

Εθνικόν και Καποδιστριακόν Πανεπιστήμιον Αθηνών

Φιλοσοφική Σχολή

Τμήμα Φιλοσοφίας

Λιθροματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Ζώα: Ηθική, Δίκαιο, Ευζωία

Της Αμαλίας Λιθοξοΐδου

**« Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ
ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΗΣ ΕΥΖΩΙΑΣ ΤΩΝ ΖΩΩΝ »**

Διπλωματική Εργασία για την απόκτηση Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Επιβλέπουσα καθηγήτρια:

Κουντάκη Δήμητρα, Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Κρήτης, Διδάσκων ΔΠΜΣ «Ζώα: Ηθική,
Δίκαιο, Ευζωία» Τμήματος Φιλοσοφίας ΕΚΠΑ

Συνεπιβλέποντες καθηγητές:

Γούναρης Άλκης, Διδάκτωρ ΕΚΠΑ, Διδάσκων ΔΠΜΣ «Ζώα: Ηθική, Δίκαιο, Ευζωία»
Τμήματος Φιλοσοφίας ΕΚΠΑ

Πρωτοπαπαδάκης Ευάγγελος, Μέλος Δ.Ε.Π., Αναπληρωτής Καθηγητής, Εθνικό και
Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Τμήμα Φιλοσοφίας), Διδάσκων ΔΠΜΣ «Ζώα:
Ηθική, Δίκαιο, Ευζωία» Τμήματος Φιλοσοφίας ΕΚΠΑ

29/12/2022, Αθήνα

Εθνικόν και Καποδιστριακόν Πανεπιστήμιον Αθηνών

Φιλοσοφική Σχολή

Τμήμα Φιλοσοφίας

Λιδρυματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Ζώα: Ηθική, Δίκαιο, Ευζωία

Της Αμαλίας Λιθοξοΐδου

**« Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ
ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΗΣ ΕΥΖΩΙΑΣ ΤΩΝ ΖΩΩΝ »**

Διπλωματική Εργασία για την απόκτηση Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Επιβλέπουσα καθηγήτρια:

Κουντάκη Δήμητρα, Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Κρήτης, Διδάσκων ΔΠΜΣ «Ζώα: Ηθική,
Δίκαιο, Ευζωία» Τμήματος Φιλοσοφίας ΕΚΠΑ

Συνεπιβλέποντες καθηγητές:

Γούναρης Άλκης, Διδάκτωρ ΕΚΠΑ, Διδάσκων ΔΠΜΣ «Ζώα: Ηθική, Δίκαιο, Ευζωία»
Τμήματος Φιλοσοφίας ΕΚΠΑ

Πρωτοπαπαδάκης Ευάγγελος, Μέλος Δ.Ε.Π., Αναπληρωτής Καθηγητής, Εθνικό και
Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Τμήμα Φιλοσοφίας), Διδάσκων ΔΠΜΣ «Ζώα:
Ηθική, Δίκαιο, Ευζωία» Τμήματος Φιλοσοφίας ΕΚΠΑ

29/12/2022, Αθήνα

Εθνικόν και Καποδιστριακόν Πανεπιστήμιον Αθηνών

Φιλοσοφική Σχολή, Τμήμα Φιλοσοφίας,

Λιθοξοΐδου Αμαλία, © [2021] - Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η επιστήμη της ευζωίας των ζώων είναι ένα πολυδιάστατο και πολύπλοκο θέμα. Η ευζωία μπορεί να κυμαίνεται από πολύ φτωχή μέχρι και πολύ καλή. Ένα πρόβλημα που αντιμετωπίζει είναι ότι δεν υπάρχουν σαφείς διαχωριστικές γραμμές μεταξύ της "καλής" και της "κακής" ευζωίας. Αυτό συμβαίνει γιατί η ευζωία είναι σχετική, όχι απόλυτη και επίσης δεν υπάρχει ένα μόνο μέτρο ευζωίας αλλά πρέπει να εξετάζονται πολλαπλές μεταβλητές για την αξιολόγηση της. Ένας ιδανικός τρόπος να κατανοήσουμε την ευζωία ενός ζώου είναι να λάβουμε υπόψη μας τρία πράγματα: i) την βιολογική λειτουργία του ζώου, αν είναι δηλαδή υγιές και παραγωγικό, ii) την φυσική διαβίωση, δηλαδή αν είναι ικανό να εκφράζει φυσιολογική συμπεριφορά και iii) τις συναισθηματικές καταστάσεις / συναισθήματα του ζώου, εξασφαλίζοντας την απουσία πόνου αλλά και την παρουσία ευχαρίστησης.

Η παρούσα εργασία θα επικεντρωθεί στον ρόλο των συναισθηματικών καταστάσεων / συναισθημάτων του ζώου καθώς και στην έκδηλη μορφή του συναισθήματος, δηλαδή την συμπεριφορά, στα πλαίσια της ευζωίας των ζώων. Στο πρώτο μέρος της εργασίας, θα εξεταστεί η ύπαρξη του συναισθήματος στα ζώα, ποιες μπορεί να είναι οι συναισθηματικές καταστάσεις ενός ζώου, με ποιες μεθόδους μπορούμε να τις μετρήσουμε και να τις καταλάβουμε και πώς συνδέεται η συμπεριφορά με το συναίσθημα και κατ' επέκταση το συναίσθημα με την ευζωία. Τέλος, στο δεύτερο μέρος, θα εξεταστεί η ευζωία των ζώων κτηνοτροφίας, των ζώων συντροφιάς αλλά και των ζώων της εργαστηριακής έρευνας από την σκοπιά του συναισθήματος και της συμπεριφοράς.

Λέξεις – κλειδιά

Ευζωία, ζώα, συναίσθημα, συμπεριφορά, ζώα συντροφιάς, ζώα κτηνοτροφίας, ζώα εργαστηρίου.

ABSTRACT

The science of animal welfare is a multidimensional and a complex subject. Welfare can range from extremely poor to exceptionally good. One problem it faces is that there are no clear dividing lines between "good" and "bad" welfare. This is because welfare is relative, and there is not only one measure of welfare, but multiple variables must be considered to evaluate it. An ideal way to understand an animal's welfare is to consider three things: i) the animal's biological function, that is, whether it is healthy and productive, ii) natural living, that is, whether it is capable of expressing normal behavior, and iii) affective states / emotions of the animal, ensuring the absence of pain but also the existence of pleasure.

The present work will focus on the role of the animal's affective states / emotions as well as the overt form of emotion, that is behavior, in the context of animal welfare. In the first part of the work, we will examine the existence of emotion in animals, what can be the affective states of an animal, with what methods we can measure and understand them and how behavior is related to emotion and consequently how emotion is related with animal welfare. Finally, in the second part, will be examined the welfare of livestock, pets and laboratory research animals from the point of view of emotion and behavior.

Key words

Welfare, animals, emotion, behavior, pets, livestock, laboratory animals.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη	5
Abstract	6
Περιεχόμενα	7
Εισαγωγή	9

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΖΩΑ ΚΑΙ ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑ

1.1 Η προσπάθεια απόδοσης συναισθήματος στα ζώα και τα προβλήματα που αντιμετωπίζει.....	10
1.2 Η ύπαρξη συναισθήματος στα ζώα - παραδείγματα.....	12
1.2.1 Πόνος - Ταλαιπωρία.....	12
1.2.2 Θάνατος - θλίψη – κατάθλιψη.....	14
1.2.3 Θυμός.....	15
1.2.4 Φόβος – Τρόμος – Άγχος.....	17
1.2.5 Οργή.....	17
1.2.6 Χαρά - στοργή.....	18
1.2.7 Προσοχή.....	19
1.3 Τρόποι έκφρασης των συναισθημάτων στα ζώα: φωνητικές αναφορές, στάση σώματος, έκφραση προσώπου.....	20
1.3.1 Φωνητικές αναφορές.....	20
1.3.2 Στάση σώματος.....	23
1.3.3 Εκφράσεις προσώπου.....	26
1.4 Οι θετικές και αρνητικές συναισθηματικές καταστάσεις των ζώων	31
1.5 Μέθοδος μέτρησης των συναισθηματικών καταστάσεων και <i>Umwelt</i>	34
1.5.1 Τα φυσιολογικά μέτρα.....	34
1.5.2 Παρατηρήσεις φανερών συμπεριφορών.....	35
1.5.3 <i>Umwelt</i>	37

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΕΥΖΩΙΑ ΤΩΝ ΖΩΩΝ

2.1 Ευζωία των ζώων συντροφιάς.....	39
2.1.1 Σκύλος.....	39
2.1.2 Γάτα.....	43
2.2 Ευζωία των ζώων κτηνοτροφίας	45
2.3 Ευζωία των ζώων της εργαστηριακής έρευνα.....	49
2.3.1 Αρουραίοι.....	49
2.3.2 Σκύλοι εργαστηρίου.....	51
2.3.3 Μη ανθρώπινα πρωτεύοντα.....	51
2.4 Ευθανασία και ζώα - Δεοντοκρατία.....	53
Συμπέρασμα	55
Βιβλιογραφία	58

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ευζωία ενός ζώου ή μιας ομάδας ζώων είναι μια σύνθετη έννοια και ως εκ τούτου η αξιολόγηση δεν είναι απλή και δεν υπάρχουν τέλεια, στιγμιαία μέτρα.¹ Καθορίζοντας την ευζωία οποιουδήποτε ζώου προσπαθούμε ουσιαστικά να απαντήσουμε στην ερώτηση: «Πόσο καλή είναι η κατάσταση ενός ζώου στο περιβάλλον του;».² Η απάντηση έχει πολλά συστατικά μέσα, όπως το περιβάλλον του ζώου, την εσωτερική κατάσταση του ζώου, την βιολογική του λειτουργία και αν είναι ικανό να εκφράσει φυσιολογική συμπεριφορά.

Για να είναι ολοκληρωμένη λοιπόν η αξιολόγηση της ευζωίας ενός ζώου θα πρέπει να λάβουμε υπόψιν και τον εσωτερικό κόσμο του ζώου και τα συναισθήματα του χωρίς να αγνοούμε όμως ή να απορρίπτουμε την σημαντικότητα των υπόλοιπων μεταβλητών που παίζουν ρόλο στην ευζωία. Σε μια προσέγγιση «συναισθημάτων» για την ευζωία είναι λογικό να προταθεί ότι οι διαβαθμίσεις των αισθήσεων που υπάρχουν στα ζώα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη παρέχοντας διαβαθμίσεις των προτύπων ευζωίας, ανάλογα με το επίπεδο αισθήσεων του είδους. Ο Broom όμως προτείνει ότι η ευζωία είναι η κατάσταση του ζώου όσον αφορά την αντιμετώπισή του με το περιβάλλον, οπότε δεν έχει σημασία αν το ζώο αισθάνεται ή όχι. Το ζώο μπορεί να μην αντιλαμβάνεται ότι βρίσκεται σε κακή κατάσταση, οπότε όσον αφορά την παροχή λογικών προτύπων από τον άνθρωπο για όλα τα ζώα που διαχειρίζεται, δεν πρέπει να έχει σημασία αν το ζώο αντιλαμβάνεται τα πρότυπα ή όχι.³ Πιο πιθανόν όμως τα συναισθήματα να παίζουν τον ρόλο τους στην ευζωία των ζώων, όπως άλλωστε παίζουν ρόλο και στους ανθρώπους. Η διαφορά μπορεί να βρίσκεται στο βαθμό που παίζουν ρόλο. Μπορεί για τους ανθρώπους, μιας και έχουμε πιο πολύπλοκα συναισθήματα, να παίζουν μεγαλύτερο ρόλο στην ζωή μας και στην ευζωία μας, καθώς επηρεάζουν και άμεσα την ψυχική μας υγεία ενώ στα ζώα να είναι ένας δυναμικός παράγοντας που επηρεάζει μαζί με άλλους παράγοντες την ευζωία τους. Πολλοί θεωρούν ότι η ευζωία σχετίζεται κυρίως με τα συναισθήματα ενός ζώου. Δεδομένου του αυξανόμενου ενδιαφέροντος για την ανθρώπινη συναισθηματική νοημοσύνη και της προσοχής της νευροεπιστήμης στα συναισθήματα, τόσο ανθρώπινα όσο και μη, το ταμπού που βασίλευε για τόσο καιρό στην έρευνα των συναισθημάτων των ζώων φαίνεται ξεπερασμένο.⁴ Ο όρος συναίσθημα από μόνος του είναι περίπλοκος, γι' αυτό άλλωστε και δεν υπάρχει ένας καθολικά αποδεκτός μέχρι σήμερα ορισμός του. Ακόμα και έτσι, η σύγχρονη επιστημονική έρευνα παρέχει πειστικές αποδείξεις ότι τουλάχιστον μερικά ζώα είναι πιθανό να αισθάνονται ένα πλήρες φάσμα συναισθημάτων, συμπεριλαμβανομένου του φόβου, της χαράς, της ευτυχίας, της ντροπής, της αμηχανίας, της αγανάκτησης, της ζήλιας, της οργής, του θυμού, της αγάπης, της ευχαρίστησης, της συμπόνιας, του σεβασμού, της ανακούφισης, της αηδίας, της απόγνωσης και της θλίψης.⁵ Η μελέτη των συναισθημάτων των ζώων είναι σε αρχικό στάδιο και η έρευνα θα ωφεληθεί πολύ από πλουραλιστικές προοπτικές.⁶ Ένα τόσο πολυδιάστατο θέμα επιβάλλει και την συμμετοχή και συνεργασία πολλών και διαφορετικών επιστημονικών κλάδων για την εξαγωγή ορθών συμπερασμάτων και δεν μπορεί να αποτελεί έργο ενός μόνο επιστημονικού κλάδου. Επομένως, η διεπιστημονική έρευνα είναι απαραίτητη για την προώθηση της μελέτης των συναισθημάτων των ζώων.

Η αλήθεια είναι ότι τα συναισθήματα είναι άυλα και κατ' επέκταση δύσκολα προσβάσιμα και μετρήσιμα. Συνδέονται όμως αλληλένδετα με τη συμπεριφορά, την έκδηλη

¹ Phillips, 2009, σ. 79

² Ο.π., σ. 2

³ Ο.π., σ. 3

⁴ De Waal, 2011, σ. 191

⁵ Bekoff, 2000, σ. 861

⁶ Ο.π., σ. 862

μορφή τους. Η συναισθηματική γλώσσα εφαρμόζεται ευρέως στη συμπεριφορά των ζώων.⁷ Η έρευνα για τη συμπεριφορά είναι υψίστης σημασίας για την εκμάθηση περισσότερων για τα συναισθήματα των ζώων, επειδή τα συναισθήματα έχουν εξελιχθεί σε συγκεκριμένα πλαίσια. Η φυσικοποίηση της μελέτης των συναισθημάτων των ζώων θα παράσχει πιο αξιόπιστα δεδομένα, επειδή τα συναισθήματα έχουν εξελιχθεί όπως και άλλοι φαινότυποι συμπεριφοράς.⁸ Και η συμπεριφορά όμως από την μεριά της έχει δυσκολίες στην ερμηνεία της, καθώς για να είμαστε σίγουροι για το αν μια συμπεριφορά αντικατοπτρίζει μια θετική ή αρνητική συναισθηματική κατάσταση αλλά και ποια συναισθηματική κατάσταση συγκεκριμένα, χρειάζεται στενή και αντικειμενική παρατήρηση του ζώου από την μεριά του ερευνητή και να προσπαθήσει να δει μέσα από τα δικά τους μάτια, να βιώσει τον δικό τους προσωπικό κόσμο (Umwelt).

Πολλές δυσκολίες υπάρχουν στην μελέτη της ευζωίας των ζώων αλλά τίποτα δεν είναι ακατόρθωτο. Πρέπει να καταφέρουμε να ερμηνεύσουμε σωστά την συμπεριφορά των ζώων για να καταλάβουμε τις συναισθηματικές καταστάσεις που κρύβονται πίσω από αυτές και κατά συνέπεια, να καταλάβουμε ένα μέρος του επιπέδου της ευζωίας τους, γιατί δεν πρέπει να ξεχνάμε και τους άλλους παράγοντες που την επηρεάζουν αλλά να τους συνδυάζουμε όλους μαζί. Το συναίσθημα λοιπόν και η συμπεριφορά αποτελούν ένα μεγάλο κομμάτι, όχι το μοναδικό όμως, στην αξιολόγηση της ευζωίας των ζώων. Εδώ αξίζει να σημειωθεί ότι η παρούσα εργασία εξετάζει την ευζωία μέσω της συμπεριφορικής προσέγγισης και υπό το πρίσμα της ηθολογίας και όχι της φιλοσοφίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΖΩΑ ΚΑΙ ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑ

1.1. Η προσπάθεια απόδοσης συναισθήματος στα ζώα και τα προβλήματα που αντιμετωπίζει.

Για πολλά χρόνια οι άνθρωποι έβρισκαν εμπόδια και αρνούνταν να συμπεριλάβουν τον όρο «συναίσθημα» στον κόσμο των ζώων. Οι λόγοι που έδειχναν αυτήν την άρνηση ποικίλουν και σχετίζονται κυρίως με την διαφορετικότητα και την διάκριση ανάμεσα στο είδος του ανθρώπου και στα υπόλοιπα ζώα (ειδισμός). Καθώς εξελίσσεται η επιστημονική έρευνα που ασχολείται με το θέμα, οι υποστηρικτές του συναισθήματος στα ζώα βρίσκουν επιχειρήματα που θα μπορούσαν να δώσουν λύση στα προβλήματα.

Ο τρόπος με τον οποίο οι επιστήμονες προσεγγίζουν τα ζώα διαφέρει ανάλογα και με τον επιστημονικό κλάδο στον οποίο ανήκουν. Διαφορετική αντίληψη έχει λόγου χάρη, ένας νευροβιολόγος, διαφορετική ένας ηθολόγος και διαφορετική ένας φιλόσοφος. Το πρώτο εμπόδιο που έχουμε λοιπόν είναι οι πολλές διαφορετικές απόψεις, όχι επειδή είναι πολλές και διαφορετικές όμως, αλλά επειδή δεν βρίσκουν κοινό σημείο αναφοράς. Χρήζει συνεργασίας, η σκληρή (π.χ. νευροεπιστήμη) με την μαλακή (ηθολογία, φιλοσοφία) επιστήμη, για να βρεθεί η χρυσή τομή.

Ένα πρόβλημα που κυριαρχεί στις μελέτες για τα συναισθήματα των ζώων είναι ότι το μυαλό των άλλων είναι ιδιωτικό. Πολλοί ισχυρίζονται ότι είναι άκαρπο να μελετάμε τα συναισθήματα των ζώων γιατί είναι αδύνατο να μάθουμε για τις υποκειμενικές ή ιδιωτικές

⁷ De Waal, 2011, σ. 201

⁸ Bekoff, 2000, σ. 861

εμπειρίες τους. Οι άνθρωποι δεν έχουν άμεση πρόσβαση στο μυαλό άλλων ατόμων, συμπεριλαμβανομένων όμως και των άλλων ανθρώπων⁹. Γιατί όμως η μελέτη των συναισθημάτων να είναι αποδεκτή στους ανθρώπους αλλά να εξακολουθεί να βρίσκεται κάτω από ένα σύννεφο καχυποψίας όσον αφορά τη συμπεριφορά των ζώων; Είναι αλήθεια ότι «δεν μπορούμε να ξέρουμε τι νιώθουν» ακριβώς τα ζώα, αλλά αυτό ισχύει και για τους ανθρώπους. Εκτός και αν εμπιστευτεί κανείς τις ανθρώπινες λεκτικές εκφράσεις των συναισθημάτων, οι οποίες βασίζονται σε μια άλλη υπόθεση, ότι οι άνθρωποι αντιλαμβάνονται με ακρίβεια τα συναισθήματά τους. Υπό το πρίσμα αυτών των υποθέσεων, η διατύπωση συναισθημάτων στα ζώα δεν είναι τόσο μεγάλο άλμα όσο μπορεί να φαίνεται¹⁰.

Εμπόδιο μπορεί να αποτελέσει και η απουσία κοινού κώδικα επικοινωνίας. Αναμφισβήτητα ο ευκολότερος τρόπος μελέτης των συναισθημάτων στους ανθρώπους περιλαμβάνει τη λεκτική αυτοαναφορά. Μπορούμε απλά να ρωτήσουμε κάποιον, «Πώς σας έκανε να νιώσετε αυτή η κατάσταση;». Δυστυχώς, δεν μπορούμε να κάνουμε το ίδιο με τα ζώα¹¹. Τα συναισθήματα δεν μπορούν να περιγραφούν με ακρίβεια, μπορούν όμως να συναχθούν από συμπεριφορικές αντιδράσεις¹². Ο τρόπος με τον οποίο τα ανθρώπινα όντα περιγράφουν και εξηγούν τη συμπεριφορά άλλων ζώων περιορίζεται από τη γλώσσα που χρησιμοποιούν για να μιλήσουν για πράγματα γενικά. Με την ενασχόληση με τον ανθρωπομορφισμό, χρησιμοποιώντας ανθρώπινους όρους για να εξηγήσουν τα συναισθήματα των ζώων, οι άνθρωποι κάνουν τους κόσμους των άλλων ζώων προσβάσιμους στον εαυτό τους. Αλλά αυτό δεν σημαίνει ότι τα άλλα ζώα είναι χαρούμενα ή λυπημένα με τους ίδιους τρόπους με τους οποίους οι άνθρωποι (ή ακόμα και άλλοι ομοειδείς) είναι χαρούμενοι ή λυπημένοι. Φυσικά, δεν μπορούμε να πούμε ότι ο σκύλος μας είναι χαρούμενος, λυπημένος, θυμωμένος, ούτε ότι νιώθει αυτά τα συναισθήματα με τον ίδιο τρόπο όπως εμείς οι άνθρωποι, αλλά αυτά τα λόγια μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε για να εξηγήσουμε τι μπορεί να νιώθει. Η χρήση ανθρωπόμορφης γλώσσας δεν χρειάζεται να μειώσει την άποψη του ζώου. Ο ανθρωπομορφισμός επιτρέπει τη συμπεριφορά και τα συναισθήματα άλλων ζώων να είναι προσβάσιμα σε εμάς¹³. Μερικοί ισχυρίζονται ότι ακριβώς επειδή ένα ζώο συμπεριφέρεται «σαν να» είναι χαρούμενο ή λυπημένο, δεν μπορούμε να πούμε κάτι περισσότερο από αυτό το «σαν να». Και τέτοιες δηλώσεις, όπως το «σαν να» παρέχουν ανεπαρκή στοιχεία¹⁴. Ακόμα και έτσι όμως, αυτό το «σαν να», μας φέρνει πιο κοντά στην κατανόηση των συναισθημάτων του ζώου. Είμαστε υποχρεωμένοι να αναγνωρίσουμε ότι κάθε ψυχική ερμηνεία της συμπεριφοράς των ζώων πρέπει να είναι ανάλογη με την ανθρώπινη εμπειρία. Είτε το θέλουμε είτε όχι, πρέπει να είμαστε ανθρωπόμορφοι στις αντιλήψεις που σχηματίζουμε για το τι συμβαίνει στο μυαλό ενός ζώου¹⁵. Επομένως, ο ανθρωπομορφισμός αντί να αποτελεί πρόβλημα στο μυαλό μας, μπορεί να αποτελέσει πηγή εκμετάλλευσης και να γίνει αποδεκτός ως ένα χρήσιμο εργαλείο που μπορεί να ενώσει τον κόσμο των ζώων με τον κόσμο των ανθρώπων.

Η άρνηση των συναισθημάτων στα ζώα επειδή δεν μπορούν να μελετηθούν άμεσα δεν αποτελεί εύλογο επιχείρημα ενάντια στην ύπαρξή τους. Εάν ένας θηλυκός μπαμπούνος γυρίσει μια εβδομάδα μετά την εξαφάνιση των απογόνων της στο σημείο όπου συνέβη για να σκαρφαλώσει ψηλά σε ένα δέντρο και να σαρώσει το περιβάλλον ενώ εκφωνεί κλήσεις επαφής και συνεχίζει να καλεί για εβδομάδες κάθε φορά που η ομάδα της διέρχεται από αυτή τη συγκεκριμένη περιοχή, είναι δύσκολο για τον ανθρώπινο παρατηρητή να μην υποθέσει μια

⁹ Bekoff, 2000, σ. 864

¹⁰ De Waal, 2011, σ. 199

¹¹ Watanabe, 2013, σ. 67

¹² Phillips, 2009, σ. 5

¹³ Bekoff, 2000, σ. 867

¹⁴ Ο.π., σ. 864

¹⁵ Ο.π., σ. 867

αίσθηση απώλειας ή πένθους. Γνωρίζουμε επίσης από την ανάλυση κοπράνων ότι τα άγρια πρωτεύοντα που έχασαν πρόσφατα τους συγγενείς τους εμφανίζουν αυξημένη κορτικοστερόνη, υποδηλώνοντας έτσι άγχος. Τέτοιες συμπεριφορικές παρατηρήσεις και φυσιολογικά μέτρα υποδηλώνουν συναισθήματα¹⁶.

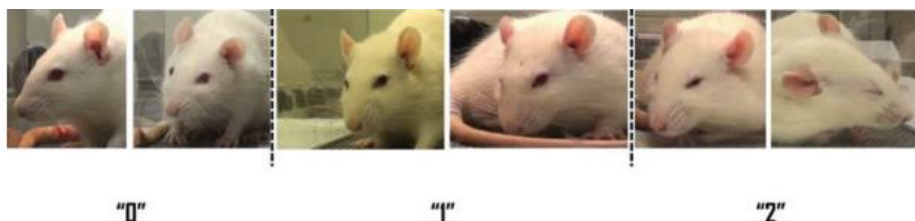
Στο βιβλίο του «Η έκφραση των συγκινήσεων στον άνθρωπο και τα ζώα», ο Δαρβίνος υποστήριξε ότι υπάρχει συνέχεια μεταξύ της συναισθηματικής ζωής των ανθρώπων και των άλλων ζώων και ότι οι διαφορές μεταξύ πολλών ζώων είναι στον βαθμό και όχι στο είδος. Ακόμα κι αν η χαρά και η θλίψη στα σκυλιά δεν είναι ίδια με τη χαρά και τη θλίψη στους χιμπατζήδες, τους ελέφαντες ή τους ανθρώπους, αυτό δεν σημαίνει ότι δεν υπάρχει τέτοιο πράγμα όπως η χαρά του σκύλου, η θλίψη του σκύλου, η χαρά του χιμπατζή ή η θλίψη του ελέφαντα.

1.2 Η ύπαρξη συναισθήματος στα ζώα – παραδείγματα.

Όσες δυσκολίες και αν έχει το θέμα των συναισθημάτων στα ζώα είναι κάποιες συμπεριφορές, που υποδεικνύουν τόσο έντονα την ύπαρξη συναισθήματος, που είναι δύσκολο να το αγνοήσουν αυτό ακόμα και οι πιο δύσπιστοι. Δεν μπορούμε να είμαστε σίγουροι προφανώς τι μπορεί ακριβώς να αισθάνεται ένα ζώο, αλλά μέσα από συμπεριφορές μπορούμε να δούμε ότι υπάρχει ένα είδος χαράς, πόνου, φόβου, οργής κ.α. σε πολλά ζώα, σε διαφορετικό βαθμό. Παρακάτω θα αναλύσουμε κάποια βασικά συναισθήματα που συναντάμε στα περισσότερα ζώα μέσα από παραδείγματα.

1.2.1 Πόνος - Ταλαιπωρία

Ο πόνος είναι ένα από τα πιο συνηθισμένα και αναγνωρίσιμα συναισθήματα που μπορεί να βιώσει ένα ζώο. Στους αρουραίους για παράδειγμα, η έκφραση του πόνου γίνεται αντιληπτή παρατηρώντας τις γκριμάτσες του προσώπου τους. Το RGS (Rat Grimace Score), όπως αναφέρει και η Marian Stamp Dawkins στο βιβλίο της «The Science of Animal Welfare, Understanding What Animals Want», καταγράφει τις εκφράσεις του προσώπου των αρουραίων με διαφορετικούς τύπους και βαθμούς πόνου, οι οποίοι επικυρώνονται συγκρίνοντας τη συμπεριφορά και τις εκφράσεις ενός αρουραίου όταν του χορηγείται ή δεν του δίνεται μορφίνη για την ανακούφιση του πόνου. Οι αρουραίοι στους οποίους δεν χορηγήθηκε μορφίνη έχουν υψηλότερη βαθμολογία στο RGS από τους αρουραίους στους οποίους δόθηκε μορφίνη.



Το RGS χρησιμοποιεί το κλείσιμο των ματιών ως έναν τρόπο μέτρησης του πόνου. Οι αρουραίοι που πονούν (όπως μετράται από μια δοσοεξαρτώμενη απόκριση σε ένα παυσίπονο, τη μορφίνη) κλείνουν τα μάτια τους σε διαφορετικούς βαθμούς. Αν δεν κλείσουν καθόλου τα

¹⁶ De Waal, 2011, σ. 200-201

μάτια βαθμολογείται με 0, κάποια μείωση στο μέγεθος των ματιών βαθμολογείται με 1 και το κλείσιμο ματιών που μειώνει το μέγεθος των ματιών περισσότερο από το μισό βαθμολογείται ως 2. Η βαθμολογία κλεισίματος ματιών συνδυάζεται με αποτελέσματα άλλων τμημάτων του προσώπου, όπως τα μουστάκια, αυτιά και μάγουλα για να δώσει μια συνολική βαθμολογία πόνου.¹⁷

Όταν τα ζώα υποφέρουν από πόνο, γενικά στριφογυρίζουν με τρομακτικές συσπάσεις, και εκείνα που χρησιμοποιούν συνήθως τη φωνή τους βγάζουν διαπεραστικές κραυγές ή στεναγμούς. Στον άνθρωπο το στόμα μπορεί να συμπιέζεται στενά, ή πιο συχνά τα χείλη ανασύρονται, με τα δόντια σφιγμένα. Ο Δαρβίνος αναφέρει: «Έχω ακούσει ξεκάθαρα το τρίζιμο των γομφίων δοντιών μιας αγελάδας που υπέφερε από οξεία φλεγμονή των εντέρων. Ο θηλυκός ιπποπόταμος στους Ζωολογικούς Κήπους, όταν γέννησε τα μικρά της, υπέφερε πολύ, περπατούσε ασταμάτητα, ή κυλούσε στα πλάγια, ανοιγοκλείνοντας τα σαγόνια της και χτυπώντας τα δόντια της μεταξύ τους». Ο μεγάλος πόνος παροτρύνει όλα τα ζώα και τα έχει παροτρύνει σε ατελείωτες γενιές, να κάνουν τις πιο βίαιες προσπάθειες να ξεφύγουν από την αιτία της ταλαιπωρίας. Για τα μικρά ζώα, όταν βρίσκονται σε στενοχώρια ή κίνδυνο, καλούν δυνατά τους γονείς τους για βοήθεια, όπως και τα μέλη της ίδιας κοινότητας, για αμοιβαία βοήθεια.¹⁸

Οι περισσότερες μελέτες για τον πόνο περιλαμβάνουν έναν συνδυασμό μέτρων. Οι συμπεριφορικές αντιδράσεις έχουν ιδιαίτερη αξία όταν προσπαθούμε να αξιολογήσουμε την έκταση του πόνου. Η απλή παρατήρηση ότι τα βοοειδή αντιδρούν σε μεμονωμένα τσιμπήματα κουνουπιών αποδεικνύει ότι το πάχος του δέρματος δεν εμποδίζει τις αντιδράσεις σε επώδυνα ερεθίσματα. Το παχύτερο δέρμα μπορεί να μειώσει την πιθανότητα ή την έκταση των εκδορών μετά από κάποιες επαφές, αλλά τα κύτταρα του πόνου κάτω από το δέρμα λειτουργούν πλήρως σε ζώα όπως τα βοοειδή. Άλλες αποκρίσεις στον εντοπισμό πόνου περιλαμβάνουν αλλαγές στη στάση του σώματος κατά τη διάρκεια κοιλιακού πόνου, την αποφυγή χρήσης επώδυνου άκρου και γλείψιμο της επώδυνης περιοχής.¹⁹

Η αγωνία πόνου εκφράζεται από τα σκυλιά με τον ίδιο σχεδόν τρόπο όπως και από πολλά άλλα ζώα, δηλαδή με ουρλιαχτά και συσπάσεις ολόκληρου του σώματος. Με τους πιθήκους η έκφραση του ελαφριού πόνου ή οποιουδήποτε επώδυνου συναισθήματος, όπως θλίψη, ταραχή, ζήλια κ.λπ., δεν διακρίνεται εύκολα από εκείνη του μέτριου θυμού και αυτές οι καταστάσεις εύκολα και γρήγορα περνούν η μία στην άλλη. Η θλίψη ωστόσο σε ορισμένα είδη σίγουρα εκδηλώνεται με το κλάμα.²⁰

¹⁷ Dawkins, 2021, σ.50

¹⁸ Darwin, 1872, σ.72

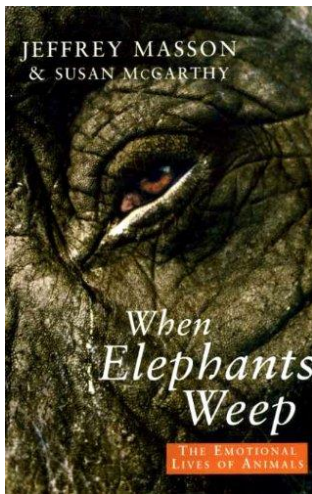
¹⁹ Broom, 2019, σ.104

²⁰ Darwin, 1872, σ.135

1.2.2 Θάνατος - θλίψη – κατάθλιψη

The Indian elephant is known sometimes to weep.

CHARLES DARWIN



Τα ζώα κλαίνει. Τουλάχιστον φωνάζουν τον πόνο ή την αγωνία και σε πολλές περιπτώσεις φαίνεται να ζητούν βοήθεια.²¹

Τα δελφίνια όπως και οι ελέφαντες φαίνεται να ενδιαφέρονται αρκετά για τα νεκρά μέλη του είδους τους. Αυτή η αναγνώριση θα μπορούσε να αντικατοπτρίζει την επίγνωση των δελφινιών για το θάνατο και κάποια μορφή πένθους ως αποτέλεσμα. Ή θα μπορούσε να αντανakλά αυτό που φαίνεται να είναι μια προδιάθεση για τα δελφίνια να βοηθήσουν τραυματισμένα ή άρρωστα μέλη της ομάδας τους. Σε μια ακραία περίπτωση, ο Bearzi²² διαπίστωσε ότι μια μητέρα δελφίνι συνέχισε να αλληλεπιδρά με το νεκρό παιδί της ακόμη και μετά την αποσύνθεση. Η μητέρα έβγαλε κομμάτια σάρκας σε αποσύνθεση από το άψυχο παιδί, το οποίο ίσως είναι μια μορφή περιποίησης από την πλευρά της άτυχης μητέρας. Η Herzing²³ ανέφερε ότι οι μητέρες κηλιδωτών δελφινιών φάνηκαν να θρηνούν όταν πέθαναν τα παιδιά τους. Περιέγραψε τις μητέρες ως άτονες και μερικές φορές αποπροσανατολισμένες, συμπεριφορές που είναι δυνητικά επιζήμιες για την επιβίωση, καθώς οι πιο αργές ταχύτητες κολύμβησης και η έλλειψη προσοχής στο περιβάλλον κάνουν τα δελφίνια πιο ευάλωτα στα αρπακτικά.

Η Goodall στο βιβλίο της «Στη σκιά του ανθρώπου», σχετικά με τον θάνατο ενός μικρού μπαμπούνου, αναφέρει: «Μια μέρα, οι κραυγές των χιμπατζήδων και τα μουγκρητά των μπαμπούνων μας έκαναν να τρέξουμε προς ένα ψηλό δέντρο, όπου αντικρύσαμε δύο ενήλικους αρσενικούς χιμπατζήδες με ένα φρέσκο σκοτωμένο νήπιο μπαμπούνι. Ήμασταν τόσο απορροφημένοι από την παρατήρηση της συμπεριφοράς των χιμπατζήδων, ώστε προς στιγμήν δεν προσέξαμε τη μητέρα του μπαμπούνου, η οποία έτρεχε συνεχώς προς τους χιμπατζήδες φωνάζοντας δυνατά. Οι χιμπατζήδες είχαν σκοτώσει το πρώτο μωρό της Γκομπλίνα. Μετά από μισή ώρα η Γκομπλίνα έφυγε για τον τόπο του κυνήγιού μαζί με ένα αρσενικό μπαμπούνι. Αργότερα επέστρεψε, πάλι με τον νεαρό αρσενικό, και έκατσε πέρα στην πλαγιά κοιτάζοντας προς την πλευρά των χιμπατζήδων. Κάθε τόσο άφηνε ένα διαπεραστικό βογγητό το οποίο εκλάβαμε ως μια έκφραση θλίψης. Έμεινε εκεί για δέκα λεπτά περίπου και μετά αποχώρησε. Μέσα στις επόμενες τέσσερις ώρες αυτή επέστρεψε μόνη της

²¹ Masson, 1995, σ. xiii

²² Giovanni, 2007

²³ Herzing, 2000, 225-272

τρεις ακόμα φορές. Τρεις ώρες αργότερα ξαναήρθε μόνη της στη σκηνή του εγκλήματος και κάθε τόσο έβγαζε αυτή τη δυστυχημένη κραυγή».

Η εμφάνιση κατάθλιψης σε νεαρούς ουρακοτάγκους και χιμπαντζήδες όταν δεν είναι υγιείς, είναι τόσο απλή και σχεδόν τόσο αξιολύπητη όσο στην περίπτωση των παιδιών. Αυτή η κατάσταση του μυαλού και του σώματός τους φαίνεται από τις άτονες κινήσεις, το πεσμένο πρόσωπο, τα θαμπά μάτια και την αλλαγμένη όψη τους.²⁴

Σημάδια κατάθλιψης μπορεί να παρουσιαστούν και στην περίπτωση που ένα μικρό βρέφος χάσει την μητέρα του. Χαρακτηριστική είναι η περίπτωση της Σορέμα, ενός βρέφους χιμπατζή. Η Σορέμα ήταν μόλις ενός έτους όταν πέθανε η μητέρα της και επομένως εξαρτιόταν απολύτως από αυτήν όσον αφορά την μεταφορά, την προστασία και το πιο σημαντικό, το φαγητό. Κατά την διάρκεια των επομένων δύο εβδομάδων μετά τον θάνατο της μητέρας της ο επτάχρονος αδερφός της φαίνεται να την υιοθέτησε καθώς την μετέφερε παντού, την κρατούσε στο στήθος του, την αγκάλιαζε και την περιποιόταν. Κάθε μέρα όμως η Σορέμα αδυνατίζε όλο και πιο πολύ, ώστε ένα πρωινό ο αδερφός της μετέφερε το νεκρό σώμα της.²⁵ Η αδράνεια, η έλλειψη όρεξης παιχνιδιού και τροφής είναι κάποια από τα χαρακτηριστικά σημάδια κατάθλιψης στα ζώα.

1.2.3 Θυμός

Αυτό το συναίσθημα εκδηλώνεται συχνά από πολλά είδη πιθήκων και εκφράζεται με πολλούς διαφορετικούς τρόπους. Μερικά είδη όταν ερεθίζονται βγάζουν τα χείλη, κοιτάζουν επίμονα με μια σταθερή και άγρια λάμψη τον εχθρό τους και κάνουν επαναλαμβανόμενες σύντομες εκκινήσεις σαν να πρόκειται να ξεπηδήσουν προς τα εμπρός, εκφωνώντας ταυτόχρονα ήχους. Πολλοί εκδηλώνουν το θυμό τους προχωρώντας ξαφνικά, κάνοντας απότομες εκκινήσεις, ανοίγοντας ταυτόχρονα το στόμα και σφίγγοντας τα χείλη, για να κρύψουν τα δόντια, ενώ τα μάτια καρφώνονται με τόλμη στον εχθρό. Κάποιοι άλλοι πίθηκοι και κυρίως αυτοί με τις μακριές ουρές, εμφανίζουν τα δόντια τους και συνοδεύουν τα κακόβουλα χαμόγελά τους με ένα κοφτό, απότομο, επαναλαμβανόμενο κλάμα. Ορισμένα είδη καλύπτουν τα δόντια τους όταν εξοργίζονται, ενώ άλλα τα κρύβουν από την προεξοχή των χειλιών τους και κάποια είδη τραβούν τα αυτιά τους προς τα πίσω. Ο μαύρος κυνοπίθηκος δρα με αυτόν τον τρόπο, πιέζοντας ταυτόχρονα την κορυφή της τρίχας στο μέτωπό του και δείχνοντας τα δόντια του, έτσι ώστε οι κινήσεις των χαρακτηριστικών του από θυμό να είναι σχεδόν ίδιες με εκείνες από ευχαρίστηση. Οι δύο εκφράσεις μπορούν να διακριθούν μόνο από όσους είναι εξοικειωμένοι με το ζώο. Οι μπαμπούινοι συχνά δείχνουν το πάθος τους και απειλούν τους εχθρούς τους με έναν πολύ περίεργο τρόπο, δηλαδή ανοίγοντας το στόμα τους πολύ, όπως στην πράξη του χασμουρητού. Οι μπαμπούινοι δείχνουν επίσης το θυμό τους με άλλο τρόπο, δηλαδή χτυπώντας το έδαφος με ένα χέρι, σαν θυμωμένος άντρας που χτυπάει το τραπέζι με τη γροθιά του. Ο γορίλας όταν είναι εξαγριωμένος περιγράφεται ότι σηκώνει την κορυφή των μαλλιών του, ρίχνει κάτω το κάτω χέιλος του, διαστέλλει τα ρουθούνια του και βγάζει τρομερές φωνές.²⁶

Οι Jeffrey Masson και Susan McCarthy στο βιβλίο τους «When Elephants Weep: The Emotional Lives of Animals», αναφέρουν: «Μετά από ένα μίλι περίπου συναντήσαμε ένα κοπάδι από περίπου δέκα ελέφαντες, συμπεριλαμβανομένων μικρών μοσχарιών, που έβοσκαν

²⁴ Darwin, 1872, σ.137

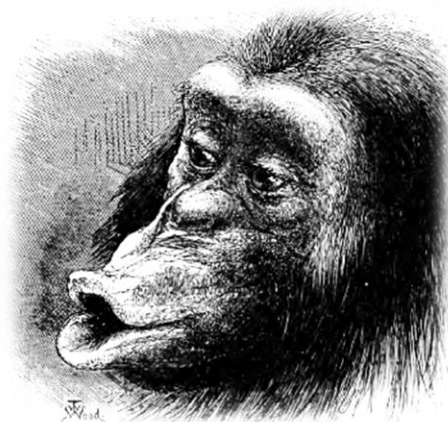
²⁵ Goodall, 1971, σ.348

²⁶ Darwin, 1872, σ.137-143

ειρηνικά. Ο φίλος μου σταμάτησε σε μια απόσταση με σεβασμό, αλλά εγώ πλησίασα πιο κοντά, σταματώντας περίπου είκοσι πόδια μακριά. Ένας μεγάλος ελέφαντας κοίταξε προς το μέρος μου και χτύπησε τα αυτιά του. Μη γνωρίζοντας τίποτα για τους ελέφαντες δεν είχα ιδέα ότι αυτό ήταν μια προειδοποίηση. Στους ελέφαντες δεν αρέσει η εισβολή στον χώρο τους. Ήταν λάθος να πιστέψω ότι μπορούσα να επικοινωνήσω με έναν παράξενο ελέφαντα κάτω από αυτές τις συνθήκες. Ωστόσο, μου επικοινωνήσε πολύ ξεκάθαρα: ήταν θυμωμένος και έπρεπε να φύγω».²⁷

Το πρόσωπο του μακάκου ρήσου (αλλιώς μακάκος ο μουλάττος), όταν είναι πολύ εξαγριωμένο, κοκκινίζει. Ο Δαρβίνος αναφέρει: «Ένας πιθήκος επιτέθηκε σε έναν ρήσου και είδα το πρόσωπό του κοκκινισμένο τόσο ξεκάθαρα όσο αυτό ενός ανθρώπου σε βίαιο πάθος. Μέσα σε λίγα λεπτά μετά τη μάχη το πρόσωπο αυτού του πιθήκου ανέκτησε τη φυσική του απόχρωση. Την ίδια στιγμή που το πρόσωπο κοκκίνισε, το γυμνό οπίσθιο μέρος του σώματος που είναι πάντα κόκκινο, φαινόταν να γίνεται ακόμα πιο κόκκινο, αλλά δεν μπορώ να ισχυριστώ θετικά ότι αυτό συνέβη». Με πολλά είδη μπαμπουίνων η κορυφογραμμή του μετώπου προεξέχει πολύ πάνω από τα μάτια και είναι γεμάτη με μερικές μακριές τρίχες που αντιπροσωπεύουν τα φρύδια μας. Αυτά τα ζώα για να κοιτάζουν προς τα πάνω σηκώνουν τα φρύδια τους. Έτσι, όπως φαίνεται, έχουν αποκτήσει τη συνήθεια να κουνούν συχνά τα φρύδια τους. Όπως κι αν είναι αυτό, πολλά είδη πιθήκων, ειδικά οι μπαμπουίνοι όταν θυμώνουν ή με οποιονδήποτε τρόπο ενθουσιάζονται, κινούν γρήγορα και ασταμάτητα τα φρύδια τους πάνω-κάτω καθώς και το τριχωτό δέρμα του μετώπου τους. Ένας νεαρός ουρακοτάγκος που τον έκανε να ζηλέψει ο φύλακάς του, ο οποίος φρόντιζε μια άλλη μαϊμού, ξεσκέπασε ελαφρά τα δόντια του και βγάζοντας έναν ενοχλητικό θόρυβο του γύρισε την πλάτη. Και οι ουρακοτάγκοι και οι χιμπατζήδες όταν είναι λίγο πιο θυμωμένοι, προεξέχουν πολύ τα χείλη τους και κάνουν έναν σκληρό θόρυβο γαβγίσματος. Ένας νεαρός θηλυκός χιμπατζής σε ένα βίαιο πάθος παρουσίασε μια περίεργη ομοιότητα με ένα παιδί στην ίδια κατάσταση. Ούρλιαξε δυνατά με ορθάνοιχτο στόμα με τα χείλη να ανασύρονται έτσι ώστε τα δόντια να είναι πλήρως εκτεθειμένα. Έριξε τα χέρια της άγρια τριγύρω, μερικές φορές πιάνοντάς τα πάνω από το κεφάλι της. Κύλησε στο έδαφος, πότε ανάσκελα, πότε στην κοιλιά της και δάγκωσε ό,τι μπορούσε. Τα χείλη των νεαρών ουρακοτάγκων και των χιμπατζήδων προεξέχουν μερικές φορές σε μεγάλο βαθμό, υπό διάφορες συνθήκες. Ενεργούν έτσι όχι μόνο όταν είναι ελαφρώς θυμωμένοι, σκυθρωποί ή απογοητευμένοι αλλά όταν ανησυχούν για οτιδήποτε και ομοίως όταν είναι ευχαριστημένοι. Ούτε ο βαθμός προεξοχής ούτε το σχήμα του στόματος είναι ακριβώς το ίδιο σε όλες τις περιπτώσεις και οι ήχοι που εκφέρονται είναι διαφορετικοί. Το συνοδευτικό σχέδιο αναπαριστά έναν χιμπατζή που έγινε σκυθρωπός γιατί του πρόσφεραν ένα πορτοκάλι και μετά του το πήραν. Μια παρόμοια προεξοχή ή μορφασμός/σούφρωμα των χειλιών, αν και σε πολύ μικρότερο βαθμό, μπορεί να παρατηρηθεί σε σκυθρωπά παιδιά.²⁸

Ο χιμπατζής απογοητευμένος και σκυθρωπός.²⁹



²⁷ Masson, 1995, σ.xiv - xv

²⁸ Darwin 1872, σ.139 -140

²⁹ Ο.π., σ.141

1.2.4 Φόβος – Τρόμος – Άγχος

Ο τρόμος εκφράζεται από πολλά είδη πιθήκων με την εκφώνηση τσιριχτών κραυγών που τραβούν τα χείλη προς τα πίσω, έτσι ώστε τα δόντια να είναι εκτεθειμένα. Τα μαλλιά σηκώνονται, ειδικά όταν υπάρχει ταυτόχρονα και ένα αίσθημα θυμού.³⁰

Ο φόβος και το άγχος προκαλούν κάποια πολύ κακή ευημερία στους ανθρώπους και σε άλλα είδη ζώων και μερικές φορές είναι δυνατό να εντοπιστεί το πρόβλημα και να εκτιμηθεί η έκτασή του με τη χρήση μέτρων συμπεριφοράς. Οι δείκτες άγχους σε σκύλους περιλαμβάνουν: ούρηση, αφόδευση, λαχάνιασμα, αυξημένο ρυθμό αναπνοής και καρδιακό ρυθμό, τρέμουλο, γλείψιμο των χειλιών, γλείψιμο μύτης, υπερσελόρροια, εκφώνηση φωνής, πάγωμα, βηματισμός, απόπειρες διαφυγής ή απόκρυψης, αλλαγές στη δραστηριότητα, την περιποίηση και την κοινωνική συμπεριφορά. Ο φόβος αναφέρεται επίσης από τους ιδιοκτήτες ως πρόβλημα για τα σκυλιά με πυροτεχνήματα, καταιγίδες και πυροβολισμούς που προκαλούν αντιδράσεις φόβου.³¹

Μια φορά ο Δαβίδ ο Γκριζογένης (χιμπατζής) είδε τον εαυτό του σε έναν καθρέφτη και τρομοκρατημένος έπιασε την Φίφη (χιμπατζής). Φαίνεται σταδιακά ότι χαλάρωσε και το χαμόγελο του φόβου έφυγε από το πρόσωπό του.³² Αυτή η παρηγοριά που βρίσκουν οι άνθρωποι και οι χιμπατζήδες στο άγγιγμα με άλλους πιθανώς προκύπτει από την νηπιακή ηλικία, όταν για μεγάλο διάστημα το άγγιγμα της μητέρας διώχνει τους φόβους και ηρεμεί.



Ο κυρίαρχος Γολιάθ αγγίζει τον Φίγκαν για να τον καθησυχάσει. Ο Φίγκαν σιγά – σιγά χαλαρώνει.³³

1.2.5 Οργή

Τα βοοειδή και τα πρόβατα είναι γνωστά για το ότι δεν επιδεικνύουν έντονα τα συναισθήματα ή τις αισθήσεις τους, εκτός από το συναίσθημα του ακραίου πόνου. Ένας ταύρος όταν είναι έξαλλος εκδηλώνει την οργή του μόνο με το να κρατά το κεφάλι του χαμηλωμένο, με διογκωμένα ρουθούνια και μουγκρίζοντας. Επίσης, συχνά χτυπάει το έδαφος με το πόδι του, αλλά αυτό το χτύπημα φαίνεται πολύ διαφορετικό από αυτό ενός ανυπόμονου αλόγου γιατί όταν το χόμα είναι χαλαρό πετάει σύννεφα σκόνης. Ίσως οι ταύροι ενεργούν με αυτόν τον

³⁰ Darwin, 1872, σ.145

³¹ Broom, 2019, σ.151

³² Goodall, 1971, σ.361

³³ Ο.π., σ.130

τρόπο όταν ερεθίζονται από μύγες για να τις διώξουν. Οι πιο άγριες ράτσες προβάτων και αιγάδων όταν ξαφνιάζονται χτυπάν το έδαφος και σφυρίζουν από τη μύτη τους και αυτό χρησιμεύει ως σήμα κινδύνου για τους συντρόφους τους. Μερικά είδη ελαφιών όταν εξαγριώνονται εκφράζονται πολύ περισσότερο από τα βοοειδή, τα πρόβατα ή τις κατσίκες γιατί τραβούν τα αυτιά τους προς τα πίσω, τρίβουν τα δόντια τους, σηκώνουν τα μαλλιά τους, τσιρίζουν, χτυπούν το έδαφος και κραδαίνουν τα κέρατά τους.³⁴

Τα κουνέλια τσακώνονται κυρίως κλωτσώντας και ξύνοντας αλλά και δαγκώνοντας το ένα το άλλο. Στην αρχή των μαχών τους αφήνουν πίσω τα αυτιά τους αλλά στη συνέχεια, καθώς δένονται και κλωτσούν ο ένας τον άλλον, κρατούν τα αυτιά τους όρθια ή τα κινούν πολύ. Οι ελέφαντες που με τον ίδιο τρόπο πολεμούν με τους χαυλιόδοντές τους, δεν τραβούν τα αυτιά τους αλλά αντίθετα τα σηκώνουν όταν ορμούν ο ένας στον άλλο ή σε έναν εχθρό. Οι ρινόκεροι στους ζωολογικούς κήπους παλεύουν με τα ρινικά τους κέρατα και δεν έχει διαπιστωθεί ποτέ να επιχειρούν να δαγκώσουν ο ένας τον άλλον παρά μόνο στο παιχνίδι, ενώ οι φύλακες είναι πεπεισμένοι ότι δεν τραβούν πίσω τα αυτιά τους, όπως κάνουν τα άλογα και τα σκυλιά, όταν νιώθουν άγρια. Τέλος, όσον αφορά τους πιθήκους, μερικά είδη που έχουν κινητά αυτιά και που παλεύουν με τα δόντια τους, όπως ο Κερκοπίθηκος, τραβούν πίσω τα αυτιά τους όταν ενοχλούνται, όπως τα σκυλιά, και μετά έχουν μια πολύ μοχθηρή εμφάνιση. Όλα τα σαρκοφάγα παλεύουν με τους κυνόδοντές τους και όλα τραβούν τα αυτιά τους προς τα πίσω όταν νιώθουν άγρια.³⁵

1.2.6 Χαρά - στοργή.

Δεν είναι δυνατόν να διακρίνουμε στους πιθήκους την έκφραση ευχαρίστησης ή χαράς από αυτή της στοργής. Οι νεαροί χιμπατζήδες κάνουν ένα είδος γαβγίσματος όταν χαίρονται από την επιστροφή οποιουδήποτε με τον οποίο είναι προσκολλημένοι. Όταν εκφωνείται αυτός ο θόρυβος, που οι φύλακες αποκαλούν γέλιο, τα χείλη προεξέχουν αλλά έτσι είναι τα χείλη κάτω από διάφορα άλλα συναισθήματα. Παρόλα αυτά, όταν είναι ευχαριστημένοι η μορφή των χειλιών διαφέρει λίγο από αυτή που υποτίθεται ότι έχουν όταν είναι θυμωμένοι. Εάν ένας νεαρός χιμπατζής γαργαληθεί (και οι μασχάλες είναι ιδιαίτερα ευαίσθητες στο γαργάλημα, όπως στην περίπτωση των παιδιών), ακούγεται ένα πιο αποφασιστικό γέλιο ή ήχος γέλιου, αν και το γέλιο μερικές φορές είναι αθόρυβο. Στη συνέχεια, οι γωνίες του στόματος τραβιούνται προς τα πίσω και αυτό μερικές φορές προκαλεί ελαφριές ζάρες στα κάτω βλέφαρα. Αλλά αυτό το τσαλάκωμα, που είναι τόσο χαρακτηριστικό για το γέλιο μας, φαίνεται πιο ξεκάθαρα σε μερικούς άλλους πιθήκους. Τα δόντια στην άνω γνάθο στον χιμπατζή δεν είναι εκτεθειμένα όταν «γελάνε», από την άποψη αυτή διαφέρουν από εμάς. Οι νεαροί ουρακοτάγκοι όταν γαργαληθούν, χαμογελούν και βγάζουν ένα γέλιο. Μόλις σταματήσει το γέλιο τους, μπορεί να ανιχνευθεί μια έκφραση που περνάει από τα πρόσωπά τους που μπορεί να ονομαστεί χαμόγελο. Υπάρχει κάτι παρόμοιο και με τον χιμπατζή. Σύμφωνα με τον Δαρβίνο, ένας χιμπατζής όταν χάρηκε που ξαναείδε ένα αγαπημένο πρόσωπό του, έκανε έναν περίεργο ήχο χαχανητού. Εκφράζει επίσης τις ευχάριστες αισθήσεις, τραβώντας προς τα πίσω τις γωνίες του στόματός του, χωρίς να παράγει ήχο. Ο Rengger ονομάζει αυτή την κίνηση γέλιο, αλλά πιο σωστά θα ονομαζόταν χαμόγελο. Η μορφή του στόματος είναι διαφορετική όταν εκφράζεται είτε πόνος είτε τρόμος και ακούγονται υψηλές κραυγές. Ένα άλλο είδος χιμπατζή όταν είναι

³⁴ Darwin, 1872, σ.131

³⁵ Ο.π., σ.113-114

ευχαριστημένο, κάνει μια επαναλαμβανόμενη τσιριχτή νότα και ομοίως τραβάει προς τα πίσω τις γωνίες του στόματός του, προφανώς μέσω της συστολής των ίδιων μυών με εμάς.³⁶

Χαρά μπορεί να προκύψει και από τις θετικές συναισθηματικές καταστάσεις της κοινωνικής αλληλοπεριποίησης και του παιχνιδιού σε αρκετά ζώα, για τις οποίες όμως θα αναφερθούμε ενδελεχώς σε επόμενο κεφάλαιο. Για παράδειγμα, οι έφηβοι αρουραίοι παράγουν «τσιρίσματα» σε συχνότητα περίπου 50 kHz (πολύ πέρα από το εύρος της ανθρώπινης ακοής) κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού και όταν γαργαλιούνται από τους ανθρώπους. Οι ψυχολόγοι Jeffrey Burgdorf και Jaak Panksepp έχουν προτείνει ότι αυτές οι εκκλήσεις είναι ανάλογες με το ανθρώπινο γέλιο και διεξήγαγαν μελέτες που δίνουν βάρος στην ιδέα.³⁷

Για τους χιμπατζήδες όπως και για πολλά άλλα ζώα η κοινωνική αλληλοπεριποίηση είναι η πιο γαλήνια, χαλαρωτική και φιλική μορφή φυσικής επαφής. Η ανάγκη για κοινωνική αλληλοπεριποίηση φάνηκε και όταν ο κύριος Μακ Γκρέγκορ, ένας ηλικιωμένος χιμπατζής, ο οποίος είχε προσβληθεί από πολιομυελίτιδα, με παράλυτα τα πόδια του σύρθηκε περίπου πενήντα μέτρα προσπαθώντας να προσεγγίσει μια ομάδα αρσενικών που επιδίδονταν σε αλληλοπεριποίηση. Ακόμη, η χαρά στους χιμπατζήδες μπορεί να προκύψει και από τη θέα μιας μεγάλης στοίβας με μπανάνες, τότε χτυπά ο ένας τον άλλον φιλικά, φιλιούνται και αγκαλιάζονται όπως θα έκανε ένα παιδί που θα πηδήξει στην αγκαλιά της μητέρας του, όταν θα του πει ότι θα του δώσει ένα εκλεκτό κέρασμα.³⁸

1.2.7 Προσοχή

Η προσοχή, η οποία προηγείται της έκπληξης, εκφράζεται από τον άνθρωπο με ένα ελαφρύ ανασήκωμα των φρυδιών. Όταν δόθηκε σε μια μαϊμού ένα εντελώς νέο προϊόν τροφής, αυτή ανασήκωσε λίγο τα φρύδια της υποθέτοντας έτσι μια εμφάνιση μεγάλης προσοχής. Έπειτα πήρε το φαγητό στα δάχτυλά της και με χαμηλωμένα ή ευθύγραμμα φρύδια, το γρατσούνισε, το μύρισε και το εξέτασε, εμφανίζοντας έτσι μια έκφραση σκέψης. Μερικές φορές έριχνε λίγο πίσω το κεφάλι της και πάλι με ξαφνικά με ανασηκωμένα φρύδια επανεξέταζε και τελικά δοκίμασε το φαγητό. Σε καμία περίπτωση κανένας πίθηκος δεν έμεινε με το στόμα ανοιχτό, όπως γίνεται με τους ανθρώπους, όταν έμεινε έκπληκτος. Σύμφωνα με τον Δαρβίνο, οι πίθηκοι αναπνέουν πιο ελεύθερα από τα ρουθούνια τους από τους ανθρώπους και σε αυτό μπορεί να οφείλεται το ότι δεν ανοίγουν το στόμα τους όταν εκπλήσσονται.³⁹

Άλλα συναισθήματα και αισθήσεις ονομάζονται καταθλιπτικά επειδή συνήθως δεν οδηγούν σε ενεργειακή δράση, εκτός από την αρχή τους, όπως στην περίπτωση του ακραίου πόνου, του φόβου και της θλίψης, που τελικά έχουν προκαλέσει πλήρη εξάντληση και εκφράζονται κατά συνέπεια κυρίως με αρνητικά σημάδια και απελπισία. Και πάλι, υπάρχουν άλλα συναισθήματα όπως αυτό της στοργής, που συνήθως δεν οδηγούν σε κανενός είδους δράση και κατά συνέπεια δεν εκδηλώνονται με έντονα σημαίνοντα εξωτερικά σημάδια. Η στοργή πράγματι στο βαθμό που είναι μια ευχάριστη αίσθηση διεγείρει τα συνηθισμένα σημάδια της ευχαρίστησης. Οι πράξεις κάθε είδους, εάν συνοδεύουν τακτικά οποιαδήποτε κατάσταση του νου, αναγνωρίζονται αμέσως ως εκφραστικές. Αυτές μπορεί να αποτελούνται από κινήσεις οποιουδήποτε μέρους του σώματος, όπως το κούνημα της ουράς ενός σκύλου, το ανασήκωμα των ώμων ενός ανθρώπου, η ανέγερση των μαλλιών, η έκκριση εφίδρωσης, η

³⁶ Darwin, 1872, σ.132-134

³⁷ Fraser, 2008, σ.159

³⁸ Goodall, 1971, σ.362-365

³⁹ Darwin, 1872, σ.145

κατάσταση της τριχοειδούς κυκλοφορίας, η κοπιαστική αναπνοή και η χρήση φωνητικών ή άλλων οργάνων παραγωγής ήχου. Ακόμη και τα έντομα εκφράζουν τον θυμό, τον τρόμο, τη ζήλια και την αγάπη με το τερέτισμά τους.⁴⁰

1.3 Τρόποι έκφρασης των συναισθημάτων στα ζώα: φωνητικές αναφορές, στάση σώματος, έκφραση προσώπου.

Πώς εκφράζουν όμως τα συναισθήματά τους τα ζώα; Τα συναισθήματά τους γίνονται αντιληπτά από τον άνθρωπο μέσω των φωνητικών αναφορών των ζώων κάτω από διάφορες συναισθηματικές καταστάσεις. Οι διάφορες στάσεις του σώματος επίσης μπορεί να υποδηλώνουν συναισθήματα συμπεριλαμβανομένης και της ανόρθωσης των τριχών, των αυτιών και της επαφής. Τέλος, σε ζώα όπως τα πρωτεύοντα πολύ σημαντικές είναι και οι εκφράσεις του προσώπου, καθώς κάποιες από αυτές μοιάζουν με του ανθρώπου και αναλύοντάς τις μπορούν να γίνουν γνωστά πολλά πράγματα σχετικά με το συναίσθημα στα ζώα.

1.3.1 Φωνητικές αναφορές

Με πολλά είδη ζώων, συμπεριλαμβανομένου του ανθρώπου, τα φωνητικά όργανα είναι αποτελεσματικά στον υψηλότερο βαθμό ως μέσο έκφρασης. Ορισμένες φωνητικές αναφορές υποδεικνύουν αρνητικά συναισθήματα (π.χ. αγωνία, φόβος, επιθετικότητα, ήττα) ενώ άλλες θετικά (παιχνίδι, ενθουσιασμός, χαρά). Εστιάζοντας στα δεδομένα που ελήφθησαν σε αρουραίους, οι Panksepp και Burgdorf υποστήριξαν πρόσφατα ότι ορισμένες σύντομες φωνητικές αναφορές με επίκεντρο περίπου 50-kHz θα μπορούσαν να σηματοδοτήσουν θετικές συναισθηματικές καταστάσεις.⁴¹ Οι ενήλικοι αρουραίοι εκπέμπουν δύο τύπους υπερήχων φωνών. Η πρώτη είναι η φωνή συναγερμού (22 kHz), για αποτρεπτικές και επικίνδυνες καταστάσεις. Η δεύτερη είναι η φωνή (50 kHz) για ορεκτικές ή «φιλικές» (δηλαδή, μη επιθετικές) καταστάσεις συμπεριφοράς.⁴² Οι έφηβοι αρουραίοι παράγουν «τιτιβίσματα» σε συχνότητα περίπου 50 kHz (πολύ πέρα από το εύρος της ακοής του ανθρώπου) κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού και όταν γαργαλιούνται από ανθρώπους. Οι ψυχολόγοι Jeffrey Burgdorf και Jaak Panksepp πρότειναν ότι αυτές οι φωνητικές αναφορές είναι ανάλογες με το ανθρώπινο γέλιο. Σε μια σειρά εκπαιδευτικών συνεδριών, ένας άνθρωπος γαργάλησε ορισμένους αρουραίους και άγγιξε απαλά άλλους αρουραίους χωρίς να τους γαργάλει. Οι αρουραίοι που γαργαλήθηκαν πλησίασαν το χέρι του ατόμου πολύ πιο γρήγορα από τους αρουραίους που δεν γαργαλήθηκαν. Αυτά τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι αρουραίοι που γαργαλήθηκαν βρήκαν την εμπειρία ευχάριστη. Αυτοί οι αρουραίοι μάλιστα παρήγαγαν επίσης περισσότερα «τιτιβίσματα» κατά τη διάρκεια του γαργαλήματος.⁴³ Ωστόσο, είναι πιθανό ότι τέτοιες κλήσεις δεν αντικατοπτρίζουν μόνο μια θετική συναισθηματική κατάσταση αλλά εξυπηρετούν επίσης έναν επικοινωνιακό σκοπό. Στην πραγματικότητα, οι αρουραίοι εκπέμπουν τα υψηλότερα ποσοστά κλήσεων 50 kHz συνήθως κατά τη διάρκεια κοινωνικών

⁴⁰ Darwin, 1872, σ.349-350

⁴¹ Boissy, 2007, σ.389

⁴² Brudzynski, 2009, σ.43

⁴³ Fraser, 2008, σ.159

αλληλεπιδράσεων, όπως αναπαραγωγική συμπεριφορά, νεανικό παιχνίδι και γαργάλημα. Οι φωνές αυτές χρησιμεύουν ως δείκτες της κατάστασης του αρουραίου, συμπεριλαμβανομένης της συναισθηματικής του κατάστασης.⁴⁴

Ένα άλλο ζώο που χρησιμοποιεί πολύ τη φωνή του είναι το δελφίνι. Παρόλο που οι φωνές των δελφινιών εξακολουθούν να είναι ελάχιστα κατανοητές, είναι σαφές ότι παράγουν πολλούς τύπους φωνών. Ο Lilly και η Miller⁴⁵ πίστευαν ότι οι φωνητικές ανταλλαγές μεταξύ των δελφινιών θα μπορούσαν να επικοινωνήσουν συναισθηματικές πληροφορίες και ο Lilly πρότεινε ότι η ένταση των συναισθημάτων των δελφινιών συσχετίστηκε με την ένταση των παλμών έκρηξης που παράγουν. Μεταγενέστερη εργασία προτείνει επίσης ότι οι φωνές των δελφινιών μπορεί να μεταφέρουν πληροφορίες σχετικά με τη συναισθηματική κατάσταση του ίδιου του δελφινιού. Οι Caldwell, Haugen και Caldwell⁴⁶ ανέφεραν ένα «δυνατό, αιχμηρό κρότο» που παρήχθη από δύο αιχμάλωτα θηλυκά ρινοδέλφια, αφού τρόμαξαν από ένα πλαστικό μοντέλο δελφινιού που είχε τοποθετηθεί στην πισίνα τους. Αυτός ο ήχος αναφέρθηκε επίσης σε τρία νεαρά δελφίνια, ένα αρσενικό και δύο θηλυκά, αφού ένας ερευνητής έριξε ένα έντονο φως στα μάτια τους τη νύχτα. Επίσης, το αμοιβαίο σφύριγμα μεταξύ των ζευγών μητέρας - παιδιού κατά τη διάρκεια των χωρισμών πιθανότατα μεταφέρει συναισθηματικές πληροφορίες που υποδηλώνουν άγχος, αγωνία ή συναγερμό. Δεδομένου ότι ορισμένες καταστάσεις είναι πιο επισφαλείς από άλλες, οι μητέρες δελφινιών πιθανότατα χρησιμοποιούν μια ποικιλία σημάτων για να επικοινωνήσουν τη συναισθηματική τους κατάσταση και τη σημασία των κλήσεων τους στα παιδιά τους. Εάν οι φωνές των δελφινιών μεταδίδουν συναίσθημα, είναι πιθανό ορισμένα από αυτά τα ακουστικά συναισθηματικά σήματα να είναι καθολικά και έτσι να εμφανίζονται σε παρόμοια πλαίσια σε διαφορετικούς πληθυσμούς δελφινιών. Στοιχεία για ένα πιθανό παγκόσμιο συναισθηματικό σήμα στις φάλαινες δολοφόνους παρείχαν οι Rehn et al., οι οποίοι διαπίστωσαν ότι το ίδιο κάλεσμα «διέγερσης» χρησιμοποιήθηκε από τρεις κοινωνικά και αναπαραγωγικά απομονωμένες ομάδες φαλαινών δολοφόνων, υποδηλώνοντας ότι αυτή η κλήση μπορεί να είναι καθολική για αυτό το είδος.⁴⁷

Οι χιμπατζήδες βέβαια έχουν ένα ευρύ φάσμα καλεσμάτων και προφανώς αυτά μεταφέρουν κάποιους τύπους πληροφοριών. Ένας χιμπατζής γαβγίζει δυνατά όταν βρει καλή τροφή και τότε οι άλλοι χιμπατζήδες που βρίσκονται στην περιοχή πληροφορούνται αμέσως για την πηγή τροφής και σπεύδουν για να φάνε. Ένας χιμπατζής που δέχεται επίθεση ουρλιάζει και αυτό μπορεί να σημάνει συναγερμό για τη μητέρα ή έναν φίλο του, που μπορεί να τρέξουν για να τον βοηθήσουν.⁴⁸

Είναι και κάποια ζώα όμως που δεν χρησιμοποιούν πολύ την φωνή τους. Οι λαγοί και τα κουνέλια για παράδειγμα, ποτέ δεν χρησιμοποιούν τα φωνητικά τους όργανα παρά μόνο στα άκρα της ταλαιπωρίας, όπως όταν ένας πληγωμένος λαγός σκοτώνεται ή όταν ένα νεαρό κουνέλι πιάνεται από μια νυφίτσα. Τα βοοειδή και τα άλογα μπορούν και υποφέρουν στη σιωπή από τον πόνο, αλλά όταν αυτό είναι υπερβολικό και ειδικά όταν συνδέεται με τον τρόπο, βγάζουν τρομακτικούς ήχους. Οι φυσιολογιστές έχουν παρατηρήσει ότι τα κοινωνικά ζώα, λόγω της συνήθους χρήσης των φωνητικών οργάνων τους ως μέσο επικοινωνίας, τα χρησιμοποιούν σε άλλες περιπτώσεις πολύ πιο ελεύθερα από άλλα ζώα. Τα ζώα που ζουν σε κοινωνία συχνά καλούν το ένα το άλλο όταν χωρίζονται και προφανώς αισθάνονται μεγάλη χαρά όταν συναντιούνται. Μια μητέρα καλεί ασταμάτητα για τα χαμένα μικρά της. Για παράδειγμα, μια αγελάδα για το μοσχάρι της, ενώ και τα μικρά από πολλά ζώα καλούν τις

⁴⁴ Wöhr, 2007, σ.10

⁴⁵ Lilly, 1961

⁴⁶ Caldwell MC, 1962

⁴⁷ Watanabe, 2013, σ.74-75

⁴⁸ Goodall, 1971, σ.367-368

μητέρες τους. Όταν ένα κοπάδι με πρόβατα σκορπίζεται, οι προβατίνες βελάζουν ασταμάτητα για τα αρνιά τους και η αμοιβαία ευχαρίστησή τους όταν ξανασυναντιούνται είναι έκδηλη.⁴⁹

Η οργή είναι ένα συναίσθημα που οδηγεί στη βίαιη άσκηση όλων των μυών, συμπεριλαμβανομένων των μυών της φωνής και μερικά ζώα όταν εξοργίζονται, προσπαθούν να τρομοκρατήσουν τους εχθρούς τους με τη δύναμη και τη σκληρότητά της, όπως το λιοντάρι κάνει με τον βρυχηθμό και ο σκύλος γαβγίζοντας. Ο σκοπός τους είναι να τρομοκρατήσουν, γιατί το λιοντάρι σηκώνει ταυτόχρονα τα μαλλιά της χαιτίης του και ο σκύλος τα μαλλιά κατά μήκος της πλάτης του και έτσι φαίνονται όσο το δυνατόν πιο μεγάλοι και τρομεροί. Ας δούμε μερικούς λόγους για τη συσχέτιση ορισμένων ειδών ήχων με ορισμένες καταστάσεις του νου. Μια κραυγή για παράδειγμα, που εκφωνείται από ένα νεαρό ζώο ή από ένα από τα μέλη μιας κοινότητας, ως έκκληση για βοήθεια, θα είναι φυσικά δυνατή, παρατεταμένη και μεγάλη, ώστε να διαπερνά σε απόσταση. Όταν τα αρσενικά ζώα εκφέρουν ήχους για να ευχαριστήσουν τα θηλυκά, θα χρησιμοποιούσαν φυσικά αυτούς που είναι γλυκοί στα αυτιά του είδους και φαίνεται ότι οι ίδιοι ήχοι είναι συχνά ευχάριστοι σε πολύ διαφορετικά ζώα, λόγω της ομοιότητας του νευρικού τους συστήματος. Όπως εμείς οι ίδιοι αντιλαμβανόμαστε το τραγούδι των πουλιών και ακόμη και το κελάηδισμα ορισμένων δεντροβατράχων ως κάτι ευχάριστο στα αυτιά μας. Από την άλλη πλευρά, οι ήχοι που παράγονται για να τρομοκρατήσουν έναν εχθρό, θα ήταν φυσικά σκληροί ή δυσάρεστοι. Οι ήχοι γέλιου που προκαλούνται από τον άνθρωπο και από διάφορα είδη πιθήκων όταν είναι ευχαριστημένοι, είναι όσο το δυνατόν διαφορετικοί από τις παρατεταμένες κραυγές αυτών των ζώων όταν είναι στενοχωρημένοι. Το βαθύ γρύλισμα ικανοποίησης που εκστομίζεται από ένα γουρούνι, όταν είναι ευχαριστημένο με την τροφή του, είναι πολύ διαφορετικό από τη σκληρή κραυγή πόνου ή τρόμου.⁵⁰

Όλοι οι ήχοι που παρατηρήθηκαν μέχρι τώρα εξαρτώνται από τα αναπνευστικά όργανα, αλλά οι ήχοι που παράγονται με εντελώς διαφορετικά μέσα είναι επίσης εκφραστικοί. Τα κουνέλια χτυπούν δυνατά στο έδαφος ως σήμα προς τους συντρόφους τους. Αυτά τα ζώα, όπως και κάποια άλλα, επίσης χτυπάνε το έδαφος όταν θυμώνουν. Οι ακανθόχοιροι κροταλίζουν τα αγκάθια τους και δονούν την ουρά τους όταν θυμώνουν. Τα αγκάθια στην ουρά είναι πολύ διαφορετικά από αυτά στο σώμα. Όταν η ουρά κουνιέται γρήγορα, αυτά τα κούφια αγκάθια χτυπούν το ένα το άλλο και παράγουν έναν περίεργο συνεχή ήχο. Είναι νυκτόβια ζώα και αν μύριζαν ή άκουγαν έναν εχθρό θα ήταν ένα μεγάλο πλεονέκτημα να προειδοποιούν τον εχθρό ότι είναι εφοδιασμένοι με μια επικίνδυνη ράχη και έτσι άλλωστε θα γλίτωναν από την επίθεση. Πολλά πουλιά κατά τη διάρκεια της ερωτοτροπίας τους παράγουν διαφορετικούς ήχους μέσω ειδικά προσαρμοσμένων φτερών. Οι πελαργοί όταν είναι ενθουσιασμένοι κάνουν έναν δυνατό θόρυβο με το ράμφος τους. Μερικά φίδια παράγουν έναν ενοχλητικό θόρυβο ή κροτάλισμα. Όλοι όσοι έχουν ασχοληθεί με τις μέλισσες γνωρίζουν ότι το βουητό τους αλλάζει όταν είναι θυμωμένες και αυτό χρησιμεύει ως προειδοποίηση ότι υπάρχει κίνδυνος να τσιμπήσουν.⁵¹

Πολλά φίδια σφυρίζουν όταν είναι θυμωμένα ή υπό παρόμοιες συνθήκες. Δονούν επίσης γρήγορα τις προεξέχουσες γλώσσες τους και αυτό μπορεί να βοηθήσει στην αύξηση της τρομερής εμφάνισής τους. Τα φίδια διαθέτουν και άλλα μέσα για την παραγωγή ήχων εκτός από το σφύριγμα. Σύμφωνα με τον Δαρβίνο, στη Νότια Αμερική, μια δηλητηριώδης οχιά όταν διαταράχθηκε, δονήθηκε γρήγορα το άκρο της ουράς της, το οποίο χτυπούσε πάνω στο ξερό γρασίδι και στα κλαδιά του, και έτσι παρήγαγε ένα κροτάλισμα που μπορούσε να ακουστεί ευδιάκριτα σε απόσταση έξι ποδιών. Είναι σκόπιμο να φανεί λοιπόν ότι, πέρα από τις φωνές που βγάζουν τα ζώα μέσω των αναπνευστικών οργάνων και οι οποίες εξυπηρετούν

⁴⁹ Darwin 1872, σ.83-85

⁵⁰ Ο.π., σ.85-91

⁵¹ Ο.π., σ.93-94

συναίσθηματα, οι ήχοι που παράγονται με διαφορετικό τρόπο εξυπηρετούν εξίσου καλά τον ίδιο σκοπό.

1.3.2 Στάση σώματος

Οι στάση του σώματος μπορεί να υποδηλώνει και αυτή κάποιο συναίσθημα. Οι στάσεις για τα δελφίνια και άλλα είδη θαλάσσιων κητών μπορεί να εξυπηρετούν επικοινωνιακές λειτουργίες. Για παράδειγμα, η στάση «S» έχει παρατηρηθεί σε ρινοδέλφια, στο μακρύρρυγχο στροφοδέλφιο, το κηλιδωτό δελφίνι του Ατλαντικού, την μεγάπτερη φάλαινα και τις φάλαινες μπελούγκα. Οι στάσεις «S» εμφανίζονται όταν το ζώο παράγει σχήμα «S» με το σώμα του και έχει προταθεί ότι είναι έκφραση θυμού ή ενόχλησης.⁵² Είναι πιθανό τα δελφίνια να χρησιμοποιούν το άγγιγμα για να εκφράσουν συναίσθηματα. Οι απτικές αλληλεπιδράσεις είναι ιδιαίτερα εμφανείς κατά τη διάρκεια κοινωνικών συναναστροφών και παιχνιδιών. Για παράδειγμα, τα δελφίνια μπορεί να αγγίζουν το ένα το άλλο όταν συναντιούνται ή αμέσως πριν χωριστούν. Οι συμπεριφορές επαφής χρησιμοποιούνται συχνά σε συνδυασμό με ακουστικά και σήματα στάσης σώματος για την επικοινωνία καταστάσεων συμπεριφοράς σε άλλα μέλη της ομάδας και μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για την επικοινωνία συναισθηματικών καταστάσεων. Τα θηλυκά χρησιμοποιούν τα θωρακικά τους πτερύγια για να διευκολύνουν και να διατηρήσουν τους δεσμούς με τους απογόνους τους και με άλλα θηλυκά. Αντίθετα, η επαφή με το κεφάλι παρατηρείται συχνά κατά τη διάρκεια σκληρού παιχνιδιού και επιθετικών περιόδων, ιδιαίτερα μεταξύ των αρσενικών. Πολλές από τις συμπεριφορές επαφής στα δελφίνια θεωρούνται ευχάριστες, συμπεριλαμβανομένων των συμπεριφορών χαϊδέματος και τριψίματος. Το χάιδεμα συμβαίνει όταν ένα δελφίνι μετακινεί το θωρακικό του πτερύγιο κατά μήκος του θωρακικού πτερυγίου ενός άλλου δελφινιού, ενώ το τρίψιμο συμβαίνει όταν ένα δελφίνι κινεί το σώμα του κατά μήκος οποιουδήποτε μέρους του σώματος ενός άλλου δελφινιού. Οι συμπεριφορές τριψίματος και χαϊδέματος στα δελφίνια είναι ανάλογες με τη συμπεριφορά κοινωνικής περιποίησης που παρατηρείται στα πρωτεύοντα και μπορεί να είναι μια μορφή κατευνασμού που χρησιμοποιείται για να ηρεμήσει ενθουσιασμένα ή διεγερμένα άτομα. Ένας συγκεκριμένος τύπος τριβής αποτελείται από ένα δελφίνι που τρίβει οποιοδήποτε μέρος του σώματος ενός άλλου δελφινιού με το θωρακικό του πτερύγιο. Το τρίψιμο μπορεί να χρησιμεύσει για την ενίσχυση των κοινωνικών δεσμών μεταξύ των μελών της ομάδας, καθώς και για τη διαφήμιση της δύναμης αυτών των δεσμών σε άλλα μέλη της ομάδας. Η αύξηση των επεισοδίων τριβής στα αιχμάλωτα ρινοδέλφια μετά από επιθετικές αλληλεπιδράσεις, υποδηλώνει ότι το τρίψιμο μπορεί να βοηθήσει στη διόρθωση των σχέσεων και στη μείωση των εχθροπραξιών. Γενικά, οι απτικές αλληλεπιδράσεις χρησιμεύουν στη διατήρηση της κοινωνικής συνοχής μιας ομάδας και η ικανότητα τέτοιων συμπεριφορών να μεταφέρουν συναισθηματικές πληροφορίες είναι πιθανότατα σημαντικό μέρος αυτής της διαδικασίας.⁵³

Το άγγιγμα και την φυσική επαφή χρησιμοποιούν πολύ και οι χιμπατζήδες. Είναι κάτι που παρατηρείται σε μεγάλο βαθμό στα συγκεκριμένα ζώα και μπορεί να πάρει την μορφή του καθησυχασμού και της παρηγοριάς, ύστερα ίσως από κάποιον «καβγά», όπως στην παρακάτω εικόνα.

⁵² Watanabe, 2013, σ.76

⁵³ Watanabe, 2013, σ.77

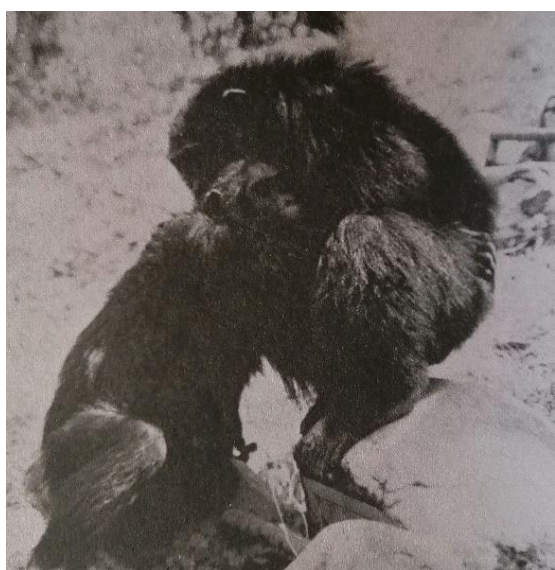


Η φυσική επαφή είναι καθησυχαστική, ακόμα και αν γίνεται μόνο με το άγγιγμα των χεριών.⁵⁴

Η επαφή στους χιμπατζήδες, μπορεί επίσης να σημαίνει στάση υποταγής σε κάποιον ανώτερο ή μπορεί λόγω κάποιου αποχωρισμού ή μετά την εύρεση τροφής να υποδηλώνει το συναίσθημα του ενθουσιασμού, σε αυτήν όμως την περίπτωση η επαφή είναι πιο έντονη (π.χ. αγκαλιές, φιλιά, φιλικό χτύπημα σε όλα τα σημεία του σώματος). Εκτός από την επαφή, η επίδειξη των οπισθίων είναι επίσης μια στάση σώματος στους χιμπατζήδες που δηλώνει υποταγή.



Η Μελίσα φιλά υποτακτικά το χέρι του Τζέι – Μπι για καθησυχασμό.⁵⁵



Δύο χιμπατζήδες χαιρετιούνται με αγκαλιά. Φωτογραφία του Πάτρικ ΜακΓκίνις.⁵⁶

⁵⁴ Εικόνα από: Goodall, 1971, σ.293

⁵⁵ Ο.π., σ.293

⁵⁶ Ο.π., σ.296

Ο χιμπατζής και ο ουρακοτάγκος όταν τρομάζουν ξαφνικά από την καταιγίδα για παράδειγμα ή όταν θυμώνουν, τα μαλλιά τους σηκώνονται. Με τα σαρκοφάγα η ανόρθωση των μαλλιών φαίνεται να είναι σχεδόν καθολική και συχνά συνοδεύεται από απειλητικές κινήσεις, όπως το ξεσκεπάσμα των δοντιών και την έκφραση άγριων γρυλισμών. Τα πουλιά αναστατώνουν τα φτερά τους όταν είναι θυμωμένα ή φοβισμένα. Ο καθένας πρέπει να έχει δει δύο πετεινούς, ακόμη και αρκετά νεαρά πουλιά, να ετοιμάζονται να πολεμήσουν με ανεβασμένα τα μαλλιά στην περιοχή του λαιμού. Όταν ένας σκύλος πλησιάζει μια κοινή κότα με τα κοτόπουλα της αυτή ανοίγει τα φτερά της, σηκώνει την ουρά της, αναστατώνει όλα τα φτερά της και κοιτάζοντας όσο πιο άγρια γίνεται, χτυπά τον εισβολέα. Η ουρά δεν κρατιέται πάντα στην ίδια ακριβώς θέση που μερικές φορές είναι τόσο πολύ στημένη, που τα κεντρικά φτερά, όπως στο συνοδευτικό σχέδιο, σχεδόν αγγίζουν την πλάτη. Οι κύκνοι όταν θυμώνουν σηκώνουν επίσης τα φτερά και την ουρά τους. Ανοίγουν τα ράμφη τους και κολυμπώντας, κάνουν μικρές γρήγορες εκκινήσεις προς τα εμπρός, ενάντια σε όποιον πλησιάζει πολύ κοντά στην άκρη του νερού. Τα τροπικά πουλιά όταν ενοχλούνται στις φωλιές τους λέγεται ότι δεν πετούν μακριά, αλλά απλώς βγάζουν τα φτερά τους και ουρλιάζουν. Η κουκουβάγια όταν την πλησιάζουν φουσκώνει αμέσως το φτέρωμά της, απλώνει τα φτερά και την ουρά της, σφυρίζει και χτυπά την κάτω γνάθο της με δύναμη και ταχύτητα. Το ίδιο κάνουν και άλλων ειδών κουκουβάγιες.⁵⁷ Κατά συνέπεια, η ανέγερση των φτερών προκαλείται πολύ περισσότερο από θυμό παρά από φόβο.

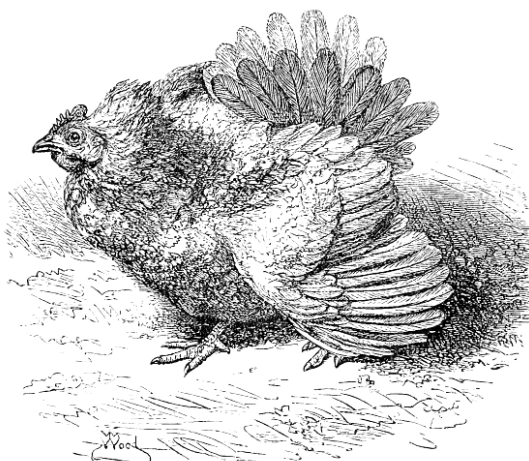


Fig. 12. Hen driving away a dog from her chickens. Drawn from life by Mr. Wood.

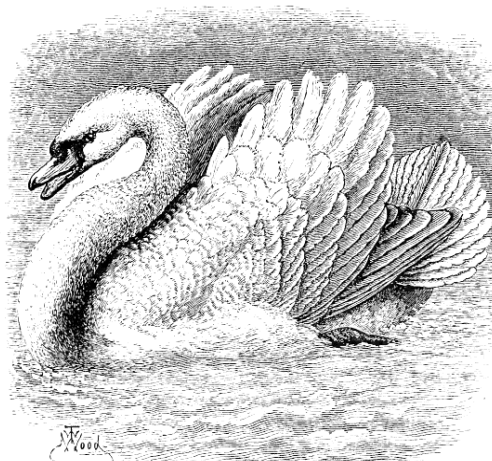


Fig. 13. Swan driving away an intruder. Drawn from life by Mr. Wood.

58

Αντιθέτως, τα πουλιά όταν φοβούνται κατά γενικό κανόνα πιέζουν στενά όλα τα φτερά τους και κατά συνέπεια, το μειωμένο μέγεθός τους είναι συχνά εκπληκτικό. Μόλις συνέλθουν από τον φόβο ή την έκπληξή τους, το πρώτο πράγμα που κάνουν είναι να τινάξουν τα φτερά τους. Σε μεγάλο αριθμό ζώων που ανήκουν σε ευρέως διακριτές τάξεις, η ανέγερση των μαλλιών ή των φτερών συνοδεύεται σχεδόν πάντα από διάφορες εκούσιες κινήσεις με απειλητικές χειρονομίες, άνοιγμα του στόματος, αποκάλυψη των δοντιών, εξάπλωση των φτερών και της ουράς από τα πουλιά, και τέλος με την εκφορά σκληρών ήχων. Ορισμένα αμφίβια και ερπετά τα οποία είτε δεν έχουν αγκάθια για να στηθούν είτε δεν έχουν μύες με τους οποίους μπορούν να στηθούν, μεγαλώνουν όταν ανησυχούν ή θυμώνουν εισπνέοντας αέρα. Αυτό είναι γνωστό ότι συμβαίνει με τους φρύνους και τους βατράχους. Κρίνοντας από την αναλογία, ο πρωταρχικός σκοπός πιθανώς ήταν να κάνει το σώμα να φαίνεται όσο το

⁵⁷ Darwin, 1872, σ.95-98

⁵⁸ Εικόνες: Ο.π., σ.98-99

δυνατόν μεγαλύτερο και τρομακτικό σε έναν εχθρό, αλλά έτσι κερδίζεται ένα άλλο και ίσως πιο σημαντικό δευτερεύον πλεονέκτημα. Όταν οι βάτραχοι αρπάζονται από φίδια, που είναι οι κύριοι εχθροί τους, μεγαλώνουν τόσο πολύ, ώστε αν το φίδι είναι μικρού μεγέθους, δεν μπορεί να καταπιεί τον βάτραχο, ο οποίος έτσι γλιτώνει.⁵⁹

1.3.3 Εκφράσεις του προσώπου.

Οι ομοιότητες μεταξύ ανθρώπων και πρωτευόντων που δεν είναι ανθρώπινα όντα έχουν κεντρίσει το ενδιαφέρον των ανθρώπων από την αρχαιότητα. Στην πραγματικότητα, μορφολογικά, συμπεριφορικά και γενετικά στοιχεία επιβεβαιώνουν ότι είμαστε πράγματι στενοί συγγενείς.⁶⁰ Τα τελευταία χρόνια έχει εμφανιστεί ένας σημαντικός αριθμός δημοσιεύσεων που ασχολούνται με τις κινήσεις έκφρασης των πρωτευόντων, ιδιαίτερα τις εκφράσεις του προσώπου και τις κλήσεις.⁶¹ Το πρόσωπο αποτελείται από τρία συστατικά: την οστική δομή του κρανίου, τους μυς του προσώπου και το δέρμα.

Οι εκφράσεις του προσώπου στα πρωτεύοντα θηλαστικά παρουσιάζουν μεγάλη μεταβλητότητα. Αποτελούνται από έναν συνδυασμό στάσεων και κινήσεων τέτοιων στοιχείων του προσώπου όπως τα σαγόνια, τα χείλη, η γλώσσα, τα αυτιά, τα φρύδια και το δέρμα του άνω μέρους της κεφαλής, τα μάτια και τα βλέφαρα. Εκτός από αυτά υπάρχουν στάσεις και κινήσεις του σώματος ή μέρη του σώματος και οι φωνητικές εκκλήσεις.⁶²

i) Το σιωπηλό πρόσωπο των δοντιών

Ο βαθμός ανοίγματος των ματιών ποικίλλει, μπορεί να είναι μέγιστος ή κανονικός έως ελαφρώς ανοιχτός. Τα μάτια μπορεί να κοιτάζουν τον αντίπαλο με σταθερό τρόπο ή να είναι ακαθόριστα (π.χ. μπορεί να ρίχνει σύντομες ματιές προς τον σύντροφο από τις γωνίες των ματιών του). Τα φρύδια και το δέρμα του άνω κεφαλιού μπορεί να είναι χαλαρά ή σε ανυψωμένη θέση. Η στάση του σώματος μπορεί να είναι όρθια και να περιέχει έντονες τάσεις προς τα εμπρός, προκαλώντας περιστασιακά κινήσεις προς τα εμπρός (πάντα με ομαλό και όχι απότομο τρόπο). Μπορεί επίσης να περιέχει έντονες τάσεις προς τα πίσω και μπορεί να παρατηρηθεί μια κάπως καμπουριασμένη στάση ή μια στάση στην οποία το κεφάλι, ή ακόμα και το πάνω μέρος του σώματος, είναι στραμμένο προς τα έξω. Περιστασιακά καταλήγει σε πραγματική αποφυγή ή σε πραγματική φυγή. Το στόμα μπορεί να είναι είτε περισσότερο ή λιγότερο κλειστό έτσι ώστε να μην υπάρχει άνοιγμα μεταξύ των δοντιών είτε να είναι ανοιχτό περισσότερο ή λιγότερο ευρέως. Οι γωνίες του στόματος ανασύρονται. Τα χείλη ανασύρονται κατακόρυφα, απογυμνώνοντας έτσι τα δόντια και επίσης μέρος των ούλων. Οι φωνές απουσιάζουν. Δεν εκφράζεται ποτέ κατά την επίθεση και μπορεί να εναλλάσσεται ή να συμβεί κατά τη φυγή, την αποφυγή ή την προσέγγιση.⁶³

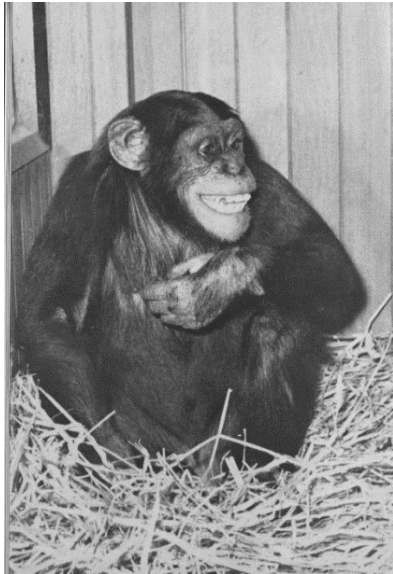
⁵⁹ Darwin, 1872, σ.100-105

⁶⁰ Preuschoft, 2000, σ.245

⁶¹ Van Hooff, 1967, σ.7

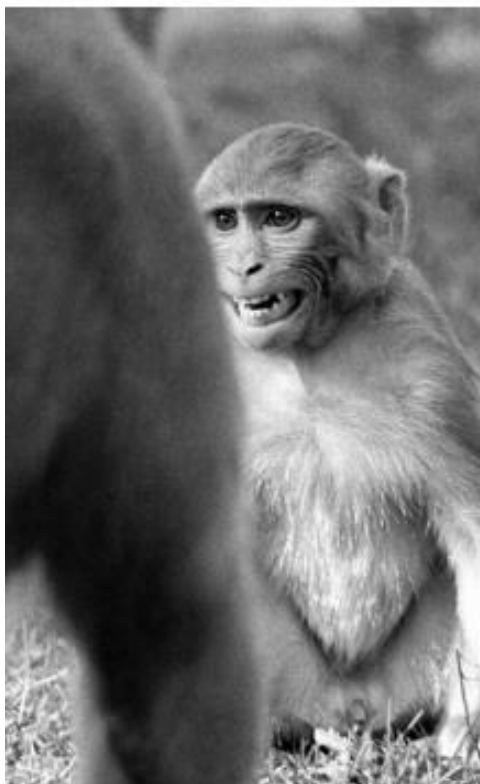
⁶² Van Hooff, 1967, σ.62

⁶³ Ο.π., σ.31-32



Φωτογραφία ⁶⁴

Στους μακάκους η έκφραση αυτή των δοντιών εκφράζει υποταγή και χρησιμεύει για να κατευνάσει τον παραλήπτη και μεταφράζεται ως εξής: η σιωπηλή εμφάνιση με γυμνά δόντια (the silent bared – teeth face) του αποστολέα συνοδεύεται από φυγή ή μάζεμα λόγω φόβου, συμπεριφορές που γίνονται ως απάντηση στην επιθετικότητα. Μετά την έκφραση αυτή, ο δέκτης σταματά να είναι επιθετικός.⁶⁵ Η κοινωνική λειτουργία αυτού του σιωπηλού ξεγυμνώματος των δοντιών είναι σε πολλά είδη σημάδι υποταγής και κατευνασμού και ως εκ τούτου αποκαλείται συχνά ως "το χαμόγελο του φόβου".⁶⁶



Η έκφραση των μακάκων που ξεγυμνώνουν τα δόντια είναι κοινώς γνωστή ως μορφασμός φόβου. Εδώ, ένας νεαρός μακάκος βγάζει τα δόντια του σε έναν κυρίαρχο που πλησιάζει, αλλά μένει στη θέση του. Η έκφραση χρησιμεύει ως σήμα κατάστασης και αναμειγνύει τον φόβο με την επιθυμία για καλές σχέσεις. Φωτογραφία του Frans de Waal.⁶⁷

⁶⁴ Ο.π., σ.16

⁶⁵ Preuschoft, 2000, σ.259

⁶⁶ Ο.π., σ.264

⁶⁷ De Waal, 2011, σ.198

Ωστόσο, σε άλλα στενά συγγενικά είδη η σιωπηλή εμφάνιση με γυμνά δόντια είναι η έκφραση της επιθυμίας για κοινωνικο - θετική αλληλεπίδραση και συνοδεύει την «ευγενική» έναρξη της ειρηνικής επαφής καθώς και τις στοργικές αγκαλιές, τα ίδια πλαίσια στα οποία παρατηρείται το ανθρώπινο χαμόγελο.⁶⁸



Ένας ενήλικος αρσενικός χιμπατζής απλώνει το χέρι στον σύμμαχό του με ένα σιωπηλό γυμνό πρόσωπο. Αυτή η έκφραση είναι ομολογή με το χαμόγελο των ανθρώπων. Το χαμογελαστό αρσενικό έχει έρθει σε σύγκρουση με τον σύμμαχό του στο παρελθόν, αλλά υπό την πίεση του κοινού τους αντιπάλου (ο χιμπατζής στα αριστερά) απαιτείται μια γρήγορη συμφιλίωση. Φωτογραφία του Frans de Waal.⁶⁹

Στους ανθρώπους η θλίψη εκφράζεται πιο ξεκάθαρα με το κλάμα, τα άνω βλέφαρα πέφτουν, οι γωνίες του στόματος γυρίζουν προς τα κάτω και τα χείλη μπορεί να τεντωθούν προς τα πλάγια. Οι χιμπατζήδες εκπέμπουν φωνές που θυμίζουν έντονα κλάμα. Συνήθως, το κλάμα στους χιμπατζήδες συνδέεται με το σουφρωμένο κλαψούρισμα. Σε αυτήν την έκφραση τα δόντια είναι εν μέρει απογυμνωμένα με πλευρικές ανασυρόμενες γωνίες του στόματος, παρατηρείται ελαφρύ άνοιγμα των σιαγόνων και τα χείλη, ειδικά τα άνω, είναι προεξέχοντα και σουφρωμένα, μια έκφραση που συνήθως δεν παρατηρείται στους ανθρώπους.⁷⁰

ii) Το σουφρωμένο πρόσωπο

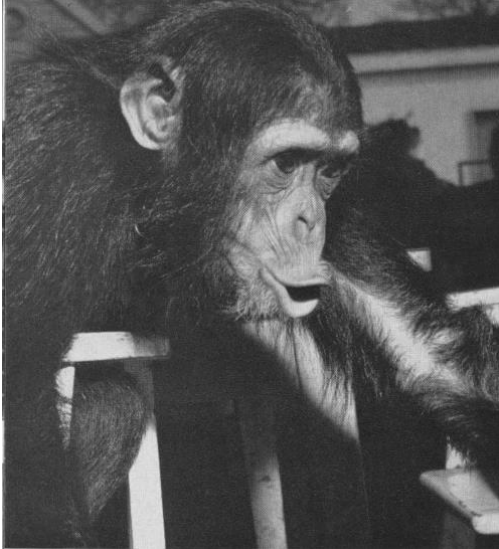
Αυτή η σύνθετη έκφραση αποτελείται από τα ακόλουθα στοιχεία έκφρασης. Τα μάτια μπορεί να είναι στραμμένα προς έναν σύντροφο. Τα φρύδια μπορούν να ανασηκωθούν καθώς και το δέρμα του άνω κεφαλιού, ειδικά όταν η κίνηση έκφρασης κατευθύνεται προς τον σύντροφο. Το στόμα είναι ελαφρώς ανοιχτό. Οι γωνίες του στόματος έλκονται προς τα εμπρός. Τα χείλη είναι προεξέχοντα, συνήθως μένουν πιεσμένα μεταξύ τους κοντά στις γωνίες του στόματος, αλλά ανασηκώνονται στη μεσαία περιοχή, δημιουργώντας έτσι ένα μικρό στρογγυλό άνοιγμα. Ο ήχος που συνοδεύει την έκφραση είναι καθαρός, όχι πολύ δυνατός, σαν ένα μέτριας

⁶⁸ Preuschoft, 2000, σ.264

⁶⁹ Ο.π., σ.265

⁷⁰ Ο.π., σ.262-263

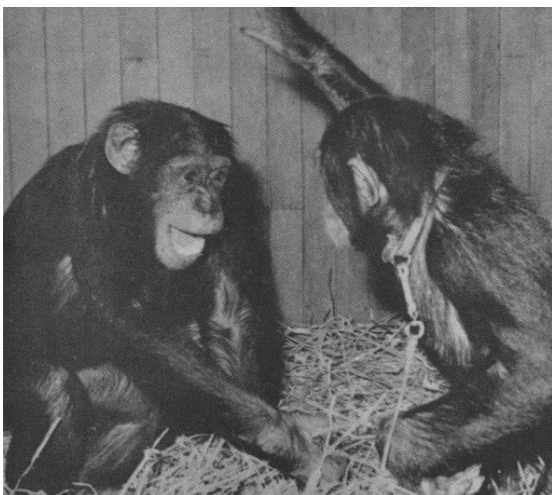
έντασης οοοο. Μερικές φορές οι ήχοι δίνονται σε περιόδους, οι ξεχωριστοί ήχοι τείνουν να είναι πιο κοφτοί. Η στάση του σώματος μπορεί να είναι χαλαρή ή να κατευθύνεται προς τα εμπρός. Στην τυπική της μορφή αυτή είναι μια έκφραση μωρού. Έχει παρατηρηθεί συχνά σε βρέφη πολλών ειδών, όταν είναι μακριά από τις μητέρες τους, για παράδειγμα όταν έχουν ξεκινήσει μια ιδιωτική εκδρομή.⁷¹



Το σουφρωμένο πρόσωπο. Τα χείλη χωρίζονται στη μέση και πιέζονται μεταξύ τους κοντά στις γωνίες του στόματος.⁷²

iii) Το χαλαρό – με ανοιχτό στόμα πρόσωπο

Μια άλλη ευρέως διαδεδομένη έκφραση μεταξύ των ζώων συνδέεται με το κοινωνικό παιχνίδι. Κατά τη διάρκεια της πάλης και του παιχνιδιού, τα ζώα δαγκώνουν επανειλημμένα το ένα το άλλο. Ένα τέτοιο πρόσωπο παιχνιδιού συναντάται στα σαρκοφάγα, και σε όλες τις ομάδες πρωτεύοντων, από τους στρεψίρρινους μέχρι τον πίθηκο.⁷³



Το χαλαρό – με ανοιχτό στόμα πρόσωπο φαίνεται από τον χιμπατζή στα αριστερά κατά τη διάρκεια μιας παιχνιδιάρικης αλληλεπίδρασης. Σημειώστε την πλήρη κάλυψη των άνω δοντιών.⁷⁴

⁷¹ Van Hooff, 1967, σ.45-46

⁷² Ο.π., σ.14

⁷³ Preuschoft, 2000, σ.266

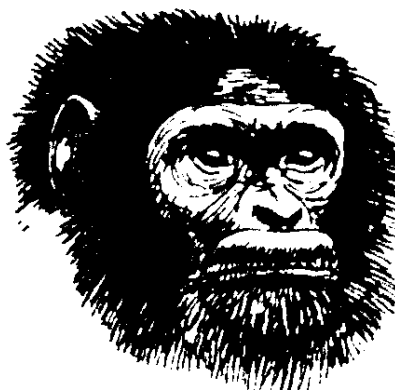
⁷⁴ Van Hooff, 1967

Τα βλέφαρα είναι συνήθως σε χαλαρή θέση ή ελαφρώς τραβηγμένα μεταξύ τους. Οι εξωτερικές γωνίες των ματιών είναι πάντα ελαφρώς ανυψωμένες λόγω πίεσης από τους ζυγωματικούς μύες. Τα μάτια μπορεί να είναι περιστασιακά στραμμένα στον σύντροφο. Το βλέμμα, όμως, είναι λιγότερο καρφωμένο. Το δέρμα του φρυδιού και του άνω κεφαλιού είναι συνήθως στην κανονική θέση. Τα αυτιά είναι συνήθως στην κανονική θέση. Το στόμα είναι μάλλον ευρέως ανοιχτό. Τα χείλη δεν ανασύρονται στην πλειονότητα των ειδών, το άνω χείλος είναι συνήθως σφιχτό και καλύπτει πλήρως τα πάνω δόντια. Τα κάτω δόντια μπορεί να είναι εν μέρει ορατά. Η στάση του σώματος μπορεί να είναι πολύ μεταβλητή. Οι κινήσεις είναι συχνά γρήγορες και εύπλαστες. Οι φωνές δεν έχουν ακουστεί στα περισσότερα είδη. Συχνά μπορεί να υπάρχει γρήγορη ρυθμική αναπνοή που ακούγεται καθαρά. Αυτή η εμφάνιση προσώπου εμφανίζεται συχνά όταν τα ζώα παίζουν μαζί. Στους πιθήκους το κοινωνικό παιχνίδι χαρακτηρίζεται από έναν αριθμό κινήσεων που μπορεί επίσης να παρατηρηθούν στην αγωνιστική και σεξουαλική συμπεριφορά. Εκτελούνται με κάπως υπερβολικό τρόπο και με ασυνεπή σειρά.⁷⁵



Ένας ανήλικος χιμπατζής προσπαθεί να ανακτήσει την τροφή, που έχει πάρει ένα κυρίαρχο άτομο, μέσω μιας πολυτροπικής σηματοδότησης, που συνδυάζει μια χειρονομία ικεσίας ανοιχτού χεριού με ηχηρή κραυγή. Η χειρονομία είναι ασυνήθιστη στο ζωικό βασίλειο, παρατηρείται μόνο σε πιθήκους και ανθρώπους. Φωτογραφία του Frans de Waal⁷⁶

Η έκφραση με τα σφιγμένα χείλη (όπως στην παρακάτω εικόνα) παρατηρείται στους επιθετικούς χιμπατζήδες ειδικά κατά τη διάρκεια των επιθετικών επιδείξεων. Συνοδεύεται από καλέσματα.⁷⁷



⁷⁵ Ο.π., σ.49-50

⁷⁶ De Waal, 2011, σ.202

⁷⁷ Goodall, 1971, σ.398

1.4 Οι θετικές και αρνητικές συναισθηματικές καταστάσεις των ζώων

Είναι κοινώς αποδεκτό ότι η ευζωία των ζώων δεν συνδέεται μόνο με την απώλεια ύπαρξης αρνητικών συναισθηματικών καταστάσεων, αλλά περισσότερο με την παρουσία θετικών συναισθηματικών καταστάσεων. Αν και η επιστημονική έρευνα εστίαζε πιο πολύ στα αρνητικά συναισθήματα που δημιουργούνται στα ζώα, ως τρόπο αξιολόγησης της ευζωίας τους, πλέον υπάρχει μεγάλο ενδιαφέρον στο να περιληφθούν και τα θετικά συναισθήματα για την αξιολόγηση της. Οι συναισθηματικές καταστάσεις είναι αισθήματα, συναισθήματα ή διαθέσεις όπως χαρά, ευτυχία, ικανοποίηση, λύπη, αναστάτωση/ απογοήτευση, θυμός, φόβος. Διαθέσεις δηλαδή, που έχουν μια θετική ή αρνητική αξία. Τα επίπεδα ευζωίας των ζώων είναι βέλτιστα όταν τα ζώα νιώθουν γενικά χαρούμενα ή άνετα, τα επίπεδα ευζωίας είναι *άσχημα* ή *φτωχά* όταν νιώθουν γενικά θυμό, φόβο ή αναστάτωση και *ουδέτερα*, όταν υπάρχει μια ισορροπία ανάμεσα στις θετικές και τις αρνητικές συναισθηματικές καταστάσεις.⁷⁸

Οι δείκτες ευχαρίστησης και θετικών συναισθηματικών καταστάσεων μπορεί να βασίζονται σε συμπεριφορές, όπως η κοινωνική αλληλεπίδραση, η αναπαραγωγική δραστηριότητα, το παιχνίδι, ο καλλωπισμός, η προληπτική υπερκινητικότητα και η εξερεύνηση.⁷⁹

Το παιχνίδι, ως μια θετική συναισθηματική κατάσταση που βιώνει το ζώο, προσφάτως έχει προταθεί από τους επιστήμονες ευζωίας, ότι είναι ένα πιθανό σημάδι για την καλή ευζωία των ζώων, και πιο συγκεκριμένα των ζώων της φάρμας, των ζώων των ζωολογικών κήπων και των ζώων εργαστηρίου.⁸⁰ Μια πρόκληση είναι ότι αυτό δεν μπορεί να μετρηθεί απευθείας, καθώς είναι υποκειμενικό και κατ' επέκταση ιδιωτικό. Δεν μπορούμε να πάρουμε προφορικές αναφορές για το πώς νιώθουν, όπως γίνεται στους ανθρώπους. Αυτό σημαίνει ότι απλά μπορούμε να βγάζουμε κάποια συμπεράσματα για τις πιθανές συναισθηματικές τους καταστάσεις. Για να βγάλουμε τέτοιου είδους συμπεράσματα για το παιχνίδι, μπορούμε να υποθέσουμε αρχικά, ότι ερεθίσματα ή καταστάσεις που συνδέονται με την βελτιωμένη φυσική κατάσταση (π.χ. άφθονο και θρεπτικό φαγητό) είναι σχετικά θετικές καταστάσεις, ενώ όταν συνδέονται με μειωμένη φυσική κατάσταση είναι σχετικά αρνητικές καταστάσεις. Έτσι, όταν βλέπουμε τα ζώα να παίζουν περισσότερο σε περιβάλλοντα που είναι καλά για την φυσική κατάσταση τους παρά σε αυτά που είναι φτωχά, φαίνεται λογικό να πούμε ότι το αυξημένο παιχνίδι υποδεικνύει θετικές συναισθηματικές καταστάσεις. Για παράδειγμα, εκτρεφόμενα χοιρίδια παρουσίασαν περισσότερη κίνηση και παιχνίδι κατά την αναμονή αλλά και μετά τη χορήγηση εμπλουτισμού τροφής, από αυτά που δεν δέχτηκαν επιπλέον τροφή.⁸¹ Επίσης, μπορούμε να υποθέσουμε ότι ερεθίσματα και καταστάσεις που επιδιώκουν τα ζώα συνδέονται με τις θετικές συναισθηματικές καταστάσεις ενώ αυτά που αποφεύγουν, με τις αρνητικές. Επομένως όταν βλέπουμε ότι τα ζώα επιδιώκουν το παιχνίδι συμπεραίνουμε ότι το παιχνίδι αυξάνει τις θετικές ή μειώνει τις αρνητικές συναισθηματικές καταστάσεις. Ακόμη, μπορούμε να προκαλέσουμε τη συναισθηματική κατάσταση χρησιμοποιώντας φάρμακα που έχουν ψυχοδραστικές επιδράσεις στους ανθρώπους. Το παιχνίδι θα πρέπει να αυξηθεί στα ζώα που τους έχουν δοθεί φάρμακα με αγχολυτικές, αναλγητικές επιδράσεις ή που προκαλούν ευφορία και να μειωθεί στα ζώα που έχουν δοθεί φάρμακα που προκαλούν άγχος. Για παράδειγμα, η χορήγηση οπιοειδών προκαλεί το κοινωνικό παιχνίδι σε νεαρούς εργαστηριακούς αρουραίους κατά τη διάρκεια κοινωνικών συναντήσεων με συνομηλίκους.⁸² Στους χιμπατζήδες το

⁷⁸ Ahloy-Dallaire, 2018, σ.3

⁷⁹ Barrell, 2019, σ.2

⁸⁰ Ahloy-Dallaire, 2018, σ.3

⁸¹ Ο.π., σ.8

⁸² Ο.π., σ.10

γαργαλητό κατά την διάρκεια ενός παιχνιδιού είναι πιθανώς πανομοιότυπο με το ανθρώπινο γαργαλητό.⁸³

Οι συνεργατικές συμπεριφορές φαίνεται να είναι πολλά υποσχόμενοι δείκτες μακροπρόθεσμης θετικής συναισθηματικής κατάστασης στα ζώα εκτροφής. Η συνεργατική συμπεριφορά χαρακτηρίζεται από τη διατήρηση της εγγύτητας, παρέχοντας τροφή, προστασία ή καλλωπισμό μεταξύ συγκεκριμένων ατόμων. Η συνεργατική συμπεριφορά μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην επίτευξη μιας θετικής διάθεσης στα ζώα. Πρέπει ωστόσο να σημειωθεί ότι οι εξωτερικές απειλές μπορεί να αυξήσουν την εγγύτητα μεταξύ των ζώων. Επομένως, η απόσταση μεταξύ ζώων δεν μπορεί να ληφθεί ως άμεσο μέτρο θετικών συναισθημάτων, χωρίς να γνωρίζουμε περισσότερα για τις απειλές που γίνονται αντιληπτές από τα ζώα. Επίσης ο καλλωπισμός παίζει βασικό ρόλο στις λεγόμενες κοινωνικές θετικές αλληλεπιδράσεις και είναι πολύ κοινός στα μη ανθρώπινα πρωτεύοντα. Στα εκτρεφόμενα ζώα, ο καλλωπισμός φαίνεται στα βοοειδή, στα άλογα, στους χοίρους και, μάλλον πιο σπάνια, στα πρόβατα. Ο καλλωπισμός φαίνεται να εξυπηρετεί τόσο υγιεινές (περιποίηση σώματος) όσο και κοινωνικές λειτουργίες. Όσον αφορά το τελευταίο, θεωρείται ότι ο καλλωπισμός παίζει σημαντικό ρόλο στην ενίσχυση των κοινωνικών δεσμών και στη μείωση της έντασης σε ομάδες ζώων. Ένα τέτοιο αποτέλεσμα μείωσης της διέγερσης υποδηλώνει ότι ο καλλωπισμός μπορεί να προσφέρει μακροπρόθεσμα οφέλη.⁸⁴

Οι συναισθηματικές καταστάσεις είναι καταστάσεις που δημιουργούν γενικά αρνητικά ή θετικά συναισθήματα. Μια συναισθηματική κατάσταση μπορεί να δημιουργήσει παραπάνω από ένα συναίσθημα. Κάποιες από τις αρνητικές συναισθηματικές καταστάσεις που μπορεί να βιώσει ένα ζώο σχετίζονται με το στρες και την ταλαιπωρία. Το στρες που δημιουργείται για παράδειγμα σε ένα ζώο λόγω του αποχωρισμού του από την μητέρα του ή κατά την μεταφορά. Και η ταλαιπωρία για παράδειγμα που προκύπτει όταν ένα ζώο πάσχει από κάποια ασθένεια ή έχει κάποια πληγή που το ταλαιπωρεί και το εμποδίζει να εκφράσει φυσιολογική συμπεριφορά. Αρνητικά συναισθήματα δημιουργούνται και κατά την διαδικασία της μεταφοράς, της σφαγής των ζώων, αλλά και από τις συνθήκες του περιβάλλοντος στο οποίο ζουν. Οι κλήσεις συναγερμού και η πείνα είναι επίσης σήματα δυσάρεστης συναισθηματικής κατάστασης.

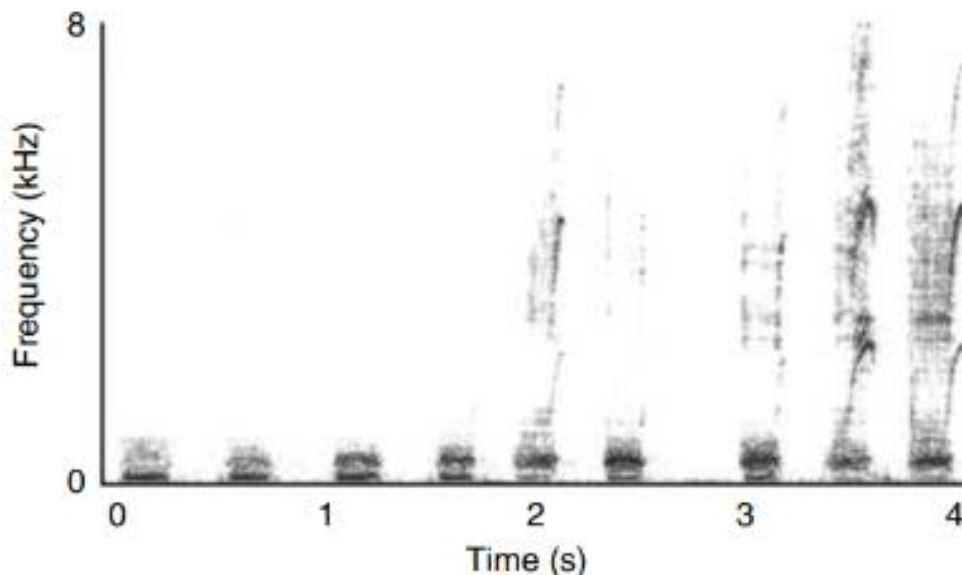


Τα λιγοστά περιθώρια χώρου κατά τη μεταφορά μπορεί να προκαλέσουν τραύματα και αρνητικά συναισθήματα στα ζώα.

⁸³ Goodall, 1971, σ.367

⁸⁴ Boissy, 2007, σ.388

Σε ορισμένες περιπτώσεις, τα ζώα πιστεύεται ότι έχουν συγκεκριμένα σήματα που μεταδίδουν συγκεκριμένες συναισθηματικές καταστάσεις και μπορούμε να «ακούσουμε» αυτήν την επικοινωνία. Για παράδειγμα, εάν ένα απογαλακτισμένο γουρουνάκι αποχωριστεί τη μητέρα του, η συμπεριφορά του ακολουθεί μια τυπική σειρά. Το γουρουνάκι ξεκινά με αργό περπάτημα και σύντομο, ήσυχο γρύλισμα που χωρίζεται από ένα ή δύο δευτερόλεπτα σιωπής. Το μοτίβο της κλήσης είναι τόσο χαρακτηριστικό που ένας έμπειρος χοιροτρόφος θα αναγνωρίσει αμέσως τέτοιες κλήσεις ότι προέρχονται από ένα χαμένο γουρουνάκι. Αν το γουρουνάκι δεν βρει τη μητέρα του, οι κινήσεις του αποκτούν σταδιακά μια πιο ταραγμένη εμφάνιση, το κάλεσμα γίνεται πιο δυνατό και συχνό και τα καλέσματα αλλάζουν χαρακτήρα. Αντί για σύντομο γρύλισμα, το κάλεσμα θα ανεβαίνει συνέχεια και στο τέλος μετατρέπεται σε ένα τσίριγμα. Πειράματα έδειξαν ότι τα πρόσφατα διαχωρισμένα χοιρίδια κάνουν περισσότερες κλήσεις, ιδιαίτερα περισσότερες δυνατές, υψηλές κλήσεις, εάν δεν έχουν ταϊστεί πρόσφατα ή εάν βρίσκονται σε δροσερό περιβάλλον. Και οι δύο είναι καταστάσεις που πιθανώς αυξάνουν την ανάγκη τους να επανενωθούν με τη μητέρα.⁸⁵



Φωνητικές εκκλήσεις ενός γουρουνιού που αφαιρέθηκε από τη μητέρα του και τα συγγενή του. Το υπερηχογράφημα δείχνει εννέα κλήσεις που έγιναν σε διάστημα τεσσάρων δευτερολέπτων. Τα πρώτα είναι χαμηλού τόνου γρυλίσματα. Αργότερα οι κλήσεις αυξάνονται σε υψηλούς τόνους.⁸⁶

Είναι εύκολο να φανταστεί κανείς πώς το συναίσθημα θα μπορούσε να παίξει κεντρικό ρόλο στην πρόκληση αυτής της συμπεριφοράς. Φαίνεται εύλογο, για παράδειγμα, να προτείνουμε ότι τα χοιρίδια έχουν διαμορφωθεί από τη φυσική επιλογή για να βιώνουν μια δυσάρεστη συναισθηματική κατάσταση, ας την ονομάσουμε «δυσφορία / στρες αποχωρισμού», όταν χωρίζονται από τη μητέρα υπό συνθήκες που θα απειλούσαν την επιβίωσή τους στη φύση. Ας υποθέσουμε περαιτέρω ότι αυτή η δυσάρεστη κατάσταση διεγείρει την ταραγμένη κίνηση και το χαρακτηριστικό κάλεσμα, ότι η διαφοροποίηση στο κάλεσμα οφείλεται στη μεταβολή της δύναμης της συναισθηματικής κατάστασης και ότι το μοτίβο του ήχου ελκύει τη μητέρα και είναι πιθανό να οδηγήσει σε επανένωση. Εάν αυτή η υπόθεση είναι σωστή, τότε οι κλήσεις χρησιμεύουν ως ένα σήμα που μεταδίδει τη στενοχώρια αποχωρισμού

⁸⁵ Fraser, 2008, σ.146-147

⁸⁶ Ο.π., σ.147

στη μητέρα και μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τις κλήσεις για να αναγνωρίσουμε (και σε ένα βαθμό να ποσοτικοποιήσουμε) αυτή τη συναισθηματική κατάσταση.⁸⁷

1.5 Μέθοδος μέτρησης των συναισθηματικών καταστάσεων και Umwelt.

Η πλειονότητα της έρευνας για τα συναισθήματα των ζώων έχει επικεντρωθεί στα αρνητικά συναισθήματα, πιθανότατα επειδή τα αρνητικά συναισθήματα παρατηρούνται και μετρώνται πιο εύκολα (π.χ. φόβος, άγχος). Αν και τα ίδια τα συναισθήματα δεν είναι άμεσα παρατηρήσιμα, είναι δυνατό να μετρηθούν οι συσχετίσεις ή οι συνέπειές τους, όπως ο αυξημένος καρδιακός ρυθμός, οι εκφράσεις του προσώπου και η συμπεριφορά. Τις τελευταίες δεκαετίες, οι ερευνητές έχουν χρησιμοποιήσει μια μεγάλη ποικιλία μεθόδων για να εξετάσουν τις συναισθηματικές αντιδράσεις στα ζώα. Αυτές οι μέθοδοι μπορούν να χωριστούν ευρέως σε δύο κατηγορίες: φυσιολογικά μέτρα και μέτρα συμπεριφοράς.

1.5.1 Τα φυσιολογικά μέτρα

Τα φυσιολογικά μέτρα που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση των συναισθημάτων των ζώων εξετάζουν τη σχέση της φυσιολογικής λειτουργίας (π.χ. εγκεφαλική δραστηριότητα, καρδιακός ρυθμός, ρυθμός αναπνοής, επίπεδα κορτιζόλης) και των καταστάσεων που προκαλούν συναισθήματα. Για παράδειγμα, οι καρδιακοί παλμοί δύο θηλυκών πιθήκων ρέζους αυξήθηκαν όταν τους πλησίαζε ένα κυρίαρχο ζώο, ενώ οι καρδιακοί παλμοί δεν αυξάνονταν εάν τα ίδια θηλυκά προσεγγίζονταν από ένα κατώτερο ζώο ή ένα συγγενή.⁸⁸ Επιπλέον, οι καρδιακοί παλμοί των θηλυκών επιβραδύνονταν γρηγορότερα, εάν λάμβαναν κοινωνική περιποίηση - καλλωπισμό μετά την προσέγγιση από ένα κυρίαρχο άτομο. Αυτά τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι είναι δυνατό να εξεταστούν οι συναισθηματικές αντιδράσεις στις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις χρησιμοποιώντας φυσιολογικά μέτρα. Θα ήταν ενδιαφέρον να χρησιμοποιήσουμε τέτοια μέτρα για να συγκρίνουμε τις συναισθηματικές αντιδράσεις σε απειλητικές και συμφιλωτικές συμπεριφορές.⁸⁹

Όταν μια αύξηση της δραστηριότητας ή ένα ενοχλητικό ερέθισμα προκαλεί ταχυκαρδία, συνήθως αυξάνει επίσης τον ρυθμό της αναπνοής και τη θερμοκρασία του σώματος. Ο ρυθμός αναπνοής μπορεί να εκτιμηθεί μέσω της παρατήρησης ενός ακίνητου ζώου από κάποια απόσταση και συχνά παρακολουθείται από κτηνίατρους που θεραπεύουν ζώα. Αλλαγές στον ρυθμό μπορεί να συμβούν κατά τη διάρκεια συναισθηματικής διαταραχής χωρίς σωματική δραστηριότητα. Η μέτρηση της θερμοκρασίας του σώματος χρησιμοποιείται εδώ και πολύ καιρό στους ανθρώπους ως δείκτης ορισμένων παθολογιών και ως εκ τούτου κακής ευζωίας. Οι μακάκοι είχαν αυξημένη θερμοκρασία σώματος όταν διαμαρτύρονταν μετά τον χωρισμό από τις μητέρες τους. Ωστόσο, η θερμοκρασία του σώματος μειώθηκε αργότερα όταν έφτασαν σε μια φαινομενική φάση «απόγνωσης». Η μείωση είναι επίσης δείκτης κακής ευζωίας σε νεαρά θηλαστικά, όπως τα αρνιά, που εκτίθενται σε χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος. Ο χειρισμός και η μεταφορά που προκαλεί αυξημένη δραστηριότητα του φλοιού των επινεφριδίων μπορεί επίσης να αυξήσει τη θερμοκρασία του σώματος.⁹⁰

⁸⁷ Weary, 1995, σ.162

⁸⁸ Aureli, 1999, σ.63

⁸⁹ Watanabe, 2013, σ.68

⁹⁰ Broom, 2019, σ.109

Σε άλλη περίπτωση εξετάζονται άλλες ορμόνες. Για παράδειγμα, οι φιλικές αλληλεπιδράσεις μεταξύ σκύλων και ιδιοκτητών σκύλων οδήγησαν σε αύξηση της προλακτίνης, της ωκυτοκίνης, της β-ενδορφίνης, της β-φαινυλαλανίνης και της ντοπαμίνης στο πλάσμα. Η συγκέντρωση ωκυτοκίνης στο αίμα είναι υψηλότερη κατά τη διάρκεια μιας σειράς ευχάριστων γεγονότων. Ένα από αυτά τα γεγονότα είναι η γαλουχία των μικρών σε ένα θηλαστικό. Η ωκυτοκίνη απελευθερώνεται με την απελευθέρωση του γάλακτος αλλά επίσης οδηγεί σε ένα αίσθημα ευχαρίστησης.⁹¹

Επίσης μεγάλο ρόλο παίζουν και τα ένζυμα, άλλες πρωτεΐνες και μεταβολικά προϊόντα. Π.χ. όταν τα άτομα υποβάλλονται σε δύσκολες συνθήκες, για παράδειγμα μια νέα εμπειρία μεταφοράς σε μη βέλτιστες συνθήκες, μια απόκριση είναι η αύξηση της παρουσίας πρωτεϊνών, που αναφέρονται ως πρωτεΐνες οξείας φάσης, στο πλάσμα του αίματος. Στους μεταφερόμενους χοίρους, οι οποίοι διαταράσσονται πολύ από τη μεταφορά, αυτά περιλαμβάνουν: πρωτεΐνη κύριας οξείας φάσης (Pig-MAP), απτοσφαιρίνη, αντιδραστική πρωτεΐνη του αμυλοειδούς ορού Α και C. Μερικές από αυτές τις πρωτεΐνες παίζουν επίσης ρόλο στην άμυνα κατά της νόσου και έχουν ρόλο στις φλεγμονώδεις αποκρίσεις και το άγχος.⁹²

Για πολλά χρόνια, οι εγκεφαλικές βλάβες και η ηλεκτρική διέγερση χρησιμοποιήθηκαν για τη διερεύνηση των υποκείμενων νευρικών διεργασιών του συναισθήματος.⁹³ Αυτές οι μέθοδοι έρευνας έχουν παράσχει πολλές πληροφορίες σχετικά με τις περιοχές του εγκεφάλου (π.χ. αμυγδαλή, φλοιός της ρινικής κοιλότητας, θάλαμος) που εμπλέκονται στη συναισθηματική επεξεργασία και έκφραση. Ωστόσο, αυτές οι τεχνικές δεν μπορούν να διεξαχθούν χωρίς να βλάψουν τα άτομα και επομένως είναι ακατάλληλες για τη μελέτη του συναισθήματος κάποιων ζώων(π.χ. δελφίνια). Ευτυχώς, υπάρχουν λιγότερο επεμβατικοί τρόποι για τη μελέτη των φυσιολογικών υποστρωμάτων του συναισθήματος. Μια τεχνική τοποθετεί τα άτομα σε μια κατάσταση που προκαλεί συναισθήματα και εξετάζει τις αλλαγές στον ζωντανό εγκέφαλο χρησιμοποιώντας τεχνικές απεικόνισης του εγκεφάλου.⁹⁴

Ορισμένοι περιορισμοί σχετικά με τη χρήση φυσιολογικών μέτρων για τη μελέτη των συναισθημάτων των ζώων είναι ότι οι μέθοδοι δειγματοληψίας που χρησιμοποιούνται για τη συλλογή φυσιολογικών μετρήσεων (π.χ. αιμοληψίες, τοποθέτηση οθονών) μπορεί να προκαλέσουν συγχυτικές συναισθηματικές αντιδράσεις στα υποκείμενα. Επιπλέον, διαφορετικές συναισθηματικές καταστάσεις μερικές φορές καταλήγουν στην ίδια φυσιολογική απόκριση. Για παράδειγμα, ο καρδιακός ρυθμός ενός ζώου μπορεί να αυξηθεί ως απόκριση τόσο σε ερεθίσματα ανταμοιβής όσο και σε τιμωρητικά ερεθίσματα. Αυτοί οι περιορισμοί πρέπει να λαμβάνονται υπόψη όταν χρησιμοποιούνται φυσιολογικά μέτρα για τη μελέτη των συναισθημάτων των ζώων και σίγουρα υποδηλώνουν ότι τα φυσιολογικά μέτρα από μόνα τους θα είναι ανεπαρκή.⁹⁵

1.5.2 Παρατηρήσεις φανερών συμπεριφορών

Τα συναισθήματα μπορούν επίσης να μετρηθούν μέσω των *παρατηρήσεων φανερών συμπεριφορών*. Οι μετρήσεις μπορούν να γίνουν για αυθόρμητες συμπεριφορές, όπως η προσέγγιση ή η αποφυγή ενός αντικειμένου, ή μαθησιακών συμπεριφορών, όπως η εκμάθηση

⁹¹ Ο.π., σ.116

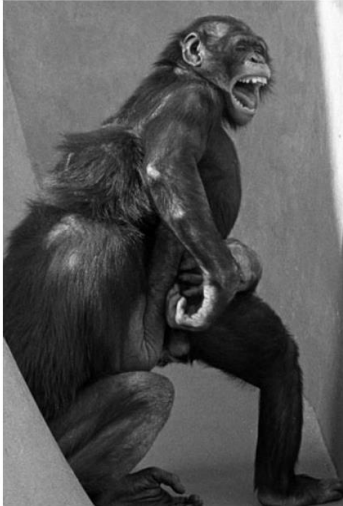
⁹² Ο.π., σ.117

⁹³ LeDoux, 1996

⁹⁴ Watanabe, 2013, σ.68

⁹⁵ Watanabe, 2013, σ.69

της επιλογής τροφών που ανακουφίζουν από τον πόνο. Το μεγαλύτερο μέρος της έρευνας που εξετάζει τις συναισθηματικές συμπεριφορικές αντιδράσεις έχει επικεντρωθεί σε συμπεριφορές όπως οι εκφράσεις του προσώπου, οι στάσεις του σώματος και οι φωνές, τα οποία αναλύθηκαν σε προηγούμενο κεφάλαιο. Για παράδειγμα, οι χιμπατζήδες έχουν πρόσωπα αρκετά παρόμοια με τους ανθρώπους και είναι σε θέση να παράγουν μια ποικιλία εκφράσεων του προσώπου, όπως ένα δραματικό, κλειστό χαμόγελο όταν έρχονται αντιμέτωποι με ένα απροσδόκητο και τρομακτικό ερέθισμα.⁹⁶ Ωστόσο, η μέτρηση των εκφράσεων του προσώπου είναι μερικές φορές προβληματική δεδομένου ότι ορισμένα ζώα δεν κάνουν πολλές κινήσεις των μυών του προσώπου (π.χ. δελφίνια).⁹⁷



Το λεγόμενο πρόσωπο παιχνιδιού των πρωτευόντων είναι ομόλογο με το ανθρώπινο γέλιο. Όχι μόνο η έκφραση του προσώπου μοιάζει με γέλιο, αλλά και οι συνοδευτικές βραχνές φωνές, που εδώ εκφωνούνται από έναν έφηβο αρσενικό μπονόμπο που γαργαλιέται στο πλάι από έναν ενήλικο άνδρα. Φωτογραφία του Frans de Waal.⁹⁸

Η σχέση των αλλαγών στη στάση του σώματος με το συναίσθημα έχει εξεταστεί σε διάφορα είδη. Για παράδειγμα, τα πρόβατα αλλάζουν τη στάση του αυτιού τους πιο συχνά σε αρνητικές καταστάσεις, όπως το χωρισμό από τα μέλη της ομάδας, παρά σε θετικές καταστάσεις, όπως το να τρέφονται με φρέσκο σανό. Ωστόσο, πρέπει να δίνεται προσοχή κατά την ερμηνεία των αλλαγών στη στάση του σώματος και τη σχέση τους με τη συναισθηματική κατάσταση. Είναι σημαντικό να προσδιοριστεί η αξιοπιστία των μέτρων στάσης και να εξεταστούν συμπεριφορές στάσης που εμφανίζονται με συνέπεια σε μια ποικιλία καταστάσεων που φαίνεται να έχουν το ίδιο συναισθηματικό σθένος.⁹⁹



Τα δελφίνια μπορεί να χρησιμοποιούν το άγγιγμα για να εκφράσουν συναισθηματικές καταστάσεις.¹⁰⁰

⁹⁶ Goodall, 1986

⁹⁷ Watanabe, 2013, σ.69

⁹⁸ De Waal, 2011, σ.197

⁹⁹ Watanabe, 2013, σ. 69-70

¹⁰⁰ Ο.π., σ.76

Τέλος, οι φωνές έχουν θεωρηθεί ότι αντιπροσωπεύουν μια άμεση έκφραση του συναισθήματος στα ζώα. Για παράδειγμα, μια μελέτη εξέτασε τις φωνές των χοιριδίων πριν, κατά τη διάρκεια και μετά τον ευνουχισμό. Τα χοιρίδια φώναζαν πιο συχνά κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης, υποδηλώνοντας το υψηλότερο επίπεδο πόνου κατά τη διάρκεια αυτού του τμήματος της επέμβασης. Ενώ μεγάλο μέρος της έρευνας για τη φωνητική έχει επικεντρωθεί στις φωνητικές εκφράσεις κατά τη διάρκεια αρνητικών εμπειριών, πιο πρόσφατα, οι φωνητικές εκφράσεις έχουν συνδεθεί και με θετικά συναισθήματα. Για παράδειγμα, οι αρουραίοι παράγουν μια σύντομη φωνή υπερήχων όταν συμμετέχουν σε θετικές συμπεριφορές όπως σεξουαλική επαφή, παιχνίδι ή γαργαλητό.¹⁰¹ Είναι ενδιαφέρον ότι αυτές οι φωνές που βγάζουν αναστέλλονται κατά τη διάρκεια αρνητικών καταστάσεων. Ωστόσο, τόσο οι φωνές όσο και οι εκφράσεις του προσώπου πιθανότατα εξελίχθηκαν για να έχουν επικοινωνιακές λειτουργίες και επομένως μπορεί να επηρεάζονται από το κοινό. Επιπλέον, θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι φωνές μπορεί να μην αντιπροσωπεύουν απαραίτητα μια άμεση συσχέτιση με μια συναισθηματική κατάσταση, αλλά αντιπροσωπεύουν την ανάγκη επικοινωνίας μιας συναισθηματικής κατάστασης ή επιρροής στη συναισθηματική κατάσταση του ακροατή.¹⁰²



Μια οικογένεια πιθήκων ρέζους επανενώνεται μετά από μια μεγάλη μάχη. Η μητριάρχης της οικογένειας κάθεται στη μέση, πλαισιωμένη από τις δύο μεγάλες κόρες της που κυνηγούσαν η μία την άλλη. Και τα τρία θηλυκά στριμώνχονται στενά μεταξύ τους ενώ «κοριτσίζουν» δυνατά (μια φιλική φωνή) και χτυπούν τα χείλη το ένα στα βρέφη του άλλου. Χαρακτηριστικό των συμφιλιώσεων των μακάκων, αποφεύγεται η οπτική επαφή. Φωτογραφία του Frans de Waal.¹⁰³

1.5.3. Umwelt

Ο Jakob von Uexküll, ένας Γερμανός βιολόγος, επέστησε την προσοχή στην οπτική των ζώων, αποκαλώντας το *Umwelt*. Κάθε οργανισμός αισθάνεται το περιβάλλον με τον δικό του τρόπο, είπε. Μερικά ζώα αντιλαμβάνονται το υπεριώδες φως, για παράδειγμα, ενώ άλλα ζουν σε έναν κόσμο μυρωδιών ή όπως ο τυφλοπόντικας με αστρική μύτη, αισθάνονται τον δρόμο κάτω από τη γη. Οι άνθρωποι μπορούν να προσπαθήσουν να φανταστούν το *Umwelt* άλλων οργανισμών. Όντας οι ίδιοι ένα είδος με έντονη αίσθηση όρασης, αγοράζουμε εφαρμογές smartphone που μετατρέπουν πολύχρωμες εικόνες σε αυτές που βλέπουν άτομα χωρίς έγχρωμη όραση. Μπορούμε να περπατάμε με δεμένα τα μάτια για να προσομοιώσουμε το *Umwelt* των ατόμων με προβλήματα όρασης προκειμένου να αυξήσουμε την ενσυναίσθηση μας.¹⁰⁴

¹⁰¹ Panksepp, 2003, σ.535

¹⁰² Watanabe, 2013, σ.70

¹⁰³ De Waal 2011, σ.192

¹⁰⁴ De Waal 2016, σ.14-15



Κάθε οργανισμός έχει τη δική του οικολογία και τρόπο ζωής, το δικό του *Umwelt*, που του υπαγορεύει τι πρέπει να γνωρίζει για να τα βγάλει πέρα.¹⁰⁵

Life in color¹⁰⁶

Όταν ο Thomas Nagel το 1974 ρώτησε «Πώς είναι να είσαι νυχτερίδα;» κατέληξε στο συμπέρασμα ότι δεν θα μάθουμε ποτέ. Δεν έχουμε τρόπο να μπούμε στην υποκειμενική ζωή ενός άλλου είδους. Ο Nagel δεν προσπάθησε να μάθει πώς θα ένιωθε ένας άνθρωπος ως νυχτερίδα, ήθελε να καταλάβει πώς μια νυχτερίδα νιώθει σαν νυχτερίδα. Παρόλο που δεν μπορούμε να νιώσουμε αυτό που νιώθουν, μπορούμε ακόμα να προσπαθήσουμε να βγούμε έξω από το δικό μας στενό *Umwelt* και να εφαρμόσουμε τη φαντασία μας στη δική τους. Στην πραγματικότητα, ο Nagel δεν θα μπορούσε ποτέ να γράψει τις αποφασιστικές του σκέψεις αν δεν είχε ακούσει για τον ηχοεντοπισμό των νυχτερίδων, που είχε ανακαλυφθεί μόνο επειδή οι επιστήμονες προσπάθησαν να φανταστούν πώς είναι να είσαι νυχτερίδα και στην πραγματικότητα τα κατάφεραν. Είναι ένας από τους θριάμβους της σκέψης του είδους μας έξω από το αντιληπτικό του πλαίσιο.¹⁰⁷

Ίσως οι ερευνητές συναισθημάτων θα πρέπει να χρησιμοποιούν τα φυσιολογικά μέτρα μαζί με τις παρατηρήσεις συμπεριφοράς για να επιτύχουν την πιο ακριβή ερμηνεία του συναισθήματος των ζώων. Ένας τομέας έρευνας που θα συνδυάζει συμπεριφορικά και φυσιολογικά μέτρα είναι ιδανικός για την αξιολόγηση της συναισθηματικής έκφρασης. Παράλληλα όμως πρέπει να αλλάζει και ο τρόπος σκέψης μας και ερμηνείας των αποτελεσμάτων που βρίσκουμε. Πρέπει να μπούμε κάτω από το δέρμα των ζώων ή όπως θα το λέγαμε στις μέρες μας, να προσπαθήσουμε να μπούμε στο *Umwelt* τους.

¹⁰⁵ De Waal 2016, σ.245

¹⁰⁶ Εικόνα από Ντοκιμαντέρ, « Life in color», Attenborough, 2021

¹⁰⁷ De Waal 2016, σ 15-16

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΕΥΖΩΙΑ ΤΩΝ ΖΩΩΝ

2.1 Ευζωία των ζώων συντροφιάς

Η ευζωία των ζώων προσελκύει αυξανόμενο ενδιαφέρον παγκοσμίως. Η αυξημένη προσοχή σε θέματα ευζωίας είναι εξίσου εμφανής για τα ζώα συντροφιάς, τα εργαστηριακά, τα ζώα κτηνοτροφίας και τα ζώα του ζωολογικού κήπου. Μια θεμελιώδης αρχή της καλής μεταχείρισης των ζώων υποστηρίζει ότι ένα ζώο πρέπει να έχει την ελευθερία να εκφράζει κανονική συμπεριφορά.

2.1.1. Σκύλος

Υπάρχουν δυσκολίες στον καθορισμό της κανονικής συμπεριφοράς των σκύλων λόγω των διαφορετικών φυλών, της διαφοράς μεταξύ της συμπεριφοράς των κατοικίδιων σκύλων και του λύκου και της διακύμανσης μεταξύ των περιβαλλόντων στα οποία ζουν οι άγριοι σκύλοι και οι δεσποζόμενοι σκύλοι. Πολλοί σκύλοι εμφανίζουν συμπεριφορές που είναι φυσιολογικές αλλά απαράδεκτες για τον άνθρωπο και ο περιορισμός αυτών των συμπεριφορών περιορίζει την ικανότητα του σκύλου να συμπεριφέρεται κανονικά και να εκφράζει το κανονικό ρεπερτόριο των συμπεριφορών του. Ο περιορισμός μπορεί να οδηγήσει σε μη φυσιολογικές συμπεριφορές που μπορεί να βασίζονται στο άγχος. Οι μη φυσιολογικές συμπεριφορές μπορεί να υποδηλώνουν ότι το περιβάλλον του σκύλου είναι ανεπαρκές. Ορισμένες μη φυσιολογικές συμπεριφορές, όπως ο συνεχής κύκλος, μπορεί να επηρεάσουν τη σωματική ευεξία του προσβεβλημένου σκύλου. Η παροχή ενός επαρκούς εμπλουτισμένου περιβάλλοντος για έναν σκύλο για να σταματήσει να εμπλέκεται σε αυτές τις ανώμαλες συμπεριφορές μπορεί να είναι αδύνατη. Έτσι, τα σκυλιά μπορούν να λάβουν δια βίου φαρμακευτική αγωγή για να τους βοηθήσουν να αντιμετωπίσουν τη ζημιά που προκαλείται από ένα ανεπαρκές περιβάλλον. Πολλές από τις φυσιολογικές συμπεριφορές του σκύλου είναι πολύ ελκυστικές για τους ανθρώπους και εξηγούν γιατί οι σκύλοι είναι τόσο δημοφιλείς σύντροφοι. Η κοινωνική του φύση, το παιχνίδι και η φαινομενική αγάπη για την οικογένεια είναι ελκυστικά χαρακτηριστικά.¹⁰⁸ Τα σκυλιά εκδηλώνουν τη στοργή τους γλείφοντας τα χέρια ή τα πρόσωπα των αφεντικών τους καθώς επίσης και επιθυμώντας να τρίβονται στα αφεντικά τους ή να χτυπιούνται από αυτά. Ως εκ τούτου, τα σκυλιά όχι μόνο χαμηλώνουν το σώμα τους και σκύβουν λίγο καθώς πλησιάζουν τα αφεντικά τους, αλλά μερικές φορές πέφτουν στο έδαφος με την κοιλιά τους προς τα πάνω. Κάτω από την προσδοκία κάθε μεγάλης ευχαρίστησης, τα σκυλιά δένονται και χοροπηδούν με υπερβολικό τρόπο και γαβγίζουν από χαρά.¹⁰⁹ Σίγουρα αυτές οι συμπεριφορές δείχνουν μια θετική συναισθηματική κατάσταση και κατ' επέκταση, πιθανόν ένα καλό επίπεδο ευζωίας, εάν παρατηρούνται συχνά. Αντιθέτως, ο πόνος, ο οποίος δείχνει κάτι αρνητικό, εκφράζεται από τα σκυλιά με τον ίδιο σχεδόν τρόπο όπως και σε πολλά άλλα ζώα, δηλαδή με ουρλιαχτά, σπασίματα και συσπάσεις ολόκληρου του σώματος. Ένας

¹⁰⁸ Stafford, 2006, σ.199-200

¹⁰⁹ Darwin, 1872, σ.119-122

σκύλος υπό ακραίο τρόμο θα ρίξει τον εαυτό του κάτω, θα ουρλιάζει και θα αδειάσει τις εκκρίσεις του, αλλά οι τρίχες δεν σηκώνονται αν δεν αισθανθεί κάποιον θυμό.



Χαϊδεύοντας τον αφέντη του. Εικόνα¹¹⁰

Ωστόσο, άλλες φυσιολογικές συμπεριφορές το καθιστούν λιγότερο επιθυμητό ως σύντροφο και γείτονα. Είναι φυσιολογικό τα σκυλιά να είναι πολύ δραστήρια και καταστροφικά, ψάχνουν τροφή, τρώνε κόπρανα, μπορούν να αφοδεύουν ελεύθερα και οπουδήποτε, γαβγίζουν και δαγκώνουν, είναι σεξουαλικά άτακτα και είναι αρπακτικά. Ορισμένες συμπεριφορές είναι μη φυσιολογικές και σκυλιά που τις παρουσιάζουν μπορεί να γίνουν επικίνδυνα για τον άνθρωπο ή αυτοκαταστροφικά. Αυτές οι συμπεριφορές μπορεί να σχετίζονται με υποκείμενο άγχος, η αιτιολογία του οποίου μπορεί να είναι πολύπλοκη, συνδυάζοντας γενετικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες. Η συμπεριφορά ενός σκύλου είναι σημαντική για την ευζωία του, επειδή η φυσιολογική αλλά απαράδεκτη συμπεριφορά μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την κακοποίηση, την αδιαφορία, την παραχώρηση ή τη θανάτωση του σκύλου. Οι μη φυσιολογικές συμπεριφορές που υποτίθεται ότι προκαλούνται από άγχος, όπως το άγχος αποχωρισμού, είναι ανησυχίες για την ευζωία και έχουν ως αποτέλεσμα κακή ποιότητα ζωής για τα επηρεαζόμενα ζώα. Πολλές προβληματικές συμπεριφορές είναι φυσιολογικές συμπεριφορές αλλά κάποιες είναι μη φυσιολογικές ή παθολογικές, είτε λόγω ποσοτικών είτε ποιοτικών διαφορών από την κανονική συμπεριφορά.¹¹¹

¹¹⁰ Ο.π., σ.55

¹¹¹ Stafford, 2006, σ.200-204

Table 3. Major types of behavioural problems diagnosed in behavioural clinics.

Behaviour	No. diagnoses	% Cases
Aggression	1,083	63
House soiling	143	8
Destructive chewing	97	6
Fear/phobias	75	4
Hyperexcitability	48	3
Separation anxiety	34	2
Submissive behaviour	42	2
Excessive barking/vocalisation	32	2
Abnormal eating	20	1
Medical based problems	14	1
Others	130	8

Adapted from Beaver (1994)

112

Συμπεριφορές όπως η επίθεση – θυμός, λέρωμα σπιτιού, καταστροφικό μάσημα, φοβίες, υπερδιεγερσιμότητα, άγχος αποχωρισμού, υποτακτική συμπεριφορά, υπερβολικό γάβγισμα/φωνή, μη φυσιολογική διατροφή, ιατρικά προβλήματα είναι προβληματικές και υποδεικνύουν κακό επίπεδο ευζωίας.

Τα προβλήματα συμπεριφοράς έχουν κατηγοριοποιηθεί από την Overall (1997)¹¹³ σε σχετιζόμενα με το στρες και άγχος και σε εκείνα που έχουν φυσιολογική βάση. Είναι σημαντικά σε σχέση με την ευζωία του σκύλου γιατί μπορεί να αντανακλούν μια δυσάρεστη κατάσταση ύπαρξης, την οποία μπορούμε να ονομάσουμε ως άγχος ή φόβο. Η ίδια η συμπεριφορά μπορεί να αντανακλά μια μη φυσιολογική ψυχική κατάσταση ή να έχει ως αποτέλεσμα τη διαχείριση του ζώου με τρόπο που επηρεάζει την ευζωία του. Παθολογικές συμπεριφορές, όπως αυτές που οφείλονται σε υπερβολικό άγχος, και στερεότυπες συμπεριφορές αντικατοπτρίζουν μια μη φυσιολογική ψυχική κατάσταση και οι σκύλοι που εμπλέκονται σε τέτοιες συμπεριφορές πιθανώς υποφέρουν κάποιας μορφής αγωνία. Τα προβλήματα συμπεριφοράς είναι σημαντικά όσον αφορά την ευζωία των σκύλων, καθώς μπορούν να επηρεάζουν τη σωματική ή/και ψυχολογική ευζωία του ζώου, να είναι προϊόν ανεπαρκούς περιβάλλοντος, να αντικατοπτρίζουν μια εσφαλμένη αντιστοίχιση του ζώου και του περιβάλλοντος, να προκαλούν επιδείνωση της σχέσης ανθρώπου-σκύλου, να αυξάνουν την πιθανότητα κακοποίησης ή θανάτου του σκύλου, να επηρεάζουν το κοινωνικό περιβάλλον στο οποίο ζουν τα σκυλιά και να καθιστούν πιο δύσκολο για τον ιδιοκτήτη και τους ιδιοκτήτες άλλων σκύλων να έχουν τα σκυλιά τους χωρίς λουρί.¹¹⁴

Ο φόβος είναι ένα πρωταρχικό συναίσθημα, το οποίο είναι χρήσιμο για τον προσδιορισμό μιας απόκρισης σε ένα δυνητικά επικίνδυνο ερέθισμα. Ο φόβος μπορεί να είναι οξύς ή χρόνιος αλλά σε όλες τις περιπτώσεις είναι εξ ορισμού δυσάρεστος. Ο φόβος γίνεται σημαντικό ζήτημα ευζωίας όταν η συμπεριφορική αντίδραση προκαλείται από μη επικίνδυνα ερεθίσματα και γίνεται υπερβολικά έντονος ή υπερβολικά μεγάλος ή όταν η απάντηση του ιδιοκτήτη είναι ακατάλληλη, για παράδειγμα, τιμωρία κατά την ούρηση. Οι φοβίες για τον θόρυβο και οι κρίσεις πανικού σε δυνατούς ή ξαφνικούς θορύβους είναι εύλογα κοινές, αλλά τέτοιες κρίσεις έχουν συμβεί ακόμη και ως απάντηση στο τραγούδι των πουλιών. Αυτά μπορούν να αντιμετωπιστούν με φαρμακευτική αγωγή και απευαισθητοποίηση ή/και αντικατάσταση. Καθώς ορισμένα από αυτά τα ερεθίσματα είναι εποχιακά, μπορεί να

¹¹² Ο.π., σ.205

¹¹³ Overall, 1997

¹¹⁴ Stafford, 2006, σ.205-206

χρησιμοποιηθεί προληπτική προ-φαρμακευτική αγωγή για την πρόληψη των κρίσεων πανικού, αλλά η θεραπεία για την εξάλειψη της ανταπόκρισης είναι καλύτερη. Σε μια έρευνα, το 40% των σκύλων που έπασχαν από φοβία καταιγίδας ήταν ηλικίας κάτω του ενός έτους όταν εμφάνισαν για πρώτη φορά σημάδια. Τα σκυλιά που φοβούνται την καταιγίδα εμφάνιζαν σωματικά σημάδια όπως λαχάνιασμα, τρέμουλο, σιελόρροια, απώλεια ελέγχου της ουροδόχου κύστης και του εντέρου και διεσταλμένες κόρες, πολλά αναζήτησαν ανθρώπινη συντροφιά, έγιναν καταστροφικά, άρχισαν να γαβγίζουν ή κρύφτηκαν.¹¹⁵ Αυτά τα σκυλιά βίωσαν υπερβολικό φόβο και συχνά υπέστησαν τραυματισμούς.

Στους σκύλους υπάρχει μια ομάδα συμπεριφορών που θεωρούνται μη φυσιολογικές, οι οποίες συνήθως ταξινομούνται ως ψυχαναγκαστικές διαταραχές ή στερεοτυπικές συμπεριφορές. Οι ψυχαναγκαστικές διαταραχές είναι σχεδόν σίγουρα ενδεικτικές της κακής ευζωίας, τόσο ως προς την αιτιολογία τους όσο και στο γεγονός ότι μπορεί να επηρεάσουν τη φυσιολογική συμπεριφορά. Μπορεί να είναι αυτοκαταστροφικοί. Η θεραπεία είναι δύσκολη καθώς συνδυάζει περιβαλλοντική και συμπεριφορική τροποποίηση με φάρμακα.¹¹⁶ Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται αυτές οι προβληματικές ψυχαναγκαστικές συμπεριφορές.

Κατηγορίες ψυχαναγκαστικών συμπεριφορών με βάση τα σημάδια παρουσίασης.

<i>Συμπεριφορά</i>	<i>Σημάδια</i>
Κινητική	Κυκλοφορία, κυνήγι της ουράς, κυνήγι των αντανάκλασεων φωτός, άλμα στη θέση του, βηματισμός
Στοματική	Μάσημα ποδιών, αυτο-γλείψιμο, γλείψιμο μύτης, πιπίλισμα πλευρών, πολυδιγία, πολυφαγία, αλλοτριοφαγία, ξύσιμο/μάσημα/γλείψιμο αντικειμένων
Επιθετική	Αυτοκατευθυνόμενη επιθετικότητα όπως γρύλισμα ή δάγκωμα στο πίσω άκρο, τα πίσω πόδια ή την ουρά, επίθεση σε μολ φαγητού ή άλλο άψυχο αντικείμενο. πιθανώς απρόβλεπτη επιθετικότητα προς τους ανθρώπους
Φωνητική	Ρυθμικό γάβγισμα ή γκρίνια, επίμονο ουρλιαχτό
Παραισθησιογόνος	Κοιτάζοντας τις σκιές, κυνηγώντας τις αντανάκλασεις του φωτός, ξάφνιασμα

¹¹⁵ McCobb, 2001, σ.323-324

¹¹⁶ Stafford, 2006, σ.209-210

2.1.2 Γάτα

Οι αλλαγές συμπεριφοράς είναι ένας σημαντικός δείκτης της ευζωίας των αιλουροειδών. Καθώς ορισμένες συμπεριφορές είναι επιζήμιες όχι μόνο για τον ιδιοκτήτη αλλά και για την ευζωία της γάτας, έτσι η αποτελεσματική έρευνα και θεραπεία είναι ζωτικής σημασίας. Κατά τη διαδικασία λήψης ιστορικού είναι σημαντικό να αξιολογηθεί η συναισθηματική κατάσταση του ζώου, τόσο κατά την έκφραση της προβληματικής συμπεριφοράς και σε ποικίλα άλλα πλαίσια και καταστάσεις.

Το κρύψιμο είναι μια σημαντική στρατηγική αντιμετώπισης των αιλουροειδών και σε μια μελέτη των συμπεριφορικών και φυσιολογικών συσχετίσεων του στρες σε γάτες εργαστηρίου, η συμπεριφορά απόκρυψης συσχετίστηκε αρνητικά με τη συγκέντρωση κορτιζόλης στα ούρα.¹¹⁷ Ωστόσο, πολλές οικοσίτες γάτες ζουν σε περιβάλλοντα που δεν τους παρέχουν καμία ευκαιρία να κρυφτούν και κατά συνέπεια η συμπεριφορά που σχετίζεται με τον φόβο μπορεί να μειώσει σοβαρά την ευζωία τους.¹¹⁸



Μερικές γάτες θα προσπαθήσουν να ελέγξουν τον φόβο τους προσπαθώντας να κρυφτούν, όπως αυτή η σιαμέζα γάτα που προσπαθεί να κρυφτεί κάτω από τα έπιπλα.¹¹⁹

Ένα από τα πιο συχνά αναφερόμενα προβλήματα συμπεριφοράς στις γάτες είναι το λέρωμα του σπιτιού. Τα προβλήματα αυτά μπορούν να χωριστούν σε εκείνα που συνεπάγονται ακατάλληλη απομάκρυνση και σε εκείνα που περιλαμβάνουν τη χρήση ούρων ή κοπράνων για να μαρκάρουν την περιοχή τους στο οικιακό περιβάλλον. Όταν εξετάζουμε περιπτώσεις σε οποιαδήποτε κατηγορία, είναι σημαντικό να αξιολογήσουμε το υποκείμενο κίνητρο και να κατανοήσουμε την επιρροή της φυσικής συμπεριφοράς.

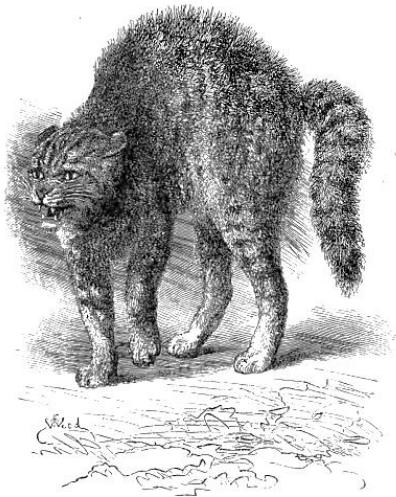
Μια γάτα όταν αισθάνεται άγρια και όχι τρομοκρατημένη παίρνει μια στάση σκύψιματος και περιστασιακά προεξέχει τα μπροστινά της πόδια, με τα νύχια απλωμένα έτοιμα για χτύπημα. Η ουρά είναι εκτεταμένη, τυλιγμένη ή μαστιγωμένη από τη μία πλευρά στην άλλη. Τα μαλλιά δεν είναι στημένα. Τα αυτιά σύρονται πολύ προς τα πίσω και φαίνονται τα δόντια. Ακούγονται χαμηλά άγρια γρυλίσματα. Όλες οι κινήσεις μιας γάτας όταν νιώθει στοργή, έρχονται σε πλήρη αντίθεση με αυτές που μόλις περιγράφηκαν. Τώρα στέκεται όρθια, με ελαφρώς τοξωτή πλάτη, ουρά κάθετα ανασηκωμένη, αυτιά σηκωμένα και τρίβει τα μάγουλα

¹¹⁷ Carlstead, 1993, σ.143

¹¹⁸ Rochlitz, 2007, σ.101

¹¹⁹ Ο.π., σ.102

και τις πλευρές της στον αφέντη της. Η επιθυμία να τρίβουν κάτι είναι τόσο έντονη στις γάτες που βρίσκονται σε αυτή τη κατάσταση, που συχνά μπορεί να τις δεις να τρίβονται στα πόδια των καρεκλών ή των τραπεζιών ή στους στύλους της πόρτας. Οι γάτες όταν τρομοκρατούνται, στέκονται σε όλο το ύψος τους και καμπουριάζουν την πλάτη τους με έναν πολύ γνωστό και γελοίο τρόπο και σφυρίζουν ή γρυλίζουν. Οι τρίχες πάνω από το όλο το σώμα, και ειδικά στην ουρά, αναστηκώνονται.¹²⁰



Η γάτα τρομοκρατημένη.¹²¹

Επιπλέον, υπάρχουν και κάποιες συμπεριφορικές εκδηλώσεις λόγω υποκείμενων ιατρικών αιτιών, όπως για παράδειγμα η νόσος του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος της γάτας. Η αλληλεπίδραση μεταξύ της συμπεριφοράς και της νόσου του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος των αιλουροειδών είναι εκτεταμένη και οι παράγοντες συμπεριφοράς μπορούν να παίξουν σημαντικό ρόλο στην αιτιολογία της πάθησης καθώς και στην παρουσίαση και τη θεραπεία της. Η σημασία της σχέσης μεταξύ της ευζωίας των αιλουροειδών και της νόσου απεικονίζεται από την επιδείνωση των συμπτωμάτων της διάμεσης κυστίτιδας από το στρες, που προκαλείται μέσω της επίδρασης της αυξημένης δραστηριότητας στη λειτουργία της ουροδόχου κύστης. Ακόμη, όταν για παράδειγμα οι γάτες παρουσιάζουν τριχόπτωση, είναι πάντα σημαντικό να λαμβάνονται υπόψη κοινές δερματολογικές παθήσεις, όπως η αλλεργική δερματίτιδα από ψύλλους, πριν υποθέσουμε ότι η τριχόπτωση έχει καθαρά συμπεριφορική αιτία. Όταν η τριχόπτωση συνδυάζεται με αλλαγές συμπεριφοράς και υπερβολική ευαισθησία του δέρματος, η περίπλοκη ιατρική κατάσταση του συνδρόμου υπεραισθησίας θα πρέπει να εμφανίζεται στη λίστα. Τα συμπτώματα συμπεριφοράς μπορεί να ποικίλλουν από ευερεθιστότητα χαμηλού βαθμού έως φανερή επιθετικότητα και είναι συχνά εμφανή τα σημάδια απογοήτευσης, συμπεριλαμβανομένης της τοποθέτησης άψυχων αντικειμένων και του ανεξέλεγκτου τραντάγματος γύρω από το σπίτι. Τέλος, η ανάπτυξη επώδυνων εστιών μπορεί να προκαλέσει την ξαφνική εμφάνιση επιθετικών προτύπων συμπεριφοράς σε μια γάτα που ήταν προηγουμένως καλοσυνάτη, αλλά ο πόνος μπορεί επίσης να είναι ύπουλος στην εμφάνισή του και οι συνέπειες στη συμπεριφορά μπορεί να είναι εξίσου ανεπαίσθητες. Για παράδειγμα, οι χρόνιοι ορθοπεδικοί τραυματισμοί και οι σχετικές αρθρικές αλλαγές μπορεί να ευθύνονται για τη σταδιακή μείωση της ανοχής της γάτας στο χειρισμό. Ο οδοντικός πόνος έχει επίσης συσχετιστεί με αλλαγές στη συμπεριφορά των αιλουροειδών.¹²²

¹²⁰ Darwin, 1872, σ.126-129

¹²¹ Ο.π., σ.128

¹²² Rochlitz, 2007, σ.111-112

2.2 Ευζωία των ζώων κτηνοτροφίας

Σε αυτό το μέρος θα εξετάσουμε τα περίπλοκα ζητήματα που αφορούν την ευζωία των ζώων εκτροφής, από την παραγωγή έως την κατανάλωση. Πώς μέσω της παρατήρησης της συμπεριφοράς μπορούμε να καταλάβουμε ποια είναι καλή ποιότητα ζωής για ένα εκτρεφόμενο ζώο. Πώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί η γνώση της συμπεριφοράς των ζώων για τον σχεδιασμό τεχνικών διαχείρισης ή στέγασης που βελτιώνουν την καλή διαβίωση των ζώων.

Η ποιότητα της κτηνοτροφίας έχει βαθιά επίδραση στην ευζωία και την παραγωγικότητα των ζώων. Για παράδειγμα, παρά τους αιώνες εξημέρωσης, η παρουσία των ανθρώπων εξακολουθεί να είναι ένα από τα πιο ανησυχητικά γεγονότα που αντιμετωπίζουν πολλά ζώα φάρμας. Πράγματι, εκτός κι αν είναι συνηθισμένα στην ανθρώπινη επαφή είτε ουδέτερης είτε θετικής φύσης, η κυρίαρχη αντίδραση στους ανθρώπους είναι αυτή του φόβου. Δεν αποτελεί έκπληξη το γεγονός ότι το πρόβλημα επιδεινώνεται από την έκθεση σε σκληρό, αποτρεπτικό και/ή απρόβλεπτο χειρισμό. Πράγματι, πολλές αλληλεπιδράσεις ανθρώπου-ζώου στην τρέχουσα αγροτική πρακτική είναι εγγενώς τρομακτικές, π.χ. περιορισμός, πληθυσμιακή μείωση, κούρεμα ράμφους, αποβολή, αναγκαστική μετακίνηση, φόρτωση και εκφόρτωση, κτηνιατρική θεραπεία, ενώ λίγα, πέρα από τη σίτιση, ενισχύουν θετικά. Η συμπεριφορά των κτηνοτρόφων, η οποία μπορεί να ποικίλλει από ήρεμη, ευγενική, συχνή και «φιλική» έως σπάνια, τραχιά και βιαστική, είναι μια σημαντική μεταβλητή που καθορίζει τον φόβο ή την εμπιστοσύνη των ζώων στους ανθρώπους και, ως εκ τούτου, την ποιότητα της σχέσης ανθρώπου-ζώου. Ο χρόνιος φόβος για τον άνθρωπο είναι ένα σημαντικό πρόβλημα που μπορεί να προκαλέσει δυσκολίες χειρισμού, τραυματισμό (στα ζώα ή/και τον κτηνοτρόφο) και άγχος καθώς και μειωμένη ανάπτυξη, κακή αναπαραγωγική απόδοση και μειωμένη ποιότητα προϊόντων σε μια σειρά εκτρεφόμενων ζώων, συμπεριλαμβανομένων των παραγωγών ορνίθων, κοτόπουλων κρεατοπαραγωγής, χοίρων και γαλακτοκομικών βοοειδών.¹²³

Η χωλότητα που προκύπτει από διαταραχές των ποδιών θεωρείται συνήθως ως ένα από τα κύρια προβλήματα καλής διαβίωσης στα κοτόπουλα κρεατοπαραγωγής και το ρεπερτόριο συμπεριφοράς τους μπορεί να περιοριστεί σημαντικά, π.χ. μπορεί να έχουν δυσκολία πρόσβασης σε ταΐστρες και σε νερό. Έως και 90% των πτηνών πιστεύεται ότι παρουσιάζουν τουλάχιστον κάποιο βαθμό χωλότητας μέχρι να φτάσουν στην ηλικία σφαγής. Η χωλότητα στα κοτόπουλα κρεατοπαραγωγής είναι πιθανό να είναι ένα από τα πιο διαδεδομένα προβλήματα ευζωίας ζώων εκτροφής στη σύγχρονη γεωργία. Παρά αυτές τις πληροφορίες, οι κτηνοτρόφοι συχνά πιστεύεται ότι υποτιμούν σημαντικά την ποσότητα χωλότητας στα κοπάδια κοτόπουλων κρεατοπαραγωγής τους και με αυτόν τον τρόπο κινδυνεύουν να θέσουν σε κίνδυνο την ευζωία των πτηνών καθώς και την ποιότητα και την κερδοφορία των προϊόντων. Η αιτιολογία των διαταραχών των ποδιών στα κοτόπουλα κρεατοπαραγωγής περιλαμβάνει πολλούς παράγοντες όπως γενετικό υπόβαθρο, φύλο, ρυθμό ανάπτυξης, αποτελεσματικότητα μετατροπής της τροφής, σωματική διαμόρφωση, άσκηση, διατροφή, πυκνότητα εκτροφής, κλίμα και διαχείριση. Αυτές οι κατηγορίες δεν αλληλοαποκλείονται επειδή ένας παράγοντας μπορεί να επηρεάσει έναν άλλο.¹²⁴ Αν και η υψηλή πυκνότητα εκτροφής θεωρήθηκε γενικά ένας από τους κύριους παράγοντες κινδύνου για χωλότητα στα κοτόπουλα κρεατοπαραγωγής, αναφέρθηκε πρόσφατα ότι η πυκνότητα εκτροφής ήταν, εντός ορίων, λιγότερο σημαντική από άλλους παράγοντες όπως η θερμοκρασία, η υγρασία και την κτηνοτροφία.¹²⁵

¹²³ Blokhuis, 2013, σ.177

¹²⁴ Blokhuis, 2013, σ.180

¹²⁵ Dawkins, 2004, σ.342-343

Οι χοίροι παρουσιάζουν υψηλό επιπολασμό νεογνικής θνησιμότητας. Η νεογνική θνησιμότητα στους χοίρους είναι ένα σύνθετο πολυπαραγοντικό πρόβλημα που περιλαμβάνει αρκετά στοιχεία που σχετίζονται με την κατάσταση και τη συμπεριφορά της υγείας των χοιριδίων, τη συμπεριφορά της μητέρας και τα χαρακτηριστικά του φυσικού περιβάλλοντος. Η σύνθλιψη είναι το πιο κοινό και τελικό γεγονός που προηγείται του θανάτου των ζωντανών γεννήσεων, αν και η υποθερμία και η πείνα είναι συχνά υποκείμενοι και σημαντικοί παράγοντες που έχουν ως αποτέλεσμα το χοιρίδιο να είναι πιο επιρρεπές στην πρόκληση. Η θνησιμότητα των θνησιγενών χοιριδίων βρέθηκε να συσχετίζεται με μειωμένο σωματικό βάρος και πιο συγκεκριμένα, με δυσανάλογα μακρύ και λεπτό σχήμα σώματος, μη φυσιολογικές αναλογίες σχήματος και καθυστερημένη γέννηση στη σειρά γέννησης του τοκετού.¹²⁶

Το κοινωνικό άγχος που προκαλείται από επιθετικές αλληλεπιδράσεις ή ανταγωνισμό για πόρους, όπως φαγητό ή χώρο για ανάπαυση, μπορεί να είναι μια κύρια αιτία κακής ευζωίας σε πολλά είδη και συστήματα στέγασης. Εκτός από τις επιβλαβείς συνέπειες του ίδιου του στρες, οι επιθετικές αλληλεπιδράσεις μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμό, πόνο, ακόμη και θάνατο. Επιπλέον, ο ανταγωνισμός για τροφή μπορεί να διαταράξει το φυσιολογικό πρότυπο διατροφής των βοοειδών και με τη σειρά του, να μειώσει την πρόσληψη τροφής και να αυξήσει τον κίνδυνο μεταβολικών διαταραχών, όπως οξέωση της μεγάλης κοιλίας. Θεωρείται ότι οι κτηνοτρόφοι μπορεί να υποτιμούν σημαντικά την εμφάνιση και τη σημασία αυτών των ανεπιθύμητων συνεπειών, παρά το γεγονός ότι η επιθετικότητα και το κοινωνικό στρες μπορεί όχι μόνο να βλάψει σοβαρά την ευζωία των ζώων, αλλά και να μειώσει την παραγωγικότητα, την ποιότητα των προϊόντων και συνεπώς τα οικονομικά έσοδα. Για παράδειγμα, εάν οι μόσχοι περνούν περισσότερες ημέρες στην εκτροφή, το κόστος της τροφής και της διαχείρισης είναι υψηλότερο, ενώ το συνολικό κατά κεφαλήν κέρδος είναι χαμηλότερο. Ενθαρρυντικά όμως, το επίπεδο κοινωνικού στρες μπορεί να μειωθεί με αλλαγές στις συνθήκες στέγασης και στα συστήματα διατροφής που έχουν σχεδιαστεί για να μειώσουν την ανάγκη ή το κίνητρο των ζώων να συμπεριφέρονται επιθετικά ή να ανταγωνίζονται μεταξύ τους για πόρους.¹²⁷

Η επιθετικότητα και το κοινωνικό στρες στους χοίρους μπορεί να προκληθούν από διάφορες συνήθειες πρακτικές διαχείρισης και αυτά τα ανεπιθύμητα συμβάντα μπορούν να βλάψουν σοβαρά την ευζωία και τις οικονομικές αποδόσεις. Η ανάμειξη άγνωστων ζώων μεταξύ τους (συχνά με αλλαγή φυσικού περιβάλλοντος) είναι μια κοινή πρακτική στη χοιροτροφία, ιδιαίτερα κατά τον απογαλακτισμό και στην αρχή της περιόδου ανάπτυξης-τελικής περιόδου. Αυτή η ανάμειξη μπορεί να οδηγήσει σε καυγάδες καθώς τα γουρούνια προσπαθούν να δημιουργήσουν σχέσεις κυριαρχίας, με τις περισσότερες επιθετικές αλληλεπιδράσεις να εμφανίζονται συνήθως κατά τις πρώτες λίγες ώρες μετά την ομαδοποίηση.¹²⁸ Η συχνότητα, η διάρκεια και η ένταση της επιθετικότητας μετά την ανάμειξη μπορεί να ποικίλλει ανάλογα με διάφορους παράγοντες, όπως την ώρα της ημέρας που αναμειγνύονται οι χοίροι, την ποσότητα της τροφής που παρέχεται και την παρουσία ή απουσία συσκευών εμπλουτισμού του περιβάλλοντος. Για παράδειγμα, οι απογαλακτισμένοι χοίροι στους οποίους πρόσφεραν λάστιχα και κρεμαστές αλυσίδες, έδειξαν λιγότερη επιθετικότητα και η παροχή τροφής επίσης κατά βούληση και η ανασυγκρότηση μετά τη δύση του ηλίου βρέθηκε να μειώνει τον αριθμό των καβγάδων στην ομάδα.¹²⁹

Σε κάποιο στάδιο της ζωής τους η συντριπτική πλειοψηφία των χοίρων θα μεταφερθεί, εκτός από αυτούς που γεννιούνται και μετά πεθαίνουν ή υποβάλλονται σε ευθανασία στην ίδια φάρμα. Εάν η διαδικασία μεταφοράς είναι πολύ αγχωτική για ένα γουρούνι, το τελικό

¹²⁶ Blokhuis, 2013, σ.182-184

¹²⁷ Blokhuis, 2013, σ.184-185

¹²⁸ Meese, 1972, σ.359-362

¹²⁹ Barnett, 1994, σ.340 και 345

αποτέλεσμα μπορεί να είναι ο θάνατος αυτού του χοίρου ή να γίνει το γουρούνι μη περιπατητικό ή «κουρασμένο». Κατά τη μέτρηση των παραμέτρων άγχους, τα μέρη της μεταφοράς που φαίνεται να επηρεάζουν τη μεγαλύτερη απόκριση είναι αυτά της φόρτωσης και της εκφόρτωσης. Όταν οι χοίροι φορτώνονται μπορεί κάλλιστα να εκτεθούν σε τρομακτικές καταστάσεις. Μπορεί τα ζώα να είναι μπερδεμένα μεταξύ τους και μπορεί να υποστούν σημαντική σωματική κόπωση. Αυτό το πρώτο μέρος της διαδικασίας μεταφοράς μπορεί επομένως να είναι εξαιρετικά αγχωτικό, αλλά η ποσότητα του στρες που αντιμετωπίζουν τα μεμονωμένα γουρούνια κατά τη διάρκεια της διαδικασίας μπορεί να επηρεαστεί από το περιβάλλον στέγασης στο οποίο βρίσκονταν, την προηγούμενη έκθεσή τους στον χειρισμό, τον τύπο χειρισμού και χρησιμοποιούμενη μέθοδος φόρτωσης.¹³⁰

Στα βοοειδή, το πιο προφανές παράδειγμα επιθετικής συμπεριφοράς είναι γνωστό ως «εκφοβισμός». Εκφοβισμός είναι ο όρος που χρησιμοποιείται για να αναφερθεί σε περιπτώσεις όπου ένα ή περισσότερα ζώα ανεβαίνουν επανειλημμένα σε άλλα ζώα. Τα ζώα τα οποία καβαλικεύονται μπορεί να υποφέρουν από εμφανή τραυματισμό και μώλωπες και να εμφανίζεται πιο πιθανό να αρρωστήσουν και να πεθάνουν από αναπνευστική νόσο. Τέτοιες συμπεριφορές αποτελούν σαφή απειλή για την καλή διαβίωση αυτών των ζώων που είναι αποδέκτες τέτοιας συμπεριφοράς και επομένως είναι χρήσιμο να γίνεται αντιληπτή η συμπεριφορά για την αξιολόγηση της ευζωίας. Οι βλαβερές συμπεριφορές είναι αρκετά ξεκάθαρες ενδείξεις κακής ευζωίας. Άλλοι συμπεριφορικοί δείκτες είναι πιο έμμεσοι στο ότι η συμπεριφορά μπορεί να ληφθεί μόνο ως ένδειξη κάποιου προβλήματος. Για παράδειγμα, τα βοοειδή που πονούν ή φοβούνται μπορεί να το εκφράσουν με κάποιο τρόπο στη συμπεριφορά τους και αυτές οι συμπεριφορές θα ήταν σημάδι κακής ευζωίας.¹³¹



Η *επαγρύπνηση* είναι ένα σημαντικό μέρος της συμπεριφοράς κατά των θηρευτών πολλών ειδών θηραμάτων, αυξάνοντας την πιθανότητα εντοπισμού των αρπακτικών. Τα βοοειδή είναι πιο προσεκτικά με την παρουσία ενός σκύλου παρά με την παρουσία ενός ατόμου. Τα βοοειδή είναι επίσης πιο προσεκτικά με την παρουσία ενός χειριστή που τα έχει χειριστεί με αποστροφή σε σύγκριση με ένα άγνωστο άτομο, ή ενός ατόμου που τα έχει χειριστεί ήπια. Αυτά τα αποτελέσματα υποστηρίζουν την ιδέα ότι τα μέτρα επαγρύπνησης μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη μέτρηση του βαθμού φόβου των βοοειδών.¹³²

¹³⁰ Marchant-Forde, 2009, σ.301-302

¹³¹ Rushen, 2008, σ.95-96

¹³² Ο.π., σ.100

Αναφορικά με τα πρόβατα, τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά της συμπεριφοράς τους είναι η έντονη κοινωνικότητά τους και ο σχηματισμός δεσμού μεταξύ μητέρας και νέων. Τα πρόβατα δείχνουν μια έντονη ανάγκη να μείνουν με την ομάδα τους και γίνονται πολύ φωνητικά και ταραγμένα όταν χωρίζονται από τους συντρόφους τους στο κοπάδι. Από την άποψη της ευζωίας των ζώων, οι σημαντικές πτυχές της συμπεριφοράς των προβάτων είναι αυτές που σχετίζονται με την κοινωνική σταθερότητα, τις ανώμαλες μορφές συμπεριφοράς και την επιβίωση των νέων. Σε γενικές γραμμές, η ανάμειξη ομάδων προβάτων δεν οδηγεί σε αυξημένη αγωνιστική συμπεριφορά μεταξύ των ατόμων και ως εκ τούτου η κοινωνική αστάθεια δεν ήταν ποτέ μια σημαντική ανησυχία. Ο χωρισμός της μητέρας από τα μικρά είναι κοινή πρακτική ακόμα και σε νεαρή ηλικία, ειδικά στις γαλακτοπαραγωγικές φυλές. Παρά την ύπαρξη ισχυρού στοργικού δεσμού μεταξύ της προβατίνας και του αρνιού της, ποτέ δεν έχει αναφερθεί σαφής επίδειξη ελλειμματικής συμπεριφοράς σε αρνιά που εκτρέφονται με συνομήλικους, αλλά χωρίς τη μητέρα τους. Ωστόσο, η πρώιμη εμπειρία μπορεί να επηρεάσει τη μεταγενέστερη σεξουαλική συμπεριφορά. Οι στερεότυπες συμπεριφορές, οι οποίες χρησιμοποιούνται συνήθως ως δείκτης κακής ευζωίας, είναι σπάνιες στα πρόβατα σε σύγκριση με άλλα είδη. Η έρευνα συμπεριφοράς έχει βελτιώσει πάρα πολύ την κατανόησή μας για τις απαιτήσεις των προβατίνων και των αμνών κατά τον τοκετό και τη φύση του κοινωνικού δεσμού που σχηματίζεται κατά τη γέννηση. Αυτό έχει προσφέρει πρόοδο προς πρακτικές λύσεις για τη μείωση της θνησιμότητας των αρνιών.¹³³

Ελάχιστη προσοχή δίνεται γενικά από τους αγρότες στις κοινωνικές ανάγκες των προβάτων, για παράδειγμα στο βέλτιστο μέγεθος και σύνθεση της ομάδας ή στην ανάπτυξη κοινωνικών σχέσεων μεταξύ των ατόμων. Υπό συνθήκες εκτροφής, η ομαλή ανάπτυξη της κοινωνικής οργάνωσης διαταράσσεται από πρακτικές διαχείρισης που περιλαμβάνουν την αφαίρεση των αμνών από τις προβατίνες πριν από τον φυσικό απογαλακτισμό και τη διατήρηση των προβάτων σε ομάδες ομοιόμορφης ηλικίας και φύλου. Αυτά τα κοπάδια συχνά μετατοπίζονται από αυλή σε αυλή όταν εκτρέφονται υπό έντονες συνθήκες ή από βοσκότοπο σε βοσκότοπο υπό εκτεταμένες συνθήκες, έτσι ώστε να μην συμβεί η δημιουργία κανονικών κοινωνικών δομών. Τα πρόβατα είναι άκρως κοινωνικά ζώα και ο αποχωρισμός από το κοπάδι είναι γνωστό ότι είναι ιδιαίτερα αγχωτικό και βρίσκουν την κοινωνική απομόνωση πολύ αποτρεπτική. Η κοινωνική απομόνωση προκαλεί συνεχείς αυξήσεις στην κορτιζόλη του πλάσματος και τον καρδιακό ρυθμό.¹³⁴ Τα πρόβατα παρουσιάζουν αρχική αύξηση στη συμπεριφορική και φωνητική δραστηριότητα όταν είναι κοινωνικά απομονωμένα, ακολουθούμενη από αύξηση αδράνειας (π.χ. ξαπλώνουν υπερβολικά) και της συμπεριφοράς, η οποία μπορεί να συνοδεύεται από μείωση της πρόσληψης τροφής και νερού, εάν η απομόνωση παραταθεί.¹³⁵

Θα πρέπει να παρέχεται περισσότερος χώρος εάν η συμπεριφορά μιας ομάδας προβάτων υποδηλώνει ότι είναι δικαιολογημένη και θα πρέπει να αποφεύγεται η ανάμειξη ζώων που διαφέρουν σημαντικά σε μέγεθος ή φυλών που έχουν σημαντικές διαφορές στη συμπεριφορά. Καθώς τα πρόβατα δεν μπορούν να ξεφύγουν από το μαντρί τους για να αναζητήσουν καταφύγιο ή να αποφύγουν δυσάρεστες περιβαλλοντικές συνθήκες, πρέπει να ληφθεί μέριμνα ώστε να μην εκτεθούν σε υπερβολική ζέστη, κρύο, θόρυβο ή υγρασία. Ο καλός αερισμός είναι ζωτικής σημασίας, καθώς ο περιορισμός μπορεί να οδηγήσει σε υπερβολικές συγκεντρώσεις αμμωνίας και πληθυσμών μικροβίων και υψηλά ποσοστά υγρασίας. Ο ανεπαρκής αερισμός θα αυξήσει τον κίνδυνο εξάπλωσης ασθενειών. Αν και οι κοινωνικές επαφές είναι εξαιρετικά σημαντικές για τα πρόβατα, η παρουσία άλλων προβάτων ή συγκεκριμένων ατόμων μπορεί επίσης να λειτουργήσει ως πηγή άγχους. Η αύξηση της

¹³³ Dwyer, 2008, σ.81

¹³⁴ Cockram et al., 1994, σ. 389–399

¹³⁵ Dwyer, 2008, σ.87

επιθετικότητας σχετίζεται με ξαφνικές περιβαλλοντικές αλλαγές, έλλειψη χώρου, μεγάλο μέγεθος κοινωνικής ομάδας και όταν ο χώρος για φαγητό μπορεί να είναι περιορισμένος. Οι επιθέσεις ή οι συμπεριφορές είναι πιο συχνές στα μεγαλύτερα πρόβατα, αν και τα νεότερα πρόβατα δέχονται περισσότερη επιθετικότητα. Η επιθετική συμπεριφορά στα αρσενικά αρνιά μετά από κοινωνική ανάμειξη αυξάνεται επίσης με τη συγκέντρωση τεστοστερόνης. Έτσι, η επιθετική συμπεριφορά μπορεί να υποδηλώνει προβλήματα ευζωίας σε ορισμένες ομάδες προβάτων υπό συνθήκες περιορισμένων πόρων ή υψηλής πυκνότητας εκτροφής.¹³⁶

2.3. Ευζωία των ζώων της εργαστηριακής έρευνας

Τα ζώα που χρησιμοποιούνται στην εργαστηριακή έρευνα όπως είναι τα ποντίκια, οι αρουραίοι, τα ινδικά χοιρίδια, τα κουνέλια, οι σκύλοι, τα γουρούνια και τα μη ανθρώπινα πρωτεύοντα, όπως ο χιμπατζής, χρησιμοποιούνται για την προαγωγή της γνώσης, την προτυποποίηση μιας ανθρώπινης ασθένειας, για την ανάπτυξη θεραπειών και για δοκιμές τοξικότητας.

Η χρήση ζώων από τον άνθρωπο συνδέεται πάντα και με την ευθύνη για την ευζωία τους. Ωστόσο, όταν τα ζώα χρησιμοποιούνται για την έρευνα και υποβάλλονται σε διαδικασίες που μπορεί να τους προκαλέσουν πόνο, αγωνία, ταλαιπωρία ή μόνιμη βλάβη, υπάρχουν πρόσθετες υποχρεώσεις βελτίωσης των τεχνικών, ώστε να προκαλείται μόνο ο ελάχιστος πόνος και αγωνία. Εδώ είναι σημαντικό να γίνει διάκριση μεταξύ του πόνου και της αγωνίας που μπορεί να είναι αναπόφευκτο στοιχείο της έρευνας και αυτού που μπορεί να αποφευχθεί μέσω για παράδειγμα, καλύτερης πειραματικής τεχνικής, εμπλουτισμού, στέγασης ή κτηνοτροφίας.

2.3.1 Αρουραίοι

Ως πειραματόζωα τα ποντίκια και οι αρουραίοι είναι τα πιο χρησιμοποιούμενα ζωικά είδη. Το είδος *Rattus* που χρησιμοποιείται στην επιστήμη των εργαστηριακών ζώων είναι η εξημερωμένη μορφή του *Rattus norvegicus*, του Νορβηγικού αρουραίου. Γενικά θεωρείται κοινωνικό ζώο, αλλά μπορεί επίσης να ζει μόνο του. Ο *Rattus norvegicus* έχει δείξει μεγάλη προσαρμοστικότητα και έχει καταφέρει να επιβιώσει σε μια μεγάλη ποικιλία οικοτόπων σε φυσικά περιβάλλοντα, αν και προτιμά κυρίως να ζει σε λαγούμια. Το περιβάλλον εκτροφής στις πρώτες περιόδους της ζωής πρέπει να είναι χωρίς διαταραχές και τυποποιημένο όσο το δυνατόν περισσότερο. Οι παράγοντες που προκαλούν στρες κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου μπορεί να έχουν μόνιμες και αρνητικές επιπτώσεις στα ζώα (π.χ. να έχουν μεγαλύτερη ευαισθησία στο στρες). Η επαρκής πολυπλοκότητα του περιβάλλοντος εκτροφής διασφαλίζει την κανονική ανάπτυξη των αρουραίων και απαιτεί να περιλαμβάνεται ο εμπλουτισμός στο περιβάλλον του ζώου.

¹³⁶ Ο.π., σ.88-89

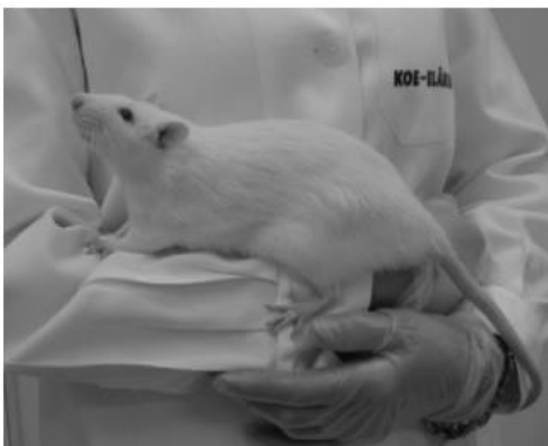


Σωλήνας σε ένα κλουβί με δάπεδο με πλέγμα που χρησιμεύει ταυτόχρονα ως συμπαγής περιοχή για να στηριχτεί αλλά και ως αντικείμενο εμπλουτισμού (ροκανιζόμενο).¹³⁷



Αντικείμενα εμπλουτισμού για τρωκτικά¹³⁸

Μετά τον απογαλακτισμό, οι αρουραίοι θα πρέπει να διατηρούνται σε ομάδες, με εμπλουτισμό και να αντιμετωπίζονται συχνά από το προσωπικό φροντίδας, προκειμένου να παρέχεται στους αρουραίους ένα διεγερτικό περιβάλλον στέγασης και να προσαρμόζονται σε πειραματικές διαδικασίες. Όταν οι αρουραίοι λαμβάνονται σε πειράματα, οι πειραματικές διαδικασίες θα πρέπει να εκτελούνται σωστά από ικανά, με αυτοπεποίθηση και καλά εκπαιδευμένα άτομα και θα πρέπει να λαμβάνεται όσο το δυνατόν μεγαλύτερη προσοχή ώστε να αποφεύγεται το άγχος των ζώων. Στο τέλος, όταν γίνεται η ευθανασία των εργαστηριακών αρουραίων, η ενέργεια θα πρέπει να εκτελείται ανθρώπινα από εξειδικευμένο προσωπικό σύμφωνα με τους κανονισμούς, προκαλώντας ελάχιστο πόνο, φόβο και αγωνία στα ζώα.



Ο αρουραίος πρέπει να αισθάνεται ασφαλής και άνετος όταν τον χειρίζονται. (Φωτογραφία: Laboratory Animal Center, Πανεπιστήμιο του Τούρκου, Φινλανδία).¹³⁹

¹³⁷ Kaliste, 2007, σ.163

¹³⁸ Ο.π., σ.165

¹³⁹ Ο.π., σ.171

2.3.2 Οι σκύλοι εργαστηρίου

Οι σκύλοι πρέπει να στεγάζονται σε ένα σύνθετο εμπλουτισμένο περιβάλλον και οι απαιτήσεις χώρου πρέπει να είναι επαρκείς για να το επιτρέπουν αυτό, εκτός από εξαιρετικές συνθήκες, όπως όταν τα ζώα φιλοξενούνται προσωρινά σε κλουβιά μεταβολισμού. Οι σκύλοι πρέπει να κοινωνικοποιούνται επαρκώς, να συνηθίζονται σε πολύπλοκα περιβάλλοντα και όπου χρειάζεται, να εκπαιδεύονται για διαδικασίες. Οι σκύλοι πρέπει να εκτρέφονται για εργαστηριακή χρήση. Η χρήση τους θα πρέπει να περιοριστεί στο ελάχιστο, μέσω της μείωσης και αντικατάστασης με μη ευαίσθητες εναλλακτικές. Οι διαδικασίες πρέπει να βελτιωθούν και τα συστήματα στέγασης και διαχείρισης θα πρέπει να βελτιστοποιηθούν, ώστε να μην είναι απαραίτητος ο συμβιβασμός σε καμία πτυχή της ευζωίας. Η στέγαση πρέπει να καλύπτει τις φυσιολογικές ανάγκες των σκύλων και να επιτρέπει την εύκολη εκτροφή. Για να γίνει κάτι τέτοιο θα πρέπει η στέγαση να γίνεται σε κοινωνικά συμβατές ομάδες, να υπάρχει επαρκής χώρος για τον εμπλουτισμό και να παρέχει ενδιαφέρον και επιλογή. Ο αριθμός των σκύλων σε ένα δωμάτιο θα πρέπει να περιοριστεί για να μειωθεί το αλληλομιμητικό γάβγισμα (περίπου 20) ενώ οι θηλυκές θα πρέπει να διαθέτουν έναν απομονωμένο χώρο για σκουπίδια μακριά από τα μάτια άλλων σκύλων και χωρίς ενόχληση.¹⁴⁰



Στέγαση.¹⁴¹

2.3.3 Μη ανθρώπινα πρωτεύοντα

Αν και τα μη ανθρώπινα πρωτεύοντα αντιπροσωπεύουν λιγότερο από το 1% των ζώων που χρησιμοποιούνται για βιοϊατρική έρευνα, παραμένουν ζωτικής σημασίας και επί του παρόντος αναντικατάστατα ως μοντέλα για ορισμένους τύπους έρευνας. Οι πιο συνηθισμένοι τομείς έρευνας που χρησιμοποιούν πρωτεύοντα είναι η μικροβιολογία (συμπεριλαμβανομένου του HIV/AIDS), οι νευροεπιστήμες και η βιοχημεία/χημεία. Μεταξύ των προβλημάτων που σχετίζονται με τη χρήση των πρωτευόντων στη βιοϊατρική έρευνα, τα γεγονότα ότι τα πρωτεύοντα είναι φυλογενετικά υψηλού επιπέδου και είναι πιθανό να διαθέτουν ένα βαθμό συναίσθησης παρόμοιο με αυτόν του *Homo sapiens*. Αυτό σημαίνει ότι τα πρωτεύοντα, δεύτερα μετά τον άνθρωπο, είναι πιθανώς τα ζώα με τον υψηλότερο βαθμό αυτοσυνειδησίας, συνείδησης και ικανότητας να υποφέρουν. Αυτό επιβάλλει στους επιστήμονες και το τεχνικό προσωπικό των ζώων την υποχρέωση να μάθουν τα σημάδια που υποδηλώνουν ταλαιπωρία. Μόνο όταν μπορούν να αναγνωρίσουν τον πόνο και την αγωνία σε ένα ζώο, μπορούν να κάνουν

¹⁴⁰ Kaliste, 2007, σ.270

¹⁴¹ Ο.π., σ.260

κάτι γι' αυτό, όπως να αλλάξουν την στέγη ή/και κτηνοτροφικές πρακτικές, να παρέχουν ανακούφιση από τον πόνο, και να αποσύρουν το ζώο από τη μελέτη ή να το θανάτωσουν.¹⁴²

Τα πρωτεύοντα είναι κοινωνικά ζώα που στο φυσικό τους περιβάλλον έχουν εξελιχθεί για να ζουν σε ομάδες. Είναι γενικά αποδεκτό ότι οι κοινωνικές ανάγκες των πρωτεύοντων είναι τόσο σημαντικές που πρέπει πάντα να στεγάζονται με μέλη του ίδιου είδους. Τα μη ανθρώπινα πρωτεύοντα παρουσιάζουν σοβαρά διαταραγμένη συμπεριφορά όταν ανατρέφονται σε απομόνωση και η ευκαιρία να εκτελούν κοινωνικές συμπεριφορές, όπως η περιποίηση, πρέπει να θεωρείται ως ουσιαστική ανάγκη για αυτά τα ζώα. Εάν αποτραπεί η κοινωνική περιποίηση, τα θηλυκά πρωτεύοντα έχουν παρατηρηθεί ότι «περιποιούνται» το έδαφος, αλλά ένα πιο συνηθισμένο φαινόμενο για πολλά πρωτεύοντα είναι η αύξηση της αυτοκατευθυνόμενης περιποίησης.¹⁴³ Στην πραγματικότητα, πολλά πρωτεύοντα που στεγάζονται μεμονωμένα εμπλέκονται σε ασυνήθιστα υψηλά επίπεδα αυτοκατευθυνόμενων συμπεριφορών¹⁴⁴ μερικές φορές με δυσμενείς συνέπειες (όπως στην περίπτωση της αυτοτραυματιστικής συμπεριφοράς). Και εδώ, πρέπει να υπάρχουν τα κατάλληλα κλουβιά σε μέγεθος που ικανοποιούν τις ανάγκες των ζώων, εμπλουτισμένα με εργαλεία που τα κάνουν ενδιαφέροντα προς το ζώο και όχι βαρετά, καθώς και η κατάλληλη διαχείριση των ζώων από την μεριά των φροντιστών τους και των επιστημόνων.

Υπάρχουν νόμοι σε κάθε χώρα, οι οποίοι εξασφαλίζουν την ευζωία σε ζώα. Στην Ευρώπη και στην Ελλάδα, σχετικά με την ευζωία των ζώων εργαστηρίου, υπάρχουν η Ευρωπαϊκή Οδηγία 2010/63/ΕΕ και το Π.Δ. 56/2013, κατά τα οποία, είναι υποχρεωτική και αναγκαία η καλή διαβίωση των ζώων. Πρέπει να τηρούνται οι αρχές των 3Rs, δηλαδή της αντικατάστασης (των ζώων όπου αυτό είναι εφικτό), της μείωσης (του αριθμού των ζώων στο ελάχιστο δυνατό) και της βελτίωσης (εδώ εφαρμόζονται μέθοδοι για τον περιορισμό ή την εξάλειψη του πόνου, της ταλαιπωρίας και της αγωνίας, συμπεριλαμβανομένης της βελτίωσης των συνθηκών στέγασης, ζωοτεχνίας και φροντίδας).

Ακόμη, υπάρχουν και οι αρχές των Πέντε Ελευθεριών. Αυτές περιλαμβάνουν: i) την ελευθερία από την δίψα, την πείνα και τον υποσιτισμό, παρέχοντας εύκολη πρόσβαση σε γλυκό νερό αλλά και σε τροφή για να διατηρούν πλήρως την υγεία τους τα ζώα, ii) την ελευθερία από την δυσφορία και την έκθεση, παρέχοντας ένα κατάλληλο περιβάλλον με καταφύγιο και έναν άνετο χώρο ανάπαυσης, iii) την ελευθερία από τον πόνο, τον τραυματισμό και την ασθένεια, προλαμβάνοντας και διαγιγνώσκοντας ταχεία την θεραπεία, iv) την ελευθερία από τον φόβο και την αγωνία, εξασφαλίζοντας καταστάσεις και θεραπείες που αποφεύγουν την ψυχική δυστυχία και τέλος, v) την ελευθερία έκφρασης της φυσιολογικής συμπεριφοράς, παρέχοντας επαρκή χώρο, κατάλληλες εγκαταστάσεις και συντροφιά του ίδιου του ζώου.¹⁴⁵

Ελπίζουμε μακροπρόθεσμα οι επιστήμονες θα βρουν τρόπους για να μελετούν τις ανθρώπινες ασθένειες και να δοκιμάζουν θεραπείες και εμβόλια χωρίς να στηρίζονται στη χρήση ζωντανών ζώων οποιουδήποτε είδους. Έχουν γίνει ήδη κάποια βήματα προς αυτήν την κατεύθυνση. Αλλά μέχρι να βρεθούν εναλλακτικές λύσεις, η ιατρική επιστήμη θα συνεχίσει να χρησιμοποιεί ζώα, μεταξύ των οποίων και χιμπατζήδες, στη μάχη εναντίον του ανθρώπινου πόνου. Δυστυχώς, οι συνθήκες που επικρατούν σε πολλά βιοϊτρικά εργαστήρια δεν είναι κατάλληλες. Για παράδειγμα, στις Ηνωμένες Πολιτείες συχνά κλείνουν κάθε χιμπατζή μόνο του σε ένα κελί, όπου το μικρότερο μέγεθος αυτών των κελιών είναι ενάμιση επί ενάμισι, με ύψος ένα μέτρο και ογδόντα εκατοστά. Αν συνεχίσουμε να χρησιμοποιούμε χιμπατζήδες για δικούς μας σκοπούς, τότε είναι επιτακτική ανάγκη να αγωνιστούμε για την βελτίωση της

¹⁴² Kaliste, 2007, σ.291-293

¹⁴³ Schapiro, 1996, σ.166

¹⁴⁴ Lutz, 2003, σ.1

¹⁴⁵ Mellor, 2016, σ.2

κατάστασης που βιώνουν. Ο χιμπατζής θα πρέπει να αντιμετωπίζεται ως ένας επίτιμος προσκεκλημένος. Πρέπει να έχει στη διάθεση του μεγάλο χώρο με εξοπλισμό που να μην τον αφήνει να βαριέται καθώς επίσης και νόστιμο και δελεαστικό φαγητό και πάνω από όλα να στεγάζεται μαζί με άλλα άτομα του είδους του.¹⁴⁶

2.4 Ευθανασία και ζώα - Δεοντοκρατία

Η ευθανασία είτε ανθρώπων είτε ζώων αποτελεί ένα ζήτημα ιδιαίτερου βιοηθικού ενδιαφέροντος, που, δεδομένου ότι αφορά την υπό όρους θανάτωση ενός όντος, αναντίρρητα εγείρει σοβαρούς προβληματισμούς και ηθικά διλήμματα. Η ευθανασία αποσκοπεί στην πρόσδοση ενός καλού θανάτου (ευ + θάνατος), με την έννοια της ηρεμίας και της αξιοπρέπειας κατά το τελικό στάδιο της ζωής ενός όντος που υποφέρει από σοβαρή και ανίατη ασθένεια και ζει με πόνο και χωρίς να είναι σε θέση να εξυπηρετήσει τις βιοτικές ανάγκες του.

Για παράδειγμα, αν και η πλειονότητα των χοίρων σφάζονται σε ένα σφαγείο, ορισμένοι χοίροι είτε θα πεθάνουν χωρίς παρέμβαση στο αγρόκτημα είτε κατά τη μεταφορά, ενώ άλλοι θα χρειαστούν ανθρώπινη ευθανασία για να αποφευχθεί η αδικαιολόγητη ταλαιπωρία. Ο χρόνος και η μέθοδος της ευθανασίας είναι ένας τομέας στον οποίο οι αγρότες χρειάζονταν εδώ και καιρό καθοδήγηση.¹⁴⁷ Το ίδιο συμβαίνει και με τα ζώα συντροφιάς και των ζώων εργαστηριακής έρευνας, τα οποία πολλές φορές ταλαιπωρούνται σε τόσο μεγάλο βαθμό, οπότε και η ευθανασία είναι αναπόφευκτη. Σίγουρα θα πρέπει να ληφθεί υπόψη η γνώμη και η καθοδήγηση ενός κτηνιάτρου ή επιστήμονα, στην περίπτωση που τεθεί στο τραπέζι το ζήτημα της ευθανασίας.

Κατά πόσο ηθική και ανεκτή είναι η ευθανασία στα ζώα με βάση την Δεοντοκρατία; Η Δεοντοκρατία, βασικός εκπρόσωπος της οποίας είναι ο Καντ, βασίζεται στην αρχή ότι όλοι οι άνθρωποι είναι έλλογα όντα, ικανά να παίρνουν λογικές αποφάσεις με βάση την λογική, προτείνοντας συγκεκριμένους κανόνες ή αρχές που μας καθοδηγούν.

Ο ορθολογισμός μας είναι πιο πολύτιμος από οτιδήποτε άλλο. Αυτό όμως δεν ισχύει για περιπτώσεις στις οποίες ο λόγος για τον οποίο κάποιος ζητά ευθανασία είναι επειδή πρόκειται να χάσει τις ορθολογικές του ικανότητες (όπως στην προχωρημένη νόσο του Αλτσχάιμερ) ή στην περίπτωση όπου κάποιος δεν έχει ορθολογικές ικανότητες (όπως τα παιδιά που γεννιούνται χωρίς πλήρως ανεπτυγμένο εγκέφαλο). Σεβόμαστε και προστατεύουμε την αξιοπρέπειά τους βοηθώντας τους να πεθάνουν σε συνθήκες δικής τους επιλογής.¹⁴⁸ Οι υποστηρικτές της Δεοντοκρατίας (από το ελληνικό δέον που σημαίνει «πρέπει») πιστεύουν ότι η ηθική είναι θέμα καθήκοντος. Έχουμε ηθικό καθήκον να κάνουμε το σωστό και να μην κάνουμε το λάθος. Το αν κάτι είναι σωστό ή λάθος δεν εξαρτάται από τις συνέπειές του.¹⁴⁹

Τα καθήκοντά μας όσον αφορά τα ζώα δεν είναι απέναντί τους, αλλά μάλλον σε σχέση με αυτά. Οι σχέσεις μεταξύ ανθρώπων και άλλων ζώων δεν είναι σχέσεις μεταξύ δύο ειδών ηθικών όντων, αφού τα ζώα δεν είναι ικανά για την αυτοσυνείδηση που απαιτούν τα ηθικά όντα. Αντίθετα, οι πιο σύνθετες σχέσεις ανθρώπου-ζώου είναι στοργικές, κοινωνικές σχέσεις με τις οποίες οι άνθρωποι μπορούν και μερικές φορές πρέπει να σχετίζονται ηθικά. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο αυτά τα ηθικά καθήκοντα είναι απευθείας μόνο στον εαυτό μας, είμαστε

¹⁴⁶ Goodall, 1971, σ.377-378

¹⁴⁷ Marchant-Forde, 2009, σ.323

¹⁴⁸ Lacewing, σ.3

¹⁴⁹ Ο.π., σ.1

οι μόνοι στις σχέσεις που μπορούμε να είμαστε ηθικά υπεύθυνοι για τα ζώα.¹⁵⁰ Η κύρια διαφορά μεταξύ ανθρώπων και μη ανθρώπων ζώων είναι ότι μόνο οι άνθρωποι είναι ικανοί για την ελεύθερη θέληση, καθώς μόνο αυτοί έχουν την αυτοσυνείδηση, η οποία καθιστά δυνατό κάτι τέτοιο.¹⁵¹ Τα ζώα μπορούν να κάνουν πράγματα και να επιλέγουν κάτι αντί κάτι άλλο, αλλά καθώς ασχολούνται με τον κόσμο, δεν μπορούν να σκεφτούν με τον τρόπο που το κάνει ο άνθρωπος. Κανένα άλλο ζώο που γνωρίζουμε δεν μπορεί να εμπλέκεται στον περίπλοκο τρόπο σκέψης, ο οποίος είναι χαρακτηριστικός του ανθρώπου. Και αντίστοιχα, ένα μη ανθρώπινο ζώο δεν μπορεί να ενεργήσει με βάση αυτό που ο Καντ αποκαλεί γνώμονα, δηλαδή έναν κανόνα, την υποκειμενική αρχή της θελήσεως· την αντικειμενική αρχή.¹⁵² Στο βιβλίο του, Η Μεταφυσική των ηθών, ο Καντ προβάλλει τα εξής επιχειρήματα για τις επιλογές του ανθρώπου και των ζώων με τον ακόλουθο τρόπο. Η επιλογή ενός ζώου καθορίζεται μόνο από την παρόρμηση, ενώ μια ανθρώπινη επιλογή μπορεί να επηρεαστεί αλλά όχι να καθοριστεί από τις παρορμήσεις. Στην πραγματικότητα, οι επιλογές των ανθρώπων μπορούν να καθοριστούν καθαρά από την λογική και τότε είναι πραγματικά ελεύθερες.¹⁵³

Τα γραπτά του Καντ αποκαλύπτουν την έντονη αντίθεσή του στο ηθικό επιτρεπτό της αυτοκτονίας. Ωστόσο, παραδέχεται ότι «η αυτοκτονία μπορεί να θεωρηθεί υπό διάφορες πτυχές, από αξιόμιμη σε επιτρεπτή».¹⁵⁴ Ο Καντ δίνει στα έργα του την κατηγορική προσταγή με διάφορες διατυπώσεις. Η κατηγορική προσταγή είναι ένας αντικειμενικός, παγκόσμιος ηθικός νόμος και είναι καθήκον κάθε ανθρώπου, χωρίς εξαίρεση, να τον εκπληρώσει. Αυτός ο νόμος είναι ίδιος για όλους. Μια διατύπωση της κατηγορικής προσταγής λέει ότι αν και οι γνώμονες είναι υποκειμενικές αρχές συμπεριφοράς, πρέπει επίσης να έχουν πάντα μια καθολική σημασία. Στην *Θεμελίωση της μεταφυσικής των ηθών*, στην μετάφραση του Ανδρουλιδάκη Κώστα, αναφέρεται: «Είναι καλύτερα, όταν πρόκειται να κρίνουμε ηθικά, να ακολουθούμε πάντοτε την αυστηρή μέθοδο και να θέτουμε ως βάση τον καθολικό τύπο της κατηγορικής προσταγής: *Πράττε σύμφωνα με τον γνώμονα ο οποίος δύναται να καταστεί ο ίδιος καθολικός νόμος.*»¹⁵⁵

Σύμφωνα με αυτήν την προσέγγιση, αν θέλουμε να υποστηρίξουμε την πράξη της ευθανασίας στα ζώα, δίνοντας μια πιθανή δεοντοκρατική απάντηση στο δίλημμα, θα μπορούσε κανείς να πει ότι αν ένα ζώο υποφέρει από αφόρητο πόνο ή κάποια ανίατη ασθένεια, τότε ο άνθρωπος είναι ικανός να πάρει την λογική απόφαση, ότι εφόσον το ζώο υποφέρει, είναι απάνθρωπο και σκληρό να συνεχίσει να το κρατάει στην ζωή. Οποιαδήποτε πράξη βασανιστηρίου ή το να αφήνει κανείς τα ζώα να υποφέρουν ή να μην φέρεται με αγάπη προς αυτά, ευτελίζει τον ίδιο τον άνθρωπο και έρχεται σε αντίθεση με την λογική μας. Θα μπορούσαμε να πούμε ότι εφόσον έχουμε κάποια έμμεσα καθήκοντα προς τα ζώα, όσον αφορά την προστασία τους και την ευζωία τους, ίσως θα ήταν ανεκτή η ευθανασία στα ζώα υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις. Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, σε περίπτωση ανίατης ασθένειας ή έντονου πόνου που δεν μπορεί να θεραπευτεί, θα ήταν καθήκον και λογικό/ορθό να τελειώσουμε την ζωή του ζώου με έναν «καλό θάνατο», για να λυτρωθεί από τον πόνο, θέτοντας ως ύψιστη ηθική αρχή την αξιοπρέπεια και όχι την ζωή. Να επιλέξει να θανατώσει το ζώο ο άνθρωπος για να μην υποφέρει ή να το κρατήσει στη ζωή, γνωρίζοντας ότι το υπόλοιπο της ζωής του θα είναι βασανιστικό; Καθώς ο άνθρωπος είναι το έλλογο ον στην προκείμενη

¹⁵⁰ Varden, 2020, σ.157-158

¹⁵¹ Ο.π., σ.158

¹⁵² Kant, 2017, Μετάφραση: Ανδρουλιδάκης Κώστας, σ.35

¹⁵³ Kant, 2013, Μετάφραση: Ανδρουλιδάκης Κώστας, σ.30

¹⁵⁴ Kant, 1930, σ.144, Το ισχυρό παράδειγμα του Καντ για μια επιτρεπτή πράξη αυτοκτονίας εμφανίζεται στο βιβλίο του *Lectures on Ethics*, στην ενότητα με τίτλο «Of suicide», ο Καντ συζήτησε την αυτοκτονία του Κάτωνα με κίνητρο την επιθυμία του να σώσει τη χώρα του από τον Καίσαρα.

¹⁵⁵ Kant, 2017, σ.87

περίπτωση, είναι ικανός να πάρει μια τέτοια λογική απόφαση. Είναι ικανός να κάνει την σωστή επιλογή, απαλλαγμένος από το συναίσθημα και τις παρορμήσεις του, χρησιμοποιώντας καθαρά την λογική του. Κριτήριο για να δούμε αν πράττουμε σωστά δεν είναι οι συνέπειες της πράξης μας, ούτε αν ο λόγος που πράττουμε είναι η καλοσύνη, αλλά ορίζεται από το έμμεσο καθήκον που έχουμε απέναντι στα ζώα και τις καθολικές αρχές που πρέπει να τηρούμε. Αυτό που πράττουμε εκείνη τη στιγμή, στην προκειμένη η ευθανασία, θα πρέπει να είναι επιλογή κάθε ανθρώπου, θα πρέπει να μπορεί να είναι ένας καθολικός νόμος και έτσι μόνο μπορεί να γίνει αποδεκτή.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Η παρατήρηση της συμπεριφοράς των ζώων, ως πιθανό αποτέλεσμα ή κριτήριο, είναι ένα χρήσιμο εργαλείο για να εξαχθούν ορισμένα συμπεράσματα σχετικά με την πραγματική κατάσταση της ευζωίας τους. Συγκεκριμένα, έχουμε τρεις κατηγορίες συμπεριφοράς. Η πρώτη περιλαμβάνει συμπεριφορές που μειώνουν άμεσα την ευζωία, π.χ. βλαβερές συμπεριφορές, όπως καυγάδες. Η δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνει συμπεριφορές που δεν μειώνουν από μόνες τους την ευζωία του ζώου, αλλά που μπορεί να αποτελούν έμμεσο σημάδι ότι απειλείται η ευζωία. Αυτές περιλαμβάνουν φωνητικά σήματα, συμπεριφορές που υποδεικνύουν φόβο ή άγχος και τις λεγόμενες μη φυσιολογικές συμπεριφορές, όπως η στερεότυπη συμπεριφορά. Η τρίτη κατηγορία συμπεριφοράς περιλαμβάνει συμπεριφορές όπως το παιχνίδι που μπορεί να υποδηλώνουν ότι η κατάσταση της ευζωίας των ζώων είναι καλή.

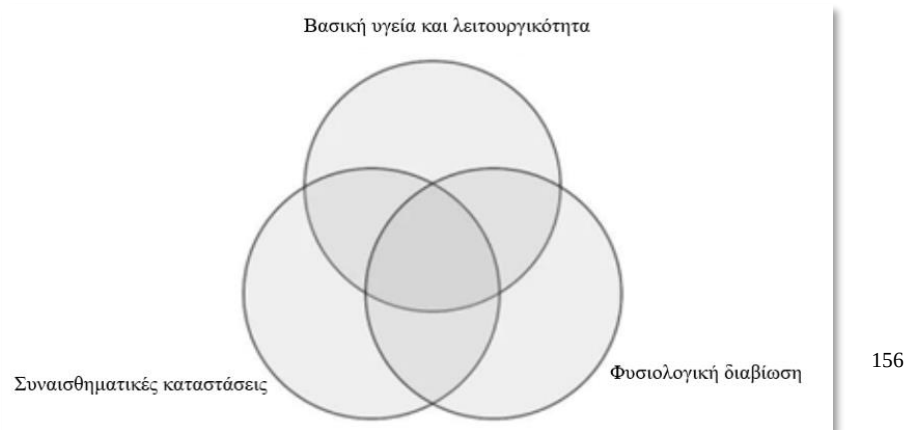
Η παρούσα εργασία δείχνει ότι υπάρχουν και ότι γνωρίζουμε για κάποια συναισθήματα στα ζώα, για τα οποία έχουν διεξαχθεί και οι περισσότερες έρευνες. Τα ζώα έχουν τρόπους και συμπεριφορές για να εκφράζουν τα συναισθήματά τους, συμπεριφορές όπως η εκφώνηση ηχητικών αναφορών, η στάση του σώματος και η έκφραση του προσώπου. Για να μετρήσουμε αυτές τις συμπεριφορές και τα συναισθήματα που κρύβονται από πίσω, υπάρχουν δύο τρόποι μέτρησής τους, τα φυσιολογικά μέτρα και τα μέτρα παρατήρησης συμπεριφοράς. Όταν για παράδειγμα, ένα μικρό γουρούνι αποχωρίζεται την μητέρα του, αυτό έχει ως αποτέλεσμα να βγάζει τσιριχτές φωνές. Αυτή η συμπεριφορική αντίδραση του γουρουνιού στον αποχωρισμό, υποδηλώνει έναν φόβο ή / και άγχος. Επομένως, είναι ξεκάθαρη η σύνδεση της συμπεριφοράς με το συναίσθημα, στην προκειμένη περίπτωση οι τσιριχτές φωνές (που είναι η συμπεριφορά) δείχνουν τον φόβο/άγχος (το συναίσθημα). Παράλληλα όμως γίνεται αντιληπτό ότι οι συμπεριφορές δείχνουν και το επίπεδο της ευζωίας. Αν παρατηρούμε συχνά τέτοιες αντιδράσεις, τότε πρέπει να υποψιαστούμε ότι το επίπεδο ευζωίας είναι μάλλον φτωχό, καθώς δημιουργούνται συχνά αρνητικά συναισθήματα. Ως εκ τούτου, είναι εμφανής και η σύνδεση του συναισθήματος με το επίπεδο της ευζωίας.

<i>Συμπεριφορά</i>	→	<i>Συναισθήματα</i>	→	<i>Επίπεδο ευζωίας</i>
		Αρνητικά		Φτωχό
		Ουδέτερα		Ουδέτερο
		Θετικά		Καλό / Υψηλό

Μέσα από την συμπεριφορά καταλαβαίνουμε τη συναισθηματική κατάσταση που κυριαρχεί, και μέσω της συναισθηματικής κατάστασης που κυριαρχεί καταλαβαίνουμε το επίπεδο της ευζωίας του ζώου, φτωχό επίπεδο, υψηλό ή ουδέτερο.

Πρέπει να γίνουν έρευνες στον τομέα του συναισθήματος και της συμπεριφοράς όλων των ζώων. Δεν μπορούμε να μιλάμε γενικά για το συναίσθημα στα ζώα αλλά για το συναίσθημα σε συγκεκριμένα είδη ζώων. Για αυτά που γίνονται οι έρευνες, τα οποία συνήθως είναι αυτά που είναι ιεραρχικά, σύμφωνα με τους ανθρώπους, ανώτερα στην πυραμίδα. Και αυτά που είναι ανώτερα ιεραρχικά είναι αυτά που μοιάζουν περισσότερο με τον άνθρωπο, π.χ. ο χιμπατζής. Παράλληλα πολλές έρευνες εστιάζουν και σε ζώα τα οποία χρησιμοποιούνται από τους ανθρώπους, όπως είναι τα ζώα εργαστηρίου ή τα ζώα κτηνοτροφίας. Η βιβλιογραφική έρευνα εμφανώς εστιάζεται κυρίως σε αυτά τα είδη ζώων. Πολλοί έχουν ασχοληθεί με τα ζώα συντροφιάς, με τα πρωτεύοντα, με ζώα εργαστηρίου ή κτηνοτροφίας, λίγοι όμως λ.χ. με τα έντομα. Αν υπάρχει όμως συναίσθημα στον σκύλο ή στον χιμπατζή πολύ πιθανό να έχουμε και στα άλλα είδη, ακόμα και στα κατώτερα, όπως είναι τα έντομα. Αυτό όμως, είναι κάτι που χρήζει περεταίρω έρευνας. Δεν πρέπει να ξεχνάμε όμως ότι το συναίσθημα και η συμπεριφορά είναι ένα κομμάτι του όλου της ευζωίας και πρέπει να λαμβάνουμε υπόψιν και τις άλλες μεταβλητές που επηρεάζουν την ευζωία και να τις συνδυάζουμε όλες.

Ευζωία των ζώων



1. Η βασική υγεία και λειτουργικότητα του ζώου → Αν είναι σε φόρμα, υγιές και παραγωγικό.
2. Η φυσιολογική διαβίωση → Έκφραση φυσιολογικής συμπεριφοράς.
3. Οι συναισθηματικές καταστάσεις/συναίσθημα → Απουσία ταλαιπωρίας και παρουσία ευχαρίστησης.

Τέλος, παραθέτουμε ένα απόσπασμα από το βιβλίο της Goodall 1971, στο οποίο αναφέρεται πώς μια ασθένεια μπορεί να επηρεάσει την φυσιολογική διαβίωση και την συναισθηματική κατάσταση του ζώου. Πώς δηλαδή αυτά τα τρία τα οποία φαίνονται στην παραπάνω εικόνα είναι αλληλένδετα μεταξύ τους: «Μάθαμε ότι υπήρχε έξαρση κρουσμάτων πολιομυελίτιδας στον αφρικανικό πληθυσμό της περιοχής. Αφού οι χιμπατζήδες είναι ευάλωτοι σε όλες σχεδόν τις μεταδοτικές ασθένειες των ανθρώπων και είναι γνωστό ότι προσβάλλονται από πολιομυελίτιδα, ήταν σχεδόν βέβαιο ότι η επιδημία που χτύπησε τους χιμπατζήδες μας ήταν αυτή η ασθένεια. Αντικρύσαμε τον κύριο Μακ Γκρέγκορ (ένας ηλικιωμένος χιμπατζής), ο οποίος καθόταν στο έδαφος και γέμιζε το στόμα του με μοβ καρπούς. Προτού προλάβει να πιάσει άλλη μια χούφτα συνειδητοποιήσαμε την φρίκη της κατάστασης. Είχε προσβληθεί από

¹⁵⁶ D. W. Fraser, 1997

πολιομυελίτιδα και τα δύο του πόδια είχαν παραλύσει. Εντυπωσιαστήκαμε όταν τον είδαμε να ανεβαίνει σε ένα δέντρο με χαμηλά κλαδιά χρησιμοποιώντας μόνο τα δυνατά του χέρια. Ένα από τα πιο τραγικά πράγματα σε αυτήν την τραγική κατάσταση ήταν η αντίδραση των άλλων χιμπατζήδων προς τον παράλυτο αρσενικό. Ένα απόγευμα μάλιστα ήταν το πιο οδυνηρό από εκείνες τις μέρες. Μια ομάδα οκτώ χιμπατζήδων είχε συγκεντρωθεί και επιδίδονταν σε αλληλοπεριποίηση, σε μια απόσταση πενήντα μέτρων από την φωλιά του Μακ Γκρέγκορ, όπου εκείνος ήταν ξαπλωμένος. Ο άρρωστος αρσενικός τους κοιτούσε επίμονα γρυλίζοντας χαμηλόφωνα πότε - πότε. Η αμοιβαία περιποίηση φυσιολογικά καταλαμβάνει ένα σημαντικό μέρος του χρόνου των χιμπατζήδων και ο ηλικιωμένος αρσενικός από τότε που αρρώστησε είχε στερηθεί εντελώς αυτή τη σημαντική κοινωνική επαφή. Κάποια στιγμή, σύρθηκε έξω από τη φωλιά, κατέβηκε στο έδαφος και με αργό ρυθμό ξεκίνησε το μακρύ ταξίδι για να πάει στην ομάδα. Όταν τελικά έφτασε στο δέντρο, έκανε ένα μικρό διάλειμμα να ξεκουραστεί κάτω από τη σκιά του· έπειτα, κάνοντας την τελική προσπάθεια, τράβηξε τον εαυτό του, ώσπου βρέθηκε κοντά σε δύο από τους αρσενικούς που αλληλοπεριποιούνταν. Με ένα δυνατό γρύλισμα ευχαρίστησης άπλωσε το χέρι του για να τους χαιρετήσει αλλά πριν προλάβει να τους ακουμπήσει, αυτοί πιάστηκαν από κληματσίδες και αιωρήθηκαν γρήγορα μακριά και χωρίς να του ρίξουν ούτε μια ματιά ακόμα πήγαν στην άλλη άκρη για να συνεχίσουν την αλληλοπεριποίηση. Ο γέρο Μακ Γκρέγκορ έμεινε ακίνητος να τους κοιτάζει για δύο ολόκληρα λεπτά και μετά με κόπο κατέβηκε και πάλι στο έδαφος.»¹⁵⁷

¹⁵⁷ Goodall, 1971, σ.334-338

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 2010/63/EE, Οδηγία. χ.χ. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32010L0063&from=ES>.
- 56/2013, Προεδρικό Διάταγμα (ΠΔ). χ.χ. <https://www.e-nomothesia.gr/kat-zoa-suntrophias-prostasia-zoon/pd-56-2013.html>.
- Ahloy-Dallaire Jamie, Espinosa Julia, Mason Georgia. «Play and optimal welfare: Does play indicate the presence of positive affective states?» *Behavioural Processes*, 2018: 3-15.
- Aureli Filippo, D. Preston Stephanie, Frans B. M. de Waal. «Heart Rate Responses to Social Interactions in Free-Moving Rhesus Macaques (*Macaca mulatto*): A Pilot Study.» *Journal of Comparative Psychology*, 1999: 59-65.
- Barnett, J.L., Cronin, G.M., McCallum, T.H. and Newman, E.A. «Effects of food and time of day on aggression when grouping unfamiliar adult pigs.» *Applied Animal Behaviour Science*, 1994: 339-347.
- Barrell, Graham K. «An Appraisal of Methods for Measuring Welfare of Grazing Ruminants.» *Frontiers in Veterinary Science*, 2019.
- Bekoff, Marc. «Animal Emotions: Exploring Passionate Natures.» *BioScience*, 2000.
- Blokhuis Harry, Miele Mara, Veissier Isabelle, Jones Bryan. *Improving farm animal welfare, Science and society working together: the Welfare Quality approach*. The Netherlands: Wageningen Academic Publishers, 2013.
- Boissy Alain, Manteuffel Gerhard, Margit Bak Jensen, Randi Oppermann Moe, Berry Spruijt, Linda J. Keeling, Christoph Winckler, Björn Forkman, Ivan Dimitrov, Jan Langbein, Morten Bakken, Isabelle Veissier, Arnaud Aubert. «Assessment of positive emotions in animals to improve their welfare.» *Physiology & Behavior*, 2007: 375–397.
- Broom Donald M., Johnson Ken G. *Stress and Animal Welfare: Key Issues in the Biology of Humans and Other Animals*. Springer, 2019.
- Brudzynski, Stefan M. «Communication of Adult Rats by Ultrasonic Vocalization: Biological, Sociobiological, and Neuroscience Approaches.» *ILAR Journal*, 2009: 43-50.
- Budić, Marina. «Suicide, Euthanasia and the duty to die: A Kantian aproach to euthanasia.» *Philosophy and Society*, 2018: 88-114.
- Caldwell MC, Haugen RM, Caldwell DK. «High-energy sound associated with fright in the dolphin.» *Science*, 1962.
- Carlstead, K., Brown, J. L. and Strawn, W. « Behavioural and physiological correlates of stress in laboratory cats.» *Applied Animal Behaviour Science*, 1993: 143-158.

- Cockram, M. S., Ranson, M., Imlah, P., Goddard, P. J., Burrells, C. & Harkiss, G. D. «The behavioural, endocrine and immune response of sheep to isolation.» *Animal Production*, 1994: 389–399.
- Darwin, Charles. *The Expression of the Emotions in Man and Animals*. United Kingdom: John Murray, 1872.
- Dawkins, Marian Stamp. *The Science of Animal Welfare: Understanding What Animals Want*. Oxford University Press, 2021.
- Dawkins, Marian Stamp., Donnelly, C.A. and Jones, T.A. «Chicken welfare is influenced more by housing conditions than by stocking density.» *Nature*, 2004: 342-344.
- De Waal, Frans. «What is an animal emotion?» *ANNALS OF THE NEW YORK ACADEMY OF SCIENCES*, 2011.
- . *Are we smart enough to know how animals feel?* W.W. Norton & Company, 2016.
- Dwyer, Cathy M. *The Welfare of Sheep*. Springer, 2008.
- Fraser, David. *Understanding Animal Welfare, The Science in its Cultural Context*. Wiley - Blackwell, 2008.
- Fraser, David, Weary, D.M., Pajor, E.A. and Milligan, B.N. «A scientific conception of animal welfare that reflects ethical concerns.» *Animal Welfare*, 1997: 187-205.
- Giovanni, Bearzi. «A mother bottlenose dolphin mourning her dead newborn calf in the Amvrakikos Gulf.» 2007.
- Goodall, Jane. «The chimpanzees of Gombe.» *Harvard University Press*, 1986.
- . *Στη σκιά του ανθρώπου*. Μετάφραση: Καραγεωργάκης Σταύρος. Αντιγόνη, 1971.
- Herzing, Denise. «Acoustics and social behavior of wild dolphins: implications for a sound society.» Στο *Hearing in whales and dolphins*, 225-272. New York: Springer, 2000.
- Kalite, Eila. *The Welfare of Laboratory Animals*. Springer, 2007.
- Kant, Immanuel. *Groundwork of the Metaphysics of Morals*. Μετάφραση: Mary Gregor. Cambridge University Press, 1998.
- . *Lectures on Ethics*. Μετάφραση: Peter Heath. Cambridge University Press, 1930.
- . *Θεμελίωση της μεταφυσικής των ηθών*. Μετάφραση: Ανδρουλιδάκης Κώστας. Ηράκλειο Κρήτης: Πανεπιστημιακές εκδόσεις Κρήτης, 2017.
- . *Μεταφυσική των ηθών*. Μετάφραση: Ανδρουλιδάκης Κώστας. ΣΜΙΛΛΗ, 2013.
- Lacewing, Michael. «Kant's Categorical Imperative and Euthanasia.» *A Level Philosophy*.
- LeDoux, Joseph. *The Emotional Brain: The Mysterious Underpinnings of Emotional Life*. Simon & Schuster, 1996.
- Lilly J, Miller A. «Vocal exchanges between dolphins.» *Science*, 1961.

- Lutz C, Well A, Novak M. «Stereotypic and Self-Injurious Behavior in Rhesus Macaques: A Survey and Retrospective Analysis of Environment and Early Experience.» *Am J Primatol* , 2003: 1-15 .
- Marchant-Forde, Jeremy N. *The Welfare of Pigs*. USA: Springer, 2009.
- Masson Jeffrey, McCarthy Susan. *In When Elephants Weep: The emotional Lives of Animals*. New York, United States: Bantam Doubleday Dell Publishing Group Inc, 1995.
- Mayer, Jed. «The Expression of the Emotions in Man and Laboratory Animals.» *Victorian Studies*, 2008: 399-417.
- McCobb, E.C., Brown, E.A., Damiani, K. and Dodman. «Thunderstorm Phobia in Dogs: An Internet Survey of 69 Cases.» *Journal of the American Animal Hospital Association*, 2001: 319-324.
- Meese, G.B. and Ewank, R. «A note on instability of the dominance hierarchy and variations in level of aggression within groups of fattening pigs.» *Animal Science*, 1972: 359-362.
- Mellor, David J. «Moving beyond the “Five Freedoms” by Updating the “Five Provisions” and Introducing Aligned “Animal Welfare Aims”.» *Animals*, 2016.
- Overall, Karen L. *Clinical Behavioral Medicine For Small Animals*. Missouri, U.S.a.: Mosby, 1997.
- Panksepp Jaak, Burgdorf Jeff. «“Laughing” rats and the evolutionary antecedents of human joy?» *Physiology & Behavior*, 2003: 533 – 547.
- Phillips, Michael. *The Welfare of Animals, The Silent Majority*. Springer, 2009.
- Preuschoft, Signe. «Primate Faces and Facial Expressions.» *The Johns Hopkins University Press*, 2000: 245-271.
- Rochlitz, Irene. *The Welfare of cats*. Springer, 2007.
- Rushen Jeffrey, de Passillé Anne Marie, von Keyserlingk Marina A. G., Weary Daniel M. *The Welfare of Cattle*. Springer, 2008.
- Schapiro Steven J., Mollie A. Bloomsmith, Leila M. Porter. «Enrichment effects on rhesus monkeys successively housed singly, in pairs, and in groups .» *Applied Animal Behaviour Science* , 1996: 159-172.
- Stafford, Kevin. *The Welfare of Dogs*. Springer, January 9, 2006.
- van Hooff, J.A.R.A.M. «The facial displays of the Catarrhine monkeys and.» *Primate Ethology* (D.Morris), 1967: 7–68.
- Varden, Helga. «Kant and Moral Responsibility for Animals.» *Oxford University Press*, 2020: 157-175.
- Watanabe Shigeru, Stan Kuczaj. *Emotions of Animals and Humans Comparative Perspectives*. Springer, Tokyo, 2013.

Weary, D.M. and Fraser, D. «Signalling need: Costly signals and animal welfare .» *Applied Animal Behaviour Science*, 1995: 159–169.

Wöhr, Markus. «Ultrasonic Communication in Rats: Can Playback of 50-kHz Calls Induce Approach Behavior?» *PLOS One*, 26 December 2007.

life in color. Ερμηνεία: David Attenborough. 2021.