa ανεβάζοντας περαιτέρω το ποσοστό των μεσογειακών γεωστοιχείων σε 65,41 % επί του συνόλου της χλωρίδας. Ακολουθούν σε μεγάλη απόσταση τα μεσογειακά-εξωμεσογειακά με 8,9% και με διαρκώς μειούμενα ποσοστά τα κοσμοπολιτικά-υποκοσμοπολιτικά (6,33%), τα εύκρατα (6,15%), τα ευρασιατικά (5,68%) και τα αμερικανικά (2,38%). Τα μικρά ποσοστά των βορείων (1,28%), των τροπικών-υποτροπικών (1,47%) και των ευρωπαϊκών (1,65%), δηλώνουν τη μικρή επίδραση των γεωστοιχείων αυτών στην χλωρίδα του Πεντελικού.

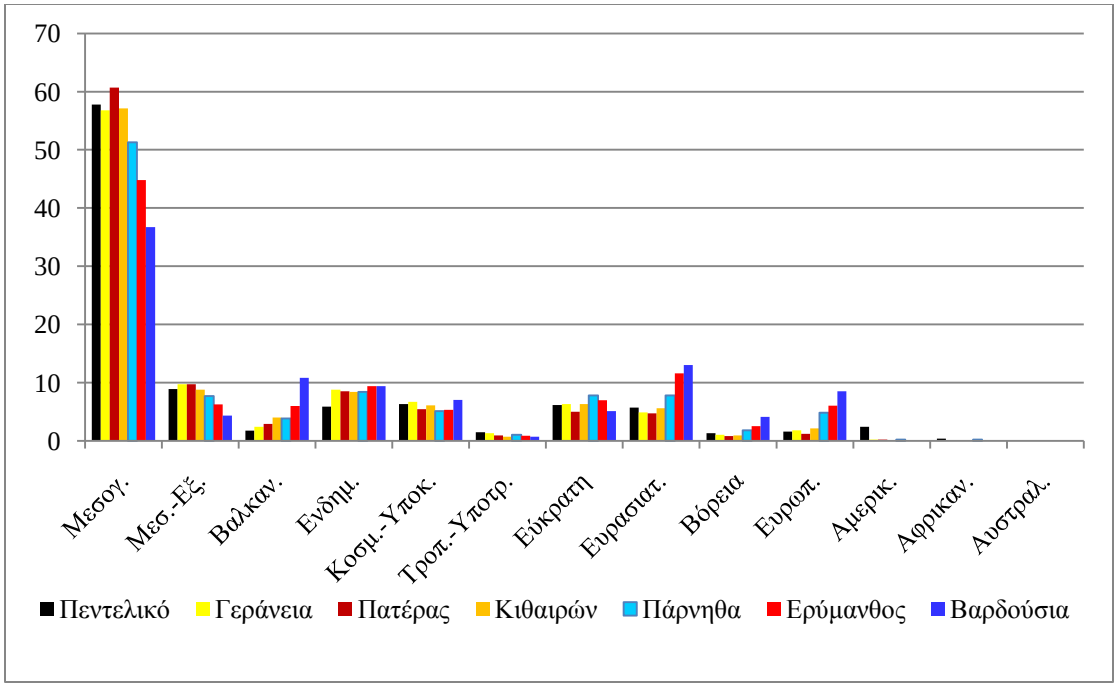
Εικόνα 34. Χωρολογικό φάσμα της χλωρίδας του Πεντελικού όρους.





Πίνακας 31. Σύγκριση του ποσοστού (%) των διαφόρων χωρολογικών ενοτήτων του Πεντελικού με τα αντίστοιχα ποσοστά ορέων της Ελλάδας, στα οποία έχει γίνει παρόμοια ομαδοποίηση χωρολογικών ενοτήτων.

Χωρολογική ενότητα	Μεσογ.	Μεσ.-Εξ.	Βαλκαν.	Ενδημική	Κοσμ.-Υποκοσμ.	Τροπ.-Υποτρ.	Εύκρατη	Ευρασιατ.	Βόρεια	Ευρωπ.	Αμερικαν.	Αφρικαν.	Αυστραλ.
Πεντελικό	57,8	8,9	1,65	5,96	6,33	1,47	6,15	5,68	1,28	1,65	2,38	0,37	0,09
Γεράνεια	56,8	9,7	2,4	8,8	6,7	1,3	6,3	4,9	1	1,8	0,2	0,1	
Πατέρας	60,7	9,7	2,9	8,5	5,4	0,9	5	4,7	0,8	1,2	0,2		
Κιθαιρών	57,1	8,8	4	8,4	6,1	0,7	6,3	5,6	0,9	2,1			
Πάρνηθα	51,28	7,7	3,83	8,39	5,1	1	7,8	7,8	1,8	4,8	0,4		
Ερύμανθος	44,78	6,26	5,95	9,39	5,32	0,84	6,99	11,59	2,5	6,05			
Βαρδούσια	36,7	4,3	10,8	9,4	7	0,7	5,1	13	4,1	8,5			



Εικόνα 35. Σύγκριση του χωρολογικού φάσματος της χλωρίδας του Πεντελικού με τα αντίστοιχα ελληνικών ορέων, στα οποία έχει γίνει παρόμοια ομαδοποίηση χωρολογικών ενοτήτων.

Η σύγκριση του χωρολογικού φάσματος του Πεντελικού με αυτό άλλων περιοχών της Ελλάδας παρουσιάζει αρκετές δυσκολίες, αφού από διαφορετικούς ερευνητές έχει γίνει διαφορετική ομαδοποίηση γεωστοιχείων σε χωρολογικές ενότητες. Για το λόγο αυτό έγινε αναλυτική σύγκριση μόνο με περιοχές στις οποίες έχει γίνει παρόμοια ομαδοποίηση, όπως με τα όρη της Δ Αττικής (Κωνσταντινίδης 1997), την Πάρνηθα (Aplada & al. 2007), τον Ερύμανθο (Μαρούλης 2003) και τα Βαρδούσια (Βλάχος 2006). Για τον ίδιο λόγο και για τον προσδιορισμό του χωρολογικού χαρακτήρα της χλωρίδας του Πεντελικού σε σχέση με άλλες περιοχές του ελλαδικού χώρου έγιναν περαιτέρω ομαδοποιήσεις χωρολογικών ενοτήτων. Έτσι, για την εξακρίβωση του έντονου ή μη μεσογειακού χαρακτήρα της χλωρίδας μιας περιοχής έγινε σύγκριση του ποσοστού των μεσογειακών γεωστοιχείων συμπεριλαμβάνοντας σε αυτά, εκτός από τα βαλκανικά και τα ελληνικά ενδημικά, και τα μεσογειακά-εξωμεσογειακά. Επίσης, έγινε περαιτέρω ομαδοποίηση γεωστοιχείων με βόρεια γεωγραφική εξάπλωση, όπως τα βόρεια, τα ευρωπαϊκά και τα ευρασιατικά σε μια «βόρεια» με την ευρεία έννοια χωρολογική ενότητα με σκοπό τη διερεύνηση της επίδρασης των βορείων αυτών γεωστοιχείων στη χλωρίδα του Πεντελικού σε σχέση με άλλες περιοχές της Ελλάδας.

Από τη σύγκριση του χωρολογικού φάσματος του Πεντελικού με αντίστοιχα άλλων περιοχών στα οποία έχουν γίνει παρόμοιες ομαδοποιήσεις (Πίνακας 31, Εικόνα 35) διαπιστώνουμε πως παρουσιάζει μεγάλες ομοιότητες, όπως αναμενόταν, με αυτό των ορέων της Δ Αττικής. Μεγαλύτερες αποκλίσεις, που έχουν σχέση κυρίως με το μεγαλύτερο υψόμετρο, παρουσιάζονται από τα χωρολογικά φάσματα του Ερύμανθου και των Βαρδουσίων. Στα όρη αυτά τα ευρασιατικά, τα βόρεια, τα ευρωπαϊκά και τα βαλκανικά γεωστοιχεία αντιπροσωπεύονται από πολλαπλάσια ποσοστά σε σχέση με αυτά των ορέων της Αττικής. Αξιοσημείωτη διαφορά από τα υπόλοιπα όρη παρουσιάζει το ποσοστό των αμερικανικής και αφρικανικής προέλευσης taxa στη χλωρίδα του Πεντελικού για λόγους που, όπως έχει αναλυθεί και αλλού, σχετίζονται με την εντονότερη ανθρώπινη επίδραση την οποία έχει δεχθεί η χλωρίδα του.

Στον Πίνακα 32 έχουν ενσωματωθεί χωρολογικά στοιχεία από περισσότερες περιοχές της Ελλάδας σύμφωνα με τις παραδοχές που αναφέρθηκαν προηγουμένως. Σκοπός είναι η εξαγωγή ευρύτερων συμπερασμάτων για το χωρολογικό χαρακτήρα της χλωρίδας του Πεντελικού και τον εντοπισμό των στοιχείων εκείνων που τον

Πίνακας 32. Σύγκριση του ποσοστού των χωρολογικών ενοτήτων διαφόρων ορέων της Ελλάδας σύμφωνα με τις ευρύτερες ομαδοποιήσεις που έγιναν.

Ενότητες	**Μεσογειακή** (Μεσ.+Μεσ.-Εξωμ. +Βαλκ.+Ενδημ.)	**Βόρεια** (Ευρασ.+Βόρεια +Ευρωπαϊκά)	**Κοσμοπολιτική**	Βαλκανική	Ενδημική	**Ενδημ./Βαλκαν.**
Πεντελικό	74,31	8,62	6,33	1,65	5,96	3,61
Πατέρας	81,8	6,7	5,4	2,9	8,5	2,93
Γεράνεια	77,7	7,7	6,7	2,4	8,8	3,66
Κιθαιρών	78,3	8,6	6,1	4	8,4	2,1
Πάρνηθα	71,3	14,4	5,1	3,83	8,39	2,19
Ελικώνας	71,01	14,92	6,87	5,69	9,16	1,6
Κυλλήνη	69,88	19,73	4,72	6,72	12,8	1,9
Ερύμανθος	66,38	20,15	5,32	5,95	9,39	1,58
Βαρδούσια	61,12	25,6	7	10,8	9,4	0,87
Οίτη	58,13	30,29	6,09	8,7	6,7	0,77
Βέρμιο	46,1	41,9	5,6	11,7	3,2	0,27

διαφοροποιούν από τις υπόλοιπες περιοχές. Εξετάστηκε επίσης ο λόγος ελληνικών/βαλκανικών ενδημικών taxa της κάθε περιοχής.

Από τα στοιχεία αυτά (Πίνακας 32) φαίνεται καθαρά ο έντονος μεσογειακός χαρακτήρας της χλωρίδας του Πεντελικού, ο οποίος είναι παρόμοιος με αυτόν των ορέων της Δ Αττικής. Τα ελαφρώς μικρότερα ποσοστά των μεσογειακών (με την ευρεία έννοια) γεωστοιχείων του Πεντελικού σε σχέση με τα όρη της Δ Αττικής οφείλονται μερικώς και στα υψηλότερα ποσοστά επιγενών taxa που συμμετέχουν στη σύνθεση της χλωρίδας του. Ο μεσογειακός χαρακτήρας εξασθενεί, όπως είναι γνωστό, καθώς μετακινούμαστε σε βορειότερες (π.χ. Βέρμιο) και ηπειρωτικότερες με μεγάλο υψόμετρο περιοχές (π.χ. Βαρδούσια). Την αντίθετη ακριβώς κατεύθυνση ακολουθεί το ποσοστό συμμετοχής των γεωστοιχείων με βόρεια γεωγραφική εξάπλωση (βόρεια, ευρασιατικά, ευρωπαϊκά). Τα στοιχεία αυτά εμφανίζουν τη μικρότερη επίδραση σε όρη της Αττικής,

όπως στον Πατέρα, τα Γεράνεια, το Πεντελικό και τον Κιθαιρώνα. Όπως επισημαίνει ο Κωνσταντινίδης (1997) για την περιοχή της Δ Αττικής, τα όρη αυτά βρίσκονται κοντά στη μεσογειακή ακτή της Κεντρικής Ελλάδας και έχουν σχετικά χαμηλό υψόμετρο. Έτσι, η εμφάνιση βόρειων, ευρωπαϊκών ή αλπικών γεωστοιχείων δεν ευνοείται.

Η ενότητα των κοσμοπολιτικών και υποκοσμοπολιτικών γεωστοιχείων αντιπροσωπεύεται με παρόμοια ποσοστά στις χλωρίδες διαφόρων περιοχών της Ελλάδας. Η σχετικά ομοιόμορφη κατανομή των ποσοστών της ενότητας αυτής στον ελλαδικό χώρο δικαιολογείται άλλωστε και από τον ευρύτοπο χαρακτήρα των γεωστοιχείων της.

Το Πεντελικό διακρίνεται για τον πολύ μικρό αριθμό βαλκανικών ενδημικών (τόσο σε ποσοστό όσο και σε απόλυτους αριθμούς) που συμμετέχουν στη χλωρίδα του, σε σχέση με άλλες ορεινές περιοχές της ηπειρωτικής Ελλάδας. Ο μικρός αριθμός βαλκανικών ενδημικών taxa του Πεντελικού οφείλεται κατά κύριο λόγο στο χαμηλό υψόμετρο της περιοχής. Είναι γνωστό πως μεγάλος αριθμός βαλκανικών ενδημικών taxa φύεται κατά κύριο λόγο σε περιοχές μεγάλου υψόμετρου. Επιπλέον, φαίνεται πως η συμμετοχή των βαλκανικών ενδημικών taxa δε μειώνεται μόνο με κατεύθυνση από βορρά προς νότο (Strid 1986c) αλλά και καθώς απομακρυνόμαστε από τον ηπειρωτικό κορμό της Ελλάδας, όπως αυτός διαμορφώνεται κυρίως από την οροσειρά της Πίνδου και τις προεκτάσεις της στην Πελοπόννησο. Η μεγαλύτερη απόσταση από τον ηπειρωτικό κορμό (οροσειρά της Πίνδου) ίσως να ερμηνεύει και τον μικρότερο αριθμό βαλκανικών ενδημικών του Πεντελικού (18) σε σχέση με τα όρη της Δ Αττικής, ακόμη συγκρινόμενο και με τον όμοιο υψομετρικά Πατέρα (23 taxa).

Τέλος, ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα ποσοστά (αλλά και οι απόλυτοι αριθμοί) των ελληνικών ενδημικών taxa, που συμμετέχουν στη σύνθεση της χλωρίδας διαφόρων ορεινών περιοχών. Είναι γνωστό πως το ποσοστό των ελληνικών ενδημικών αυξάνεται με κατεύθυνση από βορρά προς νότο (Strid 1986c) και θα αναμέναμε τα ποσοστά των ελληνικών ενδημικών του Πεντελικού να κυμαίνονται στα ίδια επίπεδα με αυτά ορεινών περιοχών που βρίσκονται περίπου στο ίδιο γεωγραφικό πλάτος. Διαπιστώνουμε όμως, ότι ο ενδημισμός του Πεντελικού υπολείπεται αισθητά τόσο σε αριθμό taxa όσο και σε ποσοστό από τον αντίστοιχο περιοχών που βρίσκονται σε παρόμοιο (Κυλλήνη, Ερύμανθος) ή και μεγαλύτερο (Βαρδούσια) γεωγραφικό πλάτος.

Έχει διαπιστωθεί ότι σε υψηλά όρη με παραπλήσιο γεωγραφικό πλάτος με αυτό του Πεντελικού, όπως την Κυλλήνη (Δημόπουλος 1993) και τα Βαρδούσια (Βλάχος 2006), υπάρχει συσσώρευση σημαντικού αριθμού ελληνικών ενδημικών taxa στα υψόμετρα από 1500 έως 2000 m. Τα υψόμετρα αυτά λείπουν από το Πεντελικό και έτσι δικαιολογείται, μερικώς τουλάχιστον, η μεγάλη διαφορά στον αριθμό αλλά και στο ποσοστό των ελληνικών ενδημικών taxa με αυτά των υψηλών ορέων της Ν Ελλάδας. Το ποσοστό των ελληνικών ενδημικών του Πεντελικού εμφανίζεται μικρότερο και από αυτό των ορέων της Δ Αττικής, με τα οποία μοιράζεται περισσότερα κοινά χαρακτηριστικά. Σε απόλυτους αριθμούς, όμως, ο ενδημισμός του Πεντελικού (65 taxa) δεν παρουσιάζει σημαντική υστέρηση και ιδιαίτερα σε σχέση με τα όρη Πατέρας (67 taxa) και Κιθαιρών (70 taxa).

Ενδιαφέρον παρουσιάζει επίσης η σχετική αναλογία ελληνικών/βαλκανικών ενδημικών, στην οποία το Πεντελικό παρουσιάζει μαζί με τα Γεράνεια την υψηλότερη τιμή από όλα τα όρη που εξετάστηκαν. Φαίνεται ότι ο ενδημικός χαρακτήρας αν και δεν παρουσιάζει εντυπωσιακά ποσοστά είναι ιδιαίτερα ενισχυμένος σε σχέση με τον αντίστοιχο βαλκανικό άλλων ορέων της Αττικής και γενικότερα της Ν Ελλάδας.

Ενδημισμός

Ο ενδημισμός είναι μία έννοια σχετική και με μεγάλη ελαστικότητα και αναφέρεται πάντοτε σε κάποια συγκεκριμένη περιοχή, η οποία μπορεί να είναι μικρή ή μεγαλύτερη. Ένα taxon θεωρείται ενδημικό μιας περιοχής όταν η εξάπλωσή του βρίσκεται αποκλειστικά και μόνο σε αυτή την περιοχή. Επειδή λοιπόν η έννοια του ενδημισμού είναι συνδεδεμένη με την έκταση του χώρου στον οποίο εξαπλώνεται ένα taxon, δεν μπορεί να καθοριστεί με απόλυτο τρόπο. Γι' αυτό το λόγο έχουν διατυπωθεί διάφοροι ορισμοί του ενδημισμού από διάφορους ερευνητές (Γιαννίτσαρος 2003). Ο όρος ελληνικά ενδημικά taxa χρησιμοποιείται εδώ για taxa, η γεωγραφική εξάπλωση των οποίων είναι περιορισμένη στα γεωγραφικά όρια της Ελλάδας. Ο αριθμός των ενδημικών taxa έχει σχέση επίσης και με τον τρόπο που αντιλαμβανόμαστε τις έννοιες του είδους και του υποείδους και την έκταση που λαμβάνει ο διαχωρισμός κατώτερων κυρίως ταξινομικών μονάδων σε άλλες μικρότερες. Για παράδειγμα, πολλά από τα ελληνικά ενδημικά taxa του Πεντελικού ανήκουν στην ταξινομική βαθμίδα του υποείδους. Αν δεν είχε προηγηθεί η κατάτμηση πολλών ειδών σε περισσότερα taxa ο αριθμός των ενδημικών, ιδιαίτερα των στενότοπων, θα είχε περιοριστεί αισθητά.

Όπως ήδη έχει αναφερθεί ο συνολικός αριθμός ελληνικών ενδημικών taxa στην περιοχή έρευνας ανέρχεται σε 65 και αποτελούν το 5,96 % του συνόλου της χλωρίδας. Από αυτά μόνο το *Verbascum pentelicum* θεωρείται τοπικό ενδημικό του Πεντελικού όρους. Στενότοπα ενδημικά της Αττικής θεωρούνται συνολικά 3 taxa και πιο συγκεκριμένα τα *Asperula pulvinaris*, *Sideritis raeseri* subsp. *attica* και *Silene oligantha* subsp. *parnesia*. Το taxon *Dianthus serratifolius* subsp. *serratifolius* δε θεωρείται πλέον σήμερα στενότοπο ενδημικό της Αττικής αφού έχει βρεθεί πρόσφατα στον Ερύμανθο (Μαρούλης 2003) και στον Ελικώνα (Κοκμοτός 2008). Τέλος 2 taxa του γένους *Erysimum*, το *Erysimum atticum* και το *Erysimum boryanum*, είναι στενότοπα ενδημικά του φυτογεωγραφικού διαμερίσματος της Στερεάς Ελλάδας (στην οποία ανήκει και η Πεντέλη). Τα υπόλοιπα ελληνικά ενδημικά taxa της περιοχής εμφανίζουν πιο ευρεία εξάπλωση στον ελληνικό χώρο με εξαίρεση τα στενότοπα ενδημικά taxa των οποίων η εξάπλωση περιορίζεται στην Αττικοβοιωτία και την Εύβοια και που, όπως θα δούμε παρακάτω, αναδεικνύουν τη στενή φυτογεωγραφική σχέση των δύο περιοχών.

Ο απόλυτος αριθμός των ελληνικών ενδημικών taxa που φύονται στο Πεντελικό δεν παρουσιάζει, όπως έχει ήδη αναφερθεί, αισθητές διαφορές από τον αντίστοιχο άλλων ορέων της Αττικής, όπως τον Πατέρα και τον Κιθαιρώνα. Αντίθετα, αισθητά μεγαλύτερος (92) είναι ο αριθμός των ελληνικών ενδημικών taxa του όρους Πάρνηθα (Aplada & al. 2007). Η διαφορά αυτή μπορεί να αποδοθεί, μερικώς τουλάχιστον, στο σαφώς ορεινότερο χαρακτήρα της Πάρνηθας και στην ύπαρξη σε αυτή οικότοπων και μονάδων βλάστησης, όπως αυτή με *Abies cephalonica*, που απουσιάζουν πλήρως από το Πεντελικό. Εντούτοις, η ύπαρξη μεγάλου αριθμού κοινών ενδημικών taxa (52) υπογραμμίζει την ισχυρή χλωριδική σχέση ανάμεσα στα δύο όρη. Η σχέση αυτή ενισχύεται και από την παρουσία του στενότοπου ενδημικού *Silene oligantha* subsp. *parnesia* γνωστού ως σήμερα μόνο από τα δύο αυτά όρη της Αττικής. Οι όποιες διαφορές στη γεωλογική ιστορία των δύο ορέων φαίνεται πως δεν ήταν ικανές να διαφοροποιήσουν αισθητά τη χλωριδική σύνθεση των δύο περιοχών. Σημειώνεται πως το Πεντελικό ως τμήμα της Αττικοκυκλαδικής κρυσταλλοσχιστώδους μάζας αποτελείται από μεταμορφωμένα πετρώματα σε αντίθεση με τα αμεταμόρφωτα της Πάρνηθας, η οποία ανήκει γεωτεκτονικά στην Πελαγονική ζώνη (Ι.Γ.Μ.Ε. 2001).

1. Υψομετρική κατανομή των ελληνικών ενδημικών taxa του Πεντελικού

Ενδιαφέρον παρουσιάζει η εκτίμηση της υψομετρικής κατανομής των ελληνικών ενδημικών taxa του Πεντελικού (Πίνακας 33). Η διάκριση υψομετρικών ζωνών σε μια περιοχή με σκοπό τη μελέτη του προτύπου κατανομής σε αυτές παρουσιάζει πολλές φορές υποκειμενικό χαρακτήρα. Για το λόγο αυτό η διάκριση των υψομετρικών ζωνών έγινε στη μία περίπτωση θέτοντας ως όριο τα 700-750 m, ενώ στην άλλη θέτοντας ως όριο τα 500 m, το οποίο συνηθίζεται να οριοθετεί το θερμομεσογειακό από το μεσομεσογειακό όροφο βλάστησης.

Από το υψόμετρο των 700-750 m και με βάση τις επιτόπιες παρατηρήσεις μας είναι περισσότερο εμφανής η διαφοροποίηση του χαρακτήρα της χλωρίδας και της φυσιογνωμίας της βλάστησης της περιοχής. Το μειονέκτημα σε αυτή την περίπτωση είναι ότι η έκταση που καταλαμβάνουν οι περιοχές άνω των 750 m αποτελεί ένα πολύ μικρό ποσοστό της συνολικής έκτασης της περιοχής έρευνας με αποτέλεσμα τα συγκρινόμενα μεγέθη να είναι άνισα. Πρέπει να σημειωθεί ότι πολλές φορές τα

υψομετρικά όρια εξάπλωσης ενός taxon μεταβάλλονται ανάλογα με τις τοποκλιματικές και τις μικροκλιματικές συνθήκες της περιοχής. Έτσι, στις Β και ΒΑ πλαγιές του Πεντελικού, όπου επικρατούν υγρότερες και ψυχρότερες συνθήκες συγκριτικά με τις Ν, παρατηρείται το φαινόμενο μεμονωμένα ή ολιγάριθμα άτομα ορισμένων ενδημικών taxa να κατέρχονται σε χαμηλότερες περιοχές, μακρύτερα από τα συνηθισμένα όρια υψομετρικής εξάπλωσης. Τέτοιες μεμονωμένες και σποραδικές εμφανίσεις ενδημικών taxa, μακριά από τα υψόμετρα κύριας εξάπλωσης, δεν ελήφθησαν υπόψη.

Από τα δεδομένα του Πίνακα 33 διαπιστώνουμε ότι στην περίπτωση που η διάκριση των ζωνών γίνει στα 500 m ο αριθμός των ελληνικών ενδημικών taxa είναι μεγαλύτερος στην ανώτερη ζώνη, ενώ στην περίπτωση που η διάκριση γίνει στα 700-750 m παρατηρείται ακριβώς το αντίθετο.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω αλλά και τις διαφορές που παρατηρούνται στην έκταση των διαφόρων ζωνών δε φαίνεται να υπάρχει σαφής εξάρτηση του αριθμού των ενδημικών taxa από το υψόμετρο της περιοχής. Εντούτοις, λόγω του μικρότερου αριθμού taxa που φύονται στις ανώτερες υψομετρικά ζώνες, οι περιοχές αυτές εμφανίζουν υψηλότερο ποσοστό ενδημικών σε σύγκριση με τις χαμηλότερες περιοχές.

Πίνακας 33. Κατανομή των ελληνικών ενδημικών taxa του Πεντελικού όρους σε υψομετρικές ζώνες.

	ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΗ ΖΩΝΗ	**ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΝΔΗΜΙΚΩΝ ΤΑΧΑ**
Περίπτωση Α	0-750 m	48
	750-1100 m	35
Περίπτωση Β	0-500 m	37
	500-1100 m	47

2. Φυτογεωγραφική ανάλυση της ενδημικής χλωρίδας του Πεντελικού όρους

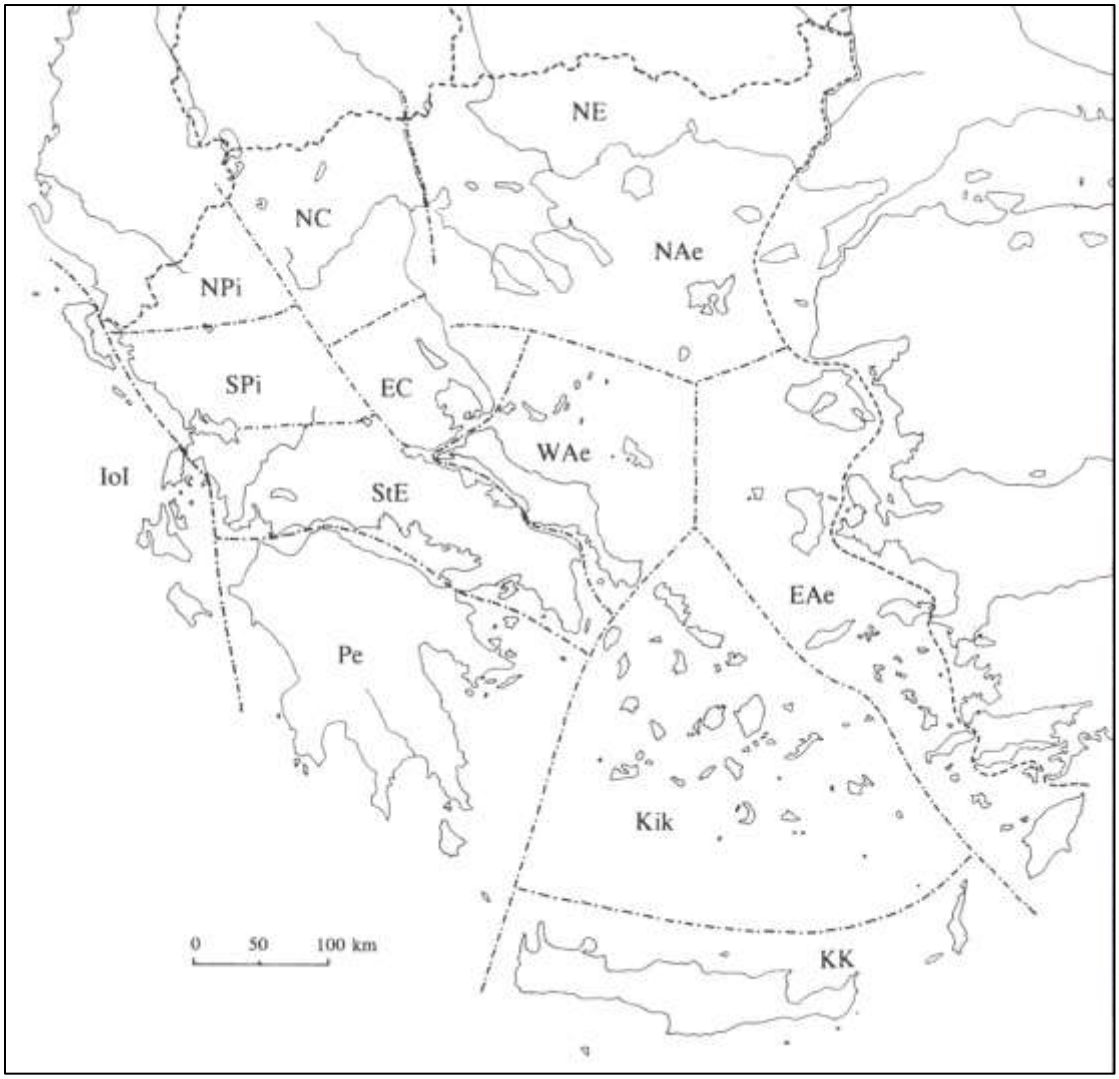
Σύμφωνα με τη Flora Hellenica (Strid & Tan 1997) ο ελληνικός χώρος διαιρείται σε 13 φυτογεωγραφικά διαμερίσματα (Εικόνα 36). Επτά από αυτά αφορούν την ηπειρωτική Ελλάδα, ενώ τα υπόλοιπα 6 περιλαμβάνουν μόνο νησιωτικές περιοχές. Σύμφωνα με τη

διαίρεση αυτή το Πεντελικό ανήκει φυτογεωγραφικά στη Στερεά Ελλάδα. Ειδικότερα αποτελεί την ανατολικότερη ορεινή περιοχή της Στερεάς Ελλάδας και γειτνιάζει άμεσα με την Εύβοια και τις Κυκλάδες. Σε μικρή σχετικά απόσταση βρίσκεται και η Πελοπόννησος. Η θέση αυτή του Πεντελικού ανάμεσα σε ηπειρωτικές και νησιωτικές περιοχές της Ελλάδας έχει διαμορφώσει ανάλογα και το χαρακτήρα της χλωρίδας του με την ύπαρξη σε αυτή αρκετών κοινών στοιχείων και από τις δύο παραπάνω περιοχές.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η εξακρίβωση του βαθμού φυτογεωγραφικής σύνδεσης του Πεντελικού με τις φυτογεωγραφικές περιοχές που έχουν διακριθεί στον ελληνικό χώρο. Στην προσπάθεια αυτή χρήσιμη θα ήταν η συσχέτιση της χλωρίδας του Πεντελικού με τις χλωρίδες του συνόλου των φυτογεωγραφικών περιοχών της Ελλάδας. Κάτι τέτοιο, όμως, είναι ιδιαίτερα δύσκολο αφού δεν υπάρχουν διαθέσιμα, πλήρη χλωριδικά δεδομένα για κάθε φυτογεωγραφικό διαμέρισμα της Ελλάδας. Επιπλέον, τα φυτογεωγραφικά διαμερίσματα έχουν έκταση πολλαπλάσια από αυτή της εξεταζόμενης περιοχής και ως εκ τούτου μειώνεται η αξιοπιστία των οποιωνδήποτε συμπερασμάτων εξάγονται από τέτοιου είδους συγκρίσεις. Εξαιτίας των περιορισμών αυτών η πιο συνήθης πρακτική, που ακολουθείται ως σήμερα, για τον προσδιορισμό των φυτογεωγραφικών σχέσεων μιας περιοχής με τα φυτογεωγραφικά διαμερίσματα της Ελλάδας, είναι η σύγκριση του αριθμού των κοινών ενδημικών taxa που υπάρχουν ανάμεσα στις δύο περιοχές.

Τα ενδημικά taxa θεωρούνται ισχυροί φυτογεωγραφικοί δείκτες εξαιτίας της περιορισμένης εξάπλωσής τους (Ιατρού 1986, Carlström 1986, Κωνσταντινίδης 1997 κ.ά.) σε αντίθεση με taxa που παρουσιάζουν ευρεία εξάπλωση στο μεσογειακό χώρο ή ανήκουν και σε άλλες χωρολογικές ενότητες. Επιπλέον, σε αρκετές περιπτώσεις ο ενδημισμός των διαφόρων περιοχών έχει μελετηθεί διεξοδικότερα από το σύνολο της χλωρίδας τους και τα στοιχεία που διαθέτουμε θεωρούνται ως ένα βαθμό επαρκή.

Στον Πίνακα 34 παρουσιάζεται η εξάπλωση των ενδημικών taxa του Πεντελικού στις 13 φυτογεωγραφικές περιοχές της Ελλάδας, όπως αυτές καθορίστηκαν από τους Strid & Tan (1997). Η συμπλήρωση του πίνακα έγινε με τη βοήθεια όλης της διαθέσιμης σε εμάς σχετικής βιβλιογραφίας.



Εικόνα 36. Διαίρεση της Ελλάδας σε 13 φυτογεωγραφικά διαμερίσματα σύμφωνα με τους Strid & Tan (1997).

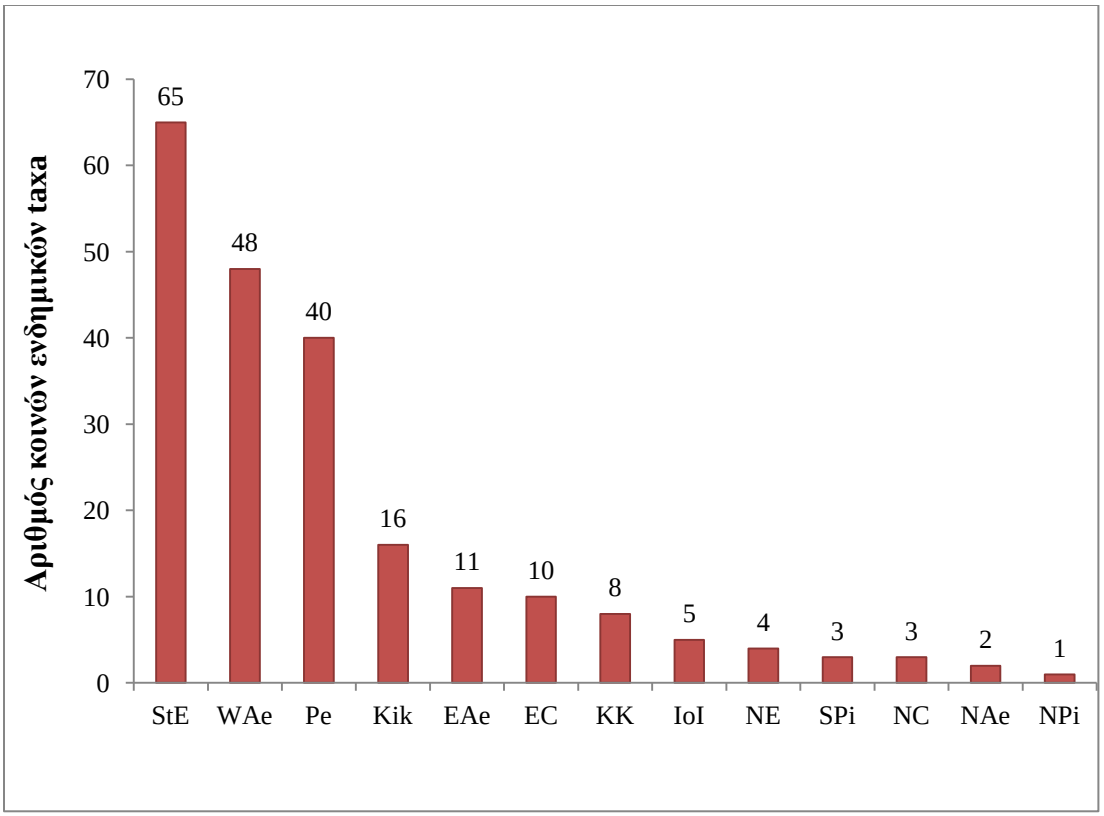
Με βάση λοιπόν την κοινή παρουσία ελληνικών ενδημικών taxa τη μεγαλύτερη φυτογεωγραφική συγγένεια παρουσιάζει το Πεντελικό με τα νησιά του Δ Αιγαίου (48 κοινά taxa, Πίνακας 34). Η ιδιαίτερη αυτή σχέση οφείλεται κατά κύριο λόγο στη στενή σύνδεση της περιοχής με τη γειτονική Εύβοια και λιγότερο στην ύπαρξη κοινών ενδημικών με τα περισσότερο απομακρυσμένα νησιά των Βορείων Σποράδων. Σχεδόν το σύνολο των κοινών ενδημικών με την περιοχή του Δ Αιγαίου απαντάται και στην Εύβοια. Η ιδιαίτερη αυτή σχέση με την Εύβοια ήταν αναμενόμενη εξαιτίας της στενής γειτνίασης των δύο περιοχών. Οι δύο περιοχές ήταν ενωμένες σε παλαιότερες γεωλογικές

περιόδους (Creutzburg 1961-1962), ενώ το νότιο τμήμα της Εύβοιας αποτελείται, όπως και η Α Αττική, από μεταμορφωμένους σχηματισμούς, με αποτέλεσμα το γεωλογικό υπόβαθρό τους να παρουσιάζει αρκετές ομοιότητες. Ο διαχωρισμός των δύο περιοχών από το Ν Ευβοϊκό Κόλπο έγινε σχετικά πρόσφατα και για το λόγο αυτό ο Ευβοϊκός δε θα μπορούσε να λειτουργήσει ως αποτελεσματικό φυτογεωγραφικό εμπόδιο. Το αποτέλεσμα αυτό επομένως έρχεται σε συμφωνία με τα στοιχεία της παλαιογεωγραφίας της περιοχής και της πρόσφατης γεωγραφικής απομόνωσης της Εύβοιας από τη Στερεά Ελλάδα.

Οι έντονοι δεσμοί της εξεταζόμενης περιοχής με την Εύβοια γίνονται ακόμη περισσότερο εμφανείς από την ύπαρξη στενότοπων ενδημικών taxa, των οποίων η εξάπλωση περιορίζεται μόνο στην Αττική ή την Αττικοβοιωτία και την Εύβοια. Χαρακτηριστικά παραδείγματα τέτοιων στενότοπων ενδημικών taxa αποτελούν τα εξής: *Fritillaria obliqua* subsp. *obliqua* (Α Αττική και όρος Όλυμπος Ευβοίας), *Centaurea attica* subsp. *attica* (Αττική και Κεντρική Εύβοια), *Centaurea attica* subsp. *pentelica* (Αττική και Β Εύβοια), *Consolida tenuissima* (Αττική και Ν Εύβοια;), *Cerastium brachypetalum* subsp. *atheniense* (Αττικοβοιωτία, Σαλαμίνα, Εύβοια), *Colchicum lingulatum* subsp. *lingulatum* (Αττικοβοιωτία και Εύβοια), *Hieracium pannosum* subsp. *euboeum* (Πεντελικό, Δίρφυς).

Στενή φυτογεωγραφική σύνδεση παρουσιάζει το Πεντελικό και με την Πελοπόννησο, αφού 40 από τα ελληνικά ενδημικά taxa του όρους εξαπλώνονται και σε αυτή. Χαρακτηριστικά taxa που αναδεικνύουν τη σχέση αυτή είναι η *Aristolochia microstoma* και η *Inula methanaea*. Η εξάπλωση των δύο αυτών taxa περιορίζεται στην Α Στερεά και σε τμήματα της Β και Α κυρίως Πελοποννήσου. Στα δύο προαναφερόμενα taxa κύριος συνδετικός κρίκος ανάμεσα στις δύο περιοχές είναι τα νησιά του Σαρωνικού.

Αρκετά ισχυρή είναι και η φυτογεωγραφική σχέση με τις Κυκλάδες, με τις οποίες το Πεντελικό έχει κοινά 16 ελληνικά ενδημικά taxa. Η σχέση με τις Κυκλάδες ίσως αναμενόταν πιο έντονη εξαιτίας της γεωγραφικής εγγύτητας και των κοινών γεωιστορικών γεγονότων που συνδέουν τις δύο περιοχές (μεταμορφωμένοι σχηματισμοί Αττικοκυκλαδικής μάζας κ.ά.). Πρέπει να σημειωθεί ότι τα συμπεράσματα της προσέγγισης που ακολουθούμε εδώ θεωρούνται πιο ασφαλή στην περίπτωση που οι συγκρινόμενες περιοχές έχουν παραπλήσιο αριθμό ενδημικών taxa. Η Πελοπόννησος για



Εικόνα 37. Φυτογεωγραφική σχέση του Πεντελικού όρους με τις φυτογεωγραφικές περιοχές της Ελλάδας, όπως αυτές καθορίστηκαν από τους Strid & Tan (1997), με βάση τα ελληνικά ενδημικά taxa.

παράδειγμα έχει πολύ μεγαλύτερο αριθμό ενδημικών taxa, περίπου 355 (Tan & Iatrou 2001), συγκριτικά με αυτό των Κυκλάδων, γεγονός που οδηγεί αναπόφευκτα στην υποεκτίμηση της φυτογεωγραφικής σύνδεσης του Πεντελικού με τις γειτονικές Κυκλάδες.

Λιγότερο ισχυρή είναι η φυτογεωγραφική συγγένεια του Πεντελικού με το κεντρικό τμήμα της Α ηπειρωτικής Ελλάδας και τα νησιά του Α Αιγαίου. Οι δύο περιοχές παρουσιάζουν περίπου τον ίδιο βαθμό φυτογεωγραφικής συγγένειας με το Πεντελικό (10 και 11 κοινά ενδημικά taxa αντίστοιχα). Κανένα από αυτά δεν έχει περιορισμένη εξάπλωση ανάμεσα στις δύο περιοχές. Πρόκειται κυρίως για ενδημικά taxa με ευρεία εξάπλωση στον ελληνικό χώρο.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει η φυτογεωγραφική σχέση με το διαμέρισμα Κρήτης-Καρπάθου. Η σχέση αυτή στηρίζεται στην κοινή παρουσία 8 ενδημικών taxa.

Χαρακτηριστικό είναι το πρότυπο εξάπλωσης ορισμένων κοινών ενδημικών με την Κρήτη, όπως τα *Crocus cartwrightianus*, *Crocus laevigatus*, *Veronica glauca* subsp. *glauca* και *Alyssum simulans*. Η εξάπλωση των παραπάνω taxa περιορίζεται στο χώρο που περικλείεται από τις περιοχές της Α Πελοποννήσου, της Α Στερεάς, της Εύβοιας και της Κρήτης. Αυτά αποτελούν ίσως μάρτυρες της παλαιογεωγραφικής εξέλιξης του χώρου αυτού και της ύπαρξης χερσαίας επικοινωνίας μεταξύ των διαφόρων τμημάτων του σε παλαιότερες γεωλογικές περιόδους.

Ασθενέστερες αναδεικνύονται οι φυτογεωγραφικές σχέσεις του Πεντελικού με τα υπόλοιπα φυτογεωγραφικά διαμερίσματα της Ελλάδας. Το μικρότερο βαθμό φυτογεωγραφικής σύνδεσης τον παρουσιάζει με τα νησιά του Β Αιγαίου (2 κοινά ενδημικά taxa) και ιδιαίτερα με τη Β Πίνδο (1 κοινό ενδημικό taxon).

Συνοψίζοντας, τη μεγαλύτερη φυτογεωγραφική συγγένεια παρουσιάζει το Πεντελικό κατά φθίνουσα σειρά με τις περιοχές του Δ Αιγαίου, την Πελοπόννησο και τις Κυκλάδες. Εύκολα διαπιστώνουμε ότι η ένταση της φυτογεωγραφικής σχέσης μειώνεται με την αύξηση της απόστασης των φυτογεωγραφικών περιοχών από την εξεταζόμενη.

Πίνακας 34. Εξάπλωση των ελληνικών ενδημικών taxa του Πεντελικού στις 13 φυτογεωγραφικές περιοχές της Ελλάδας: KK (Κρήτη-Κάρπαθος), Kik (Κυκλάδες), Pe (Πελοπόννησος), IoI (Ιόνια νησιά), EAe (νησιά Ανατολικού Αιγαίου), StE (Στερεά Ελλάδα), WAe (νησιά Δυτικού Αιγαίου), EC (κεντρικό τμήμα της Ανατολικής ηπειρωτικής Ελλάδας), SPi (Νότια Πίνδος), NPi (Βόρεια Πίνδος), NC (κεντρικό τμήμα της Βόρειας ηπειρωτικής Ελλάδας), NE (ηπειρωτική Βορειοανατολική Ελλάδα) και NAe (νησιά του Βορείου Αιγαίου).

	KK	**Kik**	**Pe**	**IoI**	**EAe**	**StE**	**WAe**	**EC**	**SPi**	**NPi**	**NC**	**NE**	**NAe**
Allium hymettium						+	+						
Alyssum simulans	+		+			+	+						
Anchusella variegata	+	+	+	+	+	+	+	+					
Anthemis peregrina ssp. ***heracleotica***			+			+	+						
Aristolochia microstoma			+			+							
Asperula pulvinaris						+							
Asperula rigidula			+			+	+						
Bolanthus graecus		+				+	+						
Campanula celsii ssp. ***celsii***		+	+			+							
Campanula drabifolia			+	+		+							
Centaurea attica ssp. ***attica***						+	+						
Centaurea attica ssp. ***pentelica***						+	+						
Centaurea orphanidea						+							
Centaurea raphanina ssp. ***mixta***		+	+		+	+	+						
Cephalaria setulifera						+	+						
Cerastium brachypetalum ssp. ***atheniense***						+	+						
Cerastium candidissimum			+	+		+	+	+	+				
Chondrilla ramosissima			+			+	+	+					
Colchicum lingulatum ssp. ***lingulatum***						+	+						
Consolida tenuissima						+	+?						
Crepis hellenica ssp. ***hellenica***		+	+		+	+	+	+			+		
Crocus cartwrightianus	+	+	+			+							
Crocus laevigatus	+	+	+			+	+						
Crocus sieberi ssp. ***atticus***		+				+	+						
Dianthus diffusus*		+	+			+	+						
Dianthus serratifolius ssp. ***serratifolius***			+			+							
Ebenus sibthorpii			+		+	+	+	+					
Echinops graecus		+	+			+	+	+					
Erysimum atticum						+							

Erysimum boryanum						+							
Erysimum corinthium			+			+							
Erysimum graecum			+			+	+	+					
Festuca jeanpertii ssp. ***achaica***			+			+							
Fritillaria graeca		+	+			+	+					+	
Fritillaria obliqua ssp. ***obliqua***						+	+						
Galium capitatum			+		+	+	+	+					
Galium melanantherum		+	+			+	+						
Galium monachinii	+					+							
Helianthemum hymettium	+		+			+							
Hesperis laciniata ssp. ***secundiflora***			+			+	+						
Hieracium pannosum ssp. ***euboeum***						+	+						
Inula methanaea			+			+							
Johrenia distans			+			+	+					+	
Leontodon graecus			+	+	+	+	+						
Linum leucanthum						+	+						
Malcolmia graeca ssp. ***graeca***			+			+	+						
Muscari pulchellum		+	+			+	+						
Nigella arvensis ssp. ***aristata***			+			+	+	+	+	+	+		
Onobrychis ebenoides			+			+	+						
Onosma kaheirei			+		+	+	+						
Ophrys aesculapii			+		+	+	+						
Ophrys scolopax ssp. ***heldreichii***	+				+	+	+						
Ornithogalum atticum		+				+	+					+	
Polygala nicaeensis ssp. ***tomentella***						+	+						
Satureja parnassica ssp. ***hellenica***			+		+	+	+					+	+
Scorzonera crocifolia			+	+		+	+	+					
Sideritis raeseri ssp. ***attica***						+							
Silene corinthiaca		+	+			+	+						
Silene oligantha ssp. ***parnesia***						+							
Silene pentelica		+			+	+	+						
Silene spinescens			+			+	+						
Silene vulgaris ssp. ***megalosperma***			+			+	+						+
Stachys graeca			+			+	+		+		+		
Verbascum pentelicum						+							
Veronica glauca ssp. ***glauca***	+					+	+						
ΣΥΝΟΛΟ	**8**	**16**	**40**	**5**	**11**	**65**	**48**	**10**	**3**	**1**	**3**	**4**	**2**

* πιθανό ελληνικό ενδημικό σύμφωνα με το Strid (1997b)

3. Κατανομή των ελληνικών ενδημικών taxa του Πεντελικού στους διάφορους τύπους γεωλογικών υποστρωμάτων

Η παρουσία ενδημικών ταξινομικών μονάδων εξαρτάται σημαντικά από το υπόβαθρο. Οι σχισμές απόκρημνων, κυρίως ασβεστολιθικών βράχων, στις οποίες αναπτύσσονται taxa, γνωστά ως χασμόφυτα, προσαρμοσμένα στις αντίξοες συνθήκες που υπάρχουν εκεί, συγκεντρώνουν το μεγαλύτερο αριθμό ενδημικών taxa της Ελλάδας. Αναλόγως υψηλά είναι τα ποσοστά ενδημικών taxa και σε άλλες πετρώδεις θέσεις με ασβεστολιθικά πετρώματα τριαδικής και ιουρασικής ηλικίας, τα οποία είναι τα πιο διαδεδομένα στην Ελλάδα. Περιοχές με τέτοια πετρώματα είναι συχνά ξηρές επειδή αυτά δε συγκρατούν το νερό της βροχής και του χιονιού. Αυτό συμβαίνει επειδή οι ασβεστόλιθοι παρουσιάζουν πολλά ρήγματα και σχισμές, που τους καθιστούν άκρως υδροπερατούς. Ασβεστολιθικά ορεινά συγκροτήματα της ηπειρωτικής Ελλάδας γνωστά για το μεγάλο αριθμό ενδημικών ειδών τους είναι ο Ταΰγετος, η Κυλλήνη, ο Χελμός, ο Παρνασσός, η Γκιώνα, ο Όλυμπος κ.ά. Σε αντίθεση με τα ασβεστολιθικά όρη τα ορεινά συγκροτήματα, τα οποία αποτελούνται από μαρμαρυγιακούς σχιστόλιθους, γρανίτες και διάφορα άλλα πετρώματα έχουν συνήθως πλούσια χλωρίδα αλλά φτωχή σε ενδημικά είδη. Τέτοια όρη στην Ελλάδα π.χ. είναι ο Βόρας, ο Βαρνούντας, τα Πιέρια κ.ά. (Γιαννίτσαρος 2003).

Ο ενδημισμός των ορεινών περιοχών της Ελλάδας επομένως, δε συνδέεται μόνο με τη γεωγραφική θέση (ο αριθμός των ενδημικών taxa στην Ελλάδα αυξάνεται με κατεύθυνση από βορρά προς νότο) αλλά και με τα ασβεστολιθικά πετρώματα.

Στην περιοχή έρευνας απαντώνται μόνο μεταμορφωμένα ασβεστολιθικά πετρώματα, που ως γνωστό αποκαλούνται μάρμαρα. Η δεύτερη μεγάλη κατηγορία πετρωμάτων είναι τα πυριτικά πετρώματα. Η κατηγορία αυτή είναι περισσότερο ετερογενής, αφού περιλαμβάνει διάφορες κατηγορίες πετρωμάτων, όπως μαρμαρυγιακούς, χλωριτικούς, επιδοτικούς σχιστόλιθους, μεταβασίτες, χαλαζιοαστριούχα κ.ά., το καθένα από αυτά με διαφορετική περιεκτικότητα σε πυρίτιο. Η ύπαρξη των δύο τύπων πετρωμάτων σε ίση περίπου αναλογία στην περιοχή έρευνας θα καθιστούσε το Πεντελικό ιδανική περιοχή για τη συγκριτική μελέτη των προτιμήσεων ενδημικών και μη taxa ως προς το γεωλογικό υπόστρωμα. Οι δύο αυτοί τύποι πετρωμάτων όμως, συχνά εναλλάσσονται μεταξύ τους,

όπως συμβαίνει χαρακτηριστικά με την περίπτωση των ενδιάμεσων μαρμάρων. Ως συνέπεια εμφανίζεται συχνά το φαινόμενο, taxa τα οποία φύονται κατά κανόνα σε περιοχές με υπόστρωμα τα μάρμαρα να εισέρχονται (τουλάχιστον κοντά στα σημεία επαφής) και σε γειτονικές περιοχές με πυριτικά πετρώματα και το αντίθετο. Η συχνή αυτή εναλλαγή των δύο τύπων πετρωμάτων δυσχεραίνει την προσπάθεια διάκρισης των taxa σε ασβεστόφιλα και μη.

Επιπλέον, η ανεύρεση ενός taxon σε ένα μόνο τύπο υποστρώματος στην περιοχή έρευνας δεν μπορεί να αποκλείσει την εύρεσή του σε άλλο τύπο υποστρώματος σε κάποια άλλη περιοχή της Ελλάδας. Για παράδειγμα η *Urginea maritima* στην περιοχή έρευνας φύεται σχεδόν αποκλειστικά σε περιοχές με γεωλογικό υπόβαθρο τα μάρμαρα. Το είδος, όπως παρατηρήσαμε σε άλλες περιοχές της Ελλάδας (π.χ. Αμοργός), φύεται με αρκετά μεγάλη συχνότητα και σε μη ασβεστολιθικά πετρώματα. Το ίδιο ισχύει και με το *Juniperus phoenicea*. Στο Πεντελικό παρατηρείται κατά κύριο λόγο σε περιοχές με μάρμαρα, ενώ στη γειτονική Νότια Εύβοια το παρατηρήσαμε και σε μη ασβεστολιθικά πετρώματα.

Για τους παραπάνω λόγους οι διαπιστώσεις που ακολουθούν, σχετικά με την προτίμηση των διαφόρων taxa σε κάποιο γεωλογικό υπόστρωμα, γίνονται με την επισήμανση ότι αυτές αφορούν μόνο την περιοχή έρευνας.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται η κατανομή των ελληνικών ενδημικών taxa του Πεντελικού όρους στους διάφορους τύπους γεωλογικών υποστρωμάτων.

Taxa που φύονται αποκλειστικά σε περιοχές με γεωλογικό υπόστρωμα τα μάρμαρα: *Aristolochia microstoma, Anchusella variegata, Onosma kaheirei, Campanula drabifolia, Bolanthus graecus, Dianthus serratifolius* subsp. *serratifolius, Silene corinthiaca, Silene spinescens, Silene vulgaris* subsp. *megalosperma, Inula methanaea, Erysimum atticum, Erysimum corinthium, Hesperis laciniata* subsp. *secundiflora, Malcolmia graeca* subsp. *graeca, Satureja parnassica* subsp. *hellenica, Sideritis raeseri* subsp. *attica, Consolida tenuissima, Nigella arvensis* subsp. *aristata, Johrenia distans, Allium hymettium, Fritillaria graeca, Fritillaria obliqua* subsp. *obliqua, Ophrys aesculapii.*

Taxa που φύονται αποκλειστικά σε περιοχές με γεωλογικό υπόστρωμα πυριτικά κυρίως πετρώματα: *Silene pentelica, Dianthus diffusus, Onobrychis ebenoides.*

Taxa που φύονται τόσο σε περιοχές με μάρμαρα όσο και σε περιοχές με πυριτικά πετρώματα: *Campanula celsii* subsp. *celsii*, *Cerastium brachypetalum* subsp. *atheniense*, *Silene oligantha* subsp. *parnesia*, *Helianthemum hymettium*, *Centaurea attica* subsp. *pentelica*, *Centaurea raphanina* subsp. *mixta*, *Crepis hellenica* subsp. *hellenica*, *Leontodon graecus*, *Scorzonera crocifolia*, *Alyssum simulans*, *Asperula rigidula*, *Galium melanantherum*, *Veronica glauca* subsp. *glauca*, *Crocus laevigatus*, *Crocus sieberi* subsp. *atticus*, *Colchicum lingulatum* subsp. *lingulatum*, *Festuca jeanpertii* subsp. *achaica*.

Taxa που φύονται κατά κύριο λόγο σε περιοχές με μάρμαρα αλλά και σε περιοχές με πυριτικά πετρώματα, που γειτνιάζουν άμεσα με αυτά: *Cerastium candidissimum*, *Erysimum boryanum*, *Cephalaria setulifera*, *Asperula pulvinaris*,

Taxa που φύονται κατά κύριο λόγο σε περιοχές με πυριτικά πετρώματα αλλά και σε γειτονικές περιοχές με μάρμαρα: *Polygala nicaeensis* subsp. *tomentella*, *Ornithogalum atticum*, *Verbascum pentelicum*.

Όπως προκύπτει από τα παραπάνω, 23 από τα 65 ενδημικά taxa φύονται αποκλειστικά σε περιοχές με μάρμαρα και υπερέχουν αριθμητικά από οποιαδήποτε άλλη κατηγορία διακρίναμε στην περιοχή. Ο αριθμός αυτός αυξάνεται ακόμη περισσότερο αν προστεθούν σε αυτόν 4 ενδημικά taxa που φύονται κατά κύριο λόγο σε περιοχές με μάρμαρα αλλά που επεκτείνουν για λίγο την εξάπλωσή τους σε γειτονικές περιοχές με πυριτικά πετρώματα. Στις εκτάσεις που καταλαμβάνουν τα μάρμαρα στο Πεντελικό υπάρχουν μεταξύ άλλων και εξαιρετικά βραχώδεις, αποσκελετωμένες από την έντονη διάβρωση περιοχές που σε ορισμένες περιπτώσεις εμφανίζουν έντονες κλίσεις. Τέτοιες περιοχές φιλοξενούν μεγάλο αριθμό χασμόφυτων και βραχόφιλων γενικά ειδών, στα οποία, όπως αναφέρθηκε, ανήκουν πολλά ενδημικά taxa. Σε τέτοιες περιοχές του Πεντελικού συναντήσαμε πολλά ελληνικά ενδημικά, όπως τα *Onosma kaheirei*, *Silene spinescens*, *Inula methanaea*, *Satureja parnassica* subsp. *hellenica*, *Johrenia distans* κ.ά.

Ένας σημαντικός αριθμός, 17 ελληνικά ενδημικά taxa, αναπτύσσεται τόσο σε περιοχές με μάρμαρα όσο και σε περιοχές με πυριτικά πετρώματα. Στην κατηγορία αυτή εντάσσεται και το στενότοπο ενδημικό της Αττικής *Silene oligantha* subsp. *parnesia*, που μέχρι σήμερα ήταν γνωστό μόνο από ασβεστολιθικές περιοχές της Πάρνηθας (Greuter 1997b). Στο Πεντελικό φύεται με εξίσου μεγάλη συχνότητα και σε περιοχές με πυριτικά

πετρώματα και έτσι η εξάπλωσή του δε φαίνεται να συνδέεται με κάποιο τύπο υποστρώματος. Στην ίδια κατηγορία εντάσσεται και η *Campanula celsii* subsp. *celsii* ένα από τα πιο χαρακτηριστικά χασμόφυτα, το οποίο συναντάται και σε πυριτικούς ογκόλιθους που δε γειτνιάζουν άμεσα με μάρμαρα.

Μόνο 3 ενδημικά taxa φαίνεται πως στην περιοχή έρευνας φύονται σχεδόν αποκλειστικά σε περιοχές με πυριτικά πετρώματα και εδάφη με αμμώδη κατά κύριο λόγο σύνθεση. Μερικά από αυτά τα taxa σύμφωνα με τους Strid & Tan (1997) και Tan & Iatrou (2001) συναντώνται και σε διαφορετικούς τύπους γεωλογικών υποστρωμάτων σε άλλες περιοχές της Ελλάδας.

Τέλος 13 ενδημικά taxa, όπως π.χ. το *Echinops graecus*, φύονται σε χέρσους αγρούς και διαταραγμένους βιότοπους ή σε διαφορετικούς γεωλογικούς σχηματισμούς, όπως τριτογενείς αποθέσεις που δεν έχουν σχέση με τους βασικούς τύπους γεωλογικών υποστρωμάτων.

Με βάση τα αποτελέσματα αυτά μπορούμε να πούμε πως η μικρή υστέρηση του Πεντελικού σε αριθμό ενδημικών σε σχέση με τα υπόλοιπα όρη της Αττικής και γενικότερα της Ν Ελλάδας, ίσως να οφείλεται και στο ότι η μισή περίπου έκτασή του καλύπτεται από πυριτικά πετρώματα, τα οποία όπως φαίνεται, σε αντίθεση με τα μάρμαρα, φιλοξενούν μικρό αριθμό ενδημικών taxa.

Χλωριδικές σχέσεις του Πεντελικού με ηπειρωτικές και νησιωτικές περιοχές της Ελλάδας.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η διερεύνηση του βαθμού χλωριδικής συγγένειας του Πεντελικού με ηπειρωτικές και νησιωτικές περιοχές της Ελλάδας. Για το σκοπό αυτό επιλέχθηκαν μόνο περιοχές για τις οποίες έχουμε επαρκή χλωριδικά δεδομένα και που παρουσιάζουν όσο το δυνατό ευρύτερη διασπορά στον ελληνικό χώρο. Επιπλέον, έγινε προσπάθεια να εντοπιστούν οι παράγοντες εκείνοι, οι οποίοι ευθύνονται για τις τυχόν ομοιότητες ή διαφορές που εμφανίζει η χλωρίδα του Πεντελικού με τις περιοχές που εξετάστηκαν και που διαμορφώνουν και τον αντίστοιχο βαθμό χλωριδικής συγγένειας.

Για τη διερεύνηση των χλωριδικών σχέσεων των διαφόρων περιοχών έχουν χρησιμοποιηθεί κατά καιρούς αρκετοί συντελεστές ή δείκτες συσχέτισης. Ένας από τους απλούστερους και ευρύτερα χρησιμοποιούμενους συντελεστές είναι ο συντελεστής ή δείκτης ομοιότητας του Sørensen (Greig-Smith 1964, Whittaker 1973), ο οποίος αποδίδεται με τον παρακάτω τύπο:

$$S=2a / (2a + b + c)$$

Όπου: a = κοινά taxa μεταξύ των δύο συγκρινόμενων περιοχών,
b = taxa της πρώτης περιοχής που δεν υπάρχουν στη δεύτερη,
c = taxa της δεύτερης περιοχής που δεν υπάρχουν στην πρώτη.

Ο δείκτης Sørensen εκφράζεται και απλούστερα με την εκατοστιαία μορφή:

$$S = 2a \times 100 / (d + e)$$

Όπου: d = το σύνολο των taxa της πρώτης περιοχής,
e = το σύνολο των taxa της δεύτερης περιοχής.

Στον Πίνακα 35 και στην Εικόνα 38 παρουσιάζεται κατά φθίνουσα σειρά ο βαθμός χλωριδικής συγγένειας του Πεντελικού με τις διάφορες περιοχές που εξετάστηκαν με βάση το δείκτη Sørensen και το σύνολο της χλωρίδας των περιοχών αυτών. Τα χλωριδικά δεδομένα που έχουμε στη διάθεσή μας για τον Υμηττό κρίνονται ελλιπή και

κατά συνέπεια ο δείκτης Sørensen που υπολογίστηκε για το όρος αυτό με βάση τα ελληνικά ενδημικά παρουσιάζεται μόνο ενδεικτικά. Σημειώνεται ότι ο εν λόγω δείκτης (72,72 %) είναι ο υψηλότερος από οποιαδήποτε άλλη περιοχή της Ελλάδας. Αναλυτική μελέτη του ενδημισμού και του συνόλου της χλωρίδας του Υμηττού θα αποκαλύψει με μεγαλύτερη ακρίβεια το βαθμό χλωριδικής συγγένειας των δύο ορέων που λόγω γειτνίασης και γεωλογικών ομοιοτήτων αναμένεται να είναι ιδιαίτερα υψηλός.

Σύμφωνα με τα στοιχεία που αξιολογήθηκαν το μεγαλύτερο βαθμό χλωριδικής συγγένειας τον παρουσιάζει το Πεντελικό, όπως αναμενόταν, με τις γειτονικές σε αυτό περιοχές και ιδιαίτερα με τα όρη της Δ Αττικής. Ανάμεσα σε αυτά την ισχυρότερη χλωριδική σχέση την παρουσιάζει με τα Γεράνεια όρη (71,45%). Η αυξημένη τιμή του δείκτη Sørensen με τα Γεράνεια όρη οφείλεται μερικώς και στο ό,τι ο συνολικός αριθμός των taxa των Γερανείων (945) είναι πιο κοντά στον αντίστοιχο του Πεντελικού (1090) από εκείνον των υπόλοιπων ορέων της Δ Αττικής (Πατέρας 791, Κιθαιρών 835).

Ακολουθούν με μικρή διαφορά τα νησιά του Σαρωνικού (65,9%). Κύριο ρόλο σε αυτή την περίπτωση έχει παίξει ο έντονος μεσογειακός χαρακτήρας των δύο περιοχών καθώς και η έντονη ανθρώπινη επίδραση που έχει δεχθεί η χλωρίδα τους.

Υψηλά ποσοστά χλωριδικής συγγένειας εμφανίζει το Πεντελικό και με την Άνδρο (64,57 %). Στην περίπτωση της Άνδρου η συγγένεια αυτή θα μπορούσε να ήταν ακόμη εντονότερη αφού εκτός από τη μικρή σχετικά απόσταση που χωρίζει τις δύο περιοχές δεν παρατηρούνται αξιοσημείωτες διαφορές στο υψόμετρο και τη γεωμορφολογία του εδάφους, σε αντίθεση με τα νησιά του Σαρωνικού που ως σύμπλεγμα νησιών εμφανίζεται πιο ανομοιογενές. Επίσης, η Άνδρος πετρολογικά, σε αντίθεση με τα νησιά του Σαρωνικού, ανήκει στην ίδια ενότητα μεταμορφωμένων σχηματισμών με αυτή του Πεντελικού. Όμως, στους μεταμορφωμένους σχηματισμούς των δύο περιοχών οι διαφορετικοί τύποι πετρωμάτων εμφανίζονται με διαφορετικές αναλογίες. Στην Άνδρο τα κυρίαρχα πετρώματα είναι οι σχιστόλιθοι. Οι ασβεστόλιθοι περιορίζονται σε πολύ μικρές εκτάσεις του νησιού (Snogerup & al. 2006). Αντίθετα, τα μάρμαρα στο Πεντελικό κατέχουν, όπως έχει ήδη αναφερθεί, εξίσου μεγάλη έκταση με τα πυριτικά πετρώματα, προσφέροντας έτσι πολύ περισσότερους οικότοπους σε ασβεστόφιλα κατά κύριο λόγο taxa. Για το λόγο αυτό ίσως, ο αριθμός των κοινών ελληνικών ενδημικών taxa των δύο περιοχών ανέρχεται μόλις σε 11. Αντίθετα, με τα νησιά του Σαρωνικού, ανάμεσα στα

οποία υπάρχουν και αρκετά με ασβεστολιθικά πετρώματα, ο αριθμός των κοινών ενδημικών taxa ανέρχεται σε 30. Δύσκολο είναι να προσδιοριστεί σε αυτό το σημείο ο ρόλος που έχει διαδραματίσει το φαινόμενο της έλλειψης αντιπροσώπων από συγκεκριμένα είδη ή ομάδες ειδών στη χλωρίδα των Κυκλάδων, που εμφανίζονται σε γειτονικές τους περιοχές (Rechinger & Rechinger-Moser 1951). Εντούτοις, φαίνεται πως η Άνδρος εμφανίζει με το Πεντελικό την εντονότερη χλωριδική σχέση από τα νησιά των Κυκλάδων αν κρίνουμε από το γεγονός ότι ορισμένα κοινά ενδημικά taxa των δύο περιοχών, όπως τα *Galium melanantherum* και *Crocus sieberi* subsp. *atticus*, δεν είναι γνωστά ως σήμερα από άλλα νησιά του συμπλέγματος. Στην Πάρο και σύμφωνα με το χλωριδικό κατάλογο που παραθέτει ο Raus (1996) για το νησί αυτό, ο αριθμός των κοινών ελληνικών ενδημικών με το Πεντελικό ανέρχεται μόλις σε 6.

Ο βαθμός της χλωριδικής συγγένειας με τον Ελικώνα είναι ο αναμενόμενος από τη γεωγραφική του θέση και τα υψομετρικά του χαρακτηριστικά. Έτσι, ο δείκτης Sørensen με βάση το σύνολο της χλωρίδας (63,58 %) υπολείπεται ελαφρώς του αντίστοιχου που υπολογίστηκε για τα γειτονικά σε αυτόν όρη της Δ Αττικής. Σε σχέση με τα όρη της Δ Αττικής, ο Ελικώνας απέχει περισσότερο και παρουσιάζει μεγαλύτερες υψομετρικές διαφορές με το Πεντελικό.

Ο βαθμός χλωριδικής συγγένειας του Πεντελικού με τη Σάμο (60,4 %) κρίνεται αρκετά υψηλός αν συνυπολογίσουμε το γεγονός ότι οι δύο περιοχές εμφανίζονται σήμερα αρκετά απομονωμένες η μία από την άλλη, από το Αιγαίο Πέλαγος. Ο βασικότερος παράγοντας που διαμορφώνει αυτόν τον σχετικά υψηλό βαθμό χλωριδικής συγγένειας φαίνεται να είναι το παρόμοιο μεσογειακού τύπου κλίμα και οι μικρές διαφορές στη γεωμορφολογία των δύο περιοχών. Επίσης, σε παλαιότερες γεωλογικές περιόδους υπήρχε χερσαία επικοινωνία μεταξύ των δύο περιοχών, αφού αποτελούσαν τμήματα μιας ενιαίας ξηράς, της Αιγαίδας. Σημειώνεται ακόμη ότι μεγάλο τμήμα της Σάμου αποτελείται από μεταμορφωμένα πετρώματα, τα οποία αποτελούν ουσιαστικά την ανατολική προέκταση των σχηματισμών που καλύπτουν την Α Αττική και τις Κυκλάδες. Η παρουσία αρκετών κοινών taxa λοιπόν, είναι πιθανό να συνδέεται με την παλαιογεωγραφία της περιοχής και τις ομοιότητες που παρατηρούνται στο γεωλογικό υπόστρωμα των δύο περιοχών.

Έντονη χλωριδική σχέση εμφανίζει το Πεντελικό και με τα Κύθηρα (60,89 %).

Αξιοσημείωτο είναι ότι ο δείκτης χλωριδικής συγγένειας με την Κεφαλονιά (57,82%) υπολείπεται ελαφρά του αντίστοιχου της Σάμου παρόλο που στην περίπτωση της Κεφαλλονιάς δε φαίνεται να υπάρχουν ιδιαίτερα γεωιστορικά γεγονότα, τα οποία να τη συνδέουν με το Πεντελικό. Φαίνεται πως τα γεγονότα αυτά δεν είναι ικανά από μόνα τους να διαφοροποιήσουν αισθητά το βαθμό χλωριδικής συγγένειας μεταξύ των διαφόρων περιοχών.

Από τα υψηλά όρη της Κεντρικής Στερεάς και της Πελοποννήσου που εξετάστηκαν ισχυρότερη χλωριδική συγγένεια παρατηρείται με την Κυλλήνη (41%) και ιδιαίτερα με τον σχετικά απομακρυσμένο Ερύμανθο (48,22%). Το γεγονός αυτό δείχνει κάποια φυτογεωγραφική σύνδεση του Πεντελικού με την Πελοπόννησο. Από τα όρη της Κεντρικής Στερεάς ο βαθμός χλωριδικής συγγένειας βαίνει μειούμενος ως εξής: Οίτη 40%, Βαρδούσια 37,1%, Τυμφρηστός 36%. Τα υψηλά όρη της Κεντρικής Στερεάς και της Πελοποννήσου εμφανίζουν σαφώς μειωμένα ποσοστά χλωριδικής συγγένειας σε σχέση με τις περιοχές που εξετάστηκαν ως τώρα. Στις αλπικές και υπαλπικές περιοχές των ορέων αυτών η σύνθεση της χλωρίδας είναι εντελώς διαφορετική από αυτή που συναντάμε στο Πεντελικό.

Από τα όρη της Β Ελλάδας ο Χολομώντας και ο Βερτίσκος έχοντας ως βασικότερο κοινό χαρακτηριστικό με το Πεντελικό το παρόμοιο υψόμετρο, παρουσιάζουν σε αντίθεση με το Βέρμιο (24,3%), τον υψηλότερο βαθμό χλωριδικής σύνδεσης. Η χλωριδική σχέση με το Χολομώντα (32,72%) είναι ελαφρώς ισχυρότερη από ό,τι με το Βερτίσκο (30,3%). Κύριο αίτιο για τη μικρή αυτή διαφοροποίηση είναι ο εντονότερος μεσογειακός χαρακτήρας της χλωρίδας του Χολομώντα, εξαιτίας της άμεσης γειτνίασής του με τις ακτές της Χαλκιδικής και της θαλάσσιας επίδρασης που δέχεται, σε αντίθεση με το Βερτίσκο που εμφανίζει ηπειρωτικότερα χαρακτηριστικά.

Τέλος, τη μικρότερη φυτογεωγραφική σχέση από όλες τις περιοχές που εξετάστηκαν παρουσιάζει το Πεντελικό με το όρος Βέρμιο. Οι διαφορές στο υψόμετρο και το κλίμα σε συνδυασμό με τη γεωγραφική απόσταση μειώνουν το δείκτη χλωριδικής συγγένειας στο 24,3 %.

Από τα παραπάνω διαπιστώνουμε ότι τις μεγαλύτερες ομοιότητες παρουσιάζει το Πεντελικό με ορεινές περιοχές χαμηλού και μεσαίου υψόμετρου που γειτνιάζουν με αυτό και με νησιωτικές περιοχές.

Διαπιστώνουμε επίσης πως οι καθοριστικότεροι παράγοντες που διαμορφώνουν το βαθμό χλωριδικής συγγένειας δύο περιοχών είναι οι ομοιότητες που παρατηρούνται στις κλιματικές συνθήκες, στη γεωμορφολογία και στο υψόμετρο και κυρίως ο ευρύτοπος χαρακτήρας πολλών φυτικών taxa. Δευτερεύοντα ρόλο φαίνεται να διαδραματίζουν τα παλαιογεωγραφικά δεδομένα και γενικότερα τα γεωιστορικά γεγονότα που συνδέουν τις δύο περιοχές.

Στις Εικόνες 38 και 39 παρουσιάζεται κατά φθίνουσα σειρά ο βαθμός χλωριδικής συγγένειας του Πεντελικού με τις διάφορες περιοχές που εξετάστηκαν με βάση το σύνολο της χλωρίδας και με βάση τα ελληνικά ενδημικά taxa αντίστοιχα. Στην Εικόνα 40 γίνεται επίσης σύγκριση των μεγεθών των δύο δεικτών. Από τα στοιχεία αυτά φαίνεται καθαρά ότι ο δείκτης Sørensen με βάση τα ελληνικά ενδημικά taxa είναι σε όλες τις περιπτώσεις μικρότερος από τον αντίστοιχο που υπολογίζεται με βάση το σύνολο της χλωρίδας.

Είναι φανερό πως ο δείκτης που υπολογίζεται με βάση τα ελληνικά ενδημικά taxa υποεκτιμά τη χλωριδική συγγένεια των διαφόρων περιοχών που εξετάστηκαν με το Πεντελικό. Αυτό οφείλεται κατά κύριο λόγο στο ότι το ποσοστό χλωριδικής ομοιότητας δύο περιοχών αυξάνεται σημαντικά από την ύπαρξη σε αυτές ευρύτοπων χωρολογικά taxa, όπως για παράδειγμα τα κοσμοπολιτικά. Επιπλέον, τα ενδημικά taxa έχουν πολλές φορές περιορισμένη γεωγραφική εξάπλωση σε ένα ή δύο φυτογεωγραφικά διαμερίσματα, ενώ υπάρχει και η ακραία περίπτωση των στενότοπων ενδημικών ενός όρους ή ενός νησιού. Το γεγονός αυτό μειώνει δυσανάλογα το δείκτη χλωριδικής συγγένειας δύο σχετικά απομακρυσμένων περιοχών με βάση τα ελληνικά ενδημικά taxa. Σημειώνεται ότι αρκετά ενδημικά taxa έχουν πολλές φορές τοπική εμφάνιση και μπορεί να απουσιάζουν ακόμη και από γειτονικές περιοχές, χωρίς να είναι εμφανής πάντα κάποιος ιδιαίτερος λόγος.

Η διαφορά μεταξύ των δύο δεικτών και η ποσοστιαία απόκλιση του δείκτη Sørensen με βάση τα ελληνικά ενδημικά από τον πραγματικό δείκτη χλωριδικής συγγένειας που διαμορφώνεται με βάση το σύνολο της χλωρίδας δεν είναι ίδια σε κάθε περίπτωση (Πίνακας 35, Εικόνα 41).

Ιδιαίτερα υψηλές τιμές λαμβάνει η ποσοστιαία απόκλιση του δείκτη χλωριδικής συγγένειας με βάση τα ελληνικά ενδημικά από την πραγματική τιμή, στην περίπτωση

που αυτός εφαρμόζεται για τη σύγκριση του ενδημισμού του Πεντελικού και των υψηλών ορέων της Πελοποννήσου και ιδιαίτερα της Κεντρικής Στερεάς. Κύριο αίτιο για τη μεγάλη αυτή απόκλιση μπορεί να θεωρηθεί η συσσώρευση μεγάλου αριθμού ελληνικών ενδημικών στα όρη αυτά, στα υψόμετρα από 1500 έως 2000 m. Καθώς οι υψομετρικές αυτές ζώνες απουσιάζουν από το Πεντελικό είναι επόμενο να αυξάνεται δυσανάλογα και ο αριθμός των διαφορετικών ενδημικών taxa των δύο περιοχών και να μειώνεται ακόμη περισσότερο η αξιοπιστία του δείκτη χλωριδικής συγγένειας με βάση τα ελληνικά ενδημικά taxa.

Σημαντική απόκλιση από τις υπολογιζόμενες τιμές με βάση τη χλωρίδα παρουσιάζεται και στην περίπτωση της Κεφαλονιάς (83,39 %). Φαίνεται πως διαφορετικοί παράγοντες έχουν διαμορφώσει τον ενδημισμό των δύο περιοχών.

Βλέπουμε επίσης, ότι μεταξύ των γειτονικών με το Πεντελικό περιοχών τη μεγαλύτερη απόκλιση έχουμε στην περίπτωση των Γερανείων. Εδώ σημαντικό ρόλο έχουν παίξει και οι ιδιαιτερότητες της περιοχής των Γερανείων. Ένας αριθμός, για παράδειγμα, ενδημικών taxa των Γερανείων συνδέεται με την ύπαρξη οφιολιθικών πετρωμάτων στην περιοχή, τα οποία απουσιάζουν από το Πεντελικό. Ένα μειονέκτημα του δείκτη Sørensen με βάση τα ελληνικά ενδημικά είναι επομένως, ότι αγνοεί τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του ενδημισμού της κάθε περιοχής.

Τον υψηλότερο βαθμό αξιοπιστίας παρουσιάζει ο δείκτης χλωριδικής συγγένειας με βάση τα ελληνικά ενδημικά στην περίπτωση του όρους Πατέρα.

Αξίζει να σημειωθεί ότι ο δείκτης χλωριδικής συγγένειας με την Πάρνηθα με βάση τα ελληνικά ενδημικά είναι από τους υψηλότερους (65,82 %). Αναμένουμε ο δείκτης χλωριδικής συγγένειας με την Πάρνηθα να αυξηθεί ακόμη περισσότερο ή να κυμανθεί τουλάχιστον σε αυτά τα υψηλά επίπεδα, όταν θα έχουμε πλήρη χλωριδικά δεδομένα για αυτόν τον ορεινό όγκο της Αττικής.

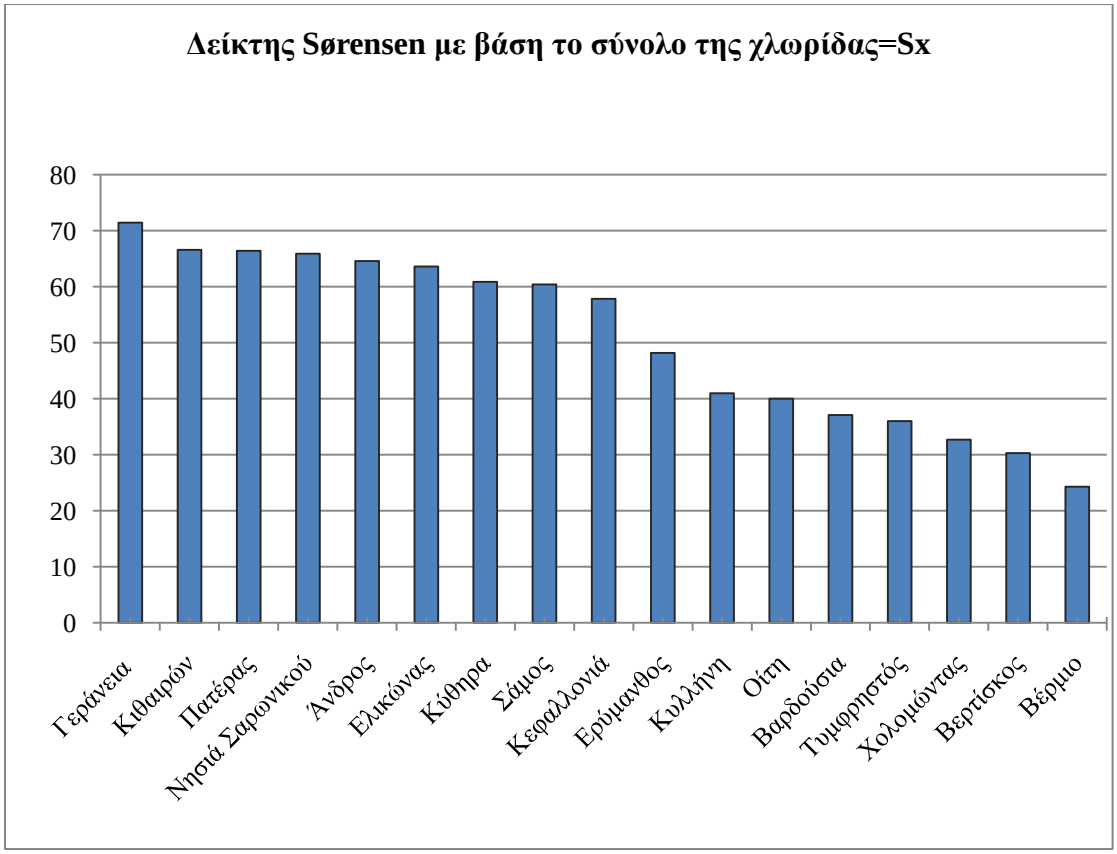
Από τα παραπάνω μπορούμε να εξάγουμε το συμπέρασμα ότι τα ελληνικά ενδημικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εκτίμηση της χλωριδικής ομοιότητας-συγγένειας δύο περιοχών, μόνο όταν αυτές βρίσκονται σε σχετικά μικρή απόσταση η μία από την άλλη και δεν παρουσιάζουν εμφανείς διαφορές ως προς αβιοτικούς παράγοντες που επηρεάζουν σημαντικά τον ενδημικό χαρακτήρα, όπως για παράδειγμα το υψόμετρο και το γεωλογικό υπόστρωμα.

Πίνακας 35. Τιμές του δείκτη Sørensen μεταξύ του Πεντελικού και διαφόρων περιοχών της Ελλάδας και η ποσοστιαία απόκλισή του με βάση τα ελληνικά ενδημικά από την τιμή που υπολογίζεται με βάση το σύνολο της χλωρίδας [(Sx-Se/Sx)*100].

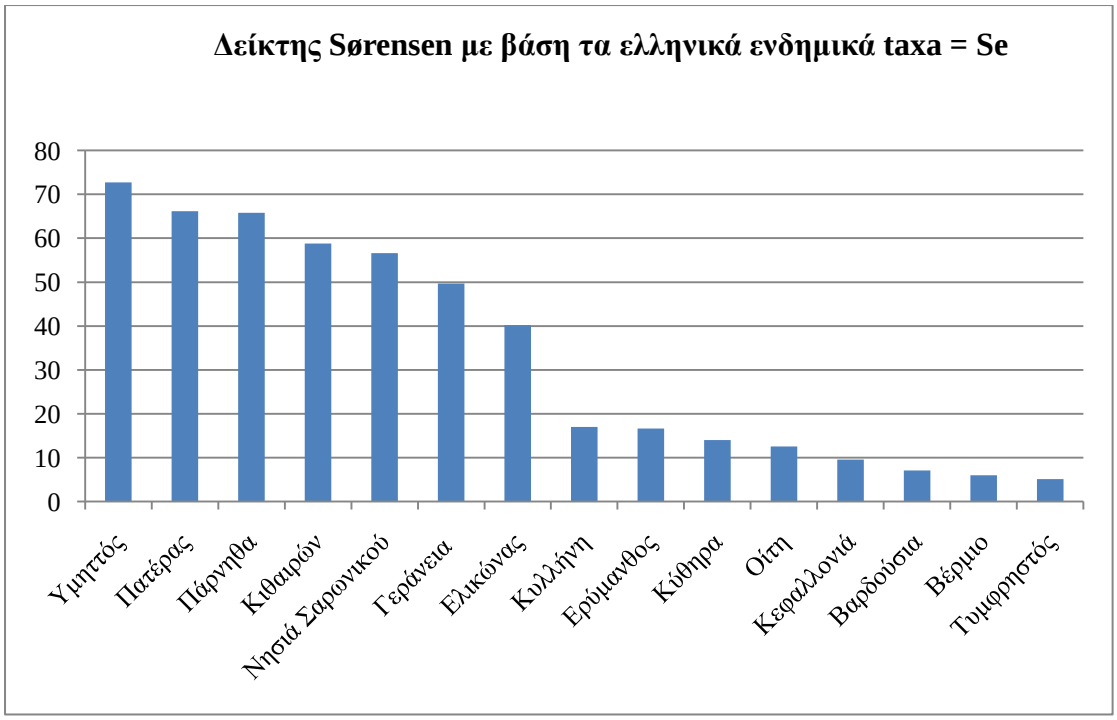
Περιοχές	**Sx (%)**	**Se (%)**	**Sx-Se**	**% απόκλιση (Sx-Se/Sx)*100**
Γεράνεια (Κωνσταντινίδης 1997)	71,45	49,66	21,79	30,50
Κιθαιρών (Κωνσταντινίδης 1997)	66,6	58,82	7,78	11,68
Πατέρας (Κωνσταντινίδης 1997)	66,42	66,16	0,26	0,39
Νησιά Σαρωνικού (Βαλλιάνατου 2005)	65,9	56,6	9,3	14,11
Πάρνηθα (Aplada & al. 2007)		65,82		
Υμηττός (Halácsy 1900-1904, 1908, 1912, Strid 1986, Strid & Tan 1991, Tan & Iatrou 2001 κ.ά.)		72,72		
Άνδρος (Snogerup & al. 2006)	64,57			
Ελικώνας (Κοκμοτός 2008)	63,58	40,23	23,35	36,73
Κύθηρα (Γιαννίτσαρος 1969, Yannitsaros 1998, 2004b)	60,89	14	46,89	77
Σάμος (Χριστοδουλάκης 1986, Snogerup & Snogerup 1993)	60,4			
Κεφαλλονιά (Φοίτος & Damboldt 1985)	57,82	9,6	48,22	83,40
Ερύμανθος (Μαρούλης 2003)	48,2	16,66	31,54	65,44
Κυλλήνη (Δημόπουλος 1993)	41	17,02	23,98	58,49
Οίτη (Καρέτσος 2002)	40	12,58	27,42	68,55
Βαρδούσια (Βλάχος 2006)	37,1	7,14	29,96	80,75
Τυμφρηστός (Δημητρέλλος 2005)	36	5,12	30,88	85,78
Χολομώντας (Βολιώτης 1967)	32,72			
Βερτίσκος (Παυλίδης 1982)	30,3			
Βέρμιο (Χοχλιούρος 2005)	24,3			

Sx = δείκτης Sørensen με βάση το σύνολο της χλωρίδας.

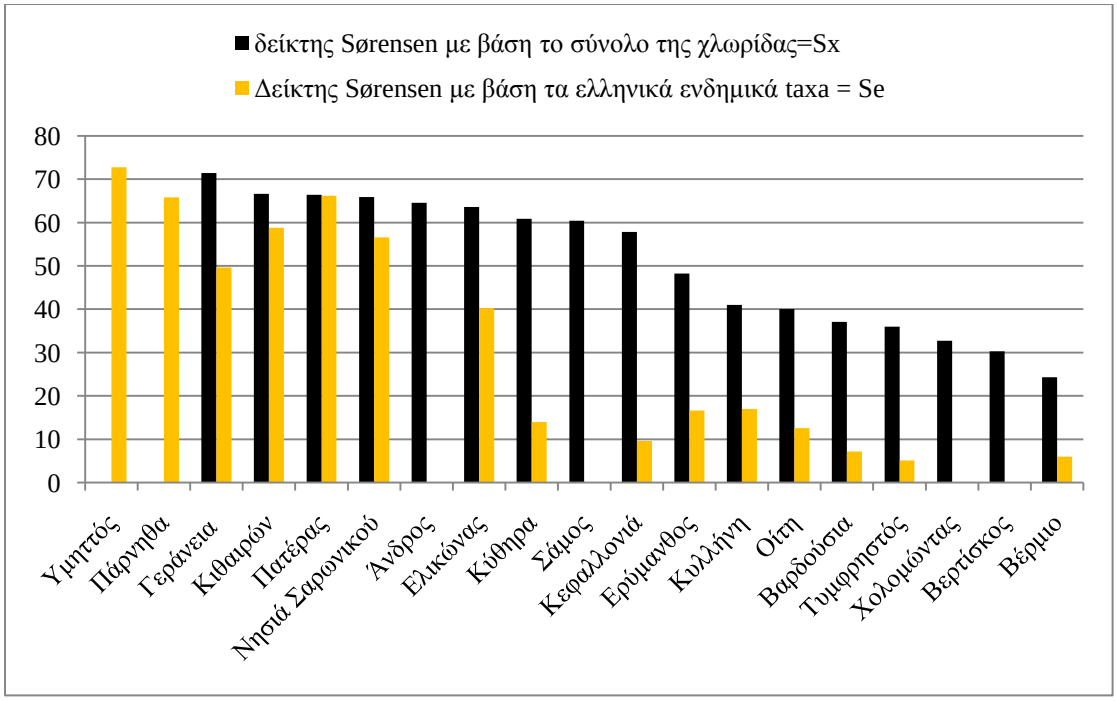
Se = δείκτης Sørensen με βάση τα ελληνικά ενδημικά taxa.



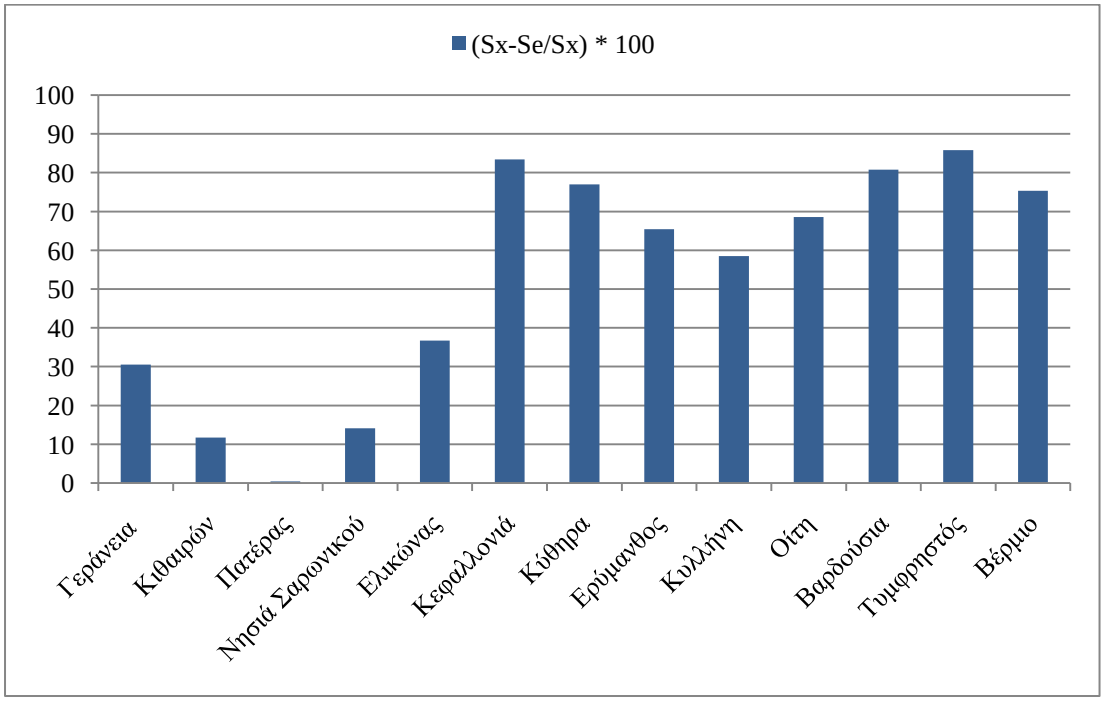
Εικόνα 38. Χλωριδική συγγένεια του Πεντελικού όρους με διάφορες περιοχές της Ελλάδας με βάση το σύνολο της χλωρίδας.



Εικόνα 39. Βαθμός χλωριδικής συγγένειας του Πεντελικού με διάφορες περιοχές της Ελλάδας με βάση τα ελληνικά ενδημικά taxa.



Εικόνα 40. Τιμές του δείκτη Sørensen μεταξύ του Πεντελικού και διαφόρων περιοχών της Ελλάδας με βάση το σύνολο της χλωρίδας και με βάση τα ελληνικά ενδημικά taxa.



Εικόνα 41. Ποσοστιαία απόκλιση του δείκτη Sørensen με βάση τα ελληνικά ενδημικά από τον αντίστοιχο δείκτη που υπολογίζεται με βάση το σύνολο της χλωρίδας.

Ευρύτερες φυτογεωγραφικές σχέσεις του Πεντελικού όρους.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η εξέταση των φυτογεωγραφικών σχέσεων του Πεντελικού με τις περιοχές που περιβάλλουν τον ελληνικό χώρο, όπως με τα Βαλκάνια (συμπεριλαμβανομένης και της Ρουμανίας), την Ανατολία και την Ιταλία. Για το λόγο αυτό εξετάσαμε τη γεωγραφική εξάπλωση των taxa του Πεντελικού που εμφανίζουν περιορισμένη γεωγραφική εξάπλωση στα Βαλκάνια (βαλκανικά ενδημικά) στα Βαλκάνια και την Ιταλία (Balkan.-It.) και τέλος στα Βαλκάνια και την Ανατολία (Balkan.-anat.). Στην τελευταία περίπτωση έγινε περαιτέρω διάκριση των taxa των οποίων η εξάπλωση περιορίζεται στην Ελλάδα και την Ανατολία (Πίνακας 36).

Από την εξέταση των βαλκανικών ενδημικών του Πεντελικού διαπιστώνουμε ότι πρόκειται για taxa που φύονται κατά κανόνα σε περιοχές χαμηλού και μεσαίου υψόμετρου. Αντίθετα, τα βαλκανικά ενδημικά των υψηλών ορέων της ηπειρωτικής Ελλάδας εμφανίζουν διαφορετικό χαρακτήρα, αφού ένα σημαντικό ποσοστό από αυτά δείχνουν σαφή προτίμηση σε μεγάλα υψόμετρα. Ερμηνεία του χαμηλού ποσοστού των βαλκανικών ενδημικών στην εξεταζόμενη περιοχή έχει δοθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο.

Αισθητά μεγαλύτερος από τον αριθμό των βαλκανικών ενδημικών (18 taxa) είναι ο αριθμός των taxa που παρουσιάζουν γεωγραφική εξάπλωση στη Βαλκανική Χερσόνησο και την Ανατολία (36 taxa). Σε αυτή τη χωρολογική ενότητα διακρίνονται δύο ομάδες γεωστοιχείων με διαφορετικά πρότυπα εξάπλωσης. Στην πρώτη περίπτωση η σύνδεση με την Ανατολία επιτυγχάνεται μέσω ενός βορείου προτύπου εξάπλωσης, που περιλαμβάνει τμήματα της Β Ελλάδας και των Βαλκανίων. Αντίθετα, όπως φαίνεται από την εξάπλωση των taxa που χαρακτηρίζονται ελληνικά-ανατολικά η σύνδεση με την Ανατολία επιτυγχάνεται κυρίως μέσω του κεντρικού και νοτίου Αιγαίου. Το τελευταίο πρότυπο εξάπλωσης μπορεί να ερμηνευτεί από την ύπαρξη χερσαίας επικοινωνίας μεταξύ της εξεταζόμενης περιοχής και της Ανατολίας για μεγάλο χρονικό διάστημα σε παλαιότερες γεωλογικές περιόδους. Αρκετά από τα ελληνικά-ανατολικά taxa του Πεντελικού, όπως τα *Arenaria muralis*, *Brassica cretica* subsp. *aegaea*, *Salvia pomifera* subsp. *calycina*, *Anthriscus tenerrima*, φύονται σε πετρώδεις και βραχώδεις περιοχές με γεωλογικό υπόστρωμα τα μάρμαρα. Ο Strid (1986c, 1993) αναφερόμενος γενικότερα στη χλωρίδα των ορεινών περιοχών της Ελλάδας διαπιστώνει ότι taxa αντιπροσωπευτικά της

σύνδεσης της Ελλάδας και της Ανατολίας, μέσω του νησιωτικού τόξου του Ν Αιγαίου, φύονται κατά κύριο λόγο σε ξηρά και βραχώδη ασβεστολιθικά περιβάλλοντα (ξηρούς και βραχώδεις ασβεστολιθικούς οικότοπους) και περιστασιακά επί σερπεντινικών ή άλλων υποστρωμάτων.

Ο αριθμός των βαλκανικών-ανατολικών γεωστοιχείων (36 taxa) είναι σαφώς πολύ μεγαλύτερος από τον αριθμό των taxa που εξαπλώνονται στα Βαλκάνια και την Ιταλία (6 taxa). Το γεγονός αυτό δικαιολογείται όχι μόνο από τη γεωγραφική θέση του Πεντελικού, αφού αυτό βρίσκεται στο Α τμήμα της ηπειρωτικής Ελλάδας, αλλά όπως έχει ήδη αναφερθεί και από τα παλαιογεωγραφικά δεδομένα της ευρύτερης περιοχής. Έτσι, το Πεντελικό εμφανίζει ασθενέστερη φυτογεωγραφική σχέση με την πολύ μακρύτερα ευρισκόμενη και απομονωμένη από τη θάλασσα της Αδριατικής Ιταλική χερσόνησο, σε σχέση με την Ανατολία. Άλλωστε, όπως παρατηρεί ο Strid (1986b), τα στοιχεία με εξάπλωση στα Βαλκάνια και την Ιταλία αντιπροσωπεύονται από σημαντικά υψηλότερα ποσοστά στην οροσειρά της Πίνδου, από την οποία το Πεντελικό απέχει αρκετά. Από τα παραπάνω αλλά και λαμβάνοντας υπόψη την ύπαρξη μεγάλου αριθμού taxa που η εξάπλωσή τους περιορίζεται στην ανατολική Μεσόγειο είναι φανερό πως η επίδραση ανατολικών γεωστοιχείων στη χλωρίδα του Πεντελικού είναι σαφώς εντονότερη από την αντίστοιχη δυτική.

Από τα 18 βαλκανικά ενδημικά taxa που φύονται στο Πεντελικό 13 έχουν εξάπλωση που εκτείνεται και στην Αλβανία, 11 και στην πρώην Γιουγκοσλαβία και μόλις 2 απαντώνται και στη Βουλγαρία. Διαπιστώνουμε επομένως ότι στο Πεντελικό είναι εντονότερη η επίδραση βαλκανικών γεωστοιχείων με εξάπλωση κυρίως στα Δ τμήματα της Βαλκανικής χερσονήσου. Από την εξέταση όμως της γεωγραφικής εξάπλωσης των βαλκανικών υπενδημικών του Πεντελικού (Balkan.-anat., Balkan.-It.), που είναι υπερδιπλάσια των βαλκανικών ενδημικών, είναι σαφής η εντονότερη επίδραση των ανατολικών χλωριδικών στοιχείων (με εξάπλωση στο Α τμήμα των Βαλκανίων και την Ανατολία) στην περιοχή έρευνας (Πίνακας 36). Αντίθετα, στην Οίτη ο Καρέτσος (2002) διαπιστώνει ότι με βάση την εξάπλωση τόσο των βαλκανικών όσο και των βαλκανικών υπενδημικών «το βορειοδυτικό ρεύμα μετανάστευσης» είναι ισχυρότερο και στις δύο περιπτώσεις.

Πίνακας 36. Κατανομή των βαλκανικών ενδημικών και υπενδημικών taxa του Πεντελικού όρους στις διάφορες χώρες των Βαλκανίων, την Ανατολία και την Ιταλία. (Gr: Ελλάδα, Al: Αλβανία, Ju: πρώην Γιουγκοσλαβία, Bu: Βουλγαρία, Rm: Ρουμανία, Tu: Ευρωπαϊκή Τουρκία, An: Ανατολία, It: Ιταλία) σύμφωνα με τους Greuter & al. (1984-1989), Greuter & Raab-Straube (2008), Strid (1986), Strid & Tan (1991, 1997, 2002), Tutin & al. (1968-1980, 1993), Davis (1965-1985), Davis & al. (1988).

Taxa	Gr	Al	Ju	Bu	Rm	Tu	An	It
Βαλκανικά								
Campanula spatulata ssp. *spruneriana*	+	+	+	+				
Paronychia macedonica	+		+					
Achillea holosericea	+	+	+					
Carduus tmoleus ssp. *cronius*	+		+					
Hieracium heldreichii s.l.	+		+					
Onopordum caulescens ssp. *atticum*	+					+		
Ptilostemon afer ssp. *afer*	+	+	+	+	+			
Capsella grandiflora	+	+						
Cephalaria ambrosioides	+	+	+					
Stachys cretica ssp. *cretica*	+	+						
Teucrium montanum ssp. *helianthemoides*	+		+					
Melilotus graecus	+	+						
Polygonum longipes	+	+				+		
Verbascum undulatum	+	+	+					
Bupleurum glumaceum	+	+	+					
Malabaila involucrata	+	+	+					
Allium chamaespathum	+	+						
Ophrys lutea ssp. *melena*	+	+						
Σύνολο βαλκανικών	**18**	**13**	**11**	**2**	**1**	**2**		
Βαλκανικά-Ανατολικά								
Moenchia graeca	+	+	+	+			+	
Anthemis auriculata	+		+	+		+	+	
Carlina graeca	+	+				+	+	
Crepis dioscoridis	+	+	+				+	
Crepis smyrnaea	+					+	+	
Onopordum myriacanthum	+			+			+	
Aethionema saxatile ssp. *graecum*	+	+	+	+			+	
Euphorbia acanthothamnos	+		+				+	
Euphorbia oblongata	+	+	+	+		+	+	

Ballota acetabulosa	+					+	+	
Thymus atticus	+			+		+	+	
Astragalus suberosus ssp. *haarbachii*	+			+			+	
Onobrychis arenaria ssp. *lasiostachya*	+	+	+	+			+	
Rumex pulcher ssp. *raulinii*	+			+			+	
Malabaila aurea	+	+	+	+			+	
Valerianella hirsutissima	+					+	+	
Festuca jeanpertii ssp. *jeanpertii*	+						+	
Crocus cancellatus ssp. *mazziaricus*	+		+				+	
Crocus olivieri ssp. *olivieri*	+	+	+	+	+	+	+	
Iris attica	+		+				+	
Colchicum atticum	+			+			+	
Ornithogalum nutans	+			+		+	+	
Tulipa orphanidea	+			+		+	+	
Ophrys ferrum-equinum	+	+					+	
Σύνολο	**24**	**9**	**11**	**14**	**1**	**10**	**24**	
Ελληνικά-Ανατολικά								
Arenaria muralis	+						+	
Crepis multiflora	+						+	
Brassica cretica ssp. *aegaea*	+						+	
Salvia pomifera ssp. *calycina*	+						+	
Teucrium flavum ssp. *hellenicum*	+						+	
Vicia sibthorpii	+						+	
Galium heldreichii	+						+	
Anthriscus tenerrima	+						+	
Viola alba ssp. *thessala*	+						+	
Aegilops comosa ssp. *comosa*	+						+	
Romulea linaresii ssp. *graeca*	+						+	
Gagea graeca	+						+	
Σύνολο	**12**						**12**	
Βαλκανικά-Ιταλικά								
Minuartia attica ssp. *attica*	+		+	+				+
Lathyrus grandiflorus	+	+	+	+				+
Onobrychis alba ssp. *laconica*	+		+	+				+
Armeria canescens	+	+	+					+
Ferulago nodosa	+	+						+
Bromus commutatus ssp. *neglectus*	+							+
Σύνολο	**6**	**3**	**4**	**3**				**6**
Σύνολο βαλκανικών υπενδημικών	**42**	**12**	**14**	**17**	**1**	**10**	**36**	**6**

Κατάσταση διατήρησης και καθεστώς προστασίας σπανίων και απειλούμενων taxa.

Αρκετά είδη της χλωρίδας του Πεντελικού όρους θεωρούνται σημαντικά εξαιτίας του ενδημικού τους χαρακτήρα, της περιορισμένης γεωγραφικής τους εξάπλωσης και των ιδιαίτερων συνθηκών του βιότοπου στον οποίο αναπτύσσονται ή γενικότερα εξαιτίας της σπανιότητας που εμφανίζουν στον ελλαδικό χώρο και των απειλών που αυτά δέχονται. Στον Πίνακα 37 (Georghiou & Delipetrou 1990 - 2010) αναγράφεται η κατάσταση διατήρησης και το καθεστώς προστασίας όλων των ενδημικών αλλά και των σπανίων και απειλούμενων μη ενδημικών taxa του Πεντελικού όρους, τα οποία περιλαμβάνονται σε συγγράμματα και διεθνείς και κοινοτικούς καταλόγους προστατευόμενων φυτών. Όπως προκύπτει από τον πίνακα αυτό, από τα 65 ενδημικά taxa του Πεντελικού τα 35 (53,85 %) δε φαίνεται να διατρέχουν κάποιο κίνδυνο και δεν εντάσσονται σε κάποια από τις κατηγορίες κινδύνου της IUCN ούτε προστατεύονται από την ελληνική νομοθεσία (Π.Δ. 67/1981) ή από ευρωπαϊκές και διεθνείς συμβάσεις.

Μεταξύ των ενδημικών για τα οποία δεν έχουμε πληροφορίες για την κατάσταση διατήρησής τους τα *Allium hymettium* και *Asperula pulvinaris* είναι ιδιαίτερα σπάνια στο Πεντελικό όρος, αφού εντοπίστηκαν από εμάς σε μία μόνο θέση κοντά στην κορυφή Πυργάρι (βλέπε χλωριδικό κατάλογο). Αντίθετα, το *Alyssum simulans* αν και περιορίζεται σε μικρής έκτασης θέσεις, κυρίως περιμετρικά της κορυφής Πυργάρι, έχει κατά τόπους ιδιαίτερα πολυάριθμους υποπληθυσμούς.

Η σπανιότητα (R) της *Cephalaria setulifera* επιβεβαιώνεται και στην περίπτωση του Πεντελικού, αφού το είδος έχει μικρούς διάσπαρτους υποπληθυσμούς που περιορίζονται σε θέσεις γύρω από την κορυφή Πυργάρι. Ο μοναδικός κίνδυνος που διατρέχουν μερικοί από τους υποπληθυσμούς αυτούς προέρχεται από την παρεμπόδιση της καρποφορίας του είδους εξαιτίας της υπερβόσκησης της συγκεκριμένης περιοχής από γίδια. Το γεγονός αυτό επισημαίνεται και από τον Κωνσταντινίδη (1997) στη Δ Αττική.

Ο *Crocus cartwrightianus* είναι το σπανιότερο είδος του γένους *Crocus* στο Πεντελικό, αφού ανευρέθηκε σε μία μόνο θέση από εμάς. Τα υπόλοιπα taxa του γένους και ιδιαίτερα τα *Crocus cancellatus* subsp. *mazziaricus* και *Crocus sieberi* subsp. *atticus* έχουν ευρεία εξάπλωση και πολυάριθμους υποπληθυσμούς στο όρος.

Ιδιαίτερα σπάνιο φυτό στο Πεντελικό είναι και το είδος *Ebenus sibthorpii*. Συνολικά καταγράψαμε 6-7 άτομα σε μία και μόνο θέση στα Δ τμήματα του όρους.

Η κατάσταση του πληθυσμού της *Fritillaria graeca* είναι ανάλογη του αντίστοιχου της *Fritillaria obliqua* subsp. *obliqua* και τα δύο taxa δε φαίνεται να απειλούνται άμεσα με εξαφάνιση. Σημειώνεται ότι οι σημαντικότεροι υποπληθυσμοί και των δύο taxa εντοπίστηκαν στα ΒΑ τμήματα του όρους, τα οποία μπορεί να θεωρηθεί ότι δέχονται τις εντονότερες πιέσεις από τη βόσκηση και έχουν πληγεί με την υψηλότερη συχνότητα από πυρκαγιές συγκριτικά με άλλα τμήματά του.

Από τα ενδημικά είδη του γένους *Erysimum* στο Πεντελικό κανένα δε φαίνεται να διατρέχει κάποιο άμεσο κίνδυνο. Όμως, τα *Erysimum corinthium* και *Erysimum atticum* εμφανίζουν μικρούς πληθυσμούς, οι οποίοι καταλαμβάνουν μικρή σχετικά έκταση στο όρος. Η κατάσταση του πληθυσμού του *Galium monachinii* παραμένει αδιευκρίνιστη, αφού το είδος δεν ανευρέθηκε από εμάς στην περιοχή έρευνας. Η *Johrenia distans* και η *Onosma kaheirei* είναι ιδιαίτερα σπάνιες στο Πεντελικό και ολιγομελείς πληθυσμοί τους εντοπίστηκαν μόνο στις θέσεις που περιγράφονται στο χλωριδικό κατάλογο.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην κατάσταση του πληθυσμού του τοπικού ενδημικού είδους *Verbascum pentelicum*. Ο συνολικός αριθμός των ατόμων του πληθυσμού είναι μικρότερος από 100 και η έκταση που καταλαμβάνει περιμετρικά της κορυφής Πυργάρι είναι ιδιαίτερα μικρή. Δεν αποκλείεται ο πληθυσμός αυτός στο παρελθόν να δέχτηκε έντονες πιέσεις από την επέκταση των λατομείων που δραστηριοποιούνταν κοντά στην υψηλότερη κορυφή του όρους και από την εγκατάσταση σε αυτή της βάσης της πολεμικής αεροπορίας. Σήμερα ο κίνδυνος από την επέκταση των λατομείων έχει εκλείψει, αφού αυτά είναι πλέον ανενεργά. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην περίπτωση αδειοδότησης εγκατάστασης νέων κεραιών αναμετάδοσης ραδιοτηλεοπτικών συχνοτήτων και κεραιών κινητής τηλεφωνίας, η παρουσία των οποίων έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια. Για τους παραπάνω λόγους το τοπικό αυτό είδος πρέπει να υπαχθεί στην κατηγορία κινδύνου «Κρισίμως Κινδυνεύον» (CR).

Το σύνολο των taxa της οικογένειας *Orchidaceae* της περιοχής έρευνας προστατεύονται από τη Σύμβαση για το εμπόριο κινδυνευόντων ειδών CITES. Από την οικογένεια αυτή σπάνια στο όρος είναι τα taxa *Ophrys apifera* και *Ophrys scolopax*

subsp. *heldreichii*, ενώ τα *Ophrys speculum* και *Orchis simia* παρά τις επανειλημμένες αναζητήσεις δεν ανευρέθηκαν από εμάς, γεγονός που υποδηλώνει προφανώς μικρό μέγεθος πληθυσμού. Το σπανιότερο και πιο ενδιαφέρον ίσως από φυτογεωγραφική άποψη ορχεοειδές του Πεντελικού είναι η *Platanthera chlorantha*. Συνολικά εντοπίστηκαν δύο μόνο άτομα Β της κορυφής Πυργάρι, τα οποία αποτελούν το μοναδικό γνωστό πληθυσμό του είδους στην Αττική. Τέλος, το *Spiranthes spiralis* αν και έχει μικρούς υποπληθυσμούς έχει ευρεία εξάπλωση στην περιοχή έρευνας.

Από τα μη ενδημικά taxa του καταλόγου, εκτός των ορχεοειδών, ξεχωρίζει η *xMalosorbus florentina*. Η σπανιότητά της στον ελλαδικό χώρο έχει επισημανθεί και από τον Browicz (1983). Πράγματι, ελάχιστα θαμνώδη άτομα, με ύψος ένα μέτρο περίπου, εντοπίστηκαν Β της κορυφής Πυργάρι χωρίς να παρατηρηθούν σε αυτά αναπαραγωγικές δομές, τουλάχιστον κατά την περίοδο των επισκέψεών μας στη συγκεκριμένη περιοχή.

Συνολικά 23 taxa της χλωρίδας του Πεντελικού προστατεύονται από το Προεδρικό Διάταγμα 67/1981, 3 από τη Σύμβαση της Βέρνης, 40 από τη Σύμβαση CITES για το εμπόριο κινδυνευόντων ειδών και 2 από την οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Ένα από αυτά, η *Fritillaria obliqua* subsp. *obliqua*, προστατεύεται τόσο από το Προεδρικό Διάταγμα 67/1981 όσο και από τη Σύμβαση της Βέρνης και την οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Το ίδιο taxon σύμφωνα με το «Βιβλίο ερυθρών δεδομένων των σπανίων και απειλουμένων φυτών της Ελλάδας» (Φοίτος & άλ. 2009) εντάσσεται στην κατηγορία κινδύνου NT (Σχεδόν Απειλούμενο). Τρία taxa του γένους *Ophrys*, τα *O. aesculapii*, *O. scolopax* subsp. *cornuta* και *O. scolopax* subsp. *heldreichii* προστατεύονται τόσο από το Π.Δ. 67/1981 όσο και από τη Σύμβαση CITES, ενώ η *Orchis provincialis* προστατεύεται τόσο από τη Σύμβαση της Βέρνης όσο και από τη Σύμβαση CITES.

Σε ό,τι αφορά την κατάσταση διατήρησης, 1 taxon χαρακτηρίζεται ως Κρισίμως Κινδυνεύον (CR), 4 taxa ως Τρωτά (VU), 2 ως Σχεδόν Απειλούμενα (NT) και 9 ως Σπάνια (R).

Προτάσεις για την προστασία σπανίων taxa της χλωρίδας του Πεντελικού.

Δύο περιοχές του Πεντελικού αποτελούν τις σημαντικότερες από χλωριδική άποψη περιοχές του όρους, αφού συγκεντρώνουν σημαντικό αριθμό σπανίων taxa ή/και με ιδιαίτερο ταξινομικό και φυτογεωγραφικό ενδιαφέρον.

Η πρώτη περιοχή περιλαμβάνει τα ανώτερα τμήματα του όρους, περιμετρικά της κορυφής Πυργάρι και ειδικότερα τις Β κλιτύες. Η ανεύρεση στη συγκεκριμένη περιοχή αρκετών σπανίων στο Πεντελικό taxa μπορεί να αποδοθεί στις ιδιαίτερες μικροοικολογικές συνθήκες που επικρατούν σε αυτή. Πολλά από τα ενδιαφέροντα αυτά taxa έχουν ιδιαίτερα τοπική εμφάνιση στο όρος και ο ολιγομελής πληθυσμός τους καλύπτει συχνά έκταση λίγων m^2.

Για το λόγο αυτό, ο χαρακτηρισμός των ανώτερων τμημάτων του όρους ως προστατευόμενη περιοχή θα διασφάλιζε την προστασία της πλούσιας, ενδιαφέρουσας αλλά και ευάλωτης τοπικής χλωρίδας. Στην περιοχή θα πρέπει να απαγορευτεί τυχόν επέκταση των εγκαταστάσεων τηλεπικοινωνίας στην πρώην βάση της αεροπορίας και ιδιαίτερα η επέκταση των εγκαταστάσεων κινητής τηλεφωνίας στην κορυφογραμμή του όρους, όπως και η εκτέλεση οποιονδήποτε άλλων εργασιών.

Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι ο μικρός σε έκταση πληθυσμός της *Satureja parnassica* subsp. *hellenica* βρίσκεται σε επαφή με τις εγκαταστάσεις αυτές, ενώ άλλα taxa των οποίων ο συνολικός πληθυσμός περιλαμβάνει ελάχιστα ή το πολύ λίγες δεκάδες άτομα, όπως τα *Teucrium montanum* subsp. *helianthemoides*, *Fumana procumbens*, *Draba lasiocarpa* βρίσκονται πολύ κοντά σε αυτές. Εξαιτίας επομένως, της περιορισμένης έκτασης και των ολιγομελών πληθυσμών τους υπάρχει κίνδυνος ορισμένα από τα taxa που αποτελούν τη χλωρίδα του όρους να χαθούν οριστικά από την περιοχή.

Ξεχωριστό ενδιαφέρον παρουσιάζουν και οι μονάδες βλάστησης που παρατηρούνται στα ανώτερα τμήματα του Πεντελικού, συνέπεια επίσης των ιδιαίτερων μικροοικολογικών συνθηκών που επικρατούν στην περιοχή. Για παράδειγμα η κοινότητα *Quercus ilex-Ostrya carpinifolia* καλύπτει πολύ μικρή έκταση στα Β τμήματα της κορυφής Πυργάρι και συγκεντρώνει taxa σπάνια στο Πεντελικό ή γενικότερα στην Αττική, όπως το *Erysimum atticum* και την *Platanthera chlorantha* της οποίας συνολικά εντοπίστηκαν μόνο δύο άτομα.

Ειδικότερα για το τοπικό ενδημικό *Verbascum pentelicum* προτείνεται η συγκέντρωση και διαφύλαξη σπερμάτων σε Τράπεζες Σπερμάτων και η μελέτη της βιολογίας του είδους, τόσο στη φύση όσο και σε καλλιέργεια. Η καταγραφή και η παρακολούθηση του είδους στο βιότοπό του, επί σειρά ετών θα επιτρέψει μια καλύτερη εικόνα της δυναμικής του πληθυσμού του. Η *ex situ* διατήρηση σε Βοτανικούς Κήπους και Τράπεζες Σπερμάτων θα επιτρέψει την επανεισαγωγή ατόμων στο φυσικό τους περιβάλλον ή την ενίσχυση του πληθυσμού, σε περίπτωση που τα άτομα του φυσικού πληθυσμού μειωθούν κάτω από ένα κρίσιμο επίπεδο.

Ο περιορισμός της βόσκησης θα βοηθούσε στην αναπαραγωγή και τη φυσική εξάπλωση ειδών όπως της *Cephalaria setulifera*. Από την άλλη η υπάρχουσα δομή της βλάστησης ευνοεί την ύπαρξη αρκετών φωτόφιλων taxa και τυχόν μεταβολή της, σε βάθος χρόνου, σε πιο δασογενείς μορφές ίσως να έθετε σε κίνδυνο την ύπαρξη αρκετών από αυτά.

Δεύτερη σε βοτανικό ενδιαφέρον περιοχή του όρους, η οποία συγκεντρώνει σημαντικό αριθμό σπανίων στο Πεντελικό ενδημικών taxa, όπως τα *Consolida tenuissima*, *Fritillaria obliqua* subsp. *obliqua*, *Erysimum corinthium* ή γενικότερα με φυτογεωγραφικό ενδιαφέρον, όπως η *Arenaria muralis*, είναι τα υψώματα Αγριλίκι και Μικρό Αγριλίκι. Επιπλέον, η εξάπλωση ορισμένων taxa του όρους περιορίζεται στις περιοχές αυτές. Τα υψώματα αυτά έχουν πληγεί επανειλημμένα από πυρκαγιές, ενώ επιπρόσθετα δέχονται όπως έχει αναφερθεί και τη μεγαλύτερη πίεση από τη βόσκηση. Για τους λόγους αυτούς πρέπει να τύχουν ιδιαίτερης προστασίας, ώστε να αποκλειστούν μελλοντικές καταστροφικές επεμβάσεις, όπως διάνοιξη επιπλέον δασικών δρόμων, απόρριψη απορριμμάτων, υλικών εκσκαφής κ.ά.

Πίνακας 37. Κατάσταση διατήρησης και καθεστώς προστασίας των ενδημικών, σπανίων και απειλούμενων taxa του Πεντελικού όρους, τα οποία περιλαμβάνονται σε συγγράμματα και διεθνείς και κοινοτικούς καταλόγους προστατευόμενων φυτών (Georghiou & Delipetrou 1990 – 2010).

Taxon	Endemism		Threat Status					Protection Status			
	Endemic	Local Endemic	**ChlorisThreat**	Red Data Book 1995	Red Data Book 2009	Bibliographical Red Data	WCMC/ IUCN	Greek Law 67/1981	BERNE	CITES	EU DIR 92/43
Allium chamaespathum								+			
Allium hymettium	+		**?**			?	?				
Allium stamineum	+		**LC**				nt	+			
Alyssum simulans	+		**?**			?					
Anacamptis pyramidalis							?			BI(eu)/BII	
Anchusella variegata	+		**LC**			nt					
Anthemis peregrina subsp. heracleotica	+		**LC**			nt					
Aristolochia microstoma	+		**LC**				nt				
Asperula pulvinaris	+	StE	**?**				?	+			
Asperula rigidula	+		**LC**			nt					
Bolanthus graecus	+		**LC**			nt					
Campanula celsii subsp. celsii	+		**LC**				nt				
Campanula drabifolia	+		**LC**				nt				
Centaurea attica subsp. attica	+		**LC**			nt	nt	+			
Centaurea attica subsp. pentelica	+		**LC**			nt	nt	+			
Centaurea orphanidea	+		**LC**				nt				
Centaurea raphanina subsp. mixta	+		**LC**			nt	nt				
Cephalanthera longifolia										BI(eu)/BII	
Cephalaria setulifera	+		**R**			R					
Cerastium brachypetalum subsp. atheniense	+		**R**			R					
Cerastium candidissimum	+		**LC**			nt	nt				
Chondrilla ramosissima	+		**LC**			nt	nt				
Colchicum lingulatum subsp. lingulatum	+		**NT**		NT	?					
Consolida tenuissima	+		**VU**		VU	R	nt				

Taxon	Endemism		Threat Status					Protection Status			
	Endemic	Local Endemic	**ChlorisThreat**	Red Data Book 1995	Red Data Book 2009	Bibliographical Red Data	WCMC/ IUCN	Greek Law 67/1981	BERNE	CITES	EU DIR 92/43
Crepis hellenica subsp. hellenica	?+		**LC**			nt	nt				
Crocus cartwrightianus	+		**DD**			DD	nt				
Crocus laevigatus	+		**LC**				nt				
Crocus sieberi subsp. atticus	+		**LC**			nt					
Cyclamen graecum							nt			BII	
Cyclamen hederifolium							?			BII	
Dactylorhiza romana										BI(eu)/BII	
Dianthus diffusus	+		**LC**			nt					
Dianthus serratifolius subsp. serratifolius	+		**LC**				nt				
Ebenus sibthorpii	+		**R**			R	R	+			
Echinops graecus	+		**LC**			nt	nt				
Erysimum atticum	+	StE									
Erysimum boryanum	+	StE									
Erysimum corinthium	+		**LC**				nt				
Erysimum graecum	+		**LC**			nt					
Festuca jeanpertii subsp. achaica	+	Pe									
Fritillaria graeca	+		**?**			?	?		+		
Fritillaria obliqua subsp. obliqua	+		**R**	V	NT	R	R	+	+		IV
Galium capitatum	+		**LC**			nt	?	+			
Galium melanantherum	+		**LC**			nt	nt				
Galium monachinii	+		**LC**				nt				
Helianthemum hymettium	+		**LC**				nt	+			
Hesperis laciniata subsp. secundiflora	+		**LC**			nt					
Hieracium heldreichii	+										

Taxon	Endemism		Threat Status					Protection Status			
	Endemic	Local Endemic	**ChlorisThreat**	Red Data Book 1995	Red Data Book 2009	Bibliographical Red Data	WCMC/ IUCN	Greek Law 67/1981	BERNE	CITES	EU DIR 92/43
Himantoglossum robertianum							?			BI(eu)/BII	
Johrenia distans	+		**R**			R	?	+			
Leontodon graecus	+		**LC**			nt		+			
Limodorum abortivum										BI(eu)/BII	
Linum leucanthum	+		**R**			R	nt				
Malcolmia graeca subsp. graeca	+		**LC**			nt					
Merendera attica								+			
Micromeria nervosa			**LC**			LC	R				
Muscari pulchellum	+		**LC**			nt					
Nigella arvensis subsp. aristata	?+		**LC**			nt					
Onobrychis ebenoides	+		**LC**			nt	nt	+			
Onosma kaheirei	+		**R**			R					
Ophrys aesculapii	+		**R**			R	R	+		BI(eu)/BII	
Ophrys apifera							?			BI(eu)/BII	
Ophrys attica										BI(eu)/BII	
Ophrys bombyliflora							?			BI(eu)/BII	
Ophrys ferrum-equinum										BI(eu)/BII	
Ophrys fusca subsp. iricolor										BI(eu)/BII	
Ophrys lutea subsp. galilaea										BI(eu)/BII	
Ophrys lutea subsp. melena										BI(eu)/BII	
Ophrys mammosa							nt			BI(eu)/BII	
Ophrys scolopax subsp. cornuta								+		BI(eu)/BII	
Ophrys scolopax subsp. heldreichii	+		?			?		+		BI(eu)/BII	
Ophrys speculum							?			BI(eu)/BII	

Taxon	Endemism		Threat Status					Protection Status			
	Endemic	Local Endemic	**ChlorisThreat**	Red Data Book 1995	Red Data Book 2009	Bibliographical Red Data	WCMC/ IUCN	Greek Law 67/1981	BERNE	CITES	EU DIR 92/43
Ophrys tenthredinifera			**?**				?			BI(eu)/BII	
Orchis anthropophora										BI(eu)/BII	
Orchis fragrans							?			BI(eu)/BII	
Orchis intacta										BI(eu)/BII	
Orchis italica							?			BI(eu)/BII	
Orchis lactea							?			BI(eu)/BII	
Orchis morio			**I**			I				BI(eu)/BII	
Orchis papilionacea										BI(eu)/BII	
Orchis pauciflora										BI(eu)/BII	
Orchis picta										BI(eu)/BII	
Orchis provincialis			**DD**			DD	?		+	BI(eu)/BII	
Orchis quadripunctata							?			BI(eu)/BII	
Orchis simia										BI(eu)/BII	
Orchis tridentata							?			BI(eu)/BII	
Orchis tridentata subsp. commutata										BI(eu)/BII	
Ornithogalum atticum	?+		**R**			R	R				
Platanthera chlorantha										BI(eu)/BII	
Polygala nicaeensis subsp. tomentella	+		**LC**			nt					
Roemeria hybrida subsp. hybrida					VU						
Rubus canescens								+			
Ruscus aculeatus							?				V
Satureja parnassica subsp. hellenica	+		**R**			R					
Scorzonera crocifolia	+		**LC**			nt	nt	+			
Serapias bergonii										BI(eu)/BII	

Taxon	Endemism		Threat Status					Protection Status			
	Endemic	Local Endemic	**ChlorisThreat**	Red Data Book 1995	Red Data Book 2009	Bibliographical Red Data	WCMC/ IUCN	Greek Law 67/1981	BERNE	CITES	EU DIR 92/43
Serapias lingua							?			BI(eu)/BII	
Serapias orientalis										BI(eu)/BII	
Serapias parviflora							?			BI(eu)/BII	
Sideritis raeseri subsp. attica	+	StE			VU						
Silene corinthiaca	+		**LC**			nt					
Silene oligantha ssp. parnesia	+	StE									
Silene pentelica	+		**LC**			nt	R	+			
Silene spinescens	+		**LC**			nt	nt	+			
Silene vulgaris subsp. megalosperma	+		**LC**			nt					
Spiranthes spiralis			**I**			I	?			BI(eu)/BII	
Stachys graeca	?+		**LC**			nt					
Sternbergia lutea							?			BII	
Sternbergia sicula							?			BII	
Verbascum pentelicum	+	StE	**R**				R	+			
Veronica glauca subsp. glauca	?+		**LC**			nt					
Vicia cretica								+			
xMalosorbus florentina			**V**	V			R	+			

Endemism	Endemic	Ελληνικό ενδημικό
	Local Endemic	Ενδημικό σε μία χλωριδική περιοχή
Threat Status	**ChlorisThreat**	Κατάσταση διατήρησης από όλες τις πηγές του Chloris
	Red Data Book 1995	Κατάσταση διατήρησης στο Κόκκινο Βιβλίο του 1995
	Red Data Book 2009	Κατάσταση διατήρησης στο Κόκκινο Βιβλίο του 2009
	Bibliographical Red Data	Κατάστασης διατήρησης σύμφωνα με άλλες αξιόπιστες δημοσιευμένες πηγές
	WCMC/IUCN	Κατάσταση διατήρησης στον κατάλογο της IUCN/WCMC 1997
Protection Status	Greek Law 67/1981	Προεδρικό Διάταγμα 67/1981
	CITES	Σύμβαση για το Εμπόριο Κινδυνευόντων Ειδών, αναγράφεται το παράρτημα της Οδηγίας όπου συμπεριλαμβάνεται το είδος
	BERNE	Σύμβαση Βέρνης
	EU DIR 92/43	Οδηγία 92/43/ΕΟΚ, αναγράφεται το παράρτημα της Οδηγίας όπου συμπεριλαμβάνεται το είδος

Κατηγορίες κινδύνου της IUCN (παλαιές):

Ex:	Απειλούμενο	**Extinct** (Εξαφανισθέν)
E:	Απειλούμενο	**Endangered** (Κινδυνεύον)
V:	Απειλούμενο	**Vulnerable** (Τρωτό)
R:	Απειλούμενο	**Rare** (Σπάνιο)
I:	Απειλούμενο	**Indeterminate** (Απροσδιόριστο)
K:	**Insufficiently known** conservation status (Ανεπαρκώς γνωστό)	
?:	**No information** for the conservation status (Καθόλου πληροφορίες)	
nt:	**Not Threatened** (Μη Απειλούμενο)	

Κατηγορίες κινδύνου της IUCN (νέες):

EX	Αξιολογημένο	**Extinct** (Εξαφανισθέν)
EW	Αξιολογημένο	**Extinct in the Wild** (Εξαφανισθέν στη Φύση)
CR	Αξιολογημένο	**Criticaly Endangered** (Κρισίμως Κινδυνεύον)
EN	Αξιολογημένο	**Endangered** (Κινδυνεύον)
VU	Αξιολογημένο	**Vulnerable** (Τρωτό)
NT	Αξιολογημένο	**Near Threatened** (Εγγύς Απειλούμενο/Σχεδόν απειλούμενο)
CD	Αξιολογημένο	**Conservation Dependent** (Εξαρτώμενο από τη Διατήρηση)
LC	Αξιολογημένο	**Least Concern** (Ελάχιστα Ανησυχητικό)
DD	Αξιολογημένο	**Data Deficient** (Ανεπαρκώς Γνωστό)
NE	**Μη αξιολογημένο**	

ΒΛΑΣΤΗΣΗ

1. Μέθοδος έρευνας της βλάστησης

Για την έρευνα των μονάδων βλάστησης του Πεντελικού όρους ακολουθήσαμε τη φυτοκοινωνιολογική μέθοδο του Braun-Blanquet (1964). Η μέθοδος αυτή διακρίνεται για την απλότητά της, την ακρίβεια, την ταχύτητα και την περιεκτική περιγραφή της βλάστησης.

Στην αρχή η μέθοδος του Braun-Blanquet στηριζόταν αποκλειστικά στα χλωριδικά κριτήρια αλλά με το πέρασμα του χρόνου διαφοροποιήθηκε. Το σύστημα αυτό εισάγει τη φυσιογνωμία και την οικολογία μέσα στη μέθοδο της αναζήτησης των φυτοκοινωνιών (associations) πάνω στο έδαφος (terrain) με βάση τη χλωρίδα. Αντιθέτως, δε λαμβάνει υπ' όψη τη δυναμική της βλάστησης για την ταξινόμησή της.

Η μέθοδος γενικά διακρίνεται σε δύο φάσεις:

1. Αναλυτική φάση.
2. Συνθετική φάση.

Η πρώτη φάση γίνεται στην ύπαιθρο και περιλαμβάνει την εκτέλεση των φυτικών δειγματοληψιών.

Η δεύτερη φάση γίνεται στο εργαστήριο και σκοπό έχει την ταξινόμηση των φυτικών δειγματοληψιών σε πίνακες από όπου συνάγονται οι στοιχειώδεις μονάδες της βλάστησης (οι φυτοκοινωνίες), καθώς και οι ανώτερες μορφές της με βάση μια καθορισμένη ιεράρχηση (Γεωργιάδης 2004).

Συνολικά διενεργήθηκαν φυτοληψίες σε 200 δειγματοληπτικές επιφάνειες σε όλους τους τύπους βλάστησης και σε όλο το υψομετρικό εύρος της περιοχής.

Έγινε προσπάθεια να τηρηθούν οι ακόλουθες προϋποθέσεις για την επιλεγόμενη δειγματοληπτική επιφάνεια:

α) Να παρουσιάζει ομοιογένεια, δηλαδή να μην παρουσιάζει διάκενα, να μη διασχίζεται από δρόμους ή μονοπάτια και να μην κυριαρχεί στο ένα μέρος της ένα είδος και στο άλλο ένα διαφορετικό.

β) Να μην παρουσιάζει μεταβολή των οικολογικών της συνθηκών (Ντάφης 1972, Guinochet 1973, Αθανασιάδης 1986).

Για τον καθορισμό του απαιτούμενου εμβαδού της δειγματοληπτικής επιφάνειας λάβαμε υπ' όψη τα μεγέθη που, με μικρές αποκλίσεις, ισχύουν στην Κ και Ν Ευρώπη, για τους διάφορους φυσιογνωμικά διακρινόμενους τύπους βλάστησης. Όπου κρίθηκε απαραίτητο τα μεγέθη αυτά προσαρμόστηκαν στις ιδιαιτερότητες της περιοχής σύμφωνα με τις αρχές του προσδιορισμού του ελάχιστου εμβαδού μιας δειγματοληπτικής επιφάνειας (εμβαδόν στο οποίο είναι εμφανής η μείωση του αριθμού των νεο-εμφανιζόμενων ειδών). Γενικά το μέγεθος των διαφόρων επιφανειών επιλέχθηκε με κριτήριο την καταγραφή του συνόλου των ειδών που τις αντιπροσωπεύουν. Έτσι, το μέγεθος μιας επιφάνειας ήταν κατά κανόνα 200-300 m^2 για τους ανοικτούς θαμνώνες και 300 m^2 για τα αραιά και πυκνά δάση.

Για κάθε δειγματοληψία καταγράφονταν σε ειδικό έντυπο στοιχεία, όπως: ημερομηνία, αριθμός φυτοληψίας, θέση, τοπογραφικές ενδείξεις (υπερθαλάσσιο ύψος, έκθεση, κλίση, ορεογραφική διαμόρφωση του εδάφους), φύση υποστρώματος, βαθμός συνολικής κάλυψης, στρωμάτωση της βλάστησης και βαθμός κάλυψης των επιμέρους διακρινόμενων ορόφων βλάστησης, ανθρωπογενείς επιδράσεις κ.ά. Στη χλωριδική καταγραφή που ακολουθούσε γινόταν εκτίμηση του βαθμού πληθοκάλυψης κάθε είδους σύμφωνα με την εννεαβάθμια κλίμακα του Braun-Blanquet.

Η λήψη των δειγματοληπτικών επιφανειών έγινε στις ευνοϊκότερες, για την αναγνώριση των φυτικών ειδών, εποχές του έτους, δηλαδή κατά την περίοδο που τα περισσότερα από αυτά βρίσκονται στο στάδιο της ανθοφορίας-καρποφορίας. Έτσι, στους ανοικτούς θαμνώνες πραγματοποιήθηκαν την άνοιξη και στους δασικούς σχηματισμούς τέλη άνοιξης-αρχές καλοκαιριού. Σε ορισμένες δειγματοληπτικές επιφάνειες, όπως για παράδειγμα στους θαμνώνες γύρω από την κορυφή Πυργάρι και σε τμήμα των σχηματισμών με *Juniperus phoenicea* στο Μικρό Αγριλίκι, έγιναν λήψεις στοιχείων σε όλες τις εποχές του έτους και η καταγραφή της χλωριδικής τους σύνθεσης στους αντίστοιχους φυτοκοινωνιολογικούς πίνακες μπορεί να θεωρηθεί σχεδόν πλήρης.

Κατά τη διάρκεια της συνθετικής φάσης, επεξεργαστήκαμε τα φυτοκοινωνιολογικά μας δεδομένα με τη μέθοδο της σχολής Zurich-Montpellier (Braun-Blanquet 1951, 1964, Ellenberg 1956). Έτσι, καταρτίσαμε πίνακες προκαταρκτικούς, ακατέργαστους, διαφοριστικών ειδών, ταξινόμησης διαφοριστικών ειδών και σταθερότητας. Η αρχική διευθέτηση των ομάδων δειγματοληψιών τροποποιήθηκε με τρόπο που να αντανακλά

οικολογικές κλίσεις (βάθος εδάφους, υψόμετρο, τύπος πετρώματος). Επομένως, η ταξινόμηση της βλάστησης και η ομαδοποίηση των διαφόρων δειγματοληψιών έγινε κυρίως με χλωριδικά και δευτερευόντως με φυσιογνωμικά-οικολογικά κριτήρια.

Κατά τη συνταξινομική φάση έγινε ο χαρακτηρισμός των ομάδων δειγματοληψιών που είχαν διακριθεί και, όπου ήταν δυνατόν, η διευθέτησή τους σε ήδη αναγνωρισμένες φυτοκοινωνικές ενώσεις και ανώτερες ιεραρχικά συνταξινομικές μονάδες. Ένας μεγάλος αριθμός μονάδων βλάστησης, για τους λόγους που αναλύονται παρακάτω, αποδόθηκε στο απροσδιόριστο φυτοκοινωνιολογικά επίπεδο της «κοινότητας». Για την ένταξη των taxa ως χαρακτηριστικά είδη των φυτοκοινωνιών και των ανώτερων ιεραρχικά μονάδων, χρησιμοποιήθηκαν κυρίως τα συγγράμματα και οι ερευνητικές εργασίες των Horvat & al. (1974), Barbero & Quézel (1976, 1989), Raus (1980), Δημόπουλος (1993), Mucina (1997) και άλλων ερευνητών, που αναφέρονται στα επί μέρους κεφάλαια.

2. Γενικά στοιχεία της βλάστησης του Πεντελικού όρους.

Η διαμόρφωση των διαφόρων τύπων βλάστησης στην περιοχή έρευνας, η φυσιογνωμία, η δομή και η χλωριδική τους σύνθεση είναι αποτέλεσμα της συνεπίδρασης διαφόρων παραγόντων. Ανάμεσά τους ξεχωρίζουμε το κλίμα (σε συνάρτηση με το υψόμετρο και την έκθεση), τον τύπο των πετρωμάτων και των εδαφών που εδράζονται σε αυτά, το ανάγλυφο, την κλίση, την παλαιογεωγραφία και τη γεωγραφική θέση της περιοχής έρευνας. Τέλος, ιδιαίτερα σημαντικός παράγοντας στην περίπτωση του Πεντελικού όρους είναι και οι ανθρώπινες επιδράσεις που έχουν ασκηθεί από αρχαιοτάτων χρόνων και οι οποίες έχουν λάβει μεγάλη ένταση τα τελευταία χρόνια.

Εντούτοις, όπως επισημαίνει ο Μαυρομμάτης (1976), στην ερμηνεία του συνόλου της βλάστησης, το κλίμα παραμένει ο πλέον σημαντικός παράγοντας του περιβάλλοντος. Η διαδοχή των διαφόρων τύπων κλίματος, από τις ξηρότερες και θερμότερες θέσεις των χαμηλότερων τμημάτων του όρους προς τις υγρότερες και ψυχρότερες των ανώτερων τμημάτων, ακολουθείται από αντίστοιχη διαδοχή διαφορετικών τύπων βλάστησης προσαρμοσμένων στις συνθήκες της κάθε περιοχής. Επομένως, η εμφάνιση των διαφόρων μονάδων βλάστησης στο χώρο έχει κατά κύριο λόγο υψομετρική και βιοκλιματική ερμηνεία. Στο Πεντελικό βέβαια, με την ποικιλία των πετρωμάτων που

εμφανίζει, σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν το γεωλογικό υπόστρωμα και ο τύπος των εδαφών, αφού η παρουσία ορισμένων μονάδων βλάστησης είναι κλιματεδαφικά εξαρτώμενη. Η παρουσία φυτοκοινοτήτων, για παράδειγμα, στις οποίες συμμετέχει η *Erica arborea* δε συνδέεται μόνο με την ύπαρξη υγρότερων σχετικά συνθηκών αλλά και με την παρουσία σχιστολιθικών πετρωμάτων.

Το κυρίαρχο φυσιογνωμικά στοιχείο της βλάστησης του Πεντελικού όρους είναι η *Quercus coccifera*. Το είδος αυτό εξαπλώνεται σε όλα τα υψομετρικά επίπεδα και σε όλες τις περιοχές του όρους ανεξαρτήτως τύπου πετρώματος, εδάφους και έκθεσης και συμμετέχει στη σύνθεση όλων σχεδόν των μονάδων βλάστησης που διακρίθηκαν. Είναι επίσης το σημαντικότερο στοιχείο του υπώροφου των δασών *Pinus halepensis* της περιοχής. Οι πυκνότεροι πληθυσμοί του εντοπίζονται περιμετρικά της κορυφής Πυργάρι και σε υψόμετρο 1000-1100 m. Γενικότερα οι θαμνώνες που σχηματίζει, εξαιτίας της έντονης ανθρωπογενούς υποβάθμισης (κυρίως λόγω των συχνών πυρκαγιών), είναι αραιοί και χαμηλοί (το ύψος τους σπάνια υπερβαίνει τα 2 m) και εντάσσονται δομικά στην κατηγορία των garrigues, σύμφωνα με τους ορισμούς του Tomaselli (1977, 1981).

Οι διαπλάσεις των αείφυλλων σκληρόφυλλων και ιδιαίτερα εκείνες με *Quercus coccifera* καταλαμβάνουν γενικά μεγάλες εκτάσεις στον ελληνικό χώρο και αποτέλεσαν αντικείμενο μελέτης πολλών ερευνητών.

Σύμφωνα με τους Debazac & Μαυρομμάτης (1971), η *Quercus coccifera* παρουσιάζει ευρεία εξάπλωση. Εμφανίζεται από τους βιότοπους της *Pistacia lentiscus* και φθάνει μέχρι το υψόμετρο των 1200 m στη Ν Ελλάδα και 1000 m στην Κ Ελλάδα. Κατά τους ίδιους συγγραφείς, η σημερινή εξάπλωση της *Quercus coccifera* φαίνεται να είναι πολύ μεγαλύτερη της κλιμακικής της, έχοντας υποκαταστήσει την *Quercus ilex* και τις φυλλοβόλες δρύες *Quercus frainetto* και *Quercus pubescens* σε μεγάλες εκτάσεις.

Κατά τον Ντάφη (1976), η σημερινή μεγάλη έκταση των πρινώνων πρέπει να αποδοθεί σε ανθρωπογενείς επιδράσεις και στη μεγάλη αντοχή της *Quercus coccifera* στη βοσκή, τις πυρκαγιές και άλλες διαταραχές, όπως και στη μεγάλη ριζοβλαστική και πρεμνοβλαστική ικανότητα του είδους.

Οι Barbero & Quézel (1976) διαπιστώνουν ότι η *Quercus coccifera* παρουσιάζει στην Ελλάδα μια ευρεία υψομετρική κατανομή αφού συναντάται από τα παράλια στον όροφο της ελιάς και της χαρουπιάς (θερμομεσογειακός) μέχρι τα κατώτερα όρια του

υπερμεσογειακού ορόφου βλάστησης, γύρω στα 800-1200 m, ανάλογα με την έκθεση. Υπό μορφή δε μεμονωμένων ατόμων ανέρχεται και ψηλότερα στον όροφο αυτό. Έτσι, εκτός από την υποφυτοκοινωνία *Quercetosum cocciferae* στο θερμομεσογειακό όροφο βλάστησης, συμμετέχει και στη συνένωση *Quercion ilicis* στο μεσομεσογειακό όροφο βλάστησης και σχηματίζει πολλές φυτοκοινωνίες. Στη Ν Ελλάδα απαντάται η φυτοκοινωνία με *Quercus coccifera-Phillyrea media* (*latifolia*) και στη Β Ελλάδα και κυρίως στη Θράκη και στη Μακεδονία η φυτοκοινωνία *Coccifero-Carpinetum,* που περιγράφηκε από τον Oberdorfer (1948).

Στη διαμόρφωση της φυσιογνωμίας των θαμνώνων που σχηματίζει η *Quercus coccifera* στο Πεντελικό, συμμετέχουν, σε μικρότερο βαθμό και άλλα αείφυλλα σκληρόφυλλα taxa. Ανάμεσά τους, ξεχωρίζει για την υψηλή σταθερότητά της η *Phillyrea latifolia*. Το είδος αυτό, απαντάται σε όλα τα υψομετρικά επίπεδα και σε όλα τα πετρώματα, εμφανίζει όμως, υψηλότερες τιμές σταθερότητας και πληθοκάλυψης σε περιοχές με μάρμαρα. Η παρουσία των υπόλοιπων ειδών εξαρτάται κυρίως από τις τοποκλιματικές συνθήκες που επικρατούν στις διάφορες περιοχές του όρους και δευτερευόντως από τον τύπο του γεωλογικού υποστρώματος.

Στα χαμηλότερα υψομετρικά επίπεδα (<500 m), σημαντικό συστατικό στοιχείο των θαμνώνων *Quercus coccifera* είναι και η *Olea europaea* subsp. *oleaster*. Το taxon αυτό φύεται σε όλους τους τύπους πετρωμάτων, την εντυπωσιακότερη όμως, πληθοκάλυψη παρουσιάζει στα υψώματα Αγριλίκι και Μικρό Αγριλίκι με γεωλογικό υπόστρωμα τα μάρμαρα. Η σημασία του στη διαμόρφωση της φυσιογνωμίας της βλάστησης στα προαναφερόμενα υψώματα δηλώνεται και από τη σχετική ονομασία τους. Η παρουσία του σε μεγαλύτερα υψόμετρα περιορίζεται αισθητά με το ανώτερο όριο εξάπλωσής του να φτάνει τα 780 m σε πλαγιές του κεντρικού Πεντελικού με μάρμαρα και νότιο προσανατολισμό.

Στη χαμηλή υψομετρική ζώνη (κυρίως < 400 m), και σε όλους τους τύπους των πετρωμάτων συναντάται και η *Pistacia lentiscus*. Όμως, το είδος αυτό έχει κατά κανόνα μικρή σταθερότητα και πληθοκάλυψη και οι κυριότεροι πληθυσμοί του συνιστούν τον υπώροφο δασών *Pinus halepensis* στους Δήμους Αγίου Στεφάνου, Άνοιξης, Σταμάτας, Δροσιάς και Εκάλης. Εκδηλώνει σαφή προτίμηση σε περιοχές με καλύτερες εδαφολογικές συνθήκες, τουλάχιστον στην περιοχή έρευνας.

Στα Α και χαμηλότερα τμήματα του όρους, κυρίως στα υψώματα Αγριλίκι και Μικρό Αγριλίκι υπεισέρχεται στους θαμνώδεις σχηματισμούς της *Quercus coccifera* και η *Juniperus phoenicea* σχηματίζοντας αραιά δάση συχνά σε μίξη με την *Pinus halepensis*, σε περιοχές με γεωλογικό υπόστρωμα τα μάρμαρα. Στην ίδια υψομετρική ζώνη σημαντική είναι κατά τόπους και η παρουσία του υψηλού θάμνου *Calicotome villosa*.

Στα υγρότερα ΒΑ τμήματα του όρους και σε σχιστολιθικό υπόστρωμα η πυκνότητα των πληθυσμών της *Quercus coccifera* μειώνεται αισθητά και η φυσιογνωμία της βλάστησης διαφοροποιείται από την παρουσία των *Arbutus unedo, Arbutus andrachne, Erica arborea, Quercus ilex, Cotinus coggygria*.

Στα ανώτερα τμήματα, κυρίως πάνω από τα 900 m, συμμετέχει στους θαμνώδεις σχηματισμούς της *Quercus coccifera,* με σαφώς μικρότερη πληθοκάλυψη και η *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*.

Τα διάκενα των χαμηλών και αραιών αυτών θαμνώνων *Quercus coccifera* καλύπτουν φρυγανικά taxa με πληθοκάλυψη πολλές φορές μεγαλύτερη από την αντίστοιχη των θαμνωδών, εξαιτίας της έντονης υποβάθμισης. Κυρίαρχο ρόλο, στον ημιθαμνώδη όροφο που συγκροτούν, κατέχουν τα είδη του γένους *Cistus*, γεγονός αναμενόμενο από την πυρογενή προέλευση των περισσότερων μονάδων βλάστησης του όρους.

Σε περιοχές με γεωλογικό υπόστρωμα τα μάρμαρα, που εμφανίζονται κατά κανόνα έντονα διαβρωμένες, κυριαρχούν τα ακόλουθα taxa: *Euphorbia acanthothamnos* (μόνο στα ανατολικά και χαμηλότερα τμήματα του όρους), *Cistus creticus* s.l., *Phlomis fruticosa, Phagnalon rupestre* subsp. *graecum, Micromeria juliana*.

Σε σχιστολιθικές περιοχές του όρους χαρακτηριστικά είναι τα taxa: *Genista acanthoclada, Cistus creticus* s.l., *Cistus salviifolius, Satureja thymbra, Thymelaea tartonraira*. Κατά τόπους σημαντική είναι και η παρουσία των *Sarcopoterium spinosum, Coridothymus capitatus, Erica manipuliflora, Anthyllis hermanniae*.

Το είδος *Cistus monspeliensis* περιορίζεται σε θέσεις με βαθύτερα εδάφη και υψηλή σχετικά διαθέσιμη υγρασία, ανεξαρτήτως υποστρώματος, στα χαμηλά και μεσαία υψομετρικά τμήματα του όρους. Σημαντική είναι και η συμμετοχή ανεξαρτήτως υποστρώματος του *Hypericum empetrifolium*.

Αξιοσημείωτη είναι η ύπαρξη μεγάλου αριθμού ποωδών taxa, λόγω των ικανοποιητικών συνθηκών φωτισμού που εξασφαλίζει η αραιή διάταξη των θάμνων. Κυρίαρχο ανάμεσά τους είναι το *Brachypodium retusum*. Ιδιαίτερα μεγάλη συχνότητα εμφάνισης έχουν επίσης τα ακόλουθα taxa: *Hypochaeris achyrophorus*, *Crepis hellenica* subsp. *hellenica*, *Cyclamen graecum*, *Poa bulbosa*, *Cynosurus echinatus*, *Briza maxima*, *Centaurea raphanina* subsp. *mixta*, *Convolvulus elegantissimus*, *Crocus* spp., *Orchis* spp. *Ophrys* spp., *Gagea graeca*, *Muscari commutatum*, *Ranunculus sprunerianus*, *Trifolium stellatum*, *Trifolium scabrum*, *Trifolium campestre*, *Anagallis arvensis*, *Veronica glauca* subsp. *glauca*.

Σε όλο το χώρο που καλύπτουν οι θαμνώνες *Quercus coccifera*, με εξαίρεση τα ανώτερα τμήματα γύρω από την κορυφή Πυργάρι, έως τα 800 μέτρα περίπου, συναντάμε και πυκνά ή αραιά δάση *Pinus halepensis*. Τα εντυπωσιακότερα σε εμφάνιση και έκταση δάση *Pinus halepensis* απαντούν στα ΒΔ τμήματα του όρους μεταξύ του Προφήτη Ηλία, του Διονύσου, της Ρέας και της Εκάλης. Πρόκειται για δάση που η ηλικία τους κατά κανόνα δεν ξεπερνά τα 30 έτη. Οι γηραιότερες συστάδες *Pinus halepensis* απαντούν με τη μορφή μωσαϊκού σε μια ζώνη πολύ κοντά στο εξωκλήσι του Προφήτη Ηλία και σε μη οικοδομημένες ακόμη περιοχές των Δήμων Διονύσου, Ροδόπολης, Δροσιάς, Άνοιξης, Σταμάτας και Αγίου Στεφάνου.

Μικρότερης σημασίας αντίθετα, όπως έχει αναφερθεί, είναι τα αραιά δάση *Juniperus phoenicea* με τα οποία συχνά η *Pinus halepensis* αναμιγνύεται. Πολύ μικρή έκταση καλύπτει επίσης το δάσος *Quercus ilex-Ostrya carpinifolia* Β της κορυφής Πυργάρι.

Ένα από τα χαρακτηριστικά της βλάστησης του Πεντελικού είναι ο μικρός αριθμός των φυλλοβόλων ειδών που συμμετέχουν σε αυτή. Ανάμεσά τους ξεχωρίζουμε τα *Pistacia terebinthus* και *Cotinus coggygria*, ενώ σποραδική είναι και η εμφάνιση της *Cercis siliquastrum*. Τα είδη αυτά έχουν σχετικά μικρή πληθοκάλυψη και η παρουσία τους περιορίζεται κυρίως στα Β τμήματα της περιοχής έρευνας. Η *Pistacia terebinthus* αν και φύεται και σε σχιστόλιθους δείχνει σαφή προτίμηση σε περιοχές με μάρμαρα (έως τα 700 μέτρα περίπου). Η *Cotinus coggygria* απαντάται εξίσου συχνά σε όλους τους τύπους των πετρωμάτων. Τέλος η *Ostrya carpinifolia* όπως αναφέρθηκε, σχηματίζει μαζί με την *Quercus ilex* ένα μικρό σε έκταση δασικό σχηματισμό Β της κορυφής Πυργάρι.

Παρατηρούμε ότι, αντίθετα με την *Quercus coccifera*, η παρουσία των υπόλοιπων σημαντικών για τη φυσιογνωμία της βλάστησης του όρους taxa εξαρτάται πολλές φορές από τις κατά τόπους κλιματικές και γεωλογικές-εδαφολογικές συνθήκες. Επίσης, στην περίπτωση της *Pinus halepensis* και από την ένταση των ανθρωπογενών επιδράσεων (κυρίως από τη συχνότητα των πυρκαγιών).

Η έντονη παρουσία της *Quercus coccifera* στο Πεντελικό μπορεί να αποδοθεί και στην προσαρμογή που επιδεικνύει στις κλιματεδαφικές συνθήκες που επικρατούν στο όρος. Ως γνωστό είναι από τα καλύτερα προσαρμοσμένα είδη των αείφυλλων σκληρόφυλλων σε ξηροθερμικές συνθήκες, όπως αυτές που επικρατούν σε μεγάλο τμήμα της Αττικής κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού. Επίσης, στην περιοχή του Πεντελικού είναι ο συχνότερος θάμνος από τα αείφυλλα σκληρόφυλλα σε έντονα βραχώδεις περιοχές με κατακερματισμένα μάρμαρα, χάρις στην ικανότητα του ριζικού του συστήματος να διεισδύει βαθιά στο έδαφος μέσα από τις σχισμές και να εκμεταλλεύεται και την ελάχιστη διαθέσιμη υγρασία. Η σημαντικότερη από τις ιδιότητες που αναφέρθηκαν και στην οποία οφείλεται η σημερινή ευρεία εξάπλωση του είδους και η επικράτησή του έναντι των υπόλοιπων, είναι η ικανότητα να ανταπεξέρχεται στις συχνές πυρκαγιές που έχουν πλήξει ιδιαίτερα τις τελευταίες δεκαετίες την ευρύτερη περιοχή. Δευτερευόντως στην ικανότητά του να ανθίσταται σε άλλες ανθρωπογενείς διαταραχές, όπως στη βόσκηση, τις εκχερσώσεις, την υλοτομία κ.ά.

Πρέπει να σημειώσουμε τέλος, ότι μεγάλο τμήμα των σχηματισμών, που θα περιγραφούν στις επιμέρους ενότητες, καταστράφηκαν από τη μεγάλη πυρκαγιά του 2009.

Η συνταξινόμηση των μονάδων βλάστησης που διακρίθηκαν στο Πεντελικό όρος εμφανίζει ιδιαίτερες δυσκολίες. Το γεγονός οφείλεται κυρίως στο ό,τι η ένταση των ανθρωπογενών επιδράσεων, όπως αναλύθηκαν στο σχετικό κεφάλαιο, λαμβάνει στο Πεντελικό τις υψηλότερες τιμές συγκριτικά με άλλα όρη της Ελλάδας. Από τη στιγμή που ο άνθρωπος είναι από τους βασικότερους παράγοντες διαμόρφωσης των διαφόρων μονάδων βλάστησης του όρους, η ερμηνεία των σχέσεών τους με τις διάφορες περιβαλλοντικές παραμέτρους καθίσταται δύσκολη.

Παρόμοιοι θαμνώνες *Quercus coccifera* που ανήκουν δομικά στα garrigues εντάσσονται συνταξινομικά από διάφορους ερευνητές, όπως ο Mucina (1997), στην

κλάση *Cisto-Micromerietea julianae* Oberdorfer 1954. Η παραπάνω συνταξινόμηση των αραιών και χαμηλών θαμνώνων του Πεντελικού δικαιολογείται από το μεγάλο αριθμό και την υψηλή πληθοκάλυψη διαγνωστικών-χαρακτηριστικών taxa της εν λόγω κλάσης που παρατηρούνται σε αυτούς. Η ένταξη όμως, των διαφόρων φυτοκοινοτήτων που διακρίθηκαν, σε κάποια από τις γνωστές και ευρύτερα αποδεκτές συνενώσεις της κλάσης, όπως την *Coridothymion* Oberd. 1954 και την *Cistion orientale* Oberd. 1954 είναι αδύνατη, αφού τα χαρακτηριστικά τους taxa συνυπάρχουν σε όλη την έκταση του όρους. Τον ίδιο ακριβώς προβληματισμό εκφράζει και ο Γκουβάς (2001) για τη συνταξινόμηση ανάλογων μονάδων βλάστησης στον Υμηττό.

Από τα χαρακτηριστικά taxa της *Coridothymion,* η οποία σύμφωνα με τη βιβλιογραφία περιλαμβάνει φυτοκοινωνίες που αναπτύσσονται κυρίως σε ασβεστολιθικά πετρώματα, τα *Coridothymus capitatus* και *Satureja thymbra* έχουν υψηλή σταθερότητα και πιστότητα σε σχιστολιθικές περιοχές του όρους, ενώ τα *Urginea maritima* και *Phlomis fruticosa* σε περιοχές με μάρμαρα.

Από τα χαρακτηριστικά taxa της *Cistion orientale,* η οποία περιλαμβάνει φυτοκοινωνίες που εδράζονται κυρίως σε σχιστολιθικά πετρώματα, τα *Cistus creticus* και *Cistus salviifolius* ανευρίσκονται με μεγαλύτερη συχνότητα στις σχιστολιθικές περιοχές του όρους. Όμως, το γεγονός αυτό δε συνδέεται τόσο με τη φύση του γεωλογικού υποστρώματος. Τα παραπάνω taxa έχουν σημαντική πληθοκάλυψη και σε περιοχές του όρους με μάρμαρα που δεν είναι έντονα διαβρωμένες και έχουν ικανοποιητικό βάθος εδάφους. Επομένως, για την ταξινόμηση των μονάδων βλάστησης του Πεντελικού θα πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπ' όψη όχι μόνο ο τύπος του πετρώματος αλλά και η περιβαλλοντική παράμετρος-μεταβλητή «βάθος εδάφους». Το *Hypericum empetrifolium* εμφανίζεται με εξίσου μεγάλη συχνότητα τόσο σε περιοχές με μάρμαρα όσο και σε περιοχές με σχιστόλιθους. Τέλος, η *Erica manipuliflora* παρουσιάζει σαφή προτίμηση στις σχιστολιθικές περιοχές του όρους, χωρίς όμως να περιορίζεται αποκλειστικά σε αυτές. Επομένως, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι τα χαρακτηριστικά taxa των δύο συνενώσεων συχνά συνυπάρχουν στον ίδιο βιότοπο και για το λόγο αυτό δε βρίσκουν εφαρμογή στην περίπτωση του Πεντελικού.

Στο Πεντελικό, όπως και στον Υμηττό, απαντώνται κυρίως δύο τύποι πετρωμάτων, τα μάρμαρα και οι σχιστόλιθοι. Τα πρώτα ανήκουν στην κατηγορία των ασβεστολιθικής

σύστασης πετρωμάτων, για τα οποία, λόγω της μεγάλης έκτασης που καλύπτουν στον ελλαδικό χώρο, έχουμε στη διάθεσή μας αρκετά φυτοκοινωνιολογικά δεδομένα. Αντίθετα, για τα σχιστολιθικά πετρώματα τα περισσότερα δεδομένα προέρχονται από έρευνες, οι οποίες έχουν γίνει σε συγκεκριμένους τύπους βλάστησης που εμφανίζονται σε αυτά, όπως για την κοινότητα *Arbutus unedo-Erica arborea* ή σε περιοχές που ανήκουν σε διαφορετική φυτογεωγραφική περιοχή από αυτή της Αττικής.

Οι Mucina & al. (2009) προτείνουν τη μετονομασία της *Cistion orientale* σε *Hyperico olympici-Cistion cretici* (Oberd. 1954) R. Jahn & Bergmeier 2009. Η νέα συνένωση περιλαμβάνει φρυγανικές κοινότητες σε μη ασβεστολιθικά υποστρώματα στη Β Ελλάδα. Αντίθετα, στη Ν Ελλάδα, επίσης σε μη ασβεστολιθικά υποστρώματα, διακρίνουν τη συνένωση *Helichryso barrelieri-Phagnalion graeci* (Barbéro & Quézel 1989) R. Jahn 2009. Δειγματοληπτικές επιφάνειες από τη χερσόνησο του Πηλίου περιέχουν taxa και από τις δύο συνενώσεις. Όμως, τα διαγνωστικά taxa της *Helichryso barrelieri-Phagnalion graeci* έχουν μεγαλύτερη σταθερότητα και συχνότητα. Για το λόγο αυτό τοποθετούνται στην τελευταία συνένωση.

Από τα χαρακτηριστικά taxa της *Helichryso barrelieri-Phagnalion graeci* το *Hypericum empetrifolium* subsp. *empetrifolium* και το *Helichrysum stoechas* subsp. *barrelieri* είναι συχνά στο Πεντελικό και σε ασβεστολιθικής σύστασης πετρώματα, όπως τα μάρμαρα. Μάλιστα τα δύο αυτά taxa έχουν συνολικά μεγαλύτερη απόλυτη σταθερότητα στο Πεντελικό σε περιοχές με μάρμαρα σε σχέση με σχιστολιθικές περιοχές του όρους (απόλυτη σταθερότητα 50 στα μάρμαρα έναντι 32 στους σχιστόλιθους για το *Hypericum empetrifolium* subsp. *empetrifolium*, 25 στα μάρμαρα έναντι 15 στους σχιστόλιθους για το *Helichrysum stoechas* subsp. *barrelieri*). Επιπλέον, τα χαρακτηριστικά taxa της νέας συνένωσης, *Cistus salviifolius* και *Cistus creticus* έχουν, όπως ειπώθηκε, σημαντική πληθοκάλυψη και σε περιοχές με μάρμαρα με καλές σχετικά εδαφολογικές συνθήκες. Επομένως, προβλήματα παρουσιάζει η ένταξη των φυτοκοινοτήτων του Πεντελικού και στις συνενώσεις της *Cisto-Micromerietea julianae*, που προτάθηκαν πρόσφατα.

Επίσης, πρέπει να λάβουμε υπ' όψη ότι οι φυτοκοινότητες του Πεντελικού έχουν στις περισσότερες περιπτώσεις μεταπυρική (πυρογενή) προέλευση. Οι νεαρές σε ηλικία κοινότητες που περιγράφουμε υφίστανται ταχείες αλλαγές στη δομή τους, τουλάχιστον

στα πρώτα μεταπυρικά στάδια, και σε βάθος χρόνου στη χλωριδική τους σύνθεση με τον περιορισμό των πιο φωτόφιλων taxa καθώς αποκτούν περισσότερο δασογενή μορφή. Επομένως, εάν λάβουμε υπ' όψη τη δυναμική της βλάστησης, τη φυτοκοινωνιολογική πρόοδο με την πάροδο του χρόνου και τη μετεξέλιξη των φυτοκοινοτήτων αυτών κυρίως σε δάση *Quercus coccifera* ή σε δάση *Pinus halepensis* (στα οποία όπως είναι αναμενόμενο η παρουσία των φρυγανικών ειδών θα περιοριστεί), θα πρέπει να ενταχθούν στην κλάση *Quercetea ilicis* Br.-Bl. 1936. Γενικότερα, θα μπορούσαμε να πούμε ότι οι φυτοκοινότητες της περιοχής στις περισσότερες περιπτώσεις αντιπροσωπεύουν μεταβατικές μορφές βλάστησης μεταξύ της *Cisto-Micromerietea* και της *Quercetea ilicis*.

Παρατηρούμε ότι η ύπαρξη διαφορετικών συστημάτων συνταξινόμησης που έχουν προταθεί από διάφορους ερευνητές για τον ίδιο περίπου τύπο βλάστησης, η αδυναμία εφαρμογής ορισμένων από αυτά στην περίπτωση του Πεντελικού, η πυρογενής προέλευση των φυτοκοινοτήτων της περιοχής, το νεαρό της ηλικίας τους και η δυναμική τους, καθιστούν την ένταξή τους ακόμη και στα ανώτερα ιεραρχικά επίπεδα του συνταξινομικού συστήματος του Braun-Blanquet ιδιαίτερα δύσκολη.

Γενικότερα, δύο ζώνες θα μπορούσαν να διακριθούν στο όρος με όριο ανάμεσά τους τα 500 m περίπου. Στα χαμηλότερα τμήματα η ζώνη της *Oleo-Ceratonion* και στα ανώτερα η ζώνη της *Quercion ilicis*. Το όριο των 500 m μπορεί να διαφοροποιείται ανάλογα με τις μικροκλιματικές συνθήκες που επικρατούν από περιοχή σε περιοχή, ενώ ανάμεσα στις δύο ζώνες παρατηρούνται και ενδιάμεσες μεταβατικές μορφές βλάστησης. Γύρω από την κορυφή Πυργάρι ενισχύεται ο χαρακτήρας της *Quercetea pubescentis*. Γενικότερα, όλη η περιοχή έρευνας μπορεί να ενταχθεί στο χώρο της ευμεσογειακής ζώνης βλάστησης *Quercetalia ilicis* με τα ανώτερα τμήματα γύρω από την κορυφή Πυργάρι να εμφανίζουν και έντονα στοιχεία της *Quercetea pubescentis*.

Η βλάστηση του Πεντελικού λόγω της ισχυρής φυτογεωγραφικής συγγένειας και των παρόμοιων οικολογικών συνθηκών που επικρατούν, παρουσιάζει αρκετές ομοιότητες με την αντίστοιχη του Υμηττού. Οι όποιες διαφορές τους προέρχονται από τη διαφοροποίηση των κλιματικών συνθηκών που παρατηρείται σε τμήματα του Πεντελικού όρους. Πιο συγκεκριμένα μπορούν να αποδοθούν στις υγροψυχροβιότερες συνθήκες που επικρατούν στα ΒΑ τμήματα του Πεντελικού, ως συνέπεια της έκθεσής του στα

μετεωρολογικά συστήματα που επηρεάζουν την Αττική, από τα οποία τα περισσότερα έχουν ΒΑ προέλευση. Έτσι, παρόλο που η σύγκριση των μονάδων βλάστησης των δύο ορέων είναι δύσκολη εξαιτίας του διαφορετικού συστήματος συνταξινόμησης που ακολουθήθηκε στον Υμηττό από τον Γκουβά (2001) μπορούμε εύκολα να διαπιστώσουμε ότι οι όποιες διαφορές έχουν ως αίτιο κυρίως τις υγροψυχροβιότερες συνθήκες που επικρατούν στο Πεντελικό, ιδιαίτερα στα Β τμήματά του. Ο Γκουβάς (2001) για παράδειγμα δεν καταγράφει στον Υμηττό τις φυτοκοινότητες *Quercus ilex-Ostrya carpinifolia* και *Quercus coccifera-Genista acanthoclada*. Επίσης, η *Erica arborea* στους θαμνώνες με *Arbutus unedo* του Υμηττού (φυτοκοινωνία *Origano vulgare-Ericetum arboreae* Barbero & Quézel 1989) έχει αμελητέα παρουσία. Η σαφώς μεγαλύτερη έκταση που καταλαμβάνουν τα είδη *Quercus ilex* και *Erica arborea* και η σημασία που έχουν στη διαμόρφωση της φυσιογνωμίας αρκετών μονάδων βλάστησης του Πεντελικού κυρίως στα Β τμήματα του, αναδεικνύουν το ρόλο που διαδραματίζουν οι τοποκλιματικές και μικροκλιματικές διαφορές στη διαφοροποίηση της βλάστησης ορέων με ισχυρή κατά τα άλλα χλωριδική συγγένεια και εμφάνιση παρόμοιων τύπων πετρωμάτων.

Επίσης, όπως θα φανεί και στις επί μέρους ενότητες, η βλάστηση του Πεντελικού έχει πολλά κοινά στοιχεία με την αντίστοιχη των χαμηλότερων και μεσαίων υψομετρικά τμημάτων του Ελικώνα (Κοκμοτός 2008). Το γεγονός και σε αυτή την περίπτωση είναι αναμενόμενο από τη γεωγραφική εγγύτητα των δύο ορέων.

Εξαιτίας των έντονων ανθρωπογενών επιδράσεων οι περισσότερες από τις διαπλάσεις που καλύπτουν την περιοχή έρευνας θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν ως δευτερογενείς. Ο Μαυρομμάτης (1976) θεωρεί ότι ακόμη και τα δάση *Pinus halepensis* στην Αττική έχουν δευτερογενή προέλευση. Οι σχηματισμοί της *Quercus coccifera* θεωρούνται από πολλούς ερευνητές (Mattfeld 1927, Debazac & Μαυρομμάτης 1971, Ντάφης 1976, Raus 1980, Δημόπουλος 1993, Καρέτσος 2002) ως προϊόν υποβάθμισης δασών *Quercus ilex* ή δρυοδασών με *Quercus pubescens* και *Quercus frainetto*. Στην περιοχή έρευνας όμως, δεν αποκλείεται οι διαπλάσεις των αείφυλλων σκληρόφυλλων με κυρίαρχο είδος την *Quercus coccifera* να αποτελούν τον κλιμακικό τύπο βλάστησης, ιδιαίτερα στα Ν τμήματα, όπου επικρατούν και ξηροθερμικότερες συνθήκες. Οι θέσεις με σχετικά υψηλή υγρασία, που θα μπορούσαν να φιλοξενήσουν εκτεταμένα δάση με

Quercus ilex είναι περιορισμένες στο Πεντελικό, ενώ η *Quercus pubescens* και η *Quercus frainetto* δεν αποτελούν ιθαγενή στοιχεία της χλωρίδας του όρους, ούτε μνημονεύεται η ύπαρξή τους από παλαιότερους ερευνητές. Η ύπαρξη φυλλοβόλων δρυοδασών δε φαίνεται να ευνοείται από τις βιοκλιματικές παραμέτρους της περιοχής, η παρουσία τους όμως, σε παλαιότερες εποχές δεν μπορεί να αποκλειστεί. Αν και είναι δύσκολο να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα, η δυνητική φυσική βλάστηση της περιοχής φαίνεται πως αποτελείται κυρίως από δάση *Quercus coccifera* στη σύνθεση των οποίων, στα χαμηλότερα τμήματα, συμμετέχουν τα taxa *Olea europaea* subsp. *oleaster*, *Pistacia lentiscus* και *Juniperus phoenicea*. Επίσης, από δάση *Pinus halepensis* στα οποία τα προαναφερόμενα taxa συγκροτούν τον υπώροφο. Τόσο η *Quercus coccifera* όσο και η *Pinus halepensis* είναι κατάλληλα προσαρμοσμένα στις ξηροθερμικότερες συνθήκες που επικρατούν στο Πεντελικό συγκριτικά με άλλα όρη της Ελλάδας. Δάση *Quercus ilex* σε μίξη με *Arbutus* spp. θα μπορούσαν να αποτελούν κλιμακικό τύπο βλάστησης μόνο στα BA και συγχρόνως υγρότερα τμήματα του όρους.

3. Συνοπτική περιγραφή των εδαφών της περιοχής έρευνας

Το έδαφος θεωρείται ότι είναι το αποτέλεσμα της επίδρασης του κλίματος και των ζώντων οργανισμών (φυτών και ζώων) πάνω στο μητρικό πέτρωμα ή υλικό. Γενικά, είναι σήμερα παραδεκτό ότι πέντε είναι οι πρωταρχικοί παράγοντες του φυσικού περιβάλλοντος που επηρεάζουν το σχηματισμό του εδάφους: α) το μητρικό υλικό, β) το κλίμα, γ) οι ζώντες οργανισμοί, δ) οι τοπογραφικές συνθήκες και ε) ο χρόνος. Ως μητρικό υλικό θεωρείται το σχετικά χαλαρό υλικό που προέρχεται από την αποσάθρωση των πετρωμάτων και από το οποίο, με την επίδραση και των άλλων παραγόντων της εδαφογένεσης, σχηματίζεται το έδαφος (Γεωργιάδης 2004).

Το έδαφος αποτελεί το υπόστρωμα που προσφέρει μηχανική στήριξη στα φυτά και την πηγή των θρεπτικών στοιχείων και του νερού που είναι απαραίτητο για την ανάπτυξή τους. Καθοριστικός παράγοντας επομένως, στον καθορισμό των διαφόρων μονάδων βλάστησης και της κατανομής τους στο χώρο είναι μεταξύ άλλων και ο τύπος του εδάφους, όπως αυτός καθορίζεται από τις φυσικές, χημικές και βιολογικές ιδιότητές του.

Η αντίδραση του εδάφους επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό το είδος και τη δράση των μικροοργανισμών του εδάφους, τη διαλυτότητα των θρεπτικών στοιχείων και γενικά τη θρέψη των φυτών. Η περιοχή του pH που εξασφαλίζει τις καλύτερες συνθήκες διαλυτότητας και διαθεσιμότητας των περισσότερων θρεπτικών στοιχείων είναι η ζώνη των ελαφρώς όξινων μέχρι ελαφρώς βασικών εδαφών (pH 5,0 μέχρι 7,5). Βέβαια, διαφορετικά είδη φυτών μπορεί να έχουν ειδικές προτιμήσεις ή διαφορετικές ικανότητες να αντέχουν σε χαμηλότερες ή υψηλότερες τιμές pH του εδάφους. Όταν το pH του εδάφους υπερβαίνει το 7,5 το έδαφος αυτό χαρακτηρίζεται αλκαλικό. Συνήθως παρουσιάζει έλλειψη Fe, Mn, Cu, Zn, B καθώς και P. Τα στοιχεία αυτά δεσμεύονται σε αδιάλυτες και κατά συνέπεια μη αφομοιώσιμες από τα φυτά μορφές. Τέλος, οι έντονες αραιώσεις, οι αποψιλωτικές υλοτομίες και πολύ περισσότερο οι πυρκαγιές προκαλούν σημαντική αύξηση του pH του εδάφους (Γεωργιάδης 2004).

Για την εκτίμηση των εδαφικών συνθηκών που επικρατούν στην περιοχή έρευνας και την ερμηνεία των διαφόρων φαινομένων που σχετίζονται με τη βλάστηση διενεργήθηκαν συνολικά 10 αντιπροσωπευτικές δειγματοληψίες. Ταυτόχρονα έγινε καταγραφή των βασικών χαρακτηριστικών της κάθε περιοχής όπως, θέση, αριθμός

φυτοληψίας και τύπος βλάστησης στον οποίο αντιστοιχεί, κλίση, έκθεση, υψόμετρο και τύπος πετρώματος.

Η ανάλυση της μηχανικής σύστασης και ο προσδιορισμός του pH πραγματοποιήθηκαν στο Εργαστήριο Δασικής Εδαφολογίας του Ινστιτούτου Δασικών Ερευνών Αθηνών. Τόσο η μηχανική σύσταση, όσο και όλες σχεδόν οι άλλες εργαστηριακές αναλύσεις αναφέρονται πάντοτε στο μέρος του εδάφους που είναι μικρότερο από 2 mm και ονομάζεται λεπτή γη (Γεωργιάδης 2004). Για το λόγο αυτό τα δείγματα, αφού αρχικά έγινε ξήρανσή τους, κοσκινίστηκαν με κόσκινο των 2 χιλιοστών για την απομάκρυνση του χονδρόκοκκου υλικού, ριζών κ.λπ. Ο προσδιορισμός της μηχανικής σύστασης έγινε με τη μέθοδο Bouyoucos (1951) και του pH του εδάφους με ηλεκτρομετρικό προσδιορισμό σε αιώρημα νερού σε αναλογία 1:1.

Οι περιγραφές των δειγματοληψιών και τα αποτελέσματα των αναλύσεων φαίνονται στον Πίνακα 38. Από τα αποτελέσματα των αναλύσεων αυτών και από τις επιτόπιες παρατηρήσεις μας μπορούμε να εξάγουμε τα εξής συμπεράσματα:

Τα εδάφη της περιοχής έρευνας είναι κατά κανόνα αβαθή (15-30 cm) έως πολύ αβαθή (<15 cm), σύμφωνα με τη διάκριση του Παπαμίχου (1990). Ο κυριότερος παράγοντας στον οποίο οφείλεται η υποβάθμιση και η διάβρωσή τους είναι τα συχνά φαινόμενα πυρκαγιάς και η συνακόλουθη καταστροφή της προστατευτικής βλάστησης. Δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις που το εδαφικό υλικό περιορίζεται στις κοιλότητες και τις σχισμές των βράχων. Λόγω όμως της φύσης του γεωλογικού υποστρώματος μεγάλου τμήματος της περιοχής έρευνας (κατακερματισμένα μάρμαρα) το ριζικό σύστημα πολλών φυτικών ειδών, όπως της *Quercus coccifera*, δεν περιορίζεται στον επιφανειακό ορατό ορίζοντα αλλά διεισδύει πολύ βαθύτερα μέσα από ρωγμές που εμφανίζει το συμπαγές μητρικό πέτρωμα. Σημαντική τέλος, είναι και η απώλεια εδαφών υψηλής παραγωγικής ικανότητας που παλαιότερα χρησιμοποιούνταν από τη γεωργία, εξαιτίας της οικιστικής ανάπτυξης.

Τα εδάφη που εδράζονται σε σχιστολιθικά υποστρώματα, τα οποία εξετάστηκαν από εμάς (Κοκκιναράς, Κεντρικό Πεντελικό), έχουν παρόμοια χαρακτηριστικά ως προς τη μηχανική τους σύσταση (αμμοπηλώδη υφή, ποσοστά άμμου που υπερβαίνουν το 60%). Αντίθετα οι τιμές του pH παρουσιάζουν μεγαλύτερη διακύμανση και χαρακτηρίζονται από ελαφρώς όξινα (σχιστόλιθοι Διονυσοβουνίου, pH=6,71), ουδέτερα (Διονυσοβούνι,

σχιστόλιθοι κοντά σε μάρμαρα pH=7,03) έως αλκαλικά (Κοκκιναράς pH=7,85). Οι σχετικά υψηλές τιμές του pH στην περιοχή του Κοκκιναρά θα μπορούσαν να οφείλονται στην παρουσία ανθρακικού ασβεστίου. Ανάλογες τιμές pH με αυτές του Κοκκιναρά σε περιοχές με μητρικό πέτρωμα το μαρμαρυγιακό σχιστόλιθο συναντάμε και στον Υμηττό (Γκουβάς 2001). Σύμφωνα με τον ίδιο ερευνητή το γεγονός αυτό πρέπει να αποδοθεί στην ύπαρξη ανθρακικού ασβεστίου στους σχιστόλιθους του Υμηττού και στο μικρό ύψος βροχής της ευρύτερης περιοχής. Σύμφωνα με τον Παπαμίχο (1990) η ξηρότητα του κλίματος ενός τόπου ευνοεί τις υψηλές τιμές του pH.

Ανάλογη υφή (αμμοπηλώδη) με αυτή των εδαφών σε σχιστολιθικές περιοχές του Κοκκιναρά και του Κεντρικού Πεντελικού έχουν και τα εδάφη που απαντώνται στα μάρμαρα του Κεντρικού Πεντελικού. Όπως παρατηρήσαμε σε μέτωπα εξόρυξης ανενεργών λατομείων κοντά στο Σπήλαιο Νταβέλη, κατά τόπους το «κατώτερο μάρμαρο», από το οποίο προέρχεται το γνωστό Πεντελικό μάρμαρο, καλύπτεται από λεπτή στρώση αμμώδους σχιστολιθικού πετρώματος πάχους λίγων μέτρων. Δεν αποκλείεται τα αμμώδη σχιστολιθικά πετρώματα που συναντάμε σε μια στενή λωρίδα γης στο κεντρικό Πεντελικό να κάλυπταν παλαιότερα πολύ μεγαλύτερη έκταση των μαρμάρων του κεντρικού Πεντελικού. Είναι πολύ πιθανό επομένως το ελάχιστο εδαφικό υλικό που έχει απομείνει στα έντονα διαβρωμένα μάρμαρα του κεντρικού Πεντελικού να έχει προέλθει από την αποσάθρωση σχιστολιθικών πετρωμάτων. Επιπλέον, σχιστολιθικά πετρώματα καταλαμβάνουν και τα ανώτερα τμήματα του όρους στην κορυφή Πυργάρι, γεγονός που ευνοεί τη μεταφορά των προϊόντων της αποσάθρωσής τους, με τη βοήθεια του νερού και της βαρύτητας, σε χαμηλότερες υψομετρικά περιοχές του Κ Πεντελικού που καταλαμβάνονται από μάρμαρα. Τα παραπάνω θα μπορούσαν να εξηγήσουν και το υψηλό ποσοστό άμμου (Πίνακας 38) στα εδάφη που συναντάμε στα μάρμαρα αυτά. Το αντίστοιχο ποσοστό άμμου στα εδάφη των περιοχών με «ανώτερο μάρμαρο», όπως στο Μικρό Αγριλίκι ανέρχεται μόλις σε 32,36%. Γενικότερα, τα εδάφη που εδράζονται στα μάρμαρα του Κ Πεντελικού τόσο στις Β όσο και στις Ν πλαγιές έχουν εντελώς διαφορετική υφή (πηλοαμμώδη έως αμμοπηλώδη) και χρώμα (καστανή απόχρωση) από τα αντίστοιχα που συναντάμε σε περιοχές με «ανώτερο μάρμαρο» (αργιλοπηλώδη υφή, ερυθρή απόχρωση). Αντίθετα, κοινό χαρακτηριστικό τους είναι το αλκαλικό pH (7,46-7,97) ακόμη και σε περιοχές όπου τα μάρμαρα είναι πολύ κοντά σε σχιστόλιθους

(δειγματοληψίες 4, 9). Το παραπάνω γεγονός ίσως να οφείλεται στον εμπλουτισμό των εδαφών αυτών με ανθρακικό ασβέστιο από το υποκείμενο μητρικό πέτρωμα. Γενικά το pH των ασβεστούχων εδαφών συνήθως κυμαίνεται λίγο περισσότερο από 7 μέχρι 8,3 (Γεωργιάδης 2004).

Σε κάποιες περιοχές του Πεντελικού το pH σχιστολιθικών εδαφών είναι συνάρτηση της απόστασής τους από γεωλογικούς σχηματισμούς με μάρμαρα. Για παράδειγμα, στην ευρύτερη περιοχή του Διονυσοβουνίου παρατηρούμε αύξηση της οξύτητας των εδαφών, καθώς απομακρυνόμαστε από θέσεις με μάρμαρα. Έτσι, σε νησίδες με μάρμαρα ανέρχεται σε 7,46, σε σχιστόλιθους κοντά σε μάρμαρα σε 7,03 και σε σχιστόλιθους μακριά από εμφανίσεις μαρμάρων μειώνεται στο 6,71 (Πίνακας 38).

Τα εδάφη που καλύπτουν τα Δ τμήματα των δήμων Αγίου Στεφάνου, Άνοιξης, Εκάλης και Κηφισιάς ανήκουν στους λιμνοχερσαίους σχηματισμούς του Κηφισού. Οι σχηματισμοί αυτοί έχουν καστανέρυθρο χρώμα, πηλώδη υφή και αλκαλικό pH (Πίνακας 38, δειγματοληψία 3).

Πίνακας 38. Φυσικές (μηχανική σύσταση) και χημικές ιδιότητες (pH) εδαφών που εξετάστηκαν σε αντιπροσωπευτικές δειγματοληψίες που διενεργήθηκαν στην περιοχή έρευνας. *

α/α	Περιοχή	Γεωλογικό υπόστρωμα	Υψόμετρο	pH	Κατηγορίες μηχανικής σύστασης				
					Άμμος%	Ιλύς%	Άργιλος%	Κατηγορία	Αδρομερής χαρακτηρισμός
1	Κοκκιναράς Releve 110	Σχιστόλιθοι	450 m	7,85	68,36	21,48	10,16	Αμμοπηλώδη (SL)	Μέτρια
2	ΝΔ πλαγιές Κεντρικού Πεντελικού Releve 108	Μάρμαρα Κεντρικού Πεντελικού «Κατώτερο μάρμαρο»	700 m	7,97	70,36	15,48	14,16	Πηλοαμμώδη (LS) προς αμμοπηλώδη (SL)	Ελαφρά προς μέτρια
3	Άγιος Στέφανος - Πευκόφυτο	Λιμνοχερσαίοι σχηματισμοί Κηφισού	350 m	8,02	42,36	31,48	26,16	Πηλώδη (L)	Μέτρια
4	Διονυσοβούνι Releve 203	Μάρμαρα (κοντά σε σχιστόλιθους)	570 m	7,46	–	–	–	–	–
5	Διονυσοβούνι Releve 204	Σχιστόλιθοι (κοντά σε μάρμαρα)	570 m	7,03	–	–	–	–	–
6	Διονυσοβούνι Releve 205	Σχιστόλιθοι	530 m	6,71	–	–	–	–	–
7	ΝΔ της κορυφής Πυργάρι Releve 198	Σχιστόλιθοι (κοντά σε μάρμαρα)	970 m	6,58	62,36	27,48	10,16	Αμμοπηλώδη (SL)	Μέτρια
8	Μικρό Αγριλίκι Releve 74	Μάρμαρα	140 m	7,61	32,36	33,48	34,16	Αργιλοπηλώδη (CL)	Βαριά
9	ΝΔ της κορυφής Πυργάρι Releve 83	Μάρμαρα (κοντά σε σχιστόλιθους)	970 m	7,90	–	–	–	–	–
10	Πετρωτή Releve 27	Μάρμαρα	340 m	7,50	–	–	–	–	–

* Τύποι βλάστησης στις αντίστοιχες δειγματοληψίες του Πίνακα 38.

1. Φρύγανα *Genista acanthoclada, Sarcopoterium spinosum, Cistus* spp.
2. Καμένο δάσος *Pinus halepensis* με υπώροφο *Quercus coccifera.*
3. Εγκαταλειμμένοι αγροί με *Sarcopoterium spinosum*.
4. Ανοικτοί θαμνώνες με *Quercus coccifera, Arbutus* spp., *Cistus* spp.
5. Ανοικτοί θαμνώνες με *Quercus coccifera, Arbutus unedo, Erica arborea*, *Cistus* spp.
6. Ανοικτοί θαμνώνες με *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, *Cistus salviifolius*.
7. Πλαγιές με *Quercus coccifera*, *Juniperus oxycedrus*, *Phillyrea latifolia, Genista acanthoclada, Erica* spp., *Cistus* spp.
8. Δάσος *Juniperus phoenicea*, *Pinus halepensis*, *Olea europaea* subsp. *oleaster*, *Pistacia lentiscus*.
9. Βραχώδης έκταση με αραιούς θάμνους *Quercus coccifera, Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*.
10. Ανοικτός θαμνώνας με *Quercus coccifera, Cistus monspeliensis, Olea europaea* subsp. *oleaster* και πλούσια ποώδη βλάστηση.

4. Μονάδες βλάστησης στον αυξητικό χώρο της *Oleo-Ceratonion* σε περιοχές με γεωλογικό υπόστρωμα τα μάρμαρα.

Στα πλαίσια της ανάλυσης της βλάστησης διακρίθηκε μια ομάδα δειγματοληψιών που αντιπροσωπεύει φυτοκοινωνίες-φυτοκοινότητες, οι οποίες εντοπίζονται στον αυξητικό χώρο της *Oleo-Ceratonion* και αναπτύσσονται σε περιοχές με γεωλογικό υπόστρωμα τα μάρμαρα. Οι περιοχές αυτές καταλαμβάνουν κατά κύριο λόγο τα ΒΑ τμήματα της περιοχής έρευνας και συγκεκριμένα τα υψώματα Πετρωτή, Αγριλίκι, Μικρό Αγριλίκι, έως τους Β πρόποδες της Μεγάλης Μαυρηνόρας και τις ημιεπίπεδες εκτάσεις Β του Δορυφορικού Σταθμού Διονύσου. Οι προαναφερόμενες περιοχές δέχονται την εντονότερη θαλάσσια επίδραση, αφού γειτνιάζουν με το Ν Ευβοϊκό Κόλπο και αντιπροσωπεύουν το μεγαλύτερο τμήμα της εξεταζόμενης ομάδας δειγματοληψιών. Προέκταση των σχηματισμών αυτών μπορεί να θεωρηθούν μικρές σε έκταση εμφανίσεις (νησίδες) μαρμάρων, ανάμεσα στους σχιστόλιθους Φύρεζας-Αγίου Γεωργίου, κοντά στην Κρύα Βρύση και Β του Διονυσοβουνίου. Παρόμοιες μονάδες βλάστησης επανεμφανίζονται στο Δ Πεντελικό, στα υψώματα μεταξύ Ρέας και Πολιτείας. Τέλος μικρή σχετικά έκταση καταλαμβάνουν στο λόφο Κουφού, στα όρια του Δήμου Πεντέλης. Παρατηρούμε ότι η εξεταζόμενη ζώνη έχει ασυνεχή εξάπλωση στο Πεντελικό και ότι παρόμοιοι συνδυασμοί ειδών επανεμφανίζονται σε διαχωρισμένες από γεωγραφική άποψη περιοχές του όρους ως αποτέλεσμα των παρόμοιων οικολογικών συνθηκών που επικρατούν σε αυτές και οι οποίες θα αναλυθούν στη συνέχεια. Οι μονάδες βλάστησης της ζώνης αυτής εκτείνονται από τα 50 έως τα 500 (-580) m καταλαμβάνοντας το θερμομεσογειακό και τα κατώτερα τμήματα του μεσομεσογειακού ορόφου βλάστησης στην περιοχή έρευνας.

Η διάκριση αυτής της ομάδας δειγματοληψιών έγινε με τη βοήθεια ενός συνδυασμού κριτηρίων βασικότερα από τα οποία είναι η ομοιότητα που παρατηρείται στη χλωριδική τους σύνθεση, στον τύπο του γεωλογικού υποστρώματος και των εδαφών στα οποία αναπτύσσονται οι διάφορες μονάδες βλάστησης και τέλος το γεγονός ότι οι κλιματικές παράμετροι των περιοχών αυτών τις εντάσσουν στην ίδια βιοκλιματική ζώνη. Σημαντικό ίσως ρόλο στις ομοιότητες που παρουσιάζει η χλωριδική σύνθεση των φυτοκοινοτήτων των περιοχών αυτών έχει διαδραματίσει και η κοινή γεωλογική τους ιστορία, αφού τα

μάρμαρα τα οποία συναντάμε εδώ, λόγω κοινής ηλικίας και ποιοτικών χαρακτηριστικών εντάσσονται στην ίδια ομάδα, το «ανώτερο μάρμαρο» σύμφωνα με το Lepsius, σε αντιδιαστολή με το «κατώτερο μάρμαρο» του Κεντρικού Πεντελικού. Σε μικρότερο βαθμό εκτιμήθηκε και η ένταση των ανθρωπογενών επιδράσεων, όπως η βόσκηση, η οποία ιδιαίτερα στα ΒΑ τμήματα της ζώνης αυτής ασκείται με μεγαλύτερη ίσως ένταση από κάθε άλλη περιοχή του Πεντελικού.

Τα κριτήρια επομένως της συγκεκριμένης ομαδοποίησης-ταξινόμησης ήταν χλωριδικά, βιοκλιματικά και γεωλογικά-εδαφικά. Για το λόγο αυτό θα μπορούσαμε να πούμε ότι οι μονάδες βλάστησης που διακρίθηκαν σε αυτή την ομάδα δειγματοληψιών ανήκουν στην ίδια «βιογεωκλιματική ζώνη». Σύμφωνα με τους Δημόπουλο & Πανίτσα (2001) ο όρος βιογεωκλιματική ζώνη συνεπάγεται την αναγνώριση μιας ζώνης όχι μόνο με βάση τη βλάστηση και το κλίμα, αλλά και με βάση τα ζώα, το έδαφος και το γεωλογικό υπόστρωμα. Ο Krajina (1965) ορίζει τη βιογεωκλιματική ζώνη ως τη γεωγραφική περιοχή όπου επικρατεί το ίδιο μακροκλίμα και χαρακτηρίζεται από τα ίδια εδάφη και την ίδια κλιματική «κλίμαξ» (climatic climax) βλάστηση.

Η στενή χλωριδική συγγένεια όλων των δειγματοληψιών που εξετάστηκαν αναδεικνύεται από την ύπαρξη ενός μεγάλου αριθμού taxa με μεγάλο βαθμό σταθερότητας ή/και πιστότητας στην εξεταζόμενη ζώνη. Πολλά από αυτά αποτελούν διαγνωστικά taxa της *Oleo-Ceratonion* (Πίνακας 40), γεγονός που μας οδήγησε στην ένταξη του συνόλου των μονάδων βλάστησης οι οποίες αναγνωρίστηκαν, στον αυξητικό χώρο της εν λόγω συνένωσης. Ένας μεγάλος αριθμός taxa χαρακτηριστικών της ζώνης αυτής έχει διακεκομμένη εξάπλωση στο όρος, η οποία ταυτίζεται σε μεγάλο βαθμό με την εξάπλωση των επιμέρους τμημάτων της, παρόλο που αυτά μπορεί να εμφανίζονται απομονωμένα γεωγραφικά. Τέτοια taxa χαρακτηριστικά για τη ζώνη αυτή του Πεντελικού, τα οποία συνδέουν τα επιμέρους τμήματά της και που ενισχύουν περαιτέρω την ισχυρή χλωριδική τους συγγένεια είναι κατά σειρά σταθερότητας τα ακόλουθα: *Phagnalon rupestre* subsp. *graecum, Scaligeria napiformis, Crepis dioscoridis, Piptatherum coerulescens, Allium subhirsutum, Malcolmia graeca* subsp. *graeca, Calicotome villosa, Clematis cirrhosa, Atractylis cancellata, Medicago coronata, Ononis ornithopodioides, Stipa capensis, Daucus involucratus, Galium setaceum, Campanula drabifolia, Sideritis curvidens, Bupleurum glumaceum*. Ανάμεσα στα πρότυπα κατανομής

των παραπάνω taxa αυτό που φαίνεται να ακολουθεί πιο πιστά το αντίστοιχο των επιμέρους τμημάτων της συγκεκριμένης ζώνης είναι η *Malcolmia graeca* subsp. *graeca*. Τυχόν μικρές διαφοροποιήσεις στη χλωρίδα των περιοχών αυτών, όπως η απουσία από τις καταγραφές μας στα Δ τμήματα των ειδών *Euphorbia acanthothamnos* και *Urginea maritima*, θα μπορούσαν να αποδοθούν στην απόσταση που τα χωρίζει από τη θάλασσα του Ευβοϊκού Κόλπου.

Τέλος, η παρουσία ορισμένων taxa που στα ΒΑ τμήματα της εξεταζόμενης ζώνης εμφανίζουν το άριστο της ανάπτυξής τους, όπως η *Ballota acetabulosa*, ή taxa τα οποία φύονται σχεδόν αποκλειστικά σε αυτή, όπως η *Mercurialis annua*, φαίνεται να σχετίζεται και με την έντονη σχετικά κτηνοτροφική δραστηριότητα που παρατηρείται σε αυτή την περιοχή του Πεντελικού και τη συνακόλουθη ελαφρά νιτροποίηση των εδαφών της. Επιπλέον, χαρακτηριστική είναι η παρουσία στις περιοχές αυτές taxa, όπως τα *Picnomon acarna*, *Onopordum* sp. κ.ά., τα οποία εξαιτίας των αμυντικών μηχανισμών που διαθέτουν έναντι της βόσκησης αποκτούν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

Οι κλιματικές συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή μπορεί να περιγραφούν από τα δεδομένα των μετεωρολογικών σταθμών του Μαραθώνα (σε ό,τι αφορά το Α τμήμα) και των Αναβρύτων (σε ό,τι αφορά το Δ τμήμα), όπως αναλύθηκαν στο σχετικό κεφάλαιο. Έτσι, η περιοχή ανήκει στον ημίξηρο βιοκλιματικό όροφο με χειμώνα ήπιο και με ετήσιο ύψος βροχοπτώσεων που κυμαίνεται από 398,1 έως 513,5 mm. Οι τιμές των κλιματικών παραγόντων, οι οποίες καταγράφονται στους παραπάνω σταθμούς, εμπίπτουν στο εύρος των τιμών που δίνουν για τις παραμέτρους αυτές οι Horvat & al. (1974) για τη βιοκλιματική ζώνη της *Oleo-Ceratonion* στην Ελλάδα (Πίνακας 39).

Μικρές αποκλίσεις σε ορισμένες κλιματικές παραμέτρους, όπως τη μέση θερμοκρασία κατά τους χειμερινούς μήνες (Ιανουάριος) παρατηρούνται στο Μ. Σ. Αναβρύτων, λόγω των ηπειρωτικότερων χαρακτηριστικών του.

Σε ό,τι αφορά τα χαρακτηριστικά των εδαφών, σε όλη την έκταση της ζώνης, είναι παρόμοια με αυτά της terra rosa. Ο όρος αυτός όμως, δεν χρησιμοποιείται πλέον στην ταξινόμηση των εδαφών στη σύγχρονη βιβλιογραφία. Γενικότερα, θα μπορούσαμε να πούμε ότι πρόκειται για εδάφη που προέρχονται από αποσάθρωση ασβεστολιθικών πετρωμάτων σε ξηροθερμικά κλίματα (Οικονόμου προσ. επικ.). Από παλιά είναι γνωστό ότι ορισμένοι τύποι κλίματος δίνουν χαρακτηριστικά είδη εδαφών (Γεωργιάδης 2004).

Πίνακας 39. Σύγκριση των βιοκλιματικών παραμέτρων της εξεταζόμενης περιοχής με τις αντίστοιχες της *Oleo-Ceratonion*.

Κλιματικός παράγοντας	Βιοκλιματική ζώνη της *Oleo-Ceratonion* (Horvat & al. 1974)	Μ. Σ. Μαραθώνα	Μ. Σ. Αναβρύτων
Ετήσιο ύψος βροχής (mm)	362-595	398,1	513,5
Μέση ετήσια θερμοκρασία (°C)	17,4-18,3	17,4	16,3
Μέση θερμοκρασία Ιουλίου (°C)	24,8-27,6	27,6	26
Μέση θερμοκρασία Ιανουαρίου (°C)	8,6-10,4	9	7,8

Πρόκειται για αβαθή εδάφη, έντονα διαβρωμένα λόγω των συχνών πυρκαγιών και της καταστροφής της προστατευτικής βλάστησης, που αυτές επιφέρουν. Ως προς τη μηχανική τους σύσταση είναι εδάφη βαριά αργιλοπηλώδη. Χαρακτηρίζονται επίσης και από μεγάλη περιεκτικότητα σε χάλικες και λίθους, των οποίων το ποσοστό συχνά υπερβαίνει το 50 % κατά όγκο. Η μεγάλη περιεκτικότητα σε λίθους και χάλικες δρα μάλλον ευνοϊκά για την υπερκείμενη βλάστηση, αφού αυτοί έχουν την τάση να περιορίζουν την εξάτμιση του εδαφικού νερού και να συμπυκνώνουν ατμοσφαιρική και εδαφική υγρασία (Παπαμίχος 1990). Το pH κυμαίνεται στις περιοχές που εξετάστηκαν (Πετρωτή, Αγριλίκι) από 7,5 έως 7,61 (ελαφρώς βασικό σύμφωνα με τον Γεωργιάδη 2004).

Τα χαρακτηριστικά των εδαφών της ζώνης αυτής παρουσιάζουν πολλά κοινά χαρακτηριστικά (μηχανική σύσταση, pH) με τα εδαφικά χαρακτηριστικά της ένωσης *Dorycnio hirsuti-Micromerietum graecae* Barbero & Quézel 1989 που διέκρινε ο Γκουβάς (2001) σε περιοχές του Υμηττού με γεωλογικό υπόστρωμα τα μάρμαρα.

Το σύνολο των μονάδων βλάστησης που διακρίθηκαν στην εξεταζόμενη ζώνη, με εξαίρεση τους θαμνώνες *Cistus monspeliensis*, θα μπορούσαν να ενταχθούν, αν λάβουμε υπ' όψη τη συνταξινόμηση παρόμοιων μονάδων βλάστησης από τους Barbero & Quézel (1989), στην ένωση *Dorycnio hirsuti-Micromerietum graecae*, στην υποσυνένωση *Phlomido fruticosae-Euphorbienion acanthothamni* Barb. & Quéz. 1989, στη συνένωση *Hyperico empetrifolii-Micromerion graecae* Barb. & Quéz. 1989, στην τάξη *Cisto-Micromerietalia* Oberd. 1954 και στην κλάση *Cisto-Micromerietea*. Μεγαλύτερη

σταθερότητα και πιστότητα παρουσιάζουν τα χαρακτηριστικά taxa της υποσυνένωσης *Phlomido fruticosae-Euphorbienion acanthothamni* (*Euphorbia acanthothamnos* Κ.Σ. IV, *Phlomis fruticosa* Κ.Σ. IV, *Phagnalon rupestre* subsp. *graecum* Κ.Σ. IV, *Micromeria juliana* Κ.Σ. II) στις μονάδες βλάστησης που διακρίθηκαν σε περιοχές με έντονα βραχώδες υπόστρωμα (Δεξιό τμήμα του Πίνακα 40). Αντίθετα με την υποσυνένωση, τα χαρακτηριστικά taxa της φυτοκοινωνίας *Dorycnio hirsuti-Micromerietum graecae* έχουν, με εξαίρεση την *Ballota acetabulosa*, μικρή σταθερότητα και πιστότητα στο σύνολο της ζώνης που εξετάζουμε (*Micromeria graeca* 2/51, *Dorycnium hirsutum* 3/51, *Fumana thymifolia* 13/51, *Fumana scoparia* 0/51).

Το σύστημα που προτείνουν οι Barbero & Quézel (1989), υιοθετεί και ο Γκουβάς (2001) για τη συνταξινόμηση παρόμοιων μονάδων βλάστησης στον Υμηττό σε περιοχές με γεωλογικό υπόβαθρο τα μάρμαρα.

Οι υπό εξέταση σχηματισμοί θα μπορούσαν επίσης να θεωρηθούν υποβαθμισμένες μορφές της *Oleo europaeae-Pistacietum lentisci* Krause, Ludwig & Seidel 1963 (*Oleo-Lentiscetum aegeicum*) και των υποφυτοκοινωνιών της. Συνταξινομικά η φυτοκοινωνία *Oleo europaeae-Pistacietum lentisci* ανήκει στη συνένωση *Oleo-Ceratonion siliquae* Br.-Bl. 1936, στην τάξη *Quercetalia ilicis* Br.-Bl. ex Br.-Bl. 1936 em. Rivas-Mart. 1974 και στην κλάση *Quercetea ilicis* Br.-Bl. 1936. Μεγάλη χλωριδική ομοιότητα παρουσιάζουν και με τους θερμόφιλους σχηματισμούς της χαρουπιάς που αναφέρουν οι Barbero & Quézel (1980) από την Κρήτη σε υπόστρωμα κυρίως από συμπαγείς ασβεστόλιθους. Τους σχηματισμούς αυτούς εντάσσουν στη φυτοκοινωνία *Prasio majoris-Ceratonietum siliquae* Barbero & Quézel 1980. Εντυπωσιακότερη είναι μάλιστα η παρόμοια συχνότητα με την οποία απαντώνται και στις δύο περιοχές τα χαρακτηριστικά taxa της *Oleo-Ceratonion*. Επιπλέον, όπως και στη δική μας περίπτωση, διακρίνουν εντός των σχηματισμών που εξετάζουν και όψη με *Juniperus phoenicea*. Εξαίρεση αποτελεί η απουσία της *Ceratonia siliqua* από τις καταγραφές μας. Γενικά, το είδος είναι σπάνιο στο Πεντελικό και μόνο διάσπαρτα μεμονωμένα άτομα παρατηρήσαμε, κυρίως κοντά σε οικισμούς, όπως την Ανθούσα. Δεν παρατηρήθηκε από εμάς σε βιότοπους μακριά από έντονα ανθρωποεπηρεαζόμενες περιοχές αν και τμήματα της Αττικής είναι γνωστό ότι ανήκουν στη ζώνη της χαρουπιάς. Ο Μαυρομάτης (1976) αναφέρει ότι οι βιότοποι της *Oleo-Ceratonion* στην Αττική παρουσιάζουν μια θερμότερη και ξηρότερη «όψη» με

Ceratonia siliqua σε μια στενή παραλιακή λωρίδα. Ο Horvat (1962), ο Voliotis (1973) και ο Ντάφης (1976) διακρίνουν μέσα στη ζώνη της *Oleo-Ceratonion*, δύο κοινωνίες-υποζώνες: την *Oleo-Lentiscetum* και την *Oleo-Ceratonietum*. Για τη δεύτερη θεωρούν ότι έχει θερμότερο αυξητικό χώρο από ό,τι η πρώτη.

Με εξαίρεση λοιπόν, το ότι το κυρίαρχο φυσιογνωμικά στοιχείο των σχηματισμών της Κρήτης, η *Ceratonia siliqua*, απουσιάζει από τις δειγματοληψίες μας και τις μικροδιαφορές στη χλωριδική σύνθεση, που οφείλονται καθαρά στη φυτογεωγραφική απόσταση η οποία χωρίζει τις δύο περιοχές και στις ιδιαιτερότητες της χλωρίδας της Κρήτης (π.χ. ενδημικά) οι μονάδες βλάστησης που εξετάζονται στο παρόν κεφάλαιο θα μπορούσαν να ενταχθούν στην ίδια ομάδα με τη φυτοκοινωνία *Prasio-Ceratonietum*.

Στην ίδια φυτοκοινωνία εντάσσουν επίσης τμήμα των σχηματισμών που εξετάζουμε, από την περιοχή της Νέας Μάκρης οι Theocharopoulos & Georgiadis (1984). Πρέπει να σημειωθεί ότι στους φυτοκοινωνιολογικούς πίνακες που παραθέτουν, η *Ceratonia siliqua* καταγράφεται σε αρκετές δειγματοληπτικές επιφάνειες, έστω και με μικρή πληθοκάλυψη.

Ως προς τη συνταξινόμησή της η φυτοκοινωνία *Prasio-Ceratonietum* Barbero & Quézel 1980 ανήκει στη συνένωση *Ceratonio-Rhamnion oleoidis* Barbero & Quézel 1979, στην τάξη *Pistacio-Rhamnetalia alaterni* Rivas-Martinez 1974 και στην κλάση *Quercetea ilicis* Br.-Bl. 1936.

Ως συμπέρασμα, θα μπορούσαμε να πούμε ότι οι εν λόγω σχηματισμοί αντιπροσωπεύουν, εξαιτίας του μεταπυρικού τους χαρακτήρα και γενικότερα των έντονων ανθρωπογενών επιδράσεων, μεταβατικές μορφές βλάστησης μεταξύ της *Oleo-Ceratonion* και της *Cisto-Micromerietea*.

4.1 Κοινότητα *Quercus coccifera-Olea europaea* subsp. *oleaster*

Οι θαμνώνες αυτοί καταλαμβάνουν κατά κανόνα τα χαμηλότερα και μεσαία τμήματα κλιτύων στα υψώματα Πετρωτή, Αγριλίκι, Μικρό Αγριλίκι, σε μεμονωμένες νησίδες με μάρμαρα Β του Διονυσοβουνίου και στο Δ Πεντελικό μεταξύ Ρέας και Πολιτείας. Οι κλίσεις του εδάφους είναι από τις μικρότερες που συναντάμε στην περιοχή (5-35%) και στις περισσότερες περιπτώσεις δεν ξεπερνούν το 20%. Εξαιτίας της τοπογραφικής τους θέσης και των ήπιων κλίσεων η συγκέντρωση εδαφικού υλικού είναι σχετικά πλούσια συγκριτικά με το υπόλοιπο της εξεταζόμενης περιοχής και υπολείπεται μόνο έναντι αυτής που συναντάμε στους θαμνώδεις σχηματισμούς με *Cistus monspeliensis*. Συνολικά αντιπροσωπεύουν περίπου το ήμισυ της έκτασης της βιογεωκλιματικής ζώνης που εξετάζεται στο παρόν κεφάλαιο.

Η συνολική κάλυψη της βλάστησης κυμαίνεται σε σχετικά υψηλά επίπεδα για τα δεδομένα της περιοχής (60-95%), γεγονός που αποδίδεται στα εδαφικά χαρακτηριστικά της και στο μικρό συγκριτικά ποσοστό κάλυψης από βράχους (<20%). Ωστόσο, μεγάλο τμήμα της επιφάνειας καλύπτεται από χάλικες ή λίθους διαφόρων μεγεθών.

Καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση της δομής και της φυσιογνωμίας των σχηματισμών αυτών έχει η μεταπυρική τους ηλικία. Είναι γνωστό άλλωστε ότι η ένταση και η συχνότητα επανάληψης της φωτιάς επηρεάζουν τη δομή της βλάστησης, τη σύνθεση και την ηλικιακή δομή της φυτοκοινότητας (Trabaud 1994).

Έτσι, στο Δ Πεντελικό οι σχηματισμοί αυτοί εμφανίζονται πυκνότεροι και ψηλότεροι (τελευταία πυρκαγιά το 1982), σε αντίθεση με τους αντίστοιχους του Α τμήματος, που εμφανίζονται πιο υποβαθμισμένοι, αφού δεν έχουν επανακάμψει ακόμη από τα διαδοχικά και πιο πρόσφατα καταστροφικά γεγονότα του 1995 και του 1998. Ως συνέπεια στο Δ Πεντελικό έχουμε την εμφάνιση και ενός χαμηλού δενδρώδους ορόφου με ύψος από 2-5 m και βαθμό εδαφοκάλυψης περίπου 25%. Ο όροφος αυτός συγκροτείται αποκλειστικά από άτομα της *Pinus halepensis*. Το είδος αυτό, εκτός από την υψηλή συχνότητα εμφάνισής του στην περιοχή, παρουσιάζει επιπλέον ικανοποιητική αναγέννηση, όπως μαρτυρεί η ύπαρξη πλήθους νεαρών ατόμων ύψους 0,5-1 m. Η συνολική του κάλυψη μπορεί να αγγίξει και το 50%, όπως συμβαίνει σε περιοχή κοντά στην Πολιτεία. Η δυναμική της *Pinus halepensis* σε συνδυασμό με την υψηλή

ανταγωνιστική της ικανότητα προδιαγράφει και τη σταδιακή εξέλιξη μεγάλου μέρους των σχηματισμών αυτών σε δάση.

Ο θαμνώδης όροφος (μ.ο. κάλυψης 40%, ύψος 1,5-2 m) διαμορφώνεται κατά κύριο λόγο από τα χαρακτηριστικά για τη φυτοκοινότητα taxa *Quercus coccifera* (κάλυψη 5-30%) και *Olea europaea* subsp. *oleaster* (κάλυψη 5-15%) και δευτερευόντως από νεαρά άτομα *Pinus halepensis*. Με αρκετά μεγάλη σταθερότητα αλλά με πληθοκάλυψη κατά κανόνα μικρότερη του 5% ακολουθούν τα είδη *Phillyrea latifolia*, *Calicotome villosa*. Πολύ σπάνια εμφανίζονται μεμονωμένα άτομα *Arbutus unedo* και *Erica arborea*. Η ύπαρξη ελάχιστων ατόμων του τελευταίου είδους σε περιοχές με γεωλογικό υπόστρωμα τα μάρμαρα δικαιολογείται από το γεγονός ότι η περιοχή στην οποία ανευρέθηκε γειτνιάζει με σχιστολιθικές περιοχές, όπου το είδος αυτό αφθονεί.

Ο όροφος των φρυγάνων χαρακτηρίζεται από τη σταθερή παρουσία του *Cistus creticus* s.l. Με μικρότερη συχνότητα και πληθοκάλυψη εμφανίζονται κατά σειρά τα taxa: *Phagnalon rupestre* subsp. *graecum*, *Teucrium capitatum*, *Teucrium divaricatum* s.l., *Hypericum empetrifolium*, *Fumana thymifolia*, *Micromeria nervosa*, *Globularia alypum*, *Micromeria graeca*, *Anthyllis hermanniae*, *Genista acanthoclada* κ.ά.

Ο ποώδης όροφος αν και με μικρή σχετικά κάλυψη (10-20%), εξαιτίας της πυκνότητας της θαμνώδους στρώσης, χαρακτηρίζεται από τον ίδιο, σε αριθμό ειδών, πλούτο με αυτόν που απαντάται στα Α τμήματα του όρους.

Όπως αναφέρθηκε οι σχηματισμοί αυτοί διαφοροποιούνται φυσιογνωμικά στα ΒΑ τμήματα του όρους, αφού αρκετές δειγματοληψίες διενεργήθηκαν σε περιοχές με μεταπυρική ηλικία μόλις 5 ετών. Έτσι, εμφανίζονται χαμηλότεροι και αραιότεροι από τους αντίστοιχους του Δ Πεντελικού.

Ο βαθμός εδαφοκάλυψης του θαμνώδους ορόφου αν και μεταβάλλεται σημαντικά από περιοχή σε περιοχή [20-40 (-50)%] συγκροτείται εντούτοις σε όλες τις περιπτώσεις από τα χαρακτηριστικά για τη φυτοκοινότητα taxa *Quercus coccifera* και *Olea europaea* subsp. *oleaster*. Ακολουθούν σε σπουδαιότητα τα taxa: *Phillyrea latifolia*, *Pinus halepensis*, *Calicotome villosa*, *Pistacia terebinthus*, *Pistacia lentiscus*, *Rhamnus lycioides* subsp. *graeca*. Σε λίγες μόνο περιπτώσεις το ύψος των παραπάνω θαμνώνων ξεπερνά το 1 m.

Εικόνα 42. Κοινότητα *Quercus coccifera-Olea europaea* subsp. *oleaster* στο Μικρό Αγριλίκι (πάνω) και κοντά στο Δορυφορικό Σταθμό Διονύσου (κάτω).

Στον όροφο των φρυγάνων επικρατούν κατά σειρά σταθερότητας και πληθοκάλυψης τα taxa: *Cistus monspeliensis*, *Cistus creticus* s.l., *Phagnalon rupestre* subsp. *graecum*, *Genista acanthoclada*, *Cistus salviifolius*, *Euphorbia acanthothamnos*, *Phlomis fruticosa*, *Fumana arabica*, *Fumana thymifolia*, *Coridothymus capitatus* κ.ά.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η συγκεκριμένη είναι η μοναδική ομάδα δειγματοληψιών της εξεταζόμενης ζώνης, μαζί με αυτή των θαμνώνων *Cistus monspeliensis*, στις οποίες εμφανίζεται κατά τόπους και η *Genista acanthoclada*. Σε μεμονωμένες περιπτώσεις, όπως σε περιοχή Δ του Κέντρου Υγείας της Νέας Μάκρης, η κάλυψη του είδους αυτού φτάνει το 70% (στη θέση αυτή όμως παρατηρήθηκαν και πολλά νεκρά άτομα). Η ύπαρξη της *Genista acanthoclada* συνδέεται με τις καλύτερες εδαφικές συνθήκες που επικρατούν στις ομάδες αυτές. Αντίθετα, όπως και το είδος *Sarcopoterium spinosum*, απουσιάζει πλήρως από καταγραφές που διενεργήθηκαν σε βραχώδεις περιοχές της ίδιας βιογεωκλιματικής ζώνης. Φαίνεται λοιπόν, ότι τουλάχιστον στην περιοχή του Πεντελικού, το βάθος του εδάφους αποτελεί περιβαλλοντική παράμετρο από την οποία εξαρτάται η παρουσία ή μη και η πληθοκάλυψη των εν λόγω φρυγανικών ειδών.

Στον ποώδη όροφο συμμετέχει μια πληθώρα ειδών, κυρίως θερόφυτων, η πλουσιότερη ίσως σε όλο το Πεντελικό. Από τα αγρωστώδη ξεχωρίζει η *Stipa capensis*, η οποία εμφανίζει στην περιοχή το άριστο της ανάπτυξής της.

Εντός της εξεταζόμενης φυτοκοινότητας διακρίνεται κατά τόπους μία παραλλαγή (φάση) με *Calicotome villosa*. Η παραλλαγή αυτή συχνά βρίσκεται σε επαφή με θαμνώνες *Cistus monspeliensis*.

Εντυπωσιακή είναι η χλωριδική ομοιότητα με τη φυτοκοινωνία *Ceratonio-Pistacietum lentisci* Zohary & Orshan 1959 (*Oleo-Lentiscetum aegeicum* Krause, Ludwig & Seidel 1963), που περιγράφουν από ασβεστολιθικές περιοχές της Β Εύβοιας οι Krause & al. (1963). Το σύνολο των taxa που καταγράφουν ανευρίσκονται και στις υπό εξέταση περιοχές του Πεντελικού, με παρόμοια μάλιστα σταθερότητα. Τυχόν διαφορές σχετίζονται περισσότερο με τη δομή των σχηματισμών, αφού οι θαμνώνες που εξετάζουν οι παραπάνω ερευνητές στην Εύβοια είναι πυκνότεροι και υψηλότεροι (έως και 4 m).

Επομένως, λόγω ισχυρής χλωριδικής συγγένειας, η κοινότητα που περιγράφουμε θα μπορούσε να θεωρηθεί ως υποβαθμισμένη μορφή της φυτοκοινωνίας *Oleo europaeae-*

Pistacietum lentisci. Στην περίπτωσή μας ειδικότερα, που το κυρίαρχο φυσιογνωμικά στοιχείο είναι η *Quercus coccifera*, συνδέεται περισσότερο με τους θερμόφιλους σχηματισμούς της πρίνου και την υποφυτοκοινωνία *Oleo-Lentiscetum cocciferetosum*, την οποία περιγράφουν οι Barbero & Quézel (1976) από τα παράλια της Πελοποννήσου, του Ιονίου και του Αιγαίου, τα Β παράλια του Κορινθιακού κόλπου και την Εύβοια.

Ομοιότητα εμφανίζει και με την *Quercus coccifera-Phlomis fruticosa* κοινότητα που περιγράφει ο Κοκμοτός (2008) από περιοχές του Ελικώνα με αβαθή ασβεστολιθικά εδάφη και παρόμοιο υψόμετρο. Όμως, σε αντίθεση με τον Ελικώνα, η *Phlomis fruticosa* έχει πολύ μικρή συμμετοχή στη διαμόρφωση της φυσιογνωμίας της κοινότητας στο Πεντελικό.

Ομοιότητα ως προς τη χλωριδική σύνθεση (με δεδομένη μάλιστα την απόσταση που χωρίζει τις δύο περιοχές) αλλά κυρίως ως προς τη σταθερότητα με την οποία εμφανίζονται τα κυρίαρχα taxa (*Quercus coccifera*, *Olea europaea* subsp. *oleaster*, *Phillyrea latifolia*, *Calicotome villosa* κ.ά.) παρουσιάζει με τη φυτοκοινότητα *Quercus coccifera-Olea europaea* var. *sylvestris*, που περιγράφει ο Bergmeier (1990) σε μια παρόμοια υψομετρικά ζώνη (50-390 m) από τον Κάτω Όλυμπο. Η κοινότητα αυτή εντάσσεται από τον παραπάνω ερευνητή στην τάξη *Pistacio-Rhamnetalia alaterni* Riv.-Mart. 1974 και στην κλάση *Quercetea ilicis* Br.-Bl. 1936.

4.2 Όψη με *Cistus monspeliensis*

Η διάκριση των θαμνώνων αυτών στο πεδίο είναι σχετικά εύκολη, αφού η δομή και η φυσιογνωμία τους καθορίζεται ουσιαστικά από την ύπαρξη του είδους *Cistus monspeliensis*. Στην κατηγορία αυτή συμπεριλάβαμε όλους τους θαμνώνες στους οποίους η κάλυψη του συγκεκριμένου είδους υπερβαίνει το 50%. Οι θέσεις τους εντοπίζονται σε όλο το χώρο που καλύπτουν τα υψώματα Αγριλίκι, Μικρό Αγριλίκι και Πετρωτή, ανεξαρτήτως υψόμετρου και έκθεσης ως προς τον ορίζοντα. Οι εξεταζόμενοι θαμνώνες καταλαμβάνουν εκτάσεις με ήπιες έως μηδενικές κλίσεις στις οποίες παρατηρείται συγκέντρωση εδαφικού υλικού από γειτονικές περιοχές. Η διαφοροποίηση της φυσιογνωμίας της βλάστησης από την παρουσία των θαμνώνων αυτών είναι

ιδιαίτερα έντονη στην περίπτωση που γειτνιάζουν με έντονα βραχώδεις εκτάσεις. Από την εξέταση της παρουσίας και της πληθοκάλυψης του *Cistus monspeliensis* στη σειρά των δειγματοληψιών που πραγματοποιήθηκαν στην εξεταζόμενη βιογεωκλιματική ζώνη παρατηρούμε μια διαβάθμιση της παρουσίας του κατά μήκος της περιβαλλοντικής μεταβλητής «βάθος εδάφους». Έτσι, διαπιστώνουμε ότι είναι ουσιαστικά ανύπαρκτο σε έντονα βραχώδεις περιοχές, έχει μέτρια εμφάνιση σε πετρώδεις-βραχώδεις περιοχές με κατά τόπους συγκέντρωση εδαφικού υλικού, ενώ το άριστο της ανάπτυξής του παρατηρείται στα βαθύτερα, για τα δεδομένα της περιοχής, εδάφη όπου σχηματίζει και τους εν λόγω θαμνώνες.

Ο ανώτερος θαμνώδης όροφος είναι ουσιαστικά ανύπαρκτος και στις λίγες περιπτώσεις που παρατηρείται αποτελείται από μεμονωμένα άτομα *Juniperus phoenicea* ύψους 2-4 m.

Ο θαμνώδης όροφος διαμορφώνεται σχεδόν εξ ολοκλήρου από άτομα του κυρίαρχου είδους με πληθοκάλυψη 50-75% και ύψος 0,5-1 m. Με υψηλή σταθερότητα αλλά μικρή πληθοκάλυψη ακολουθεί η *Olea europaea* subsp. *oleaster* με ύψος 1-2 m. Με πολύ μικρότερη συχνότητα εμφάνισης ακολουθούν τα είδη *Quercus coccifera, Phillyrea latifolia, Pistacia lentiscus,* τα οποία σπάνια υπερβαίνουν το 1,5 m. Στον όροφο των φρυγάνων συμμετέχουν και άλλα είδη, όπως *Coridothymus capitatus, Genista acanthoclada, Micromeria nervosa, Micromeria graeca* κ.ά. όλα με σχετικά μικρή σταθερότητα και πληθοκάλυψη που δεν υπερβαίνει το 5%. Σε μία μόνο περίπτωση καταγράψαμε επίσης μικρό πληθυσμό από *Sarcopoterium spinosum,* στις παρυφές εκτεταμένου θαμνώνα *Cistus monspeliensis* στο Δ Αγριλίκι. Ο παραπάνω πληθυσμός μαζί με ανάλογους που εγκαθίστανται σε εγκαταλειμμένους αγρούς Δ του υψώματος Μικρό Αγριλίκι είναι και οι μόνοι αξιόλογοι του *Sarcopoterium spinosum* στην εξεταζόμενη βιογεωκλιματική ζώνη. Το γεγονός αυτό δείχνει ότι το είδος προτιμά τις πλουσιότερες σε έδαφος θέσεις των περιοχών αυτών.

Η κάλυψη του ποώδους ορόφου συνδέεται με το μέγεθος των διάκενων που αφήνουν οι πληθυσμοί του *Cistus monspeliensis*. Έτσι, στους πυκνότερους θαμνώνες δεν υπερβαίνει το 10%, ενώ στους αραιότερους παρατηρείται αξιοσημείωτη ποικιλία φωτόφιλων ειδών, η κάλυψη των οποίων αγγίζει και το 50%. Ως προς τη σύνθεση του ορόφου αυτού δεν παρατηρείται αισθητή διαφοροποίηση από τον αντίστοιχο άλλων

μονάδων βλάστησης της περιοχής με σχετικά καλές εδαφολογικές συνθήκες, όπως των θαμνώνων *Quercus coccifera-Olea europaea* subsp. *oleaster*.

Όπως αναφέρθηκε, τα εδάφη πάνω στα οποία αναπτύσσονται οι θαμνώνες του *Cistus monspeliensis* είναι ίσως τα βαθύτερα της εξεταζόμενης ζώνης. Μικροί σε μέγεθος λίθοι δεν ξεπερνούν σε κάλυψη το 10% της επιφάνειας. Ως προς τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά δεν εμφανίζουν αποκλίσεις από τον τύπο των εδαφών που έχει περιγραφεί για την υπόλοιπη περιοχή.

Αξιοσημείωτη πληθοκάλυψη παρουσιάζουν οι πληθυσμοί του *Cistus monspeliensis* και σε ημιεπίπεδες εκτάσεις με νεογενείς σχηματισμούς δυτικά της λεωφόρου Μαραθώνα στο ύψος του Νέου Βουτζά. Στις θέσεις αυτές άλλες φορές σχηματίζει μικτούς θαμνώνες με *Calicotome villosa* και άλλοτε συναντάται σε αραιά και ώριμα δάση *Pinus halepensis* που εκτείνονται ως την περιοχή της Μονής του Οσίου Εφραίμ.

Αρκετά συχνά εμφανίζεται ο *Cistus monspeliensis* και σε σχιστολιθικές περιοχές του Πεντελικού όρους, όπου κατά τόπους σχηματίζει ανάλογης δομής και φυσιογνωμίας θαμνώνες. Τέτοιους θαμνώνες παρατηρήσαμε σε μικρές επίπεδες εκτάσεις με αμμώδη προσχωσιγενή εδάφη στην κοιλάδα των Καλισίων. Σημαντική τέλος συμμετοχή έχει στη φυτοκοινότητα *Arbutus unedo-Erica arborea* (πάλι σε σχιστολιθικό υπόστρωμα) μια από τις υγροβιότερες μονάδες βλάστησης στο υψομετρικό εύρος εξάπλωσης του είδους στο όρος.

Η προτίμηση του *Cistus monspeliensis* για τα βαθύτερα εδάφη της περιοχής, ανεξαρτήτως γεωλογικού υποστρώματος, είναι πολύ πιθανό να συνδέεται με την μεγαλύτερη ποσότητα διαθέσιμου νερού, που εξασφαλίζουν για τα φυτά τα εδάφη αυτά. Σύμφωνα με τον Μαυρομάτη (1976), το *Cistus monspeliensis* είναι το «υγροφιλότερο» των υπόλοιπων ειδών του γένους *Cistus*.

Το είδος φαίνεται πως απαντάται συχνότερα στο Πεντελικό από ότι σε άλλα όρη για τα οποία έχει γίνει διεξοδική έρευνα της βλάστησής τους, ενώ η έλλειψη αναφορών για συμμετοχή του σε ανάλογες μονάδες βλάστησης από άλλα όρη, όπως την Κυλλήνη (Δημόπουλος 1993), την Οίτη (Καρέτσος 2002), τον Ερύμανθο (Μαρούλης 2003) και

Εικόνα 43. Θαμνώνας *Cistus monspeliensis* στο Αγριλίκι.

τον Ελικώνα (Κοκμοτός 2008), οφείλεται στο ότι στις περιοχές αυτές δεν αποτελεί καν στοιχείο της χλωρίδας τους.

Οι Barbero & Quézel (1989) περιγράφοντας την ένωση *Micromerio graecae-Hypericetum empetrifolii* Barbero & Quézel 1989, διακρίνουν σε αυτή μεταξύ άλλων και όψη από *Cistus monspeliensis*, ιδιαίτερα σε εδάφη σχηματιζόμενα από αποθέσεις. Η προαναφερόμενη ένωση καταλαμβάνει εδάφη προερχόμενα από μάργες και μαργαϊκούς ασβεστόλιθους ιδιαίτερα στις περιοχές εξάπλωσης της *Pinus halepensis* και της *Pinus brutia*. Στους σχετικούς πίνακες παραθέτουν και στοιχεία από δειγματοληψίες που πραγματοποίησαν στην περιοχή της Νέας Μάκρης.

Η συχνότητα εμφάνισης του είδους *Cistus monspeliensis* στο Πεντελικό και η ίδια η ύπαρξη των θαμνώνων του σχετίζονται με τη συχνότητα με την οποία ξεσπούν πυρκαγιές στο όρος και ειδικότερα στην εξεταζόμενη ζώνη. Πρόκειται για χαρακτηριστική περίπτωση μονάδας βλάστησης πυρογενούς προέλευσης. Είναι γνωστή η εξάρτηση της ανανέωσης των πληθυσμών ειδών του γένους *Cistus* από τον παράγοντα φωτιά (Σκούρου 2003).

4.3 Αραιά δάση *Pinus halepensis*

Πρόκειται για υπολείμματα παλαιότερων και πιο εκτεταμένων δασών *Pinus halepensis*, τα οποία επιβίωσαν από τις επανειλημμένες πυρκαγιές που έπληξαν τα ΒΑ τμήματα της περιοχής. Οι συστάδες αυτές δεν εξετάζονται μαζί με τα πυκνά δάση *Pinus halepensis* του Πεντελικού, αφού η χλωριδική σύνθεση του θαμνώδη και ποώδη ορόφου λόγω της αραιής διάταξης των δέντρων δεν διαφοροποιείται αισθητά από τις υπόλοιπες φυτοκοινότητες που διακρίθηκαν στην ευρύτερη περιοχή. Καταλαμβάνουν μικρές εκτάσεις (νησίδες) σε όλο σχεδόν το υψομετρικό εύρος της εξεταζόμενης ζώνης, σε όλες τις εκθέσεις και σε θέσεις με ήπια έως ισχυρή κλίση. Το υπόστρωμα είναι έντονα βραχώδες, σε ποσοστό 50-80%. Πρόκειται ίσως για πληθυσμούς της *Pinus halepensis* που αναπτύσσονται στις πιο αντίξοες εδαφολογικές συνθήκες σε όλο το όρος μαζί με τους πληθυσμούς του είδους στα μεσαία και ανώτερα τμήματα του Κ Πεντελικού, πάλι σε βραχώδες υπόστρωμα με μάρμαρα.

Ο ανώροφος συνίσταται αποκλειστικά από ηλικιωμένα άτομα *Pinus halepensis* με βαθμό εδαφοκάλυψης που κυμαίνεται από 20-60%. Το 90% των ατόμων αυτών έχει ύψος (5-) 7-10 m ενώ μόλις το 10% έχει ύψος 3-5 m. Πρόκειται, επομένως, από τις σπάνιες περιπτώσεις στις οποίες διακρίνεται καθαρά ένας δενδρώδης όροφος στην εξεταζόμενη περιοχή.

Ο θαμνώδης όροφος παρουσιάζει κάλυψη 10-15% και ύψος μικρότερο του ενός μέτρου. Στη διαμόρφωση του ορόφου αυτού συμμετέχει ουσιαστικά η *Quercus coccifera*. Ακολουθούν με μικρή κάλυψη αλλά με υψηλή σταθερότητα η *Pistacia terebinthus* και η *Olea europaea* subsp. *oleaster*. Εξαιτίας της αραιής διάταξης των ατόμων της *Pinus halepensis* οι συνθήκες φωτισμού του ποώδους ορόφου είναι ικανοποιητικές. Ως αποτέλεσμα, στους μικρούς θύλακες με χώμα και στις σχισμές των βράχων συναντάμε μια μεγάλη ποικιλία ποωδών ειδών, μη αναμενόμενη ίσως από την ύπαρξη ενός ανώροφου με ώριμα άτομα πεύκης και από το βραχώδες του υποστρώματος.

Στον όροφο των φρυγάνων κυρίαρχο είδος είναι η *Euphorbia acanthothamnos* με μέσο όρο κάλυψης 5-10%. Σε ακόμη πιο έντονα βραχώδεις θέσεις το παραπάνω ποσοστό φτάνει και το 25%. Ακολουθούν κατά σειρά συχνότητας τα: *Phagnalon rupestre* subsp. *graecum*, *Cistus creticus* s.l., *Phlomis fruticosa*, *Micromeria juliana* κ.ά.

Ουσιαστικό ρόλο στη σύνθεση και τη δομή του θαμνώδους και του ποώδους ορόφου φαίνεται πως έχει διαδραματίσει εκτός από το βραχώδες του υποστρώματος και η βόσκηση, όπως μαρτυρά η καχεκτική εμφάνιση της *Quercus coccifera* και η ύπαρξη taxa, όπως του *Picnomon acarna*. Σημειώνεται ότι πολύ κοντά στις περιοχές αυτές βρίσκονται ποιμνιοστάσια που φιλοξενούν αρκετά μεγάλο αριθμό ζώων. Η αναγέννηση της χαλέπιου πεύκης στις συστάδες αυτές φαίνεται να είναι προβληματική.

Νεαρά άτομα *Pinus halepensis* μερικές φορές στο στάδιο της νεοφυτείας-πυκνοφυτείας (Rel. 45) παρατηρήθηκαν στο Αγριλίκι, κατά κύριο λόγο σε θέσεις με καλές εδαφολογικές συνθήκες, που δεν συνδέονται με τους εν λόγω σχηματισμούς. Στην περίπτωση αυτή η ηλικία της *Pinus halepensis* ταυτίζεται με αυτή της μεταπυρικής ηλικίας της περιοχής (5 ετών την περίοδο της καταγραφής) και το ύψος των δενδρυλλίων της κυμαίνεται από 1 έως 1,5 m. Η χλωριδική σύνθεση στις πυκνά αναγεννημένες περιοχές με *Pinus halepensis* συμπεριλαμβάνει είδη, όπως τα *Anthyllis hermanniae*, *Satureja thymbra*, *Dorycnium hirsutum* κ.ά., όλα με μικρή κάλυψη ως συνέπεια του υψηλού ανταγωνισμού που υφίστανται από το κυρίαρχο είδος.

4.4 Αραιοί σχηματισμοί *Juniperus phoenicea*

Οι σχηματισμοί αυτοί εκτείνονται σε μια στενή λωρίδα γης από τη Μονή του Οσίου Εφραίμ έως τον οικισμό Ανατολή, στις ανατολικές πλαγιές των λόφων Μικρό Αγριλίκι και Αγριλίκι, δηλαδή σε περιοχές που δέχονται έντονη τη θαλάσσια επίδραση. Εμφανίζονται, όμως, και σε περισσότερο απομακρυσμένες θέσεις, όπως στις Δ πλαγιές του λόφου Αγριλίκι κοντά στο ρέμα του Κιμπιτούγιου και στο λόφο Κουφού κοντά στον οικιστικό ιστό της Παλαιάς Πεντέλης. Δεν αποκλείεται στο παρελθόν να κάλυπταν πολύ μεγαλύτερη έκταση, όπως μπορούμε να υποθέσουμε από την ασυνεχή εξάπλωση που παρουσιάζουν, κυρίως σε νησίδες βλάστησης οι οποίες δεν έχουν πληγεί επανειλημμένα από πυρκαγιές και από τη σποραδική εμφάνιση μεμονωμένων ατόμων *Juniperus phoenicea* σε όλη την έκταση των υψωμάτων Αγριλίκι και Μικρό Αγριλίκι, που επιβίωσαν από τα προαναφερόμενα καταστροφικά γεγονότα (ιδιαίτερα το 1995 και 1998). Σύμφωνα με τους Kazanis & Arianoutsou (2004) η *Juniperus phoenicea* δεν μπορεί να αναγεννηθεί μετά από πυρκαγιά και η εγκατάστασή της σε καμένες περιοχές

εξαρτάται από την ύπαρξη άκαυτων συστάδων με ώριμα άτομα του είδους κοντά σε αυτές και από την παρουσία πτηνών (ζωόχωρο πρότυπο διασποράς).

Οι σχηματισμοί της *Juniperus phoenicea* συνδέονται με ένα ιδιαίτερα μεγάλο αριθμό κοινών χλωριδικών στοιχείων με τις υπόλοιπες φυτοκοινότητες που διακρίθηκαν στην εξεταζόμενη ζώνη της *Oleo-Ceratonion*, με τις οποίες ούτως ή άλλως βρίσκονται σε γειτνίαση. Επομένως, η διαφοροποίησή τους στηρίζεται καθαρά σε φυσιογνωμικά κριτήρια και στη συγκεκριμένη περίπτωση στην παρουσία του παραπάνω είδους. Αυτό, συχνά μαζί με την *Pinus halepensis*, διαμορφώνει τον ανώροφο. Το ύψος των ατόμων της *Juniperus phoenicea* κυμαίνεται μεταξύ (1-) 2-4 m και η πληθοκάλυψή της από 5-50%. Τα άτομα της *Pinus halepensis*, όπου αυτά υπάρχουν, ανήκουν σε διάφορες ηλικιακές κλάσεις, γεγονός που αντικατοπτρίζεται στο ύψος των φυτών [(1-) 2-8 m]. Χαρακτηριστικότερη περίπτωση συνύπαρξης των δύο ειδών αποτελούν οι Α πλαγιές του υψώματος Μικρό Αγριλίκι. Η αναλογία και το ποσοστό συμμετοχής των δύο ειδών καλύπτει μεγάλο εύρος τιμών. Έτσι, στην εν λόγω περιοχή έχουμε αμιγείς συστάδες *Juniperus phoenicea*, μικτούς σχηματισμούς *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, στους οποίους η κάλυψη του τελευταίου δεν υπερβαίνει κατά κανόνα το 20%, και αμιγή δάση *Pinus halepensis*. Στην τελευταία περίπτωση σε πυκνό δάσος χαλεπίου πεύκης, έκτασης λίγων δεκάδων στρεμμάτων, παρατηρήθηκαν ελάχιστα καχεκτικά άτομα *Juniperus phoenicea*. Απούσα είναι η φοινικική άρκευθος και από γειτονικές εκτάσεις, όπου η χαλέπιος πεύκη βρίσκεται στο στάδιο της πυκνοφυτείας-νεοφυτείας. Φαίνεται πως στις συνθήκες που διαμορφώνονται σε πυκνούς πληθυσμούς *Pinus halepensis* η ανάπτυξη της *Juniperus phoenicea* καθίσταται προβληματική, με αποτέλεσμα να διακόπτεται κατά τόπους η συνέχεια των σχηματισμών της στην περιοχή.

Ο ημιθαμνώδης όροφος εξαιτίας της έντονης παρουσίας βράχων εμφανίζει ανομοιόμορφη κατανομή στο χώρο και η κάλυψή του δεν ξεπερνά κατά μέσο όρο το 20%. Κυρίαρχο είδος του οποίου η πληθοκάλυψη σε ορισμένες περιπτώσεις υπερβαίνει την αντίστοιχη όλων των υπόλοιπων φρυγανικών ειδών είναι η *Euphorbia acanthothamnos*. Ακολουθεί σε απόσταση η *Phlomis fruticosa*. Το είδος αυτό συγκριτικά με άλλες περιοχές της Ελλάδας έχει μικρή συχνότητα εμφάνισης στο Πεντελικό. Στους εξεταζόμενους σχηματισμούς εμφανίζονται οι πιο αξιόλογοι πληθυσμοί του στο όρος. Με διαρκώς μειούμενη πληθοκάλυψη συμμετέχουν τα taxa *Phagnalon rupestre* subsp.

graecum, *Ballota acetabulosa*, *Cistus creticus* s.l., *Cistus salviifolius*, *Cistus monspeliensis*, *Fumana thymifolia* κ.ά.

Όλες οι περιοχές που αναφέρθηκαν προηγουμένως, είναι κατά κανόνα βραχώδεις και το μητρικό πέτρωμα εμφανίζεται γυμνό σε ποσοστό 50-90%. Το γεγονός αυτό αποτυπώνεται και στη σύνθεση του ποώδους ορόφου, στον οποίο καταγράψαμε πλήθος χασμόφυτων. Αντίθετα, όπου παρατηρείται συγκέντρωση εδαφικού υλικού η κάλυψη και η ποικιλία των ποωδών ειδών λαμβάνει τις μέγιστες τιμές. Σε σκιερές θέσεις στον υπώροφο των σχηματισμών της *Juniperus phoenicea* συναντάμε, μεταξύ άλλων, taxa, όπως τα *Prasium majus*, *Parietaria lusitanica*, *Stellaria pallida*, τα δύο τελευταία ιδιαίτερα σε θέσεις πλούσιες σε χούμο. Άλλα taxa που εμφανίζουν υψηλό βαθμό πιστότητας είναι τα *Bryonia cretica*, *Lotus edulis*, *Anchusella variegata* και *Arisarum vulgare*.

Παρόμοιας σύνθεσης θαμνώνες με *Juniperus phoenicea* περιγράφουν οι Barbero & Quézel (1976) από διάφορες περιοχές της Ν Ελλάδας. Για πρώτη φορά, διακρίνουν την υποφυτοκοινωνία *Oleo-Lentiscetum juniperetosum phoeniceae*, η οποία σύμφωνα με τους ίδιους αναπτύσσεται σε μια ποικιλία υποστρωμάτων, πάντα σε ζώνες που δέχονται την επίδραση της θάλασσας. Η σημαντική παρουσία της *Juniperus phoenicea* στον αυξητικό χώρο της *Oleo-Lentiscetum* επιβεβαιώνεται και από άλλους συγγραφείς. Οι Rechinger & Rechinger-Moser (1951) αναφέρουν στα νησιά του Αιγαίου την παρουσία *Juniperus phoenicea* μέσα σε μακκία *Oleo-Lentiscetum*. Ο Παυλίδης (1976) αναφέρει *Oleo-Lentiscetum-Juniperetosum* από τη Σιθωνία, ενώ ο Σαρλής (1981) στα νησιά του Ν Ευβοϊκού αναφέρει "διάπλαση *Juniperetum phoeniceae* ass." μέσα στην *Oleo-Lentiscetum*. Οι Georgiadis & al. (1990), επίσης, αναγνωρίζουν στη Δ Πελοπόννησο φάση της *Juniperus phoenicea* στην *Oleo-Ceratonion*.

Όψη με *Juniperus phoenicea* διακρίνουν οι Barbero & Quézel (1980) και στους θερμομεσογειακούς σχηματισμούς της *Ceratonia siliqua* στην Κρήτη, κυρίως σε περιοχές με ημίξηρο βιοκλιματικό τύπο, όπως στον Άγιο Νικόλαο. Η ελαφρά διαφοροποίηση των σχηματισμών αυτών από τους αντίστοιχους του Πεντελικού οφείλεται, όπως έχει αναφερθεί, στον ιδιαίτερο χλωριδικό χαρακτήρα της νήσου και στη σημαντική παρουσία της *Ceratonia siliqua*. Στη συγκεκριμένη περίπτωση αποτελούν όψη της φυτοκοινωνίας *Prasio-Ceratonietum*.

Στη φυτοκοινωνία *Prasio-Ceratonietum* εντάσσουν και οι Theocharopoulos & Georgiadis (1984) τμήμα των σχηματισμών που εξετάζουμε, από την περιοχή της Νέας Μάκρης. Οι συγγραφείς αυτοί επισημαίνουν την κατά τόπους αφθονία της *Juniperus phoenicea* στην περιοχή.

Ο Κοκμοτός (2008) εντάσσει τους θαμνώδεις σχηματισμούς με *Juniperus phoenicea* στην παράκτια ζώνη του ορεινού συγκροτήματος του Ελικώνα στη φυτοκοινωνία *Pistacio lentisci-Juniperetum phoeniceae*. Η εν λόγω φυτοκοινωνία αναπτύσσεται στο κάτω μέρος των κλιτύων, αλλά και όπου το ανάγλυφο της περιοχής επιτρέπει τη συγκέντρωση αρκετής ποσότητας χώματος, σε θέσεις με υψόμετρο έως 400 m. Συνήθως παρατηρείται σε αλλούβια ή σε πρόσφατες αποθέσεις ασβεστολιθικού υλικού, καθώς και σε ασβεστολιθικά εδάφη με ικανοποιητικό βάθος (25-35 cm). Τα εδάφη αυτά εμφανίζουν μικρό ποσοστό λίθων και μητρικού υλικού στην επιφάνεια, ενώ αποθηκεύουν ικανοποιητική ποσότητα διαθέσιμου νερού για την υφιστάμενη βλάστηση. Ο θαμνώδης όροφος συγκροτείται κυρίως από τη *Juniperus phoenicea* και δευτερευόντως από *Pistacia lentiscus, Olea europaea* subsp. *oleaster, Quercus coccifera* και *Phillyrea latifolia*. Ο ίδιος ερευνητής διακρίνει και μια στενά συγγενική κοινότητα με *Juniperus phoenicea* και *Coridothymus capitatus*, η οποία αποτελεί μια σαφώς πιο υποβαθμισμένη μορφή πάνω σε ασβεστολιθικό, εύθρυπτο, υπόστρωμα. Τέλος, διακρίνει μια δεύτερη υποβαθμισμένη κοινότητα με *Juniperus phoenicea* που χαρακτηρίζεται από την ιδιαίτερη παρουσία των *Phlomis fruticosa* και *Euphorbia acanthothamnos*. Πρόκειται για ανοικτούς θαμνώδεις σχηματισμούς σε περιοχές με μεγάλο ποσοστό σκληρών ασβεστόλιθων στην επιφάνεια. Οι κοινότητες που αναφέρθηκαν εντάχθηκαν στην *Ceratonio-Rhamnion* Barbero & Quézel 1979 και στην *Pistacio-Rhamnetalia* Rivas-Martinez 1974.

Οι υπό εξέταση σχηματισμοί του Πεντελικού ταυτίζονται χλωριδικά, οικολογικά και φυσιογνωμικά με την τελευταία υποβαθμισμένη μορφή που περιγράφει ο Κοκμοτός (2008). Επιπλέον, οι ίδιοι παράγοντες (επιδείνωση εδαφολογικών συνθηκών, έντονες ανθρωπογενείς επιδράσεις) συνέβαλαν στη δημιουργία των ίδιων υποβαθμισμένων μορφών και στα δύο όρη. Δεν αποκλείεται, επομένως, και στις δύο περιπτώσεις να ακολουθήθηκε το ίδιο πρότυπο οπισθοδρομικής διαδοχής. Μπορούμε λοιπόν, να κάνουμε την υπόθεση ότι στο παρελθόν οι συγκεκριμένες περιοχές του Πεντελικού

Εικόνα 44. Αραιοί σχηματισμοί *Juniperus phoenicea* στο Μικρό Αγριλίκι.

καλύπτονταν από την τυπική μορφή της φυτοκοινωνίας *Pistacio lentisci-Juniperetum phoeniceae*, στην οποία είδη, όπως η *Pistacia lentiscus* είχαν σημαντικότερη παρουσία.

Ισχυρή χλωριδική συγγένεια παρουσιάζουν οι σχηματισμοί του Πεντελικού και με την υποφυτοκοινωνία *Oleo-Lentiscetum juniperetosum phoeniceae* Barbero & Quézel 1976 που περιγράφει από νησιά του Σαρωνικού η Βαλλιανάτου (2005), γεγονός αναμενόμενο από τη γεωγραφική εγγύτητα των δύο περιοχών και τις παρόμοιες οικολογικές συνθήκες που επικρατούν σε αυτές.

Θαμνώνες *Juniperus phoenicea* με παρόμοια χαρακτηριστικά (αλλά με μικρότερη χλωριδική ομοιότητα) έχουν περιγραφεί και από τα νησιά του Ιονίου, όπως την Κεφαλλονιά (Bolos & al. 1996).

4.5 Βλάστηση σε έντονα διαβρωμένες και βραχώδεις περιοχές

Στη σειρά των δειγματοληψιών της εξεταζόμενης βιογεωκλιματικής ζώνης διακρίνεται εύκολα μια ομάδα, η οποία αντιπροσωπεύει τις έντονα διαβρωμένες και βραχώδεις περιοχές. Στις περιοχές αυτές το ποσοστό κάλυψης των μαρμάρινων βράχων ξεπερνά στις περισσότερες περιπτώσεις το 90%. Εντοπίζονται κυρίως στα ανώτερα τμήματα των υψωμάτων Πετρωτή, Αγριλίκι, Μικρό Αγριλίκι, σε μικρές νησίδες μαρμάρων στην Κρύα Βρύση βόρεια του Διονυσοβουνίου και στα ανώτερα τμήματα των υψωμάτων μεταξύ της Εκάλης και του Κοκκιναρά. Στις περιοχές αυτές οι κλίσεις είναι κατά κανόνα ήπιες έως μέτριες (5-30%) και η διαβρωτική δράση του νερού λόγω της δύναμης της βαρύτητας οφείλεται κυρίως στην τοπογραφική τους θέση και στην αποψίλωση της βλάστησης από τις συχνές πυρκαγιές. Μια δεύτερη κατηγορία αποτελούν βραχώδεις περιοχές, διάσπαρτες σε όλη την έκταση της εξεταζόμενης ζώνης ανεξάρτητα από το υψόμετρο, στις οποίες τον κύριο λόγο στην έντονη διάβρωση του εδάφους έχει διαδραματίσει η έντονη κλίση (40-80%).

Εξαιτίας των ιδιαιτεροτήτων του γεωλογικού υποστρώματος και κυρίως λόγω του έντονου κατακερματισμού των μαρμάρων της περιοχής ο συνολικός βαθμός κάλυψης της βλάστησης ανέρχεται σε αρκετά υψηλά επίπεδα. Γενικά κυμαίνεται από 20 έως 50%.

Οι βαθιές σχισμές και οι ευρείες ρωγμές των μαρμάρινων βράχων, στις οποίες συγκεντρώνεται το ελάχιστο εδαφικό υλικό, προσφέρουν ιδανικές θέσεις για την ανάπτυξη του ριζικού συστήματος πολλών φυτικών taxa και για την προστασία του από τις υψηλές θερμοκρασίες που αναπτύσσονται στο συγκεκριμένο τύπο υποστρώματος κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού. Είναι γνωστή η υψηλή θερμοχωρητικότητα των ασβεστολιθικών πετρωμάτων στην κατηγορία των οποίων εντάσσονται και τα μάρμαρα της περιοχής. Το βάθος των ρωγμών συχνά είναι τόσο μεγάλο που είναι δύσκολο να προσδιοριστεί με ακρίβεια. Ανάμεσα στα χαρακτηριστικά taxa του ιδιαίτερου αυτού οικότοπου ξεχωρίζουν η *Clematis cirrhosa* και η *Smilax aspera*. Η πληθοκάλυψη των παραπάνω ειδών κυρίως στην Πετρωτή και το Αγριλίκι είναι ιδιαίτερα εντυπωσιακή. Μπορούμε να πούμε ότι το σύνολο των taxa που συνθέτουν την εξεταζόμενη μονάδα βλάστησης απαντώνται ως χασμόφυτα. Σημαντικός αριθμός taxa, όπως η *Arenaria*

muralis, ανευρίσκεται και σε μικρές κοιλότητες που σχηματίζονται στην επιφάνεια των μαρμάρινων βράχων.

Ο χαμηλός δενδρώδης όροφος είναι ουσιαστικά ανύπαρκτος, αφού σε ελάχιστες μόνο περιπτώσεις συναντάμε μεμονωμένα άτομα *Pinus halepensis* και *Juniperus phoenicea* ύψους 3-4 (-6) m.

Αντίθετα, διακρίνουμε ένα σαφώς σχηματισμένο θαμνώδη όροφο με κάλυψη κατά μέσο όρο 10-15% και ύψος 0,5 έως 1,5 (-2) m. Σαφώς μεγαλύτερες τιμές κάλυψης εμφανίζει στα δυτικά τμήματα του Πεντελικού (κάλυψη έως 30%). Ο όροφος αυτός χαρακτηρίζεται από την απόλυτη κυριαρχία τόσο σε πληθοκάλυψη όσο και σε σταθερότητα της *Quercus coccifera*. Ακολουθούν σε σπουδαιότητα τα taxa *Phillyrea latifolia, Olea europaea* subsp. *oleaster, Pistacia terebinthus,* ενώ περιστασιακά εμφανίζονται τα *Calicotome villosa, Rhamnus lycioides* subsp. *graeca* και *Juniperus phoenicea*. Η σύνθεση του χαμηλού δενδρώδη και θαμνώδη ορόφου και γενικότερα ο υψηλός βαθμός χλωριδικής ομοιότητας είναι δηλωτικά της συγγένειας της συγκεκριμένης μονάδας βλάστησης με τις υπόλοιπες που εξετάστηκαν έως τώρα.

Τα φρύγανα παρουσιάζουν κατά μέσο όρο κάλυψη 5-15%. Κυρίαρχο στοιχείο, το οποίο, όμως, περιορίζεται στα Α τμήματα του όρους (Πετρωτή, Αγριλίκι, Μικρό Αγριλίκι), είναι η *Euphorbia acanthothamnos*. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η αφθονία του είδους στην εξεταζόμενη βιογεωκλιματική ζώνη είναι συνάρτηση του βραχώδους του υποστρώματος. Επόμενο σε σπουδαιότητα στοιχείο είναι η *Phlomis fruticosa,* με πληθοκάλυψη, όμως, που σπάνια ξεπερνά το 5%. Χαρακτηριστικό του ορόφου αποτελεί και το *Phagnalon rupestre* subsp. *graecum,* το οποίο στην εξεταζόμενη φυτοκοινότητα παρουσιάζει μερικούς από τους πυκνότερους πληθυσμούς του σε όλο το Πεντελικό. Σπανιότερα και με διαρκώς μειούμενη πληθοκάλυψη απαντώνται τα taxa *Ballota acetabulosa, Cistus creticus* s.l., *Micromeria juliana* κ.ά.

Πλουσιότερος αναδεικνύεται ο ποώδης όροφος, με κάλυψη, όμως, που παρουσιάζει μεγάλη διακύμανση (5-30%) και η οποία εξαρτάται ουσιαστικά από την έκταση που καλύπτει το *Bachypodium retusum*. Το αγρωστώδες αυτό συμμετέχει άλλωστε σε όλες σχεδόν τις μονάδες βλάστησης που διακρίθηκαν στο όρος με εντυπωσιακές πολλές φορές τιμές πληθοκάλυψης. Το γεγονός αυτό αναδεικνύει την οικολογική ευρύτητα του συγκεκριμένου είδους, το οποίο είναι και το χαρακτηριστικότερο σε ορισμένες από τις

περιοχές που έχουν πληγεί πρόσφατα από πυρκαγιές. Ιδανικότερες συνθήκες ανάπτυξής του προσφέρουν προφυλασσόμενες σχετικά θέσεις ανάμεσα στους θάμνους *Quercus coccifera*. Για το λόγο αυτό η παρουσία των δύο ειδών είναι συχνά αλληλένδετη.

Όπως φαίνεται και από τον Πίνακα 40 τα περισσότερα taxa στη βιογεωκλιματική ζώνη της *Oleo-Ceratonion* λόγω των δυσμενών εδαφικών συνθηκών της περιοχής απαντώνται συχνά σε βραχώδεις θέσεις χωρίς αυτός να είναι ο χαρακτηριστικός τους βιότοπος. Διακρίνουμε, όμως, και μια σειρά από taxa που χαρακτηρίζουν βραχώδεις βιότοπους, αφού εμφανίζονται με μεγάλη συχνότητα και πιστότητα στις θέσεις αυτές. Taxa που ανήκουν στην τελευταία κατηγορία και τα οποία ταυτόχρονα διαφοροποιούν την εξεταζόμενη μονάδα βλάστησης από τις υπόλοιπες της ευρύτερης περιοχής είναι τα ακόλουθα: *Onosma frutescens, Lactuca tuberosa, Centrantus ruber* subsp. *sibthorpii, Inula methanaea, Melica minuta, Aurinia saxatilis* subsp. *orientalis, Umbilicus horizontalis, Erysimum corinthium, Asplenium ceterach, Polypodium cambricum, Parietaria lusitanica, Centranthus calcitrapa* subsp. *calcitrapa, Silene spinescens, Daucus involucratus, Melica ciliata, Sedum litoreum, Valantia muralis, Valeriana italica, Salvia pomifera* subsp. *calycina, Arenaria muralis, Galium verticillatum, Campanula celsii* subsp. *celsii, Sedum sediforme, Arrhenatherum palaestinum*. Από τα παραπάνω taxa τα 11 πρώτα είναι χαρακτηριστικά της κλάσης *Asplenietea trichomanis* (Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 1934) Oberd. 1977, στην οποία υπάγεται μεγάλος αριθμός χασμοφυτικών τύπων βλάστησης.

Από την εξεταζόμενη μονάδα βλάστησης απουσιάζει μεγάλος αριθμός γεώφυτων, τα οποία, όπως φαίνεται από τον Πίνακα 40 παρουσιάζουν το άριστο της ανάπτυξής τους στις καλύτερες από εδαφολογική άποψη περιοχές. Ανάμεσά τους καλύτερα προσαρμοσμένα σε τέτοια βραχώδη περιβάλλοντα είναι η *Urginea maritima* και η *Lactuca tuberosa*. Χαρακτηριστική είναι επίσης η απουσία ειδών σημαντικών για τη διαμόρφωση της φυσιογνωμίας της βλάστησης του Πεντελικού, όπως των ακόλουθων: *Cistus monspeliensis, Genista acanthoclada, Cistus salviifolius, Sarcopoterium spinosum, Satureja thymbra, Thymelaea tartonraira*.

Εικόνα 45. Βλάστηση βραχωδών περιοχών στα Α τμήματα του υψώματος Αγριλίκι.

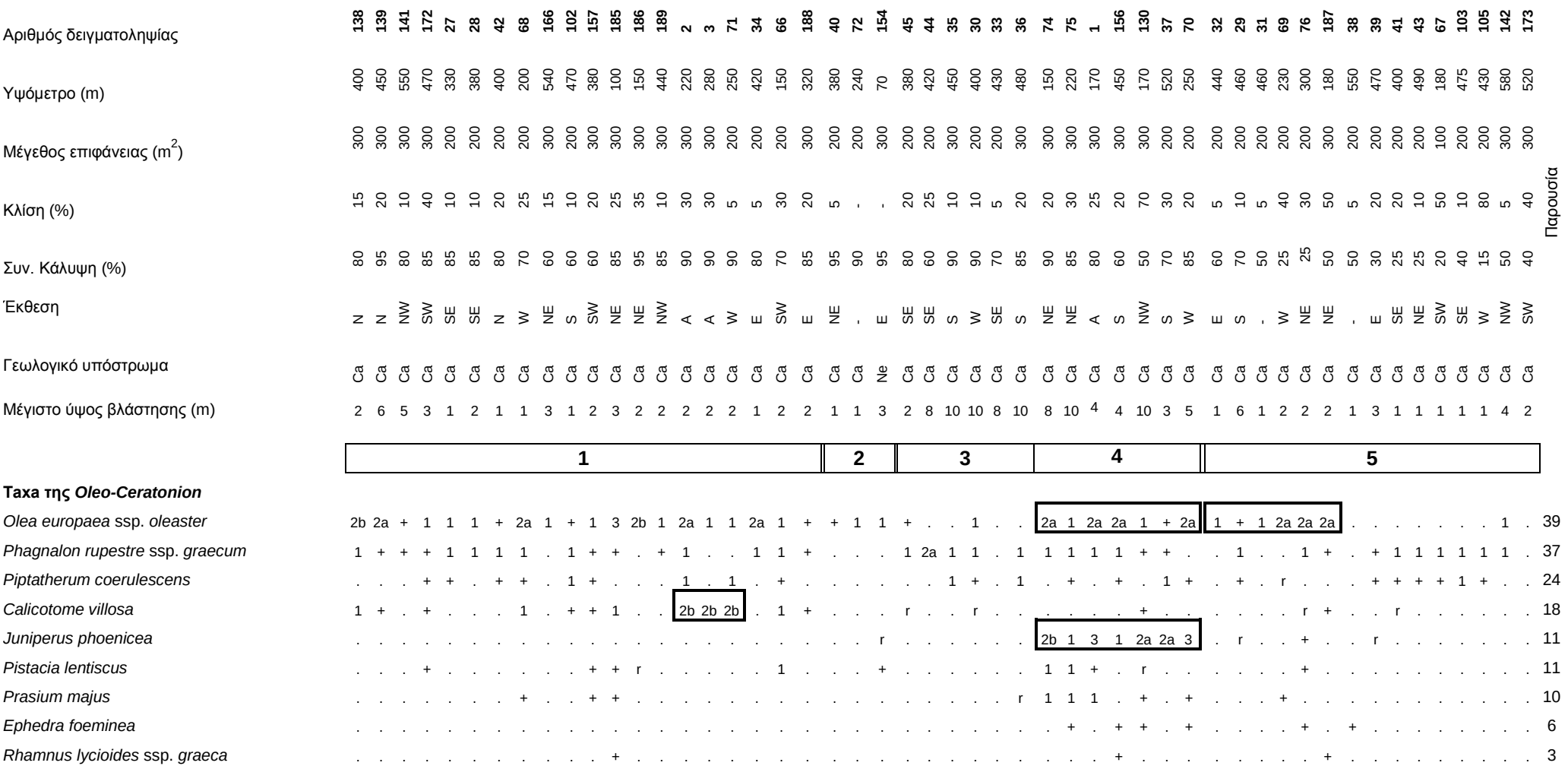
Μέσα στις εξεταζόμενες περιοχές μπορούμε να διακρίνουμε και μια κοινότητα όπου τα κυρίαρχα στοιχεία της βλάστησης είναι η *Olea europaea* subsp. *oleaster*, η *Euphorbia acanthothamnos* και δευτερευόντως η *Phlomis fruticosa*. Τη χαρακτηριστικότερη περίπτωση τέτοιας κοινότητας συναντάμε στα ΒΑ τμήματα του υψώματος Αγριλίκι κοντά στο Κέντρο Υγείας της Νέας Μάκρης (Rel. 187). Είναι φανερό ότι στη διαμόρφωση της συγκεκριμένης κοινότητας έχουν συνεπιδράσει δύο παράγοντες: οι επανειλημμένες πυρκαγιές και η έντονη διάβρωση του εδάφους που αυτές επιφέρουν και η έντονη πίεση από τη βόσκηση.

Φυτοκοινότητα *Olea europaea* subsp. *oleaster-Euphorbia acanthothamnos* με παρόμοια χαρακτηριστικά περιγράφει ο Κοκμοτός (2008) από τον Ελικώνα. Σύμφωνα με αυτόν η ύπαρξη της εν λόγω κοινότητας συνδέεται επίσης με τις επαναλαμβανόμενες πυρκαγιές και την ασκούμενη βόσκηση. Επιβεβαιώνεται επομένως για άλλη μία φορά η

διαπίστωση ότι υπό την επίδραση παρόμοιων αβιοτικών παραγόντων (κλίμα, τύπος πετρώματος, εδαφικές συνθήκες) και ανθρωπογενών πιέσεων διαμορφώνονται παρόμοιας δομής και σύνθεσης φυτοκοινότητες, ιδιαίτερα σε περιοχές που ανήκουν στον ίδιο φυτογεωγραφικό χώρο.

Το γεγονός ότι η κοινότητα *Olea europaea* subsp. *oleaster-Euphorbia acanthothamnos* και οι αραιοί σχηματισμοί *Juniperus phoenicea* ταυτίζονται πλήρως χλωριδικά και καλύπτουν τον ίδιο ακριβώς οικότοπο στα υψώματα Αγριλίκι και Μικρό Αγριλίκι μας οδηγούν στο συμπέρασμα ότι η πρώτη μονάδα βλάστησης αποτελεί στάδιο υποβάθμισης-υποχώρησης της δεύτερης, εξαιτίας των συχνών πυρκαγιών. Την υπόθεση ενισχύει και η σποραδική εμφάνιση υπολειμματικών ατόμων *Juniperus phoenicea* στην κοινότητα *Olea europaea* subsp. *oleaster-Euphorbia acanthothamnos*.

Πίνακας 40. Μονάδες βλάστησης της *Oleo-Ceratonion* σε περιοχές με γεωλογικό υπόστρωμα τα μάρμαρα 1: Κοινότητα *Quercus coccifera-Olea europaea* subsp. *oleaster*, 2: Θαμνώνες *Cistus monspeliensis*, 3: Αραιά δάση *Pinus halepensis*, 4: Αραιά δάση *Juniperus phoenicea*, 5: Έντονα διαβρωμένες-βραχώδεις περιοχές.



Αριθμός δειγματοληψίας	138	139	141	172	27	28	42	68	166	102	157	185	186	189	2	3	71	34	66	188	40	72	154	45	44	35	30	33	36	74	75	1	156	130	37	70	32	29	31	69	76	187	38	39	41	43	67	103	105	142	173	. ουσί
Θαμνώδη taxa της *Quercetea ilicis*																																																				
Pinus halepensis	.	2b	2b	3	r	2a	1	1	+	r	2a	.	.	1	2b	2a	r	.	1	2b	.	.	.	3	2b	3	3	2b	3	2a	2b	.	1	1	1	r	.	2a	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	2a	.	32
Quercus coccifera	2b	2b	3	2a	2b	2b	2a	2b	2b	2b	.	2b	1	2b	.	2a	.	2a	2b	2a	1	r	.	2b	2a	2a	2a	.	1	+	1	1	1	2a	2a	.	1	2b	1	1	1	2a	1	2a	2a	2a	r	2a	.	3	3	44
Phillyrea latifolia	2b	2a	+	1	+	1	1	1	+	+	+	+	.	1	.	.	2a	2a	.	1	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	+	2a	2a	.	2a	+	+	.	1	+	.	.	r	.	.	.	.	29
Pistacia terebinthus ssp. *terebinthus*	+	.	.	.	.	.	r	1	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	r	.	+	.	.	.	+	1	1	.	+	+	+	.	.	+	r	+	+	r	r	+	.	.	+	24
Arbutus unedo	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Erica arborea	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Taxa της *Cisto-Micromerietea*																																																			
Urginea maritima	.	.	.	.	1	1	+	1	1	+	.	1	+	+	1	1	1	.	1	1	.	+	+	.	.	.	1	r	.	1	1	1	+	1	.	1	1	+	.	+	r	1	.	.	.	.	1	r	+	.	.	32
Euphorbia acanthothamnos	.	.	.	.	.	r	.	r	1	.	.	1	.	.	1	.	1	.	1	.	.	.	.	.	1	1	+	2a	2b	1	1	2b	.	1	2b	1	2a	2a	2b	1	1	2a	1	2b	1	+	1	.	.	.	.	29
Cistus creticus s.l.	2a	1	1	1	+	1	2b	2a	+	2a	2a	.	.	2a	.	.	.	1	1	+	1	.	.	1	1	1	1	1	+	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1	.	.	.	.	26
Phlomis fruticosa	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	1	1	1	2a	1	1	.	r	r	r	.	.	r	2b	.	+	r	r	.	.	1	r	21
Cistus monspeliensis	.	.	.	+	2a	2a	1	1	+	r	.	+	1	1	1	.	2a	2b	2b	2b	4	4	3	2a	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20
Ballota acetabulosa	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1	.	+	+	1	1	.	.	.	+	.	1	1	+	.	+	.	1	r	.	+	.	+	.	.	r	17
Micromeria juliana	+	.	+	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	r	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	1	13
Hypericum empetrifolium ssp. *empetrifolium*	1	1	1	+	1	1	1	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	13
Teucrium capitatum	+	r	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	r	.	+	.	13
Micromeria nervosa	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	1	.	r	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	9
Genista acanthoclada ssp. *acanthoclada*	.	.	+	.	+	.	2a	.	.	.	2a	.	4	+	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
Cistus salviifolius	.	.	.	+	.	.	1	.	.	1	2b	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	2a	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
Coridothymus capitatus	.	.	.	+	.	.	1	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	8
Teucrium divaricatum ssp. *divaricatum*	+	.	1	r	r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Anthyllis hermanniae	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	5
Helichrysum stoechas ssp. *barrelieri*	.	.	+	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	5
Salvia pomifera ssp. *calycina*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	4
Salvia fruticosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	3
Dorycnium hirsutum	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Globularia alypum	+	+	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Sarcopoterium spinosum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Satureja thymbra	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2

Αριθμός δειγματοληψίας	138	139	141	172	27	28	42	68	166	102	157	185	186	189	2	3	71	34	66	188	40	72	154	45	44	35	30	33	36	74	75	1	156	130	37	70	32	29	31	69	76	187	38	39	41	43	67	103	105	142	173	. ουσί
Micromeria graeca ssp. *graeca*	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Cistus parviflorus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Thymelaea tartonraira ssp. *argentea*	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Taxa χαρακτηριστικά βραχωδών περιοχών																																																			
Clematis cirrhosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	+	.	.	1	1	1	1	2a	2a	1	1	.	+	2a	.	.	1	.	1	.	1	17
Silene vulgaris ssp. *megalosperma*	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	1	.	1	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	+	.	.	.	1	+	.	.	.	1	+	13
Centranthus calcitrapa ssp. *calcitrapa*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	1	.	.	+	11
Onosma frutescens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	+	.	+	.	.	1	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	+	11
Smilax aspera	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	+	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	+	+	1	+	1	.	.	11
Asplenium ceterach	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	+	.	.	.	r	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	10
Daucus involucratus	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	8
Melica ciliata ssp. *ciliata*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	r	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	1	+	8
Sedum litoreum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	+	+	1	.	+	.	.	.	.	.	+	8
Lactuca tuberosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	r	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	r	r	r	.	.	.	.	.	7
Silene spinescens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	1	.	.	r	.	.	.	1	.	.	.	.	+	.	.	.	1	+	7
Valantia muralis	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	7
Melica minuta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	5
Parietaria lusitanica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	5
Centranthus ruber ssp. *sibthorpii*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	4
Valeriana italica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
Arenaria muralis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	3
Galium verticillatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	3
Inula methanaea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	3
Aurinia saxatilis ssp. *orientalis*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	2
Umbilicus horizontalis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	r	2
Arrhenatherum palaestinum ssp. *palaestinum*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
Erysimum corinthium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Polypodium cambricum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Campanula celsii ssp. *celsii*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	1
Sedum sediforme	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

Αριθμός δειγματοληψίας	138	139	141	172	27	28	42	68	166	102	157	185	186	189	2	3	71	34	66	188	40	72	154	45	44	35	30	33	36	74	75	1	156	130	37	70	32	29	31	69	76	187	38	39	41	43	67	103	105	142	173	συσί.
Συνοδά taxa																																																				
Brachypodium retusum	1	1	2a	1	3	2a	1	2a	2a	1	1	+	.	.	.	.	1	2a	1	+	+	1	.	1	+	1	1	1	.	.	1	.	.	2a	1	1	2b	2b	1	1	.	+	.	r	1	+	2a	1	1	.	+	39
Hypochaeris achyrophorus	2m	1	2m	1	2m	1	1	2m	2m	1	1	2m	1	.	2m	1	2m	.	2m	1	+	1	2m	.	+	1	1	+	.	2m	1	1	2m	1	.	1	1	.	.	.	.	1	.	.	+	+	1	.	+	1	.	38
Centaurea raphanina ssp. *mixta*	+	+	.	1	+	+	.	.	1	+	+	+	.	+	.	.	.	+	1	+	.	.	.	.	+	1	+	+	1	.	1	.	1	1	1	.	+	.	+	.	+	+	1	+	+	+	.	+	.	.	.	31
Muscari commutatum	1	1	1	1	2m	2m	.	2m	1	1	1	2m	+	2m	1	1	1	2m	2m	+	.	2m	1	.	.	2m	.	.	.	1	.	.	1	2m	.	+	.	.	r	.	.	1	.	.	r	r	.	.	+	.	.	31
Asparagus sp.	r	r	+	+	r	.	+	.	+	r	+	+	+	+	1	.	.	.	+	.	.	r	r	r	.	.	.	.	r	.	.	+	+	+	.	+	+	+	r	r	.	.	.	r	.	r	r	.	.	.	29
Avena barbata ssp. *barbata*	.	.	.	+	2m	1	1	.	+	+	+	2m	1	.	1	.	+	+	.	.	+	.	.	+	+	1	.	.	1	.	+	+	.	.	+	.	1	+	r	.	.	+	2m	r	+	.	.	+	.	.	.	28
Scorzonera crocifolia	1	+	1	+	1	1	1	.	1	r	1	1	+	1	+	+	.	+	1	1	+	+	.	.	.	1	.	.	.	.	+	1	1	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	28
Poa bulbosa s.l.	.	.	+	+	.	.	+	.	1	+	+	1	.	1	1	1	.	.	.	1	+	.	1	.	r	.	.	+	.	1	.	+	+	1	+	.	1	+	.	.	.	+	1	.	+	+	.	.	r	.	.	27
Urospermum picroides	.	.	.	+	+	+	.	+	.	+	+	.	.	.	1	+	+	r	+	.	.	.	.	.	.	+	r	.	r	+	+	1	+	+	+	.	r	+	r	r	.	+	.	r	.	.	.	.	r	.	.	27
Trifolium campestre	.	.	+	+	1	1	+	+	+	+	+	1	.	.	+	+	.	.	.	+	+	+	1	.	.	.	+	+	.	.	+	1	+	+	.	.	+	.	.	.	.	2m	.	.	.	r	.	.	.	.	.	25
Crucianella latifolia	1	+	+	+	1	+	.	.	+	+	+	1	.	1	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	+	+	1	.	1	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	+	.	.	+	+	.	.	24
Geranium robertianum ssp. *purpureum*	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.	.	+	.	+	.	+	.	.	.	+	.	r	1	1	.	1	.	+	.	.	1	1	1	.	1	1	.	.	+	1	+	+	+	.	1	1	.	1	24
Crepis dioscoridis	.	.	.	+	2m	2m	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	r	1	1	1	2m	.	.	1	1	1	1	.	2m	1	1	.	1	1	.	1	1	+	.	.	.	1	.	23
Scaligeria napiformis	+	+	.	+	.	.	.	1	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	+	1	.	1	.	1	1	1	1	1	1	.	1	1	1	.	+	1	.	1	.	.	1	1	23
Cyclamen graecum	.	.	.	1	.	.	.	1	+	+	+	.	+	+	1	+	1	.	+	+	.	1	+	.	r	.	.	.	.	1	1	.	1	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	r	.	.	.	.	r	22
Lagurus ovatus ssp. *ovatus*	.	.	.	.	+	.	.	.	1	+	+	1	.	1	2m	1	.	1	.	.	.	.	+	+	.	2m	+	.	.	.	.	2m	.	1	1	.	2m	+	.	.	.	1	2m	.	.	r	.	.	.	+	.	22
Allium subhirsutum	+	+	.	+	1	2m	.	.	.	.	.	2m	.	.	2m	1	.	.	.	+	+	.	1	.	.	1	.	.	r	1	1	2m	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	r	.	.	20
Bituminaria bituminosa	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	+	1	+	1	.	1	1	+	.	1	.	1	1	.	.	1	1	.	.	1	+	.	+	.	.	.	19
Convolvulus elegantissimus	.	.	+	.	+	+	+	1	+	r	.	+	.	+	1	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	+	+	.	r	+	+	.	.	.	r	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19
Malcolmia graeca ssp. *graeca*	.	.	.	1	.	.	.	1	.	1	.	.	+	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	1	1	2m	1	1	.	1	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.	.	1	.	.	1	19
Trifolium scabrum	.	.	.	1	+	+	.	.	1	+	r	1	.	+	1	+	.	+	.	.	+	.	+	.	.	.	r	.	.	1	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	r	.	.	.	.	.	19
Crepis hellenica ssp. *hellenica*	1	+	2m	1	1	2m	.	.	1	.	+	2m	.	1	2m	1	.	.	1	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18
Anagallis arvensis	.	.	+	+	1	.	.	1	1	+	1	1	1	+	.	.	+	.	1	.	+	1	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17
Valantia hispida	.	.	.	+	+	.	+	+	+	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	+	+	.	.	+	.	.	r	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	17
Lagoecia cuminoides	.	.	.	+	1	+	.	1	1	+	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	+	.	.	+	.	.	.	1	+	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16
Ranunculus sprunerianus	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	1	.	.	1	1	1	.	r	.	1	1	.	.	1	.	+	.	.	+	.	.	16
Crupina crupinastrum	r	.	.	r	+	r	r	+	.	+	r	+	.	.	+	.	.	+	.	.	r	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15
Orlaya daucoides	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	+	1	+	+	+	.	.	+	.	+	.	+	.	+	.	.	.	15
Aegilops biuncialis	+	.	.	1	.	1	2m	.	2m	.	.	+	.	.	2m	1	.	1	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
Arenaria leptoclados	+	.	.	+	1	.	.	1	+	+	r	+	1	.	.	.	+	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	14

Αριθμός δειγματοληψίας	138	139	141	172	27	28	42	68	166	102	157	185	186	189	2	3	71	34	66	188	40	72	154	45	44	35	30	33	36	74	75	1	156	130	37	70	32	29	31	69	76	187	38	39	41	43	67	103	105	142	173	Σύνολο
Biscutella didyma	.	.	.	+	.	.	.	+	.	+	+	1	+	.	.	.	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	14
Briza maxima	.	.	+	.	+	.	.	1	1	+	.	2m	.	.	1	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	+	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	14
Cynosurus echinatus	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	+	+	.	2m	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	14
Leontodon tuberosus	.	.	.	.	1	.	.	+	+	+	.	+	.	1	.	.	+	+	.	+	.	1	+	.	.	1	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
Trachynia distachya	.	.	.	+	2m	2m	2m	.	.	.	.	.	.	.	2m	1	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	+	.	.	2m	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	r	.	.	.	.	.	.	.	14
Fumana thymifolia	+	r	1	+	.	.	+	.	.	1	+	r	.	+	.	.	.	+	.	.	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
Gagea graeca	.	.	.	+	.	.	.	.	1	+	1	2m	1	2m	.	.	+	.	.	+	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
Linum strictum	1	+	1	1	1	1	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	13
Lonicera implexa	r	.	+	.	.	.	r	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	r	.	r	.	+	r	.	.	13
Asterolinon linum-stellatum	.	.	.	.	+	.	.	.	1	+	+	2m	.	2m	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	12
Catapodium rigidum ssp. *rigidum*	.	.	+	+	+	+	.	.	1	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	12
Medicago disciformis	.	.	.	+	.	.	.	+	+	.	r	.	.	.	1	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	12
Mercurialis annua	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	+	1	.	+	.	.	1	.	.	1	.	.	.	+	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	12
Picnomon acarna	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	+	r	.	+	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	1	.	+	+	.	.	.	.	.	12
Tordylium apulum	.	.	.	1	+	+	.	.	2m	.	+	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	12
Trifolium stellatum	.	.	.	+	.	.	.	.	2m	1	1	.	.	+	.	.	.	1	1	.	.	.	2m	+	.	.	.	.	.	1	.	2m	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12
Vicia cretica	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	1	+	.	.	1	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	r	.	.	.	12
Anthyllis vulneraria ssp. *rubriflora*	+	.	+	.	r	1	+	.	+	.	+	1	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	11
Atractylis cancellata	.	.	.	1	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2m	.	2m	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	11
Cheilanthes acrostica	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	.	.	.	.	.	1	1	+	.	.	.	.	1	.	.	.	.	11
Helictotrichon convolutum ssp. *convolutum*	.	.	.	.	.	.	r	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	r	+	r	.	.	.	r	.	r	+	.	.	.	.	11
Medicago coronata	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	1	1	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	r	.	.	11
Ononis ornithopodioides	.	.	.	+	+	+	.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	11
Stipa capensis	.	.	.	1	.	2m	.	.	.	1	.	2m	.	.	2a	1	.	1	.	.	1	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	11
Knautia integrifolia ssp. *mimica*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	10
Misopates orontium	.	.	.	r	1	+	.	.	.	r	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	10
Parentucellia latifolia ssp. *latifolia*	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	1	.	2m	.	.	+	.	.	.	.	1	1	.	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
Euphorbia taurinensis	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	9
Fumana arabica	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	1	.	.	1	+	r	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
Leontodon graecus	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	9
Lotus ornithopodioides	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	9
Petrorhagia dubia	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9

Αριθμός δειγματοληψίας	138	139	141	172	27	28	42	68	166	102	157	185	186	189	2	3	71	34	66	188	40	72	154	45	44	35	30	33	36	74	75	1	156	130	37	70	32	29	31	69	76	187	38	39	41	43	67	103	105	142	173	. ουσί
Scorpiurus muricatus	.	.	.	+	r	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
Selaginella denticulata	+	+	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
Tuberaria guttata	1	+	.	.	+	.	.	.	.	1	+	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
Vulpia ciliata ssp. *ciliata*	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	+	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
Anisantha fasciculata	1	+	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	8
Galium setaceum	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	8
Lolium rigidum ssp. *lepturoides*	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	+	+	.	.	.	r	.	.	.	+	.	.	r	.	.	.	.	.	8
Picris pauciflora	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	r	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	+	8
Aristolochia microstoma	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Clypeola jonthlaspi	.	.	.	+	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	7
Cynoglossum columnae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Euphorbia apios	.	.	.	+	1	.	.	.	+	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	r	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Festuca jeanpertii ssp. *achaica*	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	7
Galium murale	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Hymenocarpos circinnatus	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Linum trigynum	1	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Nigella damascena	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	7
Papaver rhoeas	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	+	.	.	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Plantago lagopus	.	.	.	.	.	+	.	.	2m	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Scandix pecten-veneris ssp. *pecten-veneris*	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Silene colorata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	7
Bromus intermedius	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	1	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Bupleurum trichopodum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	6
Campanula drabifolia	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	2m	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Coronilla scorpioides	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Iris attica	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	6
Orchis quadripunctata	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Osyris alba	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Ranunculus paludosus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	+	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Reichardia picroides	.	.	.	.	r	+	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	6
Rostraria cristata	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Sherardia arvensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6

Αριθμός δειγματοληψίας	138	139	141	172	27	28	42	68	166	102	157	185	186	189	2	3	71	34	66	188	40	72	154	45	44	35	30	33	36	74	75	1	156	130	37	70	32	29	31	69	76	187	38	39	41	43	67	103	105	142	173	ουσίες
Sideritis curvidens	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Stachys cretica ssp. *cretica*	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	r	.	.	r	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Tamus communis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	1	.	.	r	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Acinos graveolens	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Anemone pavonina	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Calendula arvensis	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Erodium cicutarium ssp. *cicutarium*	.	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Filago pyramidata	.	.	.	r	.	+	.	.	1	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Hedypnois rhagadioloides	.	.	.	.	.	r	.	.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Neatostema apulum	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	.	r	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Ononis reclinata	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Trifolium arvense	+	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Trifolium boissieri	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Valerianella discoidea	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Vicia villosa ssp. *microphylla*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Aira elegantissima ssp. *ambigua*	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Alyssum minus	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Anisantha sterilis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Asphodelus ramosus	+	.	+	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Bryonia cretica ssp. *cretica*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Centaurium tenuiflorum ssp. *acutiflorum*	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Cerastium brachypetalum ssp. *roeseri*	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	4
Convolvulus siculus ssp. *siculus*	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	4
Crepis commutata	.	.	.	.	1	1	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Dactylis glomerata ssp. *hispanica*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Euphorbia exigua	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Lithospermum sibthorpianum	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Medicago orbicularis	.	.	.	.	.	r	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Melilotus neapolitanus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	4
Minuartia hybrida	.	.	r	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Ophrys lutea ssp. *galilaea*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Ornithogalum collinum	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4

Αριθμός δειγματοληψίας	138	139	141	172	27	28	42	68	166	102	157	185	186	189	2	3	71	34	66	188	40	72	154	45	44	35	30	33	36	74	75	1	156	130	37	70	32	29	31	69	76	187	38	39	41	43	67	103	105	142	173	ουσί
Tremastelma palaestinum	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Tripodion tetraphyllum	.	.	.	.	r	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Veronica cymbalaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	4
Aethionema saxatile ssp. *graecum*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	3
Anacamptis pyramidalis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Bellis annua	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2m	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Bupleurum glumaceum	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	3
Cerastium comatum	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Crocus laevigatus	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Cyclamen hederifolium	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	3
Fritillaria obliqua ssp. *obliqua*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Hippocrepis ciliata	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	3
Hyparrhenia hirta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Lotus edulis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Ononis pusilla	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	3
Orchis italica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Orobanche nana	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Senecio leucanthemifolius ssp. *vernalis*	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Silene nocturna	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Sonchus bulbosus ssp. *microcephalus*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Thesium bergeri	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Tragopogon dubius	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	3
Trifolium angustifolium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Veronica glauca ssp. *glauca*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Aegilops triuncialis	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Allium paniculatum	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Anemone coronaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Anthemis chia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	2
Carduus pycnocephalus ssp. *albidus*	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	2
Carlina graeca	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	2
Chondrilla ramosissima	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Consolida tenuissima	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	2

Αριθμός δειγματοληψίας	138	139	141	172	27	28	42	68	166	102	157	185	186	189	2	3	71	34	66	188	40	72	154	45	44	35	30	33	36	74	75	1	156	130	37	70	32	29	31	69	76	187	38	39	41	43	67	103	105	142	173	ουσί
Crocus cancellatus ssp. *mazziaricus*	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Euphorbia peplus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	2
Fumaria pettteri ssp. *petteri*	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Hippocrepis biflora	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Hippocrepis emerus ssp. *emeroides*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	r	2
Hyoseris scabra	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Lathyrus sphaericus	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Linum bienne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Medicago constricta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Medicago monspeliaca	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Melilotus graecus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Muscari comosum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Onobrychis aequidentata	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Onobrychis caput-galli	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Onopordum sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	r	.	2
Ophrys aesculapii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Orchis papilionacea s.l.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Plantago bellardii ssp. *bellardii*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Romulea linaresii ssp. *graeca*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Rumex bucephalophorus ssp. *aegaeus*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Salvia viridis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Stellaria pallida	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Stipa bromoides	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Stipa holosericea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Theligonum cynocrambe	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Torilis arvensis ssp. *heterophylla*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Tragopogon porrifolius	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Trifolium subterraneum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Trifolium tomentosum	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Anchusella variegata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Aphanes arvensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Arabis verna	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

Αριθμός δειγματοληψίας	138	139	141	172	27	28	42	68	166	102	157	185	186	189	2	3	71	34	66	188	40	72	154	45	44	35	30	33	36	74	75	1	156	130	37	70	32	29	31	69	76	187	38	39	41	43	67	103	105	142	173	. ουσί
Arisarum vulgare ssp. *vulgare*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Asperula rigidula	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Asyneuma limonifolium ssp. *limonifolium*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Brachypodium sylvaticum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Brassica geniculata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Campanula erinus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Capsella bursa-pastoris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Carex distachya	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Carex flacca ssp. *serrulata*	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Centaurea benedicta	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Cephalaria ambrosioides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Crassula tillaea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Crocus sieberi ssp. *atticus*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Daucus carota	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Daucus guttatus ssp. *guttatus*	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Erysimum graecum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Fumaria kralikii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1
Fumaria macrocarpa ssp. *macrocarpa*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Galium aparine	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	1
Geranium rotundifolium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Gladiolus illyricus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Hermodactylus tuberosus	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Legousia speculum-veneris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Linaria pelisseriana	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Lonicera etrusca	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1
Malabaila aurea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Medicago minima	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1
Minuartia mediterranea s.l.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Nigella arvensis ssp. *aristata*	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Ophrys ferrum-equinum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Ophrys scolopax ssp. *cornuta*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Orchis lactea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

Αριθμός δειγματοληψίας	138	139	141	172	27	28	42	68	166	102	157	185	186	189	2	3	71	34	66	188	40	72	154	45	44	35	30	33	36	74	75	1	156	130	37	70	32	29	31	69	76	187	38	39	41	43	67	103	105	142	173	ουσί
Ornithogalum narbonense	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Orobanche gracilis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Orobanche pubescens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Plantago afra	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Polygala monspeliaca	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Ptilostemon chamaepeuce	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Rhagadiolus stellatus	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Rubia tenuifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Scilla autumnalis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Scorzonera sublanata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Scrophularia lucida	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Silene corinthiaca	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Silene cretica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Sisymbrium officinale	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Trifolium cherleri	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Trifolium grandiflorum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Trifolium infamia-ponertii	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Trigonella gladiata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Vicia hybrida	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Vulpia muralis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

Ca = Μάρμαρα

Ne = Νεογενείς αποθέσεις

5. Μονάδες βλάστησης στα κατώτερα και μεσαία υψομετρικά τμήματα του όρους με γεωλογικό υπόστρωμα τους σχιστόλιθους.

5.1 Κοινότητα *Quercus coccifera-Genista acanthoclada*

5.1.1 Όψη με *Pinus halepensis*

Οι σχηματισμοί που εξετάζουμε καλύπτουν το μεγαλύτερο τμήμα των σχιστολιθικών περιοχών του Ν Πεντελικού έως το υψόμετρο των 800 περίπου μέτρων. Επεκτείνονται επίσης στους νεογενείς σχηματισμούς μεταξύ του Νέου Βουτζά και της Καλλιτεχνούπολης. Μικρότερη έκταση καλύπτουν στα Β τμήματα του όρους, με χαρακτηριστικότερη περίπτωση τις σχιστολιθικές εκτάσεις Β της κορυφής Αγριλίκι. Ο αισθητός περιορισμός των μονάδων βλάστησης που εξετάζουμε στα Β τμήματα του όρους οφείλεται στο γεγονός ότι στις περιοχές αυτές αντικαθίστανται σταδιακά από την κοινότητα *Arbutus unedo-Erica arborea* και από πυκνά και ώριμα δάση *Pinus halepensis*.

Το ποσοστό κάλυψης των επιφανειών με βράχους είναι αισθητά μικρότερο των αντίστοιχων περιοχών με μάρμαρα και κυμαίνεται κατά μέσο όρο από 5-15%. Αντίθετα, σημαντική είναι η παρουσία λίθων μικρού και μεσαίου μεγέθους που καλύπτουν το 20-70% του εδάφους. Τα εδάφη ως προς τη μηχανική τους σύσταση χαρακτηρίζονται αμμοπηλώδη. Οι κλίσεις του εδάφους χαρακτηρίζονται από ήπιες (0-20%) έως μέτριες (20-35%).

Ο συνολικός βαθμός κάλυψης της βλάστησης κυμαίνεται μεταξύ 60-90%. Ο δενδρώδης όροφος απουσιάζει πλήρως από τις εξεταζόμενες περιοχές ως συνέπεια της μικρής μεταπυρικής τους ηλικίας. Στην εικόνα που παρουσιάζει η βλάστηση έχει συμβάλλει και η συχνότητα των πυρκαγιών. Σε ορισμένα τμήματα της περιοχής το διάστημα που μεσολαβεί ανάμεσα σε δύο διαδοχικά γεγονότα είναι μόλις 3 έτη (π.χ. πυρκαγιές 1995-1998). Σποραδικά μόνο εμφανίζονται μικρές άκαυτες συστάδες *Pinus halepensis*.

Ο θαμνώδης όροφος χαρακτηρίζεται από την παρουσία της *Quercus coccifera*. Το είδος έχει κάλυψη 5-10 (-20)%, ύψος 0,5-1(-1,5) m και σχετικά ομοιόμορφη κατανομή στο χώρο. Με σαφώς μικρότερη πληθοκάλυψη και σταθερότητα ακολουθούν η *Olea*

europaea subsp. *oleaster*, η *Phillyrea latifolia* και η *Pistacia lentiscus*. Σημαντικό στοιχείο του ορόφου είναι και η *Pinus halepensis*. Σε αντίθεση όμως με τη *Quercus coccifera* το πρότυπο κατανομής της στο χώρο καθορίζεται κυρίως από τη συχνότητα των πυρκαγιών. Έτσι, όπου τα μεσοδιαστήματα ανάμεσα σε δύο πυρκαγιές είναι αρκετά μεγάλα που να επιτρέπουν την παραγωγή σπερμάτων και ως εκ τούτου την αναγέννησή της, εμφανίζεται όψη των κοινοτήτων που περιγράφουμε με *Pinus halepensis*. Σε μεγάλο αριθμό δειγματοληψιών εμφανίζονται διάσπαρτα δενδρύλλια χαλεπίου πεύκης με μικρή κατά κανόνα κάλυψη. Συχνά όμως το είδος σχηματίζει πυκνούς πληθυσμούς με κάλυψη που κυμαίνεται από 30 έως 100%. Το ύψος των νεαρών φυτών κυμαίνεται σε κάθε περίπτωση από 0,5 έως 1,5(-2) m. Ιδιαίτερα πυκνούς πληθυσμούς, πρακτικά αδιαπέραστους, σχημάτιζε το είδος στις πλαγιές μεταξύ του ρέματος Κοκκιναρά και της Μονής Αγίου Παντελεήμονα. Ανάμεσα στα ελάχιστα είδη που καταφέραμε να διακρίνουμε στον υπώροφο του νεαρού δάσους (ύψους περίπου 2 m) σημειώνουμε τα εξής: *Genista acanthoclada*, *Cistus creticus* s.l., *Globularia alypum*. Οι εντυπωσιακοί σε πυκνότητα και ευρωστία πληθυσμοί που αναφέραμε καταστράφηκαν από την πυρκαγιά του 2007.

Η συμβολή των πυρκαγιών και γενικότερα των ανθρωπογενών διαταραχών στη διαμόρφωση της φυσιογνωμίας της βλάστησης της περιοχής είναι εμφανής στην περίπτωση των Β πλαγιών του υψώματος Βραχάκι. Ενώ οι οικολογικές συνθήκες στην περιοχή (κλίμα, υψόμετρο, γεωλογικό υπόστρωμα, κλίση, έκθεση) είναι ίδιες, η φυσιογνωμία της βλάστησης διαφοροποιείται αισθητά. Εκτάσεις όπου κυριαρχούν φρυγανικά είδη, όπως *Sarcopoterium spinosum*, *Anthyllis hermanniae*, *Genista acanthoclada*, *Cistus creticus* s.l., *Cistus salviifolius* κ.ά. γειτνιάζουν άμεσα με πυκνά αναγεννημένο δάσος *Pinus halepensis*, στο οποίο τα προαναφερόμενα φρυγανικά είδη παρουσιάζουν πολύ μικρότερη πληθοκάλυψη. Το μωσαϊκό των διαφορετικών σε φυσιογνωμία μονάδων βλάστησης οφείλεται προφανώς στο ότι οι περιοχές στις οποίες απουσιάζει η *Pinus halepensis* έχουν πληγεί με ιδιαίτερα μεγάλη συχνότητα από πυρκαγιές. Οι δύο κοινότητες αναμένεται να διαφοροποιηθούν με την πάροδο του χρόνου και ως προς τη δομή τους, αφού η πεύκη ως πιο ταχυαυξές είδος δίνει γρηγορότερα δασογενείς σχηματισμούς συγκριτικά με τα αείφυλλα σκληρόφυλλα, όπως τη *Quercus coccifera*.

Γενικότερα, η φυσιογνωμία της βλάστησης στις μεταπυρικές αυτές κοινωνίες εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ύπαρξη ή μη σπερμάτων των διαφόρων φυτικών taxa (κυρίως της *Pinus halepensis*) από την ικανότητα διασποράς τους και από την κατανομή που εμφανίζουν στο χώρο. Επίσης σημαντικό ρόλο έχει και η υψηλή ανταγωνιστική ικανότητα ειδών, όπως της *Pinus halepensis*.

Ο ημιθαμνώδης όροφος συγκροτείται κυρίως από τα χαρακτηριστικά για τη φυτοκοινότητα φρυγανικά είδη *Genista acanthoclada* [5-20(-60)%], *Cistus salviifolius* [5-20(-50)%], *Cistus creticus* s.l. [5-15(-25)%].

Ιδιαίτερα υψηλή σταθερότητα και πιστότητα εμφανίζουν τα είδη *Satureja thymbra*, *Thymelaea tartonraira*, *Coridothymus capitatus*. Τα δύο πρώτα είδη εμφανίζουν ομοιόμορφη κατανομή στο χώρο και ευρεία διασπορά σε όλη την έκταση της περιοχής που εξετάζεται, η πληθοκάλυψή τους όμως δεν υπερβαίνει το 5%. Εξαίρεση αποτελούν μικροί σε έκταση πληθυσμοί της *Thymelaea tartonraira* κοντά στην Κρύα Βρύση, των οποίων η κάλυψη τοπικά αγγίζει το 20%. Αντίθετα, το *Coridothymus capitatus* έχει μικρότερη σταθερότητα από τα δύο προηγούμενα είδη και η πληθοκάλυψή του παρουσιάζει μεγαλύτερη διακύμανση (έως 15% περίπου).

Εντός των μονάδων που εξετάζουμε σημαντική είναι και η συμμετοχή του *Cistus monspeliensis*. Όπου οι συνθήκες το επιτρέπουν, όπως στα Β τμήματα της κοιλάδας των Καλισίων, σε περιοχές με αμμώδη προσχωσιγενή κυρίως εδάφη σχηματίζει τους χαρακτηριστικούς σε φυσιογνωμία θαμνώνες, που εξετάστηκαν σε προηγούμενο κεφάλαιο. Η χλωριδική τους σύνθεση βέβαια στη συγκεκριμένη περίπτωση διαφοροποιείται ελαφρά κυρίως λόγω του σχιστολιθικού υποστρώματος. Έτσι, σε αντίθεση με τους ίδιους θαμνώνες από περιοχές με μάρμαρα, συναντάμε και taxa χαρακτηριστικά σχιστολιθικών περιοχών του όρους, όπως την *Erica arborea*.

Η *Anthyllis hermanniae* έχει τοπική κυρίως εμφάνιση, η οποία δε φαίνεται να συνδέεται, άμεσα τουλάχιστον, με κάποιο περιβαλλοντικό παράγοντα. Μικρότερο ρόλο στη διαμόρφωση του ορόφου των φρυγάνων έχουν κατά σειρά συχνότητας τα taxa: *Fumana thymifolia*, *Teucrium capitatum*, *Micromeria graeca*, *Hypericum empetrifolium*, *Micromeria juliana* (κυρίως σε περιοχές με μεγαλύτερη εμφάνιση βράχων), *Helichrysum stoechas* subsp. *barrelieri*, *Phagnalon rupestre* subsp. *graecum*, *Micromeria nervosa*.

Ο ποώδης όροφος έχει τη μικρότερη κάλυψη από όλες τις μονάδες βλάστησης που διακρίθηκαν στο όρος και τα διάκενα τα οποία αφήνουν τα ξυλώδη φρυγανικά είδη και αείφυλλα σκληρόφυλλα παρουσιάζονται σχεδόν γυμνά από βλάστηση. Σημαντικότερο στοιχείο, του οποίου η παρουσία συνδέεται συχνά με αυτή της *Quercus coccifera* είναι το *Brachypodium retusum*. Ανάμεσα στα στοιχεία του ορόφου με την υψηλότερη σταθερότητα ξεχωρίζουμε τα ακόλουθα: *Hypochaeris achyrophorus, Crepis hellenica* subsp. *hellenica, Poa bulbosa, Tuberaria guttata, Anagallis arvensis, Centaurea raphanina* subsp. *mixta, Cyclamen graecum, Asparagus acutifolius, Convolvulus elegantissimus, Aira elegantissima, Asterolinon linum-stellatum* κ.ά.

Η *Onobrychis ebenoides* θα μπορούσε να αποτελέσει χαρακτηριστικό είδος των μονάδων βλάστησης που εδράζονται σε σχιστολιθικό υπόστρωμα, όπως αυτές που εξετάζουμε στο παρόν κεφάλαιο (κυρίως των μεσαίων και ανώτερων υψομετρικά τμημάτων) και της κοινότητας *Arbutus unedo-Erica arborea* στα ΒΑ τμήματα του όρους, δηλαδή στις σχετικά υγρότερες σχιστολιθικές περιοχές.

Από την εξέταση της σχετικής βιβλιογραφίας προκύπτει ότι τη μεγαλύτερη ομοιότητα, τόσο ως προς τη χλωριδική σύνθεση όσο και ως προς τη φυσιογνωμία και την οικολογία τους, εμφανίζουν οι εξεταζόμενοι σχηματισμοί με τη φυτοκοινωνία *Micromerio graecae-Hypericetum empetrifolii* Barbero & Quézel 1989 που περιγράφει από σχιστολιθικές περιοχές του Υμηττού ο Γκουβάς (2001). Το γεγονός δικαιολογείται από τη γεωγραφική εγγύτητα των δύο περιοχών και την ύπαρξη παρόμοιων οικολογικών συνθηκών. Η εν λόγω φυτοκοινωνία ανήκει στην υποσυνένωση *Helichryso orientale-Phagnalenion graeci* Barbero & Quézel 1989 και στη συνένωση *Hyperico empetrifolii-Micromerion graecae* Barbero & Quézel 1989. Σύμφωνα με τους Barbero & Quézel (1989) η φυτοκοινωνία καταλαμβάνει εδάφη προερχόμενα από μάργες και μαργαϊκούς ασβεστόλιθους, εντός των περιοχών εξάπλωσης της *Pinus halepensis* και της *Pinus brutia*. Η φυτοκοινωνία επομένως, αναγνωρίστηκε για πρώτη φορά σε σχιστολιθικά πετρώματα, από τον Γκουβά (2001). Ο ίδιος συγγραφέας επισημαίνει την αδυναμία αναγνώρισης των συνενώσεων *Cistion orientale* και *Coridothymion* και στην περίπτωση του Υμηττού.

Εικόνα 46. Κοινότητα *Quercus coccifera-Genista acanthoclada* στα Καλίσια (πάνω) και όψη της με *Pinus halepensis* στον Κοκκιναρά (κάτω).

5.1.2 Όψη με *Sarcopoterium spinosum*

Όπως έχει αναφερθεί, το *Sarcopoterium spinosum* έχει πολύ σπάνια εμφάνιση σε περιοχές του Πεντελικού με γεωλογικό υπόστρωμα τα μάρμαρα. Εξαίρεση αποτελούν οι πληθυσμοί που αποικίζουν εγκαταλελειμμένους αγρούς σε θέσεις με πρόσφατες αποθέσεις ασβεστολιθικού εδάφους (τύπου terra rosa) Δ του υψώματος Μικρό Αγριλίκι. Στις σχιστολιθικές περιοχές του όρους έχει σαφώς σημαντικότερους σε αριθμό πληθυσμούς. Κύριο χαρακτηριστικό τους, όμως, είναι η σποραδική τους εμφάνιση και το μικρό τους μέγεθος, αφού καλύπτουν μικρές σε επιφάνεια εκτάσεις που δεν ξεπερνούν τα λίγα στρέμματα και συχνά τις λίγες εκατοντάδες m^2. Έτσι, οι σημαντικότεροι πληθυσμοί εντοπίστηκαν σε εκτάσεις γύρω από την κορυφή Μικρή Μαυρηνόρα, σε πλαγιές κοντά στην κοιλάδα των Καλισίων, στη θέση Δεξαμεναί ανατολικά από το Ντράφι, στον Κοκκιναρά και στο ύψωμα Βραχάκι. Ένας μικρός πληθυσμός εντοπίστηκε επίσης κοντά στην Κρύα Βρύση Β του Διονυσοβουνίου. Παρατηρούμε επομένως ότι δεν έχει τη σημασία που έχουν άλλα φρυγανικά είδη στη διαμόρφωση της βλάστησης των σχιστολιθικών περιοχών, όπως η *Genista acanthoclada* και τα *Cistus salviifolius*, *Cistus creticus* s.l. Επιπλέον, έχει μικρότερη σταθερότητα από τα είδη *Satureja thymbra*, *Thymelaea tartonraira*.

Στις προαναφερόμενες περιοχές αναμιγνύεται με το σύνολο των φρυγανικών ειδών, που χαρακτηρίζουν τις σχιστολιθικές εκτάσεις του όρους και κυρίως με τη *Genista acanthoclada*, σε όλες τις δυνατές αναλογίες. Εντύπωση προκαλεί το πρότυπο κατανομής των δύο φρυγανικών ειδών σε πλαγιά με μικρή κλίση Β της κορυφής Μικρή Μαυρηνόρα. Ξεκινώντας από τα κατώτερα προς τα ανώτερα τμήματα της πλαγιάς παρατηρήθηκαν διαδοχικά αμιγείς πληθυσμοί *Sarcopoterium spinosum*, μικτοί πληθυσμοί με *Genista acanthoclada* και τέλος αμιγείς με *Genista acanthoclada*. Παρατηρήθηκε δηλαδή, μια διαβάθμιση στο ποσοστό συμμετοχής των δύο ειδών, σε μια περιοχή με παρόμοιες οικολογικές συνθήκες. Η μοναδική ίσως ερμηνεία που θα μπορούσε να δοθεί είναι ότι το *Sarcopoterium spinosum* αποκτά ανταγωνιστικό πλεονέκτημα έναντι της *Genista acanthoclada* στις πλουσιότερες σε έδαφος θέσεις της περιοχής, που στη συγκεκριμένη περίπτωση ήταν τα κατώτερα τμήματα της πλαγιάς. Ως γενικότερο συμπέρασμα μπορούμε να πούμε ότι οι σημαντικότεροι και πυκνότεροι

πληθυσμοί του είδους παρατηρήθηκαν στις πλουσιότερες σε έδαφος θέσεις των σχιστολιθικών περιοχών που εξετάζουμε. Επιπλέον, όπως και στην περίπτωση περιοχών με μάρμαρα, είναι το κυρίαρχο φρυγανικό είδος σε εγκαταλειμμένους αγρούς με αμμώδες σχιστολιθικό υπόστρωμα, όπως παρατηρήσαμε σε μικρό οροπέδιο μεταξύ του Οσίου Λουκά και της κορυφής Άγιος Παντελεήμονας.

Στον Πίνακα 41 παρατηρούμε ότι στις περιπτώσεις που το *Sarcopoterium spinosum* και ο *Coridothymus capitatus* συνυπάρχουν η πληθοκάλυψη του τελευταίου εμφανίζει μερικές από τις μέγιστες τιμές στο όρος. Ένα από τα κυρίαρχα φρυγανικά είδη, όμως, και σε αυτή την περίπτωση είναι η *Genista acanthoclada*.

Γενικότερα διαπιστώνουμε ότι είναι τόσοι πολλοί οι δυνατοί συνδυασμοί των διαφόρων φρυγανικών ειδών και οι αναλογίες με τις οποίες αυτά συμμετέχουν κάθε φορά που απλώς από θέση σε θέση έχουμε μετατόπιση της κυριαρχίας κάποιων από αυτά έναντι άλλων, χωρίς να είναι εύκολα ορατός κάποιος περιβαλλοντικός παράγοντας που ευθύνεται για αυτό. Επιπλέον, με εξαίρεση τη διαφοροποίηση από περιοχή σε περιοχή του ποσοστού κάλυψης των κυρίαρχων φρυγανικών ειδών, οι φυτοκοινότητες που εξετάζουμε εμφανίζονται σχετικά ομοιογενείς ως προς τα υπόλοιπα είδη που συμμετέχουν στη χλωριδική τους σύνθεση. Έτσι, οι φυτοκοινότητες στις οποίες συμμετέχει το *Sarcopoterium spinosum* δεν διαφοροποιούνται έντονα από χλωριδική άποψη, σε σχέση με αντίστοιχες όπου το είδος απουσιάζει. Τα παραπάνω καθιστούν την αναγνώριση σαφώς οριοθετημένων και με φυτοκοινωνιολογικά κριτήρια (φυσιογνωμικά, οικολογικά και χλωριδικά) ξεχωριστών φυτοκοινωνιών ιδιαίτερα δύσκολη. Για το λόγο αυτό προτιμήσαμε την ένταξη των σχηματισμών με *Sarcopoterium spinosum* στην ίδια ομάδα με τις υπόλοιπες δειγματοληψίες οι οποίες αντιπροσωπεύουν τον τύπο βλάστησης που επικρατεί στις εξεταζόμενες σχιστολιθικές περιοχές.

Σε ορισμένες θέσεις του όρους, όπως στον Κοκκιναρά, σε μια έκταση λίγων δεκάδων στρεμμάτων σε επαφή με τον οδικό άξονα Κηφισιάς-Νέας Πεντέλης (Rel. 110) αναπτύσσονται φρυγανικοί σχηματισμοί στους οποίους η *Quercus coccifera* απουσιάζει. Η κοινότητα *Genista acanthoclada-Sarcopoterium spinosum* που συναντάμε στη θέση αυτή και η κοινότητα *Sarcopoterium spinosum* που αναπτύσσεται σε εγκαταλειμμένους αγρούς σε διάφορες περιοχές του όρους εντάσσονται στην κλάση *Cisto-Micromerietea julianae*.

5.1.3 Όψη με *Erica manipuliflora*

Σε τμήματα των σχιστολιθικών περιοχών που εξετάζουμε παρατηρήσαμε και όψη με *Erica manipuliflora*. Χαρακτηριστικότερη περίπτωση αποτελούν οι ημιεπίπεδες σχιστολιθικές εκτάσεις Β της κορυφής Αγριλίκι (Εικόνα 47). Η πληθοκάλυψη του είδους στην περιοχή ξεπερνά το 30%. Στις υπόλοιπες περιοχές του όρους όμως οι πληθυσμοί του είναι σαφώς μικρότεροι και απλώς συνδιαμορφώνουν τη φυσιογνωμία της βλάστησης μαζί με άλλα, κυρίως φρυγανικά είδη. Στην ίδια περιοχή συναντήσαμε και ελάχιστα άτομα *Lavandula stoechas*.

Η συγκεκριμένη μονάδα βλάστησης εντάσσεται στη φυτοκοινωνία *Erico manipuliflorae-Lavanduletum stoechidis*, που περιέγραψαν για πρώτη φορά οι Barbero & Quézel (1989) μεταξύ άλλων και από περιοχές του Πεντελικού. Οι αντιπροσωπευτικές της φυτοκοινωνίας δειγματοληψίες που παραθέτουν προέρχονται από τα Μικρασιατικά παράλια και από τη Νέα Μάκρη, πάντα από περιοχές με σχιστολιθικά πετρώματα. Ως χαρακτηριστικά για τη φυτοκοινωνία taxa ορίζουν τα *Lavandula stoechas, Erica manipuliflora, Genista acanthoclada, Hyparrhenia hirta, Cistus monspeliensis*. Συνολικά πραγματοποίησαν 3 δειγματοληψίες από σχιστολιθικές περιοχές της Νέας Μάκρης σε μια υψομετρική ζώνη από τα 80 έως τα 250 m.

Τα είδη *Erica manipuliflora* και *Lavandula stoechas* συνυπάρχουν και σε δειγματοληψία που πραγματοποιήσαμε κοντά στην Κρύα Βρύση. Στην τελευταία περίπτωση, όμως, η *Erica manipuliflora* απλώς συμμετέχει σε μια φυτοκοινότητα, όπου τον κυρίαρχο ρόλο τον έχουν φρυγανικά είδη, όπως *Genista acanthoclada*, *Cistus creticus* s.l., *Cistus salviifolius*, *Coridothymus capitatus*, *Thymelaea tartonraira* κ.ά.

Τυπική μορφή επομένως της φυτοκοινωνίας που περιέγραψαν οι Barbero & Quézel (1989) από τη Νέα Μάκρη παρατηρήσαμε μόνο στις σχιστολιθικές εκτάσεις Β της κορυφής Αγριλίκι. Με εξαίρεση όμως την κυριαρχία της *Erica manipuliflora* και την παρουσία ελάχιστων ατόμων *Lavandula stoechas* δεν διαφοροποιείται χλωριδικά από τις υπόλοιπες της ευρύτερης περιοχής που εξετάζουμε, ενώ η *Lavandula stoechas* έχει γενικότερα πολύ μικρή συχνότητα εμφάνισης στο όρος. Η διάκριση επομένως, της

Εικόνα 47. Θαμνώνας με *Erica manipuliflora* στο Β Αγριλίκι.

φυτοκοινότητας που εξετάσαμε από τις υπόλοιπες του Πίνακα 41 δεν είναι εύκολη και για το λόγο αυτό προτιμούμε να την εξετάζουμε ως μια διαφορετική όψη τους.

Ερεικώνες με *Erica manipuliflora* (*E. verticillata*) με παρόμοια αλλά φτωχότερη χλωριδική σύνθεση περιγράφει η Οικονομίδου (1969) από τη Σκιάθο. Σύμφωνα με τη συγγραφέα οι ερεικώνες αυτοί εγκαθίστανται σε όξινα υπερκείμενα σε γνευσιακά πετρώματα εδάφη, σε περιοχές που έχουν πληγεί πρόσφατα από πυρκαγιές. Το αμέσως επόμενο στάδιο στην κλίμακα είναι η εμφάνιση, εντός του ερεικώνα, της *Arbutus unedo*.

Παρόμοιας χλωριδικής σύνθεσης φυτοκοινότητα με *Erica manipuliflora*, κυρίως σε περιοχές με μαρμαρυγιακούς σχιστόλιθους περιγράφει από την ανατολική Θεσσαλία και ο Raus (1979). Επιπλέον, όπως και στην περίπτωση του Πεντελικού, εμφανίζεται περιστασιακά και η *Lavandula stoechas*. Πολύ μεγαλύτερη συχνότητα και πληθοκάλυψη στην Α Θεσσαλία έχει η *Lavandula stoechas* στην κοινότητα *Cistus salviifolius*, όπου σχηματίζει και την αντίστοιχη όψη. Στην τελευταία περίπτωση, όμως, η συμμετοχή της

Erica manipuliflora περιορίζεται αισθητά. Στους ίδιους ερεικώνες διακρίνει επίσης και φάση στην οποία συμμετέχουν τα είδη *Arbutus unedo* και *Erica arborea*. Αντίθετα, στην κοινότητα *Arbutus unedo-Erica arborea* του Πεντελικού, η *Erica manipuliflora* έχει τοπική μόνο εμφάνιση. Ο Raus εντάσσει την κοινότητα με *Erica manipuliflora* στη συνένωση *Cistion orientale* Oberd. 1954, που ανήκει στην κλάση *Cisto-Micromerietea* Oberd. 1954.

Πρέπει να σημειώσουμε ότι η κοινότητα που περιγράφουμε στο Αγριλίκι γειτνιάζει άμεσα με πυκνά αναγεννημένα δάση *Pinus halepensis*. Η σύνδεση των ερεικώνων *Erica manipuliflora* με τους σχηματισμούς της *Pinus halepensis* είναι γνωστή και από τους Krause & al. (1963), οι οποίοι αναγνωρίζουν κοινότητα *Erica verticillata-Pinus halepensis* σε σερπεντινικά πετρώματα της Β Εύβοιας.

Κρίνοντας από την τοπογραφική θέση της κοινότητας με *Erica manipuliflora-Lavandula stoechas* στο Πεντελικό, φαίνεται πως υποκαθιστά την κοινότητα *Arbutus unedo-Erica arborea* σε χαμηλότερα υψόμετρα και ως εκ τούτου σε ξηροθερμικότερες συνθήκες στην περιοχή έρευνας. Η έκταση που περιγράψαμε από το Αγριλίκι αποτελεί άλλωστε προέκταση των σχιστολιθικών σχηματισμών που φιλοξενούν κοινότητες *Arbutus unedo-Erica arborea*, σε χαμηλότερο υψόμετρο και ανάμεσα σε εμφανίσεις μαρμάρων (βλ. Γεωλογικό χάρτη). Σύμφωνα με τους Quézel & Barbero (1982) οι χαμηλοί θαμνώνες *Erica-Lavandula stoechas* αποτελούν στάδιο υποβάθμισης κατά την οπισθοδρομική διαδοχή θαμνωδών σχηματισμών με *Erica arborea* και *Arbutus unedo.*

5.2 Λιβαδικές εκτάσεις

Στις σχιστολιθικές περιοχές που εξετάζουμε εμφανίζονται κατά τόπους μικρές εκτάσεις (συνήθως μικρότερες του ενός στρέμματος), όπου τα ξυλώδη φρυγανικά είδη και τα αείφυλλα σκληρόφυλλα περιορίζονται στο ελάχιστο ή απουσιάζουν πλήρως. Η εικόνα της βλάστησης σε αυτή την περίπτωση δίνει την εντύπωση λιβαδικών εκτάσεων. Η παρουσία τους θα μπορούσε να αποδοθεί στην ένταση και τη συχνότητα των πυρκαγιών και δευτερευόντως στη βόσκηση. Κυρίαρχο στοιχείο των εκτάσεων αυτών αποτελεί το *Brachypodium retusum* (πληθοκάλυψη έως 70%). Τη σύνθεση των λιβαδιών

συμπληρώνει πλήθος θερόφυτων. Αντιπροσωπευτική δειγματοληψία πραγματοποιήθηκε σε ημιεπίπεδες εκτάσεις Β της κορυφής Μικρή Μαυρηνόρα (Rel 118). Η κάλυψη των ποωδών ειδών εδώ φτάνει το 90%, γεγονός το οποίο έρχεται σε αντίθεση με τη διαπίστωση ότι στο σύνολο των σχιστολιθικών περιοχών που ερευνώνται τα ποώδη είδη έχουν πολύ μικρή πληθοκάλυψη και τα διάκενα των θαμνώνων είναι σχεδόν γυμνά από βλάστηση.

Η ποώδης βλάστηση στη συγκεκριμένη περίπτωση ευνοείται από το γεγονός ότι η περιοχή έχει πλούσιο έδαφος και μηδενική σχεδόν κλίση, γεγονός που επιτρέπει την παραμονή του νερού της βροχής για περισσότερο χρόνο και τη διείσδυσή του σε μεγαλύτερο βάθος. Αντίθετα, στα υπόλοιπα τμήματα των εξεταζόμενων σχιστολιθικών περιοχών η κλίση του εδάφους σε συνδυασμό με το μικρότερο βάθος των εδαφών και τη φύση του υποστρώματος (μη υδροπερατά σχιστολιθικά πετρώματα) δεν επιτρέπουν την αποθήκευση σημαντικών ποσοτήτων νερού.

Πίνακας 41. Μονάδες βλάστησης στα κατώτερα και μεσαία υψομετρικά τμήματα του όρους με γεωλογικό υπόστρωμα τους σχιστόλιθους.

Αριθμός δειγματοληψίας	**23**	**4**	**24**	**5**	**65**	**25**	**26**	**47**	**95**	**99**	**178**	**201**	**101**	**123**	**89**	**90**	**124**	**125**	**97**	**73**	**104**	**116**	**110**	**115**	**117**	**155**	**121**	**46**	**98**	**147**	**100**	**126**	**160**	**161**	**162**	**163**	**164**	**200**	**118**	παρουσία
Υψόμετρο (m)	550	480	520	460	530	550	600	680	200	650	680	730	460	520	780	850	520	450	370	200	430	670	450	650	660	300	620	630	320	430	660	470	440	450	430	430	480	570	650	
Μέγεθος επιφάνειας (m^2)	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	200	200	300	300	300	300	300	300	300	200	300	200	200	300	200	300	300	300	200	300	300	300	300	300	300	300	200	
Κλίση (%)	20	20	0	20	-	25	30	20	5	30	30	30	5	15	30	35	15	15	20	5	20	10	-	5	10	5	20	25	-	15	10	40	20	25	40	40	30	35	5	
Συν. Κάλυψη (%)	90	80	90	90	85	80	85	80	75	75	80	65	85	60	50	85	80	80	85	75	90	85	80	85	85	90	80	80	75	80	65	75	60	85	90	60	70	65	90	
Έκθεση	E	E	SE	E	-	SW	W	S	SE	SE	W	S	S	W	S	SW	W	NW	SW	N	E	N	-	N	N	S	W	S	-	SW	S	S	W	SE	NE	NE	E	SE	W	
Γεωλογικό υπόστρωμα	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Ne	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Ne	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
Μέγιστο ύψος βλάστησης (m)	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	3	2	2	3	1	2	1	2	1	2	1	1	4	1	1	1	3	1	2	1	2	2	2	2	3	1	
Θαμνώδη taxa της *Quercetea ilicis*																																								
Quercus coccifera	.	.	.	.	.	2b	3	2b	+	2a	2b	2b	.	1	2a	2a	1	2a	2a	.	1	.	.	.	r	.	2a	2a	2a	1	1	1	+	+	2a	2a	1	2a	.	27
Pinus halepensis	.	.	.	.	.	r	.	.	+	.	.	1	r	+	+	r	3	2a	3	.	.	.	1	r	r	2a	.	r	+	2b	+	2a	+	4	5	+	2b	2a	.	25
Olea europaea ssp. *oleaster*	.	2a	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	+	+	1	.	+	1	.	.	13
Phillyrea latifolia	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	r	.	.	.	r	.	r	r	.	.	.	.	r	r	r	+	.	.	.	11
Erica arborea	1	.	1	.	2a	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Pistacia lentiscus	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Pinus halepensis Φυτεμένα	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Pistacia terebinthus ssp. *terebinthus*	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Osyris alba	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Taxa της *Cisto-Micromerietea*																																								
Cistus creticus s.l.	2a	.	2a	1	2a	2a	2a	2b	.	2b	2a	2a	2a	2a	2b	2a	1	1	1	.	2a	1	2a	1	1	1	1	2b	2a	2b	1	+	2a	1	1	2a	1	1	+	36

Cistus salviifolius	4	.	.	3	2a	2a	2a	2a	.	2b	.	2b	2b	1	1	2a	+	+	2b	.	2a	1	1	1	1	+	+	2b	2b	2a	1	1	2a	1	1	2a	2a	2a	.	33
Genista acanthoclada ssp. *acanthoclada*	+	.	.	r	.	1	1	1	1	2b	2b	1	2b	.	.	2b	2a	4	2b	2a	2b	4	3	2a	3	4	2a	1	1	2b	2a	2a	2a	2a	1	2a	2b	.	.	32
Satureja thymbra	1	1	+	2a	.	1	1	1	.	1	1	+	1	+	1	1	1	+	1	.	1	1	1	+	1	+	1	1	1	1	.	1	1	.	+	.	1	.	r	32
Coridothymus capitatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	1	1	1	1	1	2a	+	.	2a	+	.	+	r	1	+	.	2b	2a	1	2b	2a	+	1	.	+	1	.	24
Thymelaea tartonraira ssp. *argentea*	.	.	.	.	1	1	1	1	1	1	+	+	2b	.	1	1	.	.	1	.	2a	1	.	+	1	.	.	+	1	+	.	.	.	.	1	1	+	+	.	23
Cistus monspeliensis	2a	3	4	2b	+	.	.	.	.	.	1	.	1	+	.	.	+	+	.	1	1	.	1	.	.	+	.	.	1	.	.	1	+	+	+	+	+	.	.	21
Teucrium capitatum	.	.	.	.	.	+	1	.	+	.	.	+	.	+	.	.	+	.	+	.	+	.	.	+	r	+	r	.	+	1	.	+	+	+	+	+	+	+	.	21
Sarcopoterium spinosum	2a	2b	.	.	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2a	4	3	1	4	1	2b	1	2a	1	2b	1	+	2b	+	.	.	19
Fumana thymifolia	.	.	.	.	.	+	.	.	1	+	.	1	+	.	.	.	+	+	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	1	+	+	1	+	+	+	+	1	.	19
Anthyllis hermanniae	.	.	.	.	.	1	1	.	.	+	.	+	.	.	.	.	2a	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	1	.	.	1	2a	.	2a	.	11
Helichrysum stoechas ssp. *barrelieri*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	+	+	.	.	r	.	.	.	+	.	r	1	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	11
Phagnalon rupestre ssp. *graecum*	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	.	.	.	.	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	1	1	+	+	.	.	.	+	.	10
Erica manipuliflora	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	6
Hypericum empetrifolium ssp. *empetrifolium*	.	.	.	.	.	1	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	r	.	6
Micromeria graeca ssp. *graeca*	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Micromeria nervosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	6
Lavandula stoechas ssp. *stoechas*	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Micromeria juliana	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Urginea maritima	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	2
Teucrium divaricatum ssp. *divaricatum*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Dorycnium hirsutum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1
Globularia alypum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Fumana arabica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	1

Συνοδά taxa

Brachypodium retusum	1	2a	1	2a	1	2a	.	1	1	1	2b	+	1	1	1	1	1	1	1	.	1	.	2a	+	1	.	2a	1	1	1	1	1	1	+	1	.	1	1	4	34
Hypochaeris achyrophorus	2m	.	2m	1	.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	.	1	2m	+	1	2m	1	1	2m	1	.	1	.	1	+	1	2m	+	1	1	1	2m	34
Crepis hellenica ssp. *hellenica*	.	1	.	.	.	.	.	+	.	1	+	+	1	+	1	+	+	1	+	.	+	1	+	1	2m	2m	+	r	1	.	1	+	+	1	+	1	+	+	2m	30
Poa bulbosa s.l.	1	.	.	.	.	1	1	1	.	1	+	1	+	+	1	1	+	.	.	.	+	+	+	+	+	.	1	1	1	.	+	.	1	+	+	+	+	+	1	28
Tuberaria guttata	1	2m	.	1	.	1	2m	2m	.	1	+	+	1	.	1	.	.	+	.	2m	1	1	1	1	1	.	+	.	1	.	.	+	1	1	+	1	1	r	2m	28
Anagallis arvensis	1	2m	+	.	+	.	.	+	+	+	+	1	1	.	.	.	.	+	1	1	1	+	2m	+	+	1	.	.	+	.	.	+	1	1	+	1	1	+	.	27
Centaurea raphanina ssp. *mixta*	+	+	.	.	.	2m	+	+	.	+	+	1	.	+	1	1	+	.	1	.	+	+	+	+	+	.	+	.	.	1	+	+	+	+	+	+	+	.	.	27
Cyclamen graecum	1	+	.	.	1	1	1	.	+	1	.	+	.	+	1	1	1	.	1	1	+	.	.	.	+	.	+	+	1	+	.	+	+	1	+	+	.	.	.	25
Asparagus acutifolius	+	1	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	r	.	.	r	.	+	.	r	.	+	+	+	+	+	+	r	.	19
Convolvulus elegantissimus	.	.	+	1	.	.	+	.	2a	.	+	.	.	+	+	.	+	+	+	.	+	.	.	r	r	+	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+	.	r	.	18

Aira elegantissima ssp. *ambigua*	1	1	1	.	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	1	1	.	1	.	2m	.	.	.	1	.	+	+	+	+	1	17
Asterolinon linum-stellatum	2m	.	.	.	.	1	.	+	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	+	+	.	.	.	1	.	.	+	+	.	+	+	.	+	.	16
Leontodon tuberosus	+	1	.	.	1	1	1	.	.	.	+	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	+	+	1	1	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	16
Onobrychis ebenoides	.	.	.	.	.	.	.	r	.	+	.	+	.	+	.	+	+	+	.	.	+	+	.	+	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	r	16
Avena barbata ssp. *barbata*	1	1	+	1	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	+	.	+	.	.	.	+	+	+	.	.	+	.	+	15
Crocus sieberi ssp. *atticus*	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	1	1	.	1	1	+	.	.	1	+	.	.	1	.	+	.	.	.	1	.	.	+	.	.	+	.	1	15
Crucianella latifolia	.	.	.	.	.	1	1	.	+	.	+	1	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	+	+	r	+	+	.	.	15
Crupina crupinastrum	.	+	.	.	.	r	.	.	.	.	r	r	r	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	r	.	.	r	r	r	r	r	r	+	r	.	15
Onobrychis caput-galli	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	+	1	.	.	+	.	.	.	+	r	.	.	+	+	+	.	+	+	.	+	.	+	.	.	+	.	.	15
Briza maxima	+	1	1	.	.	2m	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	+	.	.	+	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	14
Crocus cancellatus ssp. *mazziaricus*	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	1	+	.	+	+	.	+	.	1	.	.	.	+	+	+	.	+	.	.	14
Muscari commutatum	.	2m	.	+	1	.	.	.	1	1	+	.	1	.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	14
Muscari comosum	+	+	1	.	.	.	.	+	+	1	.	+	.	.	1	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	14
Petrorhagia dubia	1	1	.	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	+	.	+	+	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	14
Vulpia ciliata ssp. *ciliata*	1	.	.	.	.	1	1	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	.	1	1	.	1	+	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.	2m	14
Linum strictum	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	+	.	.	+	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	+	+	+	+	.	.	13
Silene pentelica	.	.	.	.	+	.	.	+	.	+	+	1	.	.	1	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	r	+	.	.	.	+	.	13
Asphodelus ramosus	+	+	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	1	+	.	.	+	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	r	.	12
Euphorbia apios	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	r	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	1	+	.	+	+	1	+	12
Filago pyramidata	1	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	1	1	r	+	1	.	.	12
Gagea graeca	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	1	+	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	1	.	.	1	+	+	+	.	.	12
Scorzonera crocifolia	+	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	+	1	+	+	+	.	.	.	1	.	12
Acinos graveolens	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	+	+	+	+	+	.	.	11
Plantago bellardii ssp. *bellardii*	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	.	2m	.	.	+	.	.	1	.	.	1	.	.	1	1	1	.	+	.	.	.	11
Plantago lagopus	2m	2m	+	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	1	11
Reichardia picroides	+	1	.	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	r	+	.	.	+	+	r	.	.	.	.	.	.	11
Trifolium scabrum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	+	+	+	r	+	+	r	.	11
Alkanna tinctoria ssp. *tinctoria*	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	r	+	.	.	r	.	r	.	r	.	.	.	.	.	.	10
Centaurea attica ssp. *pentelica*	.	.	.	.	.	+	+	.	1	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	10
Lagurus ovatus ssp. *ovatus*	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	.	1	1	+	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	10
Linum bienne	+	1	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	10
Trifolium campestre	+	1	1	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	10
Aegilops biuncialis	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+	.	1	9
Arenaria leptoclados	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	+	+	.	9
Avellinia festucoides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	r	.	.	.	+	.	+	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	r	.	9

Psilurus incurvus	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	+	.	.	.	9
Scorzonera sublanata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	r	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	9
Vicia cretica	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	+	+	1	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	9
Anisantha fasciculata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	r	+	1	.	.	8
Anthoxanthum odoratum ssp. *odoratum*	r	.	r	.	.	1	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	8
Catapodium rigidum ssp. *rigidum*	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	+	+	.	.	8
Linum trigynum	+	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	1	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	8
Ranunculus sprunerianus	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	r	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	r	.	.	.	.	r	.	.	.	r	.	.	8
Silene gallica	1	1	+	+	.	+	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	8
Trifolium uniflorum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	r	.	.	.	.	.	.	r	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	8
Biscutella didyma	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	7
Carex flacca ssp. *serrulata*	1	+	1	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	7
Centaurium tenuiflorum ssp. *acutiflorum*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	7
Cerastium comatum	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	7
Minuartia attica ssp. *attica*	.	.	.	.	.	+	2m	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Neatostema apulum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	.	.	.	+	.	.	+	+	+	.	+	.	.	.	7
Parentucellia latifolia ssp. *latifolia*	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Anthemis cretica ssp. *tenuiloba*	+	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Anthyllis vulneraria ssp. *rubriflora*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	.	r	r	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	6
Lagoecia cuminoides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	1	+	+	.	.	.	6
Minuartia mesogitana ssp. *mesogitana*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	6
Orobanche alba	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	6
Orobanche gracilis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Picris pauciflora	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	r	r	.	.	.	6
Trifolium arvense	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	6
Valerianella hirsutissima	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	6
Veronica glauca ssp. *glauca*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.	.	r	.	+	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Cynosurus echinatus	+	.	+	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
Dactylis glomerata ssp. *hispanica*	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Eruca vesicaria ssp. *sativa*	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	r	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Fumaria petteri ssp. *petteri*	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	r	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Ononis reclinata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	5
Sanguisorba minor ssp. *muricata*	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Silene colorata	.	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Trifolium stellatum	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	5

Bromus intermedius	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	4
Carduus pycnocephalus ssp. *albidus*	.	+	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Orchis quadripunctata	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Piptatherum coerulescens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	4
Sonchus bulbosus ssp. *microcephalus*	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Brassica geniculata	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Bupleurum trichopodum	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	3
Carlina graeca	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3
Clypeola jonthlaspi s.l.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Cytinus hypocistis ssp. *clusii*	.	.	r	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Daucus carota	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Euphorbia exigua	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Galium murale	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Helianthemum hymettium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Helictotrichon convolutum ssp. *convolutum*	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Linaria pelisseriana	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Lonicera implexa	r	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Minuartia hybrida	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	3
Ornithopus compressus	r	r	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Piptatherum miliaceum s.l.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	3
Rostraria cristata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	+	.	.	.	3
Rumex bucephalophorus ssp. *aegaeus*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Sherardia arvensis	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	3
Silene cretica	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	3
Stipa holosericea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	3
Thesium bergeri	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Trifolium angustifolium	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Trifolium tomentosum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	r	.	.	.	.	.	+	3
Urospermum picroides	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Valantia hispida	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.	3
Alyssum simulans	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Anthemis chia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Arenaria serpyllifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	2
Chondrilla ramosissima	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Dittrichia viscosa	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2

Erodium cicutarium ssp. *cicutarium*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Galium setaceum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	2
Hedypnois rhagadioloides	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Hippocrepis ciliata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	r	.	.	.	.	.	2
Hymenocarpos circinnatus	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	2
Hypochaeris radicata	.	.	r	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Iris attica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Lathyrus sphaericus	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Lithospermum sibthorpianum	.	2m	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Lupinus micranthus	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Minuartia mediterranea s.l.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Misopates orontium	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	2
Plantago afra	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Polygala monspeliaca	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Polygala venulosa	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	2
Pyrus spinosa	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Ranunculus paludosus	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Scorpiurus muricatus	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	2
Senecio vulgaris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Silene conica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Silene oligantha ssp. *parnesia*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Stachys cretica ssp. *cretica*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	r	2
Thymus atticus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Tolpis umbellata	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Tordylium apulum	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	2
Trachynia distachya	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	2
Tragopogon porrifolius	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Trifolium cherleri	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Trifolium subterraneum	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Valantia muralis	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Valerianella coronata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Valerianella discoidea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	2
Aegilops triuncialis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Aethionema saxatile ssp. *graecum*	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Alyssum minus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

Anchusa hybrida	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Anemone coronaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Anthemis auriculata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1
Asperula rigidula	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Astragalus pelecinus	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Astragalus spruneri	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Asyneuma limonifolium ssp. *limonifolium*	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Atractylis cancellata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1
Bellardia trixago	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Bellis annua	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Bituminaria bituminosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	1
Calendula arvensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Centaurea benedicta	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Centaurium maritimum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Centranthus calcitrapa ssp. *calcitrapa*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Cerastium glomeratum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1
Chaenorhinum rubrifolium ssp. *rubrifolium*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Cynosurus effusus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Erysimum graecum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Euphorbia peplus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Euphorbia taurinensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Filago aegaea ssp. *aristata*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Galium melanantherum	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Geranium robertianum ssp. *purpureum*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Gladiolus illyricus	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Geocaryum macrocarpum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1
Hyparrhenia hirta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1
Jurinea mollis	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Knautia integrifolia ssp. *mimica*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Leontodon graecus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Linum leucanthum	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Melilotus neapolitanus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1
Moenchia graeca	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Ophrys apifera	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Ophrys ferrum-equinum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

Ophrys scolopax ssp. *cornuta*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Orchis italica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Orlaya daucoides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Ornithogalum atticum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Ornithogalum comosum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Orobanche nana	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Poa timoleontis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Reseda lutea	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Romulea linaresii ssp. *graeca*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Scilla autumnalis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Selaginella denticulata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Silene nocturna	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Smilax aspera	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Thlaspi perfoliatum ssp. *perfoliatum*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Tremastelma palaestinum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Trifolium infamia-ponertii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1
Trifolium nigrescens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1
Tripodion tetraphyllum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	1
Valerianella vesicaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	1
Viola kitaibeliana	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

Si = Πυριτικά πετρώματα

Ne = Νεογενείς αποθέσεις

6. Σύγκριση της χλωρίδας και της βλάστησης περιοχών του Πεντελικού με παρόμοια βιοκλιματικά χαρακτηριστικά αλλά με διαφορετικούς τύπους πετρωμάτων (Σχιστόλιθοι και Μάρμαρα).

Για την εξακρίβωση της επίδρασης που ασκεί ο τύπος του πετρώματος στη χλωριδική σύνθεση και στη διαμόρφωση των διαφόρων τύπων βλάστησης επιλέχθηκαν οι περιοχές που εξετάστηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια. Η επιλογή των περιοχών έγινε με κριτήριο την ομοιότητα που παρουσιάζουν οι οικολογικές συνθήκες στις δύο περιοχές με εξαίρεση τον τύπο του πετρώματος. Και οι δύο ενότητες καταλαμβάνουν την χαμηλότερη ζώνη του όρους και περιοχές ίσης περίπου έκτασης. Στις υπό σύγκριση σχιστολιθικές περιοχές εντάχθηκαν και δειγματοληψίες που διενεργήθηκαν και σε υψόμετρα (έως 700 m) μεγαλύτερα από τα αντίστοιχα των περιοχών με μάρμαρα που ανήκουν στη βιογεωκλιματική ζώνη της *Oleo-Ceratonion* (έως 550 m περίπου). Όμως, λόγω του νοτίου προσανατολισμού τους τα ανώτερα τμήματα των σχιστολιθικών περιοχών που εξετάζουμε παρουσιάζουν βιοκλιματικά χαρακτηριστικά, τα οποία δεν διαφοροποιούνται αισθητά από τα αντίστοιχα της ζώνης της *Oleo-Ceratonion*. Ένα από τα κοινά χλωριδικά στοιχεία των δύο συγκρινόμενων περιοχών αποτελεί άλλωστε και η *Olea europaea* subsp. *oleaster*. Επιπλέον, οι σχιστολιθικές περιοχές τις οποίες επιλέξαμε παρόλο που καλύπτουν ένα χώρο με αρκετά μεγάλο υψομετρικό εύρος (200-700 m) εμφανίζονται ομοιογενείς τόσο ως προς τη φυσιογνωμία τους όσο και ως προς τη χλωριδική τους σύνθεση. Οι όποιες μικροδιαφορές, εντοπίζονται κυρίως στα σχετικά ποσοστά κάλυψης των κυρίαρχων κάθε φορά φρυγανικών taxa.

Αντίθετα, οι τοπικές μικροδιαφοροποιήσεις στον οικότοπο είναι εντονότερες σε περιοχές με μάρμαρα και σχετίζονται κυρίως με την ανομοιόμορφη κατανομή στο χώρο των βράχων και των θέσεων με βαθύτερο έδαφος. Έτσι, σε μια μικρή έκταση εναλλάσσονται θέσεις με μαρμάρινους βράχους που φιλοξενούν σημαντικό αριθμό χασμοφυτικών taxa και θέσεις σχετικά πλούσιες σε έδαφος που φιλοξενούν ένα αξιοσημείωτο σε ποικιλία και πυκνότητα αριθμό ποωδών taxa. Η ανομοιόμορφη κατανομή των μαρμάρινων βράχων στο χώρο έχει ως συνέπεια ο ημιθαμνώδης και θαμνώδης όροφος στις περιοχές με μάρμαρα να εμφανίζεται περισσότερο διασπασμένος από αντίστοιχες σχιστολιθικές περιοχές. Η εντονότερη μικροδιαφοροποίηση στον

οικότοπο (συχνή εναλλαγή βράχων και κοιλοτήτων με έδαφος) ερμηνεύει ως ένα βαθμό και το μεγαλύτερο αριθμό ειδών που απαντώνται συνολικά στις περιοχές με μάρμαρα.

Χαρακτηριστικά φρυγανικά taxa σε περιοχές με μάρμαρα είναι τα *Euphorbia acanthothamnos, Phlomis fruticosa, Phagnalon rupestre* subsp. *graecum* και *Micromeria juliana*. Σε περιοχές με σχιστόλιθους χαρακτηριστικά είναι τα taxa *Genista acanthoclada, Cistus creticus* s.l., *Cistus salviifolius, Satureja thymbra, Thymelaea tartonraira,* ενώ με μικρότερη σταθερότητα τα *Sarcopoterium spinosum, Coridothymus capitatus, Anthyllis hermanniae*. Σημειώνεται ότι σε περιοχές με μάρμαρα τα taxa αυτά έχουν πολύ μικρή συχνότητα εμφάνισης και περιορίζονται συχνά μόνο σε θέσεις με βαθύτερο έδαφος. Η υψηλότερη σταθερότητα και πιστότητα που έχουν τα προαναφερόμενα φρυγανικά taxa σε σχιστολιθικές περιοχές του Πεντελικού δεν μπορεί να αποδοθεί μόνο στην προτίμησή τους σε σχιστολιθικά πετρώματα, αφού είναι γνωστό ότι σε άλλες περιοχές της Ελλάδας φύονται σε μεγάλους αριθμούς και σε ασβεστολιθικά εδάφη. Επομένως, ο οικολογικός παράγοντας ο οποίος ερμηνεύει καλύτερα τη συχνότητα εμφάνισης και την πληθοκάλυψη που εμφανίζουν από περιοχή σε περιοχή δεν είναι τόσο ο τύπος του πετρώματος αλλά το βάθος του εδάφους. Ο παράγοντας αυτός φαίνεται πως ερμηνεύει καλύτερα το πρότυπο εξάπλωσης πολλών φρυγανικών κυρίως ειδών, τουλάχιστον στο Πεντελικό όρος. Χαρακτηριστικότερη περίπτωση είδους, του οποίου η παρουσία είναι συνάρτηση του βάθους των εδαφών και ανεξάρτητη του τύπου του πετρώματος είναι το *Cistus monspeliensis*. Σε ό,τι αφορά τα *Cistus creticus* s.l. και *Cistus salviifolius* η πληθοκάλυψή τους στις εξεταζόμενες περιοχές με μάρμαρα λαμβάνει μερικές από τις ελάχιστες τιμές στο όρος. Μεταξύ των δύο, καλύτερα προσαρμοσμένο στις εν λόγω περιοχές, οι οποίες είναι έντονα διαβρωμένες με υψηλό ποσοστό εμφάνισης βράχων στην επιφάνειά τους είναι το *Cistus creticus* s.l. Το taxon αυτό έχει σαφώς μεγαλύτερες τιμές πληθοκάλυψης και σταθερότητας από το *Cistus salviifolius* σε τέτοιες περιοχές (Πίνακας 40). Γενικότερα, από την εξέταση των φυτοκοινωνιολογικών πινάκων που αντιπροσωπεύουν φυτοκοινωνίες της υποσυνένωσης *Phlomido fruticosae-Euphorbienion acanthothamni* (Barbero & Quézel 1989, Tableau 2, Γκουβάς 2001, Πίνακας Β), που εδράζονται κατά κύριο λόγο σε συμπαγή ασβεστολιθικά πετρώματα με αβαθή εδάφη, η απόλυτη σταθερότητα του *Cistus creticus* είναι σαφώς μεγαλύτερη από την αντίστοιχη του *Cistus salviifolius*.

Αντίθετα, στις υπό εξέταση σχιστολιθικές περιοχές τα *Cistus creticus* s.l. και *Cistus salviifolius* έχουν παραπλήσιες τιμές σταθερότητας και πληθοκάλυψης με το *Cistus salviifolius* να σχηματίζει εντυπωσιακότερους πληθυσμούς σε θέσεις με υψηλή σχετικά υγρασία, όπως συμβαίνει κατά τόπους στην κοιλάδα των Καλισίων και στα ΒΑ και υγρότερα τμήματα του όρους.

Στις σχιστολιθικές περιοχές τα διάκενα που αφήνει ο θαμνώδης και ο ημιθαμνώδης όροφος εμφανίζονται φτωχά τόσο σε αριθμό ειδών όσο και σε πληθοκάλυψη με αποτέλεσμα τα διάκενα αυτά στη μεγαλύτερη έκτασή τους να παρουσιάζονται γυμνά από φυτική κάλυψη. Η εικόνα της βλάστησης και η φτωχή χλωριδική της σύνθεση επαναλαμβάνονται σε όλη σχεδόν την έκταση την οποία καταλαμβάνουν οι σχιστόλιθοι σε αυτή την υψομετρική ζώνη του Πεντελικού, σε σημείο που η σύνθεσή της να μην παρουσιάζει ιδιαίτερες εκπλήξεις από περιοχή σε περιοχή. Μικρή διαφοροποίηση παρατηρείται μόνο στα σχετικά ποσοστά πληθοκάλυψης των κυρίαρχων ειδών.

Αντίθετα, όπως ειπώθηκε, σε περιοχές με μάρμαρα ο ποώδης όροφος είναι ιδιαίτερα πλούσιος σε αριθμό ειδών και παρουσιάζει ιδιαίτερα υψηλό βαθμό πληθοκάλυψης, τουλάχιστον όπου υπάρχει συγκέντρωση έστω και ελάχιστου εδαφικού υλικού.

Οι παραπάνω διαφορές της βλάστησης μεταξύ των δύο τύπων πετρωμάτων δεν μπορεί να αποδοθούν στη διάβρωση των εδαφών, αφού τα φαινόμενα αυτά είναι εντονότερα στις περιοχές με μάρμαρα και τα εδάφη στις σχιστολιθικές περιοχές είναι κατά κανόνα βαθύτερα. Φαίνεται ότι το σημαντικότερο ρόλο στη διαφοροποίηση της σύνθεσης και της φυσιογνωμίας κυρίως του ποώδη ορόφου διαδραματίζει η μηχανική σύσταση (υφή) του εδάφους των περιοχών αυτών.

Τα εδάφη στις σχιστολιθικές περιοχές περιέχουν υψηλό ποσοστό άμμου (68,36 % στον Κοκκιναρά, 62,36 % στο κεντρικό Πεντελικό). Το αντίστοιχο ποσοστό άμμου στα εδάφη που συναντάμε στο «ανώτερο μάρμαρο» πέφτει περίπου στο μισό (32,36 % στο Μικρό Αγριλίκι).

Τα αμμώδη εδάφη έχουν μικρή υδατοϊκανότητα και γενικά εμφανίζονται ξηρά και θερμαίνονται ευκολότερα την άνοιξη (Γεωργιάδης 2004). Τα παραπάνω επιτείνουν και οι ξηροθερμικές συνθήκες, που επικρατούν σε σχιστολιθικές πλαγιές στα Ν τμήματα της περιοχής έρευνας και η κλίση του εδάφους, η οποία όσο μικρή και αν είναι εμποδίζει τη συγκράτηση του νερού από τα μη υδροπερατά σχιστολιθικά πετρώματα. Οι παράγοντες

που αναφέρθηκαν πρέπει να συνθέτουν ένα δυσμενές εδαφικό περιβάλλον που εμποδίζει την ανάπτυξη πολλών ποωδών φυτών, τα οποία φύονται σε άλλες περιοχές του Πεντελικού. Έτσι, ίσως, θα μπορούσε να ερμηνευτεί η φτωχή ποώδης βλάστηση τόσο σε αριθμό ειδών όσο και σε πληθοκάλυψη μεγάλου τμήματος σχιστολιθικών περιοχών του Πεντελικού.

Αντίθετα, εδάφη με λεπτότερη σύσταση (υψηλότερη περιεκτικότητα σε άργιλο και ιλύ), όπως αυτά που εδράζονται στο «ανώτερο μάρμαρο», έχουν πολύ μεγαλύτερη ικανότητα συγκράτησης νερού, το οποίο μπορούν να αποδώσουν στην ποώδη βλάστηση. Σύμφωνα με τον Γεωργιάδη (2004) η παραγωγικότητα ενός τόπου και η αύξηση της δασικής βλάστησης αυξάνονται με την άνοδο του ποσοστού της ιλύος και της αργίλου στο έδαφος, ως αποτέλεσμα της αύξησης των θρεπτικών στοιχείων και της διαθέσιμης υγρασίας. Σύμφωνα με τον Παπαμίχο (1990), τα εδάφη με λεπτή μηχανική σύσταση είναι εκείνα που ευνοούν την ποώδη βλάστηση στα ξηρά και ημίξηρα κλίματα. Επιπλέον, η λιβαδική βλάστηση φαίνεται να προτιμά ασβεστούχα εδάφη με υψηλότερο pH ή γενικά τα πλούσια σε βάσεις εδάφη (Γεωργιάδης 2004). Τα παραπάνω θα μπορούσαν να ερμηνεύσουν την υψηλή πληθοκάλυψη των ποωδών ειδών στα αργιλοπηλώδη εδάφη των περιοχών με «ανώτερο μάρμαρο», σε σχέση με αντίστοιχες σχιστολιθικές περιοχές.

Ως προς τη χλωριδική σύνθεση των συγκρινόμενων περιοχών, παρατηρούμε ότι αν και καλύπτουν την ίδια περίπου έκταση, ο συνολικός αριθμός φυτικών taxa είναι αισθητά μεγαλύτερος στην περίπτωση των εξεταζόμενων περιοχών με μάρμαρα. Στις περιοχές αυτές βρέθηκαν 314 taxa, ενώ αντίθετα στις αντίστοιχες σχιστολιθικές περιοχές καταγράψαμε 237 taxa. Γενικότερα, η χλωρίδα των εξεταζόμενων περιοχών με μάρμαρα (εξαιτίας της μικρής ανομοιογένειας των οικολογικών συνθηκών που σχετίζονται κυρίως με την ανομοιόμορφη κατανομή των βράχων και των θυλάκων με έδαφος) επιφυλάσσει περισσότερες εκπλήξεις από θέση σε θέση, σε αντίθεση με τη μονοτονία των σχιστολιθικών περιοχών, στις οποίες ανευρίσκονται στις περισσότερες περιπτώσεις κοινά είδη με μικρότερο φυτογεωγραφικό ενδιαφέρον. Οι κυριότερες διαφορές μεταξύ περιοχών του Πεντελικού με διαφορετικό γεωλογικό υπόστρωμα (μάρμαρα-σχιστόλιθοι) απεικονίζονται επιγραμματικά στον Πίνακα 42.

Αισθητή είναι και η διαφορά σε ό,τι αφορά τον αριθμό των ελληνικών ενδημικών που συναντάμε στις δύο κατηγορίες πετρωμάτων. Συγκεκριμένα, 25 ενδημικά taxa

ανευρίσκονται στις υπό σύγκριση περιοχές με μάρμαρα και 18 ενδημικά taxa στις αντίστοιχες περιοχές με σχιστόλιθους. Ερμηνεία στο φαινόμενο αυτό έχει δοθεί στο σχετικό κεφάλαιο της χλωριδικής ανάλυσης. Πρέπει να αναφερθεί ότι αρκετά ενδημικά taxa του όρους, μερικά από τα οποία στενότοπα ενδημικά, όπως τα *Consolida tenuissima*, *Fritillaria obliqua* subsp. *obliqua*, *Ophrys aesculapii*, *Erysimum corinthium* χωρολογικά περιορίζονται στα ΒΑ τμήματα (Αγριλίκι και υψώματα γύρω από αυτό) σε περιοχές με γεωλογικό υπόστρωμα τα μάρμαρα. Οι περιοχές αυτές αποτελούν γενικότερα περιοχές υψηλού ενδημισμού για τα δεδομένα του Πεντελικού όρους και μαζί με γειτονικές τους ίσως να αποτέλεσαν το κέντρο της ειδογένεσης μερικών στενότοπων ενδημικών taxa, των οποίων η εξάπλωση περιορίζεται σε μια μικρή περιοχή γύρω από την Αττική με χαρακτηριστικότερη περίπτωση αυτή της *Fritillaria obliqua* subsp. *obliqua*.

Ως συμπέρασμα μπορούμε να πούμε ότι η ομοιομορφία της βλάστησης και η φτωχή χλωριδική της σύνθεση στις σχιστολιθικές περιοχές του Πεντελικού που εξετάζουμε μπορούν να αποδοθούν στη συνεπίδραση τριών παραγόντων. Στον τύπο του γεωλογικού υποστρώματος και στην αμμώδη φύση των εδαφών που εδράζονται σε αυτά, στις ξηροθερμικές συνθήκες που επικρατούν στις συγκεκριμένες περιοχές και τέλος στην ιδιαίτερα μεγάλη ένταση των ανθρωπογενών επιδράσεων, όπως οι πυρκαγιές. Πρέπει να σημειωθεί ότι κανένας από τους παραπάνω παράγοντες δεν μπορεί να απομονωθεί και να θεωρηθεί αποκλειστικά υπεύθυνος για τις διαφορές που παρουσιάζει η βλάστηση στις συγκρινόμενες περιοχές. Για παράδειγμα ο παράγοντας «συχνότητα πυρκαγιών» δεν μπορεί από μόνος του να δικαιολογήσει τη φτωχή χλωριδική σύνθεση και την ομοιογένεια της βλάστησης των σχιστολιθικών περιοχών, αφού με την ίδια ακριβώς συχνότητα έχουν πληγεί και περιοχές με μάρμαρα στις οποίες η βιοποικιλότητα είναι πολύ υψηλότερη.

Πίνακας 42. Συνοπτική περιγραφή των διαφορών στη χλωρίδα και τη βλάστηση περιοχών του Πεντελικού με παρόμοια βιοκλιματικά χαρακτηριστικά αλλά με διαφορετικό τύπο πετρώματος (μάρμαρα-σχιστόλιθοι).

Υπόστρωμα	**Μάρμαρα**	**Σχιστόλιθοι**
Εικόνα βλάστησης	Μικρή ανομοιογένεια	Έντονη ομοιομορφία στη φυσιογνωμία
Χαρακτηριστικά βιότοπου	Τοπικές μικροδιαφοροποιήσεις κυρίως λόγω της ανομοιόμορφης κατανομής βράχων στην επιφάνεια	Σχετικά ομοιόμορφες οικολογικές συνθήκες
Εδάφη	Κατά κανόνα έντονα διαβρωμένα, αβαθή με υψηλό ποσοστό εμφάνισης βράχων στην επιφάνεια. Αργιλοπηλώδη	Σχετικά βαθύτερα με χαμηλότερα ποσοστά εμφάνισης βράχων στην επιφάνεια. Αμμοπηλώδη
Χαρακτηριστικά δενδρώδη είδη	*Juniperus phoenicea*	-
Χαρακτηριστικά φρυγανικά taxa	*Euphorbia acanthothamnos*, *Phlomis fruticosa*, *Phagnalon rupestre* subsp. *graecum*, *Micromeria juliana*	*Genista acanthoclada*, *Cistus salviifolius*, *Cistus creticus* s.l., *Satureja thymbra*, *Thymelaea tartonraira*, *Sarcopoterium spinosum*, *Coridothymus capitatus*
Συνολικός αριθμός taxa	314	237
Αριθμός ελληνικών ενδημικών	25	18
Αριθμός στενότοπων ενδημικών	4	–

7. Κοινότητα *Arbutus unedo-Erica arborea*

Η εξεταζόμενη μονάδα βλάστησης καταλαμβάνει σχιστολιθικές εκτάσεις κυρίως στα ΒΑ τμήματα του Πεντελικού όρους και πιο συγκεκριμένα, τις περιοχές μεταξύ του Υψώματος Ραπεντώσας και του Διονυσοβουνίου, τα υψώματα Αμπελάκια, Μπιμπίκο, έως τις πλαγιές Β της κορυφής Πύριζα και μια στενή προεκβολή σχιστολιθικών πετρωμάτων ανάμεσα στην κύρια μάζα των μαρμάρων του κεντρικού Πεντελικού Β της κορυφής Πυργάρι. Η κοινότητα εμφανίζεται και στα ΒΔ τμήματα του όρους, αυτή τη φορά όχι μόνο σε σχιστολιθικό υπόστρωμα αλλά και σε πλευρικά κορήματα και κώνους κορημάτων, στα υψώματα νοτίως της Ρέας και ανατολικά της Εκάλης. Στην περίπτωση αυτή, όμως, δεν είναι εύκολα ορατή, αφού συνιστά τον υπώροφο πυκνού δάσους *Pinus halepensis* με αποτέλεσμα να έχει διαφορετική δομή και φυσιογνωμία από την κοινότητα που θα περιγραφεί παρακάτω. Καλύπτει μια υψομετρική ζώνη από τα 350 έως τα 900 m περίπου.

Η συνέχεια της φυτοκοινότητας διακόπτεται σε περιοχές όπου στους σχιστολιθικούς αυτούς σχηματισμούς παρεμβάλλονται ενστρώσεις με μάρμαρα, όπως συμβαίνει στις Β πλαγιές του Διονυσοβουνίου. Στις πλαγιές αυτές, ζώνες με μάρμαρα πλάτους μερικών δεκάδων μέτρων εναλλάσσονται με αντίστοιχου πλάτους ζώνες με σχιστόλιθους. Στην περιοχή είναι εμφανής η διαφοροποίηση της βλάστησης που αναπτύσσεται στους δύο τύπους πετρωμάτων, με κυριότερο αίτιο την απουσία της *Erica arborea* στις θέσεις που εμφανίζονται νησίδες με μάρμαρα. Η αλληλοδιαδοχή των διαφορετικών ζωνών βλάστησης ταυτίζεται με την αλληλοδιαδοχή των δύο διαφορετικών γεωλογικών σχηματισμών της περιοχής (μάρμαρα και σχιστόλιθοι). Το σύνολο σχεδόν των περιβαλλοντικών παραγόντων (κλίμα, υψόμετρο, έκθεση, κλίση) στην περίπτωση αυτή είναι κοινοί, οπότε εύκολα μπορούμε να εξάγουμε το συμπέρασμα ότι ο παράγοντας που διαφοροποιεί τη φυσιογνωμία και τη σύνθεση της βλάστησης της περιοχής, είναι το γεωλογικό υπόστρωμα και τα χαρακτηριστικά των εδαφών που εδράζονται σε αυτά.

Από το σύνολο των ιδιοτήτων των εδαφών, δύο θα μπορούσαμε να θεωρήσουμε υπεύθυνες για τη διαφοροποίηση της βλάστησης. Από τις φυσικές ιδιότητες σημαντικός φαίνεται ο ρόλος του βάθους των εδαφών. Τα εδάφη επί σχιστολιθικών πετρωμάτων στη συγκεκριμένη περιοχή είναι βαθύτερα από τα αντίστοιχα που συναντάμε στις ζώνες με

μάρμαρα. Τα τελευταία εμφανίζονται περισσότερο διαβρωμένα και με υψηλό ποσοστό κάλυψης της επιφάνειας από μητρικό πέτρωμα.

Από τις χημικές ιδιότητες επισημαίνουμε τη διαφορά στο pH των δύο τύπων ζωνών. Το pH των ζωνών με μάρμαρα είναι 7,46 ενώ το αντίστοιχο των γειτονικών σχιστόλιθων 7,03. Σε σχιστόλιθους με ίδιο τύπο βλάστησης στην περιοχή του Διονυσοβουνίου αλλά σε πολύ μεγαλύτερη απόσταση από μάρμαρα το pH είναι πιο όξινο (6,71).

Η απουσία επομένως της *Erica arborea* στις εφαπτόμενες ζώνες με μάρμαρα θα μπορούσε να αποδοθεί στις διαφορετικές ιδιότητες των εδαφών που δημιουργούν οι εν λόγω γεωλογικοί σχηματισμοί και κυρίως στο pH. Είναι γνωστή η προτίμηση των ειδών της οικογένειας *Ericaceae* στα όξινα ή ουδέτερα εδάφη (Γιαννίτσαρος 1989). Ανάμεσά τους περισσότερο οξύφιλο φαίνεται πως είναι η *Erica arborea*. Αντίθετα, η παρουσία των *Arbutus* spp. δεν επηρεάζεται από τον τύπο του υποστρώματος παρόλο που στο Πεντελικό περιορίζονται κατά κύριο λόγο σε σχιστολιθικά πετρώματα. Είναι γνωστή η ύπαρξη των ειδών του γένους σε ασβεστολιθικά πετρώματα πολλών περιοχών της Ελλάδας (Καρέτσος 2002, Baliousis & Yannitsaros 2010 και άλλοι).

Πρόκειται για μία σαφώς κλιματεδαφικά εξαρτώμενη μονάδα βλάστησης του Πεντελικού, αφού περιορίζεται σε σχιστολιθικά πετρώματα (δευτερευόντως σε πλευρικά κορήματα στη μη τυπική μορφή της) και στα υγρότερα τμήματα της μεσαίας υψομετρικά ζώνης του Πεντελικού, που βρίσκονται στις Β και κυρίως στις ΒΑ περιοχές του όρους. Η ύπαρξη υγρότερων συνθηκών στα Β και ΒΑ τμήματα του όρους εξαιτίας της αντίστοιχης κατεύθυνσης, που έχουν κατά κανόνα τα ομβροφόρα μετεωρολογικά συστήματα τα οποία επηρεάζουν την ευρύτερη περιοχή της ΒΑ Αττικής, ευθύνεται για τη διαφοροποίηση της εν λόγω μονάδας βλάστησης από τις αντίστοιχες που συναντάμε σε σχιστολιθικές περιοχές του Πεντελικού με Ν προσανατολισμό και οι οποίες εξετάστηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο. Είναι εμφανής επομένως σε αυτή την περίπτωση ο ρόλος των μικροκλιματικών διαφορών στη διαμόρφωση διαφορετικών μονάδων βλάστησης σε περιοχές με ίδιο υπόστρωμα και παρόμοιο υψόμετρο. Η προτίμηση που δείχνει η κοινότητα αυτή σε περιοχές με Β και ΒΑ έκθεση σχετίζεται με τα αυξημένα ύψη κατακρημνισμάτων τα οποία δέχονται οι περιοχές αυτές και όχι με τον παράγοντα έκθεση αυτό καθεαυτό. Στο Διονυσοβούνι η κοινότητα καλύπτει όλες σχεδόν τις σχιστολιθικές περιοχές, ακόμη και αυτές με Ν προσανατολισμό. Το σύνολο, όμως, των

περιοχών του Διονυσοβουνίου έχει Β γενική έκθεση και υπάγεται στην υγρότερη ζώνη του όρους, που έχει γενικότερα Β γενική έκθεση. Στο σύνολο των δειγματοληψιών του Πίνακα 43 συμπεριλάβαμε και μια μη τυπική της κοινότητας δειγματοληψία (Rel. 203), σε μια στενή λωρίδα με μάρμαρα ανάμεσα σε σχιστολιθικές εκτάσεις στην περιοχή του Διονυσοβουνίου, η οποία παρατίθεται για σύγκριση με τις υπόλοιπες. Η βλάστηση μικρών νησίδων με μάρμαρα που εντοπίζονται ανάμεσα σε μεγαλύτερες εμφανίσεις σχιστόλιθων, αν και ξεχωρίζει εύκολα φυσιογνωμικά, είναι επηρεασμένη, ως ένα βαθμό, ως προς τη χλωριδική της σύνθεση από τις σχιστολιθικές περιοχές με τις οποίες γειτνιάζει άμεσα.

Τα εδάφη της περιοχής έχουν τα ίδια χαρακτηριστικά με αυτά των σχιστολιθικών περιοχών του Ν Πεντελικού και τα οποία εξετάστηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο. Επίσης, το έδαφος καλύπτεται σε μικρό ποσοστό από πέτρες και χάλικες (μ.ο. 10-20 %), ενώ οι σχιστολιθικοί βράχοι δεν ξεπερνούν κατά κανόνα το 10 % της επιφάνειας. Οι κλίσεις του εδάφους είναι ήπιες (5-20 %) με εξαίρεση τις πλαγιές Β της κορυφής Πύριζα (έως 60 %).

Η συνολική κάλυψη της βλάστησης ανέρχεται σε 80-95 %. Ο δενδρώδης όροφος απουσιάζει πλήρως λόγω της μικρής μεταπυρικής ηλικίας της κοινότητας. Η μικρή ηλικία της φυτοκοινότητας επηρεάζει και τη συνολική κάλυψη του θαμνώδους ορόφου (5-30 %), τιμές οι οποίες είναι από τις μικρότερες που συναντάμε σε παρόμοιες κοινότητες, που έχουν περιγραφεί στον ελληνικό χώρο από άλλους ερευνητές και που θα αναφερθούν αργότερα. Σε σπάνιες περιπτώσεις, όπως Β της κορυφής Πυργάρι, η κάλυψη του ορόφου αγγίζει το 50 %. Τα θαμνώδη είδη που τον αποτελούν δεν υπερβαίνουν γενικά τα 2 m και μόνο όπου συμμετέχει το πιο ταχυαυξές είδος *Pinus halepensis* μπορεί να φτάσει τα 3 m. Ο όροφος αυτός συνίσταται από τα χαρακτηριστικά για τη φυτοκοινότητα είδη *Arbutus unedo* (μ.ο. κάλυψης 5-30%), *Erica arborea* (μ.ο. 5-15%), *Arbutus andrachne* (<5 %) και δευτερευόντως από τα *Quercus coccifera*, *Quercus ilex*, *Cotinus coggygria*, *Pistacia terebinthus* και *Olea europaea* subsp. *oleaster*. Σημειώνεται ότι η *Quercus coccifera* στη συγκεκριμένη μονάδα έχει δευτερεύοντα ρόλο και ίσως τη μικρότερη συχνότητα και πληθοκάλυψη από τις υπόλοιπες μονάδες που διακρίθηκαν στο όρος. Το γεγονός μπορεί να οφείλεται στον εκτοπισμό-περιορισμό της από τα ανταγωνιστικά είδη *Arbutus* spp.

Η *Quercus ilex* θα μπορούσε να αποτελέσει χαρακτηριστικό είδος της κοινότητας αφού εμφανίζει αρκετά υψηλό βαθμό πιστότητας σε αυτή. Η πληθοκάλυψη του είδους αυξάνεται με το υψόμετρο, λόγω των υγρότερων συνθηκών που συναντάμε στα ανώτερα υψόμετρα. Το υψόμετρο βέβαια από μόνο του δεν αποτελεί περιοριστικό παράγοντα, αφού παρατηρείται και σε χαμηλότερες θέσεις, όπου οι μικροκλιματικές συνθήκες το επιτρέπουν, π.χ. κοντά σε ρεματιές. Το είδος συμμετέχει και σε άλλες μονάδες βλάστησης του όρους στα ανώτερα τμήματα, σε θέσεις με Β προσανατολισμό, όπως στην κοινότητα *Quercus ilex-Ostrya carpinifolia*. Γενικότερα, το πρότυπο κατανομής του στο όρος ταυτίζεται με αυτό των υγρότερων σημείων, σχεδόν αποκλειστικά σε θέσεις με Β προσανατολισμό. Είναι γνωστό και από άλλες έρευνες στον ελληνικό χώρο ότι τα είδη *Arbutus unedo* και *Erica arborea* συνδέονται στενά φυτοκοινωνιολογικά με την *Quercus ilex*. Άλλωστε, όπως θα αναφερθεί στη συνέχεια, διάφοροι ερευνητές θεωρούν ότι η υπό εξέταση κοινότητα καταλαμβάνει υποβαθμισμένους βιότοπους της *Quercus ilex*. Αρκετά υψηλό βαθμό πιστότητας στην κοινότητα εμφανίζει και το είδος *Cotinus coggygria*, δηλωτικό επίσης των ιδιαίτερων μικροκλιματικών συνθηκών που επικρατούν στην περιοχή.

Στο θαμνώδη όροφο συμμετέχει αρκετές φορές και η *Pinus halepensis* με πληθοκάλυψη που σπάνια υπερβαίνει το 5 %. Τα άτομα του είδους αυτού βρίσκονται σε διάφορα στάδια ανάπτυξης γεγονός που απεικονίζεται στις τιμές του ύψους των φυτών [0,5-2(-3)m]. Όπου η μεταπυρική συγκέντρωση σπερμάτων το επιτρέπει, σχηματίζονται πυκνά, πρακτικώς αδιαπέραστα δάση *Pinus halepensis*, τα οποία εξετάζονται στο αντίστοιχο κεφάλαιο. Τέτοια περίπτωση, όπου η περιγραφόμενη κοινότητα γειτνιάζει άμεσα με πυκνούς πληθυσμούς χαλέπιου πεύκης, οι οποίοι καλύπτουν πλήρως τα χαρακτηριστικά είδη της φυτοκοινότητας, παρατηρήσαμε στις ΒΔ πλαγιές του Διονυσοβουνίου. Η τυπική μορφή της κοινότητας με *Arbutus unedo, Erica arborea* και *Cistus salviifolius* έγινε ορατή μόνο μετά από την καταστροφή των πρακτικά αδιαπέραστων σχηματισμών *Pinus halepensis* από την πυρκαγιά του 2009.

Στον ημιθαμνώδη όροφο η σύνθεση των ειδών είναι παρόμοια με αυτή που συναντάμε στις υπόλοιπες σχιστολιθικές περιοχές του όρους. Επικρατούν με σαφή διαφορά τα είδη του γένους *Cistus* με συνολική κάλυψη 20-60 %. Πρέπει να σημειωθεί ότι στις υπόλοιπες σχιστολιθικές περιοχές του όρους η αναλογία με την οποία

συμμετέχουν τα taxa *Cistus salviifolius* και *Cistus creticus* s.l. παρουσιάζει μικρές αποκλίσεις και από θέση σε θέση πότε επικρατεί το ένα και πότε το άλλο. Στην εξεταζόμενη κοινότητα όμως, κατά τόπους, όπως στην περιοχή μεταξύ της Ραπεντώσας και του λατομείου Παρθενών και στις ΒΔ προεκτάσεις του Διονυσοβουνίου, επικρατεί σχεδόν απόλυτα το *Cistus salviifolius*. Το φαινόμενο έχει παρατηρηθεί και στον Υμηττό από τον Γκουβά (2001) στην αντίστοιχη με το Πεντελικό φυτοκοινωνία *Origano vulgare-Ericetum arboreae* Barbero & Quézel 1989 που περιγράφει. Η επικράτηση των ειδών του γένους *Cistus* έναντι όλων των ειδών που συνθέτουν τον θαμνώδη και ημιθαμνώδη όροφο δηλώνει και την πυρογενή προέλευση της φυτοκοινότητας που εξετάζουμε. Η μεγάλη πληθοκάλυψη των *Cistus* spp. είναι και η βασική διαφορά της κοινότητας αυτής από τις παρόμοιες που έχουν διακριθεί από άλλους ερευνητές στην Ελλάδα και που θα συζητηθούν στη συνέχεια. Ως προς τα υπόλοιπα είδη του ημιθαμνώδη ορόφου δεν παρατηρούνται αξιοσημείωτες διαφορές με τις σχιστολιθικές περιοχές του Πεντελικού με Ν προσανατολισμό. Έτσι, ακολουθούν με ιδιαίτερα μεγάλη σταθερότητα τα είδη *Genista acanthoclada, Hypericum empetrifolium, Satureja thymbra, Cistus monspeliensis*. Μικρότερος είναι ο ρόλος των *Anthyllis hermanniae, Dorycnium hirsutum, Sarcopoterium spinosum, Thymelaea tartonraira, Erica manipuliflora, Coridothymus capitatus, Teucrium capitatum, Dorycnium graecum, Hippocrepis emerus* subsp. *emeroides*.

Σε ό,τι αφορά τον ποώδη όροφο παρουσιάζεται ελαφρώς πλουσιότερος από τον αντίστοιχο σχιστολιθικών περιοχών με ξηροθερμικότερες συνθήκες. Ανάμεσα στα είδη που ξεχωρίζουν για τον υψηλό βαθμό σταθερότητας ή/και πιστότητας αναφέρουμε τα εξής: *Limodorum abortivum, Pulicaria odora, Onobrychis ebenoides, Silene pentelica, Muscari comosum, Avelinia festucoides*. Με εξαίρεση το *Limodorum abortivum* και την *Pulicaria odora* τα υπόλοιπα είναι εξίσου συχνά και χαρακτηρίζουν και τις σχιστολιθικές περιοχές που εξετάστηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο. Επομένως, μπορούν να θεωρηθούν χαρακτηριστικά του συγκεκριμένου τύπου υποστρώματος. Η *Pulicaria odora* αν και έχει πολύ μικρή σταθερότητα (απόλυτη σταθερότητα 1) μπορεί να θεωρηθεί χαρακτηριστικό της εξεταζόμενης κοινότητας. Όπως προκύπτει από παρατηρήσεις μας σε άλλες περιοχές της ΒΑ Αττικής είναι χαρακτηριστικό οξύφιλων κοινοτήτων *Arbutus*

unedo-Erica arborea σε σχιστολιθικά πετρώματα. Το γεγονός έρχεται σε συμφωνία με παρόμοιες διαπιστώσεις, όπως αυτές των Barbero & Quézel (1976, 1989).

Οι πρώτοι που αναφέρουν κοινότητα *Erica arborea-Arbutus unedo* είναι οι Krause & al. (1963) από σχιστολιθικές περιοχές της Β Εύβοιας. Η χλωριδική της ομοιότητα με την αντίστοιχη κοινότητα του Πεντελικού είναι εντυπωσιακή, ενώ από τους φυτοκοινωνιολογικούς πίνακες που παραθέτουν είναι φανερή η σημασία του *Cistus salviifolius* στη διαμόρφωση της φυσιογνωμίας της κοινότητας και στην περίπτωση της Εύβοιας. Οι δειγματοληψίες τους, όμως, διενεργήθηκαν σε χαμηλά υψόμετρα (50-150 m) με αποτέλεσμα στη σύνθεση της κοινότητας στην Εύβοια να συμμετέχουν και πολλά στοιχεία που χαρακτηρίζουν την *Oleo-Ceratonion*, όπως τα taxa *Pistacia lentiscus*, *Calicotome villosa*, *Asparagus aphyllus* και *Olea europaea* subsp. *oleaster*. Για το λόγο αυτό ίσως, οι Horvat & al. (1974) συμπεριέλαβαν τη συγκεκριμένη μονάδα βλάστησης στη συνένωση *Oleo-Ceratonion* μαζί με την *Oleo lentiscetum*. Τα παραπάνω taxa απουσιάζουν ή έχουν πολύ μικρή παρουσία στην υπό εξέταση κοινότητα του Πεντελικού. Πρέπει να σημειώσουμε, όμως, ότι η παρουσία μερικών από τα χαρακτηριστικά taxa της φυτοκοινότητας, όπως της *Erica arborea*, είναι κλιματεδαφικά εξαρτώμενη (συνδέεται με την ύπαρξη υγρών σχετικά συνθηκών και εδαφών προερχόμενων από σχιστόλιθους ή φλύσχη). Έτσι, όπου οι κλιματεδαφικές συνθήκες το επιτρέπουν, η κοινότητα κατέρχεται σε χαμηλότερα υψόμετρα έως το επίπεδο της θάλασσας, με αποτέλεσμα να αναμιγνύεται με στοιχεία της *Oleo-Ceratonion*. Παρόμοιας σύνθεσης κοινότητα με αυτή της Εύβοιας με πολλά στοιχεία της *Oleo-Ceratonion* παρατηρήσαμε και στη ΒΑ Αττική κοντά στην παραλία του Βαρνάβα. Οι σχιστολιθικές πλαγιές αυτής της περιοχής είναι από τις υγρότερες της Αττικής και δέχονται ανάλογα ποσά κατακρημνισμάτων με αυτά των παραθαλάσσιων περιοχών της Β Εύβοιας. Στην περίπτωση του Πεντελικού η κάθοδος της κοινότητας σε χαμηλότερες υψομετρικά περιοχές στα ΒΑ τμήματα του όρους, στο χώρο της *Oleo-Ceratonion*, εμποδίζεται κυρίως από την ύπαρξη μαρμάρινου υποστρώματος στις θέσεις αυτές (Αγριλίκι, Μικρό Αγριλίκι) και δευτερευόντως από τις ξηροθερμικότερες συνθήκες που αναπτύσσονται στις παραθαλάσσιες περιοχές της Αττικής, καθώς μετακινούμαστε νοτιότερα. Περισσότερες ακόμη ομοιότητες έχει η κοινότητα του Πεντελικού με την παραλλαγή (var.) *Erica arborea-Cistus salviifolius* που διακρίνουν εντός της φυτοκοινωνίας

«*Quercus ilex-Arbutus andrachne*» οι ίδιοι συγγραφείς πάλι στη Β Εύβοια σε περιοχές με ΒΑ κυρίως έκθεση σε σερπεντινικά πετρώματα και σχιστόλιθους έως τα 650 m. Σε αυτή την περίπτωση οι συγγραφείς εντάσσουν τις δειγματοληψίες τους στη συνένωση *Quercion ilicis*. Αναφέρουν επίσης ότι τα taxa *Erica arborea* και *Cistus salviifolius* διαφοροποιούν την παραλλαγή από ανάλογες μονάδες βλάστησης σε ασβεστολιθικό υπόστρωμα.

Οι Barbero & Quézel (1976) καταγράφουν παρόμοιας σύνθεσης κοινότητες περιγράφοντας οξύφιλους σχηματισμούς με *Arbutus unedo* σε περιοχές με πυριτικά πετρώματα και φλύσχη. Ανάμεσα στις περιοχές εξάπλωσης περιλαμβάνονται σχιστολιθικές περιοχές της Αττικής, του Πηλίου, της Όσσας, του Ολύμπου, της Χαλκιδικής και της Ροδόπης. Οι οξύφιλοι αυτοί σχηματισμοί διακρίνονται με τη βοήθεια μιας σειράς διαφοριστικών ειδών, όπως τα *Erica arborea, Arbutus unedo, Pulicaria odora* και *Pteridium aquilinum*. Τα 3 πρώτα είδη αποτελούν μαζί με την *Arbutus andrachne* και τα χαρακτηριστικά είδη της φυτοκοινότητας στο Πεντελικό, ενώ το *Pteridium aquilinum* δεν ανευρέθηκε από εμάς στο όρος. Επίσης, στο σχετικό φυτοκοινωνιολογικό πίνακα που παραθέτουν σημαντική είναι η εκπροσώπηση πολλών χαρακτηριστικών taxa της *Quercetea pubescentis* (κυρίως φυλλοβόλων), τα οποία απουσιάζουν στην υπό εξέταση κοινότητα του Πεντελικού. Τέλος επισημαίνουν ότι η υποβάθμιση των σχηματισμών αυτών οδηγεί σε θαμνώνες με *Erica arborea, Arbutus unedo, Cistus creticus, Genista acanthoclada, Anthyllis hermanniae, Erica manipuliflora*, δηλαδή με έντονα στοιχεία της κλάσης *Cisto-Micromerietea*. Οι ίδιοι ερευνητές (Barbero & Quézel 1989) εντάσσουν υποβαθμισμένες μορφές μακκίας με *Erica arborea* και *Arbutus unedo* σε μια νέα φυτοκοινωνία, την *Origano vulgare-Ericetum arboreae* Barbero & Quézel 1989. Αυτή με τη σειρά της εντάσσεται στη συνένωση *Hyperico empetrifolii-Micromerion graecae* Barbero & Quézel 1989, στην υποσυνένωση *Hyperico-Micromerienion* Barbero & Quézel 1989 και στην κλάση *Cisto-Micromerietea* Oberdorfer 1954. Οι δειγματοληψίες με βάση τις οποίες περιγράφουν την ένωση προέρχονται από σχιστολιθικές περιοχές της ηπειρωτικής Ελλάδας και της Κρήτης. Η φυτοκοινωνία σύμφωνα με τους ίδιους αντικαθιστά την *Erico manipuliflorae-Lavanduletum stoechidis*, της οποίας αποτελεί το επόμενο εξελικτικό στάδιο προς τους προδασικούς σχηματισμούς. Ως χαρακτηριστικά taxa της *Origano vulgare-Ericetum*

arboreae αναφέρουν τα *Origanum vulgare, Erica arborea, Arbutus unedo, Quercus coccifera, Pulicaria odora, Spartium junceum, Citisus villosus*. Από τα προαναφερόμενα taxa μόνο τα *Erica arborea, Arbutus unedo, Pulicaria odora* μπορεί να θεωρηθούν χαρακτηριστικά της κοινότητας στο Πεντελικό ενώ η *Quercus coccifera* συμμετέχει με πολύ υψηλότερη πληθοκάλυψη και σταθερότητα σε άλλες μονάδες βλάστησης του όρους και για το λόγο αυτό δεν μπορεί να χαρακτηριστεί χαρακτηριστικό της συγκεκριμένης. Τα υπόλοιπα δεν συμμετέχουν στη σύνθεση της υπό εξέταση κοινότητας του όρους.

Θαμνώνες με απόλυτη επικράτηση των ερεικιδών *Erica arborea* και *Arbutus unedo* διακρίνει στη Σκιάθο και η Οικονομίδου (1969). Σύμφωνα με τη συγγραφέα οι πυκνοί και συχνά αδιαπέραστοι θαμνώνες, το ύψος των οποίων μπορεί να φτάσει τα 4 m, έχουν πυρογενή προέλευση. Συχνά ανάμεσά τους εμφανίζεται νεαρής ηλικίας χαλέπιος πεύκη, ενώ σε θέσεις που δεν επέδρασε τελευταία η πυρκαγιά παρατηρούνται και λίγα άτομα *Quercus ilex*.

Ο Raus (1979) αναγνωρίζει σε σχιστολιθικές περιοχές της Ανατολικής Θεσσαλίας διάφορες κοινότητες με *Erica arborea* και *Arbutus unedo*, στις οποίες σημαντικό ρόλο διαδραματίζει η *Quercus ilex*. Τις κοινότητες αυτές τις εντάσσει στη συνένωση *Quercion ilicis*. Ιδιαίτερα εντυπωσιακή είναι η χλωριδική ομοιότητα που παρουσιάζει η κοινότητα του Πεντελικού με τις δειγματοληψίες που παραθέτει ο ερευνητής στον Πίνακα 3.

Μεγάλη ομοιότητα ως προς την αναλογία με την οποία συμμετέχουν και το βαθμό σταθερότητας κάποιων από τα κυρίαρχα είδη *Arbutus unedo, Erica arborea, Quercus ilex, Cotinus coggygria* παρουσιάζει η εξεταζόμενη μονάδα βλάστησης με την *Arbutus unedo-Erica arborea* κοινότητα που περιγράφει ο Bergmeier (1990) από τις ανατολικές πλαγιές του Κάτω Ολύμπου. Στην περίπτωση του Κάτω Ολύμπου, όμως, απαντάται σαφώς μεγαλύτερος αριθμός ειδών της *Quercetea pubescentis* Oberd.1948, πολλά από τα οποία απουσιάζουν από την ιθαγενή χλωρίδα του Πεντελικού. Επιπλέον, σε αντίθεση με το Πεντελικό, φρυγανικά είδη όπως το *Cistus salviifolius*, έχουν δευτερεύοντα ρόλο. Ο Bergmeier επισημαίνει την παρουσία της κοινότητας στον Κάτω Όλυμπο στη μεταβατική περιοχή προς τη ζώνη *Quercion confertae*, προφανώς εξαιτίας πυρκαγιάς, στη θέση δυνητικών φυλλοβόλων δρυών είτε ως πυκνή θαμνώδης βλάστηση σε εγκαταλειμμένους καστανώνες. Ταυτόχρονα παραθέτει και την άποψη του Ehrig (1973), ο οποίος τονίζει την υπερζωνική εξάπλωση της μακκίας αυτής στην Κορσική. Εκεί καταλαμβάνει και

τους αυξητικούς χώρους των υπο-μεσογειακών φυλλοβόλων δασών. Στο Πεντελικό η σχέση της κοινότητας που εξετάζουμε με την Υπομεσογειακή-Παραμεσογειακή ζώνη βλάστησης είναι λιγότερο διακριτή εξαιτίας της απουσίας πολλών χαρακτηριστικών ειδών της ζώνης από το όρος. Εντούτοις, επισημαίνεται ότι η κοινότητα *Quercus ilex-Ostrya carpinifolia* (αν και όπως θα δούμε στη συνέχεια δεν μπορεί να χαρακτηριστεί ως τυπική της υπομεσογειακής-παραμεσογειακής ζώνης, διαδέχεται υψομετρικά την κοινότητα *Arbutus unedo-Erica arborea*. Ο Bergmeier εντάσσει την κοινότητα κάτω από το επίπεδο της τάξης *Quercetalia ilicis* και όχι σε κάποια συγκεκριμένη συνένωση.

Μεγάλη συγγένεια ως προς την οικολογία και τη χλωριδική της σύνθεση παρουσιάζει η υπό εξέταση κοινότητα του Πεντελικού με την ένωση *Origano vulgare-Ericetum arboreae* Barbero & Quézel 1989 που περιγράφει από τον Υμηττό ο Γκουβάς (2001). Ωστόσο εντύπωση προκαλεί η πολύ μικρή σταθερότητα και πληθοκάλυψη της *Erica arborea* στην περίπτωση του Υμηττού και γενικότερα στο σύνολο των δειγματοληψιών που διενεργήθηκαν από τον ερευνητή σε σχιστολιθικές περιοχές του όρους. Επίσης, ένα από τα βασικά στοιχεία της φυτοκοινότητας στο Πεντελικό, η *Quercus ilex*, είδος με υψηλές απαιτήσεις σε υγρασία, απουσιάζει από τις καταγραφές στον Υμηττό. Οι παραπάνω διαφορές οφείλονται προφανώς στις ξηροθερμικότερες συνθήκες που επικρατούν στον Υμηττό. Από την άλλη, όμως, όπως και στην περίπτωση του Πεντελικού η ένωση προτιμά τις υγρότερες και δροσερότερες θέσεις σε σχέση με τις άλλες μονάδες βλάστησης του Υμηττού, τις αναπτυσσόμενες σε εδάφη που εδράζονται σε σχιστόλιθους.

Μεγάλη χλωριδική ομοιότητα, συγκρίσιμη με αυτή του Υμηττού, παρουσιάζει η υπό εξέταση κοινότητα με την αντίστοιχη που περιγράφει από τον Ερύμανθο ο Μαρούλης (2003). Η κοινότητα στον Ερύμανθο αναπτύσσεται σε φλύσχη. Οι όποιες μικροδιαφορές εστιάζονται κυρίως στη συχνότερη παρουσία ειδών της *Quercetea pubescentis* στην περίπτωση του Ερύμανθου με χαρακτηριστικότερο την *Quercus pubescens*. Η κοινότητα στον Ερύμανθο συναντάται, όπως και στο Πεντελικό, σε δύο όψεις, μια τυπική θαμνώδη όψη και μια δασική, όπου κυριαρχεί φυσιογνωμικά η *Pinus halepensis*. Σύμφωνα με τον ίδιο ερευνητή η κοινότητα που περιγράφει στον Ερύμανθο προέρχεται, κατά κύριο λόγο, από δάση όπου η *Quercus pubescens* πρέπει να κυριαρχούσε (στις θέσεις ήπιας κλίσης, με βαθύτερο έδαφος), καθώς και από την

υποβάθμιση δασών με *Quercus ilex*, στις θέσεις μεγαλύτερης κλίσης. Συνταξινομικά την εντάσσει στη συνένωση *Quercion ilicis*.

Παρόμοιας σύνθεσης κοινότητα πάνω σε ψαμμιτικό φλύσχη περιγράφει και ο Κοκμοτός (2008) από το ορεινό συγκρότημα του Ελικώνα. Οι σχηματισμοί όμως στον Ελικώνα είναι γενικότερα πιο πυκνοί, ενώ συχνά εμφανίζουν ένα δενδρώδη όροφο στον οποίο συμμετέχουν αρκετά φυλλοβόλα είδη, όπως τα *Fraxinus ornus, Quercus pubescens, Quercus frainetto*. Ο ερευνητής υιοθετεί την άποψη της δευτερογενούς προέλευσης της κοινότητας *Arbutus unedo-Erica arborea* ως αποτέλεσμα υποβάθμισης κλιματοζωνικών δασών *Quercus ilex*. Συνταξινομικά την εντάσσει επίσης στην *Quercion ilicis*.

Κοινότητα με *Arbutus unedo* και *Erica arborea* μπορεί να αναπτυχθεί δευτερογενώς και από υποβάθμιση δρυοδασών με *Quercus frainetto* επί σιδηρο-πυριτιο-αργιλικών εδαφών (Debazac & Μαυρομμάτης 1971) ή μετά από πυρκαγιά, όπως συνέβη στην περιοχή της Φολόης (Βέρροιος 2002). Η παραπάνω εκδοχή στην περίπτωση του Πεντελικού θα πρέπει να αποκλειστεί, αφού τα βιοκλιματικά χαρακτηριστικά της περιοχής δεν ευνοούν ιδιαίτερα την ύπαρξη δασών φυλλοβόλων δρυών και η *Quercus frainetto* δεν αποτελεί στοιχείο της ιθαγενούς χλωρίδας του όρους.

Από όσα εκτέθηκαν παραπάνω φαίνεται ότι οι κοινότητες με *Arbutus unedo-Erica arborea* μπορεί να προέρχονται τόσο από υποβάθμιση δασών με *Quercus ilex*, όσο και από την υποβάθμιση δασών φυλλοβόλων δρυών. Εάν δεχθούμε τη δευτερογενή προέλευση της κοινότητας και στην περίπτωση του Πεντελικού, τότε θα πρέπει να δεχθούμε ότι είναι αποτέλεσμα υποβάθμισης προηγούμενων δασών *Quercus ilex* στις υγρότερες τουλάχιστον θέσεις που απαντάται σήμερα η εν λόγω μονάδα βλάστησης (ανώτερα υψομετρικά τμήματα, ρεματιές). Στην εκτίμηση αυτή συμβάλλει και η εμφάνιση μικρών, υπολειμματικού χαρακτήρα, αλλά πυκνών και υψηλών συστάδων με δενδρώδη όροφο, αμιγώς αποτελούμενο από *Quercus ilex*, στις βορειότερες παρυφές του λατομείου της Βαθειάς Χούνης σε επαφή με τους σχηματισμούς που εξετάζουμε. Την προέλευση αυτή ενισχύει και η σποραδική εμφάνιση ατόμων *Quercus ilex* σε μεγάλο τμήμα της περιοχής.

Συνοψίζοντας, η εν λόγω μονάδα βλάστησης στο Πεντελικό παρουσιάζει σημαντικές ομοιότητες ως προς τη χλωριδική σύνθεση με κοινότητες *Arbutus unedo-Erica arborea*

που έχουν διακριθεί στον ελληνικό χώρο. Οι κυριότερες διαφορές της εστιάζονται στη δομή της, αφού είναι χαμηλότερη και αραιότερη από τις περισσότερες κοινότητες που έχουν περιγραφεί έως τώρα από την Ελλάδα, οι οποίες συχνά παίρνουν την τυπική μορφή των μακκί (πυκνοί και υψηλοί συχνά αδιαπέραστοι θαμνώνες). Επιπλέον, κυρίαρχα σε πληθοκάλυψη στο Πεντελικό είναι τα είδη *Cistus*. Με εξαίρεση τον Υμηττό (Γκουβάς 2001) σε καμιά από τις ομοειδής κοινότητες που εξετάσαμε δεν είναι τόσο έντονη η συμμετοχή των *Cistus salviifolius* και *Cistus creticus* s.l. Επίσης, απουσιάζουν από την κοινότητα του Πεντελικού πολλά φυλλοβόλα είδη, όπως τα *Fraxinus ornus, Quercus pubescens, Quercus frainetto, Carpinus orientalis* κ.ά., που συμμετέχουν στη σύνθεση των αντίστοιχων κοινοτήτων σε περιοχές κυρίως βορειότερα του Πεντελικού ή με μεγαλύτερο υψόμετρο. Γενικότερα η παρουσία ειδών της *Quercetea pubescentis* είναι περιορισμένη στο Πεντελικό. Οι δύο πρώτες διαφορές οφείλονται στην πυρογενή προέλευση της κοινότητας του Πεντελικού και η τρίτη στις ελαφρώς υγροψυχροβιότερες συνθήκες στις οποίες αναπτύσσεται ο συγκεκριμένος τύπος βλάστησης σε άλλες περιοχές της Ελλάδας.

Αν και όπως αναφέρθηκε η συνύπαρξη στοιχείων της *Oleo-Ceratonion* και της *Quercion ilicis* παρατηρείται συχνά, η εξεταζόμενη μονάδα βλάστησης διακρίνεται σαφώς οικολογικά και χλωριδικά από τις αντίστοιχες που περιγράφηκαν στη ζώνη της *Oleo-Ceratonion* και τις αντικαθιστά καθώς προχωρούμε στις υγρότερες θέσεις του βόρειου τμήματος του όρους. Για τους παραπάνω λόγους μπορούμε να πούμε ότι αναπτύσσεται στον αυξητικό χώρο της *Quercion ilicis*. Εξαιτίας, όμως, του μεταπυρικού της χαρακτήρα εμφανίζει έντονα στοιχεία της *Cisto-Micromerietea*.

Εικόνα 48. Κοινότητα *Arbutus unedo-Erica arborea* κοντά στο λατομείο Παρθενών (πάνω) και όψη με *Pinus halepensis* στο ΒΔ Διονυσοβούνι (κάτω).

Πίνακας 43. Κοινότητα *Arbutus unedo-Erica arborea*

Αριθμός δειγματοληψίας	**21**	**22**	**48**	**52**	**53**	**54**	**171**	**169**	**170**	**202**	**203**	**204**	**205**	**206**	
Υψόμετρο (m)	460	480	500	650	730	850	680	360	420	500	570	570	530	500	
Μέγεθος επιφάνειας (m^2)	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
Κλίση (%)	5	10	15	20	20	45	60	20	20	30	30	30	25	25	Παρουσία
Συν. Κάλυψη (%)	80	85	95	90	95	85	85	95	80	100	80	95	90	90	
Έκθεση	NE	N	NE	N	N	N	NE	NE	SE	N	N	N	NW	NW	
Γεωλογικό υπόστρωμα	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Ca	Si	Si	Si	
Μέγιστο ύψος βλάστησης (m)	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	
Taxa της *Quercetea ilicis*															
Arbutus unedo	1	3	2b	2b	3	2a	2a	1	1	3	1	1	2a	.	13
Erica arborea	.	2b	2b	2b	2a	2a	2a	2a	2a	2a	r	2b	2b	2b	13
Arbutus andrachne	.	1	1	1	.	.	1	1	1	r	r	.	.	.	8
Quercus coccifera	.	.	1	r	1	.	.	+	1	+	2b	2b	.	.	8
Pinus halepensis	.	.	.	.	.	.	2a	1	+	1	2a	+	1	1	8
Quercus ilex	.	+	r	2a	1	2a	1	r	.	.	.	.	.	.	7
Phillyrea latifolia	.	.	+	.	1	+	.	.	.	.	.	r	.	.	4
Olea europaea ssp. *oleaster*	.	.	r	.	.	.	.	+	+	.	.	+	.	.	4
Pistacia terebinthus ssp. *terebinthus*	.	r	r	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	4
Osyris alba	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
Calicotome villosa	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	1
Taxa της *Cisto-Micromerietea*															
Cistus salviifolius	3	2b	3	2b	2b	2a	2b	1	2b	2a	1	1	3	4	14
Cistus creticus s.l.	1	2a	2b	2b	2b	2b	+	1	1	1	2a	2a	1	1	14
Genista acanthoclada ssp. *acanthoclada*	1	1	1	1	+	1	1	.	2b	1	r	1	2a	2a	13
Hypericum empetrifolium ssp. *empetrifolium*	.	.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	+	12
Satureja thymbra	1	.	1	1	1	+	+	.	+	.	.	+	.	.	8
Cistus monspeliensis	.	1	1	1	1	.	.	2a	2a	1	.	.	.	.	7
Anthyllis hermanniae	1	.	.	.	+	.	+	+	.	.	r	.	+	1	7
Dorycnium hirsutum	.	+	1	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Sarcopoterium spinosum	.	.	1	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	2
Thymelaea tartonraira ssp. *argentea*	1	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	2
Erica manipuliflora	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2
Fumana thymifolia	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	2
Phagnalon rupestre ssp. *graecum*	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	2
Helichrysum stoechas ssp. *barrelieri*	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Coridothymus capitatus	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Helianthemum syriacum ssp. *syriacum*	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Micromeria juliana	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1
Teucrium capitatum	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Taxa της *Quercetea pubescentis*															
Cotinus coggygria	.	+	.	.	.	.	r	.	.	.	1	r	.	.	4
Crepis fraasii	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	1	.	.	.	3
Limodorum abortivum	.	.	.	.	r	r	+	.	.	.	.	.	.	.	3
Hippocrepis emerus ssp. *emeroides*	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1
Συνοδά taxa															
Brachypodium retusum	1	1	1	1	1	1	1	+	+	1	2a	1	+	+	14

Hypochaeris achyrophorus	1	2m	2m	.	.	.	+	1	1	+	2m	2m	1	1	11
Cyclamen graecum	.	1	+	.	.	+	1	1	1	1	.	+	.	+	9
Aira elegantissima ssp. *ambigua*	.	.	.	.	.	+	1	+	1	.	1	1	1	1	8
Asparagus acutifolius	+	+	+	.	.	.	r	+	+	.	r	+	.	.	8
Lonicera implexa	.	+	+	1	1	1	+	.	.	.	+	+	.	.	8
Asphodelus ramosus	.	+	+	1	+	.	.	.	+	.	+	r	.	.	7
Cerastium comatum	.	.	.	.	.	1	+	+	.	.	+	+	+	+	7
Muscari comosum	1	1	+	.	1	.	+	1	.	.	+	.	.	.	7
Trifolium arvense	.	+	r	+	.	1	.	+	.	r	.	+	.	.	7
Asterolinon linum-stellatum	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	1	1	.	+	6
Smilax aspera	.	+	1	.	.	.	+	+	.	.	+	+	.	.	6
Trifolium campestre	.	+	.	.	r	+	.	+	.	r	+	.	.	.	6
Trifolium scabrum	.	+	r	.	.	.	.	+	.	.	1	1	.	+	6
Petrorhagia dubia	.	.	r	.	.	.	+	+	+	.	.	.	r	.	5
Vicia cretica	.	1	.	.	.	.	.	r	+	.	+	1	.	.	5
Vulpia ciliata ssp. *ciliata*	2m	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1	.	+	5
Anagallis arvensis	.	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	+	4
Convolvulus elegantissimus	.	+	+	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	4
Helictotrichon convolutum ssp. *convolutum*	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	1	+	.	.	4
Linum bienne	.	1	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Muscari commutatum	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	+	1	.	.	4
Onobrychis ebenoides	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	+	4
Silene pentelica	.	.	.	.	+	+	+	.	1	.	.	.	.	.	4
Anthemis cretica ssp. *tenuiloba*	+	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Avena barbata ssp. *barbata*	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	3
Bupleurum trichopodum	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+	.	.	.	3
Centaurea raphanina ssp. *mixta*	.	.	.	.	.	1	r	.	.	.	.	+	.	.	3
Crepis hellenica ssp. *hellenica*	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	1	.	.	.	3
Crucianella latifolia	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	3
Crupina crupinastrum	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	3
Filago pyramidata	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	3
Gagea graeca	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1	.	+	3
Linum trigynum	.	.	1	.	.	.	.	.	+	.	.	r	.	.	3
Melilotus neapolitanus	.	+	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	.	3
Piptatherum miliaceum s.l.	+	1	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Poa bulbosa s.l.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	+	.	.	3
Scorzonera crocifolia	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	3
Thesium bergeri	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Trifolium stellatum	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	1	.	.	3
Anchusa hybrida	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Avellinia festucoides	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	.	2
Carex flacca ssp. *serrulata*	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Catapodium rigidum ssp. *rigidum*	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	.	.	.	2
Centranthus calcitrapa ssp. *calcitrapa*	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	2
Crocus sieberi ssp. *atticus*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	2
Dittrichia viscosa	.	.	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Euphorbia taurinensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	2
Gladiolus illyricus	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Leontodon graecus	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	+	.	.	.	2
Linaria pelisseriana	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	r	.	.	2
Onobrychis caput-galli	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	2
Picris pauciflora	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Pyrus spinosa	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Sanguisorba minor ssp. *muricata*	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2

Scorpiurus muricatus	.	1	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	2
Selaginella denticulata	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	2
Tuberaria guttata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	+	2
Verbascum pentelicum	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Aethionema saxatile ssp. *graecum*	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Alkanna tinctoria ssp. *tinctoria*	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Anisantha fasciculata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
Anisantha sterilis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
Arenaria leptoclados	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	1
Atractylis cancellata	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Biscutella didyma	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1
Bolanthus graecus	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Briza maxima	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	1
Carduus pycnocephalus ssp. *albidus*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	1
Centaurea attica ssp. *pentelica*	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Centaurea benedicta	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Centaurium tenuiflorum ssp. *acutiflorum*	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Cerastium brachypetalum ssp. *roeseri*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	1
Cynosurus echinatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1
Cynosurus effusus	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1
Daucus involucratus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	1
Dianthus diffusus	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Dorycnium graecum	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Dorycnium herbaceum ssp. *herbaceum*	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Eruca vesicaria ssp. *sativa*	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Euphorbia apios	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Fumaria pettteri ssp. *petteri*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	1
Galium heldreichii	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Galium melanantherum	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Galium murale	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	1
Gastridium phleoides	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Koeleria lobata	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Linum strictum	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Medicago minima	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Minuartia attica ssp. *attica*	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Minuartia mesogitana ssp. *mesogitana*	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1
Orchis intacta	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Orchis italica	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Orchis quadripunctata	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Ornithopus compressus	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Parentucellia latifolia ssp. *latifolia*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1
Psilurus incurvus	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1
Pulicaria odora	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Ranunculus paludosus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1
Rubus canescens	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Scorzonera sublanata	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Sherardia arvensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	1
Silene gallica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1
Silene italica ssp. *italica*	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Silene oligantha ssp. *parnesia*	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1
Sonchus bulbosus ssp. *microcephalus*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1
Trifolium cherleri	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Trifolium grandiflorum	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1
Trifolium infamia-ponertii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1

Trifolium subterraneum	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Trifolium uniflorum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1
Valerianella hirsutissima	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1
Vulpia muralis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1

Si = Πυριτικά πετρώματα

8. Μονάδες βλάστησης στα κεντρικά τμήματα του Πεντελικού, στο μεσο-μεσογειακό όροφο και σε περιοχές με γεωλογικό υπόστρωμα τα μάρμαρα

8.1 Κοινότητα *Quercus coccifera*

Οι σχηματισμοί που εξετάζουμε εντάχθηκαν στην παρούσα ενότητα με χλωριδικά, οικολογικά και τοπογραφικά κριτήρια. Περιλαμβάνουν το σύνολο των μονάδων βλάστησης που αναπτύσσονται στα «μάρμαρα του κεντρικού Πεντελικού» έως το υψόμετρο των 800 περίπου μέτρων. Μαζί τους εξετάζονται και μικρότεροι σε έκταση σχηματισμοί που αναπτύσσονται στα ανώτερα τμήματα των κορυφών Μεγάλη και Μικρή Μαυρηνόρα και στα υψώματα μεταξύ των κορυφών Καστρί και Άγιος Παντελεήμονας, σε αυτή την περίπτωση όμως σε «ανώτερο μάρμαρο». Επομένως, καταλαμβάνουν μεγάλο τμήμα (περίπου το μισό) του κυρίως ορεινού όγκου του Πεντελικού. Υψομετρικά εκτείνονται σε μια ζώνη από τα 500 έως τα 800 (-840) m. Πρόκειται δηλαδή για μονάδες βλάστησης που αναπτύσσονται καθαρά εντός των ορίων του μεσο-μεσογειακού ορόφου βλάστησης. Μικρές αποκλίσεις στις βιοκλιματικές παραμέτρους των διαφόρων τμημάτων της εξεταζόμενης ζώνης οφείλονται κατά κύριο λόγο στις υγροψυχροβιότερες συνθήκες που επικρατούν στα Β τμήματά της. Εντούτοις, δεν είναι αρκετές από μόνες τους για να επηρεάσουν έντονα το βαθμό χλωριδικής συγγένειας των επί μέρους περιοχών που εξετάζουμε. Το γεωλογικό υπόστρωμα παρουσιάζει την τυπική εικόνα των μαρμάρων, που συναντάμε στην ευρύτερη περιοχή του Πεντελικού. Έτσι, εμφανίζονται έντονα διαβρωμένα και το γυμνό πέτρωμα συχνά καλύπτει το 30 έως και το 90% της επιφάνειας. Τα εδάφη για το λόγο αυτό είναι αβαθή, έχουν, όμως, διαφορετικό χαρακτήρα από τον αντίστοιχο των μαρμάρων της βιογεωκλιματικής ζώνης της *Oleo-Ceratonion* που εξετάσαμε στο σχετικό κεφάλαιο. Περιέχουν υψηλά ποσοστά άμμου (περίπου 70%) και χαρακτηρίζονται από πηλοαμμώδη έως αμμοπηλώδη και από ελαφρά έως μέτρια (Πίνακας 38, Δειγματοληψία 2). Επομένως, ως προς τη μηχανική τους σύσταση έχουν παραπλήσια χαρακτηριστικά με εδάφη που εδράζονται σε σχιστολιθικά πετρώματα του όρους.

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω το σύνολο των σχηματισμών που εξετάζουμε έχουν ισχυρό βαθμό χλωριδικής συγγένειας και αναπτύσσονται κάτω από παρόμοιες οικολογικές συνθήκες. Εντούτοις, εμφανίζονται αρκετά διαφοροποιημένοι ως προς τη

δομή και τα φυσιογνωμικά τους χαρακτηριστικά, γεγονός το οποίο συνδέεται με την ένταση των ανθρωπογενών επιδράσεων και κυρίως τη συχνότητα των φαινομένων πυρκαγιάς που έχουν πλήξει τα επί μέρους τμήματα της εξεταζόμενης περιοχής. Η διάκριση των παρακάτω τύπων βλάστησης έγινε με κριτήρια τη φυσιογνωμία και τη δομή των σχηματισμών που διακρίνουμε στην περιοχή. Επισημαίνουμε ότι μεταξύ των τριών φυσιογνωμικά διακρινόμενων τύπων βλάστησης συναντάμε και όλες τις ενδιάμεσες καταστάσεις.

i) Αραιά δάση *Pinus halepensis*

Η διάταξη των ατόμων της *Pinus halepensis* είναι λιγότερο ή περισσότερο πυκνή, σε κάθε περίπτωση όμως η πληθοκάλυψή της κυμαίνεται από 40 έως 70%. Ως εκ τούτου οι συνθήκες φωτισμού είναι ικανοποιητικές και η σύνθεση του ποώδους ορόφου δεν τροποποιείται ιδιαίτερα. Αραιά δάση *Pinus halepensis* συναντάμε σε όλη την έκταση της εξεταζόμενης ζώνης. Χαρακτηριστικοί ήταν οι σχηματισμοί που αναπτύσσονταν ΒΒΔ της Νέας Πεντέλης, κοντά στον κύριο δρόμο που την ενώνει με την Κηφισιά και ΝΑ της Μονής του Αγίου Παντελεήμονα, κοντά στην περιοχή των ανενεργών λατομείων. Επίσης, στη θέση Σωληνάρι, στις Β κλιτύες του όρους. Ανάλογα με την ηλικιακή κλάση των ατόμων της *Pinus halepensis* παρατηρούνται όλες οι διαβαθμίσεις ως προς το ύψος των φυτών. Έτσι, σε κάποιες θέσεις έχουμε δάση με ύψος (0,5-) 2-3 m, σε άλλες 2-4(-5) m ή (3-) 5-8 m. Σποραδικά και στις πιο ηλικιωμένες συστάδες παρατηρούνται και άτομα με ύψος 10 m.

Ο θαμνώδης όροφος χαρακτηρίζεται από την παρουσία της *Quercus coccifera* με πληθοκάλυψη 5-15 % και ύψος 0,5-1,5 m. Ακολουθεί, με σαφώς μικρότερη συχνότητα εμφάνισης, η *Phillyrea latifolia*. Περιστασιακά και μόνο στις Β πλαγιές εμφανίζονται τα taxa *Cotinus coggygria* και *Pistacia terebinthus* subsp. *terebinthus*. Η συνολική κάλυψη του δενδρώδους και θαμνώδους ορόφου ανέρχεται σε 60-80 %.

Τμήματα των δασών αυτών παρουσιάζουν, εξαιτίας των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του θαμνώδη υπώροφου (συμμετοχή της *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*), ξεχωριστό φυτοκοινωνιολογικό χαρακτήρα από τα υπόλοιπα πευκοδάση της ευρύτερης περιοχής του Πεντελικού και κυρίως από αυτά των χαμηλότερων υψομέτρων. Στον ξεχωριστό αυτό χαρακτήρα συμβάλλει και η ιδιαίτερη χλωριδική σύνθεση του

ποώδους ορόφου και η τοπογραφική τους θέση. Εντοπίζονται στα ανώτερα υψομετρικά επίπεδα, στα οποία αναπτύσσονται δασικοί σχηματισμοί με *Pinus halepensis* στο Πεντελικό (μεμονωμένα άτομα του είδους φύονται και σε μεγαλύτερα υψόμετρα αλλά σε καμία περίπτωση δε συγκροτούν δάση) και καλύπτουν μια μεταβατική ζώνη προς τους θαμνώδεις σχηματισμούς που χαρακτηρίζουν την έντονα διαφοροποιημένη χλωριδικά ανώτερη ζώνη του όρους. Για τους παραπάνω λόγους θα εξεταστούν παρακάτω ξεχωριστά.

ii) Μέσης πυκνότητας θαμνώνες *Quercus coccifera* συχνά σε μίξη με *Pinus halepensis*.

Οι παραπάνω σχηματισμοί καλύπτουν μια μεγάλη έκταση με «ανώτερο μάρμαρο» μεταξύ των κορυφών Καστρί και Άγιος Παντελεήμονας. Δεύτερη σημαντική εμφάνιση τους είχε παρατηρηθεί Α της Μονής Αγίου Παντελεήμονα, πάνω από τα λατομεία Κοκκιναρά. Η πληθοκάλυψη του κυρίαρχου φυσιογνωμικά στοιχείου, της *Quercus coccifera*, προσεγγίζει το 50 %, το ύψος της όμως είναι χαμηλό και κυμαίνεται από 0,5 έως 1,5 m. Σημαντική είναι και η παρουσία της *Pinus halepensis* με πληθοκάλυψη περίπου 20 %. Το ύψος της κυμαίνεται ανάλογα με την περιοχή από 2-2,5 m έως 2-4(-5) m. Ακολουθεί με πολύ μικρότερη παρουσία η *Phillyrea latifolia*. Η συνολική κάλυψη των ειδών που αναφέραμε πλησιάζει το 80 %. Πρόκειται, επομένως, για μερικούς από τους πιο πυκνούς θαμνώδεις σχηματισμούς που συναντάμε στο Πεντελικό όρος.

iii) Αραιοί και χαμηλοί θαμνώνες *Quercus coccifera*

Οι θαμνώνες αυτοί καταλαμβάνουν μεγάλο τμήμα των απόκρημνων πλαγιών μεταξύ της κορυφής Πυργάρι και του Διονύσου στο Β τμήμα και μεγάλο μέρος της ζώνης των «μαρμάρων κεντρικού Πεντελικού» που διασχίζει ο κύριος δρόμος προς την κορυφή Πυργάρι στο Ν τμήμα. Επίσης, καταλαμβάνουν τμήματα των κορυφών της Μεγάλης Μαυρηνόρας. Η έντονη υποβάθμισή τους οφείλεται καθαρά στην ένταση των ανθρωπογενών επιδράσεων (γειτνίαση με λατομεία, συχνές πυρκαγιές) και στο έντονα διαβρωμένο υπόστρωμα. Το ποσοστό κάλυψης της επιφάνειας με βράχους κυμαίνεται συχνά από 70 έως 90 %, τιμές που είναι από τις υψηλότερες που συναντάμε στην υπό

εξέταση ζώνη. Ο θαμνώδης όροφος διαμορφώνεται ουσιαστικά από άτομα *Quercus coccifera* με πληθοκάλυψη 5-15 % και ύψος 0,5-1 m.

Η *Asphodeline lutea* και η *Ruta graveolens* αποτελούν διαφοριστικά είδη που χαρακτηρίζουν μια παραλλαγή των φυτοκοινοτήτων αυτών, με τοπική σημασία, αφού περιορίζεται στις απόκρημνες Β πλαγιές του όρους μεταξύ της κορυφής Πυργάρι και του Διονύσου, σε υψόμετρο από 600 έως 750 m περίπου. Πολύ κοντά στην προαναφερόμενη παραλλαγή, στην περίπτωση αυτή, όμως, σε βραχώδεις πλαγιές ρεμάτων, διακρίνεται και μια «όψη» των υποβαθμισμένων αυτών θαμνώνων με *Salvia pomifera* subsp. *calycina*.

Τέλος, τόσο στις Β όσο και στις Ν βραχώδεις κλιτύες του κεντρικού Πεντελικού και σε υψόμετρο 700-750 m συναντάμε σποραδικά και θαμνώδη άτομα *Juniperus phoenicea*. Η εμφάνισή τους είναι μακριά από τα συνηθισμένα υψομετρικά επίπεδα στα οποία φύεται η *Juniperus phoenicea*. Θαμνώνες με *Juniperus phoenicea* στο μεσο-μεσογειακό όροφο περιγράφουν οι Theocharopoulos & al. (1998) από περιοχές Β του Κορινθιακού κόλπου. Συνταξινομικά τους εντάσσουν σε μια νέα υποφυτοκοινωνία της *Phillyreo-Quercetum*, την *Juniperetosum phoeniceae*. Την ίδια υποφυτοκοινωνία αναγνωρίζει στον Ελικώνα και ο Κοκμοτός (2008). Παρά τις όποιες ομοιότητες ως προς την οικολογία τους και τη χλωριδική τους σύνθεση πρόκειται σε κάθε περίπτωση για πιο πυκνούς θαμνώδεις σχηματισμούς από τους αντίστοιχους του Πεντελικού. Στην περίπτωση του Πεντελικού οι σχηματισμοί αυτοί είναι στο σύνολό τους τόσο έντονα υποβαθμισμένοι, που στην καλύτερη περίπτωση μπορούμε να υποθέσουμε ότι αποτελούν λείψανα-υπολείμματα της τυπικής υποφυτοκοινωνίας ή ότι καταλαμβάνουν τον ίδιο αυξητικό χώρο με αυτή.

Τα χαρακτηριστικά του ημιθαμνώδη και ποώδη ορόφου δεν διαφοροποιούνται αισθητά ανάμεσα στους παραπάνω φυσιογνωμικά διακρινόμενους τύπους βλάστησης και γι' αυτό αναλύονται παρακάτω συνολικά για την ευρύτερη περιοχή που εξετάζουμε. Ακόμη και στα δάση *Pinus halepensis* που αναφέραμε εξαιτίας της αραιής τους διάταξης οι συνθήκες φωτισμού, ιδιαίτερα στα διάκενα που αφήνουν, είναι ικανοποιητικές για την ανάπτυξη του ημιθαμνώδη και ποώδη ορόφου. Έτσι, ως προς την ποιοτική τους σύνθεση εμφανίζονται σχετικά ομοιογενείς και τυχόν διαφορές σχετίζονται με τον περιορισμό της πληθοκάλυψης των taxa που τους συγκροτούν στους πυκνότερους σχηματισμούς με *Quercus coccifera* ή *Pinus halepensis*.

Γενικότερες παρατηρήσεις μπορεί να γίνουν και για τα θαμνώδη είδη της περιοχής. Από τα taxa που συμμετέχουν στη διαμόρφωση του θαμνώδους ορόφου τα *Quercus ilex*, *Cotinus coggygria* και *Pistacia terebinthus* περιορίζονται μόνο στις καταγραφές που διενεργήθηκαν στις Β κλιτύες του όρους. Αντίθετα, η *Hippocrepis emerus* subsp. *emeroides* αν και έχει σαφώς υψηλότερη συχνότητα εμφάνισης στις Β πλαγιές του όρους εμφανίζεται και στις Ν, έστω και σπάνια.

Ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά του ημιθαμνώδους ορόφου που τον διαφοροποιεί από τον αντίστοιχο σχιστολιθικών περιοχών του όρους είναι η αισθητά μειωμένη κάλυψη των ειδών του γένους *Cistus*. Στο βραχώδες κατά κανόνα υπόστρωμα των περιοχών που εξετάζουμε ο *Cistus creticus* s.l. και δευτερευόντως ο *Cistus salviifolius* έχουν υψηλή μεν κλάση σταθερότητας αλλά πληθοκάλυψη που συνήθως δεν ξεπερνά το 5 %. Μόνο σε ελάχιστες θέσεις με βαθύτερα εδάφη η κάλυψή τους μπορεί να φτάσει περίπου 15-20% για το καθένα από αυτά. Επιπλέον, ο *Cistus monspeliensis* απουσιάζει πλήρως από τις καταγραφές μας στην ενότητα των δειγματοληψιών που εξετάζουμε.

Εξίσου σημαντική στη συγκρότηση μιας ημιθαμνώδους στρώσης είναι η παρουσία των *Hypericum empetrifolium*, *Micromeria juliana*, *Teucrium capitatum*, *Helichrysum stoechas* subsp. *barrelieri*, *Phagnalon rupestre* subsp. *graecum* και *Fumana thymifolia*. Με μικρότερο βαθμό σταθερότητας ακολουθούν τα *Osyris alba*, *Anthyllis hermanniae*, *Ballota acetabulosa*, *Dorycnium hirsutum*, *Coridothymus capitatus* και *Phlomis fruticosa*.

Η *Genista acanthoclada* πρακτικά απουσιάζει σε περιοχές με έντονα βραχώδες μαρμάρινο υπόστρωμα. Αισθητή είναι η παρουσία της μόνο όπου υπάρχουν καλύτερες εδαφολογικές συνθήκες ή σε περιοχές που γειτνιάζουν με σχιστολιθικά πετρώματα στα οποία το taxon αφθονεί.

Η *Satureja thymbra* και η *Thymelaea tartonraira* s.l., φρυγανικά είδη χαρακτηριστικά σχιστολιθικών περιοχών του όρους, περιορίζονται εδώ μόνο σε ελάχιστες θέσεις με βαθειά για τα δεδομένα της περιοχής εδάφη.

Από τα παραπάνω, είναι για άλλη μία φορά εμφανές, ότι τον πρωτεύοντα ρόλο στην εξάπλωση κάποιων φυτικών taxa στο Πεντελικό δεν έχει τόσο ο τύπος του γεωλογικού υποστρώματος όσο το βάθος του εδάφους που εδράζεται σε αυτό.

Η ποώδης στρώση διαμορφώνεται από μια πληθώρα, φωτόφιλων κατά κανόνα taxa που είναι κατάλληλα σε ξηρά περιβάλλοντα με πετρώδη αβαθή εδάφη. Την υδατική καταπόνηση των φυτών επιτείνει και η αμμώδης φύση των εδαφών του κεντρικού Πεντελικού, όπως αναφέρθηκε στην εισαγωγή. Ανάμεσα στα taxa που ξεχωρίζουν με την υψηλή σταθερότητά τους στο σύνολο της εξεταζόμενης περιοχής αναφέρουμε τα εξής: *Hypochaeris achyrophorus, Minuartia attica* subsp. *attica, Centaurea attica* subsp. *pentelica, Leontodon graecus, Aethionema saxatile* subsp. *graecum, Centaurea raphanina* subsp. *mixta, Veronica glauca* subsp. *glauca, Anthemis cretica* subsp. *tenuiloba, Senecio leucanthemifolius* subsp. *vernalis, Crepis hellenica* subsp. *hellenica, Bupleurum trichopodum, Iris attica, Ranunculus sprunerianus, Smilax spera, Orchis quadripunctata, Silene oligantha* subsp. *parnesia, Hippocrepis ciliata, Medicago minima, Jurinea mollis*. Δηλωτικά πιο έντονα βραχωδών θέσεων είναι επίσης τα: *Valeriana italica, Valantia muralis, Silene vulgaris* s.l., *Asplenium ceterach, Galium melanantherum, Campanula celsii* subsp. *celsii, Centranthus calcitrapa, Onosma frutescens*. Από τα αγρωστώδη ξεχωρίζουν τα ακόλουθα taxa: *Poa bulbosa, Helictotrichon convolutum* s.l., *Anisantha fasciculata, Festuca jeanpertii* subsp. *achaica, Avena barbata* subsp. *barbata, Anisantha tectorum*. Σε πιο έντονα βραχώδεις θέσεις χαρακτηριστικά είναι τα: *Melica ciliata* subsp. *ciliata, Melica minuta*. Σε σχισμές πλήρως απογυμνωμένων από εδαφικό υλικό, κατακερματισμένων μαρμάρινων βράχων χαρακτηριστική είναι η παρουσία του *Arrhenatherum palaestinum* s.l. Το συχνότερο βέβαια και με την υψηλότερη πληθοκάλυψη είναι το *Brachypodium retusum*. Το είδος αυτό είναι ιδιαίτερα συχνό ανάμεσα στους θάμνους *Quercus coccifera* και στον υπώροφο δασών *Pinus halepensis*.

Χαρακτηριστικά του συνόλου της έκτασης που καλύπτουν τα μάρμαρα του κεντρικού Πεντελικού, των οποίων η παρουσία περιορίζεται στο συγκεκριμένο μόνο τύπο υποστρώματος, είναι τα: *Dianthus serratifolius* subsp. *serratifolius, Muscari neglectum, Asphodeline lutea, Ruta graveolens, Draba lasiocarpa, Briza humilis*. Το τελευταίο επεκτείνει την εξάπλωσή του και σε περιοχές με «ανώτερο μάρμαρο», όπως στις δίδυμες κορυφές της Μεγάλης Μαυρηνόρας.

Εικόνα 49. Κοινότητα *Quercus coccifera* (πάνω) και όψη με *Pinus halepensis* (κάτω) στις Ν πλαγιές του κεντρικού Πεντελικού.

Από την εξέταση της σχετικής βιβλιογραφίας προκύπτει ότι οι εξεταζόμενοι σχηματισμοί του Πεντελικού εμφανίζουν αρκετά κοινά χαρακτηριστικά με τη φυτοκοινωνία *Phillyreo latifoliae-Quercetum cocciferae* Knapp 1965, em. Barbero & Quézel 1976 που έχει περιγραφεί από διάφορους ερευνητές, στα πλαίσια της διερεύνησης των σχηματισμών της *Quercus coccifera*.

Η φυτοκοινωνία, έτσι όπως περιγράφηκε από τους Barbero & Quézel (1976), αντιπροσωπεύει υψηλούς θαμνώνες (ύψους 5-8 m) του μεσο-μεσογειακού ορόφου βλάστησης. Οι αντιπροσωπευτικές δειγματοληψίες που παραθέτουν διενεργήθηκαν σε διάφορες περιοχές της Πελοποννήσου, της Στερεάς Ελλάδας και του Πηλίου, σε ασβεστολιθικά κατά κύριο λόγο πετρώματα.

Η φυτοκοινωνία, όπως προσδιορίστηκε στο όρος Κυλλήνη από το Δημόπουλο (1993) χαρακτηρίζεται από τα είδη *Quercus coccifera, Phillyrea latifolia, Cotinus coggygria* και *Pistacia terebinthus*. Η παρουσία σε αυτή ορισμένων χαρακτηριστικών της *Abieti-Pinion* δικαιολογείται από το γεγονός ότι βρίσκεται σε άμεση γειτονία με τις φυτοκοινωνίες των δασών ελάτης-μαύρης πεύκης. Τα υψομετρικά όρια κατανομής της κυμαίνονται από 850-1000 m.

Η φυτοκοινωνία στο όρος Οίτη (Καρέτσος 2002) εκφράζεται από τα διαγνωστικά taxa *Quercus coccifera, Phillyrea latifolia, Stipa bromoides, Cistus creticus, Smilax aspera, Paliurus spina-christi, Helictotrichon convolutum* subsp. *heldreichii* και *Quercus pubescens*. Απαντάται σε ποικιλία γεωλογικών υποστρωμάτων και εδαφικών τύπων και υψομετρικά κατανέμεται μέχρι τα ανώτερα όρια του μεσο-μεσογειακού ορόφου βλάστησης ανερχόμενη ακόμη και μέχρι τα μεσαία επίπεδα του υπερ-μεσογειακού ορόφου βλάστησης (1000-1200 m). Στα ψυχροόριά της έρχεται σε επαφή με τους σχηματισμούς της *Abies cephalonica*, γεγονός που δικαιολογεί την παρουσία αρκετών χαρακτηριστικών ειδών της *Quercetea pubescentis*.

Στον Ερύμανθο (Μαρούλης 2003), περιλαμβάνει δάση ή υψηλούς θαμνώνες στους οποίους κυριαρχούν τα taxa *Phillyrea latifolia* και *Quercus coccifera*, κυρίως πάνω σε φλύσχη.

Στο ορεινό συγκρότημα του Ελικώνα (Κοκμοτός 2008) περιλαμβάνει πρινώνες που αναπτύσσονται από τα 500 ως 1000 m, συνήθως πάνω σε ασβεστολιθικά εδάφη. Οι

πρινώνες αυτοί προσεγγίζουν ακόμα βιότοπους που βρίσκονται σε επαφή με φυτοκοινωνίες της ελάτης.

Ο βαθμός χλωριδικής συγγένειας των σχηματισμών του Πεντελικού με τους αντίστοιχους της φυτοκοινωνίας *Phillyreo latifoliae-Quercetum cocciferae* που προαναφέρθηκαν είναι σχετικά μικρός. Στο Πεντελικό η επίδραση ειδών της *Quercetea pubescentis* είναι εξαιρετικά ασθενής, ενώ από την άλλη πλευρά ιδιαίτερα ενισχυμένος είναι ο ρόλος της *Pinus halepensis* στη διαμόρφωση της φυσιογνωμίας τμημάτων των περιοχών που εξετάζουμε. Το τελευταίο taxon απουσιάζει συνήθως από τις καταγραφές που αφορούν τη φυτοκοινωνία *Phillyreo latifoliae-Quercetum cocciferae* σε άλλες περιοχές της Ελλάδας. Επιπλέον, τα δύο χαρακτηριστικά είδη της φυτοκοινωνίας αυτής εμφανίζονται από κοινού με παρόμοιες αναλογίες σε όλα τα υψομετρικά επίπεδα του όρους. Στην υπό εξέταση ζώνη μάλιστα η *Phillyrea latifolia* έχει μικρότερη συχνότητα εμφάνισης συγκριτικά με χαμηλότερες περιοχές του όρους.

Οι σχηματισμοί του Πεντελικού παρουσιάζουν, επομένως, τόσο από οικολογικής πλευράς (κυρίως λόγω της έντασης της ανθρωπογενούς υποβάθμισης) όσο και από χλωριδική και φυσιογνωμική άποψη έναν ιδιαίτερο χαρακτήρα και η ένταξή τους σε κάποια από τις γνωστές συνταξινομικές μονάδες είναι δύσκολη. Η συγκεκριμένη ζώνη στο Πεντελικό περιλαμβάνει έντονα υποβαθμισμένους θαμνώνες *Quercus coccifera*, αραιά δάση *Pinus halepensis* και ενδιάμεσες μεταξύ αυτών μορφές βλάστησης στον αυξητικό χώρο της *Quercion ilicis*. Οι έντονα υποβαθμισμένοι θαμνώνες εξαιτίας της σημερινής τους δομής έχουν περισσότερο χαρακτηριστικά των garrigues, με αποτέλεσμα να συνδέονται περισσότερο με μονάδες βλάστησης της *Cisto-Micromerietea*.

8.2 Δάση *Pinus halepensis* με υπώροφο *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*

Τα δάση που εξετάζουμε εδώ, καταλαμβάνουν μικρή σχετικά έκταση (λίγων δεκάδων έως εκατοντάδων στρεμμάτων) στις Β κλιτύες του όρους, στο μέσο περίπου της απόστασης που χωρίζει τον Όσιο Λουκά και την κορυφή Πυργάρι, πάνω από τον

εκθεσιακό χώρο ανάδειξης της λατομικής τέχνης στη θέση Αλούλα. Οι περισσότερο δασογενείς μορφές περιορίζονται σε μια στενή ζώνη από τα 750 έως τα 800 μέτρα.

Ο θαμνώδης όροφος *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, ταυτίζεται φυσιογνωμικά με ομώνυμους θαμνώδεις σχηματισμούς που εντοπίζονται περιμετρικά της κορυφής Πυργάρι, οι οποίοι θα εξεταστούν αργότερα. Στα δάση της συγκεκριμένης περιοχής όμως, απουσιάζει μεγάλος αριθμός taxa που χαρακτηρίζουν τα ανώτερα υψομετρικά τμήματα του όρους, πολλά από τα οποία ανήκουν στην κλάση *Quercetea pubescentis*. Ελάχιστα από τα χαρακτηριστικά taxa της ανώτερης ζώνης, όπως το *Alyssum montanum* subsp. *montanum* και το *Erysimum boryanum* συναντώνται και εδώ. Σε αντίθεση λοιπόν, με τους θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* η σύνδεση των εν λόγω δασών με την *Quercetea pubescentis* είναι ιδιαίτερα ασθενής. Μόλις τρία από τα χαρακτηριστικά taxa της κλάσης αυτής ανευρίσκονται και εδώ (*Cotinus coggygria*, *Crepis fraasii*, *Hippocrepis emerus* subsp. *emeroides*), όλα με μικρή συχνότητα. Τα προαναφερόμενα taxa έχουν επίσης ευρύτερη εξάπλωση και σε υγρότερα τμήματα χαμηλότερων περιοχών του όρους.

Από τη μία λοιπόν τα συγκεκριμένα δάση θα μπορούσαν να θεωρηθούν ως μία προέκταση των υψηλότερα ευρισκόμενων θαμνώνων *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* προς τα ΒΔ τμήματα του όρους και ως μία «όψη» τους με *Pinus halepensis*. Από την άλλη όμως, ο ισχυρός βαθμός χλωριδικής τους συγγένειας με τις μονάδες βλάστησης που αναπτύσσονται σε μάρμαρα, στα μεσαία υψομετρικά επίπεδα του κεντρικού Πεντελικού, μας ωθεί να τους εξετάσουμε στην παρούσα ενότητα μαζί με τους υπόλοιπους σχηματισμούς της *Pinus halepensis* στο μεσο-μεσογειακό όροφο βλάστησης.

Η κλίση των εξεταζόμενων πλαγιών είναι αρκετά μεγάλη (έως 50 %) και το υπόστρωμα έχει τα τυπικά χαρακτηριστικά της ζώνης των μαρμάρων του κεντρικού Πεντελικού (αβαθή εδάφη με υψηλό ποσοστό βράχων στην επιφάνειά τους).

Η κάλυψη της *Pinus halepensis* κυμαίνεται στις πυκνότερες συστάδες από 50 έως 75%. Το ύψος των ατόμων της εξαρτάται από τη μεταπυρική ηλικία των επί μέρους συστάδων. Έτσι, σε πρόσφατα αναγεννημένα δάση το ύψος τους κυμαίνεται από 1 έως 1,5(-2,5) m, ενώ σε πιο ώριμες και ηλικιωμένες συστάδες από (2-) 5 έως 6(-8) m. Σε υψόμετρα μεγαλύτερα των 800 m η πληθοκάλυψή της υποχωρεί αισθητά ενώ

πλησιάζοντας προς την κορυφογραμμή του όρους πληθαίνουν και τα φαινόμενα ανεμομόρφωσης. Επομένως, περιοριστικός παράγοντας σε αυτή την περίπτωση δεν είναι μόνο το έντονα βραχώδες υπόστρωμα αλλά και η έκθεση της περιοχής σε σφοδρούς βόρειους ανέμους.

Στο θαμνώδη όροφο κυρίαρχο στοιχείο είναι η *Quercus coccifera* με ομοιόμορφη σχεδόν κάλυψη σε όλη την εξεταζόμενη έκταση (20-30 %). Αντίθετα, οι πληθυσμοί της *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* εμφανίζονται περισσότερο διασπασμένοι και με σαφώς μικρότερη πληθοκάλυψη (5-15%). Σποραδικά εμφανίζεται η *Quercus ilex* και η *Phillyrea latifolia*.

Στον όροφο των φρυγάνων συμμετέχουν κατά σειρά συχνότητας τα ακόλουθα taxa: *Hypericum empetrifolium, Cistus creticus* s.l., *Micromeria juliana, Teucrium capitatum*.

Στον ποώδη όροφο χαρακτηριστική είναι η παρουσία των taxa: *Helianthemum hymettium, Aethionema saxatile* subsp. *graecum, Hypochaeris achyrophorus, Anthemis cretica* subsp. *tenuiloba, Centaurea raphanina* subsp. *mixta, Centaurea attica* subsp. *pentelica, Minuartia attica* subsp. *attica, Iris attica, Leontodon graecus, Senecio leucanthemifolius* subsp. *vernalis, Gagea graeca, Muscari neglectum, Ranunculus sprunerianus, Geranium robertianum* subsp. *purpureum, Veronica glauca* subsp. *glauca, Iberis sempervirens* και το σπάνιο στο Πεντελικό ορχεοειδές *Cephalanthera longifolia*. Από τα αγρωστώδη τα *Poa bulbosa, Cynosurus echinatus* και *Helictotrichon convolutum* s.l. Τα περισσότερα από τα παραπάνω taxa συναντώνται σε ανοικτές πετρώδεις θέσεις με ικανοποιητικές συνθήκες φωτισμού. Σε πιο σκιερές θέσεις, στον υπώροφο της *Pinus halepensis*, βρίσκουμε συχνά τα *Brachypodium retusum, Crepis fraasii* και *Cyclamen graecum*. Ενδεικτικά θέσεων με εξαιρετικά βραχώδες υπόστρωμα είναι τα taxa: *Valeriana italica, Sedum urvillei, Asplenium ceterach, Inula methanaea, Galium verticillatum, Campanula celsii* subsp. *celsii, Cerastium candidissimum*.

Σημειώνεται ότι η *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* δεν συμμετέχει στη διαμόρφωση του θαμνώδη υπώροφου δασών *Pinus halepensis*, σε παρόμοια υψομετρικά επίπεδα στις Ν πλαγιές του όρους. Ελάχιστα μόνο άτομα παρατηρούνται στον υπώροφο δασών *Pinus halepensis* κοντά στα λατομεία Κοκκιναρά και σε υψόμετρο περίπου 700-750 m. Στην τελευταία περίπτωση είναι εμφανής η επικράτηση της *Quercus coccifera* στο θαμνώδη υπώροφο.

Από την εξέταση της σχετικής βιβλιογραφίας φαίνεται πως δάση *Pinus halepensis* με παρόμοιο υπώροφο από *Quercus coccifera* και *Juniperus oxycedrus* s.l. έχουν καταγραφεί στους φυτοκοινωνιολογικούς πίνακες των Barbero & Quézel (1976). Οι σχετικές δειγματοληψίες τους διενεργήθηκαν στη Β Πελοπόννησο (κοντά στο Άνω Διακοπτό και στο Μέγα Σπήλαιο), σε υψόμετρα από 800 έως 900 m και σε ασβεστολιθικό υπόστρωμα.

Η συχνότερη εμφάνιση στοιχείων της *Quercetea pubescentis* και κυρίως η συμμετοχή στα δάση αυτά ειδών όπως η *Abies cephalonica*, τα εντάσσει προφανώς σε μια μεταβατική ζώνη προς τα δάση του είδους αυτού και πιο συγκεκριμένα προς τη φυτοκοινωνία *Helictotrichon convoluti- Abietetum cephalonicae*.

Τα δάση που εξετάζουμε στο Πεντελικό συνταξινομικά ανήκουν σίγουρα στη ζώνη της *Quercion ilicis*.

Πίνακας 44. Μονάδες βλάστησης στα κεντρικά τμήματα του Πεντελικού, στο μεσο-μεσογειακό όροφο και σε περιοχές με γεωλογικό υπόστρωμα τα μάρμαρα.

Αριθμός δειγματοληψίας	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**15**	**88**	**133**	**136**	**111**	**112**	**113**	**114**	**49**	**50**	**51**	**168**	**106**	**107**	**108**	**109**	**132**	**143**	**144**	**62**	**176**	**177**	**120**	
Υψόμετρο (m)	750	750	750	750	800	820	840	750	760	620	570	620	680	650	570	550	600	700	780	720	720	730	500	680	640	530	730	735	677	
Μέγεθος επιφάνειας (m^2)	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	150	
Κλίση (%)	50	50	50	50	20	45	10	20	30	15	30	50	60	60	30	35	20	70	20	30	40	30	10	20	30	35	80	-	5	
Συν. Κάλυψη (%)	85	75	90	90	60	60	80	80	80	95	90	80	50	70	75	70	60	50	40	35	85	80	95	95	50	80	25	90	30	
Έκθεση	E	N	W	E	NE	N	NW	NW	N	N	N	N	N	NW	NE	W	N	N	S	S	SW	S	S	NW	N	NW	NE	-	-	
Γεωλογικό υπόστρωμα	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	
Μέγιστο ύψος βλάστησης (m)	8	6	3	2	1	2	2	4	5	6	2	3	4	10	2	1	2	2	3	3	10	3	8	4	3	4	2	7	1	
Taxa της *Quercetea ilicis*																														
Quercus coccifera	2b	3	2b	2b	3	2b	3	3	2b	1	2a	1	2a	2a	2a	2b	1	2b	1	2a	2b	3	2a	4	2b	1	2b	2a	2a	29
Pinus halepensis	4	2b	4	4	1	1	.	1	2b	4	1	4	1	1	r	r	.	.	+	1	3	2b	4	2b	2a	2a	r	3	.	25
Phillyrea latifolia	+	.	1	.	.	.	.	r	2a	1	.	.	r	.	+	.	1	1	.	+	+	r	.	1	.	1	r	.	.	15
Asparagus acutifolius	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	+	+	r	r	+	r	.	+	.	+	+	+	.	+	r	.	14
Lonicera implexa	r	.	.	r	.	.	.	.	+	+	+	.	.	+	+	.	r	+	.	.	+	+	.	+	r	.	.	.	.	13
Smilax aspera	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	1	.	+	+	+	+	1	+	.	.	r	.	.	.	1	.	+	.	.	12
Pistacia terebinthus ssp. *terebinthus*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	+	+	r	+	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
Osyris alba	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	r	.	.	7
Juniperus oxycedrus ssp. *oxycedrus*	2b	2a	.	.	1	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Quercus ilex	.	1	+	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Olea europaea ssp. *oleaster*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	r	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Clematis cirrhosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	3
Cyclamen hederifolium	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Arbutus andrachne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Erica arborea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Ephedra foeminea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Taxa της *Cisto-Micromerietea*																														
Hypericum empetrifolium ssp. *empetrifol.*	2a	1	1	+	.	+	.	1	1	1	1	1	+	+	1	1	+	1	+	.	1	+	.	1	1	1	.	.	.	22
Cistus creticus s.l.	+	.	.	.	.	+	.	1	1	1	2b	+	1	2b	2b	1	1	1	1	1	1	1	+	1	1	1	.	.	.	21

Παρουσία

Micromeria juliana	+	1	.	+	1	.	.	1	+	r	+	.	1	+	.	+	+	+	+	.	+	+	+	1	.	1	+	.	.	20
Teucrium capitatum	+	+	+	.	+	+	.	1	.	+	+	.	+	+	+	+	+	.	+	+	1	+	+	+	.	1	.	.	.	20
Helichrysum stoechas ssp. *barrelieri*	.	.	.	+	.	.	.	.	1	+	1	1	1	1	1	1	1	+	.	.	+	+	1	+	1	+	.	.	.	17
Phagnalon rupestre ssp. *graecum*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	+	1	1	+	1	+	1	1	.	1	1	.	1	.	+	.	.	14
Cistus salviifolius	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	2b	+	1	2a	2a	.	.	1	1	1	1	1	.	.	.	1	.	.	.	13
Fumana thymifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	1	.	+	.	1	+	.	1	1	+	+	1	.	.	.	11
Anthyllis hermanniae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	1	+	.	.	.	.	.	1	+	.	.	1	.	.	.	7
Ballota acetabulosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	r	.	.	.	.	.	2a	1	6
Genista acanthoclada ssp. *acanthoclada*	.	.	.	.	.	2b	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	5
Coridothymus capitatus	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	5
Dorycnium hirsutum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	r	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	5
Salvia pomifera ssp. *calycina*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	r	1	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Satureja thymbra	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Phlomis fruticosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	2
Salvia fruticosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Teucrium divaricatum ssp. *divaricatum*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	2
Thymelaea tartonraira ssp. *argentea*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Globularia alypum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1
Fumana arabica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Micromeria graeca ssp. *graeca*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1
Micromeria nervosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Taxa της *Quercetea pubescentis*																															
Hippocrepis emerus ssp. *emeroides*	r	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	r	1	r	.	r	+	.	1	.	.	.	.	.	10
Crepis fraasii	1	+	+	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	.	r	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	+	.	.	8
Cotinus coggygria	r	.	.	1	.	.	.	.	r	.	r	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	7
Silene italica ssp. *italica*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	3
Lamium garganicum ssp. *striatum*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	1
Lonicera etrusca	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	1
Taxa της *Daphno-Festucetea*																															
Minuartia attica ssp. *attica*	1	1	.	1	1	2m	1	.	1	.	+	+	1	1	.	1	1	+	1	+	1	1	.	+	.	.	+	.	1	21
Leontodon graecus	1	1	.	1	+	+	1	.	+	.	.	.	+	+	.	1	.	+	+	+	1	1	+	+	.	.	1	1	1	20
Centaurea raphanina ssp. *mixta*	1	1	1	1	+	1	1	1	1	+	1	+	.	1	+	1	1	+	1	1	1	1	+	+	1	.	.	1	+	26
Anthemis cretica ssp. *tenuiloba*	1	1	+	+	.	1	.	.	+	.	+	.	+	+	.	.	1	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	r	13
Festuca jeanpertii ssp. *achaica*	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	+	.	.	.	1	+	+	+	1	1	+	.	.	+	.	+	12

Asyneuma limonifolium ssp. *limonifolium*	+	.	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	+	+	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	9
Helianthemum hymettium	1	1	.	1	+	2m	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	9
Cerastium candidissimum	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	1	r	.	5

Συνοδά taxa

Hypochaeris achyrophorus	2m	2m	1	+	2m	.	1	.	.	1	2m	1	2m	2m	2m	1	2m	1	2m	2m	2m	1	1	1	1	2m	+	2m	.	25
Brachypodium retusum	1	1	1	.	r	+	.	2b	1	2b	2a	+	+	2a	1	1	1	1	1	1	1	2a	.	2b	2a	.	1	1	.	24
Cyclamen graecum	1	1	1	1	.	+	.	1	1	1	1	1	+	1	.	1	+	1	1	1	1	1	1	.	.	1	+	+	.	23
Centaurea attica ssp. *pentelica*	1	1	1	+	+	1	.	.	1	+	+	+	+	+	r	1	1	+	+	+	+	1	+	.	.	.	.	.	1	22
Aethionema saxatile ssp. *graecum*	2m	1	.	1	1	.	.	+	.	.	+	.	+	+	1	1	1	1	1	1	+	1	+	+	.	.	.	.	1	19
Poa bulbosa s.l.	1	1	+	1	2m	.	.	.	.	+	+	1	+	.	.	.	.	+	1	1	.	+	.	+	.	1	1	.	1	17
Crepis hellenica ssp. *hellenica*	2m	2m	1	.	2m	1	1	.	.	.	1	.	2m	.	.	.	.	+	2m	2m	1	1	1	1	.	.	.	.	.	15
Arenaria leptoclados	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	+	+	.	+	1	1	+	+	.	+	.	.	+	1	.	14
Helictotrichon convolutum ssp. *convolutum*	1	1	+	1	.	+	.	.	1	.	+	.	.	+	+	+	.	+	.	.	+	+	.	.	.	.	r	.	.	14
Veronica glauca ssp. *glauca*	1	1	+	.	.	+	.	1	.	.	1	.	1	1	.	.	.	1	1	1	1	.	.	.	.	.	+	.	1	14
Briza humilis	1	1	+	.	+	1	.	.	.	.	+	.	1	+	.	1	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	13
Bupleurum trichopodum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	1	.	+	.	.	1	1	+	+	.	+	+	.	.	+	.	+	13
Catapodium rigidum ssp. *rigidum*	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	1	.	+	.	+	+	.	+	1	1	.	+	.	+	.	.	.	1	+	13
Convolvulus elegantissimus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+	+	+	+	r	r	+	+	r	+	.	.	.	+	.	13
Crucianella latifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	1	+	1	1	+	+	1	1	.	+	1	+	.	.	.	.	.	13
Cynosurus echinatus	+	1	+	1	1	1	.	.	.	+	.	+	1	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2m	.	13
Iris attica	1	1	.	.	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	+	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	13
Petrorhagia dubia	.	+	.	.	r	1	.	.	.	r	.	.	+	+	+	.	+	+	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	13
Ranunculus sprunerianus	+	1	.	1	.	1	.	+	.	.	.	.	1	.	.	1	.	1	1	1	+	.	+	.	.	.	1	.	.	13
Anisantha fasciculata	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	1	1	1	1	.	1	.	.	1	.	2m	.	.	.	+	.	.	12
Biscutella didyma	+	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	+	.	+	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	r	1	+	12
Crupina crupinastrum	.	.	.	.	+	.	.	.	.	r	r	.	.	r	.	r	+	r	r	r	.	r	r	.	.	+	.	.	.	12
Scorzonera crocifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	1	.	+	+	+	.	1	.	.	+	+	.	+	+	+	.	.	.	.	12
Senecio leucanthemifolius ssp. *vernalis*	1	1	+	.	1	1	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	12
Anthyllis vulneraria ssp. *rubriflora*	+	.	.	+	+	+	.	.	+	.	.	.	+	.	.	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
Asterolinon linum-stellatum	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	+	1	1	.	.	.	+	1	+	2m	.	+	.	.	.	.	.	.	10
Lagurus ovatus ssp. *ovatus*	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	.	+	2m	1	1	.	+	.	.	.	.	1	1	10
Orchis quadripunctata	1	1	.	.	+	1	.	.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	1	+	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	10
Valeriana italica	.	.	.	+	+	r	.	r	r	.	.	.	r	r	.	.	.	r	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
Avena barbata ssp. *barbata*	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	1	1	.	.	1	.	.	.	+	1	1	9
Silene oligantha ssp. *parnesia*	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1	1	1	+	.	.	1	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	9

Silene vulgaris ssp. *megalosperma*	.	r	.	.	.	.	.	.	+	.	r	.	+	+	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	9
Vulpia ciliata ssp. *ciliata*	.	.	.	.	1	.	.	.	1	1	1	.	1	.	1	.	2m	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	9
Clypeola jonthlaspi	1	+	+	.	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	8
Geranium robertianum ssp. *purpureum*	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	+	1	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	8
Hippocrepis ciliata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	+	+	1	+	+	+	.	.	.	.	.	.	8
Knautia integrifolia ssp. *mimica*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	1	.	r	.	+	1	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	8
Muscari comosum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	+	.	+	+	+	.	+	.	.	1	.	.	.	8
Parentucellia latifolia ssp. *latifolia*	.	.	.	.	2m	.	1	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	+	1	.	+	.	.	.	.	.	.	8
Scaligeria napiformis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	+	+	.	1	1	1	+	8
Asplenium ceterach	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	r	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	7
Cerastium comatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	1	.	.	1	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	+	.	.	7
Dianthus serratifolius ssp. *serratifolius*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	+	r	+	.	+	r	.	.	.	.	.	.	7
Galium melanantherum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	1	.	+	.	.	.	.	+	r	+	7
Medicago minima	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+	+	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	7
Muscari commutatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1	+	.	1	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	+	.	7
Orlaya daucoides	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Valantia muralis	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	+	7
Anthemis chia	.	.	.	.	2m	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Arrhenatherum palaestinum ssp. *palaestinum*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	1	.	.	6
Asphodelus ramosus	.	.	.	.	1	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	.	.	.	6
Campanula celsii ssp. *celsii*	.	.	.	r	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	r	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	6
Cynosurus effusus	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	.	.	6
Euphorbia taurinensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	6
Lolium rigidum ssp. *lepturoides*	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	1	1	6
Muscari neglectum	2m	1	.	.	1	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Picnomon acarna	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+	1	+	6
Scrophularia lucida	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	r	r	r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Sedum urvillei	1	1	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Silene spinescens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	1	1	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	6
Trifolium scabrum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	1	1	6
Anisantha tectorum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	5
Cerastium brachypetalum ssp. *roeseri*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	5
Crocus cancellatus ssp. *mazziaricus*	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	5
Gagea graeca	2m	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Galium verticillatum	.	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	5

Hornungia petraea	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	5
Inula methanaea	+	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	+	.	r	5
Leontodon tuberosus	1	+	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Melica ciliata ssp. *ciliata*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	5
Melica minuta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	+	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	5
Minuartia mediterranea s.l.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	5
Silene colorata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	+	.	5
Thymus atticus	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	5
Trachynia distachya	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	1	1	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Valerianella echinata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	1	1	5
Allium subhirsutum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	4
Alyssum montanum ssp. *montanum*	+	.	.	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	4
Anisantha sterilis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Arabis verna	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	+	1	.	4
Centranthus calcitrapa ssp. *calcitrapa*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	4
Crepis dioscoridis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	4
Jurinea mollis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Linum strictum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	1	.	.	.	.	.	4
Ononis reclinata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	4
Picris pauciflora	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	r	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	4
Reichardia picroides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	r	.	.	.	.	4
Reseda lutea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	r	4
Stipa holosericea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	4
Thesium bergeri	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	4
Tordylium apulum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	2m	+	4
Trifolium stellatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	4
Urospermum picroides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	r	.	.	.	.	+	+	4
Alyssum minus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	1	.	3
Arenaria serpyllifolia	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Briza maxima	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	1	.	3
Carduus pycnocephalus ssp. *albidus*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	1	.	3
Carex flacca ssp. *serrulata*	1	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Coronilla scorpioides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	3
Erysimum boryanum	.	.	.	.	r	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Fumaria pettteri ssp. *petteri*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Geranium rotundifolium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	r	3

Linum bienne	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Linum trigynum	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2m	.	.	.	3
Malcolmia graeca ssp. *graeca*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	1	3
Melilotus neapolitanus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	2m	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Onosma frutescens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	3
Piptatherum coerulescens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	3
Rumex bucephalophorus ssp. *aegaeus*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Trifolium campestre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	1	.	3	3
Valerianella discoidea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	3
Verbascum undulatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	3
Acinos graveolens	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Aegilops biuncialis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	2
Asphodeline lutea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Aubrieta deltoidea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	2
Bromus intermedius	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Calendula arvensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Carex distachya	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Lactuca tuberosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	2
Legousia speculum-veneris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	2
Linaria simplex	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Lithospermum sibthorpianum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	2
Medicago coronata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Ononis ornithopodioides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Orchis italica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Ornithogalum comosum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	2
Paronychia macrosepala	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	2
Polygala nicaeensis ssp. *tomentella*	.	.	.	.	.	.	1	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Ruta graveolens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Saxifraga tridactylites	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Sedum amplexicaule ssp. *tenuifolium*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2
Silene conica	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2
Stipa bromoides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	2
Tremastelma palaestinum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	2
Trifolium uniflorum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	2
Tuberaria guttata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2
Valantia hispida	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2

Vicia cretica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	2
Allium paniculatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Alyssum simulans	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1
Anagallis arvensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Anisantha madritensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	
Anthoxanthum odoratum ssp. *odoratum*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	
Anthriscus tenerrima	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	
Asperula rigidula	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
Astragalus monspessulanus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
Bolanthus graecus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
Brassica geniculata	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
Capsella bursa-pastoris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	1	
Centranthus ruber ssp. *sibthorpii*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
Cephalanthera longifolia	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
Cephalaria ambrosioides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	
Cercis siliquastrum ssp. *siliquastrum*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
Cheilanthes acrostica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
Crocus sieberi ssp. *atticus*	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
Cynoglossum columnae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	1	
Dactylis glomerata ssp. *hispanica*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	
Daucus carota	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
Daucus involucratus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
Dianthus diffusus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	1	
Erodium cicutarium ssp. *cicutarium*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	
Eruca vesicaria ssp. *sativa*	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
Erysimum graecum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	
Galium aparine	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	1	
Galium murale	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	
Geranium lucidum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	
Geranium molle	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	
Gladiolus illyricus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
Iberis sempervirens	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
Lactuca viminea ssp. *ramosissima*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	
Lagoecia cuminoides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	
Lathyrus aphaca	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	
Lathyrus saxatilis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	

Lathyrus setifolius	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1
Lathyrus sphaericus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1
Linum leucanthum	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Malabaila involucrata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Medicago disciformis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Medicago rigidula	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Minuartia mesogitana ssp. *mesogitana*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Myosotis ramosissima ssp. *ramosissima*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1
Onobrychis ebenoides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1
Ononis pusilla	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Onopordum sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1
Papaver dubium ssp. *lecoqii*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1
Papaver rhoeas	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1
Parietaria lusitanica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1
Paronychia capitata ssp. *capitata*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Plantago lagopus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	1
Poa trivialis ssp. *sylvicola*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1
Pyrus spinosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Reseda alba	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Rhagadiolus stellatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1
Saponaria calabrica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Scleranthus perennis ssp. *marginatus*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Selaginella denticulata	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Sherardia arvensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Silene corinthiaca	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Silene nocturna	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1
Silene pentelica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	1
Sisymbrium officinale	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Teucrium flavum ssp. *hellenicum*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Torilis arvensis ssp. *heterophylla*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Torilis nodosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Trifolium infamia-ponertii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1
Trigonella coerulescens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Umbilicus horizontalis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	1
Valerianella hirsutissima	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Valerianella vesicaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

Verbascum pentelicum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Veronica cymbalaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Xeranthemun inapertum	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

Ca = Μάρμαρα

9. Μονάδες βλάστησης της ανώτερης υψομετρικά ζώνης με *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*

9.1 Κοινότητα με *Quercus coccifera-Genista acanthoclada*

Η εξεταζόμενη κοινότητα εντοπίζεται σε δύο απομακρυσμένες σχετικά περιοχές του όρους, αποκλειστικά σε σχιστολιθικό υπόστρωμα. Η μία περιοχή περιλαμβάνει τμήματα πλαγιών με νότιο προσανατολισμό κοντά στην κορυφή Πυργάρι και σε ύψωμα ανατολικά αυτής και η δεύτερη πλαγιές με βόρειο προσανατολισμό μεταξύ της κορυφής του Αγίου Παντελεήμονα και του Οσίου Λουκά. Η ασυνεχής εξάπλωσή της στα ανώτερα υψομετρικά τμήματα του όρους οφείλεται στην παρεμβολή μαρμάρινων σχηματισμών ανάμεσα στις σχιστολιθικές περιοχές που εξετάζουμε. Στις πλαγιές με Ν έκθεση εμφανίζεται κυρίως πάνω από τα 900 m, ενώ στις πλαγιές με Β προσανατολισμό εξαιτίας των ευνοϊκότερων μικροκλιματικών συνθηκών (υγροψυχροβιότερες συνθήκες) κατέρχεται έως τα 700 m περίπου.

Ο θαμνώδης όροφος συγκροτείται από τα χαρακτηριστικά για την κοινότητα είδη *Quercus coccifera* (κάλυψη έως 70%), *Erica arborea* (κάλυψη έως 50%). Σε ορισμένες μόνο θέσεις συμμετέχουν τα *Quercus ilex*, *Phillyrea latifolia* και *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*.

Από τα φρυγανικά taxa κυρίαρχο ρόλο έχει η *Genista acanthoclada* (κάλυψη έως 25%) και δευτερευόντως τα *Cistus creticus* s.l., *Cistus salviifolius*, *Hypericum empetrifolium*. Ακολουθούν με μικρότερη σταθερότητα τα χαρακτηριστικά σχιστολιθικών περιοχών του όρους *Thymelaea tartonraira*, *Satureja thymbra* και *Coridothymus capitatus*.

Ο ίδιος συνδυασμός των κυρίαρχων ειδών *Quercus coccifera*, *Erica arborea*, *Genista acanthoclada* συναντάται και σε άλλες περιοχές του όρους με χαμηλότερο υψόμετρο. Η συγκεκριμένη μονάδα βλάστησης, όμως, καταλαμβάνει σαφώς υγρότερες περιοχές του όρους και αναπτύσσεται στη ζώνη της *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*. Επιπλέον, η *Erica arborea* εμφανίζει εδώ μερικές από τις υψηλότερες τιμές πληθοκάλυψης στο όρος. Τέλος, ως τοπικά διαφοριστικά έναντι των χαμηλότερων υψομετρικά σχιστολιθικών περιοχών θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν τα taxa

Doronicum orientale εξαιτίας της υψηλής σταθερότητάς του και η *Saxifraga carpetana* subsp. *graeca*. Άλλα taxa που διαφοροποιούν την εξεταζόμενη μονάδα βλάστησης από παρόμοιες φυσιογνωμικά κοινότητες, οι οποίες αναπτύσσονται σε ξηροθερμικότερες σχιστολιθικές περιοχές, είναι τα ακόλουθα: *Lathyrus digitatus, Campanula spatulata* subsp. *spruneriana, Erysimum boryanum, Thymus atticus, Hieracium pannosum* s.l., *Alyssum montanum* subsp. *montanum, Cyclamen hederifolium, Cota tinctoria* subsp. *parnassica, Acinos alpinus* subsp. *meridionalis, Cerastium candidissimum*. Πολλά από αυτά τη συνδέουν χλωριδικά με τους θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, οι οποίοι τη διαδέχονται άλλωστε υψομετρικά.

Η εξεταζόμενη κοινότητα έχει αρκετές ομοιότητες με την κοινότητα *Quercus coccifera-Genista acanthoclada* που περιγράφει ο Δημόπουλος (1993) από το όρος Κυλλήνη. Η κοινότητα στην Κυλλήνη, εκτείνεται υψομετρικά μεταξύ 1100-1350 m και θεωρείται προϊόν υποβάθμισης των δασοσυστάδων των κατώτερων τμημάτων του χώρου ανάπτυξης της ελάτης και μαύρης πεύκης.

Αργότερα οι Dimopoulos & al. (1996) την αναγνωρίζουν ως μια νέα φυτοκοινωνία, τη *Genisto acanthocladae-Quercetum cocciferae* Dimopoulos, Georgiadis & Sykora 1996. Η φυτοκοινωνία χαρακτηρίζεται από την παρουσία των *Genista acanthoclada* (με υψηλή σταθερότητα και πληθοκάλυψη), *Quercus coccifera*, *Hypericum empetrifolium* και *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*. Αποδίδεται από τους συγγραφείς στην *Quercion ilicis* και στη *Quercetea* (*-etalia*) *ilicis* παρά το γεγονός, όπως επισημαίνουν, ότι τα *Quercus coccifera*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* και *Euphorbia apios* (με χαμηλή συχνότητα) είναι τα μοναδικά χαρακτηριστικά των παραπάνω ανώτερων ιεραρχικά συνταξινομικών μονάδων. Τα *Quercus coccifera, Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* και *Hypericum empetrifolium* προστέθηκαν στα χαρακτηριστικά taxa της φυτοκοινωνίας επειδή αποτελούν υπολείμματα του θαμνώδη υπώροφου των δασών της *Abies cephalonica* και *Pinus nigra* της *Quercetalia* (*-etea*) *ilicis*. Από την άποψη της δυναμικής, οι χαμηλοί αυτοί θαμνώνες στην Κυλλήνη θεωρούνται στάδιο υποβάθμισης της *Helictotricho convoluti-Abietetum cephalonicae* και της *Cicero graeci-Pinetum pallasianae*.

Στην περίπτωση του Πεντελικού, η ομοιότητα με τη φυτοκοινωνία της Κυλλήνης είναι περισσότερο φυσιογνωμική, λόγω της ισχυρής παρουσίας της *Quercus coccifera*

και της *Genista acanthoclada* και σε μικρότερο βαθμό χλωριδική. Οι όποιες χλωριδικές τους διαφορές δε φαίνεται να συνδέονται τόσο με τυχόν μικροδιαφοροποιήσεις στα βιοκλιματικά τους χαρακτηριστικά, αφού η κοινότητα στο Πεντελικό αναπτύσσεται σε ελαφρώς χαμηλότερα υψόμετρα (700-1000 m). Αντίθετα, σημαντικότερος εδώ αναδεικνύεται ο ρόλος του γεωλογικού υποστρώματος. Η *Genisto acanthocladae-Quercetum cocciferae* στην Κυλλήνη αναπτύσσεται πάνω σε πλακοπαγείς ασβεστόλιθους και τα εδάφη είναι βαριά και ελαφρώς βασικά (pH 7,97). Στο Πεντελικό, αντίθετα, αναπτύσσεται σε σχιστόλιθους, τα εδάφη είναι μέτρια αμμοπηλώδη και το pH ακόμη και στις περιπτώσεις που πολύ κοντά βρίσκονται μάρμαρα είναι όξινο (pH 6,58) (REL 198, 82). Για το λόγο αυτό ίσως το οξύφιλο είδος *Erica arborea* απουσιάζει από τη φυτοκοινωνία που αναγνωρίστηκε στην Κυλλήνη, ενώ στο Πεντελικό είναι ένα από τα βασικά στοιχεία που διαμορφώνουν τη φυσιογνωμία της κοινότητας. Από την άλλη taxa, όπως η *Phlomis fruticosa*, που ανευρίσκονται στην περίπτωση της Κυλλήνης, απουσιάζουν πλήρως από την υπό εξέταση μονάδα βλάστησης του Πεντελικού.

Ο Κοκμοτός (2008) διακρίνει την ίδια φυτοκοινωνία πάνω σε ψαμμιτικό φλύσχη και σε υψόμετρο 600-800 m στο ορεινό συγκρότημα του Ελικώνα. Αναφέρει ότι τα κατώτερα και μεσαία τμήματα της μονάδας, όπως αυτή εμφανίζεται στον Ελικώνα, πρέπει να θεωρηθούν προϊόν υποβιβασμού δυνητικών δασών δρυών που πιθανότατα προϋπήρχαν. Τα ανώτερα υψομετρικά τμήματα φαίνεται να προέρχονται από υποβάθμιση παλαιότερων συστάδων ελάτης. Η κοινότητα του Πεντελικού φαίνεται να μοιράζεται περισσότερα κοινά οικολογικά χαρακτηριστικά με την μονάδα βλάστησης του Ελικώνα συγκριτικά με την αντίστοιχη της Κυλλήνης. Ο βαθμός χλωριδικής συγγένειας σε κάθε περίπτωση είναι περίπου ίδιος.

Μικρότερο βαθμό ομοιότητας, τόσο οικολογικά όσο και χλωριδικά παρουσιάζει η κοινότητα του Πεντελικού με τις κοινότητες της *Genista acanthoclada* που διακρίνει πάνω σε φλύσχη ο Μαρούλης (2003) στο όρος Ερύμανθος, σε μια ζώνη από τα 700 έως 900 περίπου μέτρα. Πρόκειται για πυκνές και συνεχείς διαπλάσεις ύψους 100-150 cm που προέρχονται από το κάψιμο των θαμνωδών διαπλάσεων σκληρόφυλλων και πευκοδασών, δυτικά του Ερυμάνθου. Στη σύνθεσή τους συμμετέχουν και αρκετά χλωριδικά στοιχεία, όπως η *Onobrychis ebenoides*, τα οποία τη συνδέουν με

σχιστολιθικές περιοχές του Πεντελικού που εντοπίζονται στη μεσαία υψομετρικά ζώνη του όρους και τις οποίες η εξεταζόμενη κοινότητα διαδέχεται υψομετρικά.

Οι ιδιομορφίες της κοινότητας του Πεντελικού, γενικότερα, φαίνεται πως σχετίζονται περισσότερο με το σχιστολιθικό υπόστρωμα και την παρουσία της *Erica arborea*. Χωρολογικά καλύπτει μια ενδιάμεση μεταβατική ζώνη με σχιστολιθικά πετρώματα καθώς ανερχόμαστε υψομετρικά προς τους θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, με τους οποίους η χλωριδική σύνδεση είναι αρκετά ισχυρή. Καθώς μεταβαίνουμε προς τους θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* μειώνεται αισθητά η πληθοκάλυψη των *Erica arborea*, *Genista acnthoclada* (πρακτικά απουσιάζουν από περιοχές με μάρμαρα), ενώ αντίθετα αυξάνει η πληθοκάλυψη της *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*. Η κοινότητα στο Πεντελικό αναπτύσσεται σαφώς στον αυξητικό χώρο της *Quercion ilicis*.

9.2 Θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*

Οι εξεταζόμενοι θαμνώδεις σχηματισμοί καταλαμβάνουν τα ανώτερα υψομετρικά τμήματα του όρους, κυρίως πάνω από τα (850-) 900 m, σε μια μικρή σχετικά ζώνη περιμετρικά της κορυφής Πυργάρι. Σε ελαφρώς χαμηλότερα υψόμετρα συνιστούν τον υπώροφο αραιών δασών *Pinus halepensis*, τα οποία εξετάστηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο. Η συνολική κάλυψη της βλάστησης κυμαίνεται μεταξύ ευρέων ορίων (60-100%) με τους πυκνότερους σχηματισμούς να απαντώνται γύρω από την περιφραγμένη βάση της αεροπορίας. Η κλίση του εδάφους είναι από ήπια (10-20%) έως ισχυρή (60-70%). Στην τελευταία κατηγορία ανήκουν τμήματα της περιοχής με έντονα διαβρωμένο υπόστρωμα όπου οι μαρμάρινοι βράχοι μπορεί να καλύπτουν το μεγαλύτερο τμήμα της επιφάνειας.

Ο δενδρώδης όροφος απουσιάζει πλήρως. Ο θαμνώδης αντίθετα, του οποίου το ύψος δεν ξεπερνά τα 2 m (με εξαίρεση μεμονωμένα άτομα *Pinus halepensis* ύψους 2,5-3 m στα ΒΔ τμήματα), είναι ιδιαίτερα αναπτυγμένος και κατά τόπους σχηματίζει πυκνές και συχνά αδιαπέραστες συστάδες. Ανάμεσα στα taxa που τον συγκροτούν ξεχωρίζουν τα χαρακτηριστικά για τη φυτοκοινότητα taxa *Quercus coccifera* (μ.ο. κάλυψης 30-80%)

και *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* (μ.ο. κάλυψης 5-20 %). Όπως αναφέρθηκε στην εισαγωγή, η *Quercus coccifera* σχηματίζει στην περιοχή μερικούς από τους πυκνότερους πληθυσμούς της στο όρος και είναι το είδος που προσδίδει τη χαρακτηριστική φυσιογνωμία στους θαμνώνες αυτούς μέσου ύψους 0,5-1,5 m. Αντίθετα, η *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* έχει συχνά έρπουσα και καχεκτική εμφάνιση και το ύψος της σπάνια ξεπερνά το 0,5 m. Ακολουθούν σε σπουδαιότητα τα *Quercus ilex*, *Phillyrea latifolia* και τα χαρακτηριστικά για την ανώτερη υψομετρικά ζώνη του όρους *Rhamnus saxatilis* subsp. *prunifolia* και *Crataegus monogyna*.

Ο ρόλος των φρυγανικών ειδών στη διαμόρφωση της φυσιογνωμίας της βλάστησης είναι αισθητά περιορισμένος σε σχέση με τις μονάδες βλάστησης που εξετάστηκαν έως τώρα. Ανάμεσα στα κυριότερα taxa αναφέρουμε τα *Hypericum empetrifolium*, *Cistus creticus* s.l., *Genista acanthoclada*, *Erica manipuliflora*. Η συνολική τους πληθοκάλυψη στις περισσότερες περιπτώσεις δεν ξεπερνά το 5-10 %.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον αντίθετα παρουσιάζει ο ποώδης όροφος, ο οποίος είναι αισθητά διαφοροποιημένος από τον αντίστοιχο χαμηλότερων περιοχών του όρους που εξετάστηκαν έως τώρα. Χαρακτηριστικά της κοινότητας σε σκιερές θέσεις είναι κατά σειρά συχνότητας εμφάνισης και πληθοκάλυψης τα εξής taxa: *Aubrieta deltoidea*, *Cota tinctoria* subsp. *parnassica*, *Doronicum orientale*, *Saxifraga carpetana* subsp. *graeca*, *Cyclamen hederifolium*, *Viola alba* subsp. *dehnhardtii*, *Scilla bifolia*, *Hedera helix* s.l., *Ornithogalum nutans*, *Campanula spatulata* subsp. *spruneriana*, *Cruciata pedemontana*. Γενικότερα, σε θέσεις που προσφέρουν προστασία από τις συνέπειες της βόσκησης, ανάμεσα στους θάμνους *Quercus coccifera* και *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* συναντάμε συχνά τα εξής taxa: *Cerastium candidissimum*, *Alyssum montanum* subsp. *montanum*, *Galium heldreichii*, *Silene italica* subsp. *italica*, *Lonicera etrusca*, *Lathyrus digitatus*, *Lathyrus laxiflorus*, *Lathyrus grandiflorus*. Στα διάκενα των θαμνώνων ανάμεσα στην πληθώρα των ποωδών taxa ξεχωρίζουμε τα εξής: *Acinos alpinus* subsp. *meridionalis*, *Cerastium comatum*, *Erophila praecox*, *Sedum amplexicaule* subsp. *tenuifolium*, *Centaurea attica* subsp. *pentelica*, *Luzula forsteri* κ.ά. Σε πιο ηλιαζόμενες θέσεις χαρακτηριστικές είναι οι μαξιλαροειδούς εμφάνισης συστάδες από *Thymus atticus*. Από τα αγρωστώδη ξεχωρίζουν τα *Anthoxanthum odoratum*, *Poa bulbosa* και *Helictotrichon convolutum* s.l.

Όπως παρατηρούμε στον Πίνακα 45 ένας μεγάλος αριθμός taxa, χαρακτηριστικών της κοινότητας και γενικότερα της ανώτερης υψομετρικά ζώνης που εξετάζουμε είναι αντιπροσωπευτικά της κλάσης *Quercetea pubescentis*, γεγονός το οποίο αντικατοπτρίζει τη μετάβαση στις υγροψυχροβιότερες βιοκλιματικές συνθήκες της περιοχής.

Αν και οι εξεταζόμενοι θαμνώνες εντοπίζονται τόσο σε σχιστόλιθους όσο και σε μάρμαρα η χλωριδική τους σύνθεση δεν παρουσιάζει αισθητές διαφορές ανάμεσα στους δύο τύπους πετρωμάτων. Εξαίρεση αποτελούν ελάχιστα taxa, όπως τα *Dianthus diffusus*, *Dianthus serratifolius* subsp. *serratifolius* και *Muscari neglectum*. Το μεν πρώτο είναι συχνό σε ανοίγματα των θαμνώνων μόνο σε σχιστολιθικό υπόστρωμα, ενώ τα δύο τελευταία ανευρίσκονται μόνο σε περιοχές με μάρμαρα. Η μικρή έκταση της περιοχής σε συνδυασμό με το μεγάλο μέτωπο επαφής των δύο τύπων πετρωμάτων φαίνεται πως ευνοούν την ανταλλαγή χλωριδικών στοιχείων μεταξύ τους και την ομοιογενοποίηση της χλωρίδας τους.

Η παρουσία θαμνωδών σχηματισμών των οποίων η φυσιογνωμία διαμορφώνεται από τα *Quercus coccifera* και *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* είναι αρκετά συχνή στον ελλαδικό χώρο.

Παρόμοια κοινότητα περιγράφει ο Raus (1980) στην Ανατολική Θεσσαλία. Η κοινότητα αυτή όμως, σε αντίθεση με την αντίστοιχη του Πεντελικού, εντάσσεται καθαρά στην *Ostryo-Carpinion* και έχει πολύ έντονα στοιχεία της *Quercetea pubescentis*. Προέρχεται από την υποβάθμιση δασών φυλλοβόλων δρυών.

Ο Bergmeier (1990) περιγράφει στον Κάτω Όλυμπο σχηματισμούς «ψευδομακκίας» στους οποίους κυριαρχούν τα *Quercus coccifera* και *Juniperus oxycedrus*. Συνταξινομικά τους εντάσσει στην κλάση *Rhamno-Prunetea spinosae* Riv.-God. & Bor. Carb. 1961, στην τάξη *Prunetalia spinosae* Tx. 1952, και στη συνένωση *Berberidion vulgaris* Br.-Bl. 1950. Αν και εντοπίζεται στα ίδια περίπου υψομετρικά επίπεδα με αυτά του Πεντελικού στη χλωριδική της σύνθεση συμμετέχουν πολλά στοιχεία του φυτογεωγραφικού χώρου στον οποίο ανήκει ή στοιχεία προσαρμοσμένα στα ιδιαίτερα βιοκλιματικά χαρακτηριστικά της περιοχής.

Σύμφωνα με τον Δημόπουλο (1993), οι υποβαθμίσεις των σχηματισμών της *Helictotricho convoluti-Abietetum cephalonicae* Barbero & Quézel 1976 στο όρος Κυλλήνη οδηγούν σε φυτοκοινότητες από διάφορα νανοφανερόφυτα σε συνδυασμό με

χαμαίφυτα όπου κυριαρχούν τα είδη: *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, *Quercus coccifera*, *Genista acanthoclada*, *Cistus creticus*. Η φυτοκοινωνία *Helictotricho convoluti-Abietetum cephalonicae* απαντάται στην Κυλλήνη σε υψόμετρο που κυμαίνεται από 900 έως 1350 m. Σύμφωνα με τους Barbero & Quézel (1976), με βάση τις δειγματοληψίες που πραγματοποίησαν σε ορεινούς όγκους της Πελοποννήσου και της Στερεάς Ελλάδας, η παραπάνω φυτοκοινωνία καταλαμβάνει γενικά τα χαμηλότερα υψομετρικά επίπεδα εξάπλωσης των δασών της *Abies cephalonica*.

Ο Καρέτσος (2002) αναφέρει ότι στην Οίτη οι φυτοκοινωνίες της *Abies cephalonica* εντός της *Quercion ilicis* σε περίπτωση υποβαθμίσεων θα μπορούσαν να οδηγηθούν σε θαμνώνες με *Quercus coccifera*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* και *Phillyrea latifolia*. Επισημαίνουμε ότι η θαμνώδης στρώση της φυτοκοινωνίας *Helictotrichon convoluti-Abietetum cephalonicae* που περιγράφει αποτελείται, επίσης, από *Juniperus oxycedrus* και *Quercus coccifera*.

Κοινότητα *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* διακρίνει και ο Μαρούλης (2003) στον Ερύμανθο. Αναπτύσσεται σε ασβεστόλιθο, μεταξύ 700-1200 μέτρων. Σύμφωνα με τον ερευνητή η κοινότητα κατάγεται από δάση ελάτης του *Abieto-Pinion* και κυρίως από τα δάση της κοινότητας *Helleborus odorus* subsp. *cyclophyllus-Abies cephalonica*.

Από τις βιβλιογραφικές αναφορές που εξετάσαμε τη μεγαλύτερη χλωριδική συγγένεια εμφανίζουν οι θαμνώνες του Πεντελικού με τη φυτοκοινωνία *Helictotricho convoluti-Abietetum cephalonicae* Barbero & Quézel 1976 που αναπτύσσεται από τα 750-1000 m στον Ελικώνα (Κοκμοτός 2008). Το γεγονός μπορεί να αποδοθεί στη μικρή φυτογεωγραφική απόσταση που χωρίζει τα δύο όρη και στις παρόμοιες οικολογικές συνθήκες που επικρατούν σε αυτά, στην υψομετρική ζώνη που εξετάζουμε. Η σύνθεση του θαμνώδη ορόφου των ελατοδασών αυτών είναι παρόμοια και αποτελείται κυρίως από *Quercus coccifera*, *Phillyrea latifolia* και *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*.

Συνοψίζοντας, οι φυσιογνωμικά παρόμοιες κοινότητες που έχουν περιγραφεί κυρίως από περιοχές της Ν Ελλάδας προέρχονται στις περισσότερες περιπτώσεις από υποβάθμιση δασών *Abies cephalonica*. Η χλωριδική τους συγγένεια με τους αντίστοιχους σχηματισμούς του Πεντελικού είναι αρκετά υψηλή, συνήθως όμως δεν ξεπερνά το βαθμό χλωριδικής ομοιότητας που υπολογίζεται με βάση το σύνολο της χλωρίδας των ορέων αυτών με το Πεντελικό.

Από τα παραπάνω φαίνεται πολύ πιθανό το ενδεχόμενο οι θαμνώδεις σχηματισμοί που εξετάζουμε στο Πεντελικό να προέρχονται από καταστροφή παλαιότερων δασών με *Abies cephalonica*. Επιπλέον, η περιοχή στην οποία εντοπίζονται οι θαμνώνες που εξετάζουμε, γύρω από την κορυφή Πυργάρι, έχει πολλά κοινά χαρακτηριστικά (π.χ. βιοκλιματικά) με αυτά του αυξητικού χώρου της *Helictotricho convoluti-Abietetum cephalonicae* Barbero & Quézel 1976, που συναντάμε σε άλλες περιοχές της Ελλάδας και η οποία καταλαμβάνει τη χαμηλότερη και συνεπώς θερμότερη ζώνη εξάπλωσης των δασών ελάτης στην Ελλάδα και εντός της υποζώνης της *Quercion ilicis*. Από τη στιγμή, όμως, που καμιά από τις διαθέσιμες σε εμάς πηγές δε μαρτυρά την ύπαρξη δασών της *Abies cephalonica*, η υπόθεση αυτή δεν μπορεί να υποστηριχτεί με βεβαιότητα.

Συνταξινομικά η κοινότητα στο Πεντελικό εντάσσεται σαφώς στην *Quercion ilicis* λόγω της ποσοτικής υπεροχής των στοιχείων της συνένωσης και γενικότερα της κλάσης *Quercetea ilicis*. Σε αυτή, όμως, όπως και στη γειτονική κοινότητα *Quercus ilex-Ostrya carpinifolia*, υπεισέρχονται περισσότερο από κάθε άλλη μονάδα βλάστησης του όρους και αρκετά στοιχεία της *Quercetea pubescentis*.

9.3 Ανοικτές βραχώδεις εκτάσεις με χαμηλή ποώδη βλάστηση

Σε ορισμένες ημιεπίπεδες εκτάσεις με μάρμαρα, κοντά στην κορυφή Πυργάρι, εμφανίζονται νησίδες όπου οι θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* είναι έντονα διασπασμένοι και παίρνουν τη μορφή ανοικτών ποωλίβαδων. Η δημιουργία των ανοικτών αυτών οικότοπων οφείλεται κυρίως σε ανθρωπογενή αίτια, όπως μπορούμε να συμπεράνουμε από την παρουσία ερειπίων λίθινων κατασκευών (πολύ πιθανόν από βοσκούς) και από τη γειτνίασή τους με χώρους λατομείων. Η έκτασή τους είναι μικρή και ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά τους είναι η παρουσία ισχυρών ανέμων που πνέουν από διάφορες διευθύνσεις. Το υπόστρωμα είναι εξαιρετικά βραχώδες και το αβαθές έδαφος, όπου αυτό παρατηρείται, χαρακτηρίζεται από μεγάλη περιεκτικότητα σε χάλικες και λίθους.

Το μικρό ύψος της βλάστησης και η χλωριδική της σύνθεση σχετίζονται άμεσα με το βραχώδες υπόστρωμα, τους ισχυρούς ανέμους που πνέουν, την ισχυρή άμεση ηλιακή

ακτινοβολία και την εύκολη ξήρανση του αμμώδους και αβαθούς εδάφους που αυτή επιφέρει, σε συνδυασμό με την έντονη βόσκηση, η οποία ασκείται στη συγκεκριμένη περιοχή.

Όπως ήταν αναμενόμενο, ο θαμνώδης όροφος είναι σαφώς υποβαθμισμένος με κάλυψη που δεν ξεπερνά το 10 % και μέγιστο ύψος 0,5-0,7 m. Συνίσταται ουσιαστικά από διάσπαρτα άτομα *Quercus coccifera*. Η παρουσία της *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* έχει καθαρά υπολειμματικό χαρακτήρα, αφού συμμετέχει με ελάχιστα και καχεκτικά άτομα στη σύνθεση του ορόφου. Ο ιδιαίτερα πλούσιος ποώδης όροφος αντίθετα, είναι αυτός που προσδίδει το φυσιογνωμικό χαρακτήρα του οικότοπου. Το εντυπωσιακότερο και ίσως το χαρακτηριστικότερο από τα taxa που τον συγκροτούν είναι το *Helianthemum hymettium*. Με ιδιαίτερα εντυπωσιακούς αριθμούς ατόμων συμμετέχουν στη σύνθεσή του και τα εξής taxa: *Erophila praecox, Cerastium comatum, Alyssum simulans, Saxifraga tridactylites, Veronica glauca* subsp. *glauca, Sedum amplexicaule* subsp. *tenuifolium, Minuartia attica* subsp. *attica, Hornungia petraea, Silene conica*. Ακολουθούν με μικρότερους αριθμούς ατόμων (εξίσου σημαντικά όμως για τη διαμόρφωση της φυσιογνωμίας του τοπίου) τα: *Erysimum boryanum, Thymus atticus, Alyssum montanum* subsp. *montanum, Pimpinella tragium* subsp. *tragium, Hippocrepis glauca* κ.ά. Από τα αγρωστώδη ξεχωρίζουν τα *Poa timoleontis, Poa bulbosa, Festuca jeanpertii* subsp. *achaica, Koeleria lobata* και *Anisantha tectorum*.

Ανάμεσα στους λίγους θάμνους *Quercus coccifera*, σε θέσεις προφυλαγμένες από την άμεση ηλιακή ακτινοβολία, ανευρίσκονται λίγα taxa, όπως τα *Cyclamen hederifolium* και *Doronicum orientale*. Σε έντονα βραχώδεις θέσεις χαρακτηριστική είναι η παρουσία των ακόλουθων taxa: *Inula methanaea, Cerastium candidissimum, Sedum urvillei, Carum multiflorum, Draba lasiocarpa, Campanula celsii* subsp. *celsii*.

Όπως φαίνεται από τον Πίνακα 45 στη σύνθεση των χαμηλών αυτών ποωλίβαδων συμμετέχει και μεγάλος αριθμός (για τα δεδομένα του Πεντελικού) χαρακτηριστικών taxa της κλάσης *Daphno-Festucetea* Quézel 1964. Πολλά, όμως, από αυτά, όπως τα *Helianthemum hymettium, Festuca jeanpertii* subsp. *achaica, Leontodon graecus, Minuartia attica* subsp. *attica, Poa timoleontis, Centaurea raphanina* subsp. *mixta* εμφανίζονται στο Πεντελικό και σε χαμηλότερες υψομετρικά θέσεις (περίπου από τα 400 m για τα περισσότερα από αυτά) και δύσκολα θα μπορούσαν να αποδοθούν ως πιστά της

μονάδας βλάστησης που εξετάζουμε. Ελάχιστα μόνο taxa, είναι χαρακτηριστικά των χαμηλών αυτών ποωλίβαδων, όπως η *Koeleria lobata*, αφού το σύνολο σχεδόν των πληθυσμών τους περιορίζεται στις θέσεις αυτές, ενώ το *Helianthemum hymettium* απλώς παρουσιάζει εδώ το άριστο της ανάπτυξής του στο όρος. Παρατηρούμε επομένως, ότι τα taxa της *Daphno-Festucetea* τα οποία ανευρίσκονται στο Πεντελικό παρουσιάζουν ευρύοικο χαρακτήρα, αφού μπορούν να αναπτύσσονται και εκτός των υψομετρικών επιπέδων που οριοθετούν τον αυξητικό χώρο της εν λόγω κλάσης.

Στη σύνθεση των ανοικτών αυτών ποωλίβαδων συμμετέχει ένα ετερόκλητο σύνολο χλωριδικών στοιχείων που ανήκει σε διάφορες (ανώτερες ιεραρχικά) συνταξινομικές μονάδες. Τυπικές φυτοκοινωνίες της *Daphno-Festucetea* έχουν περιγραφεί κυρίως πάνω από τα δασοόρια του ορεινού και ορο-μεσογειακού ορόφου βλάστησης των υψηλών βουνών της Ελλάδας.

Η βλάστηση των οικοτόπων που εξετάζουμε είναι απλώς αποτέλεσμα της περαιτέρω υποβάθμισης των θαμνώνων *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* εξαιτίας των ιδιαίτερων μικροοικολογικών συνθηκών που επικρατούν κατά τόπους στα ανώτερα τμήματα του όρους. Εξαιτίας των οριακών αυτών οικολογικών συνθηκών που επικρατούν στην περιοχή (σφοδροί άνεμοι, βραχώδες υπόστρωμα-αβαθή εδάφη, ανθρωπογενείς επεμβάσεις) η επαναφορά της φυσικής βλάστησης καθίσταται αρκετά δύσκολη.

Εικόνα 50. Θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* στα Β (πάνω) και Ν (κάτω) τμήματα της κορυφής Πυργάρι.

9.4 Κοινότητα με *Quercus ilex-Ostrya carpinifolia*

Η κοινότητα *Quercus ilex-Ostrya carpinifolia* καταλαμβάνει μια μικρή σχετικά έκταση λίγων δεκάδων στρεμμάτων σε απόκρημνες πλαγιές Β της κορυφής Πυργάρι. Υψομετρικά εκτείνεται μεταξύ (850-) 900-1050 m. Το υπόστρωμα στο οποίο αναπτύσσεται είναι κυρίως τα μάρμαρα, στα Ν και Α τμήματα όμως επεκτείνεται και σε εφαπτόμενα σχιστολιθικά πετρώματα σε βάθος λίγων δεκάδων μέτρων. Παρά τη μικρή έκταση την οποία καταλαμβάνει διακρίνεται εύκολα οικολογικά, φυσιογνωμικά και χλωριδικά από τις υπόλοιπες μονάδες βλάστησης που αναγνωρίστηκαν στο όρος. Εντύπωση προκαλεί η παρουσία της σε περιοχή με ιδιαίτερα έντονη κλίση (70-80 %) και με βραχώδες κατά κύριο λόγο υπόστρωμα.

Η παρουσία της μονάδας αυτής μπορεί να αποδοθεί στην ύπαρξη ενός ιδιαίτερα ψυχρού και υγρού, για τα δεδομένα του Πεντελικού, μικροπεριβάλλοντος-μικροκλίματος που ευνοείται από τη γεωμορφολογία, το σχετικά μεγάλο υψόμετρο και τη γενικότερη έκθεση της περιοχής. Αποτελεί ίσως την υγροψυχροβιότερη μονάδα βλάστησης του όρους και το μοναδικό μικτό σχηματισμό αείφυλλων σκληρόφυλλων-φυλλοβόλων που συναντάμε σε αυτό.

Η συνολική κάλυψη της βλάστησης (70-100 %) επηρεάζεται από την κατά τόπους παρουσία μικρών ανοιγμάτων στα οποία ανευρίσκονται και αρκετά φωτόφιλα taxa. Κατά κανόνα όμως, οι συστάδες που δημιουργούν τα κυρίαρχα είδη *Quercus ilex* και *Ostrya carpinifolia* είναι πυκνές και συχνά αδιαπέραστες.

Ο χαμηλός δενδρώδης όροφος το ύψος του οποίου κυμαίνεται από 3 έως 7 m συγκροτείται αποκλειστικά από τα είδη *Quercus ilex* (κάλυψη 20-50 %) και *Ostrya carpinifolia* (κάλυψη 15-20 %).

Στο θαμνώδη όροφο χαρακτηριστική είναι η παρουσία της *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* (5-20 %). Το taxon αυτό συγκροτεί τον υπώροφο των δύο προηγούμενων ειδών. Σημαντική είναι και η παρουσία της *Phillyrea latifolia*. Αντίθετα, περιστασιακή είναι η εμφάνιση της *Quercus coccifera* (κυρίως όπου η συγκεκριμένη μονάδα βλάστησης εφάπτεται με τους θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* που συναντάμε στην κορυφή Πυργάρι) και της *Erica arborea* (σε σχιστόλιθους και σε γειτονικές περιοχές με μάρμαρα).

Από τα φρυγανικά taxa ξεχωρίζουν με υψηλή σταθερότητα αλλά με μικρή πληθοκάλυψη τα *Hypericum empetrifolium* και *Cistus creticus* s.l. Χαρακτηριστική των μικρών βραχωδών ανοιγμάτων είναι και η *Micromeria juliana*.

Η σύνθεση του ποώδους ορόφου και η περιγραφή των οικολογικών προτιμήσεων (σκιερές ή φωτεινές θέσεις) των taxa που τον χαρακτηρίζουν είναι ίδια με αυτή των γειτονικών θαμνώνων *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*. Έτσι, πολύ συχνά σε σκιερές θέσεις συναντάμε τα taxa *Doronicum orientale, Cota tinctoria* subsp. *parnassica, Campanula spatulata* subsp. *spruneriana, Crepis fraasii, Hedera helix* s.l., *Clinopodium vulgare* subsp. *orientale* κ.ά. Στα χαρακτηριστικά του ποώδη ορόφου θα μπορούσαμε να προσθέσουμε τα *Aubrieta deltoidea, Thymus atticus, Alyssum montanum* subsp. *montanum, Armeria canescens, Centaurea attica* subsp. *pentelica, Acinos alpinus* subsp. *meridionalis, Silene italica* subsp. *italica, Sedum amplexicaule* subsp. *tenuifolium, Festuca jeanpertii* s.l., *Minuartia attica* subsp. *attica, Ornithogalum nutans* κ.ά. Σε πιο ανοικτές θέσεις ανευρίσκονται συχνά τα *Inula methanaea* και *Cerastium candidissimum*. Επιπρόσθετα, συναντάμε και taxa που ανευρίσκονται στο Πεντελικό μόνο μέσα στα όρια της κοινότητας αυτής ή και σε μια μικρή ζώνη γύρω από αυτή, όπως τα ακόλουθα: *Dryopteris villarii* subsp. *pallida, Asplenium onopteris, Erysimum atticum, Platanthera chlorantha, Ruscus aculeatus*. Χαρακτηριστικές είναι επίσης κατά τόπους και οι συστάδες από το αγροστώδες *Poa trivialis* subsp. *sylvicola*. Όπως φαίνεται από τον Πίνακα 45 ένας μεγάλος αριθμός από τα χαρακτηριστικά ποώδη taxa ανήκει στην κλάση *Quercetea pubescentis*.

Η κοινότητα που εξετάζουμε, εξαιτίας της παρουσίας της *Ostrya carpinifolia* είναι η πλουσιότερη του Πεντελικού σε αποσυντιθέμενη οργανική ύλη. Νωρίς την άνοιξη, πριν την έκπτυξη των φύλλων της *Ostrya carpinifolia*, σε θέσεις πλούσιες σε χούμο κάτω από τα δέντρα του είδους είναι χαρακτηριστική η παρουσία των taxa: *Ranunculus ficaria* s.l. (οι μοναδικοί πληθυσμοί του taxon σε μη ανθρωποεπηρεαζόμενες περιοχές του όρους), *Viola alba* subsp. *thessala, Crocus sieberi* subsp. *atticus, Scilla bifolia, Cyclamen hederifolium* και *Lamium garganicum* subsp. *striatum*.

Από την εξέταση της σχετικής βιβλιογραφίας δεν εντοπίσαμε μονάδες βλάστησης με παρόμοια σύνθεση, κυρίως ως προς τα κυρίαρχα είδη, που να έχουν περιγραφεί στον ελληνικό χώρο. Η μόνη φυτοκοινωνία με την οποία έχει μερικά κοινά χαρακτηριστικά

είναι η *Dryopterido pallidae-Ostryetum carpinifoliae* Bergmeier 1990 που περιγράφει από τον Κάτω Όλυμπο ο Bergmeier (1990). Συνταξινομικά η φυτοκοινωνία υπάγεται στη συνένωση *Ostryo-Carpinion orientalis* Horvat 1959, στην τάξη *Quercetalia pubescentis* Br.-Bl. 1931 ex auct. και στην κλάση *Quercetea pubescentis* Oberd. 1948 ex auct. Η φυτοκοινωνία εντοπίζεται στον Κάτω Όλυμπο σε ελαφρώς χαμηλότερα υψομετρικά επίπεδα (550-810 m), επίσης όμως σε θέσεις με ΒΑ έκθεση.

Μεταξύ των δύο μονάδων βλάστησης υπάρχουν αρκετά κοινά χλωριδικά στοιχεία, τα οποία όμως αφορούν κυρίως ποώδη taxa. Επίσης, τα taxa τα οποία χρησιμοποιήθηκαν για την ονομασία της φυτοκοινωνίας στον Κάτω Όλυμπο, η *Dryopteris pallida* και η *Ostrya carpinifolia*, εντοπίζονται μόνο στη συγκεκριμένη μονάδα βλάστησης του Πεντελικού και μπορούν να θεωρηθούν χαρακτηριστικά taxa της κοινότητας εξαιτίας της πιστότητας που παρουσιάζουν σε αυτή.

Στον Κάτω Όλυμπο, όμως, ο θαμνώδης και δενδρώδης όροφος αποτελείται σχεδόν στο σύνολό του από χαρακτηριστικά taxa της *Quercetea pubescentis*, με κυρίαρχα ανάμεσά τους τα εξής: *Ostrya carpinifolia*, *Fraxinus ornus*, *Carpinus orientalis* (όλα με παραπλήσιες τιμές πληθοκάλυψης), *Quercus pubescens*, *Cornus mas*, *Sorbus torminalis*, *Quercus dalechampii* κ.ά. Αντίθετα, περιορισμένη είναι η συμμετοχή ειδών της *Quercetea ilicis* με την *Quercus ilex* να έχει υψηλή μεν συχνότητα εμφάνισης αλλά ιδιαίτερα μικρές τιμές πληθοκάλυψης. Έχουμε, επομένως, σαφή υπεροχή των στοιχείων της *Quercetea pubescentis* έναντι της *Quercetea ilicis* και πρόκειται σαφώς για μια τυπική φυτοκοινωνία της *Ostryo-Carpinion*.

Το αντίθετο ακριβώς παρατηρείται στο Πεντελικό. Εδώ κυρίαρχο φυσιογνωμικά στοιχείο του θαμνώδη και δενδρώδη ορόφου είναι η *Quercus ilex*, ενώ τα χαρακτηριστικά της *Quercetea pubescentis* περιορίζονται σε ένα μόνο είδος, την *Ostrya carpinifolia* με πληθοκάλυψη που υπολείπεται ελαφρώς της αντίστοιχης της *Quercus ilex*.

Από τα παραπάνω μπορούμε να εξάγουμε το συμπέρασμα ότι η συγκεκριμένη μονάδα βλάστησης ανήκει στη συνένωση *Quercion ilicis*, έχοντας όμως έντονα στοιχεία μετάβασης προς την υπομεσογειακή-παραμεσογειακή υποζώνη της *Ostryo-Carpinion*. Η υπομεσογειακή βλάστηση της *Ostryo-Carpinion* διαδέχεται την ευμεσογειακή βλάστηση όσο προχωρούμε προς το εσωτερικό της χώρας, προς Βορρά ή ανερχόμαστε υψομετρικά

Εικόνα 51. Κοινότητα *Quercus ilex-Ostrya carpinifolia*.

και το κλίμα γίνεται ηπειρωτικό (Γεωργιάδης 2004). Φαίνεται πως η μετάβαση στην περίπτωση του Πεντελικού δεν είναι τόσο έντονη και τα στοιχεία της *Quercion ilicis* υπερτερούν έναντι αυτών της *Ostryo-Carpinion* και για το λόγο αυτό δεν μπορούν να αναγνωριστούν μονάδες βλάστησης τυπικές της τελευταίας.

Πίνακας 45. Μονάδες βλάστησης της ανώτερης υψομετρικά ζώνης με *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus.*

1. Κοινότητα με *Quercus coccifera-Genista acanthoclada* 2. Θαμνώνες *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* 3. Ανοικτές βραχώδεις εκτάσεις με χαμηλή ποώδη βλάστηση 4. Κοινότητα με *Quercus ilex-Ostrya carpinifolia.*

Αριθμός δειγματοληψίας	16	17	18	19	20	91	92	94	82	78	179	79	13	14	196	93	83	131	134	135	81	197	181	12	55	56	57	180	Παρουσία
Υψόμετρο (m)	850	830	800	740	710	870	890	970	970	1020	1100	980	920	880	970	920	950	900	850	900	1000	950	1000	870	970	950	900	1030	
Μέγεθος επιφάνειας (m^2)	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	200	300	300	300	300	300	100	100	300	300	300	300	300	
Κλίση (%)	20	20	30	40	40	20	10	20	20	10	15	20	20	10	-	15	20	70	60	65	-	5	10	10	70	80	80	80	
Συν. Κάλυψη (%)	100	100	80	95	90	80	60	90	95	90	90	95	100	100	60	60	60	60	70	60	50	50	30	50	90	70	90	95	
Έκθεση	N	NW	N	N	N	SW	NE	S	SW	W	N	NW	NW	NW	-	SW	S	SW	N	N	-	SE	N	N	NW	NW	NW	N	
Γεωλογικό υπόστρωμα	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Si	
Μέγιστο ύψος βλάστησης (m)	4	2	2	2	3	2	1	2	3	2	2	2	3	3	1	1	2	3	5	3	1	1	1	1	5	1	7	3	
					1										**2**								**3**					**4**		
Taxa της *Quercetea ilicis*																													
Quercus coccifera	3	4	4	2a	4	2a	1	2b	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	2b	3	2a	r	2a	2a	.	.	.	2b	25
Juniperus oxycedrus ssp. *oxycedrus*	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	2b	2b	2b	2b	3	+	r	+	1	1	2a	+	r	r	.	2b	1	2b	2a	19
Phillyrea latifolia	.	.	.	.	.	.	.	r	1	+	1	2a	1	+	.	.	r	r	2a	1	r	.	.	.	1	.	.	2a	14
Quercus ilex	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	+	2a	1	1	1	.	.	.	.	+	2a	.	.	.	.	3	+	3	2b	12
Erica arborea	2a	2b	1	4	2b	1	r	1	1	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2a	12
Cyclamen hederifolium	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	1	1	.	.	+	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	7
Pinus halepensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	r	.	.	r	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Pinus halepensis Φυτεμένα	2b	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Osyris alba	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	r	+	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Asplenium onopteris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	2
Smilax aspera	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Asparagus acutifolius	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Lonicera implexa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Taxa της *Cisto-Micromerietea*																													
Cistus creticus s.l.	.	.	2a	1	.	2a	.	2b	+	1	+	+	+	.	+	1	.	+	1	1	.	.	.	.	1	1	1	+	18
Hypericum empetrifolium ssp. *empetrifolium*	1	1	.	.	1	.	.	.	1	r	.	+	.	.	r	.	.	+	1	+	.	.	.	.	1	1	1	+	14
Genista acanthoclada ssp. *acanthoclada*	3	3	2b	1	+	2a	1	1	2a	.	.	.	1	1	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13

Teucrium capitatum	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	r	1	+	1	1	+	+	r	+	.	.	.	.	.	.	11
Micromeria juliana	.	.	.	.	.	r	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	+	+	.	7
Cistus salviifolius	.	.	.	+	.	1	.	2b	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	6
Erica manipuliflora	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	1	.	.	2a	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Ballota acetabulosa	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	3
Satureja thymbra	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Thymelaea tartonraira ssp. *argentea*	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Helichrysum stoechas ssp. *barrelieri*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	r	.	.	2
Coridothymus capitatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Fumana thymifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Taxa της *Quercetea pubescentis*																													
Doronicum orientale	1	+	1	1	1	.	+	+	1	1	1	1	1	1	r	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	.	2m	1	17
Lonicera etrusca	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	r	+	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	+	.	.	r	7
Campanula spatulata ssp. *spruneriana*	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	+	6
Crepis fraasii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	6
Silene italica ssp. *italica*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	6
Luzula forsteri	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	4
Rubus canescens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	+	4
Ostrya carpinifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	.	2b	2b	3
Clinopodium vulgare ssp. *orientale*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	3
Crataegus monogyna	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	3
Hedera helix s.l.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	3
Lathyrus digitatus	.	.	+	+	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Hippocrepis emerus ssp. *emeroides*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Lathyrus grandiflorus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Ruscus aculeatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	r	2
Viola alba ssp. *dehnhardtii*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	2
Cotinus coggygria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Fragaria vesca	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1
Lamium garganicum ssp. *striatum*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	1
Lathyrus laxiflorus ssp. *laxiflorus*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Limodorum abortivum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1
Platanthera chlorantha	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1

Taxa της *Daphno-Festucetea*																														
Minuartia attica ssp. *attica*	.	.	+	.	.	.	1	1	.	1	+	1	+	.	1	1	.	1	1	1	1	2m	+	2m	1	1	1	+	20
Cerastium candidissimum	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1	1	+	.	.	+	.	1	+	1	+	1	+	1	.	+	+	.	+	15
Acinos alpinus ssp. *meridionalis*	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	+	8
Koeleria lobata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2m	.	+	.	.	.	.	.	4
Poa timoleontis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	1	2m	.	.	.	.	.	.	4
Rhamnus saxatilis ssp. *prunifolia*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	2a	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Centaurea raphanina ssp. *mixta*	.	.	.	.	.	+	1	+	1	1	+	1	+	+	1	1	1	1	+	1	+	1	+	.	1	+	+	+	22
Anthemis cretica ssp. *tenuiloba*	.	.	.	.	.	.	+	1	.	+	1	1	+	r	.	+	.	1	+	+	.	.	.	2m	1	1	+	1	16
Festuca jeanpertii ssp. *achaica*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	1	.	.	1	.	.	1	1	1	1	+	+	.	.	.	1	+	12
Helianthemum hymettium	.	.	1	.	.	.	.	.	.	r	.	+	+	.	2m	1	1	1	+	.	2m	2m	.	1	.	.	.	.	12
Leontodon graecus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	+	r	.	.	1	.	+	.	.	+	+	1	.	1	.	.	.	9
Asyneuma limonifolium ssp. *limonifolium*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Taxa χαρακτηριστικά της ανώτερης ζώνης																														
Alyssum montanum ssp. *montanum*	.	.	.	.	.	.	+	.	r	1	1	1	.	.	1	+	+	1	1	1	+	+	.	1	.	1	.	+	16
Armeria canescens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	1	.	.	+	.	.	+	1	+	1	+	1	1	+	1	+	r	15
Erysimum boryanum	.	.	.	.	.	r	+	r	.	r	+	+	+	.	1	+	1	.	.	.	+	1	+	1	.	.	.	r	15
Anthoxanthum odoratum ssp. *odoratum*	.	.	1	.	+	.	.	+	.	1	+	1	1	1	+	.	1	1	.	.	.	+	.	.	1	.	1	.	14
Sedum amplexicaule ssp. *tenuifolium*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	1	.	.	1	1	+	.	+	.	2m	1	+	1	1	.	.	1	13
Thymus atticus	.	.	.	.	.	r	+	.	.	1	1	+	.	.	1	.	+	+	+	.	1	1	.	.	.	1	.	+	13
Aubrieta deltoidea	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	1	1	.	.	+	.	+	.	+	.	+	.	+	.	.	1	.	1	11
Briza humilis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	1	1	.	1	.	+	+	.	.	.	.	8
Saxifraga carpetana ssp. *graeca*	1	1	r	.	.	.	.	.	.	1	1	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
Cota tinctoria ssp. *parnassica*	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	1	7
Polygala nicaeensis ssp. *tomentella*	.	.	1	.	.	.	.	.	.	+	.	+	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	7
Sedum urvillei	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	1	.	.	.	1	.	1	1	+	.	.	.	.	.	7
Silene oligantha ssp. *parnesia*	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	r	.	.	.	+	+	.	1	+	r	.	.	.	.	.	.	.	7
Dianthus serratifolius ssp. *serratifolius*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	+	.	1	.	.	.	.	6
Galium heldreichii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	5
Pimpinella tragium ssp. *tragium*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	+	1	+	.	.	.	.	.	5
Silene conica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	1	1	.	.	.	.	.	.	5
Dianthus diffusus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	4
Hieracium pannosum ssp. *pannosum*	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Hippocrepis glauca	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	+	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	4
Iberis sempervirens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	1	.	.	.	.	4

Poa trivialis ssp. *sylvicola*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	4
Alyssum simulans	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	1	.	.	.	.	.	.	3
Cephalaria setulifera	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	3
Moenchia graeca	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3
Ornithogalum nutans	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	3
Scabiosa columbaria ssp. *ochroleuca*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	3
Cruciata pedemontana	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Draba lasiocarpa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Dryopteris villarii ssp. *pallida*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	r	2
Erysimum atticum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	2
Geranium columbinum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Iberis saxatilis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Scilla bifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Scleranthus verticillatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2
Sedum ochroleucum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Verbascum pentelicum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	2
Achillea holosericea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	1
Allium hymettium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	1
Astragalus sinaicus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Bolanthus graecus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Carum multiflorum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	1
Cephalanthera longifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Crucianella angustifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Paronychia macedonica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	1
Pilosella halacsyi	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Prunella vulgaris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Sedum hispanicum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1
Sideritis raeseri ssp. *attica*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	1
Συνοδά taxa																															
Poa bulbosa s.l.	.	.	.	1	1	1	1	1	.	1	1	1	1	+	+	1	.	1	+	.	.	+	+	1	1	1	1	+	21
Veronica glauca ssp. *glauca*	.	.	.	.	.	1	1	.	.	1	+	1	+	.	1	1	1	1	1	1	2m	1	+	1	.	.	1	+	18
Centaurea attica ssp. *pentelica*	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1	+	1	+	.	+	.	+	1	1	1	+	+	+	.	1	+	+	+	17
Brachypodium retusum	.	.	2a	3	.	+	1	1	1	.	.	1	1	1	.	1	+	2a	1	2a	.	.	.	.	.	.	2a	.	15
Inula methanaea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	r	.	.	1	.	+	1	1	1	1	1	+	1	+	1	r	.	15
Cerastium comatum	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	1	2m	1	.	.	1	1	1	+	+	.	1	2m	2m	2m	.	.	.	2m	14

Crepis hellenica ssp. *hellenica*	.	.	1	.	1	+	+	1	.	1	+	+	+	.	.	+	.	1	.	.	2m	1	.	1	.	.	.	.	14
Cynosurus echinatus	.	.	.	.	+	.	1	.	.	+	+	+	+	+	.	+	.	.	+	+	1	.	.	.	+	.	1	.	13
Ranunculus sprunerianus	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	.	+	.	.	1	1	1	1	+	.	1	+	+	1	+	.	.	.	13
Hypochaeris achyrophorus	.	.	1	.	1	+	1	1	.	+	.	.	.	.	+	1	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	1	r	12
Anthyllis vulneraria ssp. *rubriflora*	.	.	.	.	+	.	.	.	.	r	.	.	+	.	+	+	.	r	+	.	r	+	.	+	.	.	r	.	11
Helictotrichon convolutum ssp. *convolutum*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	1	1	.	.	+	.	+	.	.	r	+	.	+	+	+	11
Cyclamen graecum	.	.	.	.	.	+	.	1	.	+	.	.	1	+	+	+	+	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	10
Hornungia petraea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	+	.	.	1	.	1	.	+	.	1	1	+	.	.	.	.	.	9
Parentucellia latifolia ssp. *latifolia*	.	.	.	.	.	1	2m	1	.	+	.	.	.	.	+	2m	.	.	.	.	.	+	.	2m	.	.	.	+	9
Erophila praecox	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2m	1	1	.	.	1	.	1	.	.	.	2m	1	.	.	.	.	.	.	8
Knautia integrifolia ssp. *mimica*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	+	.	+	+	+	.	8
Sanguisorba minor ssp. *muricata*	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	8
Trifolium uniflorum	.	.	.	.	+	.	1	.	.	+	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	8
Clypeola jonthlaspi	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	+	.	.	.	+	+	.	.	.	2m	.	.	+	.	.	.	.	7
Petrorhagia dubia	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	7
Valantia muralis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	1	.	.	1	.	+	1	.	+	.	.	7
Bupleurum trichopodum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	1	.	+	.	.	.	.	+	1	.	6
Crocus sieberi ssp. *atticus*	.	.	.	.	.	1	1	1	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	6
Galium melanantherum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	1	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	6
Galium verticillatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	6
Iris attica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	+	1	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	6
Orchis quadripunctata	.	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Valeriana italica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	r	.	.	.	.	.	r	.	r	+	.	+	.	.	.	.	.	6
Aethionema saxatile ssp. *graecum*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	5
Anisantha fasciculata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	1	+	1	.	.	.	.	+	.	.	5
Erodium cicutarium ssp. *cicutarium*	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	5
Minuartia mesogitana ssp. *mesogitana*	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	5
Muscari comosum	.	.	.	.	+	r	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	5
Orlaya daucoides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	5
Saxifraga tridactylites	.	.	.	.	.	.	1	.	.	r	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	5
Valerianella echinata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	r	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	5
Arabis verna	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	4
Arenaria leptoclados	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	4
Asterolinon linum-stellatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	4
Carex distachya	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	r	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Geranium robertianum ssp. *purpureum*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	+	.	4

Melica ciliata ssp. *ciliata*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	4
Myosotis incrassata	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	4
Sherardia arvensis	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	4
Silene colorata	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	4
Trifolium arvense	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	4
Trifolium scabrum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	4
Viola hymettia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	4
Anisantha tectorum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	3
Anthemis chia	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2m	.	.	.	.	.	3
Carex flacca ssp. *serrulata*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Cerastium brachypetalum ssp. *roeseri*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	3
Cynosurus effusus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	3
Geranium lucidum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	+	3
Lagurus ovatus ssp. *ovatus*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	3
Ranunculus paludosus	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Senecio leucanthemifolius ssp. *vernalis*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	3
Trifolium campestre	.	.	.	+	.	.	.	.	.	r	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Vulpia ciliata ssp. *ciliata*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	3
Aegilops biuncialis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	2
Aira elegantissima ssp. *ambigua*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	2
Anagallis arvensis	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Asperula rigidula	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Biscutella didyma	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Briza maxima	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Campanula celsii ssp. *celsii*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	r	.	.	.	.	.	2
Cerastium brachypetalum ssp. *atheniense*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2
Cerastium semidecandrum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	2
Crocus cancellatus ssp. *mazziaricus*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	2
Gagea graeca	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	2
Lithospermum sibthorpianum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	2
Lolium rigidum ssp. *lepturoides*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	2
Muscari commutatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2
Ononis pusilla	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Ornithogalum comosum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	2
Ornithopus compressus	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Ranunculus millefoliatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2

Reseda lutea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	r	.	.	.	.	.	2
Rumex bucephalophorus ssp. *aegaeus*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	2
Senecio vulgaris	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Silene pentelica	.	.	.	.	.	r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Thlaspi perfoliatum ssp. *perfoliatum*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2
Trifolium physodes	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Tuberaria guttata	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Vicia cretica	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Arabidopsis thaliana	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Asplenium ceterach	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Carduus pycnocephalus ssp. *albidus*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	1
Chondrilla ramosissima	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Convolvulus elegantissimus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Galium murale	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Lagoecia cuminoides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1
Lathyrus sphaericus	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Leontodon tuberosus	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Linum leucanthum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Malabaila involucrata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Medicago disciformis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Medicago minima	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Minuartia hybrida	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Muscari neglectum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1
Myosotis ramosissima ssp. *ramosissima*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Onopordum sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	1
Ophrys lutea ssp. *galilaea*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Orchis italica	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Paronychia macrosepala	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Picnomon acarna	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	1
Reichardia picroides	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Rhagadiolus stellatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	1
Rubia peregrina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1
Scandix pecten-veneris ssp. *pecten-veneris*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	1
Scrophularia lucida	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Silene corinthiaca	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Silene vulgaris ssp. *megalosperma*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1

Sisymbrium orientale	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	1
Stipa holosericea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1
Thesium bergeri	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Trifolium stellatum	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Valerianella coronata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Valerianella hirsutissima	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Vicia lathyroides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Xeranthemun inapertum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1

Si = Πυριτικά πετρώματα
Ca = Μάρμαρα

10. Πυκνά δάση *Pinus halepensis*

Όπως αναφέρθηκε στην εισαγωγή, η *Quercus coccifera* είναι το είδος με την ευρύτερη εξάπλωση στην περιοχή έρευνας και σε όλα τα υψομετρικά επίπεδα. Το σημαντικότερο όμως στη διαμόρφωση της φυσιογνωμίας της βλάστησης μεγάλων τμημάτων της περιοχής και το μοναδικό (μαζί με τη μικρή σε έκταση κοινότητα *Quercus ilex-Ostrya carpinifolia*) που συγκροτεί πραγματικά δασικούς σχηματισμούς στο όρος είναι η *Pinus halepensis*. Η Αττική θεωρείται άλλωστε ως μία από τις κύριες περιοχές εξάπλωσης του είδους στον ελλαδικό χώρο μαζί με τη ΒΔ και ΒΑ Πελοπόννησο, την Εύβοια, τις χερσονήσους της Χαλκιδικής και τα νησιά των Β Σποράδων (Γεωργιάδης 2004).

Το taxon αυτό διεισδύει περισσότερο ή λιγότερο συχνά σε όλους τους τύπους βλάστησης που διακρίθηκαν στο όρος με εξαίρεση τους σχηματισμούς της ανώτερης υψομετρικά ζώνης γύρω από την κορυφή Πυργάρι. Οι πυκνότεροι πληθυσμοί του εντοπίζονται ως τα 800 m περίπου, όπου και συνιστούν τυπικούς δασικούς σχηματισμούς. Διάσπαρτα μεμονωμένα άτομα παρατηρούνται και ως τα 1000 m Ν της κορυφής Πυργάρι. Φτάνει δηλαδή ως το ανώτερο γνωστό υψομετρικό όριο που φύεται το taxon αυτό στην Ελλάδα (Christensen 1997d). Απαντάται σε όλους τους τύπους πετρωμάτων και εδαφών της περιοχής και γενικότερα σε όλους τους δυνατούς βιότοπους. Εντοπίζεται ακόμη και σε πλατείες ανενεργών λατομείων του κεντρικού Πεντελικού και ως χασμόφυτο σε παλαιά μέτωπα εξόρυξης.

Φαίνεται λοιπόν, ότι οι κυριότεροι περιοριστικοί παράγοντες στην εξάπλωσή του στο όρος είναι βιοκλιματικοί και η απουσία του πάνω από το υψόμετρο των 1000 m μπορεί να αποδοθεί στις χαμηλές θερμοκρασίες και τους σφοδρούς ανέμους που πνέουν στη συγκεκριμένη περιοχή. Οι αντίξοες κλιματικές συνθήκες που επικρατούν στα μεγαλύτερα υψόμετρα αντικατοπτρίζονται και στη γενικότερη εμφάνιση των ατόμων του είδους (περιορισμένη ανάπτυξη, έντονα φαινόμενα ανεμομόρφωσης). Η εικόνα που παρουσιάζει η σημερινή εξάπλωση και η κατανομή του στο χώρο συνδέονται επίσης με το ιστορικό των πυρκαγιών και κυρίως με τη συχνότητά τους.

Στις προηγούμενες ενότητες έγινε απλή καταγραφή της παρουσίας της *Pinus halepensis* στους διάφορους τύπους βλάστησης και στους οποίους η πληθοκάλυψή της

ήταν συχνά πολύ μικρότερη του 50 %. Στην καλύτερη περίπτωση συγκροτούσε μικτούς σχηματισμούς με αείφυλλα σκληρόφυλλα και φρύγανα. Εδώ εξετάζονται οι δασικοί σχηματισμοί στους οποίους η πληθοκάλυψη της *Pinus halepensis* υπερβαίνει το 70 % και συχνά το 90 %. Επίσης, εδώ εντάσσονται και οι πυκνά αναγεννημένες και πρακτικά αδιαπέραστες συστάδες της.

Τα πυκνά δάση *Pinus halepensis* της περιοχής έρευνας μπορούν να ενταχθούν σε μια ενιαία ομάδα μόνο με φυσιογνωμικά κριτήρια, λαμβάνοντας υπ' όψη σε αυτή την περίπτωση μόνο την απόλυτη κυριαρχία της. Εάν για την ταξινόμησή τους χρησιμοποιηθούν επιπλέον χλωριδικά και οικολογικά κριτήρια τότε εύκολα διαπιστώνουμε ότι χαρακτηρίζονται από χλωριδική και φυτοκοινωνιολογική ετερογένεια. Η ετερογένεια αυτή είναι συνέπεια της σύνθετης δράσης διάφορων οικολογικών παραγόντων, όπως το βιοκλίμα (σε συνάρτηση με το υψόμετρο και την έκθεση της περιοχής), ο τύπος των πετρωμάτων και των εδαφών και η ποικιλία που παρατηρείται στη γεωμορφολογία της περιοχής. Στα παραπάνω θα πρέπει να προστεθούν η έντονη ανθρωπογενής υποβάθμιση κυρίως λόγω της επέκτασης των οικισμών, η βόσκηση και η συχνή δράση της φωτιάς.

Η χλωριδική σύνθεση των πευκοδασών του Πεντελικού καθορίζεται από τον αρχικό τύπο βλάστησης στον οποίο διεισδύει και αναπτύσσεται η *Pinus halepensis*. Θα μπορούσαμε να πούμε ότι είναι μία όψη των φυτοκοινοτήτων αυτών με *Pinus halepensis* στην οποία η έντονη σκίαση και ο ανταγωνισμός που ασκεί το κυρίαρχο είδος περιορίζει αισθητά τον αρχικό αριθμό των ειδών αλλά και την πληθοκάλυψη όσων από αυτά εξακολουθούν να συμμετέχουν στους πυκνούς σχηματισμούς δασών. Τον μικρότερο βαθμό χλωριδικής συγγένειας, όπως ήταν αναμενόμενο, εμφανίζουν πευκοδάση που αναπτύσσονται σε εκ διαμέτρου αντίθετες υψομετρικά θέσεις, όπως είναι η περίπτωση των πευκοδασών της Νέας Μάκρης-Νέου Βουτζά (100-300 m, ζώνη *Oleo-Ceratonion*) και των αντίστοιχων Α του Οσίου Λουκά με υπώροφο από *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* (750-800 m, ζώνη *Quercion ilicis*).

Όλα όσα αναφέρθηκαν, σε συνδυασμό με τη φυτογεωγραφική θέση της περιοχής, καθορίζουν και το φυτοκοινωνιολογικό χαρακτήρα των δασών *Pinus halepensis* του Πεντελικού. Τα δάση αυτά εκτείνονται σε δύο βιοκλιματικές ζώνες, την *Oleo-Ceratonion* και την *Quercion ilicis*. Δάση *Pinus halepensis* που αναπτύσσονται στα όρια του θερμο-

μεσογειακού ορόφου βλάστησης, εντάσσονται συνταξινομικά από διάφορους ερευνητές (Barbero & Quézel 1976, Δημόπουλος 1993, Βαλλιανάτου 2005) στην υποφυτοκοινωνία *Pinetosum halepensis* Barbero & Quézel 1976 της *Oleo europaeae-Pistacietum lentisci* Krause, Ludwig & Seidel 1963. Η παρακάτω περιγραφή ακολουθεί όσο είναι δυνατό την υψομετρική διαδοχή των διαφόρων σχηματισμών της *Pinus halepensis* στο Πεντελικό από τη ζώνη της *Oleo-Ceratonion* προς την *Quercion ilicis*.

Στα Α και χαμηλότερα τμήματα της περιοχής έρευνας συναντάμε πυκνά δάση *Pinus halepensis* σε μια ζώνη με σχιστολιθικά κυρίως πετρώματα από το Νέο Βουτζά έως τη Μονή Οσίου Εφραίμ. Υψομετρικά εκτείνονται από τα 100 έως 300 m περίπου. Το ύψος των περισσότερων συστάδων ανέρχεται σε 4-5 m. Στον υπώροφο εκτός από την *Quercus coccifera* συμμετέχουν με μικρούς πληθυσμούς η *Pistacia lentiscus* και η *Olea europaea* subsp. *oleaster*. Από τα πιο συχνά φρύγανα αναφέρουμε την *Genista acanthoclada* και τα *Cistus* spp. Μερικά από τα χαρακτηριστικά taxa του ιδιαίτερα φτωχού ποώδη ορόφου είναι τα ακόλουθα: *Cyclamen graecum, Muscari commutatum, Leontodon tuberosus, Geranium robertianum* subsp. *purpureum* και *Centaurea raphanina* subsp. *mixta*. Κατά τόπους συναντάμε και πυκνούς πληθυσμούς με *Geocaryum macrocarpum*.

Βορειότερα και στα ίδια υψομετρικά επίπεδα οι σχιστόλιθοι αντικαθίστανται από μάρμαρα. Εδώ οι πυκνές συστάδες *Pinus halepensis* που είχαν διασωθεί από τις πριν το 2009 πυρκαγιές είχαν τοπική μόνο εμφάνιση και μικρή κατά κανόνα έκταση. Στις θέσεις αυτές αναμιγνύονταν συχνά και με τη *Juniperus phoenicea*. Σε ηλικιωμένες πυκνές συστάδες με αμιγή σύνθεση από *Pinus halepensis*, όπως αυτές στο Μικρό Αγριλίκι, το ύψος των δέντρων κυμαίνεται από 8 έως 12 m. Η δομή και η σύνθεση του θαμνώδη ορόφου δεν διαφοροποιείται αισθητά από την αντίστοιχη των σχιστολιθικών περιοχών που αναφέρθηκαν προηγουμένως. Έτσι και εδώ κυρίαρχο στοιχείο είναι η *Quercus coccifera* ακολουθούμενη σε απόσταση από την *Pistacia lentiscus* και την *Olea europaea* subsp. *oleaster*. Επιπρόσθετα, όμως, συναντάμε εδώ, με μικρή έστω πληθοκάλυψη και την *Pistacia terebinthus*. Ακόμη σπανιότερη είναι η παρουσία στον υπώροφο καχεκτικών ατόμων *Juniperus phoenicea*. Όπως έχει αναφερθεί, οι αμιγείς και πυκνές αυτές συστάδες χαλέπιου πεύκης βρίσκονται σε επαφή με μικτούς σχηματισμούς *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*. Οι εν λόγω μικτοί σχηματισμοί είναι αραιοί και στα διάκενα που αφήνουν εμφανίζεται ιδιαίτερα μεγάλος αριθμός φυτικών taxa. Ελάχιστα από αυτά,

όμως, παρατηρούνται στις πυκνές συστάδες της *Pinus halepensis*. Το είδος που ξεχωρίζει αναμφισβήτητα για την προσαρμοστικότητά του σε συνθήκες μέτριας έως ισχυρής σκίασης είναι το *Brachypodium retusum*. Από τα υπόλοιπα ξεχωρίζουμε τα *Hypericum empetrifolium*, *Crepis fraasii* και *Prasium majus*. Πρέπει να επισημάνουμε ότι taxa χαρακτηριστικά παρακείμενων αραιών συστάδων *Juniperus phoenicea-Pinus halepensis*, όπως η *Euphorbia acanthothamnos* απουσιάζουν πλήρως στις υπό εξέταση πυκνές συστάδες, ενώ άλλα, όπως η *Phlomis fruticosa*, περιορίζονται στο ελάχιστο. Καλύτερα προσαρμοσμένα φαίνεται πως είναι τα είδη του γένους *Cistus*.

Δάση με παρόμοια χαρακτηριστικά ως προς τη χλωριδική τους σύνθεση και τον τύπο του υποστρώματος (μάρμαρα), εμφανίζονται και στο δυτικό Πεντελικό, κυρίως στις πλαγιές του υψώματος Καστρί, σε υψόμετρο (350-) 400-450 m. Εδώ τα άτομα *Pinus halepensis* ανήκουν σε διάφορες ηλικιακές κλάσεις με τα νεαρότερα να συγκροτούν μια χαμηλή δενδρώδη στρώση με ύψος (0,5-) 2-4 m και τα γηραιότερα, που είναι και τα περισσότερα, τον υψηλό δενδρώδη όροφο με ύψος από 8 έως 10 m περίπου. Η πληθοκάλυψη της *Pinus halepensis* στο Δ Πεντελικό κυμαίνεται κατά μέσο όρο από 70 έως 80 % και οι συνθήκες φωτισμού επιτρέπουν την ανάπτυξη υπώροφου με υψηλή πληθοκάλυψη. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι η κάλυψη της *Quercus coccifera* σε ορισμένες περιπτώσεις αγγίζει και το 70 % ενώ το ύψος των φυτών της κυμαίνεται από (0,5-) 1-2 m. Σταθερά στοιχεία του ημιθαμνώδη ορόφου αποτελούν τα *Cistus salviifolius* και *Cistus creticus* s.l. Οι σχηματισμοί κοντά στο Καστρί αν και συνδέονται ισχυρά ως προς τη χλωριδική τους σύνθεση με τους αντίστοιχους στο Αγριλίκι και το Μικρό Αγριλίκι αναπτύσσονται σε ελαφρώς υγροψυχροβιότερες συνθήκες. Έτσι, καθώς μεταβαίνουμε προς τα ανώτερα τμήματα των υψωμάτων του Δ Πεντελικού (450-500 m) παρατηρείται υποχώρηση των θερμόβιων χλωριδικών στοιχείων της *Oleo-Ceratonion* και εμφάνιση φυτικών taxa που χαρακτηρίζουν μεσαία και ανώτερα υψομετρικά επίπεδα του όρους, όπως η *Hippocrepis emerus* subsp. *emeroides* και το *Helictotrichon convolutum* s.l. Εντούτοις, ο χαρακτήρας της μετάβασης προς την *Quercion ilicis* δεν είναι έντονος και για το λόγο αυτό εντάσσονται στο σύνολο τους στη ζώνη της *Oleo-Ceratonion*.

Σε σχιστολιθικές περιοχές του Ν Πεντελικού και σε υψόμετρο από 300 έως 700 m περίπου συναντούσαμε πριν τις καταστροφικές πυρκαγιές του 2007 και του 2009 μεγάλες εκτάσεις με πυκνά αναγεννημένα δάση *Pinus halepensis* νεαρής ηλικίας (ύψος

φυτών 0,5-2 m). Σημαντικότερες εμφανίσεις είχαν ειδικότερα στο ύψωμα Βραχάκι, στις Ν και Δ πλαγιές της Μικρής Μαυρηνόρας και στις πλαγιές μεταξύ της κοιλάδας του Κοκκιναρά και της Μονής του Αγίου Παντελεήμονα. Ο περιορισμένος σε πληθοκάλυψη υπώροφος συγκροτούταν από τα κύρια στοιχεία που διαμορφώνουν τη φυσιογνωμία των σχιστολιθικών αυτών περιοχών, όπως τα *Quercus coccifera, Genista acanthoclada, Cistus creticus* s.l., *Cistus salviifolius* με σταθερή παρουσία σε όλη την έκταση της περιοχής και δευτερευόντως τα *Anthyllis hermanniae* και *Sarcopoterium spinosum* με πιο τοπική εμφάνιση.

Μετά την καταστροφική πυρκαγιά του 2009 τα πιο εκτεταμένα και πυκνά δάση *Pinus halepensis* εντοπίζονται στα ΒΔ τμήματα του κυρίως ορεινού όγκου, τα οποία αποτελούν ίσως και τους πιο εύρωστους και υγιείς πληθυσμούς της στην ευρύτερη περιοχή που εξετάζουμε. Εκτείνονται από τη θέση Σωληνάρι έως τα υψώματα ΒΑ του Δήμου Εκάλης, σε μια υψομετρική ζώνη από τα 450-750 m περίπου. Προς βορρά βρίσκονται σε επαφή με τα πολεοδομικά όρια του Δήμου Διονύσου και του οικισμού της Ρέας. Εμφανίζονται σε μια ποικιλία υποστρωμάτων, όπως σε πλευρικά κορήματα και κώνους κορημάτων, σε σχιστόλιθους και μάρμαρα. Οι εντυπωσιακότεροι σχηματισμοί, όμως, αναπτύσσονται στον πρώτο τύπο υποστρώματος εξαιτίας ίσως του μεγάλου βάθους και της καλής ποιότητας των εδαφών των περιοχών με πλευρικά κορήματα. Η ωραία εικόνα που παρουσιάζουν τα δάση *Pinus halepensis* συνολικά στην περιοχή δεν μπορεί να αποδοθεί μόνο στις καλές εδαφολογικές συνθήκες αλλά και στην απουσία δευτερογενών διαταραχών. Η περιοχή από ό,τι παρατηρήσαμε δεν βόσκεται και στο μεγαλύτερο τμήμα της δεν διασχίζεται από δασικούς δρόμους. Στα παραπάνω ίσως θα πρέπει να προσθέσουμε τις ευνοϊκές μικροκλιματικές συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή εξαιτίας της Β γενικής της έκθεσης. Η διάρκεια της θερμής και ξηρής περιόδου είναι μειωμένη συγκριτικά με τις Ν περιοχές του όρους. Έτσι, περιορίζονται οι συνέπειες στην αύξηση των φυτών από την υδατική καταπόνηση που αυτή επιφέρει.

Ο δενδρώδης όροφος συγκροτείται αποκλειστικά από άτομα *Pinus halepensis* ύψους (2-) 4-6 (-7) m και ηλικίας 25 περίπου ετών κατά τη διάρκεια διενέργειας των δειγματοληψιών. Στις πιο ηλικιωμένες νησίδες, κυρίως κοντά στον Προφήτη Ηλία, που δεν επηρεάστηκαν από την πυρκαγιά του 1982, το ύψος των δέντρων είναι περίπου διπλάσιο και συχνά ξεπερνά τα 12 m.

Στο θαμνώδη υπώροφο κυρίαρχο στοιχείο αποτελεί η *Quercus coccifera*. Το είδος αυτό άλλωστε αποτελεί σταθερό στοιχείο όλων των δασών *Pinus halepensis* που εξετάστηκαν στο Πεντελικό και ίσως το καλύτερα αποκρινόμενο από τα υπόλοιπα θαμνώδη είδη στις έντονες συνθήκες σκίασης και ανταγωνισμού που δημιουργούνται από την *Pinus halepensis*. Διάσπαρτα στο χώρο που εξετάζουμε συναντάμε κυρίως άτομα *Phillyrea latifolia* και δευτερευόντως άτομα *Olea europaea* subsp. *oleaster*. Στη διαμόρφωση του θαμνώδη ορόφου συμμετέχουν, όμως, με μικρή πληθοκάλυψη και τα *Abutus unedo, Arbutus andrachne, Erica arborea*. Τα παραπάνω τρία είδη ανευρίσκονται μόνο σε περιοχές με υπόστρωμα σχιστόλιθους ή πλευρικά κορήματα και κώνους κορημάτων. Πολύ πυκνά και αδιαπέραστα δάση *Pinus halepensis* με υπώροφο *Arbutus unedo, Arbutus andrachne* και *Erica arborea* υπήρχαν πριν την πυρκαγιά του 2009 και στα ΒΔ σχιστολιθικά τμήματα του Διονυσοβουνίου. Στις περιπτώσεις αυτές φαίνεται πως καταλαμβάνουν τον αυξητικό χώρο της κοινότητας *Arbutus unedo-Erica arborea*.

Στον υπώροφο ξεχωρίζει με την υψηλή συχνότητα εμφάνισής του και το *Hypericum empetrifolium*. Ακολουθούν τα *Genista acanthoclada, Cistus creticus* s.l., *Cistus salviifolius, Anthyllis hermanniae* και το αναρριχώμενο πολλές φορές *Smilax aspera*.

Στον ποώδη όροφο, ξεχωρίζουν τα *Brachypodium retusum, Cyclamen graecum, Asparagus acutifolius, Centaurea raphanina* subsp. *mixta, Geranium robertianum* subsp. *purpureum, Muscari commutatum, Crepis fraasii, Anemone apennina* subsp. *blanda, Anemone pavonina, Hermodactylus tuberosus* και από τα πτεριδόφυτα η *Selaginella denticulata*.

Σε υγρότερες θέσεις κοντά σε ρέματα η βλάστηση διαφοροποιείται από την παρουσία των παρακάτω taxa: *Styrax officinalis, Myrtus communis, Quercus ilex, Cotinus coggygria, Clinopodium vulgare* subsp. *orientale* και *Campanula spatulata* subsp. *spruneriana*. Στα ανώτερα υψόμετρα συμμετέχει περιστασιακά και η *Crataegus monogyna*.

Τα δάση που περιγράψαμε παραπάνω ανήκουν σαφώς στη βιοκλιματική ζώνη της *Quercion ilicis*.

Δάση *Pinus halepensis* στα ανώτερα τμήματα του όρους, με υπόστρωμα τα μάρμαρα και σε υψόμετρο 750-800 m λόγω των ιδιαιτεροτήτων στη χλωριδική τους σύνθεση και

της ύπαρξης υπώροφου με *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* εξετάστηκαν ξεχωριστά στο προηγούμενο κεφάλαιο.

Εκτεταμένα και ώριμα δάση *Pinus halepensis* καταλάμβαναν μεγάλο τμήμα των πρώην Δήμων Αγίου Στεφάνου, Άνοιξης, Ροδόπολης, Σταμάτας, Δροσιάς και τα χαμηλότερα τμήματα των πρώην Δήμων Διονύσου και Εκάλης. Αναπτύσσονται σε περιοχές με τριτογενείς αποθέσεις και οι εδαφολογικές συνθήκες είναι από τις καλύτερες που συναντάμε στην ευρύτερη περιοχή έρευνας.

Τα δάση αυτά εμφανίζονται σήμερα έντονα διασπασμένα εξαιτίας της επέκτασης του οικιστικού ιστού των προαναφερόμενων περιοχών και έχουν δεχθεί έντονες ανθρωπογενείς επεμβάσεις. Κατά τόπους έχουν διενεργηθεί αποψιλωτικές υλοτομίες του υπώροφου, διασχίζονται από μονοπάτια ή δρόμους, έχουν κατατμηθεί σε περιφραγμένα οικόπεδα κ.λπ. Δεν ικανοποιούνται, επομένως, μερικές από τις βασικές προϋποθέσεις για τη διενέργεια δειγματοληψιών με καθαρά φυτοκοινωνιολογικά κριτήρια, όπως περιγράφηκαν στην εισαγωγή (π.χ. δεν υπάρχει ομοιογένεια των οικολογικών συνθηκών). Για το λόγο αυτό εξετάστηκαν με περιγραφικό τρόπο.

Το ύψος του δενδρώδους ορόφου κυμαίνεται σε πολλές περιπτώσεις από 12 έως 16 m. Ο θαμνώδης υπώροφος συνίσταται κυρίως από *Quercus coccifera* και *Pistacia lentiscus*. Ανάμεσα στα φρύγανα ξεχωρίζουν τα *Genista acanthoclada*, *Cistus* spp., *Anthyllis hermanniae* και από τα αγρωστώδη τα *Brachypodium retusum* και *Piptatherum miliaceum*.

Ο χλωριδικός τους χαρακτήρας και τα υψομετρικά επίπεδα στα οποία εντοπίζονται (κυρίως 300-400 m), τα εντάσσει στη ζώνη της *Oleo-Ceratonion*. Όσο όμως πλησιάζουμε τις ημιεπίπεδες περιοχές του πρώην Δήμου Διονύσου, κοντά στις Β απόκρημνες πλαγιές του όρους εμφανίζουν στοιχεία μετάβασης προς την *Quercion ilicis*. Την μετάβαση σηματοδοτεί κυρίως η αισθητή υποχώρηση της *Pistacia lentiscus*. Στην τελευταία περίπτωση ο θαμνώδης υπώροφος συγκροτείται σχεδόν αποκλειστικά από *Quercus coccifera*, ενώ κατά τόπους εμφανίζονται η *Arbutus unedo* και η *Arbutus andrachne*.

Στο παρελθόν έχουν γίνει πολλές συζητήσεις για το αν τα οικοσυστήματα της χαλεπίου πεύκης αποτελούν το τελικό στάδιο μιας προοδευτικής διαδοχής, δηλαδή το στάδιο Climax ή το προτελευταίο στάδιο (Paraclimax). Η συζήτηση αυτή βέβαια γίνεται

από συστηματικούς φυτογεωγράφους, οι οποίοι παίρνουν μόνο το κλίμα και το έδαφος ως συντελεστές δυναμικής εξέλιξης των οικοσυστημάτων. Στην περίπτωση όμως της χαλεπίου πεύκης σημαντικό ρόλο στην εξέλιξη των οικοσυστημάτων της παίζει η φωτιά. Τα οικοσυστήματα αυτά είναι πυρόφιλα και η εμφάνισή τους εξαρτάται άμεσα από την ύπαρξη πυρκαγιών. Γι' αυτό και αποτελούν τα τελικά οικοσυστήματα (Climax) μιας πυρογενούς διαδοχής. Χωρίς τις πυρκαγιές η εξάπλωση του είδους θα ήταν περιορισμένη. Στην ουσία πρόκειται για είδος με μικρή ανταγωνιστική ικανότητα των νεοφύτων του και το οποίο έχει μηχανισμούς προσαρμογής στην πυρκαγιά με συνέπεια να ωφελείται από τις ευνοϊκές γι΄αυτό συνθήκες, που δημιουργούνται μετά την πυρκαγιά. Δηλαδή η πυρκαγιά επιδρά έμμεσα και όχι άμεσα. Η χαλέπιος πεύκη, όπως και όλες οι πεύκες, είναι είδος με μικρή ανταγωνιστική ικανότητα τουλάχιστον στη νεαρή ηλικία. Έτσι, ο πυκνός υπώροφος από διάφορα αείφυλλα πλατύφυλλα, που δημιουργείται στις ηλικιωμένες συστάδες της, εμποδίζει τη φυσική της αναγέννηση. Παράλληλα η χαλέπιος πεύκη διατηρεί ένα μέρος από τους κώνους, που παράγει κάθε χρόνο, κλειστούς για 5-10 χρόνια αλλά με σπέρματα που διατηρούν τη φυτρωτική τους ικανότητα. Με την πυρκαγιά καταστρέφεται η ανταγωνιστική υποβλάστηση, οι κλειστοί κώνοι ανοίγουν και τα σπέρματα πέφτουν σε ένα έδαφος απαλλαγμένο από υποβλάστηση και το στρώμα των παλιών βελονών. Έτσι, η χαλέπιος πεύκη όχι μόνο αναγεννάται εύκολα ύστερα από μια πυρκαγιά αλλά επωφελείται από τις συνθήκες που δημιουργεί η πυρκαγιά για να επεκτείνει την «επικράτειά» της (Γεωργιάδης 2004).

Η δυναμική της *Pinus halepenis* στο Πεντελικό φαίνεται να είναι τέτοια ώστε, κάτω από κατάλληλες συνθήκες, θα μπορούσε να καταλάβει όλο το χώρο της ευμεσογειακής ζώνης βλάστησης (έως τα 900 m περίπου), στον οποίο αναπτύσσονται μικτοί σχηματισμοί από αείφυλλα σκληρόφυλλα και φρύγανα και να αποτελεί πλέον το κυρίαρχο στοιχείο της δομής και της φυσιογνωμίας τους.

Στα παραπάνω, όμως, θα πρέπει να συνυπολογίσουμε και τον παράγοντα «συχνότητα πυρκαγιών». Μεγάλες εκτάσεις του όρους έχουν πληγεί διαδοχικά από πυρκαγιές συχνά σε μεσοδιάστημα μικρότερο του απαιτούμενου για την ανάπτυξη ώριμων σπερμάτων από το είδος. Επομένως, η υψηλή συχνότητα με την οποία ξεσπούν πυρκαγιές στην ευρύτερη περιοχή τις τελευταίες δεκαετίες ευθύνονται για τον περιορισμό της εξάπλωσης του είδους ειδικότερα στα Ν και Α τμήματα.

Πίνακας 46. Πυκνά δάση *Pinus halepensis*

Αριθμός δειγματοληψίας	**6**	**8**	**9**	**136**	**112**	**132**	**61**	**63**	**167**	**64**	**60**	**84**	**85**	**145**	**146**	**140**	**137**	**161**	**162**	**122**	**220**	**150**	**153**	
Υψόμετρο (m)	750	750	750	620	620	500	500	530	530	570	470	450	550	600	500	540	570	450	430	530	430	150	120	
Μέγεθος επιφάνειας (m^2)	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	Παρουσία
Κλίση (%)	50	50	50	15	50	10	30	30	10	30	25	20	10	20	15	10	5	25	40	20	25	20	20	
Συν. Κάλυψη (%)	85	90	90	95	80	95	90	95	95	100	95	90	100	95	100	100	100	85	90	95	90	95	100	
Έκθεση	E	W	E	N	N	S	NW	N	N	NW	NW	N	NW	NW	NW	NW	N	SE	NE	NW	NW	NE	NE	
Γεωλογικό υπόστρωμα	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Si	Pt	Pt	Si	Si	Pt	Si	Pt	Si	Si	Si	Ca	Ca	Si	
Μέγιστο ύψος βλάστησης (m)	8	3	2	6	3	8	4	7	8	12	5	6	12	7	8	6	7	2	2	12	10	13	6	
Taxa της *Quercetea ilicis*																								
Pinus halepensis	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	23
Quercus coccifera	2b	2b	2b	1	1	2a	2b	.	2a	2a	1	2a	2a	2a	2a	2a	1	+	2a	1	4	2a	2b	22
Phillyrea latifolia	+	1	.	1	.	.	1	1	+	1	r	1	.	+	.	.	+	r	r	.	.	.	.	13
Olea europaea ssp. *oleaster*	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	r	+	.	.	+	r	r	1	.	.	r	+	1	10
Arbutus unedo	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	3
Erica arborea	.	.	.	r	.	.	r	+	.	.	.	1	.	2a	1	2a	.	.	.	.	.	.	.	7
Arbutus andrachne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Pistacia terebinthus ssp. *terebinthus*	.	.	.	r	.	.	r	.	r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	6
Styrax officinalis	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	r	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Osyris alba	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	.	3
Quercus ilex	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Pistacia lentiscus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	2
Calicotome villosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Juniperus oxycedrus ssp. *oxycedrus*	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Juniperus phoenicea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	1
Myrtus communis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Taxa της *Cisto-Micromerietea*																								
Cistus creticus s.l.	+	.	.	1	+	+	1	1	+	1	1	1	+	1	+	1	+	1	1	r	1	.	.	19
Hypericum empetrifolium ssp. *empetrifolium*	2a	1	+	1	1	.	1	1	+	1	1	1	.	1	1	1	+	.	.	.	1	+	.	17
Cistus salviifolius	.	.	.	+	+	.	1	.	.	.	+	1	+	1	1	+	.	1	1	r	1	+	.	14
Genista acanthoclada ssp. *acanthoclada*	.	.	.	1	.	.	1	+	.	.	1	2a	.	1	1	2a	+	2a	1	.	.	.	+	12
Teucrium capitatum	+	+	.	+	.	+	1	.	.	.	.	.	.	+	r	+	r	+	+	.	.	.	.	11
Satureja thymbra	.	.	.	+	.	.	1	.	.	.	+	1	.	1	r	+	r	.	+	+	.	.	.	10
Anthyllis hermanniae	.	.	.	.	+	+	1	.	.	.	1	1	.	1	.	1	.	.	1	.	r	.	.	9
Fumana thymifolia	.	.	.	.	+	1	+	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	+	+	.	+	.	.	8
Helichrysum stoechas ssp. *barrelieri*	.	.	+	+	1	1	r	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	1	.	.	8
Micromeria juliana	+	.	+	r	.	+	1	+	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	8
Cistus monspeliensis	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	r	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	6
Coridothymus capitatus	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	1	.	.	.	.	5
Thymelaea tartonraira ssp. *argentea*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	1	.	1	.	.	1	.	.	.	.	5
Phagnalon rupestre ssp. *graecum*	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	5
Teucrium divaricatum ssp. *divaricatum*	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	r	4
Erica manipuliflora	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Sarcopoterium spinosum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	2
Phlomis fruticosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1
Urginea maritima	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	1
Cistus parviflorus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1

Ballota acetabulosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Fumana arabica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	1
Micromeria nervosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1
Salvia fruticosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	1
Συνοδά taxa																								
Brachypodium retusum	1	1	.	2b	+	.	1	1	2b	2a	1	1	1	1	1	2a	+	+	1	4	1	2a	.	20
Centaurea raphanina ssp. *mixta*	1	1	1	+	+	+	1	.	.	.	1	1	1	+	.	.	+	+	+	1	+	+	+	18
Cyclamen graecum	1	1	1	1	1	1	1	.	1	.	1	1	+	.	1	.	1	1	+	1	1	.	1	18
Hypochaeris achyrophorus	2m	1	+	1	1	1	2m	1	2m	.	1	.	.	1	.	.	.	2m	+	1	.	.	1	15
Lonicera implexa	r	.	r	+	.	.	+	+	.	+	1	+	+	+	+	.	.	.	.	+	1	.	.	13
Asparagus acutifolius	.	.	.	.	.	+	1	.	.	+	1	+	.	.	+	.	.	+	+	+	1	+	+	12
Muscari commutatum	.	.	.	1	.	2m	+	.	2m	.	.	1	1	.	+	.	+	.	.	2m	.	1	1	11
Poa bulbosa s.l.	1	+	1	+	1	.	1	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	11
Convolvulus elegantissimus	.	.	.	.	+	r	+	.	+	.	r	.	.	r	.	+	.	.	.	1	r	r	.	10
Crucianella latifolia	.	.	.	+	.	1	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	+	r	.	+	+	+	10
Smilax aspera	.	.	.	+	.	.	.	1	.	1	1	+	.	.	1	.	r	.	.	+	r	.	.	9
Crepis fraasii	1	+	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	1	1	+	.	8
Cynosurus echinatus	+	+	1	+	+	.	.	1	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
Helictotrichon convolutum ssp. *convolutum*	1	+	1	.	.	.	1	+	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	8
Leontodon tuberosus	1	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	1	+	.	1	8
Scorzonera crocifolia	.	.	.	r	.	+	1	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	+	.	+	1	.	.	8
Asphodelus ramosus	.	.	.	+	.	+	1	.	.	.	+	1	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	7
Bupleurum trichopodum	.	.	.	+	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	7
Geranium robertianum ssp. *purpureum*	+	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	7
Linum strictum	.	.	.	+	.	+	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+	.	7
Anisantha fasciculata	.	.	.	1	1	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	+	.	.	6
Asterolinon linum-stellatum	.	.	.	.	+	+	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	6
Avena barbata ssp. *barbata*	.	.	.	.	.	1	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	6
Centaurea attica ssp. *pentelica*	1	1	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Crupina crupinastrum	.	.	.	r	.	r	.	.	r	.	r	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	6
Leontodon graecus	1	.	1	.	.	+	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	6
Vicia cretica	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	+	.	.	.	1	.	.	+	6
Aira elegantissima ssp. *ambigua*	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	1	.	.	+	5
Anagallis arvensis	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	1	.	.	+	5
Crepis hellenica ssp. *hellenica*	2m	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	5
Crocus sieberi ssp. *atticus*	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	+	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	5
Gagea graeca	2m	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	+	5
Muscari comosum	.	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	5
Scaligeria napiformis	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	1	5
Tuberaria guttata	.	.	.	1	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	5
Arenaria serpyllifolia	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	4
Carex flacca ssp. *serrulata*	1	.	+	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Clypeola jonthlaspi	1	+	.	.	+	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Cotinus coggygria	r	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Gladiolus illyricus	.	.	.	.	.	.	+	.	.	r	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Linum bienne	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	4
Onobrychis ebenoides	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	r	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	4
Trifolium scabrum	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	4
Acinos graveolens	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	3
Aethionema saxatile ssp. *graecum*	2m	.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Anthemis cretica ssp. *tenuiloba*	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3

Anthyllis vulneraria ssp. *rubriflora*	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	3
Briza maxima	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	3
Crepis dioscoridis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	3
Crocus cancellatus ssp. *mazziaricus*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	1	.	.	.	3
Dactylis glomerata ssp. *hispanica*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	3
Lagoecia cuminoides	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	3
Lagurus ovatus ssp. *ovatus*	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	3
Linum trigynum	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Minuartia attica ssp. *attica*	1	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Petrorhagia dubia	.	.	.	r	.	.	+	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Ranunculus sprunerianus	+	.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Selaginella denticulata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	3
Silene oligantha ssp. *parnesia*	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Alyssum montanum ssp. *montanum*	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Anemone pavonina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Asyneuma limonifolium ssp. *limonifolium*	+	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Biscutella didyma	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	2
Briza humilis	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Campanula spatulata ssp. *spruneriana*	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Catapodium rigidum ssp. *rigidum*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	.	.	2
Centaurium tenuiflorum ssp. *acutiflorum*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	2
Cerastium comatum	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Clinopodium vulgare ssp. *orientale*	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Dianthus diffusus	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Filago pyramidata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	r	.	.	.	.	2
Globularia alypum	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	2
Helianthemum hymettium	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Hippocrepis ciliata	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	2
Hippocrepis emerus ssp. *emeroides*	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	2
Iris attica	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Micromeria graeca ssp. *graeca*	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Onobrychis caput-galli	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	2
Ononis reclinata	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Picris pauciflora	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	2
Piptatherum coerulescens	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	2
Plantago bellardii ssp. *bellardii*	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2
Prasium majus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	2
Reichardia picroides	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	2
Sedum urvillei	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Senecio leucanthemifolius ssp. *vernalis*	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Silene spinescens	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	2
Thesium bergeri	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Trifolium stellatum	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Valerianella discoidea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	2
Veronica glauca ssp. *glauca*	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Aegilops biuncialis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Allium paniculatum	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Allium subhirsutum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1
Anemone apennina ssp. *blanda*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Arabidopsis thaliana	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Arenaria leptoclados	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

Aristolochia microstoma	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1
Asplenium ceterach	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Atractylis cancellata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1
Bituminaria bituminosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	1
Brachypodium sylvaticum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Bromus intermedius	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1
Campanula celsii ssp. *celsii*	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Coronilla scorpioides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1
Crataegus monogyna	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Cyclamen hederifolium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Daucus carota	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Dianthus serratifolius ssp. *serratifolius*	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Erodium cicutarium ssp. *cicutarium*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Euphorbia apios	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1
Euphorbia taurinensis	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Festuca jeanpertii ssp. *achaica*	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Galium murale	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Galium setaceum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1
Hermodactylus tuberosus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Geocaryum macrocarpum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Hymenocarpos circinnatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1
Inula methanaea	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Jurinea mollis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Knautia integrifolia ssp. *mimica*	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Lactuca tuberosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1
Legousia speculum-veneris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1
Medicago lupulina	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Medicago minima	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Melica minuta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	1
Muscari neglectum	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Neatostema apulum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1
Nigella damascena	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1
Ononis ornithopodioides	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Onosma frutescens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	1
Ophrys lutea ssp. *galilaea*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1
Orchis quadripunctata	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Orlaya daucoides	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Parentucellia latifolia ssp. *latifolia*	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Picnomon acarna	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Poa trivialis ssp. *sylvicola*	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Potentilla reptans	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Psilurus incurvus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1
Ranunculus millefoliatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Ranunculus neapolitanus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Ranunculus paludosus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Rostraria cristata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	1
Rubus sanctus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Sanguisorba minor ssp. *muricata*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Sherardia arvensis	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Silene colorata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1
Silene pentelica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1
Sonchus bulbosus ssp. *microcephalus*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1

Stipa bromoides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Stipa holosericea	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Tamus communis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Theligonum cynocrambe	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Tordylium apulum	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Torilis arvensis ssp. *heterophylla*	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Tragopogon porrifolius	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Tremastelma palaestinum	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Trifolium arvense	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Trifolium campestre	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Urospermum picroides	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Valantia hispida	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Valantia muralis	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Valeriana italica	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Valerianella hirsutissima	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1
Valerianella vesicaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	1
Vulpia ciliata ssp. *ciliata*	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

Ca = Μάρμαρα

Si = Πυριτικά πετρώματα

Pt = Πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων

11. Χασμοφυτική-βραχόφιλη βλάστηση απόκρημνων πλαγιών

Απόκρημνες βραχώδεις επιφάνειες εντοπίζονται κυρίως στο Β τμήμα της περιοχής έρευνας. Το γεωλογικό υπόστρωμα στο οποίο αναπτύσσονται οι φυτοκοινότητες που εξετάζονται εδώ είναι τα μάρμαρα. Έτσι, η περιβαλλοντική μεταβλητή που ευθύνεται ουσιαστικά για τη χλωριδική διαφοροποίησή τους από περιοχή σε περιοχή είναι το υψόμετρο. Για το λόγο αυτό οι δειγματοληψίες του Πίνακα 47 έχουν διευθετηθεί αυξανομένου του υψομέτρου. Ο μέσος βαθμός κάλυψης (περίπου 20 %) κυμαίνεται σε χαμηλά επίπεδα, γεγονός αναμενόμενο από τη χασμοφυτική φύση των κοινοτήτων αυτών. Τα taxa που διακρίνονται για τον ιδιαίτερα υψηλό βαθμό σταθερότητας και πιστότητας στους συγκεκριμένους οικότοπους, σε όλο το υψομετρικό εύρος της εξεταζόμενης περιοχής είναι η *Campanula celsii* subsp. *celsii* και η *Inula methanaea*.

Οι εντυπωσιακότεροι απόκρημνοι σχηματισμοί με μάρμαρα στα χαμηλότερα υψομετρικά επίπεδα του όρους εντοπίζονται στα ΒΔ τμήματα του υψώματος Αγριλίκι, στο μέσο της διαδρομής από το φράγμα της Ραπεντώσας προς το Βρανά και σε επαφή με το ρέμα του Κιμπιτούγιου. Η υψηλή σχετική υγρασία που εξασφαλίζει το ρέμα ίσως αμβλύνει τις συνέπειες που έχει στην ανάπτυξη των φυτών το συμπαγές ασβεστολιθικής σύστασης υπόστρωμα. Στη χλωριδική τους σύνθεση συμμετέχει μεγάλος αριθμός από φυτικά taxa με ευρύτερη εξάπλωση στα υψώματα Αγριλίκι και Μικρό Αγριλίκι, όπως τα ακόλουθα: *Euphorbia acanthothamnos, Phlomis fruticosa, Geranium robertianum* subsp. *purpureum, Crepis dioscoridis, Salvia pomifera* subsp. *calycina*. Συναντάμε επίσης και θαμνώδη άτομα *Pinus halepensis, Juniperus phoenicea, Pistacia terebinthus, Phillyrea latifolia*. Περιορισμένος αριθμός taxa, όπως τα *Campanula celsii* subsp. *celsii*, *Centranthus ruber* subsp. *sibthorpii* και ιδιαίτερα τα *Ptilostemon chamaepeuce* και *Inula methanaea* μπορεί να θεωρηθεί ότι δείχνουν σαφή προτίμηση στο συγκεκριμένο βιότοπο και ότι τον διαφοροποιούν από παρακείμενες μονάδες βλάστησης, που αναπτύσσονται σε διαβρωμένα μάρμαρα με ηπιότερες κλίσεις.

Μικρότερης έκτασης κάθετες βραχώδεις επιφάνειες συναντάμε και στα ανώτερα τμήματα των κορυφών Μεγάλη και Μικρή Μαυρηνόρα (δειγματοληψίες 165 και 119 αντίστοιχα). Εκτός από τα taxa *Campanula celsii* subsp. *celsii* και *Inula methanaea*, τα οποία αποτελούν σταθερά στοιχεία όλων των χασμοφυτικών κοινοτήτων που

εξετάζουμε, η κλάση *Asplenietea trichomanis* Br.-Bl. ex Oberdorfer αντιπροσωπεύεται και από τα taxa: *Aspleniun ceterach, Cheilanthes acrostica, Onosma frutescens, Centranthus ruber* subsp. *sibthorpii*. Ειδικότερα τα δύο τελευταία συνδέουν τους βραχόφιλους αυτούς σχηματισμούς με τη συνένωση *Campanulion versicoloris* Quézel 1964 και την τάξη *Onosmetalia frutescentis* Quézel 1964. Σε μικρές εσοχές και κοιλότητες των κάθετων βράχων, συνήθως προφυλαγμένες από την έντονη ηλιακή ακτινοβολία, φιλοξενείται και μικρός αριθμός από θερόφυτα, όπως τα *Clypeola jonthlaspi* subsp. *microcarpa, Hornungia petraea, Galium verticillatum, Stellaria pallida* και αγρωστώδη, όπως τα *Cynosurus effusus, Poa bulbosa* και *Helictotrichon convolutum* s.l. Αρκετά συχνή είναι και η παρουσία των χαμαίφυτων *Silene spinescens* και *Micromeria juliana*.

Στο κεντρικό Πεντελικό ξεχωρίζει μια μεγάλη σε έκταση ομάδα απόκρημνων βραχωδών επιφανειών Β της κορυφής Πυργάρι. Στο σύνολό τους άλλωστε οι πλαγιές μεταξύ του Διονύσου και της κορυφής Πυργάρι είναι οι πιο απόκρημνες και απρόσιτες στην ευρύτερη περιοχή έρευνας, γεγονός που δικαιολογείται από την ύπαρξη του ρήγματος του Διονύσου (βλ. γεωλογικά στοιχεία). Κάποιες από αυτές εμφανίζονται πολύ κοντά στην κοινότητα *Quercus ilex-Ostrya carpinifolia*, σε υψόμετρο 800-900 m. Οι επιφάνειες εδώ λίγο απέχουν από το να χαρακτηριστούν κάθετες και η κλίση του εδάφους στις δειγματοληψίες που διενεργήθηκαν είναι περίπου 90 %. Τα κυριότερα χλωριδικά στοιχεία που διαμορφώνουν τη φυσιογνωμία των επιφανειών αυτών είναι η *Inula methanaea* και το *Cerastium candidissimum*. Ακολουθούν σε σπουδαιότητα τα εξής taxa: *Centaurea attica* subsp. *pentelica, Aubrieta deltoidea, Armeria canescens, Ballota acetabulosa, Alyssum montanum* subsp. *montanum, Sedum amplexicaule* subsp. *tenuifolium, Silene italica* subsp. *italica* κ.ά. Εδώ συναντάμε και μερικά σπάνια στο Πεντελικό taxa, όπως τη *Brassica cretica* subsp. *aegaea* και την ενδημική *Onosma kaheirei*. Σποραδικά παρατηρούνται και θαμνώδη άτομα *Quercus coccifera, Pinus halepensis, Quercus ilex, Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*.

Σε ακόμη μεγαλύτερο υψόμετρο, στα 1000 m περίπου, οι απόκρημνες επιφάνειες παρουσιάζουν συχνά κλιμακωτή εμφάνιση. Στις γωνίες που σχηματίζουν οι μικρές βαθμιδώσεις των απόκρημνων αυτών βράχων παρατηρείται μικρή συγκέντρωση εδαφικού υλικού. Η χλωριδική τους σύνθεση έχει πολλές ομοιότητες με τις βραχώδεις

επιφάνειες που εξετάστηκαν προηγουμένως και τις οποίες άλλωστε διαδέχονται υψομετρικά. Στον υποτυπώδη θαμνώδη όροφο, όμως, συναντάμε μόνο την *Quercus coccifera* και περιστασιακά τη *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*. Επίσης, μερικά από τα taxa που συνθέτουν τη χλωρίδα των σχηματισμών αυτών είναι σπάνια στο Πεντελικό και συχνά η παρουσία τους περιορίζεται στους συγκεκριμένους οικότοπους ή σε μια περιοχή γύρω από αυτούς. Taxa που ανήκουν στην κατηγορία αυτή και μπορούν να θεωρηθούν χαρακτηριστικά των επιφανειών που περιγράφουμε είναι τα εξής: *Fumana procumbens, Draba lasiocarpa, Cephalaria setulifera, Asperula pulvinaris*. Ακολουθούν με μικρότερο βαθμό πιστότητας τα *Pimpinella tragium* subsp. *tragium, Sedum urvillei, Hieracium pannosum* s.l. Το χαρακτηριστικότερο, όμως, όλων είναι η *Satureja parnassica* subsp. *hellenica*. Το taxon αυτό είναι το μόνο που θα μπορούσε να θεωρηθεί ως ο συνδετικός κρίκος με τις περισσότερο «υψόφιλες» χασμοφυτικές μονάδες βλάστησης, που έχουν διακριθεί στον ελλαδικό χώρο.

Το τυπικό υποείδος της *Satureja parnassica* έχει χρησιμοποιηθεί για τον προσδιορισμό διαφόρων χασμοφυτικών μονάδων βλάστησης από όρη της Ν Ελλάδας. Ενδεικτικά αναφέρουμε τη φυτοκοινωνία *Minuartio stellatae-Saturejetum parnassicae* Georgiadis & Dimopoulos 1993 από το όρος Κυλλήνη, τη φυτοκοινωνία *Sedo magellensae-Saturejetum parnassi* Quézel 1964 από τα όρη Παρνασσός και Ελικώνας (Quézel 1964, Κοκμοτός 2008) και την κοινότητα *Teucrium montanum-Satureja parnassica* subsp. *parnassica* από τον Ερύμανθο (Μαρούλης 2003). Όμως, όλες οι προαναφερόμενες μονάδες βλάστησης αναπτύσσονται σε πολύ μεγαλύτερα υψόμετρα (1600-2200 m) από αυτά που συναντάμε στο Πεντελικό και συνταξινομικά εντάσσονται στη συνένωση *Silenion auriculatae* Quézel 1964 και στην τάξη *Potentilletalia speciosae* Quézel 1964. Όπως ήταν αναμενόμενο, ο βαθμός χλωριδικής ομοιότητας με την περιγραφόμενη κοινότητα του Πεντελικού είναι μικρός. Επιπλέον, η *Potentilletalia speciosae* στο Πεντελικό εκπροσωπείται από ένα μόνο taxon, το *Hieracium pannosum* s.l. Θα μπορούσαμε να πούμε ότι η κοινότητα με *Satureja parnassica* subsp. *hellenica* στο Πεντελικό χαρακτηρίζει μια τοπική παραλλαγή των προαναφερόμενων μονάδων βλάστησης, με ιδιαίτερη χλωριδική σύνθεση, σε χαμηλότερα υψόμετρα.

Τέλος, κοινό χαρακτηριστικό των απόκρημνων επιφανειών Β της κορυφής Πυργάρι από το υψόμετρο των (800-)850 έως τα 1000 m είναι η έντονη συμμετοχή

χαρακτηριστικών taxa της *Daphno-Festucetea*, η οποία αντιπροσωπεύεται από τα εξής taxa: *Minuartia attica* subsp. *attica*, *Cerastium candidissimum*, *Festuca jeanpertii* s.l., *Helianthemum hymettium*, *Koeleria lobata*, *Rhamnus saxatilis* subsp. *prunifolia*, *Acinos alpinus* subsp. *meridionalis*, *Anthemis cretica* subsp. *tenuiloba*. Η κλάση αυτή εκπροσωπείται ισάξια με την *Asplenietea trichomanis*, γεγονός που οφείλεται στις ιδιαίτερες οικολογικές συνθήκες οι οποίες επικρατούν στην περιοχή και κυρίως στο μεγάλο, για τα δεδομένα του Πεντελικού, υψόμετρο.

Στο κεφάλαιο αυτό κρίνουμε σκόπιμο να περιγράψουμε συνοπτικά και τις βραχόφιλες κοινότητες που αναπτύσσονται στα ανώτερα τμήματα των διδύμων κορυφών της Μεγάλης Μαυρηνόρας. Οι βραχώδεις αυτοί σχηματισμοί εμφανίζουν σαφώς μικρότερες κλίσεις. Εντούτοις, είναι τόσο έντονα διαβρωμένες και απογυμνωμένες πλήρως από εδαφικό υλικό ώστε οι κοινότητες που αναπτύσσονται εκεί παρουσιάζουν παραπλήσιο χαρακτήρα με τις κοινότητες που αναπτύσσονται σε απόκρημνες θέσεις. Στο σύνολό τους η επιφάνειά τους καλύπτεται από κατακερματισμένους μαρμάρινους βράχους, ανάμεσα στους οποίους υπάρχουν βαθιά και σχετικά μεγάλα διάκενα. Η φυσιογνωμία του τοπίου είναι ανάλογη με τις έντονα διαβρωμένες κορυφές της Πετρωτής. Εξαιτίας, όμως, του μεγαλύτερου υψόμετρου (770-783 m) η χλωριδική τους σύνθεση είναι διαφορετική. Οι φυτοκοινότητες που συναντάμε στις βραχώδεις κορυφές της Μεγάλης Μαυρηνόρας αποτελούνται αποκλειστικά από τα taxa *Cerastium candidissimum* και *Ballota acetabulosa*. Η παρουσία του πιο «υψόφιλου» *Cerastium candidissimum* και η φτωχή χλωριδική τους σύνθεση διαφοροποιούν την εικόνα της βλάστησης από την αντίστοιχη των χαμηλότερων κορυφών στα ΒΑ τμήματα της περιοχής έρευνας (ύψωμα Πετρωτή).

Μεγάλος αριθμός απόκρημνων επιφανειών έχει δημιουργηθεί στο κεντρικό Πεντελικό από την εκμετάλλευση των ομώνυμων μαρμάρων. Πρόκειται για τεχνητούς οικότοπους που δημιουργούν τα παλαιά μέτωπα εξόρυξης των ανενεργών λατομείων. Τα μέτωπα αυτά εμφανίζονται συνήθως ακάλυπτα από βλάστηση. Ένα από τα πρώτα στοιχεία που εγκαθίσταται σε σχισμές που συγκεντρώνεται ελάχιστο έστω έδαφος είναι η *Pinus halepensis*.

Διαφορετική είναι η εικόνα μετώπων εξόρυξης αρχαίων λατομείων, όπως αυτό της Σπηλιάς, το οποίο δε φαίνεται να επηρεάστηκε ιδιαίτερα από τις εργασίες που έγιναν τις

τελευταίες δεκαετίες. Το μέτωπο εξόρυξης στο αρχαίο αυτό λατομείο φιλοξενεί μια πλούσια χασμοφυτική χλωρίδα. Ανάμεσα στα κυρίαρχα φυσιογνωμικά στοιχεία ξεχωρίζουν τα *Ferula communis* subsp. *glauca*, *Euphorbia characias* subsp. *wulfenii*, *Centranthus ruber* subsp. *sibthorpii* και από τα θαμνώδη taxa τα *Quercus coccifera*, *Pistacia terebinthus*. Ακολουθούν τα *Aubrieta deltoidea*, *Centaurea raphanina* subsp. *mixta*, *Silene spinescens*, *Inula methanaea*, *Campanula celsii* subsp. *celsii*, *Sedum litoreum*, *Sedum hispanicum*, *Phagnalon rupestre* subsp. *graecum*, *Pinus halepensis*, *Umbilicus horizontalis*, *Knautia integrifolia* κ.ά. Σε μικρές προεξοχές βράχων, όπου συγκεντρώνεται λίγο έδαφος, συναντάμε και μη χασμοφυτικά είδη όπως το *Muscari comosum*.

Η εγκατάσταση νέων φυτικών taxa στους τεχνητούς αυτούς βιότοπους φαίνεται πως είναι μια μακροχρόνια διαδικασία, το αποτέλεσμα όμως έχει ιδιαίτερη αισθητική αξία. Στην αισθητική αναβάθμιση του τοπίου συμβάλλει και η παρουσία ελληνικών ενδημικών taxa προσαρμοσμένων στο συγκεκριμένο οικότοπο, όπως η *Campanula celsii* subsp. *celsii*. Το taxon αυτό παρατηρήθηκε, όπως και το *Centranthus ruber* subsp. *sibthorpii* και σε πιο πρόσφατα μέτωπα εξόρυξης. Η παρουσία αρκετών φανερόφυτων, όπως της *Pinus helepensis* και της *Quercus coccifera*, ευνοείται από τον κατακερματισμό των μαρμάρινων όγκων και την ύπαρξη ανάμεσα σε αυτούς ρωγμών που έχουν πληρωθεί με έδαφος.

Πίνακας 47. Χασμοφυτική-βραχόφιλη βλάστηση απόκρημνων πλαγιών

Αριθμός δειγματοληψίας	129	165	119	59	58	149	80	
Υψόμετρο (m)	120	550	670	800	850	1000	1000	Παρουσία
Μέγεθος επιφάνειας (m^2)	100	100	30	150	150	100	100	
Κλίση (%)	100	100	100	90	90	80	85	
Συν. Κάλυψη (%)	20	10	10	60	50	15	15	
Έκθεση	W	SE	N	NW	NW	NW	N	
Γεωλογικό υπόστρωμα	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	
Μέγιστο ύψος βλάστησης (m)	4	1		3	3	1	1	
Taxa της *Campanula celsii ssp. celsii-Inula methanaea* comm.								
Campanula celsii ssp. *celsii*	+	1	+	r	r	+	+	7
Inula methanaea	r	1	+	1	1	1	1	7
Taxa της *Satureja parnassica* ssp. *hellenica comm.*								
Satureja parnassica ssp. *hellenica*	.	.	.	.	.	.	1	1
Taxa της *Asplenietea trichomanis*								
Aubrieta deltoidea	.	.	+	1	1	.	+	4
Centranthus ruber ssp. *sibthorpii*	1	+	.	.	.	.	.	2
Cheilanthes acrostica	.	r	.	.	.	.	.	1
Onosma frutescens	.	+	.	.	.	.	.	1
Ptilostemon chamaepeuce	1	.	.	.	.	.	.	1
Asplenium ceterach	.	+	.	.	.	.	r	2
Brassica cretica ssp. *aegaea*	.	.	.	+	.	.	.	1
Taxa της *Daphno-Festucetea*								
Centaurea raphanina ssp. *mixta*	.	.	+	+	+	.	r	4
Minuartia attica ssp. *attica*	.	.	.	1	+	1	1	4
Cerastium candidissimum	.	.	.	+	2a	.	1	3
Festuca jeanpertii ssp. *achaica*	.	.	.	1	.	+	+	3
Helianthemum hymettium	.	.	.	+	.	.	1	2
Koeleria lobata	.	.	.	.	.	1	+	2
Rhamnus saxatilis ssp. *prunifolia*	.	.	.	.	.	r	.	1
Acinos alpinus ssp. *meridionalis*	.	.	.	+	.	.	.	1
Anthemis cretica ssp. *tenuiloba*	.	.	.	1	.	.	.	1
Συνοδά taxa								
Centaurea attica ssp. *pentelica*	.	.	+	+	1	+	1	5
Armeria canescens	.	.	.	1	1	1	+	4
Hypericum empetrifolium ssp. *empetrifolium*	.	.	.	1	r	+	r	4
Alyssum montanum ssp. *montanum*	.	.	.	+	+	.	1	3
Asyneuma limonifolium ssp. *limonifolium*	.	.	.	+	+	+	.	3
Geranium robertianum ssp. *purpureum*	+	.	r	.	.	.	r	3
Melica ciliata ssp. *ciliata*	.	.	.	+	.	1	+	3
Micromeria juliana	.	+	+	.	.	+	.	3
Pinus halepensis	r	.	.	r	+	.	.	3
Sedum amplexicaule ssp. *tenuifolium*	.	.	.	+	+	.	+	3
Thymus atticus	.	.	.	+	.	1	1	3

Ballota acetabulosa	.	.	.	r	1	.	.	2
Briza humilis	.	.	.	+	.	.	+	2
Bupleurum trichopodum	.	.	+	.	.	.	r	2
Clypeola jonthlaspi ssp. *microcarpa*	.	r	+	.	.	.	.	2
Helictotrichon convolutum ssp. *convolutum*	.	.	r	r	.	.	.	2
Hieracium pannosum ssp. *pannosum*	.	.	.	.	.	+	r	2
Hornungia petraea	.	.	+	.	.	.	1	2
Juniperus oxycedrus ssp. *oxycedrus*	.	.	.	1	.	.	r	2
Poa bulbosa s.l.	.	.	+	1	.	.	.	2
Valantia muralis	.	.	.	+	.	.	r	2
Valeriana italica	.	.	.	r	r	.	.	2
Pimpinella tragium ssp. *tragium*	.	.	.	.	.	1	r	2
Quercus coccifera	.	.	.	.	1	.	1	2
Sedum urvillei	.	.	.	.	.	1	+	2
Silene italica ssp. *italica*	.	.	.	1	+	.	.	2
Silene spinescens	.	1	r	.	.	.	.	2
Aethionema saxatile ssp. *graecum*	.	.	.	.	.	.	+	1
Anisantha tectorum	.	.	.	.	.	.	r	1
Asperula pulvinaris	.	.	.	.	.	.	+	1
Asperula rigidula	.	.	.	.	.	+	.	1
Cephalaria setulifera	.	.	.	.	.	.	r	1
Draba lasiocarpa	.	.	.	.	.	.	+	1
Erysimum boryanum	.	.	.	.	.	.	+	1
Fumana procumbens	.	.	.	.	.	.	r	1
Poa trivialis ssp. *sylvicola*	.	.	.	.	.	.	r	1
Galium heldreichii	.	.	.	.	.	+	.	1
Polygala nicaeensis ssp. *tomentella*	.	.	.	.	+	.	.	1
Achillea holosericea	.	.	.	r	.	.	.	1
Cota tinctoria ssp. *parnassica*	.	.	.	r	.	.	.	1
Teucrium flavum ssp. *hellenicum*	.	.	.	r	.	.	.	1
Silene oligantha ssp. *parnesia*	.	.	.	.	.	.	r	1
Bituminaria bituminosa	.	r	.	.	.	.	.	1
Phagnalon rupestre ssp. *graecum*	.	1	.	.	.	.	.	1
Reichardia picroides	.	r	.	.	.	.	.	1
Verbascum undulatum	.	+	.	.	.	.	.	1
Juniperus phoenicea	r	.	.	.	.	.	.	1
Euphorbia acanthothamnos	1	.	.	.	.	.	.	1
Phlomis fruticosa	1	.	.	.	.	.	.	1
Pistacia terebinthus ssp. *terebinthus*	+	.	.	.	.	.	.	1
Salvia pomifera ssp. *calycina*	r	.	.	.	.	.	.	1
Crepis dioscoridis	+	.	.	.	.	.	.	1
Phillyrea latifolia	r	.	.	.	.	.	.	1
Quercus ilex	.	.	.	1	.	.	.	1
Cerastium brachypetalum ssp. *roeseri*	.	.	.	.	.	.	r	1
Clypeola jonthlaspi	.	.	.	.	.	.	r	1
Cyclamen hederifolium	.	.	.	.	.	.	r	1
Cynosurus effusus	.	.	+	.	.	.	.	1
Ephedra foeminea	.	.	.	+	.	.	.	1
Erophila praecox	.	.	.	.	.	.	+	1
Gagea graeca	.	.	.	.	.	.	r	1
Galium verticillatum	.	.	+	.	.	.	.	1
Helichrysum stoechas ssp. *barrelieri*	.	.	.	1	.	.	.	1
Knautia integrifolia	.	.	.	r	.	.	.	1
Linum leucanthum	.	.	.	.	.	.	+	1

Myosotis incrassata	.	.	.	.	.	.	r	1
Onosma kaheirei	.	.	.	+	.	.	.	1
Ranunculus sprunerianus	.	.	.	.	.	.	+	1
Saxifraga tridactylites	.	.	.	.	.	.	+	1
Senecio leucanthemifolius ssp. *vernalis*	.	.	.	.	.	.	r	1
Stellaria pallida	.	.	+	.	.	.	.	1
Thlaspi perfoliatum ssp. *perfoliatum*	.	.	.	.	.	.	r	1
Valerianella echinata	.	.	.	.	.	.	+	1
Veronica glauca ssp. *glauca*	.	.	.	.	.	.	+	1
Viola hymettia	.	.	.	.	.	.	+	1

12. Αζωνική (παρόχθια) βλάστηση ρεμάτων

12.1 Μονάδες βλάστησης με *Platanus orientalis*

Η βλάστηση που αναπτύσσεται κατά μήκος των ρεμάτων της περιοχής έρευνας χαρακτηρίζεται συχνά από την παρουσία της *Platanus orientalis*. Οι σχηματισμοί αυτοί παρουσιάζουν ιδιαίτερη χλωριδική σύνθεση, αφού χαρακτηρίζονται από την παρουσία υγρόφιλων taxa με σαφή προτίμηση στο συγκεκριμένο τύπο οικότοπου.

Η ανατολική πλάτανος είναι το πλέον σύνηθες είδος της αζωνικής βλάστησης των ρεμάτων σε ολόκληρη την Ελλάδα. Καταλαμβάνει κατά προτίμηση τις κακώς σταθεροποιημένες αλλουβιακές κοίτες των σπουδαιότερων ποταμών, τις αποθέσεις και τους κώνους πρόσχωσης των χειμάρρων στις περιοχές με έντονη διάβρωση. Η ικανότητα διασποράς του είδους αυτού, του επιτρέπει να καταλαμβάνει τα νέα, καλώς αποστραγγιζόμενα εδάφη που σχηματίζουν τα πρανή των ρεμάτων. Επίσης, παρουσιάζει μεγάλη κλιματική πλαστικότητα και απαντάται τόσο ως τα 1300 m εντός των μισγαγγειών του Ταΰγετου, όσο και σε μείξη με την *Alnus glutinosa* (L.) Gaertner, *Populus nigra* και *Populus alba* στη Μακεδονία (Debazac & Μαυρομμάτης 1971).

Οι κυριότεροι σχηματισμοί της *Platanus orientalis* στην περιοχή έρευνας απαντώνται στα Β τμήματα του όρους και συγκεκριμένα στο ρέμα του Κιμπιτούγιου, στη Φύρεζα, στην Αμυγδαλέζα και στο Φασίδερι (όρια Άνοιξης-Εκάλης). Στα Ν τμήματα ξεχωρίζουν οι παρόχθιες συστάδες με *Platanus orientalis* στο Λυκόρεμα. Μικρότερης έκτασης σχηματισμούς συναντάμε και σε άλλες περιοχές, όπως κοντά στη θέση Καραούλι. Οι σχηματισμοί αυτοί συνδέονται με αρκετά κοινά χλωριδικά στοιχεία και συγκροτούν στο Πεντελικό δύο μονάδες βλάστησης, τη φυτοκοινωνία *Equiseto telmateiae-Platanetum orientalis* Bergmeier 1990 και την κοινότητα *Platanus orientalis*.

Ο δενδρώδης όροφος διαμορφώνεται εξ ολοκλήρου από άτομα *Platanus orientalis*.

Στο θαμνώδη όροφο επικρατούν τα *Rubus sanctus* και *Myrtus communis* subsp. *communis*, τα οποία κατά τόπους σχηματίζουν ιδιαίτερα πυκνές συστάδες στις όχθες των ρεμάτων.

Στις υγρότερες θέσεις στην κοίτη των ρεμάτων συναντάμε πλήθος υγρόφιλων, κατά κύριο λόγο, taxa, όπως τα: *Samolus valerandi*, *Carex distans*, *Typha latifolia*, *Scirpoides holoschoenus*, *Tussilago farfara*, *Veronica anagallis-aquatica*, *Adiantum capillus-*

veneris, *Equisetum ramosissimum*, *Apium nodiflorum*, *Carex hispida*, *Juncus articulatus*, *Teucrium scordium* subsp. *scordioides* κ.ά. Από τα αγρωστώδη χαρακτηριστικό είναι το *Brachypodium glaucovirens*, που το συλλέξαμε και σε ρέματα με *Platanus orientalis* στα οποία δεν πραγματοποιήσαμε φυτοκοινωνιολογικές δειγματοληψίες, όπως κοντά στη θέση Καραούλι. Ένα από τα χαρακτηριστικά και εντυπωσιακότερα σε πληθοκάλυψη είδη στις παρυδάτιες μονάδες βλάστησης του Πεντελικού, που τις διαφοροποιούν από αντίστοιχες σε άλλες περιοχές της Ελλάδας, είναι το *Dorycnium rectum*. Σε θέσεις που περιστασιακά μόνο κατακλύζονται από νερά καταγράψαμε και είδη με μικρότερη εξάρτηση από την εδαφική υγρασία, συχνά και σε άλλους βιότοπους, όπως είδη του γένους *Trifolium*, αγρωστώδη, όπως το *Cynosurus echinatus* κ.ά.

Σε ρέματα ρυπαινόμενα από γειτονικές καλλιέργειες, τα οποία βρίσκονται πολύ κοντά και σε ποιμνιοστάσια, όπως στο ρέμα της Φύρεζας στη Σταμάτα, χαρακτηριστική είναι και η παρουσία ειδών, όπως το *Nasturtium officinale*.

Στη χλωριδική σύνθεση των εξεταζόμενων μονάδων βλάστησης συμμετέχει και περιορισμένος αριθμός από taxa χαρακτηριστικά της ανώτερης υψομετρικά ζώνης του όρους, όπως το *Clinopodium vulgare* subsp. *orientale* δηλωτικό των ιδιαίτερων βιοκλιματικών συνθηκών που επικρατούν στις χαμηλού υψόμετρου θέσεις που παρατηρήθηκαν.

Οι μονάδες βλάστησης που σχηματίζει η *Platanus orientalis* στην Ελλάδα έχουν μελετηθεί από αρκετούς ερευνητές.

Οι Krause & al. (1963) περιέγραψαν μια νέα μονάδα με *Dracunculus vulgaris* και *Platanus orientalis*. Ο Knapp (1965) περιέγραψε μια κοινότητα με *Platanus orientalis* στην Κεφαλλονιά. Μονάδες βλάστησης με *Platanus orientalis* με παρόμοια μάλιστα χλωριδική σύνθεση με αυτούς του Πεντελικού περιγράφει και η Οικονομίδου (1969) από τη Σκιάθο. Ο Raus (1980) στην Α Θεσσαλία, διέκρινε την κοινότητα *Platanus orientalis* στη ζώνη της *Quercion ilicis* και την κοινότητα *Alnus glutinosa-Platanus orientalis* στη ζώνη της *Quercion confertae*. Ο Δημόπουλος (1993) στο όρος Κυλλήνη, διακρίνει την ένωση *Platanetum orientalis balcanicum* Karpati 1962 και την ύπαρξη όψης με *Platanus orientalis*, της ένωσης *Helictotricho convoluti-Abietetum cephalonicae*. Αρκετές αναφορές γίνονται και σε διάφορες άλλες πιο πρόσφατες εργασίες.

Σε όλες τις περιοχές της Ελλάδας οι εξεταζόμενες κοινότητες έχουν εμπλουτιστεί με χλωριδικά στοιχεία χαρακτηριστικά των φυτογεωγραφικών περιοχών ή των βιοκλιματικών ζωνών στις οποίες ανήκουν. Για παράδειγμα, σε περιοχές της Κ και Β Ελλάδας συχνή είναι η παρουσία στο δενδρώδη όροφο της *Alnus glutinosa*, ενός είδους το οποίο δεν έχει αναφερθεί έως τώρα από την Αττική.

Η φυτοκοινωνία *Equiseto telmateiae-Platanetum orientalis* διακρίνεται εύκολα στο ρέμα του Κιμπιτούγιου στα πρώτα 200-300 m Β του φράγματος της Ραπεντώσας (Rel. 127, 128, Εικόνα 52). Στις θέσεις αυτές το *Equisetum telmateia* σχηματίζει συχνά πυκνές αμιγείς συστάδες επωφελούμενο προφανώς από το ιδιαίτερα αμμώδες υπόστρωμα και γενικότερα από τις ιδιαίτερες μικροοικολογικές συνθήκες. Η πληθοκάλυψή του σε μεγάλες νησίδες ξεπερνά το 90 %. Στις προαναφερόμενες θέσεις καταγράψαμε και ένα από τα διαγνωστικά είδη της φυτοκοινωνίας, όπως ορίστηκαν από τον Bergmeier (1990), το *Carex pendula*.

Στη διαμόρφωση της μονάδας αυτής έχει συμβάλλει η ύπαρξη επίπεδων εκτάσεων με σχετικά μεγάλο εύρος και βαθιές αμμώδεις αποθέσεις. Επιπλέον, οι περιοχές αυτές κατακλύζονται για μεγάλο χρονικό διάστημα από νερό του οποίου η κίνηση είναι σχετικά αργή, γεγονότα που συνδέονται και με την ύπαρξη υδατοφραγμάτων σκυροδέματος. Οι ίδιες συνθήκες φαίνεται πως ευνοούν την εμφάνιση της συγκεκριμένης φυτοκοινωνίας και σε άλλες περιοχές της Ελλάδας. Όπως επισημαίνει ο Καρέτσος (2002) η φυτοκοινωνία αυτή εμφανίζεται στην Οίτη, συνήθως στα πλέον επίπεδα μέρη των ρεμάτων με βαθιά προσχωσιγενή εδάφη, όπου τα ύδατα πηγάζουν ή κινούνται αργά και κατακλύζουν μικρές επιφάνειες, δημιουργώντας κατά θέσεις τελματώδεις καταστάσεις. Σε ανάλογες συνθήκες αναπτύσσεται η φυτοκοινωνία και στον Ελικώνα (Κοκμοτός 2008).

Αντίθετα, στο Λυκόρρεμα, μεταξύ Διώνης και Ντράφι, όπου η κοίτη του ρέματος καλύπτεται σε μεγάλο βαθμό από κροκάλες και τα νερά είναι αρκετά ορμητικά το *Equisetum telmateia* περιορίζεται σε μικρές αμμώδεις νησίδες στις παρυφές της κοίτης.

Η φυτοκοινωνία περιγράφηκε για πρώτη φορά από τον Bergmeier (1990) στον Κάτω Όλυμπο. Εκεί διέκρινε δύο μονάδες βλάστησης με *Platanus orientalis* η ύπαρξη των οποίων καθορίζεται σε μεγάλο βαθμό από το υδατικό δυναμικό των διαφόρων ρεμάτων: Την *Platanus orientalis* κοινότητα, που εμφανίζεται σε ρέματα που ξηραίνονται τη

θερινή περίοδο και την ένωση *Equiseto telmateiae-Platanetum orientalis* σε ρέματα με συνεχή ροή σε όλη τη διάρκεια του έτους.

Τη φυτοκοινωνία *Equiseto telmateiae-Platanetum orientalis* αναφέρουν επίσης, οι Bolos & al. (1996) στην Κεφαλονιά, οι Reif & Lölich-Ille (1999) σε κοιλάδα των Πιερίων ορέων, η Στάμου (2001) στην κοιλάδα του ποταμού Κηρέα στην Εύβοια, ο Καρέτσος (2002) σε επίπεδα μέρη ρεμάτων της Οίτης, ο Κοράκης (2003) στο όρος Πάικο, ο Δημητρέλλος (2006) στον Τυμφρηστό και ο Κοκμοτός (2008) στον Ελικώνα. Αναφορά γίνεται και από τους Gradstein & Smittenberg (1977) για την ύπαρξη παρόμοιας «κοινότητας» στην Κρήτη, αλλά με μία μόνο δειγματοληψία.

Οι εξεταζόμενοι σχηματισμοί Β του φράγματος της Ραπεντώσας αποτελούν μία τοπική έκφραση της φυτοκοινωνίας στο Πεντελικό όρος. Την ισχυρότερη χλωριδική συγγένεια παρουσιάζουν με τις ομώνυμες φυτοκοινωνίες που έχουν διακριθεί στην Οίτη (Καρέτσος 2002) και στον Ελικώνα (Κοκμοτός 2008).

Για τη συνταξινόμηση των μονάδων βλάστησης με *Platanus orientalis* του Πεντελικού υιοθετούμε την άποψη του Bergmeier (1990) και τις εντάσσουμε στην κλάση *Populetea albae* Br.-Bl. 1962, στην τάξη *Populetalia albae* Br.-Bl. 1931 ex auct., στη συνένωση *Populion albae* Br.-Bl. 1931 ex auct., και στην υποσυνένωση *Platanenion orientalis* I. & V. Kárpáti ex Bergmeier 1990.

12.2 Κοινότητες με *Nerium oleander* subsp. *oleander* και *Arundo donax*

Βορειότερα των θέσεων στις οποίες αναπτύσσεται η φυτοκοινωνία *Equiseto telmateiae-Platanetum orientalis* το ρέμα του Κιμπιτούγιου εισέρχεται σε περιοχές με μάρμαρα, η κοίτη του γίνεται βραχώδης, το πλάτος της στενεύει αισθητά, ενώ διαρρέεται από νερό για πολύ μικρότερο χρονικό διάστημα. Στις ξηρότερες αυτές συνθήκες η πληθοκάλυψη της *Platanus orientalis* υποχωρεί και το κυρίαρχο φυσιογνωμικά στοιχείο είναι το *Nerium oleander* subsp. *oleander*, το οποίο συγκροτεί και την ομώνυμη κοινότητα. Στην ιδιαίτερα φτωχή χλωριδική σύνθεση της κοινότητας ξεχωρίζουν taxa, όπως το *Juncus heldreichianus* subsp. *heldreichianus*. Στο δενδρώδη όροφο συμμετέχουν taxa, όπως η *Cercis siliquastrum* subsp. *siliquastrum* και η *Pinus halepensis*.

Σύμφωνα με τους Debazac & Μαυρομμάτη (1971) το *Nerium oleander* subsp. *oleander* απαντάται στο εσωτερικό του χώρου του *Oleo-Lentiscetum* και η γεωγραφική του κατανομή στον ελληνικό χώρο είναι παρόμοια με αυτή της *Pistacia lentiscus*. Έτσι, εμφανίζεται εντός της κοίτης ρεμάτων σε περιοχές χαμηλού υψόμετρου, κυρίως της Ν Ελλάδας.

Η φτωχή χλωριδική σύνθεση της κοινότητας και η τοπική της εμφάνιση στο όρος σε συνδυασμό με τον περιορισμένο αριθμό βιβλιογραφικών αναφορών αντίστοιχων μονάδων βλάστησης από τον ελληνικό χώρο δε μας επιτρέπουν την εξαγωγή ευρύτερων συμπερασμάτων. Στις περισσότερες περιπτώσεις γίνεται απλώς περιγραφή μονάδων βλάστησης στις οποίες συμμετέχει το *Nerium oleander* subsp. *oleander* με παραθέσεις ελάχιστου αριθμού δειγματοληψιών, όπως και στην περίπτωση του Πεντελικού. Επιπλέον, σε διάφορες περιοχές της Ελλάδας η φυσιογνωμία των κοινοτήτων αυτών συνδιαμορφώνεται και από άλλα taxa, όπως η *Vitex agnus-castus*. Στην Οίτη, για παράδειγμα, ο Καρέτσος (2002) αναγνωρίζει φυτοκοινότητα *Vitex agnus-castus - Nerium oleander*.

Η κοινότητα *Nerium oleander* subsp. *oleander* στο Πεντελικό εντάσσεται στην κλάση *Nerio-Tamaricetea* Br.-Bl. & O. de Bolós 1958. Στην ίδια κλάση μπορούν να ενταχθούν και πυκνές συστάδες με *Arundo donax* που συναντάμε κατά τόπους στην περιοχή έρευνας, όπως σε ρεματιές μεταξύ των Δήμων Μελισσίων και Κηφισιάς όπου συγκροτούν και την ομώνυμη κοινότητα.

Εικόνα 52. Κιμπιτούγιος: Φυτοκοινωνία *Equiseto telmateiae-Platanetum orientalis*.

Εικόνα 53. Κιμπιτούγιος: Κοινότητα *Nerium oleander* subsp. *oleander* περίπου 1 km πριν την έξοδο του ρέματος στο Βρανά.

Πίνακας 48. Αζωνική βλάστηση ρεμάτων

Αριθμός δειγματοληψίας	127	128	152	152b	148	207	128b	Παρουσία
Υψόμετρο (m)	140	130	140	140	300	350	125	
Μέγεθος επιφάνειας (m^2)	300	300	300	300	300	300	300	
Έκθεση	N	N	S	S	S	N	N	
Γεωλογικό υπόστρωμα	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Ca	
Διαγνωστικά είδη της *Equiseto telmateiae-Platanetum orientalis*								
Equisetum telmateia	3	3	1	1	.	.	.	4
Carex pendula	1	.	.	.	.	.	.	1
Taxa της *Platanenion orientalis*								
Platanus orientalis	4	4	4	4	2a	4	+	6
Taxa της *Populion albae, Populetalia (-ea)albae*								
Equisetum ramosissimum	.	.	+	.	+	.	.	2
Rubus sanctus	.	.	2a	3	.	.	.	2
Salix alba	.	.	.	.	r	.	.	1
Torilis arvensis ssp. *purpurea*	.	r	.	.	.	.	.	1
Taxa της *Nerio-Tamaricetea*								
Nerium oleander ssp. *oleander*	1	1	.	+	.	.	2b	4
Συνοδά taxa								
Samolus valerandi	+	+	+	+	+	.	.	5
Carex distans	1	1	+	.	.	+	.	4
Dorycnium rectum	1	.	2a	2a	2b	.	.	4
Myrtus communis ssp. *communis*	+	+	+	2a	.	.	.	4
Typha latifolia	1	+	.	+	+	.	.	4
Dittrichia viscosa	+	.	.	+	1	.	+	4
Ranunculus neapolitanus	+	+	.	.	.	+	.	3
Scirpoides holoschoenus	+	+	+	.	.	.	.	3
Tussilago farfara	1	+	1	.	.	.	.	3
Veronica anagallis-aquatica	+	+	+	.	.	.	.	3
Adiantum capillus-veneris	.	.	+	.	+	.	.	2
Agrostis stolonifera	+	+	.	.	.	.	.	2
Apium nodiflorum	1	1	.	.	.	.	.	2
Blackstonia acuminata	+	+	.	.	.	.	.	2
Blackstonia perfoliata ssp. *intermedia*	+	+	.	.	.	.	.	2
Blackstonia perfoliata ssp. *perfoliata*	+	+	.	.	.	.	.	2
Carex hispida	.	.	.	+	+	.	.	2
Juncus articulatus	.	.	r	.	+	.	.	2
Juncus heldreichianus ssp. *heldreichianus*	.	.	.	.	.	+	r	2
Mentha pulegium ssp. *pulegioides*	.	+	.	.	.	1	.	2

Nasturtium officinale	.	.	1	.	.	1	.	2
Teucrium scordium ssp. *scordioides*	.	r	.	.	+	.	.	2
Styrax officinalis	.	r	.	.	.	.	.	1
Allium subhirsutum	.	.	.	.	.	.	1	1
Anthoxanthum odoratum ssp. *odoratum*	.	.	.	.	.	+	.	1
Brachypodium glaucovirens	.	.	.	.	.	1	.	1
Cercis siliquastrum ssp. *siliquastrum*	.	.	.	.	.	.	1	1
Cirsium creticum ssp. *creticum*	.	.	.	.	+	.	.	1
Cirsium vulgare	.	.	r	.	.	.	.	1
Clinopodium vulgare ssp. *orientale*	+	.	.	.	.	.	.	1
Cynosurus echinatus	+	.	.	.	.	.	.	1
Cyperus longus	r	.	.	.	.	.	.	1
Epilobium hirsutum	.	.	.	.	+	.	.	1
Epilobium lamyi	.	.	.	.	.	+	.	1
Gladiolus illyricus	.	.	.	.	.	.	+	1
Holcus lanatus	+	.	.	.	.	.	.	1
Juncus bufonius	.	.	.	.	.	+	.	1
Juncus subnodulosus	.	r	.	.	.	.	.	1
Lythrum hyssopifolia	.	.	.	.	.	+	.	1
Malabaila involucrata	.	.	.	.	.	.	+	1
Oenanthe pimpinelloides	.	.	.	.	.	+	.	1
Origanum vulgare ssp. *hirtum*	.	r	.	.	.	.	.	1
Pinus halepensis	.	.	.	.	.	.	1	1
Parietaria judaica	.	.	.	+	.	.	.	1
Poa trivialis ssp. *sylvicola*	.	.	.	.	.	+	.	1
Polypogon monspeliensis	.	.	.	.	+	.	.	1
Polypogon viridis	+	.	.	.	.	.	.	1
Ranunculus sardous	.	.	.	.	.	1	.	1
Reichardia picroides	.	.	.	+	.	.	.	1
Rumex conglomeratus	.	.	.	.	.	+	.	1
Schedonorus arundinaceus ssp. *fenas*	.	.	.	.	r	.	.	1
Scrophularia lucida	.	.	.	.	.	.	r	1
Sonchus oleraceus	.	.	.	+	.	.	.	1
Trifolium angustifolium	.	+	.	.	.	.	.	1
Trifolium boissieri	.	+	.	.	.	.	.	1
Trifolium campestre	.	+	.	.	.	.	.	1
Trifolium fragiferum	.	.	.	.	.	1	.	1
Trifolium lucanicum	+	.	.	.	.	.	.	1
Trifolium repens	+	.	.	.	.	.	.	1
Valerianella carinata	.	.	.	.	.	+	.	1
Veronica beccabunga	.	.	.	.	+	.	.	1

13. Συνταξινόνηση των μονάδων βλάστησης του Πεντελικού όρους

ΚΛΑΣΗ ***Quercetea ilicis*** Br.-Bl. 1936

Ευμεσογειακή ζώνη βλάστησης ***Quercetalia ilicis*** Br.-Bl. 1931 ex Br.-Bl. 1936 em. Riv.-Mart.1974

Αυξητικός χώρος (υποζώνη) της ***Oleo-Ceratonion siliquae*** Br.-Bl. 1936

Κοινότητα *Quercus coccifera-Olea europaea* subsp. *oleaster*

Όψη με *Pinus halepensis*

Όψη με *Juniperus phoenicea*

Όψη με *Cistus monspeliensis*

Κοινότητα *Quercus coccifera-Genista acanthoclada*

Όψη με *Pinus halepensis*

Όψη με *Sarcopoterium spinosum*

Όψη με *Erica manipuliflora*

Αυξητικός χώρος (υποζώνη) της ***Quercion ilicis*** Br.-Bl. ex Br.-Bl. 1936 em. Riv.-Mart. 1974

Κοινότητα *Arbutus unedo-Erica arborea*

Όψη με *Pinus halepensis*

Κοινότητα *Quercus coccifera*

Όψη με *Pinus halepensis*

Κοινότητα *Quercus coccifera-Genista acanthoclada*

Κοινότητα *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*

Κοινότητα *Quercus ilex-Ostrya carpinifolia*

ΚΛΑΣΗ ***Cisto-Micromerietea julianae*** Oberd. 1954

Κοινότητα *Genista acanthoclada-Sarcopoterium spinosum*

Κοινότητα *Sarcopoterium spinosum*

ΚΛΑΣΗ ***Asplenietea trichomanis*** Br.-Bl. ex Oberd. 1977

Κοινότητα *Campanula celsii* subsp. *celsii-Inula methanaea*

Όψη με *Ptilostemon chamaepeuce*

Κοινότητα *Satureja parnassica* subsp. *hellenica*

ΚΛΑΣΗ ***Populetea albae*** Br.-Bl. 1962

Τάξη *Populetalia albae* Br.-Bl. 1931 ex auct. (in Braun-Blanquet 1931 non valid. publ.),

Συνένωση *Populion albae* Br.-Bl. 1931 ex auct. (in Braun-Blanquet 1931 non valid. publ.)

Υποσυνένωση *Platanenion orientalis* I. & V. Kárpáti ex Bergmeier 1990

Φυτοκοινωνία *Equiseto telmateiae-Platanetum orientalis* Bergmeier 1990

Κοινότητα *Platanus orientalis*

ΚΛΑΣΗ ***Nerio-Tamaricetea*** Br.-Bl. & O. de Bolós 1958

Κοινότητα *Nerium oleander* subsp. *oleander*

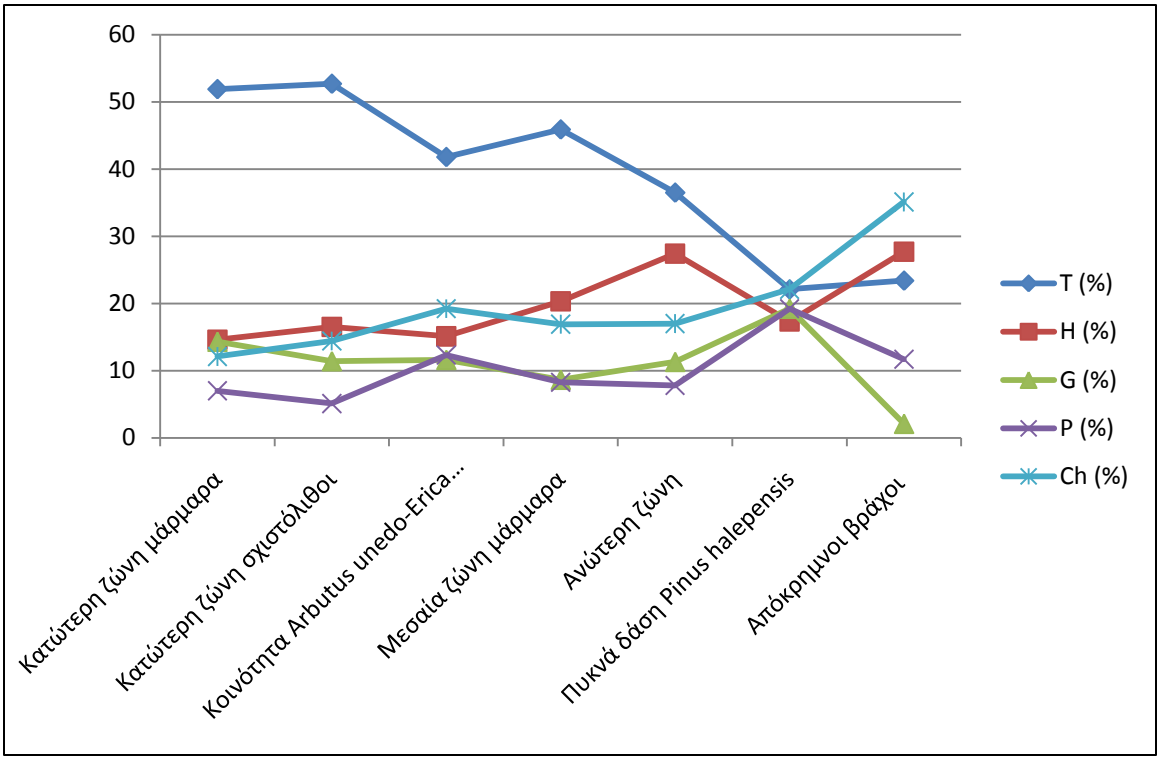
Κοινότητα *Arundo donax*

14. Βιοφάσματα των διαφόρων μονάδων βλάστησης του Πεντελικού

Για τη σύγκριση των βιοφασμάτων των διαφόρων μονάδων βλάστησης του Πεντελικού όρους, έγινε ομαδοποίησή τους ανάλογα με την υψομετρική ζώνη στην οποία ανήκουν, κατώτερη (κυρίως έως 500 m), μεσαία (κυρίως 500-800 m), ανώτερη (κυρίως 800-1100 m).

Πίνακας 49. Χαρακτηριστικά των διαφόρων μονάδων βλάστησης του Πεντελικού για τις οποίες έγινε σύγκριση του βιοφάσματός τους.

	Υψομετρικά όρια δειγματοληψιών m	Υπόστρωμα	Αριθμός taxa	Αριθμός ελληνικών ενδημικών taxa	ΒΙΟΦΑΣΜΑ				
					T%	H%	G%	P%	Ch%
Μονάδες βλάστησης στην κατώτερη ζώνη	70-500 (-550)	Μάρμαρα	314	25 (8%)	51,9	14,6	14,3	7	12,1
Μονάδες βλάστησης στην κατώτερη ζώνη	200-700 (-850)	Σχιστόλιθοι	237	18 (7,6%)	52,7	16,5	11,4	5	14,4
Κοινότητα *Arbutus unedo-Erica arborea*	360-850	Σχιστόλιθοι	146	12 (8,2%)	41,8	15	11,6	12,3	19,2
Μονάδες βλάστησης στη μεσαία ζώνη του Κεντρικού Πεντελικού	500-800 (-840)	Μάρμαρα	266	30 (11,3%)	45,9	20,3	8,6	8,3	16,9
Μονάδες βλάστησης στην ανώτερη ζώνη με *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*	(700-) 850-1100	Σχιστόλιθοι και Μάρμαρα	230	30 (13%)	36,5	27,4	11,3	7,8	17
Πυκνά δάση *Pinus halepensis* (πληθοκάλυψη >80%)	120-750	Σχιστόλιθοι, Μάρμαρα, Τριτογενείς αποθέσεις	104	7(6,7%)	22,1	17,3	19,2	19,2	22,1
Βραχόφιλη βλάστηση απόκρημνων πλαγιών	120-1000	Μάρμαρα	94	17 (18,1%)	23,4	27,7	2,1	11,7	35,1



Εικόνα 54. Βιοφάσματα των διαφόρων μονάδων βλάστησης του Πεντελικού όρους

Από τον Πίνακα 49 και την Εικόνα 54 παρατηρούμε ότι στα χαμηλότερα τμήματα του όρους και ανεξαρτήτως πετρώματος, τα ποσοστά των θερόφυτων είναι ιδιαίτερα υψηλά (περίπου 52 %), υψηλότερα από το μέσο όρο της βιομορφής που υπολογίστηκε για το σύνολο της περιοχής έρευνας (47,43 %). Το ποσοστό τους μειώνεται όσο μεταβαίνουμε σε ανώτερα υψομετρικά επίπεδα του όρους (45,9 % στα μεσαία, 36,5% στα ανώτερα). Ακριβώς αντίθετη πορεία ακολουθούν τα ποσοστά των ημικρυπτόφυτων (15 % κατά μέσο όρο στην κατώτερη ζώνη, 20,3 % στη μεσαία, 27,4 % στην ανώτερη) γεγονός που αντικατοπτρίζει και τη διαδοχή των διαφόρων βιοκλιματικών τύπων που επικρατούν στο όρος από τα χαμηλότερα και ξηροθερμικότερα τμήματα προς τα ανώτερα και υγροψυχροβιότερα. Η άνοδος του ποσοστού τους είναι αναμενόμενη, αφού όπως ειπώθηκε στο σχετικό κεφάλαιο η συγκεκριμένη βιομορφή είναι χαρακτηριστική υγρότερων και ψυχρότερων κλιμάτων, όπως αυτών που συναντάμε σε εύκρατες περιοχές. Εντούτοις, ακόμη και στην ανώτερη ζώνη του όρους το ποσοστό τους υπολείπεται σημαντικά του αντίστοιχου των θερόφυτων. Επομένως, ο μεσογειακός χαρακτήρας της χλωρίδας του όρους είναι έντονος ακόμη και στα ανώτερα τμήματά του. Σε πολύ

υψηλότερα όρη, όπως τα Βαρδούσια (Βλάχος 2006) και την Οίτη (Καρέτσος 2002), η σχετική υπεροχή των δύο βιομορφών ανατρέπεται όσο ανερχόμαστε υψομετρικά. Έτσι, στην κατώτερη ζώνη (έως 1000 m Βαρδούσια, 0-500 m Οίτη) επικρατούν τα θερόφυτα και σε όλες τις ανώτερες εμφανώς τα ημικρυπτόφυτα, με αποτέλεσμα στο σύνολο της χλωρίδας των υψηλών ορέων να επικρατεί η τελευταία βιομορφή.

Ομοιόμορφα είναι σχετικά τα ποσοστά των γεώφυτων στις διάφορες ζώνες που διακρίναμε με το υψηλότερο ποσοστό τους (14,3 %) να διαμορφώνεται στα κατώτερα τμήματα του όρους με γεωλογικό υπόστρωμα τα μάρμαρα.

Ομοιόμορφη κατανομή παρουσιάζουν και τα ποσοστά των φανερόφυτων, με το υψηλότερο ποσοστό να εμφανίζεται στην κοινότητα *Arbutus unedo-Erica arborea.* Στη συγκεκριμένη κοινότητα βρίσκουν το άριστο της ανάπτυξής τους είδη, όπως τα *Quercus ilex, Arbutus unedo, Arbutus andrachne, Cotinus coggygria* κ.ά., που μπορεί να απουσιάζουν από μονάδες βλάστησης σε άλλες περιοχές του όρους.

Ιδιαίτερα υψηλά είναι και τα ποσοστά των χαμαίφυτων, γεγονός που ευνοείται από τους ανοικτούς οικότοπους που διαμορφώνονται σε όλη την έκταση του όρους κυρίως λόγω της μικρής μεταπυρικής ηλικίας των κοινοτήτων του. Στην κατηγορία αυτή άλλωστε ανήκει το σύνολο σχεδόν των φρυγανικών ειδών, όπως τα *Genista acanthoclada, Euphorbia acanthothamnos* κ.ά., που διαμορφώνουν σε μεγάλο βαθμό τη φυσιογνωμία της βλάστησης του όρους. Το υψηλότερο ποσοστό τους παρουσιάζεται στην κοινότητα *Arbutus unedo-Erica arborea.* Στο ευνοϊκό για τη συγκεκριμένη βιομορφή ανοικτό περιβάλλον που δημιουργούν οι εν λόγω θαμνώνες θα πρέπει να προσθέσουμε ότι ορισμένα αντιπροσωπευτικά της βιομορφής taxa, όπως τα *Dorycnium graecum, Dorycnium herbaceum* subsp. *herbaceum* και *Onobrychis ebenoides*, φαίνεται πως ευνοούνται από τις γενικότερες οικολογικές συνθήκες της περιοχής και δείχνουν σαφή προτίμηση σε αυτή.

Τα ποσοστά των βιομορφών που υπολογίστηκαν για τα πυκνά δάση *Pinus halepensis* αφορούν μόνο τους πολύ πυκνούς σχηματισμούς της, στους οποίους η πληθοκάλυψή της υπερβαίνει τουλάχιστον το 80 %. Σύμφωνα με τους Barbero & al. (1991) η παρουσία των χαμαίφυτων και των θερόφυτων συνδέεται με ανοικτά περιβάλλοντα και οι συγκεκριμένες βιομορφές τείνουν να εξαφανιστούν με την ωρίμανση των δασικών σχηματισμών. Σε ό,τι αφορά τα θερόφυτα, ο περιορισμός τους

στα πυκνά δάση *Pinus halepensis* είναι εμφανής, αφού αντιπροσωπεύονται με το χαμηλότερο για τα δεδομένα του όρους ποσοστό (22,1 %). Το γεγονός είναι αναμενόμενο, αφού πρόκειται κυρίως για φωτόφιλα taxa, των οποίων η παρουσία δεν ευνοείται στο κλειστό και σκιερό περιβάλλον που δημιουργείται στα εν λόγω δάση. Το ποσοστό των χαμαίφυτων, εντούτοις, στα δάση του Πεντελικού (22,1 %) είναι υψηλότερο από άλλες μονάδες βλάστησης του όρους. Τα δάση του Πεντελικού είναι νεαρής ηλικίας και επομένως, οι σκιερές συνθήκες που αναπτύσσονται σε αυτά δεν έχουν δράσει για μεγάλο χρονικό διάστημα, γεγονός που ίσως θα επέφερε την εξαφάνιση κάποιων από τα φρυγανικά είδη που συναντάμε σε μεταπυρικές φυτοκοινωνίες. Σε ό,τι αφορά τα γεώφυτα (19,2 %), το υψηλό ποσοστό τους σε δασικούς σχηματισμούς, όπως στα δάση *Pinus halepensis* είναι σε συμφωνία με τις διαπιστώσεις των Barbero & al. (1991). Οι εν λόγω ερευνητές αναφέρουν ότι σε δασικούς σχηματισμούς όπως των σκληρόφυλλων με *Quercus* spp., αφθονούν τα γεώφυτα και τα ημικρυπτόφυτα.

Τέλος, στις αντίξοες οικολογικές συνθήκες που διαμορφώνονται στις απόκρημνες βραχώδεις πλαγιές, είναι εμφανής η επικράτη δύο βιομορφών, των χαμαίφυτων (35,1 %) και των ημικρυπτόφυτων (27,7 %). Τα συγκεκριμένα ποσοστά είναι και τα υψηλότερα των βιομορφών αυτών συγκριτικά με τις υπόλοιπες μονάδες βλάστησης του όρους. Το υψηλό ποσοστό των ημικρυπτόφυτων ίσως να συνδέεται και με το γεγονός ότι οι οικότοποι αυτοί εντοπίζονται κυρίως στα ανώτερα τμήματα του Πεντελικού. Αντίθετα, αισθητά περιορισμένα είναι τα ποσοστά των θερόφυτων (23,4 %) και κυρίως των γεώφυτων (2,1 %).

ΠΕΡΙΛΗΨΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το Πεντελικό όρος ή Πεντέλη (1108 m) εκτείνεται στο ΒΑ τμήμα της Αττικής και αποτελεί έναν από τους τέσσερις ορεινούς όγκους, που περιβάλλουν το λεκανοπέδιο της Αθήνας. Η περιοχή έρευνας οριοθετείται από τις συντεταγμένες 38°00'00" έως 38°09'47" Β και 23°48'41" έως 23°59'22" Α.

Η περιοχή ανήκει γεωτεκτονικά στην κατώτερη μεταμορφωμένη ενότητα πετρωμάτων που απαντάται στην Αττική και τις Κυκλάδες. Στους μεταμορφωμένους σχηματισμούς συμμετέχουν μάρμαρα και διάφοροι τύποι κυρίως πυριτικών πετρωμάτων. Νεογενείς και τεταρτογενείς σχηματισμοί επικρατούν κυρίως στα περιφερειακά τμήματα της ερευνηθείσας περιοχής.

Σύμφωνα με το κλιματικό διάγραμμα των Emberger-Sauvage οι πλησιέστεροι στην περιοχή έρευνας μετεωρολογικοί σταθμοί (Ανάβρυτα, Μαραθώνας, Σπάτα, Τατόι) εμφανίζονται να ανήκουν στον ημίξηρο βιοκλιματικό όροφο. Όλοι οι σταθμοί χαρακτηρίζονται από ήπιο χειμώνα. Σύμφωνα με εκτιμήσεις μας τα ανώτερα τμήματα του όρους θα πρέπει να ανήκουν στον ύφυγρο βιοκλιματικό όροφο με χειμώνα ψυχρό. Ξηροθερμικότερες συνθήκες επικρατούν στις Ν υπώρειες σε αντίθεση με τις περιοχές Β και ΒΑ της κορυφής Πυργάρι, που δέχονται τα υψηλότερα ποσά κατακρημνισμάτων.

Η έντονη παρουσία του ανθρώπου στην περιοχή από την αρχαιότητα συνδέεται κυρίως με τη γειτνίαση του όρους με το μεγαλύτερο αστικό κέντρο του ελλαδικού χώρου, την Αθήνα. Η επέκταση του οικιστικού ιστού της Αθήνας σε μεγάλο τμήμα της εξεταζόμενης περιοχής, τα λατομεία, οι εγκαταστάσεις τηλεπικοινωνιών, η βόσκηση και κυρίως οι επανειλημμένες πυρκαγιές καθιστούν το Πεντελικό μία από τις πιο έντονα ανθρωποεπηρεαζόμενες περιοχές της Ελλάδας. Το γεγονός αυτό έχει οδηγήσει στον εμπλουτισμό της χλωρίδας του με νέα χλωριδικά στοιχεία, αλλά και στην καταστροφή βιότοπων με ιδιαίτερο χλωριδικό ενδιαφέρον, όπως η μικρή λίμνη Θάλωσσι στη θέση που βρίσκεται σήμερα το γήπεδο της Νέας Πεντέλης.

Για την έρευνα της χλωρίδας και της βλάστησης του Πεντελικού αφιερώθηκαν 165 ημέρες σε εργασία πεδίου. Συνολικά συλλέχθηκαν και προσδιορίστηκαν 3350 φυτικά δείγματα.

Η αυτοφυής και ημιαυτοφυής χλωρίδα του Πεντελικού όρους, αποτελείται από 1090 taxa (είδη και υποείδη). Από αυτά τα 323 (29,63 %) αποτελούν νέες αναφορές για την περιοχή. Ανάμεσα σε αυτές συμπεριλαμβάνονται 1 νέα αναφορά για την ηπειρωτική Ελλάδα, 1 νέα για τη νότια Ελλάδα, 1 νέα για τη Στερεά Ελλάδα και 27 νέες αναφορές για την Αττική.

Τα 1090 taxa κατανέμονται σε 91 οικογένειες και 465 γένη. Από αυτά τα 14 είναι Πτεριδόφυτα και τα 1076 Σπερματόφυτα. Από τα τελευταία, 5 είναι Γυμνόσπερμα και 1071 Αγγειόσπερμα. Τέλος, από τα Αγγειόσπερμα 845 ανήκουν στα Δικοτυλήδονα και 226 στα Μονοκοτυλήδονα.

Οι 10 πλουσιότερες σε αριθμό taxa οικογένειες είναι: *Leguminosae* (135), *Compositae* (122), *Gramineae* (97), *Cruciferae* (57), *Caryophyllaceae* (55), *Labiatae* (45), *Liliaceae* (44), *Umbelliferae* (40), *Orchidaceae* (38), *Scrophulariaceae* (29). Αξιοσημείωτη είναι η υπεροχή των *Leguminosae* έναντι των *Compositae*, ένα στοιχείο το οποίο είναι γνωστό κυρίως από νησιωτικές περιοχές της Ελλάδας. Γενικότερα, η κατάταξη των πλουσιότερων σε taxa οικογενειών προσομοιάζει περισσότερο με αυτή περιοχών με έντονο μεσογειακό χαρακτήρα παρά με αυτή ηπειρωτικών περιοχών με μεγάλο υψόμετρο.

Στο βιοφάσμα της περιοχής επικρατούν τα θερόφυτα (47,43%) και ακολουθούν τα ημικρυπτόφυτα (23,02%), τα γεώφυτα (14,31%), τα χαμαίφυτα (8,9%), τα φανερόφυτα (5,96%) και τα υδρόφυτα (0,36%). Το ιδιαίτερα υψηλό ποσοστό των θερόφυτων σε σχέση με άλλες ορεινές περιοχές της Ελλάδας, μπορεί να αποδοθεί στη γειτνίαση του Πεντελικού με το Ν Ευβοϊκό Κόλπο, τις ξηροθερμικότερες συνθήκες που επικρατούν κυρίως στα Ν τμήματά του, στο σχετικά χαμηλό του υψόμετρο και μερικώς στην έντονη ανθρώπινη επίδραση που έχει δεχθεί η περιοχή.

Από την ανάλυση του χωρολογικού φάσματος προκύπτει ότι τα μεσογειακά και τα εξωμεσογειακά γεωστοιχεία υπερτερούν συντριπτικά με ποσοστό 74,31%. Τα στοιχεία τόσο του βιοφάσματος όσο και του χωρολογικού φάσματος υπογραμμίζουν τον έντονο μεσογειακό χαρακτήρα της περιοχής.

Το Πεντελικό διακρίνεται για τον πολύ μικρό αριθμό βαλκανικών ενδημικών τόσο σε ποσοστό (1,65 %) όσο και σε απόλυτους αριθμούς (18 taxa), που συμμετέχουν στη χλωρίδα του, σε σχέση με άλλες ορεινές περιοχές της ηπειρωτικής Ελλάδας. Ο μικρός

αριθμός βαλκανικών ενδημικών taxa του Πεντελικού οφείλεται κατά κύριο λόγο στο χαμηλό υψόμετρο της περιοχής.

Ο αριθμός των ελληνικών ενδημικών ανέρχεται σε 65 taxa (5,96 % του συνόλου της χλωρίδας). Ένας σημαντικός αριθμός από αυτά (23 taxa), φύεται αποκλειστικά σε περιοχές με γεωλογικό υπόστρωμα τα μάρμαρα. Αντίθετα, ο αριθμός των ενδημικών taxa που φύονται αποκλειστικά σε περιοχές με πυριτικά πετρώματα ανέρχεται μόλις σε τρία. Η παρουσία των υπόλοιπων ενδημικών taxa δε φαίνεται να συνδέεται με την ύπαρξη συγκεκριμένου τύπου γεωλογικού υποστρώματος. Από τα 65 ελληνικά ενδημικά του Πεντελικού μόνο το *Verbascum pentelicum* θεωρείται τοπικό ενδημικό του όρους, ενώ συνολικά 3 θεωρούνται στενότοπα ενδημικά της Αττικής.

Στη σύνθεση της χλωρίδας του Πεντελικού συμμετέχουν και 51 επιγενή taxa, αμερικανικής κυρίως προέλευσης, η παρουσία των οποίων δείχνει την έντονη ανθρώπινη επίδραση ιδιαίτερα στις χαμηλότερες περιοχές.

Με βάση το δείκτη Sørensen την ισχυρότερη χλωριδική συγγένεια παρουσιάζει το Πεντελικό με ορεινές περιοχές χαμηλού και μεσαίου υψόμετρου που γειτνιάζουν με αυτό, όπως τα όρη της Δ Αττικής και με νησιωτικές περιοχές, όπως τα νησιά του Σαρωνικού και την Άνδρο.

Με βάση τα κοινά ελληνικά ενδημικά taxa εντονότερη φυτογεωγραφική σύνδεση παρουσιάζει η περιοχή με τα νησιά του Δ Αιγαίου, την Πελοπόννησο και τις Κυκλάδες.

Συνολικά 114 taxa της χλωρίδας του Πεντελικού όρους θεωρούνται σημαντικά εξαιτίας του ενδημικού τους χαρακτήρα, της περιορισμένης γεωγραφικής τους εξάπλωσης και των ιδιαίτερων συνθηκών του βιότοπου στον οποίο αναπτύσσονται ή γενικότερα, εξαιτίας της σπανιότητας που εμφανίζουν στον ελλαδικό χώρο και των απειλών που δέχονται. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην κατάσταση του πληθυσμού του τοπικού ενδημικού είδους *Verbascum pentelicum*. Ο συνολικός αριθμός των ατόμων του πληθυσμού είναι μικρότερος από 100 και η έκταση που καταλαμβάνει περιμετρικά της κορυφής Πυργάρι είναι ιδιαίτερα μικρή. Το είδος πρέπει να υπαχθεί στην κατηγορία κινδύνου «Κρισίμως Κινδυνεύον (CR)». Συνολικά 23 taxa της χλωρίδας του Πεντελικού προστατεύονται από το Προεδρικό Διάταγμα 67/1981, 3 από τη Σύμβαση της Βέρνης, 40 από τη Σύμβαση CITES και 2 από την οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Σε

ό,τι αφορά την κατάσταση διατήρησης 4 taxa χαρακτηρίζονται ως τρωτά (VU), 2 ως σχεδόν απειλούμενα (NT) και 10 ως σπάνια (R).

Για την έρευνα της βλάστησης ακολουθήθηκε η φυτοκοινωνιολογική μέθοδος Braun-Blanquet. Συνολικά διενεργήθηκαν φυτοληψίες σε 200 δειγματοληπτικές επιφάνειες.

Το κυρίαρχο φυσιογνωμικά στοιχείο της βλάστησης του Πεντελικού είναι η *Quercus coccifera*. Το είδος αυτό έχει ευρεία εξάπλωση σε όλες τις περιοχές του όρους και συμμετέχει στη σύνθεση όλων σχεδόν των μονάδων βλάστησης που διακρίθηκαν. Επίσης, αποτελεί το σημαντικότερο στοιχείο του υπώροφου των δασών *Pinus halepensis* της περιοχής. Γενικότερα, οι θαμνώνες που σχηματίζει, εξαιτίας της έντονης ανθρωπογενούς υποβάθμισης (κυρίως λόγω των συχνών πυρκαγιών), είναι αραιοί και χαμηλοί (συνήθως χαμηλότεροι των 2 m) και εντάσσονται δομικά στην κατηγορία των garrigues. Σε όλο το χώρο που καλύπτουν οι θαμνώνες *Quercus coccifera*, με εξαίρεση τα ανώτερα τμήματα γύρω από την κορυφή Πυργάρι, έως τα 800 μέτρα περίπου, συναντάμε και πυκνά ή αραιά δάση *Pinus halepensis*. Η παρουσία των υπόλοιπων σημαντικών για τη διαμόρφωση της φυσιογνωμίας των θαμνώνων αυτών taxa εξαρτάται κυρίως από τις τοποκλιματικές και μικροκλιματικές συνθήκες που επικρατούν στις διάφορες περιοχές του όρους και δευτερευόντως από τον τύπο του γεωλογικού υποστρώματος. Επίσης, στην περίπτωση της *Pinus halepensis* και από την ένταση των ανθρωπογενών επιδράσεων (κυρίως από τη συχνότητα των πυρκαγιών).

Τα διάκενα των χαμηλών και αραιών αυτών θαμνώνων *Quercus coccifera* καλύπτουν φρυγανικά taxa με πληθοκάλυψη πολλές φορές μεγαλύτερη από την αντίστοιχη των θαμνωδών, εξαιτίας της έντονης υποβάθμισης. Κυρίαρχο ρόλο στον ημιθαμνώδη όροφο που συγκροτούν κατέχουν τα είδη του γένους *Cistus*, γεγονός αναμενόμενο από την πυρογενή προέλευση των περισσότερων μονάδων βλάστησης του όρους.

Σε περιοχές με γεωλογικό υπόστρωμα τα μάρμαρα, που εμφανίζονται κατά κανόνα έντονα διαβρωμένες, κυριαρχούν τα ακόλουθα taxa: *Euphorbia acanthothamnos* (μόνο στα Α και χαμηλότερα τμήματα του όρους), *Cistus creticus* s.l., *Phlomis fruticosa*, *Phagnalon rupestre* subsp. *graecum*, *Micromeria juliana*.

Σε σχιστολιθικές περιοχές του όρους χαρακτηριστικά είναι τα taxa: *Genista acanthoclada, Cistus creticus* s.l., *Cistus salviifolius, Satureja thymbra, Thymelaea tartonraira*. Κατά τόπους σημαντική είναι και η παρουσία των *Sarcopoterium spinosum, Coridothymus capitatus, Erica manipuliflora, Anthyllis hermanniae*.

Στον ποώδη όροφο συμμετέχει μεγάλος αριθμός taxa με κυρίαρχο ανάμεσά τους το αγρωστώδες *Brachypodium retusum*.

Η βλάστηση του Πεντελικού εντάσσεται στην ευμεσογειακή ζώνη βλάστησης *Quercetalia ilicis* με τα ανώτερα τμήματα γύρω από την κορυφή Πυργάρι να εμφανίζουν και έντονα στοιχεία της *Quercetea pubescentis*. Γενικότερα, δύο υποζώνες θα μπορούσαν να διακριθούν στο όρος με όριο ανάμεσά τους τα 500 m περίπου: Στα χαμηλότερα τμήματα η ζώνη της *Oleo-Ceratonion* και στα ανώτερα η ζώνη της *Quercion ilicis*. Το όριο των 500 m μπορεί να διαφοροποιείται ανάλογα με τις τοποκλιματικές και μικροκλιματικές συνθήκες που επικρατούν από περιοχή σε περιοχή, ενώ ανάμεσα στις δύο ζώνες παρατηρούνται και ενδιάμεσες μεταβατικές μορφές βλάστησης.

Τα εδάφη στις σχιστολιθικές περιοχές του όρους έχουν σε όλες τις περιπτώσεις που εξετάστηκαν αμμοπηλώδη υφή και υψηλά ποσοστά σε άμμο που υπερβαίνουν το 60%. Αντίθετα, το pH στις περιοχές αυτές μπορεί να διαφέρει (από όξινο έως αλκαλικό). Τα εδάφη στις περιοχές με μάρμαρα που εξετάστηκαν, έχουν σε όλες τις περιπτώσεις αλκαλικό pH, διαφέρουν όμως ως προς τη μηχανική τους σύσταση (πηλοαμμώδη προς αμμοπηλώδη στο «κατώτερο μάρμαρο» του κεντρικού Πεντελικού, βαριά αργιλοπηλώδη στο «ανώτερο μάρμαρο»).

Η πρώτη ενότητα βλάστησης που συναντάμε ξεκινώντας από τα χαμηλότερα τμήματα του όρους περιλαμβάνει μονάδες βλάστησης στον αυξητικό χώρο της *Oleo-Ceratonion* σε περιοχές με γεωλογικό υπόστρωμα τα μάρμαρα. Εκτείνεται από τα 50-500 m περίπου. Η κυριότερη μονάδα βλάστησης που συναντάμε στο χώρο αυτό είναι η κοινότητα *Quercus coccifera-Olea europaea* subsp. *oleaster*. Λόγω ισχυρής χλωριδικής συγγένειας, η κοινότητα αυτή θα μπορούσε να θεωρηθεί ως υποβαθμισμένη μορφή της φυτοκοινωνίας *Oleo europaeae-Pistacietum lentisci* και συγκεκριμένα της υποφυτοκοινωνίας *cocciferetosum*. Σε θέσεις στις οποίες παρατηρείται συγκέντρωση εδαφικού υλικού από γειτονικές περιοχές παρατηρούμε και όψη των φυτοκοινοτήτων αυτών με *Cistus monspeliensis*. Επίσης, στο χώρο αυτό συναντάμε κατά τόπους και

αραιούς σχηματισμούς *Juniperus phoenicea*, κυρίως σε νησίδες βλάστησης που δεν έχουν πληγεί επανειλημμένα από πυρκαγιές.

Η δεύτερη ενότητα βλάστησης που διακρίναμε, περιλαμβάνει μονάδες βλάστησης στα κατώτερα και μεσαία υψομετρικά τμήματα του όρους με γεωλογικό υπόστρωμα τους σχιστόλιθους. Οι σχηματισμοί αυτοί εκτείνονται κυρίως στις σχιστολιθικές περιοχές του Ν Πεντελικού. Η κοινότητα που επικρατεί είναι η *Quercus coccifera-Genista acanthoclada*. Συχνή είναι και η όψη των σχηματισμών αυτών με *Pinus halepensis*. Αντίθετα, λιγότερο συχνή είναι η όψη των σχηματισμών αυτών με *Sarcopoterium spinosum* και *Erica manipuliflora*.

Μία από τις σημαντικότερες διαφορές μεταξύ των περιοχών με μάρμαρα και των περιοχών με σχιστόλιθους στα κατώτερα και μεσαία υψομετρικά τμήματα του όρους αφορά τα χαρακτηριστικά φρυγανικά τους taxa. Οι διαφορές αυτές, όμως, συχνά δεν οφείλονται τόσο στον τύπο του πετρώματος αλλά στον παράγοντα «βάθος εδάφους» και στο γεγονός ότι οι περιοχές με μάρμαρα είναι κατά κανόνα περισσότερο διαβρωμένες και βραχώδεις. Διαφορές παρατηρούνται και στον ποώδη όροφο των δύο περιοχών, οι οποίες πρέπει να αποδοθούν στη διαφορετική μηχανική σύσταση των εδαφών που εδράζονται σε αυτά. Γενικότερα, η χλωρίδα των συγκεκριμένων περιοχών με μάρμαρα επιφυλάσσει περισσότερες εκπλήξεις από θέση σε θέση, σε αντίθεση με τη μονοτονία των σχιστολιθικών περιοχών στις οποίες ανευρίσκονται, στις περισσότερες περιπτώσεις, κοινά είδη με μικρότερο φυτογεωγραφικό ενδιαφέρον.

Στα Β τμήματα και σε σχιστολιθικό υπόστρωμα αναπτύσσεται η κοινότητα *Arbutus unedo-Erica arborea*. Χαρακτηριστικά είδη των σχηματισμών αυτών μπορούν να θεωρηθούν και τα *Arbutus andrachne*, *Quercus ilex* και *Cotinus coggygria*, αφού τους διαφοροποιούν από αντίστοιχους που αναπτύσσονται επίσης σε σχιστολιθικό υπόστρωμα και στα ίδια υψομετρικά επίπεδα στο Ν Πεντελικό. Η μονάδα αυτή, όπως και οι επόμενες που θα αναφερθούν, αναπτύσσεται στον αυξητικό χώρο της *Quercion ilicis.*

Η επόμενη ενότητα περιλαμβάνει μονάδες βλάστησης στα κεντρικά τμήματα του Πεντελικού, στο μεσο-μεσογειακό όροφο (500-850 m) και σε περιοχές με γεωλογικό υπόστρωμα τα μάρμαρα. Στο χώρο αυτό επικρατεί η κοινότητα *Quercus coccifera* και οι όψεις της με *Pinus halepensis*.

Η σημαντικότερη κοινότητα που διακρίνουμε στα ανώτερα τμήματα του όρους είναι η *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*. Καταλαμβάνει μια μικρή σχετικά ζώνη περιμετρικά της κορυφής Πυργάρι, κυρίως πάνω από τα (850-) 900 m. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον εδώ παρουσιάζει ο ποώδης όροφος, ο οποίος περιλαμβάνει μεγάλο αριθμό από taxa που είναι χαρακτηριστικά των ανώτερων τμημάτων του όρους. Μερικά από αυτά είναι αντιπροσωπευτικά της κλάσης *Quercetea pubescentis*, γεγονός που αντικατοπτρίζει τη μετάβαση στις υγροψυχροβιότερες βιοκλιματικές συνθήκες της περιοχής.

Η δεύτερη σημαντική κοινότητα που διακρίνουμε στα ανώτερα τμήματα του όρους είναι η *Quercus ilex-Ostrya carpinifolia*, η οποία καταλαμβάνει μια μικρή σχετικά έκταση σε απόκρημνες πλαγιές Β της κορυφής Πυργάρι. Υψομετρικά εκτείνεται από τα (850-) 900-1050 m. Αναπτύσσεται κυρίως σε μάρμαρα αλλά και σε εφαπτόμενα σχιστολιθικά πετρώματα. Αποτελεί ίσως την υγροψυχροβιότερη μονάδα βλάστησης του όρους και το μοναδικό μικτό σχηματισμό αείφυλλων σκληρόφυλλων-φυλλοβόλων που συναντάμε σε αυτό. Συνταξινομικά ανήκει στη συνένωση *Quercion ilicis*, έχοντας, όμως, έντονα στοιχεία μετάβασης προς την υπομεσογειακή (παραμεσογειακή) υποζώνη της *Ostryo-Carpinion*.

Σε όλη την εξεταζόμενη περιοχή, με εξαίρεση τα ανώτερα τμήματα γύρω από την κορυφή Πυργάρι, συναντάμε και πυκνά δάση *Pinus halepensis*, δηλαδή δάση στα οποία η πληθοκάλυψη του είδους αυτού συχνά ξεπερνά το 90 %. Η χλωριδική σύνθεση των πευκοδασών του Πεντελικού καθορίζεται από τον αρχικό τύπο βλάστησης, στον οποίο διεισδύει και αναπτύσσεται η *Pinus halepensis*. Θα μπορούσαμε να πούμε ότι είναι μία όψη των φυτοκοινοτήτων αυτών με *Pinus halepensis*, στην οποία η έντονη σκίαση και ο ανταγωνισμός που ασκεί το ομώνυμο (κυρίαρχο) είδος περιορίζει αισθητά τον αρχικό αριθμό των ειδών αλλά και την πληθοκάλυψη όσων από αυτά εξακολουθούν να συμμετέχουν στους πυκνούς σχηματισμούς δασών. Μετά την καταστροφική πυρκαγιά του 2009 τα πιο εκτεταμένα και πυκνά δάση *Pinus halepensis* εντοπίζονται στα ΒΔ τμήματα του κυρίως ορεινού όγκου.

Στα Β κυρίως τμήματα της περιοχής έρευνας διακρίνουμε επίσης τη χασμοφυτική-βραχόφιλη βλάστηση απόκρημνων πλαγιών. Τα taxa που διακρίνονται για τον ιδιαίτερα υψηλό βαθμό σταθερότητας και πιστότητας στους συγκεκριμένους οικότοπους, σε όλο

το υψομετρικό εύρος της εξεταζόμενης περιοχής, είναι η *Campanula celsii* subsp. *celsii* και η *Inula methanaea*.

Σημαντικότερες από τις μονάδες βλάστησης που διακρίθηκαν στα διάφορα ρέματα του όρους είναι η κοινότητα *Platanus orientalis* και η φυτοκοινωνία *Equiseto telmateiae-Platanetum orientalis*. Οι μονάδες αυτές εντάσσονται στην κλάση *Populetea albae*. Στην κλάση *Nerio-Tamaricetea* ξεχωρίζει η κοινότητα *Nerium oleander* ssp. *oleander* στο ρέμα του Κιμπιτούγιου μεταξύ του φράγματος της Ραπεντώσας και του Βρανά.

Συνοψίζοντας, στις φυσικές περιοχές του όρους διακρίναμε 8 ενότητες βλάστησης, οι οποίες ανήκουν σε 5 Κλάσεις. Αναγνωρίστηκαν μία φυτοκοινωνία, 14 κοινότητες και διάφορες όψεις τους. Μερικές από αυτές αναγνωρίζονται για πρώτη φορά και έχουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον, όπως π.χ. η κοινότητα *Quercus ilex-Ostrya carpinifolia*.

SUMMARY - CONCLUSIONS

Mt Pendelikon or Pendeli is located in the administrative territory of Sterea Ellas in mainland Greece and belongs to the homonymous unit according to the division in "Flora Hellenica" (Strid & Tan 1997) (fig. 1). It is situated NE of the megalopolis of Athens and is the second highest mountain surrounding the capital of Greece. The boundaries of the investigated area are defined by the coordinates 38°00'00" to 38°09'47" N and 23°48'41" to 23°59'22" E.

Geologically the area belongs to the lower metamorphic unit of rocks that occur in Attiki and the Kiklades. The main substrates are marbles and schists (in many cases with marble intercalations) in about equal cover. The peripheral zone of the mountain consists mainly of fluvio-lacustrine and lacustrine-terrestrial deposits of upper Miocene (IGME 2001).

Climatic data are available from the nearby meteorological stations of Marathon, Spata, Tatoi and Anavrita, all situated in an altitudinal range of 2-310 m. According to the climatic diagram by Emberger (1955, 1959) and Sauvage (1963) the bioclimate of the area is semi-arid with mild winter. The dry period, according to the ombrothermic diagram by Bagnouls & Gaussen (1957), lasts five (Anavrita) to six and half (Spata) months. Regional and local differences exist, depending on altitude and topography, i.e. the upper parts of the mountain and its north-facing slopes receive considerable higher amounts of precipitation.

The study area can be considered as one of the most human-influenced of Greece. The expansion of the city of Athens raised the demand for land mainly for residential use and led to the rush urbanization of the area. A significant part of it is now covered with concrete buildings. The total population of the area is c. 190000 according to the census of 2001 and concentrated mainly on the foothills surrounding the main mass of the mountain. The whole area has been swept repeatedly by wildfires in the last decades, the impact of which is visible in the physiognomy of the landscape and vegetation. Marble quarries, most of them inactive nowadays, cover an area of c. 300 ha mainly in the central parts of the mountain. Finally to the anthropogenic effects in the landscape we can add grazing and the existence of military and telecommunications facilities especially in the

upper parts of the mountain. All these human disturbances caused the destruction of many biotopes, rare or of special ecological and floristic interest in the landscape of Attiki. For example the small lake Thalassi, in the area of Nea Pendeli municipality, where Heldreich collected some species of wet habitats is now filled up with earth and converted to football pitch. Nevertheless the mountain continuous to host a very rich and interesting flora and the main disparity with the past is that it has been enriched significantly with many synanthropic taxa.

For the study of the flora and vegetation of the mountain 165 days were devoted on collections and field observations. Totally 3350 specimens were collected and determined.

The spontaneous and subspontaneous flora of Mount Pendelikon consists of 1090 taxa of which 323 (29,63%) are new records for the investigated area. From them 1 is a new record for the Greek mainland, 1 new for Southern Greece, 1 new for Sterea Ellas and 27 are new records for Attiki.

The 1090 taxa belong to 465 genera and 91 families. From them 14 belong to Pteridophyta and 1076 to Spermatophyta. From the latter category 5 are Gymnospermae and 1071 Angiospermae. Finally from the Angiospermae 845 belong to Dicotyledones and 226 to Monocotyledones.

The 10 richest in number of taxa families are: *Leguminosae* (135), *Compositae* (122), *Gramineae* (97), *Cruciferae* (57), *Caryophyllaceae* (55), *Labiatae* (45), *Liliaceae* (44), *Umbelliferae* (40), *Orchidaceae* (38), *Scrophulariaceae* (29). It is notable that *Leguminosae* prevails to *Compositae*, a fact that it is known mainly from several islands of Greece. In general the order of the richest families resembles more that of areas with intense Mediterranean character than that of continental areas of Greece with high altitude.

The life-form spectrum shows that therophytes dominate (47,43%) followed by hemicryptophytes (23,02%) while geophytes (14,31%), chamaephytes (8,9%) phanerophytes (5,96%) and especially hydrophytes (0,36%) are represented by smaller percentages. The remarkable high proportion of therophytes compared to other mountainous regions of Greece can be attributed to the proximity of Mt Pendelikon to South Euboic Gulf, to the dry and hot climatic conditions that prevail especially in its

southern parts, to the low altitude of the mountain and finally to the intense human influence in the area.

The analysis of the chorological spectrum shows that Mediterranean and Eurymediterranean elements are dominant (74,31%). Both life-form and chorological spectrums underline the intense Mediterranean character of the mountain's flora.

One of the distinctive features of the phytogeography of the investigated area is the small number of Balkan endemics (18 taxa, 1,65%) that participate in the composition of its flora compare to other mountainous regions of continental Greece. The fact can be attributed mainly to the low altitude of the area.

Greek endemics comprises 65 taxa (5,96%). A significant number of them (23 taxa) grows exclusively on areas with geological substrate the marbles. On the contrary the number of Greek endemics that grow exclusively on siliceous substrate is much smaller (3 taxa). The presence of the rest of the Greek endemics does not seem to be connected with the geological substrate. From the taxa of the mountain only one is a local endemic (*Verbascum pentelicum* Murb.) while 3 are considered regional endemics of Attiki [*Asperula pulvinaris* (Boiss.) Heldr. ex Boiss., *Sideritis raeseri* Boiss. & Heldr. subsp. *attica* (Heldr.) Papan. & Kokkini, *Silene oligantha* Boiss. & Heldr. subsp. *parnesia* Greuter)].

The flora of the mountain comprises also 51 adventive taxa, mainly of American origin a fact that reflects the strong human influence on its composition.

Using the Sørensen index we can make the conclusion that Pendelikon has the strongest floristic similarity with mountainous areas of Greece with low or moderate altitude close to it such as the mountains of West Attiki and with Greek islands, such as the islands of the Saronic Gulf and Andros.

Based on the common distribution of endemic taxa the phytogeographical connections of the area are strongest with the West Aegean islands, Peloponnisos and the Kiklades.

A total number of 114 taxa of the flora of the mountain are considered important as some of them are Greek endemics or they have a restricted distribution, or they are rare and threatened or just endemics. The most important element of this group is the local endemic *Verbascum pentelicum*. Its population comprises fewer than 100 individuals and

occupies a very small area in the peripheral zone of the summit Pirgari. For these reasons the species should be characterized as Critically Endangered. In general 23 taxa of the flora of the Mt Pendelikon are protected by the Greek Law 67/1981, 3 by the Bern Convention, 40 by the Convention CITES and 2 by the Directive 92/43 EEC. As it concerns the status of preservation 4 taxa are characterized as Vulnerable (VU), 2 as Near Threatened (NT) and 10 as Rare (R).

For the study of the vegetation of the mountain we used the phytosociological method of Braun-Blanquet. For this purpose we conducted 200 releves.

The physiognomy of the vegetation of the mountain is characterized by the presence of *Quercus coccifera* L. This species is widespread in the whole area and participates in the composition of almost all the vegetation units we recognized. It is also the dominant element of the shrub layer of all *Pinus halepensis* Mill. forests of the area. As a result of the intense degradation (mainly caused by the repeated fires) the *Quercus coccifera* scrubs are sparse and low (usually<2m). We can say that they belong to the vegetation type of "garrigues".

In the whole area covered by the *Quercus coccifera* scrub except from the upper parts of the mountain, mainly up to 800 m high, we also find sparse or dense *Pinus halepensis* forests.

The existence of the rest of the constituent taxa of these scrubs depends mainly on the microclimatic conditions that exist in several parts of the mountain and secondly by the type of geological substrate. Additionally the existence of taxa such as *Pinus halepensis* depends on the intense of the human influence (mainly by the frequency of fires).

The free space of the sparse and low *Quercus coccifera* scrub is covered by phryganic taxa with considerably high coverage because of the intense degradation. The most frequent of them are *Cistus* spp., a fact that reflects the impacts of fires on the vegetation of the mountain.

Areas with geological substrate the marbles, which are in general eroded, are dominated by the taxa: *Euphorbia acanthothamnos* Heldr. & Sart. ex Boiss. (only in the eastern and lower parts of the mountain), *Cistus creticus* L. s.l., *Phlomis fruticosa* L., *Phagnalon rupestre* (L.) DC. subsp. *graecum* (Boiss. & Heldr.) Batt., *Micromeria juliana*

(L.) Rchb.. The characteristic taxa of schistose areas are the following: *Genista acanthoclada* DC. subsp. *acanthoclada*, *Cistus creticus* s.l., *Cistus salviifolius* L., *Satureja thymbra* L., *Thymelaea tartonraira* (L.) All. s.l. Locally abundant are also the taxa *Sarcopoterium spinosum* (L.) Spach, *Coridothymus capitatus* (L.) Rchb. f., *Erica manipuliflora* Salisb., *Anthyllis hermanniae* L.

The herb layer is composed by a high number of taxa the most dominant of them being *Brachypodium retusum* (Pers.) P. Beauv.

The vegetation of Pendelikon belongs to the eumediterranean vegetation zone *Quercetalia ilicis* Br.-Bl. 1931 ex Br.-Bl. 1936 em. Riv.-Mart.1974 while its upper parts near the summit Pirgari are strongly influenced by elements characteristic of the class *Quercetea pubescentis* Oberd. 1948. Using the altitude of 500 m as a border we can discern two subzones in the mountain, the *Oleo-Ceratonion* Br.-Bl. 1936 in the lower parts and *Quercion ilicis* Br.-Bl. ex Br.-Bl. 1936 em. Riv.-Mart. 1974 in the upper parts. The limits of the above mentioned subzones can be different, depending on microclimatic conditions that prevail in certain parts of the mountain while between these two subzones there are intermediate types of vegetation.

The soil in the schistose areas of the mountain contains high percentages of sand that exceed 60%. On the contrary its pH may vary (from acid to alkaline). The soil in the areas of the mountain with marbles has in any case alkaline pH, but it differs in the mechanical composition. In the “lower marble” of the central parts of the mountain, the soil contains high percentages of sand while in other cases such as in the “upper marble” in the western and eastern parts, the soil is heavy clay-loamy (CL).

The first vegetation entity we find starting from the lower parts of the mountain comprises vegetation units that develop in the *Oleo-Ceratonion* subzone in areas with geological substrate the marbles. They stretch mainly from 50-500 m. The main plant community we discern here is *Quercus coccifera-Olea europaea* subsp. *oleaster* comm. Because of its strong floristic affinity this community could be considered as a degraded form of the association *Oleo europaeae-Pistacietum lentisci* Krause, Ludwig & Seidel 1963 and more specifically of the subassociation *cocciferetosum* Barbero & Quézel 1976. In places with deeper soils we observe facies of this community with *Cistus monspeliensis* L. In the same entity we find locally sparse formations with *Juniperus*

phoenicea L., mainly in patches of vegetation that have not been influenced repeatedly by fires.

The second vegetation entity we discern comprises vegetation units in the lower and moderate altitudes of the mountain with geological substrate the schists. These formations cover mainly the schistose areas of southern Pendelikon. The dominant community is *Quercus coccifera-Genista acanthoclada* subsp. *acanthoclada*. Very common are the facies of this formation with *Pinus halepensis*. Less common are the facies of these formations with *Sarcopoterium spinosum* and *Erica manipuliflora*.

One of the most important differences between areas with marbles and schists in the lower and moderate altitudes of the mountain concerns the characteristic phryganic taxa. However the differences can not be attributed to the type of the bedrock but to the factor "soil depth" as the areas with marbles are generally more eroded and rocky. Differences also exist in the herb layer in areas with these two types of rocks. These differences can be attributed to the different mechanical composition of the soils we encounter in these two types of rocks. In general the flora of the examined areas with marbles is the richest. On the contrary, the flora of the schistose areas is monotonous composed in most cases with common species with less phytogeographical interest.

The *Arbutus unedo-Erica arborea* community is developed in the northern schistose parts of the mountain. As characteristic species of these formations we can consider *Arbutus andrachne* L., *Quercus ilex* L. and *Cotinus coggygria* Scop., as these taxa differentiate them from relative ones that develop also on schist and in the same altitudinal range in southern Pendelikon. This vegetation unit as the ones that follow develop on the zone of *Quercion ilicis.*

The next vegetation entity comprises vegetation units in the central parts of Pendelikon, in the meso-mediterranean zone (500-850 m) in areas with geological substrate the marbles. The dominant community here is *Quercus coccifera* comm. and its facies with *Pinus halepensis*.

The most important community we discern in the upper parts of the mountain is the *Quercus coccifera-Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* comm. It occupies a relative small area around the summit Pirgari, mainly above (850-) 900 m. Of special interest is the herb layer which comprises many taxa characteristic of the upper parts of the

mountain. Some of them are representative of the class *Quercetea pubescentis*, a fact that reflects the transition to the colder and wetter bioclimatic conditions of this area.

The second important community of the upper parts of the mountain is the *Quercus ilex-Ostrya carpinifolia* comm. which occupies a small area on steep slopes north of the Pirgari summit. It extends from (850-) 900 to 1050 m. It is developed on marbles and adjacent schists. It is developed in the wetter and cooler conditions than any other community in the mountain. It is the only mixed evergreen hard-leaved – deciduous formation in the mountain. Syntaxonomically it belongs to the alliance *Quercion ilicis* but it is also influenced by elements of the *Ostryo-Carpinion* Horvat 1959 subzone.

In the whole investigated area except from the upper parts around the Pirgari summit, we find *Pinus halepensis* forests. In these cases the coverage of the species exceeds 90%. Their floristic composition is determined by the original type of vegetation on which *Pinus halepensis* is developed. We can consider these forests as facies of the plant communities of the mountain where the intense shade and competition by the dominant species reduces remarkably the original number of species and the coverage of those which continue to participate in these dense forest formations. After the destructive fire of 2009 the most extensive and dense forests of *Pinus halepensis* exist in the NW parts of the main mountain mass.

The chasmophytic vegetation is prominent mainly on the northern parts of the mountain. There are taxa such as *Campanula celsii* A. DC. subsp. *celsii* and *Inula methanaea* Hausskn. that have high constancy and fidelity in these particular habitats in all the altitudinal range of the investigated area.

The most important vegetation units that develop in the streams of the mountain is the community *Platanus orientalis* and the association *Equiseto telmateiae-Platanetum orientalis* Bergmeier 1990. These vegetation units are classified in the class *Populetea albae* Br.-Bl. 1962. The community *Nerium oleander* ssp. *oleander* comm. that occupies Kimpitougios streambanks between Rapendosa dam and Vrana belong to the class *Nerio-Tamaricetea* Br.-Bl. & O. de Bolós 1958.

Summarizing, in the natural ecosystems of the mountain we discern 8 vegetation entities that belong to 5 classes. We recognized one association, 14 communities and

several facies of them. Some of them are recognized for the first time and are of special interest such as *Quercus ilex-Ostrya carpinifolia* comm.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Αθανασιάδης Ν. 1986: Δασική Φυτοκοινωνιολογία. Θεσσαλονίκη.

Αθανασιάδης Ν. & Δρόσος Ε. 1990: Η χλωρίδα και η βλάστηση του όρους Πάικου. Επιστημονική Επετηρίδα του Τμήματος Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος του Α.Π.Θ. Τόμος ΛΓ/1: 36-149.

Akeroyd J.R. 1986: *Rumex* L. In: Strid A. (ed.), Mountain Flora of Greece 1: 66-77. Cambridge University Press, Cambridge.

Andersson I.A. 1991: *Lilium* L. In: Strid A. & Tan K. (ed.), Mountain Flora of Greece 2: 683-686. Edinburgh University Press, Edinburgh.

Aplada E., Georgiadis Th., Tiniakou A., Theocharopoulos M. 2007: Phytogeography and ecological evaluation of the flora and vegetation of Mt Parnitha (Attica, Greece). – Edinb. J. Bot. 64 (2): 185-207.

Αριανούτσου Μ. 1995: Τα κα(η)μένα Μεσογειακά οικοσυστήματα-προσπάθειες αποκατάστασης και απόπειρες βιασμού. Νέα Οικολογία 133: 27-29.

Αριανούτσου-Φαραγγιτάκη Μ. 2009: Χερσαία Οικοσυστήματα. Στο: Αριανούτσου-Φαραγγιτάκη Μ., Οικονόμου-Αμίλλη Α., Κουμπλή-Σοβαντζή Λ., Ρουσσομουστακάκη Μ., Γενική Οικολογία. Τμήμα Βιολογίας. Αθήνα.

Artelari R. 1997: *Paronychia* Mill. In: Strid A. & Tan K. (ed.), Flora Hellenica 1: 221-228. Koeltz Scientific Books, Königstein.

Babcock E.B. 1947: The genus *Crepis*. Part two. – Univ. Calif. Publ. Bot. 22: 199-1030.

Baden C. 1991a: *Lamium* L. In: Strid A. & Tan K. (ed.), Mountain Flora of Greece 2: 91-95. Edinburgh University Press, Edinburgh.

Baden C. 1991b: *Nepeta* L. In: Strid A. & Tan K. (ed.), Mountain Flora of Greece 2: 108-120. Edinburgh University Press, Edinburgh.

Bagnouls F. & Gaussen H. 1957: Les climats biologiques et leur classification. – Ann. Géogr. 66: 193-220.

Baliousis E. & Yannitsaros A. 2010: Flora and vegetation of the island of Kalamos (Ionian Sea, Greece): A preliminary study. – Bot. Chron. 20: 5-23.

Baliousis E. & Yannitsaros A. 2011: Vascular plant diversity of Mt Pendelikon (Sterea Ellas, Greece): a recent inventory reflecting contemporary dynamics. – Willdenowia 41 (1): 151-165.

Ball P.W. 1968: *Onobrychis* Mill. In: Tutin T. G., Heywood V. H., Burges N. A., Moore D. M., Valentine D. H., Walters S. M. & Webb D. A. (ed.), Flora Europaea 2: 187-191. Cambridge University Press, Cambridge.

Βαλλιανάτου Ε. 2005: Γεωβοτανική έρευνα της Σαλαμίνας της Αίγινας και μερικών άλλων νησιών του Σαρωνικού κόλπου. Διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα.

Barbero M. & Quézel P. 1976: Les groupements forestiérs de Grèce centro-méridionale. – Ecol. Medit. 2: 3-86.

Barbero M. & Quézel P. 1979: Le probléme des manteaux forestiérs des *Pistacio-Rhamnetalia alaterni* en Méditerranée orientale. Essai syntaxonomique. Doc. Phytosociologiques 8: 9-21.

Barbero M. & Quézel P. 1980: La végétation forestière de Crète. – Ecol. Medit. 5: 175-210.

Barbero M. & Quézel P. 1989: Contribution à l'étude phytosociologique des matorrals de Méditerranée orientale. – Lazaroa 11: 37-60.

Barbero M., Loisel R., Quézel P. 1991: Sclerophyllous *Quercus* forests in the Eastern Mediterranean area: ethological significance. Flora et Vegetatio Mundi IX: 189-198.

Barina Z. & Pifkó D. 2006: Data on the flora of Albania. In: Proceedings of IV Balkan Botanical Congress, Sofia 20-26 June 2006: 578-582. Bulgarian Academy of Sciences Institute of Botany.

Bergmeier E. 1988: Floristic notes on the Kato Olimbos area (NE Thessaly, Greece). – Willdenowia 17 (1-2): 37-58.

Bergmeier E. 1990: Wälder und Gebüsche des Niederen Olymp (Káto Olimbos, NO-Thessalien). Ein Beitrag zur systematischen und orographischen Vegetationsgliederung Griechenlands. – Phytocoenologia 18 (2-3): 161-342.

Βέρροιος Γ. 2002: Φυτοκοινωνιολογική προσέγγιση της μεταπυρικής διαδοχής της βλάστησης σε δάση χαλεπίου πεύκης της βόρειας και δυτικής Πελοποννήσου. Διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα.

Βλάχος Α. 2006: Χλωρίδα βλάστηση και οικολογία του ορεινού συγκροτήματος των Βαρδουσίων. Διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα.

Βολιώτης Δ. 1967: Έρευναι επί της βλαστήσεως και χλωρίδος του Χολομώντος και ιδία της αρωματικής, φαρμακευτικής και μελισσοτροφικής τοιαύτης. Διδακτορική διατριβή.

Επιστημονική Επετηρίς Φυσικομαθηματικής Σχολής Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης τ. 10, Παράρτημα αρ. 4.

Bolòs de O., Masalles R.M., Ninot J. M. & Vigo J. 1996: A survey on the vegetation of Cephalonia (Ionian islands). – Phytocoenologia 26 (1): 81-123.

Bothmer R.v. 1967: Intraspecific variation in *Clinopodium vulgare* L. (Labiatae). – Bot. Not. 120 (2): 202-208.

Bouyoucos G.J. 1951: A recalibration of the hydrometer method for making mechanical analysis of soils. – Agronomy J. 430: 434-437.

Braun - Blanquet J. 1936: La Chenaie d' Yeuse Méditerranénne (*Quercion ilicis*). Monographie phytosociologique. Station Inter. Geobot. Medit. Montpellier.

Braun - Blanquet J. 1951: Pflanzensoziologie. 2 Auflage. Springer Verlag. Wien.

Braun - Blanquet J. 1964: Pflanzensoziologie. 3 Auflage. Springer Verlag. Wien.

Browicz K. 1983: ×*Malosorbus florentina* (Zuccagni) Browicz (Rosaceae) in Greece. – Ann. Mus. Goulandris 6: 27-35.

Brummitt R.K. & Powell C.E. 1992: Authors of Plant Names. – Royal Botanic Gardens, Kew.

Candargy P.C. 1897: Flore de l'île de Lesbos. – Bull. Soc. Bot. France 44: 369-373.

Carlström A. 1986: The phytogeographical position of Rodhos. – Proc. Roy. Soc. Edinburgh, B, Biol. Sci. 89: 79-88.

Carlström A. 1997a: *Parietaria* L. In: Strid A. & Tan K. (ed.), Flora Hellenica 1: 58-60. Koeltz Scientific Books, Königstein.

Carlström A. 1997b: *Urtica* L. In: Strid A. & Tan K. (ed.), Flora Hellenica 1: 57-58. Koeltz Scientific Books, Königstein.

Choi B.-H. & Ohashi H. 2003: Generic criteria and an infrageneric system for *Hedysarum* and related genera (Papilionoideae-Leguminosae). – Taxon 52 (3): 567-576.

Christensen K.I. 1997a: *Juniperus* L. In: Strid A. & Tan K. (ed.), Flora Hellenica 1: 10-14. Koeltz Scientific Books, Königstein.

Christensen K.I. 1997b: *Carpinus* L. In: Strid A. & Tan K. (ed.), Flora Hellenica 1: 37-38. Koeltz Scientific Books, Königstein.

Christensen K.I. 1997c: *Quercus* L. In: Strid A. & Tan K. (ed.), Flora Hellenica 1: 42-50. Koeltz Scientific Books, Königstein.

Christensen K.I. 1997d: *Pinus* L. In: Strid A. & Tan K. (ed.), Flora Hellenica 1: 4-9. Koeltz Scientific Books, Königstein.

Christiansen S.G. 1986: *Polypodium* L. In Strid A. (ed.) 1986: Mountain Flora of Greece 1: 37. Cambridge University Press, Cambridge.

Chronopoulos G. & Christodoulakis D. 1996: Contribution to the urban ecology of Greece: The flora of the city of Patras and the surrounding area. – Bot. Helv. 106 (2): 159-176.

Clementi J. 1855: Sertulum orientale, seu Recensio plantarum in Olympio Bithynico, in agro Byzantino et Hellenico nonnullisque aliis orientis regionibus, annis 1849-1850. – Atti Reale Accad. Sci. Torino 16: 239-338.

Constantinidis Th. & Yannitsaros A. 1996: A floristic report of mountains Gerania, Pateras, Kitheron and Pastra (Sterea Ellas, Greece). – Candollea 51 (2): 303-322.

Creutzburg N. 1961-1962: Η παλαιογεωγραφική εξέλιξις της νήσου Κρήτης από της Μειοκαίνου μέχρι σήμερον. – Κρητικά Χρονικά 15-16: 336-342.

Cullen J. 1965: *Malcolmia* R. Br. In: Davis P. H. (ed.), Flora of Turkey and the East Aegean Islands 1: 460-462. Edinburgh University Press, Edinburgh.

Cullen J. 1968: *Anthyllis* L. In: Tutin T. G., Heywood V. H., Burges N. A., Moore D. M., Valentine D. H., Walters S. M. & Webb D. A. (ed.), Flora Europaea 2: 177-182. Cambridge University Press, Cambridge.

Cullen J. 1972: *Pseudorlaya* Murb. In: Davis P. H. (ed.), Flora of Turkey and the East Aegean Islands 4: 536. Edinburgh University Press, Edinburgh.

Damanakis M. & Scholz H. 1990: Phytogeographical notes on the *Poaceae* of Greece. – Willdenowia 19 (2): 413-423.

Δαρδιώτη Α. 2005: Βιοσυστηματική μελέτη της ομάδας *Satureja montana* L. στην Ελλάδα. Διδακτορική διατριβή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη.

Davis A. P. & Jury S. L. 1990: A taxonomic review of *Iris* L. series *Unguiculares* (Diels) Lawrence. – Bot. J. Linn. Soc. 103 (3): 281-300.

Davis P. H. (ed.) 1965-1985: Flora of Turkey and the East Aegean Islands 1-9. – Edinburgh University Press, Edinburgh.

Davis P.H., Mill R.R. & Tan K. (ed.) 1988: Flora of Turkey and the East Aegean Islands 10 (Supplement). – Edinburgh University Press, Edinburgh.

Debazac E. F. & Μαυρομμάτης Γ. 1971: Αι μεγάλαι οικολογικαί διαιρέσεις της δασικής βλαστήσεως εις την ηπειρωτικήν Ελλάδα. – Υπ. Εθν. Οικονομίας, Γεν. Διεύθ. Δασών. Ινστιτούτο Δασικών Ερευνών 48: 5-35.

Delforge P. 2006: Orchids of Europe North Africa and the Middle East. Timber Press, Portland, Oregon U.S.A.

Δημητρέλλος Γ. 2005: Γεωβοτανική έρευνα του όρους Τυμφρηστού (ΒΔ Στερεά Ελλάδα). Χλωρίδα-Βλάστηση-Αξιολόγηση-Διαχείριση. Διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα.

Δημόπουλος Π. 1993: Χλωριδική και φυτοκοινωνιολογική έρευνα του όρους Κυλλήνη – Οικολογική προσέγγιση. Διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα.

Δημόπουλος Π. & Πανίτσα Μ. 2001: Οικολογία Φυτών. Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων. Αγρίνιο.

Διαπούλης Χ. 1958: Από την χλωρίδα της Πάρνηθος. – Το Βουνό: 163-188.

Díaz Lifante Z. & Valdés B. 1996: Revisión del género *Asphodelus* L. (Asphodelaceae) en el Mediterráneo Occidental. – Boissiera 52.

Dimopoulos P., Georgiadis Th. & Sykora K. 1996: Phytosociological research on the mountain coniferous forests of Greece. Mount Killini (NE Peloponnisos, S Greece). – Folia Geobot. Phytotax. 31: 169-195.

Dirmenci T. 2005: A new record for the flora of Turkey: *Iberis saxatilis* L. (*Brassicaceae*). – Turk. J. Bot. 29: 471-474.

Douguedroit A. 1984: Comparaison entre modéles d' étagement de la végétation et de gradient thermique topoclimatique á partir du cas des Alpes du Sud. – Bull. Soc. bot. Fr., actual. bot. 131 (2/3/4): 181-190.

Δρόσος Ι. 2007: Δυναμική των χωρικών δομών και χρήσεων γης και σύγχρονες πρακτικές του σχεδιασμού. Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο, Αθήνα.

Economidou E. 1972: Echantillonnage pour l' étude de la végétation et des milieux des phrygana dans une région grecque. – D.E.A. Univ. Sc. Techn. Languedoc: 1-44.

Economidou E. & Yannitsaros A. 1975: Recherches sur la flore adventice de Grèce. V. Distribution et écologie de *Solanum elaeagnifolium* Cav. – Biol. Écol. Médit. 2 (4): 29-44.

Edmondson J.R. 1980: *Poa* L. In: Tutin T. G., Heywood V. H., Burges N. A., Moore D. M., Valentine D. H., Walters S. M. & Webb D. A. (ed.), Flora Europaea 5: 159-167. Cambridge University Press, Cambridge.

Ehrig F.R. 1973: Zum Problem der Macchien am Beispiel Korsikas. – Mitt. Geogr. Ges. München 58: 97-108.

Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδος (Ε.Σ.Υ.Ε.) 1965: Ευρετήριον οικισμών της Ελλάδος. Αθήναι.

Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδος (Ε.Σ.Υ.Ε.) 1995: Λεξικό των Δήμων, Κοινοτήτων και Οικισμών της Ελλάδος. Αθήνα.

Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδος (Ε.Σ.Υ.Ε.) 2003: Πραγματικός πληθυσμός της Ελλάδος. Απογραφή 2001. Αθήνα.

Ellenberg H. 1956: Aufgaben und Methoden der Vegetationskunde. In: Walter H. "Einführung in die Phytologie", Bd. 4 (1). Ulmer. Stuttgart.

Ellenberg H. & Mueller-Dombois D. 1967: A key to Raunkiaer plant forms with revised subdivisions. – Ber. geobot. Inst. ETH, Stiftg. Rübel 37: 56-73.

Emberger L. 1955: Une classification biogéographique des climats. – Recueil Trav. Lab. Bot. Geol. Zool. Univ. Fac. Sci. Montpellier **7:** 3.43.

Emberger L. 1959: Orientation actuelle au service de la C. G. V. de la cartographie physiologique appliqué. – Bull. Serv. Carte Phytogéogr., Ser. B, 4(2).

Emberger L. 1967: Reflexions sur le spectre biologique de Raunkiaer. – Mem. Soc. Bot. Fr. 1966: 147-156.

Engstrand L. 1977: Biosystematics and taxonomy in *Geocaryum* Cosson (Umbelliferae). – Lund: Ph.D. thesis, Univ. of Lund.

Ferguson I.K. 1972: *Verbascum* L. In: Tutin T. G., Heywood V. H., Burges N. A., Moore D. M., Valentine D. H., Walters S. M. & Webb D. A. (ed.), Flora Europaea 3: 205-216. Cambridge University Press, Cambridge.

Formánek E. 1898: Beitrag zur Flora von Griechenland. – Deutsche Bot. Monatsschr. 16: 77-81.

Fraas C. 1845: Synopsis plantarum florae classicae oder: Uebersichtliche Darstellung der in den klassischen Schriften der Griechen und Römer vorkommenden Pflanzen ... – E.A. Fleischmann, München.

Friedrichsthal E. 1838: Reise in den südlichen Theilen von Neu-Griechenland. Beiträge zur Charakteristik dieses Landes. Verlag von W. Engelmann, Leipzig.

Georghiou K. & Delipetrou P. (1990 - 2010) Database «Chloris»: Endemic, rare, threatened and protected plants of Greece. Synonyms, distribution, conservation and protection status, biology, ecology, bibliography. University of Athens. Electronic Database in MS Access and in ORACLE for WINDOWS NT.

Georgiadis Th. & Dimopoulos P. 1993: Etude de la végétation supraforestière du Mont Kyllini (Péloponnèse-Grèce). – Bot. Helv. 103 (2): 149-175.

Georgiadis Th., Economidou E. & Christodoulakis D. 1990: Flora and vegetation of the Strofilia coastal area (NW Peloponnisos - Greece). – Phyton (Horn) 30 (1): 15-36.

Georgiou O. 2002: *Malcolmia* R. Br. In: Strid A. & Tan K. (ed.), Flora Hellenica 2: 156-165. A. R. G. Gantner Verlag K. G., Ruggell.

Γεωργιάδης Θ. 2004: Οικολογία Βλάστησης. Εκδόσεις Πανεπιστημίου Πατρών, Πάτρα.

Γιαννίτσαρος Α. 1969: Συμβολή εις την γνώσιν της χλωρίδος και βλαστήσεως της νήσου των Κυθήρων. Διατριβή επί διδακτορία, Αθήναι.

Γιαννίτσαρος Α. 1982a: Η επιγενής χλωρίδα της Ελλάδας. Γενική θεώρηση. – Βοτ. Χρον. 2 (2): 159-166.

Γιαννίτσαρος Α. 1982b: *Apium leptophyllum* (Pers.) F. Mueller ex Bentham, ένα νέο επιγενές φυτό για την Ελλάδα. – Βοτ. Χρον. 2 (2): 167-172.

Γιαννίτσαρος Α. 1989: Σημειώσεις Γεωβοτανικής της Ελλάδας. Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα.

Γιαννίτσαρος Α. 2003: Η ποικιλότητα της χερσαίας χλωρίδας της Ελλάδας. Στο: Αριανούτσου-Φαραγγιτάκη Μ., Γιαννίτσαρος Α., Κουμπλή-Σοβαντζή Λ., Τα χερσαία οικοσυστήματα της Ελλάδας. Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα.

Γκουβάς Μ. 2001: Οι φυτοκοινωνίες του όρους Υμηττός. Διδακτορική διατριβή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη.

Goldblatt P. 1998: Reduction of *Barnardiella, Galaxia, Gynandriris, Hexaglottis, Homeria*, and *Roggeveldia* in *Moraea* (Iridaceae: Irideae). – Novon 8 (4): 371-377.

Gradstein S.R. & Smittenberg J.H. 1977: The hydrophilous vegetation of western Crete. – Vegetatio 34 (2): 65-86.

Greig-Smith M.A. 1964: Quantitative Plant Ecology. Butterworths, London.

Greuter W. 1995: Studies in Greek *Caryophylloideae*: *Agrostemma*, *Silene*, and *Vaccaria*. – Willdenowia 25: 105-142.

Greuter W. 1997α: *Agrostemma* L. In: Strid A. & Tan K. (ed.), Flora Hellenica 1: 238-239. Koeltz Scientific Books, Königstein.

Greuter W. 1997b: *Silene* L. In: Strid A. & Tan K. (ed.), Flora Hellenica 1: 239-323. Koeltz Scientific Books, Königstein.

Greuter W., Burdet H. M. & Long G. (ed.) 1984, 1986, 1989: Med-Checklist 1, 3, 4. Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève-Genève, Secrétariat Med-Checklist, Botanischer Garten & Botanisches Museum Berlin-Dahlem-Berlin.

Greuter W. & Raab-Straube E. von (ed.) 2008: Med-Checklist 2. OPTIMA Secretariat–Palermo, Med-Checklist fund of OPTIMA – Genéve, Euro+Med Plantbase Secretariat-Berlin.

Guinea E. & Heywood V.H. 1993: *Biscutella* L. In: Tutin T. G., Burges N. A., Chater A. O., Edmondson J. R., Heywood V. H., Moore D. M., Valentine D. H., Walters S. M. & Webb D. A. (ed.), Flora Europaea 1 (second edition): 393-398. Cambridge University Press, Cambridge.

Guinochet M. (1973). Phytosociologie. Masson et C^{ie} edit. Paris.

Gutermann W. 1995: Catalogus abbreviatus plantarum vascularium ex Ionii Insuli cognitarum. – Vindobonae [Vienna]: computer printout, 31 pp.

Ζαμπάκας Ι.Δ. 1981: Γενική Κλιματολογία. Αθήνα.

Ζαμπάκας Ι.Δ. 1992: Γενική Κλιματολογία. Αθήνα.

Ζερλέντης Κ. 1965: Συμβολή εις την χλωρίδα του Υμηττού. Αθήναι.

Halácsy E. de 1900-1904: Conspectus florae graecae 1-3. G. Engelmann, Lipsiae.

Halácsy E. de 1908: Supplementum conspectus florae graecae. G. Engelmann, Lipsiae.

Halácsy E. de 1912: Supplementum secundum conspectus florae graecae. – Magyar Bot. Lapok. 11: 114-202.

Hansen A. & Nielsen H. 1993: Contribution to the flora of Lesvos (Mitilini), Greece. – Willdenowia 23 (1-2): 143-156.

Hartvig P. 1986a: *Alyssoides* Miller. In: Strid A. (ed.), Mountain Flora of Greece 1: 276-278. Cambridge University Press, Cambridge.

Hartvig P. 1986b: *Smyrnium* L. In: Strid A. (ed.), Mountain Flora of Greece 1: 671-672. Cambridge University Press, Cambridge.

Hartvig P. 2002: *Alyssum* L. In: Strid A. & Tan K. (ed.), Flora Hellenica 2: 199-224. A. R. G. Gantner Verlag K. G., Ruggell.

Haussknecht C. 1893: Symbolae ad floram graecam. Aufzählung der im Sommer 1885 in Griechenland gesammelten Pflanzen. – Mitth. Thüring. Bot. Vereins, N.F. 3 -4: 96-116.

Haussknecht C. 1894: Symbolae ad floram graecam. Aufzählung der im Sommer 1885 in Griechenland gesammelten Pflanzen [Fortsetzung]. – Mitth. Thüring. Bot. Vereins, N.F. 5: 41-126.

Haussknecht C. 1896: Symbolae ad floram graecam. Aufzählung der im Sommer 1885 in Griechenland gesammelten Pflanzen [Fortsetzung]. – Mitth. Thüring. Bot. Vereins, N.F. 8: 43-54.

Haussknecht C. 1898: Symbolae ad floram graecam. Aufzählung der im Sommer 1885 in Griechenland gesammelten Pflanzen [Fortsetzung]. – Mitth. Thüring. Bot. Vereins, N.F. 11: 30-65.

Haussknecht C. 1900: Symbolae ad floram graecam. Aufzählung der im Sommer 1885 in Griechenland gesammelten Pflanzen [Schluss]. – Mitth. Thüring. Bot. Vereins, N.F. 13 /14: 18-77.

Hedge I.C. 1972: *Salvia* L. In: Tutin T. G., Heywood V. H., Burges N. A., Moore D. M., Valentine D. H., Walters S. M. & Webb D. A. (ed.), Flora Europaea 3: 188-192. Cambridge University Press, Cambridge.

Hermjakob G. 1969: Orchideen in Attika. – Festschr. Deutsch. Schule Athen 1969: 89-108.

Hermjakob G. 1977: Die aktuelle und potentielle natürliche Vegetation Attikas. – Münster: Diss., Westf. Wilhelms-Univ.

Heywood V.H. 1968: *Pseudorlaya* (Murb.) Murb. In: Tutin T. G., Heywood V. H., Burges N. A., Moore D. M., Valentine D. H., Walters S. M. & Webb D. A. (ed.), Flora Europaea 2: 375. Cambridge University Press, Cambridge.

Horvat I. 1962: Die Vegetation Südosteuropas in klimatischem und bodenkundlichem Zusammenhang. – Mitteil. der Österreich. Geogr. Gesellschaft 104 (1-2): 136-160.

Horvat I., Glavač V. & Ellenberg H. 1974: Vegetation Südosteuropas (Geobotanica Selecta, Band IV). Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.

Ιατρού Γ. 1986: Συμβολή στη μελέτη του ενδημισμού της χλωρίδας της Πελοποννήσου. Διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα.

Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (Ι.Γ.Μ.Ε.) 2001: Γεωλογικός χάρτης της Ελλάδος. Φύλλο Κηφισιά. Κλίμακα 1:50.000.

Kadereit J.W. 2002: *Glaucium* Mill. In: Strid A. & Tan K. (ed.), Flora Hellenica 2: 93-94. A. R. G. Gantner Verlag K. G., Ruggell.

Καϊλίδης Δ. 1981: Δασικές πυρκαγιές. Θεσσαλονίκη.

Kamari G. 1997: *Minuartia* L. In: Strid A. & Tan K. (ed.), Flora Hellenica 1: 170-191. Koeltz Scientific Books, Königstein.

Κανδήλης Φ. 1988: Ο υετός στη Στερεά Ελλάδα. Διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα.

Καρέτσος Γ. 2002: Μελέτη της οικολογίας και της βλάστησης του όρους Οίτη. Διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα.

Karousou R., Hanlidou E., Kokkini S. 2000: II. Botany 2. The sage plants of Greece: Distribution and infraspecific variation. In: Kintzios S.E. (ed.) Sage: the genus Salvia. Medicinal and aromatic plants – industrial profiles. OPA – Amsterdam.

Kazanis D. & Arianoutsou M. 2004: Long-term post-fire vegetation dynamics in *Pinus halepensis* forests of Central Greece: A functional group approach. – Plant Ecology 171: 101-121.

Kent H. D. 1997: The correct authority for Lesser Chickweed, *Stellaria pallida (Caryophyllaceae)*. – Watsonia 21: 364.

Kirkbride J.H. Jr. 1995: (1165) Proposal to reject the name *Lotus glaber* Mill. (*Leguminosae*). – Taxon 44: 423-424.

Knapp R. 1965: Die Vegetation von Kefallinia, Griechenland. Geobotanische Untersuchung eines mediterranen Gebietes und einige ihrer Anwendungs-Möglichkeiten in Wirtschaft und Landesplanung. Verlag Otto Koeltz, Koenigstein.

Κοκμοτός Ε. 2008: Χλωριδική και φυτοκοινωνιολογική μελέτη των ορεινών όγκων της Βοιωτίας (Ελικώνας-Ξεροβούνι-Νεραϊδολάκκωμα). Συγκριτική διερεύνηση και οικολογική προσέγγιση. Διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα.

Κοράκης Γ. 2003: Μονάδες δασικής βλάστησης του όρους Πάικου και αξιολόγησή τους από αναδασωτική σκοπιά. Διδακτορική διατριβή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη.

Κοτίνη-Ζαμπάκα Σ. 1983: Συμβολή στην κατά μήνα μελέτη του κλίματος της Ελλάδας. Διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη.

Krajina V.J., 1965: Biogeoclimatic zones and biogeocoenoses of British Columbia. – Ecology of Western North America (Published by Dpet. of Botany, Univ. of British Columbia) 1:1-17.

Krämer E. & Krämer K. 1983: Beiträge zur Orchideenflora der Provinz Attika (Griechenland). – Mitteilungsbl. Arbeitskreis Heimische Orchid. Baden-Württemberg 15 (4): 541-558.

Krause W., Ludwig W. & Seidel F. 1963: Zur Kenntnis der Flora und Vegetation auf Serpentinstandorten des Balkans. 6. Vegetationsstudien in der Umgebung von Mantoudi (Euböa). – Bot. Jahrb. Syst. 82 (4): 337-403.

Kull U. 1982: Grosse Botanische Exkursion der Universität Stuttgart. Athen - Kreta. 22.3. 1981 bis 12.4. 1981. Pflanzenliste. – Πολυγραφημένο.

Κωνσταντινίδης Θ.Α. 1997: Η χλωρίδα και η βλάστηση των ορέων Γεράνεια, Πατέρας και Κιθαιρών. Διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα.

Κωνσταντινίδης Θ.Α. 2009: *Consolida tenuissima* (Sm.) Soó. Στο: Φοίτος Δ., Κωνσταντινίδης Θ. & Καμάρη Γ. (Επιτρ. Έκδοσης), Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπανίων & Απειλουμένων Φυτών της Ελλάδας, Τόμος 1 (A-D): 309-310. Ελληνική Βοτανική Εταιρεία, Πάτρα.

Lepsius R. 1893: Geologie von Attika. Ein beitrag zur Lehre vom Metamorphismus der Gesteine. Berlin.

Λιβανίου-Τηνιακού Α. 1991: Βιοσυστηματική μελέτη του γένους *Viola* sectio *Viola* (*Violaceae*) στην Ελλάδα. Διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα.

Λόζιος Σ. 1993: Τεκτονική ανάλυση μεταμορφωμένων σχηματισμών βορειοανατολικής Αττικής. Διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα.

Marinos G. 1948a: Notes on the structure of Greek marbles. – Amer. Jour. Sc. 246: 386-389.

Μαρίνος Γ. 1948b: Μικροτεκτονικαί έρευναι εν Αττική. – Πρ. Ακαδ. Αθηνών 23: 274-280.

Μαρούλης Γ. 2003: Χλωρίδα και βλάστηση των οικοσυστημάτων του όρους Ερυμάνθου (ΒΔ Πελοπόννησος). Διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα.

Mattfeld J. 1927: Aus Wald und Macchie in Griechenland. – Mitt. Deutsch Dendrol. Ges. 38: 106-151.

Matthews V.A. 1980: *Lilium* L. In: Tutin T. G., Heywood V. H., Burges N. A., Moore D. M., Valentine D. H., Walters S. M. & Webb D. A. (ed.), Flora Europaea 5: 34-35. Cambridge University Press, Cambridge.

Μαυρομμάτης Γ. 1976: Αι οικολογικαί διαιρέσεις της Αττικής. Υπ. Γεωργίας. Γεν. Διευθ. Δασών. Ινστιτούτο Δασικών Ερευνών 78: 3-15.

Μαυρομμάτης Γ. 1980: Το βιοκλίμα της Ελλάδος. Σχέσεις κλίματος και φυσικής βλάστησης, βιοκλιματικοί χάρτες. Ι.Δ.Ε.Α., Αθήναι.

Mitrakos K. 1980: A theory for Mediterranean plant life. – Acta Oecol./Oec. Plant. 1: 245-252.

Μόρφης Α. 1995: Υδρογεωλογική έρευνα καρστικού υδροφόρου συστήματος ΒΑ Πάρνηθας και ευρύτερης περιοχής Βορείου Αττικής. Διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα.

Μπαλιούσης Ε. & Γιαννίτσαρος Α. 2009: Η χλωρίδα του Πεντελικού όρους. Περιλήψεις του 11^{ου} Πανελλήνιου Επιστημονικού Συνεδρίου της Ελληνικής Βοτανικής Εταιρείας, 8-11 Οκτωβρίου 2009, Αθήνα: 121.

Murbeck S. 1933: Monographie der Gattung *Verbascum*. – Acta Univ. Lund 229 (2): 1-630.

Mucina L. 1997: Conspectus of Classes of European Vegetation. – Folia Geobot. Phytotax. 32: 117-172.

Mucina L., Dengler J., Bergmeier E., Čarni A., Dimopoulos P., Jahn R. & Matevski V. 2009: New and validated high-rank syntaxa from Europe. – Lazaroa 30: 267-276.

Nardi E. 1991: The genus *Aristolochia* L. (Aristolochiaceae) in Greece. – Webbia 45 (1): 31-69.

Naveh Z. 1991: The role of fire in Mediterranean vegetation. – Bot. Chron. 10: 385-405.

Νέζης Ν. 2002: Τα βουνά της Αττικής. Γεωγραφία-Φύση-Μνημεία-Τοπωνύμια-Βιβλιογραφία. Κληροδότημα Αθ. Λευκαδίτη-Ανάβαση. Αθήνα.

Ντάφης Σ. 1972: Δασική Φυτοκοινωνιολογία. Θεσσαλονίκη.

Ντάφης Σ. 1976: Ταξινόμησις της δασικής βλαστήσεως της Ελλάδος. Υπ. Γεωργίας – Γεν. Διεύθυνσις Δασών. Αυτοτελείς εκδόσεις της Υπηρεσίας δασικών εφαρμογών και Εκπαιδεύσεως. Αρ. 36. Αθήναι.

Ντάφης Σ.Α. 1986. Δασική Οικολογία. Εκδόσεις Γιαχούδη-Γιαπούλη, Θεσσαλονίκη.

Ντούρος Γ. 1995: Μελέτη αναδασώσεων νοτιοανατολικής περιοχής Πεντελικού όρους. Διεύθυνση αναδασώσεων Αττικής, Αθήνα.

Oberdorfer E. 1948a: Gliederung und Umgrenzung der Mittelmeervegetation auf der Balkanhalbinsel. – Ber. Geobot. Forschungsinst. Rübel Zürich 1947: 84-111.

Oberdorfer E. 1948b: Die regionalen Waldgesellschaften Thessaliens, Südmakedoniens und Thrakiens. – Ms., zitiert nach Horvat & al. (1974: 168, 679).

Oberdorfer E. 1954: Nordägäische Kraut- und Zwergstrauchfluren im Vergleich mit den entsprechenden Vegetationseinheiten des westlichen Mittelmeergebietes. – Vegetatio 5-6: 88-96.

Οικονομίδου Ε. 1969: Γεωβοτανική έρευνα νήσου Σκιάθου. Φυτογεωγραφία των Βορείων Σποράδων. Διατριβή επί διδακτορία, Αθήναι.

Οργανισμός Ρυθμιστικού Σχεδίου και Προστασίας Περιβάλλοντος Αθήνας (Ο.Ρ.Σ.Α.) 1999: Μελέτη αποκατάστασης ανενεργών λατομείων Πεντελικού. Σχεδιασμός χρήσης γης ζώνης Ζ΄. Αθήνα.

Οργανισμός Ρυθμιστικού Σχεδίου και Προστασίας Περιβάλλοντος Αθήνας (Ο.Ρ.Σ.Α.) 2001: Μελέτη μορφολογικής και βλαστητικής αποκατάστασης ανενεργών λατομικών χώρων Πεντελικού. Λατομεία Κοκκιναρά-Λ1. Αθήνα. (Μελετητές: Nerco-Ν. Χλύκας & συνεργάτες Ε.Π.Ε.)

Παπαμίχος Ν.Θ., 1990: Δασικά εδάφη. Σχηματισμός, Ιδιότητες, Συμπεριφορά. Θεσσαλονίκη.

Patzak A.W. 1958: Revision der Gattung *Ballota* Section *Ballota*. – Ann. Naturhist. Mus. Wien 62: 57-86.

Παυλίδης Γ. Α. 1976: Η χλωρίς και η βλάστησις της χερσονήσου Σιθωνίας Χαλκιδικής. Διατριβή επί διδακτορία, Θεσσαλονίκη.

Παυλίδης Γ. 1982: Γεωβοτανική μελέτη του ορεινού συγκροτήματος Βερτίσκου. Ι. Χλωρίς και βλάστησις. Θεσσαλονίκη.

Pearce R.N. 2006: John Stuart Mill's botanical collections from Greece (a private passion). – Phytol. Balcan. 12 (2): 149-164.

Pedersen H.Æ. & Faurholdt N. 2007: Ophrys. The bee orchids of Europe. Royal Botanic Gardens, Kew.

Persson K. 1998: Comments on some tessellated *Colchicum* species in the East Mediterranean area. – Candollea 53 (2): 399-418.

Persson K. 2007: Nomenclatural synopsis of the genus *Colchicum (Colchicaceae)*, with some new species and combinations. – Bot. Jahrb. Syst. 127: 165-242.

Phitos D., Strid A., Snogerup S. & Greuter W. (eds) 1995: The Red Data Book of Rare and Threatened Plants of Greece. WWF for Nature, Athens.

Phitos D. & Strid A. 2002: *Leontice* L. In: Strid A. & Tan K. (ed.), Flora Hellenica 2: 81. A. R. G. Gantner Verlag K. G., Ruggell.

Pignatti S. 1982: Flora d'Italia 1, 2, 3. Edagricole, Bologna.

Polatschek A. & Snogerup S. 2002: *Erysimum* L. In: Strid A. & Tan K. (ed.), Flora Hellenica 2: 130-152. A. R. G. Gantner Verlag K. G., Ruggell.

Quézel P. 1964: Végétation des hautes montagnes de la Grèce méridionale. – Vegetatio 12 (5-6): 289-385.

Quézel P. & Barbero M. 1982: Definition and characterisation of mediterranean-type ecosystems. – Ecol. Medit. 8: 15-29.

Raunkiaer C. 1934: The life forms of plants and statistical plant geography. Clarendon Press, Oxford.

Raunkiaer C. 1937: Plant life forms. Oxford University Press, Oxford.

Raus Th. 1979: Die Vegetation Ostthessaliens (Griechenland). II. Quercetea ilicis und Cisto-Micromerietea. – Bot. Jahrb. Syst. 101 (1): 17-82.

Raus Th. 1980: Die Vegetation Ostthessaliens (Griechenland). III. Querco-Fagetea und azonale Gehölzgesellschaften. – Bot. Jahrb. Syst. 101 (3): 313-361.

Raus Th. 1986: *Viola* L. In: Strid A. (ed.), Mountain Flora of Greece 1: 608-640. Cambridge University Press, Cambridge.

Raus Th. 1996: Flora von Paros und Antiparos (Kykladen, Griechenland). – Ann. Naturhist. Mus. Wien, B 98 B Suppl.: 237-278.

Rechinger K.H. 1937: Revision des Formenkreises der *Stachys cretica*. – Ann. Naturhist. Mus. Wien 48: 167-178.

Rechinger K.H. 1961: Die Flora von Euboea. – Bot. Jahrb. Syst. 80(3-4): 294-382, 383-465.

Rechinger K.H. & Rechinger-Moser F. 1951: Phytogeographia Aegaea. – Denkschr. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturwiss. Kl. 105 (2): 1-208.

Regel C.v. 1943: Pflanzengeografische Studien aus Griechenland und Westanatolien. – Bot. Jahrb. Syst. 73 (1): 2-98.

Reif A. & Löblich-Ille K. 1999: Sind die Rotbuchenwälder im Pieria-Gebirge (Nordgriechenland) höhenzonal oder extrazonal? Eine Studie zum Übergang zwischen temperaten und submediterranen Wäldern in Nordgriechenland. – Phytocoenologia 29 (1): 87-146.

Richards A.J. 1991: *Taraxacum* Wiggers. In: Strid A. & Tan K. (ed.), Mountain Flora of Greece 2: 541-572. Edinburgh University Press, Edinburgh.

Rikli M. & Rübel E. 1923: Über Flora und Vegetation von Kreta und Griechenland. – Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich 68 (1-2): 103-227.

Rivas-Martinez S. 1974: La vegetación de la clase Quercetea ilicis en Espaňa y Portugal. – Anal. Inst. Bot. Cavanilles 31: 205-259.

Rocha Afonso M.L. 1980: *Avena* L. In: Tutin T. G., Heywood V. H., Burges N. A., Moore D. M., Valentine D. H., Walters S. M. & Webb D. A. (ed.), Flora Europaea 5: 206-208. Cambridge University Press, Cambridge.

Runemark H. 2002: *Adonis* L. In: Strid A. & Tan K. (ed.), Flora Hellenica 2: 33-38. A. R. G. Gantner Verlag K. G., Ruggell.

Σαρλής Γ. Π. 1981. Συμβολή εις την χλωρίδα και την βλάστησιν των νήσων και νησίδων του Νοτίου Ευβοϊκού. Διατριβή επί υφηγεσία, Αθήναι.

Sarlis G. P. 1994: Contribution to the study of the flora of Attica (Greece). – Lagascalia 17 (2): 229-256.

Sauvage Ch. 1961: Recherches géobotaniques sur les subéraies marocaines. – Trav. Inst. Sci. Chérifien Sér. Bot. 21, Rabat.

Sauvage C. 1963: Le quotient pluviothermique d' Emberger, son utilization et la representasion géographique de ses variations au Maroc. – Ann. Phys. Globe Météorol. Inst. Sci. Chérif. 20: 11-23.

Scholz H. 1991: *Poa* L. In: Strid A. & Tan K. (ed.), Mountain Flora of Greece 2: 762-774. Edinburgh University Press, Edinburgh.

Schönbeck-Temesy E. & Ehrendorfer F. 1991: *Asperula* L. In: Strid A. & Tan K. (ed.), Mountain Flora of Greece 2: 281-300. Edinburgh University Press, Edinburgh.

Σκούρου Π. 2003: Μελέτη της δυναμικής πληθυσμών εκπροσώπων του γένους *Cistus* σε μεταπυρικά στάδια διαδοχής δασών *Pinus halepensis* της Αττικής. Διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα.

Slageren M.W. van 1994: Wild wheats: A monograph of *Aegilops* L. and *Amblyopyrum* (Jaub. & Spach) Eig (Poaceae). – Wageningen Agric. Univ. Pap. 94 -7: xiv + 512 pp.

Snogerup S. 1997: *Asarum* L. In: Strid A. & Tan K. (ed.), Flora Hellenica 1: 69. Koeltz Scientific Books, Königstein.

Snogerup S. & Snogerup B. 1993: Additions to the flora of Samos, Greece. – Fl. Medit. 3: 211-222.

Snogerup S. & Snogerup B. 1997: *Rumex* L. In: Strid A. & Tan K. (ed.), Flora Hellenica 1: 91-107. Koeltz Scientific Books, Königstein.

Snogerup S. & Snogerup B. 2001: *Bupleurum* L. (*Umbelliferae*) in Europe - 1. The annuals, *B.* sect. *Bupleurum* and sect. *Aristata*. – Willdenowia 31 (2): 205-308.

Snogerup S., Snogerup B., Stamatiadou E., Bothmer R. von & Gustafsson M. 2006: Flora of Andros. – Ann. Mus. Goulandris 11: 85-270.

Speta F. 1982: Die Gattungen *Scilla* L. s.str. und *Prospero* Salisb. im Pannonischen Raum. – Veröff. Int. Clusius-Forschungsges. Güssing 5: 1-19.

Στάμου Α. 2001: Φυτοκοινωνιολογική έρευνα αζωνικών εμφανίσεων Πλατάνου (*Platanus orientalis*) και μικτών συστάδων φράξου-πτελέας (*Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa-Ulmus minor*) στην κοιλάδα του ποταμού Κηρέα (Β. Εύβοια, Ελλάδα). – Γεωτεχνικά Επιστημονικά Θέματα 14 (2): 58-64.

Stearn W.T. 1972: *Vinca* L. In: Tutin T. G., Heywood V. H., Burges N. A., Moore D. M., Valentine D. H., Walters S. M. & Webb D. A. (ed.), Flora Europaea 3: 69. Cambridge University Press, Cambridge.

Stearn W.T. 1986: The Greek species of *Symphytum* (Boraginaceae). – Ann. Mus. Goulandris 7: 175-220.

Sterneck J.v. 1911: Botanische Reiseskizzen aus Griechenland. – Naturwiss. Z. Lotos 59 (2): 48-62.

Strid A. (ed.) 1986a: Mountain flora of Greece 1. Cambridge University Press, Cambridge.

Strid A. 1986b: *Potentilla* L. In: Strid A. (ed.), Mountain Flora of Greece 1: 405-415. Cambridge University Press, Cambridge.

Strid A. 1986c: The mountain flora of Greece with special reference to the Anatolian element. – Proc. Roy. Soc. Edinburgh, B, Biol. Sci. 89: 59-68.

Strid A. 1991: *Stipa* L. In: Strid A. & Tan K. (ed.), Mountain Flora of Greece 2: 825-830. Edinburgh University Press, Edinburgh.

Strid A. 1993: Phytogeographical aspects of the Greek mountain flora. – Fragm. Florist. Geobot. Suppl. 2 (2): 411-433.

Strid A. 1997a: *Cerastium* L. In: Strid A. & Tan K. (ed.), Flora Hellenica 1: 198-214. Koeltz Scientific Books, Königstein.

Strid A. 1997b: *Dianthus* L. In: Strid A. & Tan K. (ed.), Flora Hellenica 1: 343-372. Koeltz Scientific Books, Königstein.

Strid A. 2002a: *Anemone* L. In: Strid A. & Tan K. (ed.), Flora Hellenica 2: 25-29. A. R. G. Gantner Verlag K. G., Ruggell.

Strid A. 2002b: *Consolida* (DC.) S.F. Gray. In: Strid A. & Tan K. (ed.), Flora Hellenica 2: 21-25. A. R. G. Gantner Verlag K. G., Ruggell.

Strid A. & Tan K. (ed.) 1991: Mountain flora of Greece 2. Edinburgh University Press, Edinburgh.

Strid A. & Tan K. (ed.) 1997: Flora Hellenica 1. Koeltz Scientific Books, Königstein.

Strid A. & Tan K. (ed.) 2002: Flora Hellenica 2. A. R. G. Gantner Verlag K. G., Ruggell.

Tan K. 1997a: *Mesembryanthemum* L. In: Strid A. & Tan K. (ed.), Flora Hellenica 1: 150-151. Koeltz Scientific Books, Königstein.

Tan K. 1997b: *Beta* L. In: Strid A. & Tan K. (ed.), Flora Hellenica 1: 110-112. Koeltz Scientific Books, Königstein.

Tan K. 2002: *Iberis* L. In: Strid A. & Tan K. (ed.), Flora Hellenica 2: 265-268. A. R. G. Gantner Verlag K. G., Ruggell.

Tan K. & Iatroú G. 2001: Endemic Plants of Greece - the Peloponnese. Gad Publishers, Copenhagen.

Theocharopoulos M., Dimitrellos G., Assimakopoulos I. & Georgiadis Th. 1998: Recherche phytosociologique communautes a *Juniperus phoenicea* et *Euphorbia dendroides* en Grece: Zone littorale et sub-littorale au nord du golfe de Korinthe (Sterea Hellas-Grece centarale). – Colloques Phytosociologiques XXVII: 1197-1213.

Theocharopoulos M. & Georgiadis Th. 1984: Contribution à l'étude de la végétation de l'Attique orientale (Nea Makri) en Grèce. (Prise en compte des impacts urbains et touristiques). – Ecol. Medit. 10 (3-4): 133-157.

Tomaselli R. 1977: Degradation of the Mediterranean maquis. In: Mediterranean forests and maquis: ecology, conservation and management. – MAB Technical Notes 2, Unesco, Paris, 34-72.

Tomaselli R. 1981: Main physiognomic types and geographic distribution of shrub systems related to Mediterranean climates. In: Di Castri F., Goodall D.W. & Specht R.L. (ed.), Mediterranean-type shrublands: 95-106. Elsevier, Amsterdam, etc.

Trabaud L. 1994: Post-fire plant community dynamics in the Mediterranean Basin. In: Moreno J.M. and Oechel W.C. (ed.), The role of Fire in Mediterranean-Type Ecosystems. Ecological Studies 107: 1-15. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York.

Tutin T. G. 1968: *Johrenia* DC. In: Tutin T. G., Heywood V. H., Burges N. A., Moore D. M., Valentine D. H., Walters S. M. & Webb D. A. (ed.), Flora Europaea 2: 358. Cambridge University Press, Cambridge.

Tutin T. G., Burges N. A., Chater A. O., Edmondson J. R., Heywood V. H., Moore D. M., Valentine D. H., Walters S. M. & Webb D. A. (ed.) 1993: Flora Europaea 1 (second edition). Cambridge University Press, Cambridge.

Tutin T. G., Heywood V. H., Burges N. A., Moore D. M., Valentine D. H., Walters S. M. & Webb D. A. (ed.) 1968-1980: Flora Europaea 2-5. Cambridge University Press, Cambridge.

Uotila P. & Tan K. 1997: *Chenopodium* L. In: Strid A. & Tan K. (ed.), Flora Hellenica 1: 112-121. Koeltz Scientific Books, Königstein.

Unger F. 1862: Wissenschaftliche Ergebnisse einer Reise in Griechenland und den jonischen Inseln. W. Braumüller, Wien.

Valdés B. & Scholz H. 2006: The Euro+Med treatment of *Gramineae* – a generic synopsis and some new names. – Willdenowia 36: 657-669.

Valentine D.H., Merxmüller H., Schmidt A. 1968: *Viola* L. In: Tutin T. G., Heywood V. H., Burges N. A., Moore D. M., Valentine D. H., Walters S. M. & Webb D. A. (ed.), Flora Europaea 2: 270-282. Cambridge University Press, Cambridge.

Vandas C. 1909: Reliquiae Formánekianae. Enumeratio critica plantarum vascularum, quam itineribus in Haemo peninsula et Asia Minore (Bithynia) factis collegit Dr. Ed. Formánek. Brunae [Brno]: Jos. Jelínek, viii + 623 + xxxiii pp.

Vierhapper F. 1914: Beiträge zur Kenntnis der Flora Griechenlands. Bearbeitung der anlässlich der zweiten Wiener Universitätsreise im April 1911 in Griechenland gesammelten Pflanzen. A. Anthophyta und Pteridophyta. – Verh. K. K. Zool.-Bot. Ges. Wien 64: 239-270.

Vierhapper F. 1919: Beiträge zur Kenntnis der Flora Griechenlands. Bearbeitung der anlässlich der zweiten Wiener Universitätsreise im April 1911 in Griechenland gesammelten Pflanzen. A. Anthophyta und Pteridophyta. II-IV. – Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 69: 102-312.

Voliotis D. 1973: Beziehungen zwischen klima, boden und vegetation und vegetations-zonen in Griechenland. – Sci. Annals Fac. Phys. & Mathem. Univ. Thessaloniki 13: 221-239.

Voliotis D. 1979: Flora und Vegetation des Voras-Gebirges. – Sci. Ann. Fac. Phys. Math. Aristot. Univ. Thessaloniki 19: 189-278.

Wagenitz G. 1970: Die Gattung *Filago* L. s.l. (Compositae-Inuleae) in der Ägäis. – Willdenowia 6 (1): 115-138.

Walter K.S. & Gillett H.J. (ed.) 1998: 1997 IUCN Red List of Threatened Plants. The World Conservation Union, Gland & Cambridge.

Whittaker R.H. (ed.) 1973: Ordination and classification of communities. In: Tüxen R. (ed. in chief), Handbook of Vegetation Science part V. Dr. W. Junk b.v. Publishers, The Hague.

Yannitsaros A. 1973: Notes on the ecology and distribution of *Capsella grandiflora* (Fauche & Chaub.) Boiss. – Biol. Gallo-Hellen. 4 (2): 163-168.

Yannitsaros A. 1998: Additions to the flora of Kithira (Greece). I. – Willdenowia 28 (1-2): 77-94.

Yannitsaros A. 2004a: *Koelreuteria paniculata* Laxm. In: Greuter W. & Raus Th. (ed.), Med-Checklist Notulae, 22. – Willdenowia 34 (1): 76.

Yannitsaros A. 2004b: Additions to the flora of Kithira (Greece) II. – Willdenowia 34 (1): 117-128.

Yannitsaros A. & Economidou E. 1974: Studies on the adventive flora of Greece. I. General remarks on some recently introduced taxa. – Candollea 29 (1): 111-119.

Φοίτος Δ. 1987: Μαθήματα Γεωβοτανικής. Πάτρα.

Φοίτος Δ. & Damboltd J. 1985: Η χλωρίδα της νήσου Κεφαλληνίας. – Βοτ. Χρον. 5.

Φοίτος Δ., Κωνσταντινίδης Θ. & Καμάρη Γ. (Επιτρ. Έκδοσης) 2009: Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπανίων & Απειλουμένων Φυτών της Ελλάδας, Τόμος 1 (A-D), Τόμος 2 (E-Z). Ελληνική Βοτανική Εταιρεία, Πάτρα.

Χοχλιούρος Σ. 2005: Χλωριδική και φυτοκοινωνιολογική έρευνα του όρους Βέρμιου – Οικολογική προσέγγιση. Διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα.

Χριστοδουλάκης Δ. 1986: Η χλωρίδα και η βλάστηση της Σάμου. Διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα.

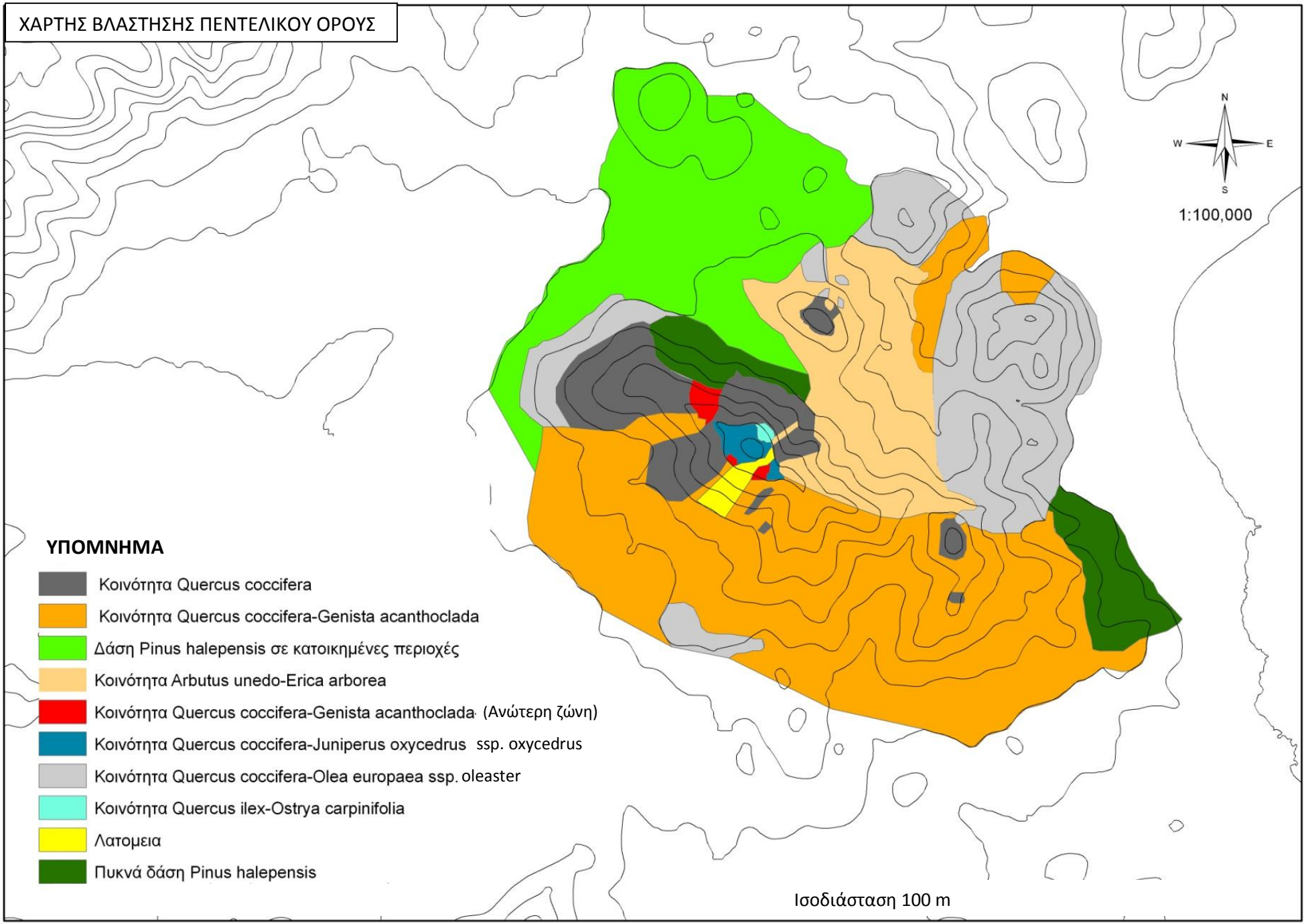
Zahariadi C. 1973: Quelques taxons rares ou nouvellement découverts de la flore de la Grèce. – Ann. Mus. Goulandris 1: 165-183.

Zervou S., Ehrendorfer F. & Yannitsaros A. 2009: *Galium capitatum* Bory & Chaub. – In: Greuter W. & Raus Th. (ed.), Med-Checklist Notulae, 28. – Willdenowia 39: 339.

Zieliński J. 1986: *Rosa* L. In: Strid A. (ed.), Mountain Flora of Greece 1: 387-399. Cambridge University Press, Cambridge.

Zimmer B. 1991: Remarks on the Greek cheilanthoid ferns. – Bot. Chron. 10: 221-237.

Zohary M. & Heller D. 1984: The genus *Trifolium*. Jerusalem.

Zohary M. & Orshan G. 1959: The maquis of *Ceratonia siliqua* in Israel. – Vegetatio 8: 285-289.

ΧΑΡΤΗΣ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ ΠΕΝΤΕΛΙΚΟΥ ΟΡΟΥΣ