

## II

(Πράξεις εγκριθείσες δυνάμει των συνθηκών ΕΚ/Ευρατόμ των οποίων η δημοσίευση δεν είναι υποχρεωτική)

## ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ

## ΕΠΙΤΡΟΠΗ

## ΣΥΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 18ης Ιουνίου 2007

σχετικά με τη χάραξη κατευθύνσεων για την παροχή στέγης και φροντίδας στα ζώα που χρησιμοποιούνται για πειραματικούς και άλλους επιστημονικούς σκοπούς

[κοινοποιηθείσα υπό τον αριθμό E(2007) 2525]

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

(2007/526/ΕΚ)

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και ιδίως το δεύτερο εδάφιο του άρθρου 211,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

- (1) Η οδηγία 86/609/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 24ης Νοεμβρίου 1986, για την προσέγγιση των νομοθετικών, κανονιστικών και διοικητικών διατάξεων των κρατών μελών σχετικά με την προστασία των ζώων που χρησιμοποιούνται για πειραματικούς και άλλους επιστημονικούς σκοπούς<sup>(1)</sup>, αποσκοπεί στην εφαρμογή της Ευρωπαϊκής σύμβασης για την προστασία των σπονδυλωτών ζώων που χρησιμοποιούνται για πειραματικούς και άλλους επιστημονικούς σκοπούς (εφεξής η «σύμβαση»). Η εν λόγω σύμβαση εγκρίθηκε με την απόφαση 1999/575/ΕΚ<sup>(2)</sup>.
- (2) Βάσει της οδηγίας 86/609/ΕΟΚ τα κράτη μέλη έχουν την υποχρέωση να εξασφαλίζουν κατάλληλη στέγη και φροντίδα για τα πειραματόζωα καθώς και τον ελάχιστο δυνατό περιορισμό των αντίστοιχων φυσιολογικών και ηθολογικών αναγκών τους.

- (3) Το προσάρτημα Α της σύμβασης εφαρμόζεται με το παράρτημα II της οδηγίας 86/609/ΕΟΚ, στο οποίο χαράσσονται κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των πειραματόζωων.
- (4) Στις 15 Ιουνίου 2006 η τέταρτη πολυμερής διαβούλευση των συμβαλλομένων μερών της σύμβασης ανέκρινε αναθεωρημένο προσάρτημα Α.
- (5) Το αναθεωρημένο προσάρτημα Α περιλαμβάνει κατευθυντήριες γραμμές. Ως εκ τούτου είναι αναγκαίο να ενσωματωθούν οι ως άνω κατευθυντήριες γραμμές σε μία σύσταση.
- (6) Στην οδηγία 98/58/ΕΚ του Συμβουλίου, της 20ής Ιουλίου 1998, σχετικά με την προστασία των ζώων στα εκτροφεία, καθορίζονται ελάχιστα πρότυπα για την προστασία των ζώων στα εκτροφεία<sup>(3)</sup>.
- (7) Ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1/2005 του Συμβουλίου, της 22ας Δεκεμβρίου 2004, για την προστασία των ζώων κατά τη μεταφορά και συναφείς δραστηριότητες και για την τροποποίηση των οδηγιών 64/432/ΕΟΚ και 93/119/ΕΚ καθώς και του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1255/97<sup>(4)</sup> θεσπίζει διατάξεις για την καλή διαβίωση ζωντανών σπονδυλωτών ζώων κατά τη μεταφορά τους εντός της Κοινότητας, συμπεριλαμβανομένων και των ειδικών ελέγχων που πρέπει να διενεργούνται από τους

<sup>(1)</sup> ΕΕ L 358 της 18.12.1986, σ. 1. Οδηγία όπως τροποποιήθηκε με την οδηγία 2003/65/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (ΕΕ L 230 της 16.9.2003, σ. 32).

<sup>(2)</sup> ΕΕ L 222 της 24.8.1999, σ. 29.

<sup>(3)</sup> ΕΕ L 221 της 8.8.1998, σ. 23. Οδηγία όπως τροποποιήθηκε τελευταία με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 806/2003 (ΕΕ L 122 της 16.5.2003, σ. 1).

<sup>(4)</sup> ΕΕ L 3 της 5.1.2005, σ. 1.

αρμόδιους υπαλλήλους στις αποστολές που εισέρχονται ή εξέρχονται από το τελωνειακό έδαφος της Κοινότητας,

2. Τα κράτη μέλη να ενημερώνουν την Επιτροπή για τα μέτρα που λαμβάνουν με στόχο την εφαρμογή της παρούσας σύστασης μέχρι τις 15 Ιουνίου 2008.

ΣΥΝΙΣΤΑ:

Βρυξέλλες, 18 Ιουνίου 2007.

1. Τα κράτη μέλη να τηρούν τις κατευθυντήριες γραμμές που χαράσσονται στο παράρτημα της παρούσας σύστασης για την εφαρμογή των στοιχείων α) και β) της πρώτης παραγράφου του άρθρου 5 της οδηγίας 86/609/ΕΟΚ.

Για την Επιτροπή  
Σταύρος ΔΗΜΑΣ  
Μέλος της Επιτροπής

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των ζώων που χρησιμοποιούνται για πειραματικούς και άλλους επιστημονικούς σκοπούς

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Εισαγωγή .....	8
Ορισμοί .....	9
ΓΕΝΙΚΟ ΤΜΗΜΑ .....	9
1. Οι εγκαταστάσεις .....	9
1.1. Λειτουργίες και γενικός τρόπος κατασκευής .....	9
1.2. Θάλαμοι διαβίωσης .....	9
1.3. Θάλαμοι για γενικές και ειδικές διαδικασίες .....	10
1.4. Χώροι υπηρεσίας .....	10
2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του .....	10
2.1. Αερισμός .....	10
2.2. Θερμοκρασία .....	11
2.3. Υγρασία .....	11
2.4. Φωτισμός .....	11
2.5. Θόρυβος .....	11
2.6. Συστήματα συναγερμού .....	12
3. Εκπαίδευση και επιμόρφωση .....	12
4. Μέριμνα .....	12
4.1. Υγεία .....	12
4.2. Σύλληψη άγριων ζώων .....	12
4.3. Η μεταφορά των ζώων .....	13
4.4. Καραντίνα (υγειονομική κάθαρση), εγκλιματισμός και απομόνωση .....	13
4.5. Στέγαση και εμπλουτισμός .....	14
4.6. Διατροφή .....	15
4.7. Πότισμα (ύδρευση) .....	15
4.8. Υλικά δαπέδου, υποστρωμάτων, στρωμνής και εμφώλευσης .....	16
4.9. Καθαρισμός .....	16
4.10. Χειρισμός (μεταχείριση) .....	16

4.11. Θανάτωση με μη βίανασο τρόπο .....	16
4.12. Αρχαία .....	17
4.13. Ταυτοποίηση .....	17
ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΚΑΤΑ ΖΩΙΚΟ ΕΙΔΟΣ .....	17
A. Ειδικές ανά είδος κατευθυντήριες γραμμές για τα τρωκτικά .....	17
1. Εισαγωγή .....	17
2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του .....	18
3. Υγεία .....	18
4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα .....	18
B. Ειδικές ανά είδος κατευθυντήριες γραμμές για τα κουνέλια .....	23
1. Εισαγωγή .....	23
2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του .....	23
3. Υγεία .....	23
4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα .....	23
Γ. Ειδικές ανά είδος κατευθυντήριες γραμμές για τις γάτες .....	26
1. Εισαγωγή .....	26
2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του .....	26
3. Υγεία .....	27
4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα .....	27
Δ. Ειδικές ανά είδος κατευθυντήριες γραμμές για τους σκύλους .....	29
1. Εισαγωγή .....	29
2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του .....	29
3. Υγεία .....	30
4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα .....	30
E. Ειδικές ανά είδος κατευθυντήριες γραμμές για κουνάβια .....	33
1. Εισαγωγή .....	33
2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του .....	33
3. Υγεία .....	34
4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα .....	34
ΣΤ. Κατευθυντήριες γραμμές κατά ζωικό είδος: πρωτεύοντα πλην του ανθρώπου .....	37
α) Γενικές κατευθύνσεις .....	37
1. Εισαγωγή .....	37
2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του .....	37
3. Υγεία .....	38

4.	Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα .....	38
5.	Εκπαίδευση του προσωπικού .....	42
6.	Μεταφορά .....	42
β)	Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των καλλιτριχιδών (μάρμοζετ/οισιτιτί και ταμαρίνοι) .....	42
1.	Εισαγωγή .....	42
2.	Το περιβάλλον και ο έλεγχός του .....	43
3.	Υγεία .....	43
4.	Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα .....	43
5.	Εκπαίδευση προσωπικού .....	45
6.	Μεταφορά .....	45
γ)	Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και φροντίδα των σαϊμιριών .....	45
1.	Εισαγωγή .....	45
2.	Το περιβάλλον και ο έλεγχός του .....	45
3.	Υγεία .....	46
4.	Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα .....	46
5.	Εκπαίδευση προσωπικού .....	47
6.	Μεταφορά .....	47
δ)	Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και φροντίδα των μακάκων και κερκοπιθήκων .....	47
1.	Εισαγωγή .....	47
2.	Το περιβάλλον και ο έλεγχός του .....	47
3.	Υγεία .....	48
4.	Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα .....	48
5.	Εκπαίδευση προσωπικού .....	49
6.	Μεταφορά .....	49
ε)	Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και φροντίδα των μπαμπούνων .....	50
1.	Εισαγωγή .....	50
2.	Το περιβάλλον και ο έλεγχός του .....	50
3.	Υγεία .....	50
4.	Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα .....	50
5.	Εκπαίδευση προσωπικού .....	52
6.	Μεταφορά .....	52

Z.	Κατευθυντήριες γραμμές κατά ζωικό είδος: ζώα αγροκτήματος και μίνι χοίροι .....	52
α)	Γενικές κατευθύνσεις .....	52
1.	Εισαγωγή .....	52
2.	Το περιβάλλον και ο έλεγχός του .....	52
3.	Υγεία .....	54
4.	Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα .....	55
β)	Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των βοοειδών .....	58
1.	Εισαγωγή .....	58
2.	Το περιβάλλον και ο έλεγχός του .....	58
3.	Υγεία .....	58
4.	Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα .....	58
γ)	Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των αιγοπροβάτων .....	59
1.	Εισαγωγή .....	59
2.	Το περιβάλλον και ο έλεγχός του .....	59
3.	Υγεία .....	59
4.	Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα .....	59
δ)	Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των χοίρων και μίνι χοίρων ...	60
1.	Εισαγωγή .....	60
2.	Το περιβάλλον και ο έλεγχός του .....	60
3.	Υγεία .....	61
4.	Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα .....	61
ε)	Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των ιπποειδών (ίπποι, πόλυ, όνοι και ημίονοι) .....	64
1.	Εισαγωγή .....	64
2.	Το περιβάλλον και ο έλεγχός του .....	64
3.	Υγεία .....	64
4.	Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα .....	64
H.	Κατευθυντήριες γραμμές κατά ζωικό είδος: Πτηνά .....	65
α)	Γενικές κατευθύνσεις .....	65
1.	Εισαγωγή .....	65
2.	Το περιβάλλον και ο έλεγχός του .....	66
3.	Υγεία .....	67
4.	Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα .....	68

β)	Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των ορνίθων κατά την εκτροφή και στη διάρκεια των διαδικασιών .....	70
γ)	Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα της γαλοπούλας κατά την εκτροφή και στη διάρκεια των διαδικασιών .....	71
δ)	Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των ορτυκιών κατά την εκτροφή και στη διάρκεια των διαδικασιών .....	72
ε)	Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των παπιών και των χηνών κατά την εκτροφή και στη διάρκεια των διαδικασιών .....	73
στ)	Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των περιστεριών κατά την εκτροφή και στη διάρκεια των διαδικασιών .....	74
ζ)	Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των σπίνων zebra finch κατά την εκτροφή και στη διάρκεια των διαδικασιών .....	75
Θ.	Κατευθυντήριες γραμμές κατά ζωικό είδος: Αμφίβια .....	76
1.	Εισαγωγή .....	76
2.	Το περιβάλλον και ο έλεγχός του .....	77
3.	Υγεία .....	78
4.	Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα .....	78
5.	Μεταφορά .....	81
Ι.	Κατευθυντήριες γραμμές κατά ζωικό είδος: Ερπετά .....	81
1.	Εισαγωγή .....	81
2.	Το περιβάλλον και ο έλεγχός του .....	82
3.	Υγεία .....	83
4.	Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα .....	83
5.	Μεταφορά .....	85
ΙΑ.	Κατευθυντήριες γραμμές κατά ζωικό είδος: Ψάρια .....	85
1.	Εισαγωγή .....	85
2.	Το περιβάλλον και ο έλεγχός του .....	85
3.	Υγεία .....	87
4.	Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα .....	87
5.	Μεταφορά .....	89

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1. Ένας από τους στόχους της οδηγίας 86/609/ΕΟΚ είναι η προστασία των ζώων που χρησιμοποιούνται για πειραματικούς και άλλους επιστημονικούς σκοπούς ώστε να εξασφαλίζεται η ελαχιστοποίηση του πόνου, της ταλαιπωρίας, της αγωνίας ή της μόνιμης βλάβης που ενδέχεται να υποστούν συνεπεία των διαδικασιών των οποίων αποτελούν το αντικείμενο.
2. Ορισμένες διαδικασίες λαμβάνουν χώρα υπό συνθήκες πεδίου σε ελεύθερος διαβιούντα, αυτόνομα, άγρια ζώα, αλλά πρέπει να σημειωθεί ότι ανάλογες διαδικασίες είναι σχετικά ολιγάριθμες. Στη συντριπτική πλειοψηφία των περιπτώσεων τα ζώα που χρησιμοποιούνται σε ανάλογες διαδικασίες φυλάσσονται σε εγκαταστάσεις που ποικίλλουν από περιφραγμένους εξωτερικούς χώρους σταβλισμού μέχρι τα κλουβιά για τα μικρά ζώα στους αντίστοιχους χώρους ζώων των εργαστηρίων. Στην κατάσταση αυτή συχνά οι επιστημονικές απαιτήσεις έρχονται σε έντονη αντίθεση προς τις ανάγκες του ζώου. Στο πλαίσιο της εν λόγω αντίθεσης, επιβάλλεται να περιορίζονται στο ελάχιστο δυνατό ως προς το χρόνο και το βαθμό οι βασικές φυσιολογικές και ηθολογικές ανάγκες των ζώων (ελευθερία κινήσεων, κοινωνική επαφή, χρήσιμες δραστηριότητες, διατροφή, νερό). Ανάλογοι περιορισμοί θα πρέπει να εξετάζονται από τους επιστήμονες, τους ζωτέχνες και τα αρμόδια πρόσωπα που είναι επιφορτισμένα με συμβουλευτικά καθήκοντα όσον αφορά την καλή διαβίωση των ζώων, πριν αυτά να υποβληθούν στις προβλεπόμενες δραστηριότητες, ώστε να εξασφαλίζεται ότι οι παραχωρήσεις όσον αφορά την ευζωία των ζώων ελαχιστοποιούνται σε επίπεδο συνεπές προς τους επιστημονικούς στόχους της μελέτης.
3. Το παρόν παράρτημα περιέχει κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των ζώων, βάσει των διαθέσιμων γνώσεων και χρηστών πρακτικών. Ερμηνεύει και συμπληρώνει τις βασικές αρχές που εγκρίθηκαν με το άρθρο 5 της οδηγίας 86/609/ΕΟΚ. Στόχο του αποτελεί, ως εκ τούτου, η διευκόλυνση των αρχών, των θεσμικών οργάνων και των ατόμων για την επίτευξη των στόχων της οδηγίας 86/609/ΕΟΚ στο συγκεκριμένο τομέα.
4. Στο γενικό τμήμα χαράσσονται κατευθυντήριες γραμμές για τη μέριμνα, τη στέγαση και τη φροντίδα των ζώων που χρησιμοποιούνται για πειραματικούς και άλλους επιστημονικούς σκοπούς. Στα επιμέρους τμήματα παρατίθενται συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με τα πλέον κοινά από τα χρησιμοποιούμενα είδη. Όταν δεν παρέχονται πληροφορίες στα εν λόγω επιμέρους τμήματα, οι κατευθυντήριες γραμμές περιέχονται στο γενικό τμήμα.

Τα τμήματα που αφορούν τα επιμέρους είδη βασίζονται στις προτάσεις που διατυπώθηκαν από ομάδες εμπειρογνομόνων για τα τρωκτικά, τα κουνέλια, τα σκυλιά, τις γάτες, τα κουνάβια, τα πρωτεύοντα πλην του ανθρώπου, τα εκτρεφόμενα είδη, τα χοιρίδια, τα πτηνά, τα αμφίβια, τα ερπετά και τα ψάρια. Επιπλέον των ως άνω προτάσεων, οι ομάδες εμπειρογνομόνων υπέβαλαν αιτήσεις για γενικότερες πληροφορίες που υποστηρίζουν τις προτάσεις τους, βάσει επιστημονικών αποδείξεων και της διαθέσιμης πείρας από την πρακτική εφαρμογή.

Οι εν λόγω γενικές πληροφορίες δεσμεύουν αποκλειστικά και μόνο τις αντίστοιχες ομάδες εμπειρογνομόνων και διατίθενται χωριστά. Για ορισμένες ομάδες βιολογικών ειδών, και συγκεκριμένα τα αμφίβια, τα ερπετά και τα ψάρια, τα ως άνω ερμηνευτικά έγγραφα παρέχουν επίσης επιπρόσθετες πληροφορίες για βιολογικά είδη που χρησιμοποιούνται σπανιότερα και τα οποία δεν καλύπτονται από τις κατευθυντήριες γραμμές ανά είδος.

Εάν σημειωθούν προβλήματα συμπεριφοράς ή αναπαραγωγής, ή απαιτηθούν περαιτέρω πληροφορίες για συγκεκριμένες απαιτήσεις σχετικά με άλλα βιολογικά είδη, επιβάλλεται να ζητείται η συμβουλή εμπειρογνομόνων εξειδικευμένων στα εν λόγω είδη ή το αντίστοιχο προσωπικό που ασχολείται με τη φροντίδα των ζώων, ώστε να εξασφαλίζεται η δέουσα αντιμετώπιση κάθε ιδιαίτερης ανάγκης των προαναφερόμενων βιολογικών ειδών.

5. Η λέξη «μέριμνα», όταν χρησιμοποιείται σε σχέση με ζώα τα οποία πρόκειται να αποτελέσουν ή ήδη αποτελούν αντικείμενο ανάλογων «πειραματικών» διαδικασιών, ή σε σχέση με πειραματόζωα (ζώα εργαστηρίου) που χρησιμοποιούνται για αναπαραγωγικούς σκοπούς, καλύπτει όλες τις πτυχές της σχέσης μεταξύ των ζώων και του ανθρώπου. Στην ουσία αναφέρεται στο σύνολο των υλικών και μη πόρων που παρέχει ο άνθρωπος για να επιτύχει και να διατηρήσει μία κατάσταση στην οποία το ζώο να υποφέρει το λιγότερο δυνατό από φυσική και διανοητική σκοπιά, εξασφαλίζοντας παράλληλα την προαγωγή της επιστήμης. Αρχίζει από τη στιγμή κατά την οποία το ζώο προορίζεται για ανάλογες διαδικασίες, συμπεριλαμβανομένης και της αναπαραγωγής ή της προς τούτο συντήρησής του, και συνεχίζεται μέχρι να αποτελέσει το ζώο αντικείμενο ευθανασίας ή διατεθεί με άλλο τρόπο (από τον αντίστοιχο φορέα) σύμφωνα με το άρθρο 9 της οδηγίας 86/609/ΕΟΚ μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας.
6. Το παράρτημα περιλαμβάνει συμβουλές για το σχεδιασμό κατάλληλων ζωικών εγκαταστάσεων και προβλέπει συστάσεις και κατευθύνσεις σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να τηρηθούν οι κατευθυντήριες γραμμές που περιέχονται στην οδηγία 86/609/ΕΟΚ σε ό,τι αφορά την καλή μεταχείριση των ζώων. Ωστόσο, τα συνιστώμενα πρότυπα χώρου είναι τα ελάχιστα επιτρεπτά. Υπό ορισμένες συνθήκες ενδέχεται να θεωρηθεί σκόπιμη η αύξησή τους, δεδομένου ότι οι περιβαλλοντικές απαιτήσεις για επιμέρους ζώα ενδέχεται να ποικίλλουν ανάλογα, για παράδειγμα, με το βιολογικό είδος, την ηλικία, τη φυσιολογική κατάσταση, την πυκνότητα του ζωικού αποθέματος (πληθυσμού) και του κατά πόσον τα ζώα χρησιμοποιούνται ως απόθεμα για βιολογικούς σκοπούς ή πειράματα μακρο- ή μεσοπρόθεσμα. Ο εμπλουτισμός του περιβάλλοντος αποτελεί επίσης σημαντικό παράγοντα για την ευζωία των ζώων.
7. Οι υφιστάμενες εγκαταστάσεις ή ο διαθέσιμος εξοπλισμός επιβάλλεται να μετατραπούν ή να αντικατασταθούν λαμβάνοντας υπόψη τις εν λόγω κατευθυντήριες γραμμές, σε ό,τι αφορά τις προτεραιότητες για την ευζωία των ζώων και τα πρακτικά και οικονομικά προβλήματα. Εν αναμονή ανάλογης αντικατάστασης ή μετατροπής, επιβάλλεται να επιχειρηθούν οι δέουσες προσαρμογές σε επίπεδο αριθμών και μεγέθους ζώων στις ήδη υφιστάμενες εγκαταστάσεις, ώστε οι παρούσες κατευθυντήριες γραμμές να τηρούνται στο μέτρο του δυνατού.



## ΟΡΙΣΜΟΙ

Κατά την έννοια των κατευθύνσεων νοούνται ως:

1. «κατάλυμα»: ο χώρος πρωτοβάθμιας στέγασης στον οποίο περιορίζονται τα ζώα όπως:
  - α) «κλουβί»: σταθερό ή κινητό πλαίσιο που περιβάλλεται από στερεά τοιχώματα και, τουλάχιστον από τη μία πλευρά, από κιγκλιδώματα ή δικτυωτά σύρματα ή, όπου ενδείκνυται, από δίκτυα και όπου φυλάσσονται ή μεταφέρονται ένα ή περισσότερα ζώα· ανάλογα με τον αριθμό των φυλασσόμενων ζώων και τις διαστάσεις του, περιορίζεται σχετικά η ελευθερία κινήσεων των ζώων·
  - β) «κελί»: επιφάνεια, που περικλείεται, παραδείγματος χάρη, από τοίχους, κάγκελα ή μεταλλικό κιγκλιδώμα, στην οποία φυλάσσονται ένα ή περισσότερα ζώα· ανάλογα με τις διαστάσεις του κελιού και τον αριθμό των ζώων, η ελευθερία κινήσεων των ζώων είναι συνήθως μεγαλύτερη απ' ότι στα κλουβιά·
  - γ) «χώρος περιπάτου» (προαύλιο): επιφάνεια που περικλείεται παραδείγματος χάρη από φράκτη, τοίχους, κάγκελα ή μεταλλικό κιγκλιδώμα και συχνά βρίσκεται στο εξωτερικό μέρος μόνιμης κατασκευής, στην οποία τα ζώα που φυλάσσονται σε κλουβί ή σε κελί μπορούν να κινηθούν ελεύθερα κατά τη διάρκεια ορισμένων περιόδων, σύμφωνα με τις ηθολογικές και φυσιολογικές τους ανάγκες, όπως η άσκηση·
  - δ) «διαμέρισμα στάβλου»: μικρό διαμέρισμα κλειστό από τρεις πλευρές, που είναι κανονικά εφοδιασμένο με ταΐστρα και πλάγια χωρίσματα και όπου ένα ή δύο ζώα μπορούν να κρατηθούν δεμένα.
2. Ο χώρος δευτεροβάθμιας στέγασης στην οποία βρίσκονται οι περικλειστοί χώροι των ζώων όπως περιγράφονται ανωτέρω, ορίζεται με την έκφραση «θάλαμοι διαβίωσης».

Χαρακτηριστικά παραδείγματα «θαλάμων διαβίωσης» είναι:

- α) οι αίθουσες όπου στεγάζονται κανονικά τα ζώα, είτε για αναπαραγωγή είτε κατά τη διάρκεια κάποιας διαδικασίας·
- β) τα «συστήματα περιορισμού» όπως τα απομονωτήρια, οι θάλαμοι στρωτής ροής και τα συστήματα κλουβίων με ανεξάρτητο αερισμό·

## ΓΕΝΙΚΟ ΤΜΗΜΑ

## 1. ΟΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

## 1.1. Λειτουργίες και γενικός τρόπος κατασκευής

- 1.1.1. Όλες οι εγκαταστάσεις θα πρέπει να είναι κατασκευασμένες κατά τρόπο που να δημιουργείται το κατάλληλο περιβάλλον για τα στεγαζόμενα βιολογικά είδη, λαμβάνοντας δεόντως υπόψη τις φυσιολογικές και ηθολογικές τους ανάγκες. Οι εγκαταστάσεις θα πρέπει επίσης να σχεδιάζονται και να αποτελούν αντικείμενο διαχείρισης κατά τρόπο που να παρεμποδίζεται η πρόσβαση μη εξουσιοδοτημένων προσώπων καθώς και η ανεξέλεγκτη είσοδος ή η διαφυγή ζώων.

Οι εγκαταστάσεις που αποτελούν τμήμα ευρύτερου κτιριακού συγκροτήματος πρέπει επίσης να προστατεύονται με κατάλληλα μέτρα και διευθετήσεις όσον αφορά την κατασκευή και την ασφάλειά τους, ώστε να περιορίζεται ο αριθμός των εισόδων.

- 1.1.2. Πρέπει να εφαρμόζεται πρόγραμμα συντήρησης με στόχο την πρόληψη και την αντιμετώπιση κάθε βλάβης των κτιρίων ή του εξοπλισμού.

## 1.2. Θάλαμοι διαβίωσης

- 1.2.1. Επιβάλλεται να λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα ώστε να εξασφαλίζεται ο τακτικός και αποτελεσματικός καθαρισμός των θαλάμων και η τήρηση ικανοποιητικών κανόνων υγιεινής. Οι οροφές και οι τοίχοι πρέπει να είναι ανθεκτικοί με λεία επιφάνεια, στεγανή που να μπορεί επίσης να πλυθεί εύκολα. Πρέπει να δίδεται ιδιαίτερη προσοχή στους αρμούς, στις πόρτες, στους αγωγούς, στους σωλήνες και στα καλώδια. Εν ανάγκη, θα πρέπει να τοποθετείται στην πόρτα άνοιγμα που να επιτρέπει τον έλεγχο του θαλάμου. Το πάτωμα πρέπει να είναι λείο, αδιάβροχο με επιφάνεια αντιολισθητική που να είναι εύκολο να πλυθεί, και η οποία να αντέχει το βάρος των διαχωριστικών και του υπόλοιπου βαρέος εξοπλισμού χωρίς να υφίσταται ζημιές. Οι τυχόν αποχετευτικοί αγωγοί πρέπει να είναι επαρκώς καλυμμένοι και να φέρουν εσχάρα η οποία να παρεμποδίζει την πρόσβαση των ζωφίων και τη διαφυγή των ζώων.

- 1.2.2. Οι χώροι όπου τα ζώα μπορούν να μετακινούνται ελεύθερα, πρέπει να έχουν τοιχώματα και δάπεδα καλυμμένα με ιδιαίτερα ανθεκτική επένδυση, για να αντέχουν στη σημαντική φθορά που προξενείται από τα ζώα και τις εργασίες καθαρισμού. Το υλικό θα πρέπει να είναι αβλαβές για την υγεία των ζώων και να είναι μην επιτρέπει τον τραυματισμό τους. Πρέπει να προβλεφθεί πρόσθετη προστασία για τον εξοπλισμό ή τις εγκαταστάσεις ώστε να μην υφίστανται ζημιές από τα ζώα και να μην προκαλούν τον τραυματισμό τους.

- 1.2.3. Είδη τα οποία είναι ασύμβατα μεταξύ τους, για παράδειγμα θηρευτές και θηράματα, ή ζώα τα οποία απαιτούν διαφορετικές περιβαλλοντικές συνθήκες, δεν θα πρέπει να στεγάζονται στον ίδιο χώρο ούτε, ειδικά στην περίπτωση των θηρευτών και των θηραμάτων, σε ακτίνα οπτική, οσφρητικής ή ακουστικής επαφής.
- 1.2.4. Οι θάλαμοι διαβίωσης επιβάλλεται να διαθέτουν τα απαραίτητα μέσα για τη διεξαγωγή ήσσονος σημασίας διαδικασιών και χειρισμών κατά περίπτωση.
- 1.3. **Θάλαμοι για γενικές και ειδικές διαδικασίες**
- 1.3.1. Στις μονάδες εκτροφής ή προμήθειας πρέπει να υπάρχουν κατάλληλες εγκαταστάσεις για την προετοιμασία των προς αποστολή ζώων.
- 1.3.2. Όλα τα κτίρια επιβάλλεται να διαθέτουν ελάχιστες εργαστηριακές εγκαταστάσεις για τη διεξαγωγή απλών διαγνωστικών δοκιμών, μεταθανάτιων εξετάσεων ή/και τη συλλογή δειγμάτων για αναλυτικότερες εργαστηριακές εξετάσεις σε άλλους χώρους.
- 1.3.3. Επιβάλλεται να προβλέπονται εγκαταστάσεις που να επιτρέπουν την απομόνωση των άρτι αποκτηθέντων ζώων μέχρις να καθορισθεί η κατάσταση της υγείας τους και να ελαχιστοποιηθούν οι εξ αυτών κίνδυνοι για την υγεία των ήδη εγκατεστημένων ζώων.
- 1.3.4. Θα πρέπει να διατίθενται αίθουσες για γενικές και ειδικές διαδικασίες που να εξυπηρετούν την κατάσταση, εφόσον κρίνεται ανεπιθύμητη η διενέργεια διαδικασιών ή παρατηρήσεων στους θαλάμους διαβίωσης.
- 1.3.5. Εφόσον ενδείκνυται, πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη για μία ή περισσότερες αίθουσες δεόντως εξοπλισμένες για την εκτέλεση χειρουργικών επεμβάσεων υπό ασηπτικές συνθήκες. Εν ανάγκη πρέπει να διατίθενται χώροι μετεγχειρητικής ανάρρωσης για τα ζώα.
- 1.3.6. Εν ανάγκη πρέπει να διατίθενται χωριστά ενδιαιτήματα για τα άρρωστα ή τα πληγωμένα ζώα.
- 1.4. **Χώροι υπηρεσίας**
- 1.4.1. Οι αποθηκευτικοί χώροι επιβάλλεται να σχεδιάζονται, να χρησιμοποιούνται και να συντηρούνται κατά τρόπο που να διαφυλάσσεται η ποιότητα των ζωοτροφών και των χώρων ύπνου. Ανάλογοι χώροι θα πρέπει να είναι απρόσβλητοι από παράσιτα και έντομα. Άλλα υλικά, που θα μπορούσαν ενδεχομένως να μολυνθούν ή να προκαλέσουν κινδύνους για τα ζώα ή το προσωπικό, πρέπει να φυλάσσονται χωριστά.
- 1.4.2. Θα πρέπει να διατίθεται χώροι αποθήκευσης καθαρών κλουβιών, οργάνων και άλλων εξοπλισμών.
- 1.4.3. Οι αίθουσες καθαρισμού και πλυσίματος θα πρέπει να είναι αρκετά ευρύχωρες για να φιλοξενούν τις εγκαταστάσεις απολύμανσης και καθαρισμού του χρησιμοποιηθέντος εξοπλισμού. Η διαδικασία καθαρισμού θα πρέπει να είναι οργανωμένη κατά τρόπο που να διαχωρίζεται η ροή των καθαρών από τη ροή των ακαθάρτων ειδών εξοπλισμού, ώστε να αντιμετωπίζεται προληπτικά το ενδεχόμενο μόλυνσης άρτι καθαρισθέντων ειδών εξοπλισμού. Οι τοίχοι και το πάτωμα πρέπει να καλύπτονται με κατάλληλη ανθεκτική επένδυση και το σύστημα αερισμού επιβάλλεται να είναι αρκούντως ισχυρό για να απομακρύνει την πλεονάζουσα θερμότητα και υγρασία.
- 1.4.4. Πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για την αποθήκευση και τη διάθεση υπό ικανοποιητικές συνθήκες υγιεινής των σφαγίων και των ζωικών υπολειμμάτων. Αν η επιτόπια αποτέφρωση είναι αδύνατη ή ανεπιθύμητη, επιβάλλεται να λαμβάνονται τα δέοντα μέτρα για την ασφαλή διάθεση των ως άνω υλικών, σύμφωνα με τις εθνικές και κατά τόπους ισχύουσες κανονιστικές και νομοθετικές διατάξεις. Θα πρέπει να λαμβάνονται ειδικές προφυλάξεις για τα τοξικά, ραδιενεργά ή μολυσματικά απόβλητα.
- 1.4.5. Ο σχεδιασμός και η κατασκευή ζωνών ελεύθερης κυκλοφορίας πρέπει να αντιστοιχούν στα ισχύοντα πρότυπα για τους θαλάμους διαβίωσης. Το εύρος των διαδρόμων επιβάλλεται να επαρκεί για την ευχερή κυκλοφορία του κινητού εξοπλισμού.
2. **ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ Ο ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ**
- 2.1. **Αερισμός**
- 2.1.1. Οι θάλαμοι διαβίωσης και διαμονής των ζώων πρέπει να διαθέτουν σύστημα αερισμού κατάλληλο για τις απαιτήσεις των στεγαζόμενων ζώων. Ο στόχος του συστήματος εξαερισμού είναι να παρέχει αρκετό καθαρό αέρα κατάλληλης ποιότητας και να μειώνει τις οσμές, τα τοξικά αέρια, τη σκόνη και τους παντοειδείς μολυσματικούς παράγοντες. Παράλληλα επιβάλλεται να συμβάλλει στην εξάλειψη της υπερβολικής θερμότητας και υγρασίας.
- 2.1.2. Ο αέρας στους θαλάμους πρέπει να ανανεώνεται συχνά. Ένας ρυθμός εξαερισμού δεκαπέντε έως είκοσι ανανεώσεων του αέρα την ώρα είναι γενικά ικανοποιητικός. Ωστόσο σε ορισμένες περιπτώσεις, όταν ο αριθμός των ζώων είναι μικρός, ενδέχεται να επαρκεί ένας ρυθμός εξαερισμού από οκτώ μέχρι δέκα ανανεώσεις την ώρα. Σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να επαρκεί ο φυσικός αερισμός και να μην είναι αναγκαία η χρήση μηχανικού αερισμού. Πρέπει οπωσδήποτε να

αποφεύγεται η επανακυκλοφορία μη φιλτραρισμένου αέρα. Ωστόσο πρέπει να τονιστεί ότι ακόμα και το πλέον αποτελεσματικό σύστημα δεν αντισταθμίζει τις κακές πρακτικές καθαρισμού ή την αμέλεια.

2.1.3. Το σύστημα αερισμού θα πρέπει να σχεδιάζεται κατά τρόπο που να αποφεύγονται τα επικίνδυνα ρεύματα αέρος και οι ηχητικές οχλήσεις.

2.1.4. Πρέπει να απαγορεύεται το κάπνισμα στις αίθουσες με ζώα.

## 2.2. Θερμοκρασία

2.2.1. Στα κατωτέρω τμήματα που ασχολούνται με τα επιμέρους βιολογικά είδη αναφέρεται το φάσμα των συνιστώμενων θερμοκρασιών. Πρέπει επίσης να τονιστεί ότι τα εν λόγω όρια στα κάτωτι τμήματα του εγγράφου ισχύουν αποκλειστικά και μόνο για τα ενήλικα φυσιολογικά ζώα. Τα νεογέννητα, τα νεαρά ζώα, τα άρτια χειρουργηθέντα, τα ασθενή ή τα τραυματισμένα ζώα έχουν συχνά ανάγκη κατά πολύ υψηλότερο επίπεδο θερμοκρασιών. Για τη ρύθμιση της θερμοκρασίας επιβάλλεται να λαμβάνονται υπόψη οι ενδεχόμενες μεταβολές της κανονικής θερμοκρασίας των ζώων λόγω ιδιαίτερων φυσιολογικών συνθηκών ή των επιπτώσεων των διαδικασιών.

Επιβάλλεται να μετράται και να καταγράφεται ημερησίως η θερμοκρασία στους θαλάμους διαβίωσης.

2.2.2. Ενδέχεται να είναι απαραίτητο να χρησιμοποιηθεί σύστημα αερισμού που να έχει τη δυνατότητα να θερμαίνει και να ψύχει τον παρεχόμενο αέρα.

2.2.3. Ενδέχεται να απαιτείται στις μονάδες χρήσης ακριβής έλεγχος των θερμοκρασιών των θαλάμων διαβίωσης των ζώων, δεδομένου ότι η θερμοκρασία είναι φυσικός παράγοντας που επιδρά σημαντικά στο μεταβολισμό και τη συμπεριφορά όλων των ζώων και, ως εκ τούτου, επηρεάζει την αξιοπιστία ορισμένων επιστημονικών πορισμάτων.

2.2.4. Οι εξωτερικοί χώροι που προβλέπονται για την άσκηση και τη συναναστροφή των ζώων δεν είναι δυνατόν να διέπονται από αυστηρούς κανόνες σχετικά με τη θερμοκρασία. Τα ζώα δεν επιτρέπεται να υφίστανται ταλαιπωρία λόγω του περιορισμού τους σε ανάλογους χώρους υπό αντίξοες συνθήκες.

## 2.3. Υγρασία

Για ορισμένα είδη, όπως τα ποντίκια και οι γερβίλοι (ζεβρίλοι), η σχετική υγρασία ενδέχεται να είναι αναγκαίο να ελέγχεται κατά τρόπο που να εξασφαλίζεται ότι παραμένει σε περιορισμένο φάσμα τιμών ώστε να ελαχιστοποιείται η πιθανότητα προβλημάτων υγείας ή ευζωίας ενώ άλλα είδη, όπως για παράδειγμα τα σκυλιά, εμφανίζουν μεγάλη αντοχή σε ευρείες διακυμάνσεις του επιπέδου υγρασίας.

## 2.4. Φωτισμός

Στις περιπτώσεις κατά τις οποίες ο φυσικός φωτισμός δεν εξασφαλίζει το δέοντα κύκλο φωτός/σκότους, είναι απαραίτητο να εξασφαλίζεται ελεγχόμενος τεχνητός φωτισμός για να ικανοποιούνται συγχρόνως οι βιολογικές απαιτήσεις των ζώων και να παρέχεται ικανοποιητικό περιβάλλον εργασίας. Η έκθεση ορισμένων βιολογικών ειδών σε έντονο φωτισμό πρέπει να αποφεύγεται και επιβάλλεται να διατίθενται σκοτεινότεροι χώροι στους οποίους να μπορούν τα ζώα να αποσύρονται εντός των καταλυμάτων. Θα πρέπει να εξασφαλίζεται κατάλληλος φωτισμός για τις ζωοτεχνικές διαδικασίες καθώς και την επιθεώρηση των ζώων. Πρέπει να παρέχονται τακτικές φωτοπερίοδοι και η ένταση των φωτιστικών συνθηκών να είναι κατάλληλη για τα αντίστοιχα βιολογικά είδη αποφεύγοντας παράλληλα τις διακοπές. Όταν πρόκειται για αλφικά ζώα, πρέπει να λαμβάνεται δεόντως υπόψη η ευαισθησία τους στο φως. Επιβάλλεται να αποδίδεται η δέουσα σημασία στην ύπαρξη παραθύρων στους θαλάμους διαβίωσης, δεδομένου ότι αποτελούν πηγή φυσικού φωτός και μπορούν να εμπλουτίσουν το περιβάλλον ορισμένων βιολογικών ειδών, ιδίως μάλιστα των πρωτεύοντων, των κυνοειδών, των αιλουροειδών, ορισμένων εκτρεφόμενων ζώων και άλλων μεγάλων θηλαστικών.

## 2.5. Θόρυβος

Ο θόρυβος μπορεί να αποτελεί παράγοντα παρενόχλησης για τα ζώα. Υψηλές στάθμες θορύβου και απότομοι θόρυβοι μπορεί να προκαλέσουν άγχος το οποίο, πέραν των επιπτώσεων του όσον αφορά την ευζωία των ζώων, ενδέχεται να επηρεάσει και τα πειραματικά δεδομένα. Οι στάθμες θορύβου εντός του ακουστικού φάσματος των ζώων, συμπεριλαμβανόμενων σε ορισμένες περιπτώσεις και των υπερήχων, ήτοι ήχων πέραν του ακουστικού φάσματος των ανθρώπων, που συνήθως είναι ήχοι με συχνότητα που υπερβαίνει τα 20 kHz, θα πρέπει να ελαχιστοποιούνται ιδίως κατά την ανάπαυση των ζώων. Τα συστήματα συναγερμού θα πρέπει να παράγουν ήχους εκτός του ευαίσθητου ακουστικού φάσματος των ζώων, εφόσον αυτό δεν αντιβαίνει τις ακουστικές δυνατότητες των ανθρώπων. Η διαρρύθμιση των χώρων και των διαδρόμων μπορεί να είναι μεζονος σημασίας παράγοντες και να επηρεάζουν το ακουστικό περιβάλλον και αυτό επιβάλλεται να λαμβάνεται δεόντως υπόψη κατά το σχεδιασμό τους. Οι θάλαμοι διαβίωσης επιβάλλεται να διαθέτουν κατάλληλη ηχητική μόνωση με υλικά τα οποία να απορροφούν τους θορύβους.

## 2.6. Συστήματα συναγερμού

Κάθε τεχνολογικά εξαρτώμενο ζωοστάσιο είναι ευπαθής εγκατάσταση. Ως εκ τούτου συστήνεται ανάλογες μονάδες να προστατεύονται δεόντως εντοπίζοντας εγκαίρως τις εστίες πυρός, την παρείσφρηση μη εξουσιοδοτημένων ατόμων καθώς και τις βλάβες καθοριστικής σημασίας ειδών εξοπλισμού, όπως οι ανεμιστήρες εξαερισμού καθώς και οι διατάξεις θέρμανσης, ψύξης και ύγρανσης του αέρα.

Τα ζωοστάσια που εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από ηλεκτρικό ή μηχανικό εξοπλισμό για τον έλεγχο και την προστασία του περιβάλλοντος πρέπει να διαθέτουν εφεδρικό σύστημα διατήρησης των βασικών υπηρεσιών και συστήματα φωτισμού κινδύνου ενώ παράλληλα θα πρέπει να εξασφαλίζουν ότι τα συστήματα συναγερμού παραμένουν σε επιχειρησιακή κατάσταση.

Τα συστήματα θέρμανσης και αερισμού επιβάλλεται να διαθέτουν διατάξεις παρακολούθησης και συναγερμού ώστε να εξασφαλίζεται ότι τυχόν βλάβες εντοπίζονται και αντιμετωπίζονται γρήγορα.

Πρέπει να αναρτώνται σε περίοπτη θέση σαφείς οδηγίες για τα ληπτέα μέτρα σε έκτακτες περιπτώσεις. Συνιστάται η πρόβλεψη εγκατάστασης συστήματος συναγερμού σε ενυδρεία για ψάρια ή άλλους υδρόβιους οργανισμούς ώστε να εντοπίζεται κάθε βλάβη του μηχανισμού παροχής νερού ή αέρα. Επιβάλλεται να καταβάλλεται κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε να εξασφαλίζεται ότι η λειτουργία του συστήματος συναγερμού να παρενοχλεί όσο το δυνατόν λιγότερο τα ζώα.

## 3. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ

Όλα τα άτομα που ασχολούνται με τη μέριμνα, ή γενικότερα με τα ζώα που εκτρέφονται, κρατούνται ή χρησιμοποιούνται για πειραματικούς ή άλλους επιστημονικούς σκοπούς, επιβάλλεται να είναι δεόντως εκπαιδευμένα κατά τρόπο που να ανταποκρίνονται στα πρότυπα που προβλέπονται στην απόφαση για την εκπαίδευση και την επιμόρφωση των ατόμων που εργάζονται με εργαστηριακά ζώα, η οποία εγκρίθηκε στο πλαίσιο της πολυμερούς διαβούλευσης των συμβαλλόμενων μερών στη σύμβαση του Συμβουλίου της Ευρώπης ETS αριθ. 123 της 3ης Δεκεμβρίου 1993.

## 4. ΜΕΡΙΜΝΑ

### 4.1. Υγεία

4.1.1. Τα ζώα στο ζωοστάσιο εξαρτώνται απόλυτα από τους ανθρώπους όσον αφορά την υγεία και την ευζωία τους. Η φυσική και φυσιολογική κατάσταση των ζώων θα επηρεάζεται από το δικό τους περιβάλλον, την τροφή, το νερό καθώς και τη μέριμνα και την προσοχή που τους αποδίδεται εκ μέρους του προσωπικού που ασχολείται με τη φροντίδα τους.

Οι επιμέρους μονάδες οφείλουν να εφαρμόζουν συγκεκριμένη στρατηγική ώστε να εξασφαλίζουν η κατάσταση της υγείας των ζώων είναι η δέουσα και εξασφαλίζει την ευζωία τους και την ικανοποίηση των αντίστοιχων επιστημονικών απαιτήσεων. Η ως άνω στρατηγική επιβάλλεται να περιλαμβάνει πρόγραμμα μικροβιολογικής επιτήρησης, σχέδια αντιμετώπισης προβλημάτων υγείας και να καθορίζει συγκεκριμένες παραμέτρους και διαδικασίες υγείας για την εισαγωγή νέων ζώων.

4.1.2. Ο υπεύθυνος των εγκαταστάσεων πρέπει να εξασφαλίζει την τακτική επιθεώρηση των ζώων και τον έλεγχο των συνθηκών διαβίωσης και της φροντίδας τους από κτηνίατρο ή άλλο αρμόδιο πρόσωπο. Η επιθεώρηση των ζώων θα πρέπει να πραγματοποιείται τουλάχιστον άπαξ ημερησίως από προσωπικό εκπαιδευμένο σύμφωνα με την παράγραφο 3 του γενικού τμήματος, ώστε να εξασφαλίζεται ο εντοπισμός όλων των ασθενών ή τραυματισμένων ζώων και να λαμβάνονται τα ανάλογα μέτρα. Η υγεία των ζώων επιβάλλεται να παρακολουθείται σε τακτά χρονικά διαστήματα.

4.1.3. Λόγω του πιθανού κινδύνου μόλυνσης των ζώων και του αντίστοιχου προσωπικού κατά τη μεταχείρισή τους, επιβάλλεται να αποδίδεται ιδιαίτερη σημασία στην καθιέρωση διαδικασιών υγιεινής καθώς και στην επιτήρηση της υγείας του προσωπικού.

### 4.2. Σύλληψη άγριων ζώων

4.2.1. Όταν χρειάζεται να συλληφθούν άγρια ζώα, η σύλληψη θα πρέπει να πραγματοποιείται με ήπιες μεθόδους και από προσωπικό το οποίο να είναι εξουσιοδοτημένο για την εφαρμογή ανάλογων μεθόδων. Επιβάλλεται να ελαχιστοποιούνται οι επιπτώσεις των διαδικασιών σύλληψης των άγριων ζώων στην υπόλοιπη άγρια ζωή και τα οικολογικά ενδιαφέροντα.

4.2.2. Όταν διαπιστώνεται κατά ή μετά τη σύλληψη ότι το ζώο είναι τραυματισμένο ή βρίσκεται σε άσχημη κατάσταση υγείας, θα πρέπει εξετάζεται από το αρμόδιο προσωπικό το ταχύτερο δυνατό και να αναλαμβάνεται η δέουσα δράση. Αυτή μπορεί να απαιτεί τη μεταφορά του ζώου σε κτηνίατρο για θεραπευτικούς σκοπούς ή, σε περίπτωση σοβαρού τραυματισμού, την άμεση ευθανασία, σύμφωνα με τις αρχές που αναφέρονται στις συστάσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την ευθανασία στα πειραματόζωα (μέρος 1 και μέρος 2). Στους τόπους σύλληψης επιβάλλεται να διατίθενται κατάλληλα και επαρκή κιβώτια και άλλα μέσα μεταφοράς τα οποία να χρησιμοποιούνται σε περίπτωση που τα ζώα πρέπει να μετακινηθούν για να εξεταστούν ή να υποστούν θεραπευτική αγωγή.

4.2.3. Ιδιαίτερη σημασία επιβάλλεται να αποδίδεται στον εγκλιματισμό, την καραντίνα, τη στέγαση, την αναπαραγωγή και τη μέριμνα των συλλαμβανόμενων αγρίων ζώων. Πριν από την ανάληψη των εργασιών επιβάλλεται να εξετάζεται η μοίρα που ενδεχομένως θα επιφύλαχθεί στα συλλαμβανόμενα άγρια ζώα μετά από την ολοκλήρωση των αντιστοιχών επιστημονικών διαδικασιών. Τοιούτοτρόπως επιδιώκεται να εξασφαλιστεί η ικανοποιητική αντιμετώπιση των πρακτικών δυσκολιών και των θεμάτων που σχετίζονται με την καλή μεταχείριση των ζώων σε περίπτωση εκ νέου απελευθέρωσής τους στη φύση.

#### 4.3. Η μεταφορά των ζώων

4.3.1. Κάθε μεταφορά αποτελεί οδυνηρή δοκιμασία για τα ζώα που θα πρέπει να αμβλύνεται κατά το δυνατόν. Κατά τη μετακίνηση των ζώων, από τις σύντομες μετατοπίσεις με οχήματα εντός της αυτής επιστημονικής μονάδας μέχρι τις διεθνείς μεταφορές, θα πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες αρχές.

Εφόσον εφαρμόζεται ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1/2005 του Συμβουλίου <sup>(1)</sup>, πρέπει να αποδίδεται η δέουσα σημασία στην απόφαση σχετικά με την απόκτηση και τη μεταφορά εργαστηριακών ζώων, που ελήφθη τον Μάιο του 1997 κατά την πολυμερή διαβούλευση των συμβαλλόμενων μερών της σύμβασης του Συμβουλίου της Ευρώπης (ETS αριθ. 123).

4.3.2. Ο αποστολέας και ο παραλήπτης επιβάλλεται να έχουν συμφωνήσει τις συνθήκες της μεταφοράς καθώς και τους χρόνους αναχώρησης και άφιξης ώστε να προετοιμάζεται πλήρως η άφιξη των ζώων. Ο αποστολέας οφείλει να μεριμνήσει να υποστούν τα ζώα τη δέουσα εξέταση που να αποδεικνύει ότι επιτρέπεται να μετακινηθούν, πριν τοποθετηθούν στο κιβώτιο που θα χρησιμοποιηθεί για τη μεταφορά τους.

4.3.3. Τα ζώα τα οποία είναι ασθενή ή έχουν τραυματιστεί, δεν πρέπει να θεωρούνται ικανά προς μεταφορά, εκτός και αν πρόκειται για ελαφρότατους τραυματισμούς ή για αδιαθεσίας που δεν αναμένεται να επιδεινωθούν επιπλέον λόγω της μεταφοράς, ή όταν η μεταφορά εκτελείται υπό κτηνιατρική εποπτεία για ή μετά από κτηνιατρική αγωγή.

Τα ασθενή ή τραυματισμένα ζώα επιτρέπεται επίσης να μεταφέρονται για πειραματικούς ή άλλους επιστημονικούς σκοπούς που έχουν εγκριθεί από την αντίστοιχη αρμόδια αρχή, εφόσον η ασθένεια ή ο τραυματισμός αποτελεί μέρος του ερευνητικού προγράμματος. Δεν θα πρέπει η μεταφορά να συνεπάγεται επιπλέον ταλαιπωρία για τα εν λόγω ζώα ενώ επιβάλλεται να αποδίδεται ιδιαίτερη προσοχή στην ενδεχομένως αναγκαία συμπληρωματική μέριμνα. Ένα αρμόδιο πρόσωπο πρέπει να επιβεβαιώνει ότι τα ζώα δύνανται να υποβληθούν στην προβλεπόμενη μετακίνηση.

4.3.4. Το άτομο που είναι υπεύθυνο για τη μεταφορά των ζώων θα πρέπει να διαθέτει πλήρη έλεγχο της οργάνωσης, της εκτέλεσης και της ολοκλήρωσης της μετακίνησης, ανεξαρτήτως του κατά πόσον ορισμένα καθήκοντα εκχωρούνται σε άλλα μέρη κατά τη διάρκεια της μεταφοράς.

4.3.5. Το πρόσωπο που είναι υπεύθυνο για την καλή μεταχείριση των ζώων έχει άμεση και φυσική ευθύνη για τη μέριμνα των ζώων κατά τη μεταφορά. Το πρόσωπο αυτό μπορεί να είναι ο συνοδός ή ο οδηγός του οχήματος εφόσον αναλαμβάνει τον ίδιο ρόλο. Το υπεύθυνο πρόσωπο για την καλή μεταχείριση των ζώων που μεταφέρονται πρέπει να έχει υπόψη τις ειδικές ανάγκες που απαιτεί η φροντίδα των εν λόγω εργαστηριακών ζώων.

4.3.6. Η διαδρομή θα πρέπει να έχει προσχεδιαστεί κατά τρόπο που να εξασφαλίζεται η αποτελεσματική εκτέλεση της μεταφοράς και η ελαχιστοποίηση του απαιτούμενου χρόνου, από τη φόρτωση μέχρι την εκφόρτωση, και για να αποφεύγονται καθυστερήσεις ώστε να περιορίζεται το άγχος και η ταλαιπωρία των ζώων. Επιβάλλεται τα ζώα να αποτελούν αντικείμενο της δέουσας μέριμνας ώστε να διατηρούνται υπό κατάλληλες για το είδος τους περιβαλλοντικές συνθήκες ενώ παράλληλα πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για να ελαχιστοποιούνται οι απότομες μετακινήσεις, οι υπέρμετρες ηχητικές οχλήσεις ή οι κραδασμοί κατά τη μεταφορά.

4.3.7. Εν ανάγκη, το χρησιμοποιούμενο κιβώτιο για τη μεταφορά των ζώων θα πρέπει να σχεδιάζεται κατά τρόπο που να παρεμποδίζει ή να περιορίζει την είσοδο ή τη διάδοση μικροοργανισμών. Θα πρέπει επίσης να επιτρέπει την οπτική επιθεώρηση των ζώων δίχως να θέτει σε κίνδυνο τη μικροβιολογική τους κατάσταση.

4.3.8. Κατά την άφιξη τους στον προορισμό, τα ζώα θα πρέπει να εξέρχονται του κιβωτίου που χρησιμοποιήθηκε για τη μεταφορά τους και να εξετάζονται από αρμόδιο το ταχύτερο δυνατόν. Τα ζώα τα οποία είναι ασθενή, τραυματισμένα ή για κάποιον άλλο λόγο δεν διαθέτουν την απαραίτητη φυσική κατάσταση, επιβάλλεται να αποτελούν αντικείμενο στενής παρακολούθησης και να στεγάζονται χωριστά από τα υπόλοιπα. Στα εν λόγω ζώα πρέπει να παρέχεται η δέουσα κτηνιατρική αγωγή ή, εν ανάγκη, να τους γίνεται ευθανασία (να θανατώνονται με μη βίναυσο τρόπο).

#### 4.4. Καραντίνα (υγειονομική κάθαρση), εγκλιματισμός και απομόνωση

Οι στόχοι των περιόδων καραντίνας και απομόνωσης έχουν ως εξής:

- α) να προστατευθούν τα υπόλοιπα ζώα στη μονάδα
- β) να προστατευθεί ο άνθρωπος από τις ζωνοσούς και

<sup>(1)</sup> ΕΕ L 3 της 5.1.2005, σ. 1.

γ) σε συνδυασμό με την περίοδο εγκλιματισμού, να διευκολυνθεί η εφαρμογή χρηστής επιστημονικής πρακτικής.

Ανάλογα με τις περιστάσεις, οι ως άνω περίοδοι είναι δυνατόν να ποικίλουν και είτε να καθορίζονται από τους εθνικούς κανονισμούς των κρατών μελών είτε να αποφασίζονται από το αρμόδιο πρόσωπο που κατά κανόνα θα πρέπει να είναι ο κτηνίατρος που έχει ορίσει η μονάδα.

#### Καραντίνα

Η καραντίνα είναι η περίοδος κατά την οποία τα άρτι εισαχθέντα ή επανεισαγόμενα ζώα στεγάζονται χωριστά από τα ήδη διαβιούντα στην εγκατάσταση με στόχο να διαπιστωθεί η κατάσταση της υγείας τους και να προληφθεί κάθε ασθένεια. Συνίσταται να προβλέπεται ανάλογη περίοδος κάθαρσης όταν δεν είναι γνωστή η κατάσταση της υγείας του ζώου.

#### Εγκλιματισμός

Περίοδος εγκλιματισμού χρειάζεται για να μπορέσουν τα ζώα να ανακάμψουν από το άγχος που προκαλεί η μεταφορά, να συνηθίσουν στο νέο περιβάλλον και στις ζωοτεχνικές πρακτικές τις οποίες υποβάλλονται καθώς και τις άλλες φροντίδες που τους παρέχονται. Ακόμα και όταν διαπιστώνεται ότι η υγεία των ζώων είναι καλή, είναι απαραίτητο να προβλεφθεί περίοδος εγκλιματισμού πριν να χρησιμοποιηθούν σε κάποια διαδικασία. Ο αναγκαίος χρόνος εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, όπως το άγχος που υπέστησαν τα ζώα που με τη σειρά του εξαρτάται από πολλούς παράγοντες όπως η διάρκεια της μεταφοράς, η ηλικία του ζώου και η μεταβολή του κοινωνικού του περιβάλλοντος. Θα πρέπει επίσης να λαμβάνεται δεόντως υπόψη ότι η διεθνής μεταφορά των ζώων ενδεχομένως να συνεπάγεται ανάγκες παρατεταμένης περιόδου εγκλιματισμού λόγω της διαταραχής των ημερήσιων βιορυθμών τους.

#### Απομόνωση

Η περίοδος απομόνωσης αποσκοπεί στη μείωση του κινδύνου μετάδοσης ασθενειών σε άλλα ζώα ή ανθρώπους. Κάθε ζώο το οποίο ενδεχομένως εγκυμονεί ανάλογους κινδύνους επιβάλλεται να στεγάζεται σε χωριστή εγκατάσταση.

### 4.5. Στέγαση και εμπλουτισμός

#### 4.5.1. Εισαγωγή

Όλα τα ζώα επιβάλλεται να διαθέτουν κατάλληλο χώρο για να εκφράσουν ευρύ φάσμα των συμπεριφορών τους. Επιβάλλεται να προβλέπεται κατά το δυνατόν η κοινωνική στέγαση των ζώων και να τους εξασφαλίζεται δεόντως πολύπλοκο περιβάλλον στους περικλειστούς χώρους τους ώστε να είναι σε θέση να αναπτύξουν πολλές από τις φυσιολογικές συμπεριφορές τους. Τα περιοριστικά περιβάλλοντα μπορεί να προκαλέσουν ανωμαλίες ως προς τη συμπεριφορά και τη φυσιολογία και να επηρεάζουν την αξιοπιστία των επιστημονικών δεδομένων.

Επιβάλλεται να αποδοθεί η δέουσα σημασία στις πιθανές επιπτώσεις του είδους της στέγασης, και των περιβαλλοντικών προγραμμάτων καθώς και των προγραμμάτων κοινωνικού εμπλουτισμού, στα πορίσματα των επιστημονικών μελετών, ώστε να αποφεύγεται η παραγωγή αναξιόπιστων επιστημονικών δεδομένων και η συνακόλουθη κατασπατάληση του ζωικού κεφαλαίου.

Οι στρατηγικές στέγασης και εμπλουτισμού που χρησιμοποιούνται στις εγκαταστάσεις εκτροφής, προμήθειας και χρήσης θα πρέπει να σχεδιάζονται κατά τρόπο που να ικανοποιούνται οι ανάγκες των στεγαζόμενων βιολογικών ειδών και να εξασφαλίζεται ότι τα ζώα είναι σε θέση να αξιοποιούν κατά το βέλτιστο δυνατό τρόπο το διαθέσιμο χώρο. Ο σχεδιασμός τους θα πρέπει επίσης να λαμβάνει υπόψη την ανάγκη παρατήρησης των ζώων με την ελάχιστη δυνατή παρενόχλησή τους καθώς και να διευκολύνει το χειρισμό τους. Στα τμήματα που αφορούν εν συνεχεία τα επιμέρους βιολογικά είδη προτείνονται, μεταξύ άλλων, και ελάχιστες διαστάσεις και εμβαδόν για ζωικά καταλύματα εφόσον δεν υφίστανται αντίθετες προβλέψεις.

Θα πρέπει επίσης, πέραν της συνιστώμενης ελάχιστης επιφάνειας δαπέδου, να παρέχεται επιπλέον χώρος με προσθήκες στους χώρους εγκλεισμού των ζώων όπως για παράδειγμα τα ράφια.

#### 4.5.2. Στέγαση

Τα ζώα, εξαιρουμένων όσων είναι ως εκ φύσεως μονήρη, θα πρέπει να στεγάζονται υπό τις δέουσες κοινωνικές συνθήκες σε σταθερές ομάδες συμβατών ατόμων. Η απομονωμένη στέγαση επιτρέπεται μόνο εφόσον συντρέχουν κτηνιατρικοί λόγοι ή λόγοι ευζωίας των ζώων. Η απομονωμένη στέγαση για πειραματικούς σκοπούς θα πρέπει να αποφασίζεται κατόπιν συνεννόησης με τον ζωοτέχνη και τον υπεύθυνο που έχει επιφορτιστεί με συμβουλευτικά καθήκοντα όσον αφορά την ευζωία των ζώων. Υπό ανάλογες περιστάσεις, επιβάλλεται να προβλέπονται επιπλέον πόροι υπέρ της καλής μεταχείρισης και της μέριμνας των εν λόγω ζώων. Σε ανάλογες περιπτώσεις, η διάρκεια θα πρέπει να περιορίζεται στην ελάχιστη απαιτούμενη περίοδο και, εάν είναι δυνατόν, να διατηρείται η οπτική, ακουστική, οσφρητική και σωματική επαφή. Η εισαγωγή ή επανεισαγωγή των ζώων σε ήδη συγκροτημένες ομάδες θα πρέπει να παρακολουθείται προσεκτικά από δεόντως εκπαιδευμένο προσωπικό, ώστε να αποφεύγονται προβλήματα ασυμβατότητας και διάρρηξης των κοινωνικών σχέσεων. Επιβάλλεται να προάγεται κάθε δυνατότητα κοινωνικής στέγασης με την αγορά συμβατών ατόμων κατά τον ανεφοδιασμό με ζώα αγελαίων ειδών.

#### 4.5.3. Εμπλουτισμός

Σε όλα τα ζώα επιβάλλεται να παρέχεται επαρκής χώρος κατάλληλης πολυπλοκότητας που να τους επιτρέπει να εκφράζουν ευρύ φάσμα των φυσιολογικών τους συμπεριφορών. Θα πρέπει επίσης να τους εξασφαλίζεται συγκεκριμένος βαθμός ελέγχου και επιλογής του περιβάλλοντός τους ώστε να μειώνεται κάθε αγχώδης συμπεριφορά. Αυτό θα μπορούσε να επιτευχθεί χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες τεχνικές εμπλουτισμού, οι οποίες διευρύνουν το φάσμα των δραστηριοτήτων που είναι διαθέσιμες στα ζώα και αυξάνουν τις προσαρμοστικές τους δραστηριότητες. Επιπλέον των κοινωνικών δραστηριοτήτων, ο εμπλουτισμός μπορεί να επιτευχθεί επιτρέποντας και προωθώντας τη φυσική άσκηση, τις συλλεκτικές, τις χειραγωγικές και τις γνωστικές δραστηριότητες ανάλογα με το βιολογικό είδος. Συνιστάται να επιτρέπεται στα ζώα να ασκούνται με κάθε ευκαιρία. Ο εμπλουτισμός του περιβάλλοντος στους περικλειστούς χώρους των ζώων θα πρέπει να ικανοποιεί τις ειδικές ανά είδος και άτομο ανάγκες των αντίστοιχων ζώων. Οι μορφές του εμπλουτισμού θα πρέπει να προσαρμόζονται ώστε να είναι δυνατή η ενσωμάτωση κάθε καινοτομίας που βασίζεται σε νέες γνώσεις. Το πρόγραμμα εμπλουτισμού επιβάλλεται να επανεξετάζεται και να ενημερώνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα. Το προσωπικό που είναι υπεύθυνο για τη μέριμνα των ζώων θα πρέπει να κατανοεί τη φυσική συμπεριφορά και τη βιολογία των αντίστοιχων ειδών, ώστε να είναι σε θέση να καταλήγει σε εύλογες και ενημερωμένες επιλογές ως προς τον εμπλουτισμό. Το προσωπικό αυτό επιβάλλεται να έχει υπόψη ότι δεν ενδείκνυνται όλες οι πρωτοβουλίες που γενικά θεωρείται ότι συνεπάγονται εμπλουτισμό για όλα τα ζώα και ως εκ τούτου επιβάλλεται να παρακολουθεί τις επιπτώσεις των αναλαμβανόμενων πρωτοβουλιών και να προσαρμόζει αναλόγως το πρόγραμμα.

#### 4.5.4. Καταλύματα ζώων

Για τα καταλύματα των ζώων δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται υλικά επιβλαβή για την υγεία των ζώων. Ο σχεδιασμός και η κατασκευή τους επιβάλλεται να εξασφαλίζουν ότι δεν τραυματίζονται εξαιτίας τους τα ζώα. Εάν δεν είναι μιας χρήσης, θα πρέπει να είναι από υλικά που να προσφέρονται για την εφαρμογή των προβλεπόμενων τεχνικών καθαρισμού και απολύμανσης. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να αποδίδεται στα δάπεδα, τα οποία επιβάλλεται να είναι προσαρμοσμένα στις ανάγκες του είδους και της ηλικίας των ζώων και να διευκολύνουν την απομάκρυνση των περιττωμάτων.

#### 4.6. Διατροφή

4.6.1. Η μορφή, το περιεχόμενο και η παρουσίαση της διαίτας θα πρέπει να ανταποκρίνονται στις διατροφικές και ηθολογικές ανάγκες των ζώων. Σε ορισμένα βιολογικά είδη επιβάλλεται να παρέχεται δυνατότητα συλλογής της τροφής τους. Η διάθεση χονδραλεσμένων (ακατέργαστων) τροφών αποτελεί σημαντικό στοιχείο της διαίτας ορισμένων ζωικών ειδών, καθώς και μέσο ικανοποίησης ορισμένων ηθολογικών αναγκών.

4.6.2. Η διαίτα των ζώων επιβάλλεται να είναι γευστική και να μην είναι μολυσμένη. Κατά την επιλογή των πρώτων υλών, την παραγωγή, την προπαρασκευή και την παρουσίαση των ζωοτροφών, επιβάλλεται να λαμβάνονται οι δέουσες προφυλάξεις ώστε να ελαχιστοποιείται η χημική, φυσική και μικροβιολογική μόλυνση. Οι ζωοτροφές θα πρέπει να συσκευάζονται σε σάκους που να παρέχουν σαφείς πληροφορίες σχετικά με την ταυτότητα του προϊόντος και την ημερομηνία παραγωγής του. Παράλληλα ο παραγωγός οφείλει να ορίζει σαφή ημερομηνία λήξης του προϊόντος η οποία να τηρείται.

Η συσκευασία, η μεταφορά και η αποθήκευση θα πρέπει επίσης να πραγματοποιούνται κατά τρόπο που να αποφεύγεται η μόλυνση, η υποβάθμιση ή η καταστροφή των ζωοτροφών. Οι αποθηκευτικοί χώροι επιβάλλεται να είναι δροσεροί, σκοτεινοί, ξηροί και προφυλαγμένοι από παράσιτα και έντομα. Τρόφιμα που αλλοιώνονται εύκολα, όπως τα λαχανικά, τα κηπευτικά, τα φρούτα, το κρέας, το ψάρι κ.λπ. θα πρέπει να αποθηκεύονται σε ψυχρές αίθουσες, σε ψυγεία ή καταψύκτες.

Όλα τα χωνιά, οι ταίστρες ή τα άλλα σκεύη που χρησιμοποιούνται για τη διατροφή, πρέπει να καθαρίζονται τακτικά και, εν ανάγκη να αποστειρώνονται. Εάν η τροφή είναι υγρή ή μολύνεται εύκολα με νερό, ούρα κ.λπ. είναι αναγκαίος ο καθημερινός καθαρισμός.

4.6.3. Επιβάλλεται να εξασφαλίζεται η πρόσβαση κάθε ζώου στην τροφή, παρέχοντας και επαρκή χώρο ώστε να περιορίζεται ο ανταγωνισμός. Υπό ορισμένες συνθήκες, ενδέχεται να είναι απαραίτητο να ελέγχεται η ποσότητα της προσλαμβανόμενης τροφής ώστε να αποφεύγεται η παχυσαρκία.

#### 4.7. Πότισμα (ύδρευση)

4.7.1. Πρέπει πάντοτε να εξασφαλίζεται σε όλα τα ζώα καθαρό πόσιμο νερό. Το νερό είναι, ωστόσο, φορέας μικροοργανισμών, και ως εκ τούτου η ύδρευση επιβάλλεται να ρυθμίζεται κατά τρόπο που να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι μόλυνσεων.

4.7.2. Τα συστήματα υδροδότησης θα πρέπει να σχεδιάζονται και να χρησιμοποιούνται έτσι που να εξασφαλίζεται η κατάλληλη ποσότητα ύδατος καθώς και η αντίστοιχος ενδεδειγμένη ποιότητα. Θα πρέπει να διατίθενται επαρκή σημεία ύδρευσης (ποτίστρες). Όταν χρησιμοποιούνται αυτόματα συστήματα παροχής νερού στα ζώα, θα πρέπει να ελέγχονται, να επισκευάζονται και να εκπλύνονται τακτικά, ώστε να αποφεύγονται ατυχήματα, όπως οι αποφράξεις και οι διαρροές καθώς και η διάδοση των μολύνσεων. Προκειμένου περί κλουβιών με στερεό δάπεδο, πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος πλημμύρας.

4.7.3. Στα ψάρια, τα αμφίβια και τα ερπετά, ποικίλλει ευρέως ανάλογα με το είδος η ανοχή στην οξύτητα, στο χλώριο και σε πολλές άλλες χημικές ουσίες. Ως εκ τούτου η παροχή νερού στα ενυδρεία και στις δεξαμενές επιβάλλεται να προσαρμόζεται στις ανάγκες και τα όρια ανοχής των εκάστοτε ειδών.

#### 4.8. Υλικά δαπέδου, υποστρωμάτων, στρωμνής και εμφώλευσης

- 4.8.1. Επιβάλλεται να εξασφαλίζονται πάντοτε στα ζώα τα κατάλληλα υλικά στρωμνής ή αντίστοιχες κατασκευές για τον ύπνο τους καθώς και τα απαραίτητα υλικά για την κατασκευή φωλεών ή οι απαραίτητες αναπαραγωγικές δομές.

Πολλά είναι τα υλικά που συνήθιζται να χρησιμοποιούνται στα καταλύματα των ζώων για να εξυπηρετηθούν οι ακόλουθες λειτουργίες: για την απορρόφηση των ούρων και των περιττωμάτων, ώστε να διευκολύνεται ο καθαρισμός, για να επιτρέπεται στα ζώα να αναπτύξουν ορισμένες συμπεριφορές που προσιδιάζουν στο είδος τους, όπως οι συλλεκτικές δραστηριότητες, η διάνοιξη σπών ή αυλάκων στο έδαφος, η παροχή άνετης, ελκυστικής επιφάνειας ή ασφαλούς χώρου ύπνου, ή ακόμη υλικά που να επιτρέπουν στο ζώο να κατασκευάζει φωλιά για αναπαραγωγικούς σκοπούς.

Ορισμένα από τα υλικά ενδέχεται να μην εξυπηρετούν όλες τις ως άνω ανάγκες. Ως εκ τούτου είναι σημαντικό να παρέχονται επαρκή και κατάλληλα υλικά. Οιαδήποτε ανάλογα υλικά θα πρέπει να είναι ξηρά, απορροφητικά, δίχως κονιορτό, μη τοξικά και απαλλαγμένα από μολυσματικούς παράγοντες ή παράσιτα και άλλες μορφές μόλυνσης. Επιβάλλεται να αποφεύγονται υλικά από ξύλο που έχει υποστεί χημική επεξεργασία ή περιέχει τοξικές φυσικές ουσίες καθώς και τα προϊόντα που είναι αδύνατο να οριστούν και να τυποποιηθούν σαφώς.

- 4.8.2. Εντός των καταλυμάτων των ζώων, το έδαφος θα πρέπει να παρέχει στέρεα, άνετη περιοχή ανάπαυσης για όλα τα ζώα. Όλοι οι χώροι ύπνου θα πρέπει να διατηρούνται καθαροί και ξηροί.

#### 4.9. Καθαρισμός

- 4.9.1. Το επίπεδο των εγκαταστάσεων, και από ζωοτεχνική σκοπιά, εξαρτάται κατά πολύ από την καλή υγιεινή. Επίσης στους θαλάμους διαβίωσης και στους χώρους πλύσης και αποθήκευσης θα πρέπει να τηρούνται αυστηρότατα πρότυπα καθαριότητας και τάξης. Παράλληλα επιβάλλεται να θεσπίζονται και να τηρούνται οι δέοντες κανόνες για τον καθαρισμό, την πλύση, την απολύμανση και, εν ανάγκη, την αποστείρωση των καταλυμάτων των ζώων και των εξαρτημάτων, των φιαλών και του υπόλοιπου υλικού.

- 4.9.2. Τα ισχύοντα καθεστώτα καθαρισμού και απολύμανσης δεν θα πρέπει να αποβαίνουν εις βάρος της υγείας και της καλής μεταχείρισης των ζώων. Επιβάλλεται να εφαρμόζονται σαφείς επιχειρησιακές διαδικασίες, συμπεριλαμβανόμενου και συστήματος καταγραφής, όσον αφορά την αλλαγή της στρωμνής στα καταλύματα των ζώων.

- 4.9.3. Επιβάλλεται να καθαρίζονται και, εν ανάγκη, να ανανεώνονται τα υλικά που αποτελούν την εδαφική επιφάνεια στα καταλύματα των ζώων ώστε να μην καθίστανται πηγή μόλυνσεων και πολλαπλασιασμού των παρασίτων.

- 4.9.4. Η οσφρητική οροθέτηση αποτελεί σημαντική μορφή συμπεριφοράς για ορισμένα βιολογικά είδη, και οι διαταραχές που οφείλονται στον καθαρισμό ενδέχεται να προκαλέσουν σε κάποιο βαθμό κοινωνικές διαταραχές. Τα εφαρμοζόμενα καθεστώτα καθαρισμού θα πρέπει να λαμβάνουν δεόντως υπόψη τις εν λόγω ηθολογικές ανάγκες. Οι αποφάσεις σε ό,τι αφορά τη συχνότητα του καθαρισμού θα πρέπει να βασίζονται στο είδος των περικλειστών χώρων που χρησιμοποιούνται για τα ζώα, το είδος των ζώων, την πυκνότητα του ζωικού κεφαλαίου και την ικανότητα του συστήματος αερισμού να διατηρεί σε ικανοποιητική ποιότητα τον αέρα.

#### 4.10. Χειρισμός (μεταχείριση)

Η ποιότητα των φροντίδων που παρέχονται στα ζώα στο εργαστήριο ενδέχεται να επηρεάσει όχι μόνο την αναπαραγωγική τους επιτυχία, το ρυθμό της σωματικής τους αύξησης και την ευζωία τους αλλά επίσης και την ποιότητα και το πόρισμα των πειραματικών διαδικασιών. Η προσαρμογή των ζώων σε συνεπείς και αξιόπιστες διαδικασίες κατά τη διάρκεια των συνήθων ζωοτεχνικών και άλλων διαδικασιών μεταχείρισης μειώνει το άγχος που υφίστανται τα ζώα και το προσωπικό. Για ορισμένα είδη, για παράδειγμα, τα κυνοειδή και τα μη ανθρωποειδή πρωτεύοντα, ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα το οποίο να ενθαρρύνει τη συνεργασία κατά τη διάρκεια των επιμέρους διαδικασιών μπορεί να αποδειχθεί επωφελές για τα ζώα, το προσωπικό που ασχολείται με τη φροντίδα τους και το επιστημονικό πρόγραμμα. Για ορισμένα είδη επιβάλλεται να αποτελεί προτεραιότητα η επαφή με τους ανθρώπους.

Όσοδο σε ορισμένες περιπτώσεις πρέπει να αποφεύγεται ο χειρισμός των ζώων. Αυτό ενδεχομένως ισχύει ιδιαίτερα με τα άγρια ζώα και είναι ένας από τους λόγους για τους οποίους τα άγρια ζώα ενδέχεται να αποδειχθούν λιγότερο κατάλληλα πειραματικά υποκείμενα. Το προσωπικό που ασχολείται με τη φροντίδα των ζώων οφείλει, ανά πάσα στιγμή, να σέβεται και να φροντίζει τα ζώα που του έχουν ανατεθεί καθώς και να διαθέτει υψηλή κατάρτιση όσον αφορά το χειρισμό και τον περιορισμό των ζώων.

Κατά περίπτωση θα πρέπει να προβλέπεται συγκεκριμένος χρόνος του προσωπικού για το χειρισμό, την εκπαίδευση και την περιποίηση των ζώων.

#### 4.11. Θανάτωση με μη βίανασο τρόπο

- 4.11.1. Όλες οι μέθοδοι ευθανασίας των ζώων απαιτούν πείρα, που μπορεί να αποκτηθεί μόνο με την κατάλληλη εκπαίδευση. Τα ζώα θα πρέπει να θανατώνονται χρησιμοποιώντας μέθοδο που να είναι σύμφωνη με τις αρχές που περιγράφονται στις συστάσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την ευθανασία των πειραματόζωων (μέρος 1 και μέρος 2).



- 4.11.2. Κάθε ζώο σε κατάσταση βαθιάς αναισθησίας επιτρέπεται να υποστεί αφαιμάξη. Εντούτοις τα φάρμακα που παραλύουν τους μυς πριν από την απώλεια της συνείδησης (τη λιποθυμία), τα φάρμακα με επίδραση ανάλογη του κουραρίου καθώς και η ηλεκτροπληξία άνευ διελεύσεως ηλεκτρικού ρεύματος από τον εγκέφαλο, θα απαγορεύεται να χρησιμοποιούνται εάν δεν έχει προηγηθεί αναισθησία.

Απαγορεύεται η διάθεση των λειψάνων πριν να επιβεβαιωθεί ο θάνατος του ζώου.

#### 4.12. Αρχεία

Τα αρχεία όσον αφορά την προέλευση, τη χρήση και την τελική διάθεση των εκτρεφόμενων, διατηρούμενων προς αναπαραγωγή ή για εν συνεχεία διάθεση προς χρήση σε επιστημονικές διαδικασίες ζώων θα πρέπει να χρησιμοποιούνται όχι μόνο για στατιστικούς λόγους αλλά, σε συνδυασμό με τα αρχεία υγείας και εκτροφής, ως δείκτες της καλής μεταχείρισης των ζώων καθώς επίσης και για την εξυπηρέτηση ζωοτεχνικών στόχων και σκοπών προγραμματισμού.

#### 4.13. Ταυτοποίηση

Σε ορισμένες περιπτώσεις είναι απαραίτητο να ταυτοποιούνται ατομικά τα ζώα, για παράδειγμα όταν χρησιμοποιούνται για αναπαραγωγικούς σκοπούς ή σε επιστημονικές διαδικασίες, ώστε να καθίσταται δυνατή η τήρηση επακριβών αρχείων. Θα πρέπει η χρησιμοποιούμενη μέθοδος να είναι αξιόπιστη και να προκαλεί τον ελάχιστο δυνατό πόνο και ταλαιπωρία στο ζώο τόσο κατά την εφαρμογή της όσο και μακροπρόθεσμα. Εφόσον είναι απαραίτητο θα πρέπει να χρησιμοποιούνται σπυνωτικά, τοπικά αναισθητικά και αναλγητικά σκευάσματα. Το προσωπικό θα πρέπει να εκπαιδεύεται στην εκτέλεση των τεχνικών χαρακτηρισμού και επίσημανσης.

### ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΚΑΤΑ ΖΩΙΚΟ ΕΙΔΟΣ

#### A. ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΤΡΩΚΤΙΚΑ

##### 1. Εισαγωγή

###### Μύες

Οι μύες (ποντικοί) εργαστηρίου προέρχονται από τον άγριο οικιακό ποντικό (*Mus musculus*), ένα κυρίως νυκτόβιο ζώο, ορρύσον και αναρριχώμενο, το οποίο κατασκευάζει φωλιά για να ρυθμίσει το μικροπεριβάλλον του, να προστατευθεί και να αναπαραχθεί. Οι μύες είναι επιδέξιοι αναρριχητές. Προτιμούν να μην διασχίζουν ανοικτούς χώρους αλλά να παραμένουν κοντά σε τοίχους ή άλλες κατασκευές. Έχει παρατηρηθεί μεγάλη ποικιλία τρόπων κοινωνικής οργάνωσης αναλόγως της πυκνότητας του πληθυσμού και μπορεί να παρατηρηθεί έντονη συμπεριφορά εδαφικότητας στα δραστήρια από αναπαραγωγική άποψη αρσενικά. Τα θηλυκά σε περίοδο εγκυμοσύνης ή γαλουχίας ενδέχεται να παρουσιάσουν επιθετική συμπεριφορά για να υπερασπίσουν τη φωλιά τους. Καθώς οι μύες έχουν αδύναμη όραση, ιδίως οι αλφικές ποικιλίες, εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από την οσμή και σημαίνουν το περιβάλλον τους με ούρα σε χαρακτηριστικά σχήματα. Οι μύες έχουν επίσης πολύ οξεία ακοή και είναι ευαίσθητοι στους υπερήχους. Υπάρχουν σημαντικές διαφορές στην έκφραση και την ένταση της συμπεριφοράς αναλόγως της ποικιλίας.

###### Επίμυες

Οι επίμυες (αρουραίοι) εργαστηρίου προέρχονται από τον καστανό ποντικό ή δεκατιστή (*Rattus norvegicus*) και είναι εξαιρετικά κοινωνικά ζώα. Οι επίμυες αποφεύγουν τους ανοικτούς χώρους και χρησιμοποιούν ούρα για να σημαίνουν το έδαφός τους. Έχουν εξαιρετικά αναπτυγμένη οσμή και ακοή και είναι ιδιαίτερα ευαίσθητοι στους υπερήχους. Η όραση τους στο φως της ημέρας είναι αδύναμη, αλλά στο ημίφως ορισμένες χρωμοφορούχες ποικιλίες έχουν ικανή όραση. Οι αλφικοί επίμυες αποφεύγουν τους χώρους με επίπεδα φωτός άνω των 25 lux. Αναπτύσσουν μεγαλύτερη δραστηριότητα κατά τις νυκτερινές ώρες. Τα νεαρά άτομα είναι πολύ εξερευνητικά και συχνά επιδίδονται σε κοινωνικό παιχνίδι.

###### Γερβίλος

Ο γερβίλος (*Meriones spp.*) είναι κοινωνικό ζώο και κυρίως νυκτόβιο, παρόλο που στο εργαστήριο είναι επίσης δραστήριο την ημέρα. Ελεύθεροι στη φύση, οι γερβίλοι σκάβουν φωλιές με εισόδους σε σχήμα σήραγγας για προστασία από τα αρπακτικά και στο εργαστήριο συχνά αναπτύσσουν στερεότυπη ανασκαφική συμπεριφορά εάν δεν τους παρασχεθούν κατάλληλες εγκαταστάσεις.

###### Κρικητοί (χάμστερ)

Οι πρόγονοι σε ελεύθερη κατάσταση του χάμστερ των πειραματικών εργαστηρίων (*Mesocricetus spp.*) είναι σε μεγάλο βαθμό μοναχικά ζώα. Ο θηλυκός κρικητός είναι μεγαλύτερος και επιθετικότερος του αρσενικού και μπορεί να πληγώσει σοβαρά το σύντροφό του. Οι κρικητοί συχνά δημιουργούν μια περιοχή αφοδεύσης εντός του καταλύματος, σημαίνουν περιοχές με εκκρίσεις ενός πλευρικού αδένου και τα θηλυκά συχνά μειώνουν το αριθμό των δικών τους νεογνών με κανιβαλισμό.

### Ινδικά χοιρίδια

Τα ινδικά χοιρίδια σε ελεύθερη κατάσταση (*Cavia porcellus*) είναι ζώα κοινωνικά, που τρέχουν και δεν σκάβουν φωλιές, αλλά ζουν υπό κάλυψη και μπορούν να χρησιμοποιήσουν φωλιές κατασκευασμένες από άλλα ζώα. Τα ενήλικα αρσενικά ενδέχεται να είναι επιθετικά μεταξύ τους, αλλά γενικά η επιθετικότητα είναι σπάνια. Τα ινδικά χοιρίδια έχουν την τάση να ακινητοποιούνται όταν ακούσουν απρόσμενους ήχους και συχνά τρέπονται σε ομαδική φυγή εάν αντιληφθούν ξαφνικές απρόσμενες κινήσεις. Τα ινδικά χοιρίδια είναι εξαιρετικά ευαίσθητα όταν υποβάλλονται σε μετακίνηση και συχνά, μετά από μια μετακίνηση, ακινητοποιούνται για τριάντα λεπτά ή περισσότερο.

## 2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του

### 2.1. Εξαερισμός

(Βλέπε παράγραφο 2.1 του γενικού τμήματος)

### 2.2. Θερμοκρασία

Τα τρωκτικά θα πρέπει να διατηρούνται σε θερμοκρασίες από 20 °C έως 24 °C. Οι τοπικές θερμοκρασίες στις ομάδες τρωκτικών που διαβιώνουν σε καταλύματα με συμπαγή δάπεδα συχνά είναι υψηλότερες από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος. Ακόμη και με κατάλληλο εξαερισμό, οι θερμοκρασίες του καταλύματος ενδέχεται να είναι έως 6 °C υψηλότερες από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος. Τα υλικά κατασκευής φωλιάς και τα κιβώτια εμφώλευσης δίνουν στα ζώα τη δυνατότητα να ελέγχουν το μικροκλίμα τους. Θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στη θερμοκρασία των συστημάτων περιορισμού καθώς και στην προβλεπόμενη για άτριχα ζώα.

### 2.3. Υγρασία

Η σχετική υγρασία στις εγκαταστάσεις για τρωκτικά θα πρέπει να κυμαίνεται από 45 έως 65 %. Η αρχή αυτή δεν ισχύει για τους γερβίλους, οι οποίοι πρέπει να διατηρούνται σε σχετική υγρασία 35 έως 55 %.

### 2.4. Φωτισμός

Η ένταση του φωτός στα καταλύματα θα πρέπει να είναι χαμηλή. Όλες οι κλωβοστοιχίες θα πρέπει να έχουν σκιασμένα καλύμματα για να περιοριστεί ο κίνδυνος εκφυλισμού του αμφιβληστροειδούς. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τα αλφικά ζώα.

Μια περίοδος φωτισμού με κόκκινο φως, σε συχνότητες μη ανιχνεύσιμες από τα τρωκτικά, ενδεχομένως να είναι χρήσιμη κατά τη περίοδο σκότους ώστε το προσωπικό να είναι σε θέση να παρακολουθήσει τα ζώα κατά την ενεργή φάση τους.

### 2.5. Θόρυβος

Καθώς τα τρωκτικά είναι πολύ ευαίσθητα στους υπερήχους και τους χρησιμοποιούν για επικοινωνία, είναι απαραίτητο να ελαχιστοποιούνται οι εξωτερικοί ήχοι σε αυτές τις συχνότητες. Οι υπέρηχοι (άνω των 20 kHz) που παράγονται συχνά από το συνήθη εργαστηριακό εξοπλισμό, όπως οι στρόφιγγες στάλαξης, οι τροχοί των αμαξιδίων και οι οθόνες των υπολογιστών, μπορούν να προξενήσουν ανωμαλίες στη συμπεριφορά και τον αναπαραγωγικό κύκλο. Ενδέχεται να είναι σκόπιμο να παρακολουθείται το ακουστικό περιβάλλον για ευρύ φάσμα συχνοτήτων και για εκτεταμένες χρονικές περιόδους.

### 2.6. Συστήματα συναγερμού

(Βλέπε παράγραφο 2.6 του γενικού τμήματος)

## 3. Υγεία

(Βλέπε παραγράφους 4.1 και 4.4 του γενικού τμήματος)

## 4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

### 4.1. Στέγαση

Τα αγελαία είδη επιβάλλεται να διαβιώνουν σε ομάδες, εφόσον οι ομάδες είναι σταθερές και αρμονικές. Ανάλογες ομάδες είναι δυνατόν να επιτευχθούν, μολονότι αυτό είναι δύσκολο όταν συστεγάζονται αρσενικοί μύες, ενήλικες κρικήτοι και γερβίλοι καθώς είναι πιθανό να αναπτυχθεί μεγάλη επιθετικότητα μεταξύ ατόμων του αυτού είδους.

Η ατομική στέγαση των ζώων επιτρέπεται για να αποφευχθούν δυσμενείς επιπτώσεις ή βλάβες. Είναι σκόπιμο να αποφεύγεται κατά το δυνατόν η διατάραξη καθιερωμένων σταθερών και αρμονικών ομάδων, δεδομένου ότι μπορεί να προκαλέσει μεγάλο άγχος.

#### 4.2. Εμπλουτισμός

Τα καταλύματα και ο εμπλουτισμός τους θα πρέπει να επιτρέπουν στα ζώα να εκδηλώνουν τη φυσιολογική τους συμπεριφορά και να δίνουν τη δυνατότητα στα ζώα του ίδιου είδους να περιορίσουν τις καταστάσεις που προκαλούν ανταγωνιστικότητα.

Τα υλικά στρωμνής και εμφώλευσης και τα καταφύγια είναι πολύ σημαντικοί πόροι για τα τρωκτικά όταν βρίσκονται σε περίοδο αναπαραγωγής, σε απόθεμα ή σε διαδικασία και επιβάλλεται να παρέχονται, εκτός εάν αυτό αντενδείκνυται για λόγους κτηνιατρικής σκοπιμότητας ή ευζωίας. Η στέρηση από τα υλικά αυτά για πειραματικούς σκοπούς θα πρέπει να αποφασίζεται σε συνεννόηση με το ζωοτέχνη και με τον αρμόδιο σύμβουλο σε θέματα ευζωίας. Τα υλικά κατασκευής φωλιάς θα πρέπει να επιτρέπουν στα τρωκτικά να χειριστούν το υλικό και να κατασκευάσουν φωλιά. Θα πρέπει να παρέχονται κιβώτια εμφώλευσης εάν δεν παρέχεται στο ζώο επαρκές υλικό για την κατασκευή πλήρους, καλυμμένης φωλιάς. Τα υλικά στρωμνής θα πρέπει να απορροφούν τα ούρα και ενδεχομένως να χρησιμοποιηθούν από τα ζώα για σήμανση του χώρου με ούρα. Τα υλικά κατασκευής φωλιάς είναι σημαντικά για τους επίμυες, τους μύες και τους γερβίλους, καθώς τους επιτρέπουν να δημιουργήσουν κατάλληλα μικροπεριβάλλοντα για την ανάπαυση και την αναπαραγωγή. Τα κιβώτια κατασκευής φωλιάς ή άλλα καταφύγια είναι σημαντικά για τα ινδικά χοιρίδια, τους κρικητούς και τους επίμυες.

Τα ινδικά χοιρίδια θα πρέπει πάντοτε να διαθέτουν υλικά για απασχόληση, όπως άχυρο για μάσημα και για κρύψιμο.

Για όλα τα είδη τρωκτικών, ως στοιχεία εμπλουτισμού μπορούν να χρησιμοποιηθούν ξύλινα ραβδάκια για μάσημα και ροκάνισμα.

Πολλά είδη τρωκτικών επιχειρούν να χωρίσουν το κατάλυμά τους σε περιοχές σίτισης, ανάπαυσης, ούρησης και αποθήκευσης φαγητού. Οι διαχωρισμοί αυτοί μπορούν να στηρίζονται σε οσφρητικά σημάδια και όχι σε φυσικό διαχωρισμό αλλά κάποια διαχωριστικά θα μπορούσαν να είναι χρήσιμα καθώς επιτρέπουν στα ζώα να ξεκινήσουν ή να αποφύγουν την επαφή με άλλα μέλη της ομάδας. Για να αυξηθεί η ποικιλομορφία του περιβάλλοντος, συνιστάται ιδιαίτερος να προβλέπεται κάποια μορφή εμπλουτισμού του καταλύματος. Σωλήνες, κιβώτια και ράφια αναρρίχησης είναι μερικά από τα υλικά που έχουν χρησιμοποιηθεί με επιτυχία για τα τρωκτικά, με το επιπλέον όφελος ότι αυξάνουν τη διαθέσιμη επιφάνεια δαπέδου.

Οι γερβίλοι χρειάζονται συγκριτικά περισσότερο χώρο από τα άλλα είδη τρωκτικών ώστε να είναι σε θέση να κατασκευάσουν ή/και να χρησιμοποιήσουν υπόγειες φωλιές επαρκούς μεγέθους. Για τους γερβίλους είναι απαραίτητη μια παχιά στρώση στρωμνής για σκάψιμο και κατασκευή φωλιάς ή ένα υποκατάστατο υπόγειας φωλιάς, μήκους τουλάχιστον 20 cm.

Θα πρέπει να εξετάζεται η δυνατότητα να χρησιμοποιηθούν καταλύματα και κατασκευές με διαφανή ή έγχρωμα τοιχώματα που επιτρέπουν να παρατηρούνται τα ζώα με ευχέρεια χωρίς να παρενοχλούνται.

Οι ίδιες αρχές όσον αφορά την ποιότητα και την ποσότητα του χώρου, τον εμπλουτισμό του περιβάλλοντος και τα λοιπά ζητήματα που εξετάζονται στο παρόν έγγραφο πρέπει να εφαρμόζονται και στα συστήματα περιορισμού, όπως είναι τα κλουβιά με ανεξάρτητο αερισμό (IVCs), αν και το σύστημα αυτό, λόγω του σχεδιασμού του, ενδέχεται να απαιτεί διαφορετική προσέγγιση.

#### 4.3. Καταλύματα — διαστάσεις και δάπεδο

Τα καταλύματα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από ευκολοκαθαρίσιμα υλικά και ο σχεδιασμός τους να επιτρέπει να επιθεωρούνται τα ζώα επαρκώς χωρίς να παρενοχλούνται.

Τα νεαρά ζώα, όταν βρίσκονται σε φάση δραστηριότητας, χρειάζονται περισσότερο χώρο από τα ενήλικα.

##### 4.3.1. Διαστάσεις

Στον ακόλουθο πίνακα και στους επόμενους, σε όλες τις συστάσεις που αφορούν τρωκτικά, ως «ύψος καταλύματος» νοείται η κάθετη απόσταση μεταξύ του δαπέδου και της οροφής του καταλύματος, και το ύψος αυτό πρέπει να ισχύει για ποσοστό μεγαλύτερο του 50 % της ελάχιστης επιφάνειας του δαπέδου πριν την προσθήκη εξαρτημάτων εμπλουτισμού.

Κατά το σχεδιασμό των διαδικασιών, πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το δυναμικό αύξησης των ζώων ώστε να εξασφαλίζεται ότι τα ζώα θα διαθέτουν τον κατάλληλο χώρο (όπως αναφέρεται λεπτομερώς στους πίνακες Α.1. έως Α.5) σε όλη τη διάρκεια της μελέτης.

Πίνακας Α.1.

**Μύες: Ελάχιστες διαστάσεις των καταλύματων και του διαθέσιμου χώρου**

	Βάρος σώματος (g)	Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος (cm <sup>2</sup> )	Έκταση δαπέδου ανά ζώο (cm <sup>2</sup> )	Ελάχιστο ύψος καταλύματος (cm)
Σε απόθεμα και κατά τις διαδικασίες	έως 20	330	60	12
	άνω των 20 έως 25	330	70	12
	άνω των 25 έως 30	330	80	12
	άνω των 30	330	100	12
Σε αναπαραγωγή		330		
		Για ένα μονογαμικό ζευγάρι (μη ομόαιμο/ομόαιμο) ή για τριο (ομόαιμο). Για κάθε επιπλέον θηλυκό με νεογνά πρέπει να προστίθενται 180 cm <sup>2</sup>		12
Σε απόθεμα στα εκτροφεία (*)	κάτω των 20			
Μέγεθος καταλύματος 950 cm <sup>2</sup>		950	40	12
Μέγεθος καταλύματος 1 500 cm <sup>2</sup>	κάτω των 20	1 500	30	12

(\*) Οι απογαλακτιζόμενοι μύες επιτρέπεται να διατηρούνται σε αυτές τις υψηλότερες πυκνότητες πληθυσμού, κατά τη σύντομη περίοδο μετά τον απογαλακτισμό έως την ενηλικίωση, εφόσον τα ζώα στεγάζονται σε μεγαλύτερα καταλύματα με κατάλληλο εμπλουτισμό. Αυτές οι συνθήκες στέγασης δεν πρέπει να συνεπάγονται υποβάθμιση της ευζωίας όπως: αυξημένα επίπεδα επιθετικότητας, νοσηρότητα και θνησιμότητα, στερεοτυπίες και άλλες διαταραχές συμπεριφοράς, απώλεια βάρους, ή άλλες μεταβολές της φυσιολογίας ή της συμπεριφοράς λόγω άγχους.

Πίνακας Α.2.

**Επίμυες: Ελάχιστες διαστάσεις των καταλύματων και του διαθέσιμου χώρου**

	Βάρος σώματος (g)	Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος (cm <sup>2</sup> )	Έκταση δαπέδου ανά ζώο (cm <sup>2</sup> )	Ελάχιστο ύψος καταλύματος (m)
Σε απόθεμα και κατά τις διαδικασίες (*)	έως 200	800	200	18
	άνω των 200 έως 300	800	250	18
	άνω των 300 έως 400	800	350	18
	άνω των 400 έως 600	800	450	18
	άνω των 600	1 500	600	18
Σε αναπαραγωγή		800		
		Μητέρα και νεογνά. Για κάθε επιπλέον ενήλικο ζώο που προστίθεται στο κατάλυμα σε μόνιμη βάση, προστίθενται 400 cm <sup>2</sup>		18
Σε απόθεμα στα εκτροφεία (**)	έως 50	1 500	100	18
	άνω των 50 έως 100	1 500	125	18
Μέγεθος καταλύματος 1 500 cm <sup>2</sup>	άνω των 100 έως 150	1 500	150	18
	άνω των 150 έως 200	1 500	175	18

	Βάρος σώματος (g)	Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος (cm <sup>2</sup> )	Έκταση δαπέδου ανά ζώο (cm <sup>2</sup> )	Ελάχιστο ύψος καταλύματος (m)
Σε απόθεμα στα εκτροφεία (**)	έως 100	2 500	100	18
	άνω των 100 έως 150	2 500	125	18
Μέγεθος καταλύματος 2 500 cm <sup>2</sup>	άνω των 150 έως 200	2 500	150	18

(\*) Σε μελέτες διάρκειας ζωής, τα ζώα πρέπει να διαθέτουν καταλύματα κατάλληλου μεγέθους που να τους επιτρέπουν την κοινωνική στέγαση. Καθώς οι πυκνότητες πληθυσμού κατά το τέλος αυτών των μελετών μπορεί να είναι δύσκολο να προβλεφθούν, ενδέχεται να υπάρχουν περιπτώσεις όπου ο διαθέσιμος χώρος ανά ζώο να είναι χαμηλότερος από τον προαναφερόμενο. Στις περιπτώσεις αυτές πρέπει να αποδίδεται προτεραιότητα στη διατήρηση σταθερών κοινωνικών δομών.

(\*\*) Οι απογαλακτισμένοι έπιμνες μπορούν να διατηρούνται σε αυτές τις υψηλότερες πυκνότητες πληθυσμού, κατά τη σύντομη περίοδο μετά τον απογαλακτισμό έως την ενηλικίωση, εφόσον τα ζώα στεγάζονται σε μεγαλύτερα καταλύματα με κατάλληλο εμπλουτισμό. Αυτές οι συνθήκες στέγασης δεν πρέπει να προκαλούν απώλεια ευζωίας όπως: αυξημένα επίπεδα επιθετικότητας, νοσηρότητα και θνησιμότητα, στερεοτυπίες και άλλες διαταραχές συμπεριφοράς, απώλεια βάρους, ή άλλες μεταβολές της φυσιολογίας ή της συμπεριφοράς λόγω άγχους.

Πίνακας Α.3.

**Γερβίλος: Ελάχιστες διαστάσεις των καταλυμάτων και του διαθέσιμου χώρου**

	Βάρος σώματος (g)	Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος (cm <sup>2</sup> )	Έκταση δαπέδου ανά ζώο (cm <sup>2</sup> )	Ελάχιστο ύψος καταλύματος (cm)
Σε απόθεμα και κατά τις διαδικασίες	έως 40	1 200	150	18
	άνω των 40	1 200	250	18
Σε αναπαραγωγή		1 200		18
		Μονογαμικό ζευγάρι ή τρίο με απογόνους		

Πίνακας Α.4.

**Κρικήτοι: Ελάχιστες διαστάσεις των καταλυμάτων και του διαθέσιμου χώρου**

	Βάρος σώματος (g)	Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος (cm <sup>2</sup> )	Έκταση δαπέδου ανά ζώο (cm <sup>2</sup> )	Ελάχιστο ύψος καταλύματος (cm)
Σε απόθεμα και κατά τις διαδικασίες	έως 60	800	150	14
	άνω των 100 έως 100	800	200	14
	άνω των 100	800	250	14
Σε αναπαραγωγή		800		
		Μητέρα ή μονογαμικό ζευγάρι με νεογνά		14
Σε απόθεμα στα εκτροφεία (*)	κάτω των 60	1 500	100	14

(\*) Οι απογαλακτισμένοι κρικήτοι μπορούν να διατηρούνται σε αυτές τις υψηλότερες πυκνότητες πληθυσμού, κατά τη σύντομη περίοδο μετά τον απογαλακτισμό έως την ενηλικίωση, εφόσον τα ζώα στεγάζονται σε μεγαλύτερα καταλύματα με κατάλληλο εμπλουτισμό. Αυτές οι συνθήκες στέγασης δεν πρέπει να προκαλούν απώλεια ευζωίας όπως: αυξημένα επίπεδα επιθετικότητας, νοσηρότητα και θνησιμότητα, στερεοτυπίες και άλλες διαταραχές συμπεριφοράς, απώλεια βάρους, ή άλλες μεταβολές της φυσιολογίας ή της συμπεριφοράς λόγω άγχους.

Πίνακας Α.5.

**Ινδικά χοιρίδια: Ελάχιστες διαστάσεις των καταλυμάτων και του διαθέσιμου χώρου**

	Βάρος σώματος (g)	Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος (cm <sup>2</sup> )	Έκταση δαπέδου ανά ζώο (cm <sup>2</sup> )	Ελάχιστο ύψος καταλύματος (cm)
Σε απόθεμα και κατά τις διαδικασίες	έως 200	1 800	200	23
	άνω των 200 έως 300	1 800	350	23
	άνω των 300 έως 450	1 800	500	23
	άνω των 450 έως 700	2 500	700	23
	άνω των 700	2 500	900	23
Σε αναπαραγωγή		2 500 Ζευγάρι με νεογνά Για κάθε επιπλέον θηλυκό αναπαραγωγής προστίθενται 1 000 cm <sup>2</sup>		23

## 4.3.2. Δάπεδο

Τα συμπαγή δάπεδα με στρωμή ή τα διάτρητα δάπεδα είναι προτιμότερα των δαπέδων από δικτυωτό ή συρματοπλέγμα. Όταν χρησιμοποιούνται δάπεδα από δικτυωτό ή συρματοπλέγμα, πρέπει να παρέχεται στα ζώα μια επιφάνεια συμπαγής ή καλυμμένη με στρωμή ή, στην περίπτωση των ινδικών χοιριδίων, καφασωτή, για την ανάπαυσή τους, εκτός εάν αυτό αντιβαίνει κάποιες ιδιαίτερες πειραματικές συνθήκες. Η αφαίρεση της στρωμής επιτρέπεται ως πρακτική εφαρμοζόμενη κατά την περίοδο αναπαραγωγικής σύζευξης.

Τα δάπεδα από συρματοπλέγμα μπορούν να προκαλέσουν σοβαρούς τραυματισμούς, για το λόγο αυτό πρέπει να επιθεωρούνται στενά και να συντηρούνται ώστε να ελέγχεται ότι δεν προεξέχουν ελεύθερα ή αιχμηρά σύρματα.

Τα θηλυκά, κατά το τέλος της κυοφορίας, τον τοκετό και τη γαλουχία, πρέπει να στεγάζονται μόνο σε συμπαγή δάπεδα με στρωμή.

## 4.4. Διατροφή

(Βλέπε παράγραφο 4.6 του γενικού τμήματος)

## 4.5. Πότισμα

(Βλέπε παράγραφο 4.7 του γενικού τμήματος)

## 4.6. Υλικά υποστρώματος, στρωμής και εμφώλευσης

(Βλέπε παράγραφο 4.8 του γενικού τμήματος)

## 4.7. Καθαρισμός

Παρόλο που πρέπει να διατηρούνται υψηλά επίπεδα υγιεινής, ενδέχεται να είναι σκόπιμο να διατηρούνται κάποια οσφρητικά ίχνη που έχουν αφήσει τα ζώα. Η πολύ συχνή αλλαγή καταλύματος πρέπει να αποφεύγεται, ιδίως των θηλυκών που εγκυμονούν ή έχουν νεογνά, καθώς αυτές οι διαταραχές μπορούν να οδηγήσουν σε αποβολή ή κανιβαλισμό.

Οι αποφάσεις σε ό,τι αφορά τη συχνότητα του καθαρισμού θα πρέπει να βασίζονται στο είδος των καταλυμάτων, το είδος των ζώων, την πυκνότητα του πληθυσμού και την ικανότητα του συστήματος εξαερισμού να διατηρεί σε ικανοποιητική ποιότητα τον αέρα.

## 4.8. Μεταχείριση

Κατά τους χειρισμούς, πρέπει να δίνεται προσοχή ώστε να διαταράσσονται στο ελάχιστο τα ζώα ή το περιβάλλον του καταλύματός τους. Αυτό έχει ιδιαίτερη σημασία για τους κριηκτούς.

## 4.9. Θανάτωση με μη βάνουσο τρόπο

(Βλέπε παράγραφο 4.11 του γενικού τμήματος)

## 4.10. Αρχεία

(Βλέπε παράγραφο 4.12 του γενικού τμήματος)

## 4.11. Ταυτοποίηση

(Βλέπε παράγραφο 4.13 του γενικού τμήματος)

## B. ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΚΟΥΝΕΛΙΑ

## 1. Εισαγωγή

Το κουνέλι (*Oryctolagus cuniculus*) είναι αγελαίο είδος από τη φύση του. Τα κουνέλια θα πρέπει να διαθέτουν επαρκή χώρο και εμπλουτισμένο περιβάλλον, διαφορετικά κινδυνεύουν να απολέσουν την κανονική κινητική τους δραστηριότητα και να παρουσιάσουν σκελετικές ανωμαλίες.

## 2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του

## 2.1. Εξαερισμός

(Βλέπε παράγραφο 2.1 του γενικού τμήματος)

## 2.2. Θερμοκρασία

Τα κουνέλια πρέπει να διατηρούνται σε θερμοκρασίες 15 °C έως 21 °C. Οι τοπικές θερμοκρασίες στις ομάδες κουνελιών που διαβιώνουν σε καταλύματα με συμπαγή δάπεδα συχνά θα είναι υψηλότερες από τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος χώρου. Ακόμη και με κατάλληλο εξαερισμό, οι θερμοκρασίες του καταλύματος ενδέχεται να είναι έως 6 °C υψηλότερες από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος.

Τα υλικά κατασκευής φωλιάς και τα κιβώτια εμφώλευσης δίνουν στα ζώα τη δυνατότητα να ελέγχουν το μικροκλίμα τους. Θα πρέπει να αποδίδεται ιδιαίτερη σημασία στη θερμοκρασία των συστημάτων περιορισμού.

## 2.3. Υγρασία

Η σχετική υγρασία στις εγκαταστάσεις για κουνέλια θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 45 %.

## 2.4. Φωτισμός

(Βλέπε παράγραφο 2.4 του γενικού τμήματος)

## 2.5. Θόρυβος

(Βλέπε παράγραφο 2.5 του γενικού τμήματος)

## 2.6. Συστήματα συναγερμού

(Βλέπε παράγραφο 2.6 του γενικού τμήματος)

## 3. Υγεία

(Βλέπε παραγράφους 4.1 και 4.4 του γενικού τμήματος)

## 4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

## 4.1. Στέγαση

Τα νεαρά και τα θηλυκά κουνέλια πρέπει να στεγάζονται σε κοινωνικά αρμονικές ομάδες. Η ατομική στέγαση επιτρέπεται μόνο εφόσον συντρέχουν λόγοι κτηνιατρικής σκοπιμότητας ή ευζωίας. Η ατομική στέγαση για πειραματικούς σκοπούς πρέπει να αποφασίζεται σε συνεννόηση με το ζωοτέχνη και με τον αρμόδιο σύμβουλο σε θέματα ευζωίας. Τα ενήλικα πλήρη (μη ευνουχισμένα) αρσενικά ενδέχεται να εκδηλώνουν συμπεριφορά εδαφικότητας και δεν θα πρέπει να συστεγάζονται με άλλα πλήρη αρσενικά. Κελιά με εμπλουτισμένο δάπεδο έχουν χρησιμοποιηθεί με επιτυχία για τη στέγαση νεαρών κουνελιών και ενηλικών θηλυκών κουνελιών, αν και χρειάζεται προσεκτική διαχείριση των ομάδων για να αποφεύγεται η επιθετική συμπεριφορά. Η ιδανική περίπτωση είναι τα κουνέλια που συστεγάζονται να ανήκουν στην ίδια ομάδα νεογνών και να έχουν παραμείνει μαζί από την περίοδο της γαλουχίας. Όταν η ομαδική στέγαση δεν είναι δυνατή, πρέπει να εξετάζεται το ενδεχόμενο να υπάρχει στενή οπτική επαφή.

## 4.2. Εμπλουτισμός

Ο κατάλληλος εμπλουτισμός για τα κουνέλια περιλαμβάνει χονδραλεσμένη χορτονομή, αχυρόμπαλες και ραβδιά για μάσημα καθώς και χώρο για απόσυρση. Τα ομαδικά κελιά με δάπεδο θα πρέπει να διαθέτουν οπτικούς φραγμούς και κατασκευές που να επιτρέπουν στο ζώο να κρύβεται και να παραμονεύει. Στα θηλυκά αναπαραγωγής θα πρέπει επίσης να παρέχονται υλικά κατασκευής φωλιάς και κιβώτια εμφώλευσης.

## 4.3. Καταλύματα — διαστάσεις και δάπεδο

Τα καταλύματα είναι προτιμότερο να είναι ορθογώνια. Εντός του καταλύματος πρέπει να υπάρχει ένας υπερυψωμένος χώρος. Αυτός ο υπερυψωμένος χώρος θα πρέπει να επιτρέπει στο ζώο να ξαπλώνει και να κάθεται και να κινείται εύκολα από κάτω, αλλά δεν πρέπει να καλύπτει περισσότερο από 40 % της επιφάνειας του εδάφους. Ενώ το ύψος του καταλύματος πρέπει να είναι αρκετό ώστε το κουνέλι να μπορεί να σταθεί όρθιο χωρίς τα αυτιά του να αγγίζουν την οροφή του καταλύματος, αυτός ο κανόνας δεν ισχύει για τον υπερυψωμένο χώρο. Εάν υπάρχει σοβαρός επιστημονικός ή κτηνιατρικός λόγος για να μην χρησιμοποιηθεί γείσωμα, τότε το κατάλυμα πρέπει να είναι κατά 33 % μεγαλύτερο για ένα κουνέλι και κατά 60 % μεγαλύτερο για δύο κουνέλια. Όταν είναι δυνατόν, τα κουνέλια πρέπει να διαβιώνουν σε κελιά.

## 4.3.1. Διαστάσεις

Πίνακας Β.1.

**Κουνέλια ηλικίας μεγαλύτερης των 10 εβδομάδων: Ελάχιστες διαστάσεις των καταλυμάτων και του διαθέσιμου χώρου**

Τελικό σωματικό βάρος (kg)	Ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου για ένα ή δύο κοινωνικά αρμονικά ζώα (cm <sup>2</sup> )	Ελάχιστο ύψος (cm)
έως και 3	3 500	45
από άνω των 3 έως και 5	4 200	45
άνω των 5	5 400	60

Ο πίνακας πρέπει να χρησιμοποιείται και για τα κλουβιά και για τα κελιά. Στα κλουβιά πρέπει να παρέχεται ένας υπερυψωμένος χώρος (βλέπε πίνακα Β.4). Τα κελιά πρέπει να περιέχουν δομές που να διαχωρίζουν το χώρο ώστε να επιτρέπουν στα ζώα να ξεκινήσουν ή να αποφύγουν την κοινωνική επαφή. Η πρόσθετη επιφάνεια δαπέδου είναι 3 000 cm<sup>2</sup> ανά κουνέλι, για το τρίτο, το τέταρτο, το πέμπτο και το έκτο κουνέλι, ενώ πρέπει να προστίθενται 2 500 cm<sup>2</sup> για κάθε επιπλέον κουνέλι μετά το έκτο.

Πίνακας Β.2.

**Κονικλομητέρα και νεογνά: Ελάχιστες διαστάσεις των καταλυμάτων και του διαθέσιμου χώρου**

Βάρος κονικλομητέρας (kg)	Ελάχιστο εμβαδόν καταλύματος (cm <sup>2</sup> )	Επιπλέον επιφάνεια για τα κιβώτια εμφώλευσης (cm <sup>2</sup> )	Ελάχιστο ύψος (cm)
έως και 3	3 500	1 000	45
από άνω των 3 έως και 5	4 200	1 200	45
άνω των 5	5 400	1 400	60

Τουλάχιστον τρεις έως τέσσερις ημέρες πριν τη γέννα, πρέπει να παρέχεται στις εγκύους ένα επιπλέον διαμέρισμα ή κιβώτιο εμφώλευσης στο οποίο να μπορούν να κατασκευάσουν φωλιά. Το κιβώτιο εμφώλευσης πρέπει κατά προτίμηση να βρίσκεται εκτός του καταλύματος. Πρέπει να παρέχεται άχυρο ή άλλο υλικό κατασκευής φωλιάς. Το κατάλυμα πρέπει να είναι σχεδιασμένο με τρόπο ώστε η εγκύος να μπορεί να μετακινηθεί σε ένα άλλο διαμέρισμα ή υπερυψωμένη περιοχή μακριά από τα κουνελάκια της αφού αυτά αφήσουν τη φωλιά. Μετά τον απογαλακτισμό, τα νεογνά της τοκετοομάδας θα πρέπει να παραμένουν μαζί στο κατάλυμα αναπαραγωγής όσο το δυνατόν περισσότερο. Έως 8 κουνελάκια της τοκετοομάδας μπορούν να παραμείνουν στο κατάλυμα αναπαραγωγής από τον απογαλακτισμό έως την ηλικία των επτά εβδομάδων και πέντε από αυτά μπορούν να διαβιώνουν στην ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου από την ηλικία των οκτώ έως την ηλικία των δέκα εβδομάδων.



Πίνακας Β.3.

**Κουνέλια κάτω των 10 εβδομάδων: Ελάχιστες διαστάσεις των καταλύματων και του διαθέσιμου χώρου**

Ηλικία	Ελάχιστο εμβαδόν καταλύματος (cm <sup>2</sup> )	Ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου ανά ζώο (cm <sup>2</sup> )	Ελάχιστο ύψος (cm)
Από τον απογαλακτισμό έως και την ηλικία των 7 εβδομάδων	4 000	800	40
Από 8 έως 10 εβδομάδες	4 000	1 200	40

Ο πίνακας έχει εφαρμογή και για τα κλουβιά και για τα κελιά. Τα κελιά πρέπει να περιέχουν δομές που να υποδιαιρούν το χώρο ώστε να επιτρέπουν στα ζώα να ξεκινήσουν ή να αποφύγουν την κοινωνική επαφή. Μετά τον απογαλακτισμό, τα κουνελάκια της τοκετοομάδας θα πρέπει να παραμείνουν μαζί στα καταλύματα αναπαραγωγής όσο το δυνατόν περισσότερο.

Πίνακας Β.4.

**Κουνέλια: Βέλτιστες διαστάσεις για τις υπερυψωμένες περιοχές για καταλύματα που έχουν τις διαστάσεις που αναφέρονται στον πίνακα Β.1.**

Ηλικία σε εβδομάδες	Τελικό βάρος σώματος (kg)	Βέλτιστο μέγεθος (cm × cm)	Βέλτιστο ύψος από το δάπεδο του καταλύματος (cm)
άνω των 10	έως και 3	55 × 25	25
	από άνω των 3 έως και 5	55 × 30	25
	άνω των 5	60 × 35	30

Για να είναι δυνατή η σωστή χρήση της υπερυψωμένης περιοχής, και του καταλύματος στο σύνολό του, το μέγεθος και το ύψος της που προβλέπονται στον πίνακα είναι τα βέλτιστα, ενώ οι μέγιστες και οι ελάχιστες τιμές προσεγγίζουν πολύ μεταξύ τους (+/- 10 % του βέλτιστου μεγέθους). Εάν συντρέχει επιστημονικός ή κτηνιατρικός λόγος να μην υπάρχει υπερυψωμένη περιοχή, τότε η επιφάνεια δαπέδου πρέπει να είναι κατά 33 % μεγαλύτερη για ένα κουνέλι και κατά 60 % μεγαλύτερη για δύο κουνέλια, ώστε να διευκολύνονται οι κινητικές δραστηριότητές του ζώου και να έχει μεγαλύτερη δυνατότητα να διαφύγει από ένα κυρίαρχο ζώο.

Όταν παρέχεται υπερυψωμένη περιοχή για κουνέλια ηλικίας μικρότερης των 10 εβδομάδων, το βέλτιστο μέγεθος της θα πρέπει να είναι 55 × 5 cm και το ύψος υπεράνω του δαπέδου θα πρέπει να επιτρέπει στα ζώα να το χρησιμοποιήσουν.

## 4.3.2. Δάπεδο

Τα δάπεδα από συρματόπλεγμα δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται αν δεν παρέχεται μια περιοχή ανάπαυσης αρκετά μεγάλη ώστε να χωράει όλα τα κουνέλια ταυτόχρονα. Τα συμπαγή δάπεδα με στρωμένη ή τα διάτρητα δάπεδα είναι προτιμότερα των δαπέδων από δικτυωτό ή συρματόπλεγμα.

## 4.4. Διατροφή

(Βλέπε παράγραφο 4.6 του γενικού τμήματος)

## 4.5. Πότισμα

(Βλέπε παράγραφο 4.7 του γενικού τμήματος)

## 4.6. Υλικά υποστρώματος, στρωμνής και εμφώλευσης

(Βλέπε παράγραφο 4.8 του γενικού τμήματος)

## 4.7. Καθαρισμός

(Βλέπε παράγραφο 4.9 του γενικού τμήματος)

## 4.8. Μεταχείριση

(Βλέπε παράγραφο 4.10 του γενικού τμήματος)

- 4.9. Θανάτωση με μη βάνουσο τρόπο  
(Βλέπε παράγραφο 4.11 του γενικού τμήματος)
- 4.10. Αρχεία  
(Βλέπε παράγραφο 4.12 του γενικού τμήματος)
- 4.11. Ταυτοποίηση  
(Βλέπε παράγραφο 4.13 του γενικού τμήματος)

Γ. ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΓΑΤΕΣ

1. **Εισαγωγή**

Η οικιακή γάτα προέρχεται από τη μοναχική αφρικανική αγριόγατα (*Felis silvestris libyca*), αλλά έχει ισχυρή τάση να μαθαίνει κοινωνική συμπεριφορά. Με κατάλληλη κοινωνικοποίηση σε αρχική ηλικία, αυτή η συμπεριφορά μπορεί να εκφραστεί ως προς τα ομοειδή και ως προς τον άνθρωπο.

Η πλούσια κοινωνική αλληλεπίδραση με τους ανθρώπους ευνοεί την κατάλληλη ιδιοσυγκρασία για επακόλουθες μελέτες. Ωστόσο, καθώς οι γάτες δεν έχουν ιεραρχίες κυριαρχίας και φαίνεται ότι τους λείπουν οι μηχανισμοί συμφιλίωσης μετά τη σύγκρουση, η δημιουργία κοινωνικών σχέσεων μπορεί να αποτελέσει πηγή άγχους. Δεν είναι τόσο προφανές να ερμηνευθούν τα ορατά σημάδια άγχους όσο είναι στα σκυλιά.

Καθώς οι γάτες είναι ζώα με συμπεριφορά εδαφικότητας και συνδέονται με ιδιαίτερες τοποθεσίες, είναι επιρρεπή στο άγχος από την αλλαγή τόπου. Οι γάτες είναι ικανότες στην αναρρίχηση και χρησιμοποιούν ευρέως τις υπερυψωμένες δομές (όπως γεισώματα), ως σημεία κατόπτευσης και, όταν στεγάζονται σε ομάδες, για να διατηρήσουν απόσταση από τις άλλες γάτες.

2. **Το περιβάλλον και ο έλεγχός του**

- 2.1. Εξαερισμός  
(Βλέπε παράγραφο 2.1 του γενικού τμήματος)

2.2. Θερμοκρασία

Οι γάτες επιτρέπεται να διαβιώνουν σε ευρύ φάσμα θερμοκρασιών, εφόσον δεν διακυβεύεται η ευζωία τους. Για τις γάτες σε διαδικασία, όταν απαιτείται ακριβής έλεγχος, η θερμοκρασία πρέπει να κυμαίνεται από 15 °C έως 21 °C (βλέπε παράγραφο 2.2.3 του γενικού τμήματος).

Καθώς τα νεογέννητα γατάκια έχουν περιορισμένη ικανότητα ρύθμισης της θερμοκρασίας τους κατά τις πρώτες περίπου δέκα ημέρες της ζωής τους, την περίοδο αυτή πρέπει να παρέχεται τοπικά πρόσθετη θέρμανση.

2.3. Υγρασία

Θεωρείται άσκοπο να ελέγχεται η σχετική υγρασία, καθώς οι γάτες μπορούν να εκτεθούν σε ευρείες διακυμάνσεις της σχετικής υγρασίας του περιβάλλοντος χωρίς δυσμενείς επιδράσεις.

2.4. Φωτισμός

Η διαβίωση των γατών υπό το φυσικό 24ωρο κύκλο φωτός/σκότους είναι αποδεκτή. Όπου το φωτεινό τμήμα της φωτοπεριόδου προέρχεται από τεχνητό φωτισμό, αυτός πρέπει να λειτουργεί δέκα έως δώδεκα ώρες ημερησίως.

Εάν ο φυσικός φωτισμός αποκλείεται απολύτως, πρέπει να παρέχεται νυχτερινός φωτισμός χαμηλής έντασης (5 έως 10 lux) ώστε οι γάτες να διατηρούν κάποια ορατότητα και να λαμβάνεται υπόψη το αντανακλαστικό ξαφνιάσματος.

2.5. Θόρυβος

(Βλέπε παράγραφο 2.5 του γενικού τμήματος)

2.6. Συστήματα συναγερμού

(Βλέπε παράγραφο 2.6 του γενικού τμήματος)

### 3. Υγεία

(Βλέπε παραγράφους 4.1 και 4.4 του γενικού τμήματος)

### 4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

#### 4.1. Στέγαση

Οι θηλυκές γάτες και οι γάτες και των δύο φύλων που έχουν υποβληθεί σε στειρώση είναι γενικώς κοινωνικές και διαβιώνουν συνήθως σε ομάδες έως δώδεκα ατόμων. Ωστόσο, η σύσταση ομάδων με δύο ή περισσότερες γάτες απαιτεί προσεκτική παρακολούθηση της συμβατότητας όλων των ατόμων της ομάδας. Ιδιαίτερη φροντίδα απαιτείται όταν δημιουργούνται οι ομάδες, όταν εισάγεται μια καινούργια γάτα στην ομάδα, όταν συμμετέχουν σε μια ομάδα αρσενικά που δεν έχουν στειρωθεί και όταν οι γάτες διαβιώνουν σε μεγαλύτερες ομάδες.

Όταν οι γάτες είναι συνηθισμένες στην ομαδική διαβίωση, η ατομική διαβίωση είναι σημαντικός παράγοντας άγχους. Επομένως, οι γάτες δεν πρέπει να στεγάζονται ατομικά για περισσότερες από είκοσι τέσσερις ώρες εάν δεν συντρέχει λόγος κτηνιατρικής σκοπιμότητας ή ευζωίας. Η ατομική στέγαση για περισσότερες από είκοσι τέσσερις ώρες για πειραματικούς σκοπούς πρέπει να αποφασίζεται σε συνεννόηση με το ζωοτέχνη και με τον αρμόδιο σύμβουλο σε θέματα ευζωίας.

Οι γάτες που είναι συνεχώς επιθετικές προς τις άλλες γάτες πρέπει να στεγάζονται ατομικά μόνον εάν είναι αδύνατον να βρεθεί συμβατός σύντροφος. Το κοινωνικό άγχος σε όλα τα ζώα που διαβιώνουν σε ζεύγη ή σε ομάδες πρέπει να παρακολουθείται τουλάχιστον εβδομαδιαίως χρησιμοποιώντας ένα καθιερωμένο σύστημα βαθμολόγησης του άγχους που εκδηλώνεται στη συμπεριφορά ή/και στη φυσιολογία. Αυτό είναι ιδιαίτερος σημαντικός για τα αρσενικά που δεν έχουν στειρωθεί.

Τα θηλυκά που έχουν νεογέννητα γατάκια μικρότερα των τεσσάρων εβδομάδων ή βρίσκονται στις δύο τελευταίες εβδομάδες εγκυμοσύνης μπορούν να έχουν χωριστό κατάλυμα. Κατά την περίοδο αυτή, είναι επίσης σκόπιμο να επιτρέπεται στα θηλυκά τα οποία κανονικά στεγάζονται ομαδικά να έχουν πρόσβαση στην ομάδα τους, π.χ. συνδέοντας το κατάλυμα τοκετού με το ομαδικό κατάλυμα.

Η ανάπτυξη κοινωνικής συμπεριφοράς στις γάτες επηρεάζεται σημαντικά από την κοινωνική εμπειρία κατά την ηλικία των δύο έως οκτώ εβδομάδων. Κατά την περίοδο αυτή είναι ιδιαίτερα σημαντικό να έχει η γάτα κοινωνικές επαφές με άλλες γάτες (π.χ. τα άλλα νεογέννητα της ίδιας γέννας) και με ανθρώπους, καθώς και να εξοικειώνεται με τις περιβαλλοντικές συνθήκες που προβλέπεται να συναντήσει κατά τη μετέπειτα χρήση. Ο ημερήσιος χειρισμός κατά τη διάρκεια αυτής της ευαίσθητης φάσης είναι καθοριστικός για την κοινωνική συμπεριφορά της ενήλικης γάτας· έχει δείξει η σημασία μιας σύντομης περιόδου χειρισμού από την πρώτη κιόλας ημέρα μετά τη γέννηση, δεδομένου ότι τα νεογέννητα είναι ήδη ικανά να ανταποκρίθουν σε οσφρητικά και απτικά ερεθίσματα.

Όλες οι γάτες πρέπει να έχουν μια περίοδο παιχνιδιού και γενικής κοινωνικής αλληλεπίδρασης με τους ανθρώπους σε καθημερινή βάση, καθώς και επιπλέον χρόνο για την τουαλέτα τους. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται στον κοινωνικό εμπλουτισμό για γάτες σε ατομική στέγαση παρέχοντας πρόσθετη ανθρώπινη επαφή.

#### 4.2. Εμπλουτισμός

Πρέπει να παρέχονται υπερυψωμένες, εν μέρει κλειστές, δομές (π.χ. περιοχή ανάπαυσης με τρεις τοίχους και σκεπή σε γείσωμα περίπου ένα μέτρο πάνω από το έδαφος) για να έχουν οι γάτες τη δυνατότητα να βλέπουν τον περιβάλλοντα χώρο και, εάν διαβιώνουν σε ζεύγη ή ομαδικά, τη δυνατότητα να κρατούν απόσταση από άλλες γάτες. Πρέπει να υπάρχει επαρκής αριθμός αυτών των δομών για να ελαχιστοποιείται ο ανταγωνισμός. Οι δομές πρέπει να καταναλώνονται εντός του καταλύματος με τρόπο ώστε τα ζώα να μπορούν να χρησιμοποιούν πλήρως τον διαθέσιμο χώρο.

Πρέπει επίσης να προβλέπεται η δυνατότητα να βρίσκουν οι γάτες καταφύγιο και ιδιωτικό χώρο μέσα στο κατάλυμά τους και, ιδίως, μακριά από τα βλέμματα των γατών άλλων καταλυμάτων. Θα πρέπει να παρέχονται κατακόρυφες ξύλινες επιφάνειες για να ακονίζουν οι γάτες τα νύχια τους και να τις σημαίνουν με οσμή.

Οι εξωτερικοί χώροι περιπάτου επιτρέπουν τον εμπλουτισμό του περιβάλλοντος τόσο στις μονάδες εκτροφής όσο και στις μονάδες των χρηστών και θα πρέπει να παρέχονται όταν είναι δυνατόν.

Η ψευδοθηρευτική και παιγνιώδης συμπεριφορά θα πρέπει να ενθαρρύνεται. Θα πρέπει να υπάρχει διαθέσιμη μια σειρά παιχνιδιών τα οποία να ανανεώνονται τακτικά ώστε να προσφέρονται συνεχή ερεθίσματα και να αποφεύγεται η εξοικείωση, η οποία ελαττώνει το ενδιαφέρον για παιχνίδι.

#### 4.3. Καταλύματα — διαστάσεις και δάπεδο

Τα καταλύματα και τα διαχωριστικά τους πρέπει να είναι γερά και ευκολοκαθάριστα. Πρέπει να είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα με τρόπο που να παρέχουν μια ανοιχτή και ελαφριά κατασκευή που να δίνει στις γάτες ανοιχτό οπτικό πεδίο έξω από το κατάλυμα.

##### 4.3.1. Διαστάσεις

Πίνακας Γ.1.

#### Γάτες: Ελάχιστες διαστάσεις των καταλυμάτων και του διαθέσιμου χώρου

	Δάπεδο (*) (m <sup>2</sup> )	Γείσωμα (m <sup>2</sup> )	Ύψος (m)
Ελάχιστο για ένα ενήλικο ζώο	1,5	0,5	2
Για κάθε επιπλέον ζώο προστίθενται	0,75	0,25	—

(\*) Σημείωση: Επιφάνεια δαπέδου χωρίς γειώματα.

Η ελάχιστη επιφάνεια διαβίωσης για μητέρα με νεογνά είναι η απαιτούμενη για μία μεμονωμένη γάτα, αυξανόμενη βαθμιαία ώστε όταν τα γατάκια φθάσουν στην ηλικία των τεσσάρων μηνών να έχουν κατάλυμα σύμφωνο με τις ανωτέρω απαιτήσεις επιφάνειας για ενήλικες. Η κανονική ηλικία απογαλακτισμού είναι επτά έως εννέα εβδομάδες.

Οι γάτες δεν θα πρέπει ποτέ να αναγκάζονται να περνούν όλη τη ζωή τους σε εξωτερικό χώρο και θα πρέπει πάντοτε να έχουν πρόσβαση σε ένα εσωτερικό κατάλυμα που να πληροί όλα τα πρότυπα, συμπεριλαμβανομένων των ελάχιστων διαστάσεων, τα οποία προβλέπονται στις παρούσες κατευθυντήριες γραμμές.

Οι περιοχές διατροφής και καθαριότητας πρέπει να απέχουν μεταξύ τους 0,5 μέτρο τουλάχιστον και δεν πρέπει να εναλλάσσονται.

Ο περιορισμός των ζώων σε χώρο μικρότερο του ελάχιστου απαιτούμενου που προαναφέρθηκε, όπως σε κλωβό μεταβολισμού ή άλλο παρόμοιο τύπο στέγασης για επιστημονικούς σκοπούς, μπορεί να διακυβευσει σοβαρά την ευζωία τους. Αυτός ο περιορισμός πρέπει να διαρκεί το ελάχιστο δυνατό και να γίνεται σε χώρο που να είναι όσο το δυνατόν πλησιέστερος ως προς το μέγεθος στον οριζόμενο ανωτέρω και όχι μικρότερος από τον αναγκαίο για να μπορεί το ζώο να τεντώσει πλήρως οριζοντίως και καθέτως, να ξαπλώσει και να περιστραφεί.

##### 4.3.2. Δάπεδο

Το καλύτερο δάπεδο για τα καταλύματα γατών είναι ένα συμπαγές συνεχές δάπεδο με λεία αντιολισθητική επιφάνεια. Ο επιπλέον εξοπλισμός του καταλύματος πρέπει να παρέχει σε όλες τις γάτες άνετο χώρο ανάπαυσης.

Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται ανοιχτά συστήματα δαπέδου όπως τα δάπεδα από δικτυωτό ή συρματόπλεγμα. Όταν η χρήση ανοικτού δαπέδου είναι αιτιολογημένη, πρέπει να φροντίζονται ιδιαίτερα ο σχεδιασμός και η κατασκευή ώστε να αποφεύγονται πόνοι, τραυματισμοί και ασθένειες και να έχουν τα ζώα τη δυνατότητα να εκδηλώνουν φυσιολογική συμπεριφορά. Η πρακτική εμπειρία δείχνει ότι οι κλωβοί μεταβολισμού δεν είναι πάντοτε αναγκαίοι καθώς τα ούρα και τα κόπρανα των γατών μπορούν να συλλεχθούν απευθείας από τις λεκάνες με στρωμένη.

Το δάπεδο του εξωτερικού χώρου περιπάτου δεν είναι αναγκαίο να πληροί τις προδιαγραφές που ισχύουν για το εσωτερικό κατάλυμα όσον αφορά την ποιότητα και το είδος της επιφάνειας, αρκεί να είναι ευκολοκαθάριστο και να μην τραυματίζει τα ζώα.

#### 4.4. Διατροφή

(Βλέπε παράγραφο 4.6 του γενικού τμήματος)

#### 4.5. Πότισμα

(Βλέπε παράγραφο 4.7 του γενικού τμήματος)

#### 4.6. Υλικά υποστρώματος, στρωμνής και εμφώλευσης

Πρέπει να παρέχεται τουλάχιστον μία λεκάνη με στρωμνή διαστάσεων 300 × 400 mm ανά δύο γάτες με κατάλληλη, απορροφητική και μη τοξική στρωμνή ή υπόστρωμα το οποίο να αποδέχονται και να χρησιμοποιούν οι γάτες. Σε περίπτωση τακτικής απόθεσης ούρων ή κοπράνων εκτός των λεκανών, πρέπει να παρέχονται επιπλέον λεκάνες με εναλλακτικά υποστρώματα. Εάν αυτό δεν φέρει αποτέλεσμα σε γάτες που διαβιώνουν σε ζεύγη ή ομάδες, αποτελεί ένδειξη κοινωνικής ασυμβατότητας και οι γάτες πρέπει να απομακρύνονται από την ομάδα μία-μία μέχρι να επιλυθεί το πρόβλημα.

Θα πρέπει να παρέχονται αρκετές κλίνες για όλες τις γάτες, κατασκευασμένες από κατάλληλο και ευκολοκαθάριστο υλικό. Αυτές οι κλίνες πρέπει να περιέχουν υλικό κλινοστρωμνής όπως πολυεστερικές ίνες ή παρόμοιο υλικό.

#### 4.7. Καθαρισμός

Κάθε κατοικημένο κατάλυμα πρέπει να καθαρίζεται τουλάχιστον καθημερινά. Οι λεκάνες με στρωμνή πρέπει να αδειάζονται ημερησίως και το υλικό τους να αντικαθίσταται.

Κατά τον καθαρισμό των καταλυμάτων δεν πρέπει να βρέχονται οι γάτες. Όταν πλένονται τα καταλύματα, οι γάτες πρέπει να μεταφέρονται σε στεγνό μέρος και να επιστρέφουν μόνο όταν το κατάλυμά τους έχει στεγνώσει επαρκώς.

#### 4.8. Μεταχείριση

Για τις γάτες, είναι απολύτως αναγκαία η στενή επαφή με τα άτομα που τις φροντίζουν, ιδίως υπό συνθήκες ατομικής στέγασης.

#### 4.9. Θανάτωση με μη βάνουσο τρόπο

(Βλέπε παράγραφο 4.11 του γενικού τμήματος)

#### 4.10. Αρχεία

(Βλέπε παράγραφο 4.12 του γενικού τμήματος)

#### 4.11. Ταυτοποίηση

(Βλέπε παράγραφο 4.13 του γενικού τμήματος)

### Δ. ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΣΚΥΛΟΥΣ

#### 1. Εισαγωγή

Ο οικιακός σκύλος (*Canis familiaris*) είναι ένα λιαν κοινωνικό ζώο με έμφυτη περιέργεια που δραστήρια αναζητεί πληροφορίες για το περιβάλλον του, αντανakλώντας τη συμπεριφορά των προγόνων του της οικογένειας των λύκων. Παρόλο που κατά το μεγαλύτερο τμήμα της ημέρας αναπαύεται, ο σκύλος έχει ανάγκη από πολυσύνθετο φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον κατά τη δραστήρια φάση.

Τα θηλυκά αναζητούν μοναξιά σε μια ήσυχη περιοχή για να γεννήσουν και να αναθρέψουν τα μικρά τους.

Καθώς η επιθετικότητα συνιστά σοβαρό κίνδυνο, απαιτείται προσοχή ώστε οι σκύλοι να διαβιώνουν σε κοινωνικά αρμονικές ομάδες. Οι συστάσεις που ακολουθούν αφορούν τη φυλή μπιγκλ (beagle), που είναι η συχνότερα χρησιμοποιούμενη φυλή. Όταν χρησιμοποιούνται άλλες φυλές, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα ειδικά χαρακτηριστικά κάθε φυλής.

#### 2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του

##### 2.1. Εξαερισμός

(Βλέπε παράγραφο 2.1 του γενικού τμήματος)

##### 2.2. Θερμοκρασία

Οι σκύλοι μπορούν να διαβιώσουν σε ευρύ φάσμα θερμοκρασιών, αρκεί να μην διακυβεύεται η ευζωία τους. Για τους σκύλους σε διαδικασία, όταν απαιτείται ακριβής έλεγχος, η θερμοκρασία πρέπει να κυμαίνεται από 15 °C έως 21 °C (βλέπε παράγραφο 2.2.3 του γενικού τμήματος).

Καθώς τα νεογέννητα σκυλάκια έχουν περιορισμένη ικανότητα ρύθμισης της θερμοκρασίας τους κατά τις πρώτες δέκα περίπου ημέρες μετά τη γέννηση, την περίοδο αυτή πρέπει να παρέχεται πρόσθετη θέρμανση στο κατάλυμα αναπαραγωγής.

### 2.3. Υγρασία

Δεν θεωρείται απαραίτητο να ελέγχεται η σχετική υγρασία, καθώς οι σκύλοι μπορούν να εκτεθούν σε ευρείες διακυμάνσεις της σχετικής υγρασίας του περιβάλλοντος χωρίς δυσμενείς επιδράσεις.

### 2.4. Φωτισμός

Η διαβίωση των σκύλων υπό τον φυσικό κύκλο φωτός/σκότους είναι αποδεκτή. Όπου το φωτεινό τμήμα της φωτοπεριόδου προέρχεται από τεχνητό φωτισμό, αυτός πρέπει να λειτουργεί δέκα έως δώδεκα ώρες ημερησίως.

Εάν ο φυσικός φωτισμός αποκλείεται εντελώς, πρέπει να παρέχεται νυχτερινός φωτισμός χαμηλής έντασης (5 έως 10 lux) ώστε οι σκύλοι να μην στερούνται παντελώς οπτικών ερεθισμάτων και να λαμβάνεται υπόψη το αντανάκλαστικό ξαφνιάσματος.

### 2.5. Θόρυβος

Ο θόρυβος στα κυνοτροφεία μπορεί να φτάσει σε υψηλά επίπεδα τα οποία αποδεδειγμένα προκαλούν βλάβες στον άνθρωπο και τα οποία ενδεχομένως να επηρεάζουν την υγεία ή τη φυσιολογία των σκύλων. Για τους λόγους αυτούς είναι σημαντικό να εξετάζονται μέθοδοι περιορισμού του θορύβου στις εγκαταστάσεις για σκύλους. Εάν κατά το σχεδιασμό της εγκατάστασης ληφθούν υπόψη οι ανάγκες των σκύλων που απορρέουν από τη συμπεριφορά τους, τότε το επίπεδο γαυγίσματος μπορεί να ελαττωθεί. Ο περισσότερος θόρυβος δημιουργείται από τα γαυγίσματα των ίδιων των σκύλων, αλλά μπορεί επίσης να προέρχεται από τις εργασίες φροντίδας των ζώων εντός της εγκατάστασης και από εξωτερικές πηγές. Κάθε πηγή θορύβου που μπορεί να εντείνει το γαυγίσμα πρέπει επομένως να περιορίζεται όσο το δυνατόν περισσότερο. Η εισχώρηση εξωτερικών θορύβων μπορεί να μειωθεί προβλέποντας την κατάλληλη τοποθεσία και τον κατάλληλο αρχιτεκτονικό σχεδιασμό της εγκατάστασης. Ο θόρυβος εντός της εγκατάστασης μπορεί να μειωθεί με ηχοαπορροφητικά υλικά ή δομές. Κατά το σχεδιασμό ή την τροποποίηση της στέγασης των ζώων πρέπει να ζητείται η γνώμη ειδικού στο θέμα της μείωσης του θορύβου.

### 2.6. Συστήματα συναγερμού

(Βλέπε παράγραφο 2.6 του γενικού τμήματος)

## 3. Υγεία

(Βλέπε παραγράφους 4.1 και 4.4 του γενικού τμήματος)

## 4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

### 4.1. Στέγαση

Οι σκύλοι θα πρέπει να στεγάζονται σε κοινωνικά αρμονικές ομάδες εντός του καταλύματος, εκτός εάν αυτό είναι αδύνατο στο πλαίσιο των επιστημονικών διαδικασιών ή για λόγους ευζωίας. Κατά την ομαδοποίηση των σκύλων ή την εισαγωγή νέου στελέχους στην ομάδα απαιτείται ιδιαίτερη φροντίδα. Σε όλες τις περιπτώσεις, πρέπει να παρακολουθείται συνεχώς η κοινωνική συμβατότητα των ομάδων.

Οι εξωτερικοί χώροι περιπάτου επιτρέπουν τον εμπλουτισμό του περιβάλλοντος τόσο στις μονάδες εκτροφής όσο και στις μονάδες των χρηστών και θα πρέπει να παρέχονται όταν είναι δυνατόν.

Η ατομική στέγαση των σκύλων ακόμη και για σύντομα χρονικά διαστήματα μπορεί να αποτελέσει σημαντικό παράγοντα άγχους. Επομένως, οι σκύλοι δεν πρέπει να στεγάζονται ατομικά για περισσότερες από τέσσερις ώρες εάν αυτό δεν επιβάλλεται για λόγους κτηνιατρικής σκοπιμότητας ή ευζωίας. Η ατομική στέγαση για περισσότερες από τέσσερις ώρες για πειραματικούς σκοπούς πρέπει να αποφασίζεται σε συνεννόηση με το ζωοτέχνη και με τον αρμόδιο σύμβουλο σε θέματα ευζωίας.

Στις περιπτώσεις αυτές, πρέπει να διατίθενται πρόσθετοι πόροι για την ευζωία και τη φροντίδα αυτών των σκύλων. Σε όλους τους σκύλους που στεγάζονται ατομικά πρέπει να παρέχεται πρόσθετος χρόνος κοινωνικής επαφής με τον άνθρωπο και οπτική, ακουστική και, όταν είναι δυνατόν, απτική επαφή με άλλους σκύλους.

Εκτός των περιπτώσεων όπου αντενδείκνυται για επιστημονικούς λόγους, οι σκύλοι που στεγάζονται ατομικά πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να ασκούνται κάθε μέρα σε χωριστό χώρο μαζί με άλλους σκύλους, εφόσον είναι δυνατόν, υπό την επιτήρηση του προσωπικού και σε αλληλεπίδραση με αυτό.

Οι αρσενικοί σκύλοι αναπαραγωγής θα πρέπει, όταν αυτό είναι δυνατό, να στεγάζονται σε κοινωνικά αρμονικά ζεύγη ή ομάδες ή με θηλυκούς σκύλους. Τα θηλυκά στο τελικό στάδιο εγκυμοσύνης πρέπει να μετακινούνται στο κατάλυμα αναπαραγωγής μόνο μία έως δύο εβδομάδες πριν την αναμενόμενη ημερομηνία τοκετού. Όσο βρίσκονται στο κατάλυμα αναπαραγωγής, θα πρέπει να έχουν πρόσθετη καθημερινή επαφή με τον άνθρωπο.

Η κοινωνική συμπεριφορά στους σκύλους αναπτύσσεται στην ηλικία των τεσσάρων έως είκοσι εβδομάδων. Κατά την περίοδο αυτή είναι ιδιαίτερα σημαντικό να έχει ο σκύλος κοινωνικές επαφές με τα άλλα νεογέννητα της ίδιας γέννας, με ενήλικες σκύλους (π.χ. τη μητέρα) και με ανθρώπους και να εξοικειώνεται με τις συνθήκες που προβλέπεται ότι θα συναντήσει κατά τη μετέπειτα χρήση. Η ημερήσια μεταχείριση κατά τη διάρκεια αυτής της ευαίσθητης φάσης αποτελεί προϋπόθεση για την κοινωνική συμπεριφορά του ενήλικα σκύλου και έχει αποδειχτεί ότι μια σύντομη περίοδος μεταχείρισης, ακόμη και από την πρώτη ημέρα μετά τη γέννηση και κατόπιν, είναι σημαντική καθώς τα νεογνά είναι ήδη ικανά να ανταποκριθούν σε οσφρητικά και απτικά ερεθίσματα.

#### 4.2. Εμπλουτισμός

Ο σχεδιασμός των εσωτερικών και εξωτερικών καταλυμάτων πρέπει να επιτρέπει στους σκύλους να έχουν ιδιωτικό χώρο και να ασκούν κάποιο έλεγχο στις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις τους.

Πρέπει να παρέχονται χωριστοί χώροι για διαφορετικές δραστηριότητες. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί συμπεριλαμβάνοντας, για παράδειγμα, υπερυψωμένες πλατφόρμες και διαχωριστικά κελιού.

Οι ανταμοιβές και τα παιχνίδια για σκύλους προωθούν την ευζωία τους, εφόσον χρησιμοποιούνται με λογικό τρόπο και παρακολουθούνται κατάλληλα. Η μάσηση αποτελεί σημαντική συμπεριφορά, επομένως πρέπει να παρέχονται αντικείμενα που να ικανοποιούν αυτήν την ανάγκη.

Τα πρωταρχικά πλεονεκτήματα της άσκησης είναι ότι δίνει επιπλέον ευκαιρίες στους σκύλους να αποκτήσουν εμπειρία από ένα πολυσύνθετο και ποικίλο περιβάλλον και να αυξάνουν την αλληλεπίδραση με άλλους σκύλους και ανθρώπους. Αυτό είναι σημαντικό, ιδίως όταν οι ανάγκες αυτές δεν μπορούν να ικανοποιηθούν πλήρως εντός του χώρου που προσφέρει το κατάλυμα των ζώων. Επομένως, εκτός των περιπτώσεων όπου αντενδείκνυται για επιστημονικούς ή κτηνιατρικούς λόγους, οι σκύλοι πρέπει να μετακινούνται σε χωριστή περιοχή και να τους επιτρέπεται να ασκηθούν, μαζί με άλλους σκύλους, εφόσον είναι δυνατόν, υπό την επιτήρηση του προσωπικού και σε αλληλεπίδραση με αυτό.

#### 4.3. Καταλύματα — διαστάσεις και δάπεδο

Τα καταλύματα και τα διαχωριστικά τους πρέπει να είναι γερά και ευκολακαθάριστα. Πρέπει να είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα με τρόπο που να παρέχουν μια ανοιχτή και ελαφριά κατασκευή που να επιτρέπει στους σκύλους να βλέπουν τους άλλους σκύλους και το προσωπικό που βρίσκονται έξω από το δικό τους κατάλυμα.

##### 4.3.1. Διαστάσεις

Οι παρούσες κατευθυντήριες γραμμές έχουν σκοπό να ενθαρρύνουν την κοινωνική στέγαση των ζώων και να επιτρέψουν τον κατάλληλο εμπλουτισμό του περιβάλλοντος τους. Πρέπει να σημειωθεί ότι στο πλαίσιο αυτής της έννοιας και στρατηγικής, ενθαρρύνεται η διατήρηση των σκύλων σε μεγάλες και κοινωνικά αρμονικές ομάδες ώστε να είναι μεγαλύτερος ο διαθέσιμος χώρος δαπέδου και να υπάρχουν καλύτερες ευκαιρίες κοινωνικοποίησης.

Οι σκύλοι δεν πρέπει ποτέ να αναγκάζονται να περνούν όλη τη ζωή τους σε εξωτερικό χώρο και πρέπει πάντοτε να έχουν πρόσβαση σε ένα εσωτερικό κατάλυμα που να πληροί όλα τα πρότυπα κατασκευής και ελέγχου του περιβάλλοντος τα οποία προβλέπονται στις παρούσες κατευθυντήριες γραμμές. Το εσωτερικό κατάλυμα θα πρέπει να αντιπροσωπεύει τουλάχιστον 50 % του ελάχιστου χώρου που πρέπει να διατίθεται στους σκύλους, όπως παρουσιάζεται στον πίνακα Δ.1 στη συνέχεια.

Ο διαθέσιμος χώρος που προβλέπεται στη συνέχεια βασίζεται στις ανάγκες των μηγκλ, αλλά πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι ενδέχεται να απαιτούνται σημαντικά μεγαλύτεροι χώροι για τις μεγάλων διαστάσεων φυλές, όπως η φυλή του Αγίου Βερνάρδου ή τα ιρλανδέζικα λυκόσκυλα. Για φυλές άλλες από αυτή του εργασθηριακού μηγκλ, οι διαθέσιμοι χώροι πρέπει να αποφασίζονται σε συνεργασία με το κτηνιατρικό προσωπικό και τις αρμόδιες αρχές.

Πίνακας Δ.1.

#### Σκύλοι: Ελάχιστες διαστάσεις των καταλυμάτων και του διαθέσιμου χώρου

Βάρος (kg)	Ελάχιστο μέγεθος θαλάμου (m <sup>2</sup> )	Ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου για ένα ή δύο ζώα (m <sup>2</sup> )	Για κάθε πρόσθετο ζώο πρέπει να προστίθεται ελάχιστη επιφάνεια (m <sup>2</sup> )	Ελάχιστο ύψος (m)
έως και 20	4	4	2	2
άνω των 20	4	8	4	2

Σκύλοι που στεγάζονται κατά ζεύγη ή ομαδικά ενδέχεται να είναι υποχρεωμένοι να διαβιώσουν στη μισή επιφάνεια (2 m<sup>2</sup> για σκύλο μικρότερο των 20 kg, 4 m<sup>2</sup> για σκύλο μεγαλύτερο των 20 kg) όταν υποβάλλονται σε διεργασία, όπως ορίζεται στην οδηγία 86/609/ΕΟΚ, εάν αυτός ο διαχωρισμός είναι αναγκαίος για επιστημονικούς λόγους. Η περίοδος για την οποία ένας σκύλος πρέπει να παραμένει τόσο περιορισμένος θα πρέπει να είναι η ελάχιστη δυνατή, και να μην υπερβαίνει σε καμία περίπτωση τις τέσσερις ώρες. Η διάταξη αυτή έχει σκοπό να ενθαρρύνει τη στέγαση κατά ζεύγη (ιδίως στις τοξικολογικές μελέτες) προβλέποντας παράλληλα ικανό χρόνο για την παρακολούθηση της πρόσληψης τροφής και την παρατήρηση του ζώου μετά τη χορήγηση της δόσης.

Κάθε περαιτέρω κοινωνικός ή φυσικός περιορισμός των ζώων, όπως σε κλωβό μεταβολισμού, ή άλλη ανάλογη διάταξη στέγασης, μπορεί να διακυβεύσει σοβαρά την ευζωία τους. Ο περιορισμός σε κλωβό μεταβολισμού ή άλλο παρόμοιο τύπο στέγασης για επιστημονικούς σκοπούς πρέπει να εκτελείται σε χώρο με διαστάσεις όσο το δυνατόν πλησιέστερες στις οριζόμενες ανωτέρω, και όχι μικρότερες από τις απαιτούμενες για να μπορεί το ζώο να τεντώνεται πλήρως, να ξαπλώνει και να περιστρέφεται.

#### 4.3.2. Θηλυκά σε γαλουχία με νεογνά και κουτάβια έως 7,5 kg

Ένα θηλυκό σε γαλουχία και τα νεογνά του πρέπει να διαθέτουν τον ίδιο χώρο με ένα μεμονωμένο θηλυκό ισοδύναμου βάρους. Το κελί αναπαραγωγής θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο με τρόπο που το θηλυκό να μπορεί να μετακινηθεί σε ένα πρόσθετο διαμέρισμα ή ανυψωμένη περιοχή μακριά από τα σκυλάκια.

Η κανονική περίοδος γαλουχίας για τα κουτάβια διαρκεί επτά έως εννέα εβδομάδες.

#### Πίνακας Δ.2.

##### Σκύλοι: Ελάχιστες διαστάσεις των καταλυμάτων και του διαθέσιμου χώρου για απογαλακτισμένα ζώα σε απόθεμα

Βάρος σκύλου (kg)	Ελάχιστο μέγεθος θαλάμου (m <sup>2</sup> )	Ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου ανά ζώο (m <sup>2</sup> )	Ελάχιστο ύψος (m)
έως και 5	4	0,5	2
άνω των 5 έως και 10	4	1,0	2
άνω των 10 έως και 15	4	1,5	2
άνω των 15 έως και 20	4	2	2
άνω των 20	8	4	2

#### 4.3.3. Δάπεδο

Το καλύτερο δάπεδο για τα καταλύματα σκύλων είναι ένα συμπαγές συνεχές δάπεδο με λεία αντιολισθητική επιφάνεια. Σε όλους τους σκύλους θα πρέπει να παρέχεται μια άνετη, στερεή περιοχή ανάπαυσης, για παράδειγμα, προσθέτοντας στο κατάλυμα εξοπλισμό όπως υπερυψωμένες κλίνες ή πλατφόρμες.

Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται ανοιχτά συστήματα δαπέδου όπως τα δάπεδα από δικτυωτό ή συρματόπλεγμα. Όταν η χρήση ανοικτού δαπέδου είναι αιτιολογημένη, πρέπει να φροντίζονται ιδιαίτερα ο σχεδιασμός και η κατασκευή ώστε να αποφεύγονται πόνοι, τραυματισμοί και ασθένειες και να έχουν τα ζώα τη δυνατότητα να εκδηλώνουν φυσιολογική συμπεριφορά. Εάν προκύψουν προβλήματα ευζωίας που συνδέονται με το δάπεδο, πρέπει να ζητηθεί η γνώμη κτηνιάτρου και, εάν είναι αναγκαίο, να μετακινηθούν οι σκύλοι σε χώρο με συμπαγές δάπεδο.

Τα κουτάβια σε γαλουχία και τα θηλυκά πριν τον τοκετό και κατά την περίοδο θηλασμού δεν θα πρέπει να στεγάζονται σε χώρο με ανοιχτό σύστημα δαπέδου.

Το δάπεδο του χώρου εξωτερικού περιπάτου δεν είναι αναγκαίο να πληροί τις προδιαγραφές που ισχύουν για το εσωτερικό κατάλυμα όσον αφορά την ποιότητα και το είδος της επιφάνειας, αρκεί να είναι ευκολοκαθάριστο και να μην τραυματίζει τα ζώα.

#### 4.4. Διατροφή

(Βλέπε παράγραφο 4.6 του γενικού τμήματος)

#### 4.5. Πότισμα

(Βλέπε παράγραφο 4.7 του γενικού τμήματος)



4.6. Υλικά υποστρώματος, στρωμνής και εμφώλευσης

Όταν οι σκύλοι διαβιώνουν σε συμπαγή δάπεδα, η τοποθέτηση υλικού για την καθαριότητα ή υποστρώματος διευκολύνει τον καθαρισμό και ελαχιστοποιεί την ανάγκη για τακτικό πλύσιμο ή κατάβρεξη.

Τα θηλυκά πριν τον τοκετό και κατά την περίοδο θηλασμού θα πρέπει να διαθέτουν κλίνη και υλικό στρωμνής για την υποβοήθηση του θηλασμού και της ανατροφής των κουταβιών. Το υλικό στρωμνής είναι επίσης χρήσιμο στα κουτάβια καθώς και σε ορισμένες φυλές όπως τα Γκρέυχαουντ (greyhound).

4.7. Καθαρισμός

Κάθε κατοικημένο κατάλυμα πρέπει να καθαρίζεται τουλάχιστον καθημερινά. Όλα τα περιττώματα και υλικά με περιττώματα θα πρέπει να αφαιρούνται από όλους τους χώρους που χρησιμοποιούν οι σκύλοι τουλάχιστον μία φορά την ημέρα, και συχνότερα εάν είναι αναγκαίο.

Το πλύσιμο των καταλυμάτων με κατάβρεξη θα πρέπει να εκτελείται όταν είναι αναγκαίο, χωρίς όμως να καταβρέχονται οι σκύλοι. Όταν πλένονται τα καταλύματα, οι σκύλοι θα πρέπει να μεταφέρονται σε στεγνό μέρος και να επιστρέφουν μόνο όταν το κατάλυμά τους έχει στεγνώσει επαρκώς.

4.8. Μεταχείριση

(Βλέπε παραγράφους 4.1 και 4.10 του γενικού τμήματος)

4.9. Θανάτωση με μη βάναισο τρόπο

(Βλέπε παράγραφο 4.11 του γενικού τμήματος)

4.10. Αρχεία

(Βλέπε παράγραφο 4.12 του γενικού τμήματος)

4.11. Ταυτοποίηση

(Βλέπε παράγραφο 4.13 του γενικού τμήματος)

E. ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΓΙΑ ΚΟΥΝΑΒΙΑ

1. **Εισαγωγή**

Το κουνάβι (*Mustela putorius furo*) είναι σαρκοφάγο το οποίο, υπό κανονικές συνθήκες, τρέφεται με μικρά θηλαστικά, πουλιά, ψάρια και ασπόνδυλα. Παρουσιάζει σύνθετη κυνηγετική συμπεριφορά και έχει την τάση να αποθηκεύει τροφή, ωστόσο δεν είναι σαπροφάγο.

Παρόλο που στη φύση το κουνάβι είναι γενικά μοναχικό ζώο, όταν βρίσκεται σε αιχμαλωσία, η διαβίωση σε κοινωνικά αρμονικές ομάδες φαίνεται να συμβάλει στην ευζωία του. Τα κουνάβια υπό κανονικές συνθήκες ζουν σε υπόγειες φωλιές και επομένως, όταν βρίσκονται σε αιχμαλωσία, χρειάζονται υλικά, όπως σωλήνες, όπου να μπορούν να σέρνονται και να παίζουν.

Τα κουνάβια συνήθως αναπαράγονται μία φορά το χρόνο, με σύζευξη την άνοιξη. Κατά την περίοδο αναπαραγωγής, τα αρσενικά είναι εχθρικά και πολύ επιθετικά προς τα ξένα αρσενικά. Κατά την περίοδο αυτή επομένως, ενδέχεται να είναι αναγκαία η ατομική στέγαση των αρσενικών.

Το κουνάβι είναι ένα έξυπνο, περίεργο, παιχνιδιάρικο και ευκίνητο ζώο, γεγονός που θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά το σχεδιασμό της κατοικίας και κατά τη μεταχείρισή του. Το κατάλυμα πρέπει να είναι αρκετά σύνθετο ώστε να επιτρέπει στο κουνάβι να εκδηλώνει τις πολυάριθμες πτυχές συμπεριφοράς που διαθέτει αλλά να μην επιτρέπει διαφυγή.

2. **Το περιβάλλον και ο έλεγχός του**

2.1. Εξαερισμός

(Βλέπε παράγραφο 2.1. του γενικού τμήματος)

2.2. Θερμοκρασία

Τα κουνάβια πρέπει να διαβιώνουν σε θερμοκρασίες 15 °C έως 24 °C.

Καθώς τα κουνάβια δεν διαθέτουν πολύ αναπτυγμένους ιδρωτοποιούς αδένες και η ζέστη μπορεί να τα εξαντλήσει, δεν πρέπει να εκτίθενται σε υψηλές θερμοκρασίες.

### 2.3. Υγρασία

Δεν θεωρείται σκόπιμος ο έλεγχος και η καταγραφή της σχετικής υγρασίας, δεδομένου ότι τα κουνάβια μπορούν να εκτεθούν σε ευρείες διακυμάνσεις της σχετικής υγρασίας του αέρα χωρίς δυσμενείς επιπτώσεις.

### 2.4. Φωτισμός

Η πηγή και ο τύπος φωτός δεν θα πρέπει να προκαλούν αποστροφή στα ζώα και πρέπει να αποδίδεται ιδιαίτερη προσοχή στα κουνάβια, ιδίως τα αλφικά, που ζουν στον ανώτερο όροφο μιας πολυώροφης κλωβοστοιχίας.

Η διαβίωση των κουναβιών υπό τον φυσικό κύκλο φωτός/σκότους είναι αποδεκτή.

Όπου το φωτεινό τμήμα της φωτοπεριόδου προέρχεται από τεχνητό φωτισμό, αυτός πρέπει να λειτουργεί τουλάχιστον οκτώ ώρες ημερησίως και πρέπει γενικά να μην υπερβαίνει τις 16 ώρες ημερησίως.

Πρέπει ωστόσο να σημειωθεί ότι για τον χειρισμό του αναπαραγωγικού κύκλου, απαιτείται διακύμανση των κύκλων φωτός/σκότους (π.χ. το φωτεινό τμήμα της φωτοπεριόδου μπορεί να ποικίλει από έξι σε δεκαέξι ώρες).

Εάν ο φυσικός φωτισμός αποκλείεται απολύτως, πρέπει να παρέχεται νυχτερινός φωτισμός χαμηλής έντασης ώστε τα κουνάβια να διατηρούν κάποια οπτικά ερεθίσματα και να λαμβάνεται υπόψη το αντανάκλαστικό ξαφνιάσματος.

### 2.5. Θόρυβος

Η απουσία θορύβου ή ακουστικού ερεθίσματος μπορεί να είναι επιβλαβή και να προκαλέσουν νευρική κατάσταση στα κουνάβια. Ωστόσο, έχει τεκμηριωθεί ότι ένας βίαιος, άγνωστος προέλευσης θόρυβος και δόνηση μπορούν να προκαλέσουν στο κουνάβι διαταραχές λόγω άγχους και θα πρέπει να αποφεύγονται. Είναι σημαντικό να αναζητηθούν τρόποι μείωσης των ξαφνικών, άγνωστων θορύβων στις εγκαταστάσεις διαβίωσης των κουναβιών, τόσο αυτών που δημιουργούνται από τις κανονικές εργασίες εκτροφής όσο και αυτών που προέρχονται από εξωτερικές πηγές. Η είσοδος θορύβου μπορεί να ελεγχθεί με την κατάλληλη επιλογή της θέσης των εγκαταστάσεων και με τον κατάλληλο αρχιτεκτονικό σχεδιασμό. Ο θόρυβος που δημιουργείται εντός της εγκατάστασης μπορεί να ελεγχθεί με απορροφητικά υλικά ή δομές. Κατά το σχεδιασμό και την τροποποίηση της στέγασης πρέπει να ζητείται η γνώμη των ειδικών.

### 2.6. Συστήματα συναγερμού

(Βλέπε παράγραφο 2.6. του γενικού τμήματος)

## 3. Υγεία

(Βλέπε παραγράφους 4.1. και 4.4. του γενικού τμήματος)

## 4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

### 4.1. Στέγαση

Τα ζώα πρέπει να διατηρούνται σε κοινωνικά αρμονικές ομάδες εκτός εάν συντρέχουν λόγοι επιστημονικής σκοπιμότητας ή ευζωίας για την ατομική στέγαση.

Κατά την αναπαραγωγική περίοδο, ενδέχεται να απαιτείται η ατομική στέγαση των ενήλικων αρσενικών ώστε να αποφεύγεται ο κίνδυνος επιθέσεων και τραυματισμών. Τις υπόλοιπες περιόδους ωστόσο, τα αρσενικά μπορούν να στεγάζονται ομαδικά χωρίς προβλήματα.

Τα εγκυμονούντα κουνάβια πρέπει να περνάνε σε ατομική στέγαση μόνο προς το τέλος της εγκυμοσύνης, το πολύ δύο εβδομάδες πριν τον τοκετό.

Ο χωρισμός ζώων τα οποία κανονικά στεγάζονται ομαδικά μπορεί να αποτελέσει σημαντικό παράγοντα άγχους. Όταν η περίοδος αυτή υπερβαίνει τις 24 ώρες, θα πρέπει να θεωρείται επιζήμια από άποψη ευζωίας. Συνεπώς τα κουνάβια δεν πρέπει να στεγάζονται ατομικά για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο του 24ώρου αν δεν συντρέχουν λόγοι κτηνιατρικής σκοπιμότητας ή ευζωίας. Η ατομική στέγαση για περισσότερες από είκοσι τέσσερις ώρες για πειραματικούς σκοπούς πρέπει να αποφασίζεται σε συνεννόηση με το ζωοτέχνη και με τον αρμόδιο σύμβουλο σε θέματα ευζωίας.

Όταν τα ζώα στεγάζονται ατομικά, για λόγους είτε επιστημονικούς είτε ευζωίας, θα πρέπει να διατίθενται πρόσθετα μέσα για την ευζωία και τη φροντίδα τους. Για όλα τα ζώα που στεγάζονται ατομικά, πρέπει να διατίθεται καθημερινά πρόσθετος χρόνος κοινωνικοποίησης με τον άνθρωπο και οπτικής, ακουστικής και, εφόσον είναι δυνατόν, απτικής επαφής με άλλα κουνάβια.

Η κοινωνική συμπεριφορά του κουναβιού πρέπει να λαμβάνεται υπόψη παρέχοντας τακτική επαφή με άλλα κουνάβια μέσω ομαδικής στέγασης και συχνών χειρισμών. Γενικά, το κουνάβι φαίνεται πως επωφελείται από τους τακτικούς χειρισμούς που εκτελούνται χωρίς αβεβαιότητα. Ανάλογοι χειρισμοί θα πρέπει επομένως να ενθαρρύνονται ώστε να βελτιώνεται η ποιότητα και η κοινωνικότητα των ζώων.

Η κοινωνική συμπεριφορά των κουναβιών αναπτύσσεται σε πρώιμη ηλικία και γι' αυτό είναι σημαντικό να έχει το νεαρό κουνάβι κοινωνική επαφή με άλλα κουνάβια (όπως τα άλλα κουνάβια της τοκετοομάδας του) και με ανθρώπους (όπως οι ζωοκόμοι). Οι καθημερινοί χειρισμοί κατά τη διάρκεια αυτής της κρίσιμης φάσης ανάπτυξης αποτελούν προϋπόθεση για την κοινωνική συμπεριφορά του ενήλικου κουναβιού. Η πείρα δείχνει πως όσο συχνότερες είναι οι αλληλεπιδράσεις, τόσο το ζώο είναι πιο ήρεμο, και οι αλληλεπιδράσεις πρέπει να συνεχίζονται έως την ενηλικίωση.

#### 4.2. Εμπλουτισμός

Ο σχεδιασμός του καταλύματος του κουναβιού θα πρέπει να πληροί τις ανάγκες που οφείλονται στο είδος και στη φυλή του ζώου. Θα πρέπει να έχει δυνατότητα προσαρμογής, ώστε να είναι πρακτικά δυνατό να ενσωματωθούν τα καινούργια στοιχεία που προκύπτουν από τη διεύρυνση των γνώσεων.

Ο σχεδιασμός του καταλύματος θα πρέπει να εξασφαλίζει στα κουνάβια ιδιωτικό χώρο και να τους επιτρέπει να ασκούν έλεγχο στις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις τους.

Επιπλέον της ελάχιστης επιφάνειας δαπέδου που καθορίζεται στη συνέχεια, θα πρέπει να προσφέρονται χωριστές περιοχές για διαφορετικές δραστηριότητες, π.χ. με υπερυψωμένες πλατφόρμες και διαχωριστικά κελιού. Όταν παρέχονται κιβώτια εμφωλιασμού, πρέπει να είναι σχεδιασμένα κατά τρόπο που να μπορούν να φιλοξενήσουν τα νεαρά κουνάβια στη φωλιά.

Παρέχοντας δοχεία και σωλήνες, από χαρτόνι ή άκαμπτο πλαστικό, καθώς και χαρτοσακούλες, τονώνεται η διάθεση για εξερεύνηση και παιχνίδι. Τα κουνάβια ενδιαφέρονται ιδιαίτερα για δοχεία γεμάτα νερό.

#### 4.3. Καταλύματα — Διαστάσεις και δάπεδο

Οι παρούσες κατευθυντήριες γραμμές, έχουν στόχο να ενθαρρύνουν την ομαδική στέγαση των κουναβιών και να επιτρέψουν τον κατάλληλο εμπλουτισμό του περιβάλλοντός τους. Πρέπει να παρατηρηθεί ότι, στο πλαίσιο αυτής της αντίληψης και στρατηγικής, ενθαρρύνεται η στέγαση των κουναβιών σε κοινωνικά αρμονικές ομάδες μεγάλου μεγέθους, ώστε να αυξάνεται ο διαθέσιμος χώρος και να διευρύνονται οι δυνατότητες κοινωνικοποίησης.

Τα καταλύματα, συμπεριλαμβανόμενων των διαχωριστικών μεταξύ καταλυμάτων, θα πρέπει να παρέχουν ένα ευκολοκαθάριστο και ανθεκτικό περιβάλλον για τα κουνάβια. Πρέπει να είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα κατά τρόπο που να παρέχουν ανοιχτή και ελαφριά κατασκευή που να δίνει στα κουνάβια τη δυνατότητα να βλέπουν τα άλλα κουνάβια και το προσωπικό που βρίσκονται έξω από το δικό τους κατάλυμα. Πρέπει επίσης να προβλέπεται η δυνατότητα να βρίσκουν τα κουνάβια καταφύγιο και ιδιωτικό χώρο μέσα στο κατάλυμά τους και, ιδίως, μακριά από τα βλέμματα των κουναβιών από τα άλλα καταλύματα.

Δεδομένου ότι τα κουνάβια διαθέτουν εκπληκτική ικανότητα απόδρασης, ο σχεδιασμός του καταλύματος πρέπει να εξασφαλίζει ότι το ζώο δεν θα μπορεί να διαφύγει και ότι αν το επιδιώξει δεν θα πληγωθεί.

Το συνιστώμενο ελάχιστο ύψος του καταλύματος θα πρέπει να είναι 50 cm. Το κουνάβι ευχαρίστως σκαρφαλώνει, και το ύψος αυτό επιτρέπει να τίθεται στη διάθεσή του ο κατάλληλος εμπλουτισμός. Η επιφάνεια του δαπέδου πρέπει να έχει επαρκή έκταση ώστε το ζώο να κινείται και να έχει τη δυνατότητα να επιλέξει χώρους ύπνου, φαγητού και ούρησης/απόδευσης. Για να διαθέτουν αρκετό χώρο ώστε να προσφέρουν ένα σύνθετο περιβάλλον, τα καταλύματα θα πρέπει έχουν έκταση τουλάχιστον 4 500 cm<sup>2</sup>. Οι ελάχιστες απαιτήσεις χώρου για κάθε κουνάβι είναι οι ακόλουθες:

Πίνακας Ε.1.

#### Κουνάβια: Ελάχιστες διαστάσεις των καταλυμάτων και του διαθέσιμου χώρου

	Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος (cm <sup>2</sup> )	Ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου ανά ζώο (cm <sup>2</sup> )	Ελάχιστο ύψος (cm)
Ζώα έως 600 g	4 500	1 500	50
Ζώα άνω των 600 g	4 500	3 000	50
Ενήλικα αρσενικά	6 000	6 000	50
Κουναβομητέρα και νεογνά	5 400	5 400	50

Τα καταλύματα θα πρέπει να είναι ορθογώνια και όχι τετράγωνα, για να διευκολύνουν τις κινητικές δραστηριότητες.

Ο περιορισμός των κουναβιών σε κατάλυμα διαστάσεων μικρότερων από τις ανωτέρω για επιστημονικούς σκοπούς, όπως σε κλωβό μεταβολισμού, μπορεί να διακυβευθεί σοβαρά την ευζωία τους.

#### 4.3.1. Δάπεδο

Το δάπεδο για στέγαση κουναβιών πρέπει να είναι συμπαγές συνεχές δάπεδο με λεία αντιολισθητική επιφάνεια. Ο επιπλέον εξοπλισμός του καταλύματος, όπως κλίνες ή πλατφόρμες, πρέπει να παρέχει σε όλα τα κουνάβια ένα ζεστό και άνετο χώρο ανάπαυσης.

Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται ανοιχτά συστήματα δαπέδου όπως τα δάπεδα από δικτυωτό ή συρματόπλεγμα.

#### 4.4. Διατροφή

(Βλέπε παράγραφο 4.6. του γενικού τμήματος)

#### 4.5. Πότισμα

(Βλέπε παράγραφο 4.7. του γενικού τμήματος)

#### 4.6. Υλικά υποστρώματος, στρωμνής και εμφώλευσης

Θα πρέπει να εξασφαλίζεται υλικό στρωμνής για όλα τα κουνάβια. Θα πρέπει επιπλέον να παρέχεται υλικό κατασκευής φωλιάς όπως σανό, άχυρο ή χαρτί. Τα παχιά συστήματα στρωμνής θεωρείται ότι αποτελούν πρόσθετες πηγές εμπλουτισμού.

Αποτελεί καλή πρακτική να χρησιμοποιείται στρωμή ή υπόστρωμα για να διευκολύνεται ο καθαρισμός και να ελαχιστοποιείται η ανάγκη για τακτικό πλύσιμο ή κατάβρεξη.

#### 4.7. Καθαρισμός

Το πλύσιμο των καταλυμάτων με κατάβρεξη θα πρέπει να εκτελείται χωρίς να καταβρέχονται τα κουνάβια. Όταν πλένονται τα καταλύματα, τα κουνάβια πρέπει να μεταφέρονται σε στεγνό μέρος και να επιστρέφουν μόνο όταν το κατάλυμά τους έχει στεγνώσει.

Τα κουνάβια έχουν την τάση να αφοδεύουν σε μια κάθετη επιφάνεια, σε συγκεκριμένο σημείο του καταλύματος. Ο εξοπλισμός των καταλυμάτων με λεκάνες με στρωμή μπορεί να αποδειχθεί χρήσιμος και να μειώσει τη συχνότητα του απαιτούμενου καθαρισμού για το υπόλοιπο κατάλυμα.

Όλα τα περιττώματα και τα υλικά με ακαθαρσίες θα πρέπει να αφαιρούνται από τις λεκάνες με στρωμή ή/και από όλες τις άλλες περιοχές που χρησιμοποιούν τα ζώα ως χώρο αφόδευσης τουλάχιστον μία φορά την ημέρα, και συχνότερα εάν είναι αναγκαίο.

Η συχνότητα του καθαρισμού του υπολοίπου καταλύματος θα πρέπει να καθορίζεται βάσει παραγόντων όπως η πυκνότητα του πληθυσμού, ο σχεδιασμός του καταλύματος και η φάση της αναπαραγωγικής διαδικασίας π.χ. περίοδος αμέσως πριν ή μετά τον τοκετό.

#### 4.8. Μεταχείριση

(Βλέπε παράγραφο 4.10. του γενικού τμήματος)

#### 4.9. Θανάτωση με μη βάνουσο τρόπο

(Βλέπε παράγραφο 4.11. του γενικού τμήματος)

#### 4.10. Αρχεία

(Βλέπε παράγραφο 4.12. του γενικού τμήματος)

#### 4.11. Ταυτοποίηση

(Βλέπε παράγραφο 4.13. του γενικού τμήματος)

ΣΤ. ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΚΑΤΑ ΖΩΙΚΟ ΕΙΔΟΣ: ΠΡΩΤΕΥΟΝΤΑ ΠΛΗΝ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ

α) **Γενικές κατευθύνσεις**

1. **Εισαγωγή**

Η διατήρηση πρωτεύοντων πλην του ανθρώπου στο εργαστήριο δημιουργεί προβλήματα που δεν είναι κοινά με τα προβλήματα που δημιουργούν άλλα θηλαστικά εργαστηριακής χρήσης. Τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα δεν είναι εξημερωμένα, αλλά άγρια· τα περισσότερα είναι ταυτοχρόνως δενδρόβια. Επειδή είναι άγρια επαγρυπνούν περισσότερο από τα εξημερωμένα είδη και, εξαιτίας αυτού, αντιδρούν έντονα σε κάθε άγνωστο και απειλητικό ερέθισμα. Αντίθετα με τα εξημερωμένα ζωικά είδη, δεν έχουν επιλεγεί για τη φιλικότητά τους προς τον άνθρωπο ή για την περιορισμένη επιθετικότητά τους. Όταν η επαφή μεταξύ νεογνών και ζωοκόμων γίνεται νωρίς, το ζώο αποκτά λιγότερες φοβίες, αφού αντιλαμβάνεται σταδιακά ότι τα γνώριμα πρόσωπα δεν συνιστούν απειλή γι' αυτό, πλην όμως διατηρεί τα περισσότερα χαρακτηριστικά των άγριων ατόμων του είδους. Σε αντίθεση με τα μη δενδρόβια εργαστηριακά θηλαστικά, η ενστικτώδης αντίδραση φυγής των πλην του ανθρώπου πρωτεύοντων από χερσαία αρπακτικά έχει κατακόρυφη —και όχι οριζόντια— κατεύθυνση. Ακόμη και τα λιγότερο δενδρόβια είδη αναζητούν καταφύγιο σε δένδρα ή απότομες πλαγιές. Ως εκ τούτου, το ύψος του καταλύματος θα πρέπει να επιτρέπει στο ζώο να κουρνιάζει σε ύψος που να του παρέχει αίσθημα ασφάλειας. Η δομική διαίρεση του χώρου στα καταλύματα πρωτεύοντων είναι ζήτημα πρωταρχικής σημασίας. Είναι εξαιρετικά σημαντικό για τα ζώα να είναι σε θέση να χρησιμοποιήσουν όσο το δυνατόν περισσότερο χώρο αφού, ως δενδρόβια, έχουν τρισδιάστατη αντίληψη του ζωτικού τους χώρου. Για να καταστεί αυτό δυνατό, θα πρέπει να ληφθεί πρόνοια ώστε να υπάρχουν κούρνιας και μέσα αναρρίχησης.

Πέραν της άγριας φύσης και των αναρριχητικών συνηθειών τους, τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα διαθέτουν προηγμένες γνωστικές ικανότητες, σύνθετη κοινωνική συμπεριφορά και περίπλοκες πρακτικές αναζήτησης τροφής. Για τους λόγους αυτούς απαιτούν σύνθετους, εμπλουτισμένους τύπους περιβάλλοντος, που θα τους επιτρέψουν να ασκήσουν τις συνήθειες πρακτικές της συμπεριφοράς τους. Ωστόσο, η δομή της ομάδας πρέπει να είναι τέτοια ώστε να ελαχιστοποιούνται, κατά το δυνατόν, οι δηλωτικές άγχους ή πόνου φυσικές συμπεριφορές, ή αυτές που ενδέχεται να καταλήξουν σε τραυματισμό.

Τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα που χρησιμοποιούνται στην επιστημονική έρευνα πρέπει να έχουν εκτραφεί από γεννήσεως σε συνθήκες αιχμαλωσίας και εάν είναι δυνατόν, επιτόπου, ούτως ώστε να αποφεύγεται η ταλαιπωρία της μεταφοράς. Η ηλικία, προέλευση και κατάσταση της υγείας των γεννηθέντων σε αιχμαλωσία ζώων είναι γνωστές, εάν έχουν εκτραφεί με τυποποιημένες ζωοτεχνικές πρακτικές. Σε περίπτωση εισαγωγής πρωτεύοντων πλην του ανθρώπου, αυτά θα πρέπει, κατά το δυνατόν, να προέρχονται από εγνωσμένης αξίας κέντρα εκτροφής με υψηλά πρότυπα ευζωίας και φροντίδας. Πρέπει δε να είναι απαλλαγμένα ζωνοδόσων. Ζώα που έχουν συλληφθεί στο φυσικό τους περιβάλλον πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο κατ' εξαίρεση, δεδομένου ότι εγκυμονούν κινδύνους για το προσωπικό, έχουν άγνωστο ιστορικό και τείνουν να φοβούνται περισσότερο τον άνθρωπο. Σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί η θνησιμότητα κατά τη σύλληψη των ζώων να είναι μεγάλη στον τόπο σύλληψης και κατά τη μεταφορά στον τόπο παραμονής της χώρας προέλευσης.

Παρέχονται περαιτέρω λεπτομέρειες για τα εργαστηριακά είδη που εκτρέφονται και χρησιμοποιούνται με τις συνήθειες πρακτικές. Συμπληρωματικές συμβουλές για τις απαιτήσεις άλλων ειδών (ή εφόσον προκύψουν προβλήματα συμπεριφοράς ή εκτροφής) θα πρέπει να αναζητούνται από έμπειρους ειδικούς στα περί των πρωτεύοντων και από εξειδικευμένους σ' αυτά ζωοκόμους, ώστε να εξασφαλίζεται η κατάλληλη μεταχείριση κάθε συγκεκριμένου είδους.

2. **Το περιβάλλον και ο έλεγχός του**

2.1. **Εξαερισμός**

(Βλέπε παράγραφο 2.1 του γενικού μέρους)

2.2. **Θερμοκρασία**

Δεδομένου ότι υπό συνθήκες αιχμαλωσίας τα ζώα έχουν περιορισμένα μέσα φυσικής συμπεριφοράς για να αντιμετωπίσουν τις κλιματικές αλλαγές, τα θερμοκρασιακά φάσματα διακύμανσης δεν αντανακλούν κατ' ανάγκη αυτά που αντιμετωπίζουν όταν βρίσκονται στο φυσικό τους περιβάλλον. Γενικά, τα φάσματα θερμοκρασιών πρέπει να είναι τα βέλτιστα δυνατά για τα ζώα και να εξασφαλίζουν συνθήκες άνεσης για το εργαζόμενο προσωπικό. Όταν χρησιμοποιούνται υπαίθρια καταλύματα, είναι απαραίτητο να εξασφαλίζεται προστασία από τυχόν αντίξοες καιρικές συνθήκες για όλα τα ζώα, καθώς και απρόσκοπτη και αδιάλειπτη πρόσβαση σε ικανοποιητικά θερμοαιμόμενες κλειστές εγκαταστάσεις. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τις αναπαραγωγικές αποικίες με εκτεταμένα υπαίθρια καταλύματα, ώστε να περιορίζεται ο κίνδυνος κρυσπαγημάτων και η απώλεια νεογνών τη χειμερινή περίοδο.

2.3. **Υγρασία**

Μολονότι ορισμένα πρωτεύοντα πλην του ανθρώπου ζουν σε τροπικά ομβριόφιλα δάση, όπου η υγρασία είναι υψηλή, ενώ άλλα ζουν σε άγονες περιοχές, δεν είναι αναγκαία η εργαστηριακή αναπαραγωγή των συνθηκών αυτών όταν πρόκειται για συγκροτημένες αποικίες. Σε γενικές γραμμές, επίπεδα σχετικής υγρασίας μεταξύ 40 και 70 % είναι ικανοποιητικά, τόσο για τα ζώα, όσο και για το εργαζόμενο προσωπικό. Πρέπει να λαμβάνεται πρόνοια (βλέπε επιμέρους είδη) ώστε να μην εκτίθενται τα ζώα σε πολύ χαμηλή υγρασία και να αποφεύγεται η παρατεταμένη έκθεση σε συνθήκες υγρασίας εκτός του προαναφερθέντος φάσματος, ιδίως για τους πιθήκους του Νέου Κόσμου, οι οποίοι αντιμετωπίζουν αναπνευστικά προβλήματα.

## 2.4. Φωτισμός

Τα περισσότερα πρωτεύοντα πλην του ανθρώπου θα πρέπει να υπόκεινται σε κύκλο εναλλαγής φωτός/σκότους 12 ωρών/12 ωρών. Η προσομοίωση του φωτισμού της ανατολής και της δύσης μπορεί να είναι επωφελής για ορισμένα είδη. Για τα νυκτόβια είδη, όπως είναι το *Aotus trivirgatus*, ενδείκνυται η τροποποίηση του κύκλου, ώστε να χρησιμοποιείται αχνό κόκκινο φως σε τμήμα της κανονικής εργάσιμης ημέρας, για να είναι δυνατή η παρατήρηση των ζώων στις περιόδους που αυτά είναι ενεργά, καθώς και η ασφαλής διεκπεραίωση των ζωοτεχνικών εργασιών. Όποτε αυτό είναι δυνατό, οι αίθουσες που φιλοξενούν πρωτεύοντα πλην του ανθρώπου θα πρέπει να έχουν παράθυρα, αφού αυτά αποτελούν πηγές φυσικού φωτός και εμπλουτισμού του εκεί περιβάλλοντος.

## 2.5. Θόρυβος

Η απαλή μουσική ή η μετάδοση ραδιοφωνικών προγραμμάτων κατά τη διάρκεια της ημέρας μπορεί να ενεργήσει ως μορφή εμπλουτισμού του τοπικού περιβάλλοντος και να συμβάλει στη συγκάλυψη ξαφνικών και δυνατών θορύβων, δεν θα πρέπει όμως να γίνεται σε συνεχή βάση. Εξάλλου η μουσική μπορεί να έχει κατευναστική επίδραση στα ζώα, όταν αυτά βρίσκονται σε κατάσταση στρες. Για τα περισσότερα είδη ζώων, η ηχοστάθμη θα πρέπει να είναι η ίδια με τη συνιστώμενη για το προσωπικό, ορισμένα όμως είδη, όπως οι καλλιτριχίδες, αντιλαμβάνονται υπερήχους, και αυτό είναι κάτι που πρέπει να λαμβάνεται υπόψη. Ο θόρυβος βάνους θα πρέπει να διατηρείται σε χαμηλά επίπεδα και εάν υπερβαίνει τα 65 dBA, αυτό να γίνεται μόνο για σύντομα χρονικά διαστήματα.

## 2.6. Συστήματα συναγερμού

Τα περισσότερα υψηλών ταξινόμικών βαθμίδων πρωτεύοντα πλην του ανθρώπου, έχουν ακουστικές ικανότητες ανάλογες του ανθρώπου· για να μην τρομοκρατούνται τα ζώα, πρέπει να αποφεύγονται οι σειρήνες. Μια κατάλληλη εναλλακτική λύση θα ήταν η χρήση φώτων που αναβοσβήνουν, αντιληπτών από το προσωπικό, απ' όποια αίθουσα κι αν βρίσκονται.

## 3. Υγεία

Μολονότι η χρήση ζώων που έχουν γεννηθεί —εκτραφεί υπό αιχμαλωσία θεωρητικά εγγυάται την καλή κατάσταση της υγείας τους και τη μη λοιμώδη επικινδυνότητά τους για το εργαζόμενο προσωπικό ή για άλλα, πλην του ανθρώπου, πρωτεύοντα που βρίσκονται στους χώρους, κάθε νεοεντασόμενο ζώο θα πρέπει να φθάνει εφοδιασμένο με όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά υγείας και να υποβάλλεται, άμα τη αφίξει του, σε καραντίνα. Κατά τη διάρκεια της περιόδου αυτής, η υγεία τους θα πρέπει να αποτελεί αντικείμενο στενής παρακολούθησης και να διενεργούνται περαιτέρω ορολογικές, βακτηριολογικές και παρασιτολογικές εξετάσεις από κατάλληλα εργαστήρια, τηρουμένων όλων των σχετικών απαιτήσεων.

Όλα τα —πλην του ανθρώπου— πρωτεύοντα στην αποικία θα πρέπει να τελούν υπό τον έλεγχο ειδικών κτηνιάτρων και να υποβάλλονται σε περιοδικές διαγνωστικές εξετάσεις. Η στενή συγγενεία τους με τον άνθρωπο τα καθιστά ευπρόσβλητα σε ασθένειες και παράσιτα που είναι κοινά και για τους δύο και ενίοτε επικίνδυνα για τη ζωή του άλλου. Επομένως, είναι ζωτικής σημασίας ο συχνός περιοδικός ιατρικός έλεγχος του προσωπικού. Κάθε μέλος του προσωπικού που συνιστά δυνητική απειλή για την υγεία των ζώων δεν θα πρέπει να έρχεται σε επαφή μ' αυτά. Ιδιαίτερη μέριμνα θα πρέπει να επιδεικνύεται στον χειρισμό ζώων που υπόκεινται σε λοιμώξεις από μεταδοτικούς για τον άνθρωπο παθογόνους παράγοντες. Το προσωπικό θα πρέπει να είναι ενήμερο και να λαμβάνονται μέτρα ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος λοιμώξεων. Για κάθε ζώο θα πρέπει να τηρούνται διά βίου αρχεία της υγείας του. Η διερεύνηση των πτυχών μιας απροσδόκητης νοσηρότητας και θνησιμότητας θα πρέπει να είναι διεξοδική, συνεκτιμώντας το ενδεχόμενο ζωνοόσων, και να αναλαμβάνεται από προσωπικό που διαθέτει τα απαιτούμενα προσόντα και από εργαστήρια που ανταποκρίνονται στις σχετικές απαιτήσεις.

Τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα που προέρχονται από διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές θα πρέπει να διαχωρίζονται πλήρως μεταξύ τους, έως να αποσαφηνιστεί η κατάσταση της υγείας τους.

Σε υπαίθρια καταλύματα, έχει ιδιαίτερη σημασία ο έλεγχος για τυχόν παράσιτα.

## 4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

## 4.1. Στέγαση

Πρέπει να υπάρχει πρόσωπο με κατάλληλες γνώσεις σχετικές με τη συμπεριφορά των πλην του ανθρώπου πρωτευόντων, για την παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών για την κοινωνική συμπεριφορά, τις στρατηγικές περιβαλλοντικού εμπλουτισμού και τη διαχείριση.

Επειδή τα —πλην του ανθρώπου— κοινά εργαστηριακά πρωτεύοντα είναι κοινωνικά ζώα, θα πρέπει να στεγάζονται με ένα ή περισσότερα συμβατά άτομα. Για να διασφαλιστούν οι αρμονικές σχέσεις, είναι απαραίτητη η κατάλληλη σύνθεση της ομάδας των —πλην του ανθρώπου— εργαστηριακών πρωτευόντων. Η συμβατότητα και, ως εκ τούτου, η σύνθεση της ομάδας, ως προς την ηλικία και το φύλο των μελών της, εξαρτάται από το εκάστοτε είδος. Στη δημιουργία των ομάδων θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η φυσική κοινωνική οργάνωση του είδους. Ωστόσο, υπό συνθήκες περιορισμού, όπου λείπει ο χώρος για παρατεταμένα κυνηγητά ή για τη μετεγκατάσταση των εξοστρακισμένων ατόμων, ενδέχεται να είναι ακατάλληλη η φυσική σύνθεση των ζώων από πλευράς ηλικίας και φύλου, και ως εκ τούτου να απαιτούνται τροποποιήσεις της δομής της ομάδας. Επί παραδείγματι, στην περίπτωση των μακάκων, μπορεί να απαιτηθεί η υποκατάσταση της ομάδας που περιλαμβάνει πολλά αρσενικά και πολλά θηλυκά, με έναν τύπο «χαρμεμού». Αλλά και το πειραματικό πρωτόκολλο μπορεί να καθορίσει τη σύνθεση της ομάδας, όπως, π.χ. τη σύσταση ομάδων του ίδιου φύλου ή της ίδιας ηλικίας. Οι φραγμοί που επιτρέπουν στα ζώα να μην έχουν οπτική επαφή είναι σημαντικοί στην περίπτωση της ομαδικής στέγασης και οι πολλαπλές οδοί διαφυγής παρέχουν τη δυνατότητα να αποφεύγονται οι επιθέσεις και να αποτρέπεται ο εκ μέρους κυρίαρχων ατόμων του είδους περιορισμός της προσπέλασης των υποτελών ατόμων άλλων τμημάτων του καταλύματος.

Μετά τον σχηματισμό ομάδων ή την ανάμειξη ατόμων, είναι αναγκαία η προσεκτική παρακολούθηση των ζώων, και θα πρέπει να υπάρχει πρόγραμμα αντιμετώπισης και ελαχιστοποίησης των επιθετικών συμπεριφορών.

Στις περιπτώσεις στέγασης ζώων σε ομάδες του ίδιου φύλου, είναι καλύτερα να αποφεύγεται η στενή επαφή των δύο φύλων, δεδομένου ότι αυτή ενδέχεται να ωθήσει τα αρσενικά σε επιθετική συμπεριφορά. Οι μοναδικές εξαιρέσεις της ομαδικής στέγασης θα πρέπει να δικαιολογούνται για κτηνιατρικούς λόγους ή να επιτρέπονται στις περιπτώσεις όπου ένα πειραματικό πρωτόκολλο, το απαιτεί για επιστημονικούς λόγους. Η κατά μόνας στέγαση θα πρέπει να επιτρέπεται μόνο για όσο το δυνατόν συντομότερα διαστήματα και υπό στενή επίτηρηση, για λόγους κτηνιατρικής σκοπιμότητας ή ευζωίας. Η κατά μόνας στέγαση για πειραματικούς σκοπούς θα πρέπει να αποφασίζεται σε συνεννόηση με το ζωοκόμο και με το σύμβουλο επί θεμάτων ευζωίας των ζώων. Σε τέτοιες περιπτώσεις θα πρέπει να διατίθενται πρόσθετα μέσα για την ευζωία και φροντίδα των εν λόγω ζώων. Προκειμένου περί πειραματόζωων, όταν η στέγασή τους σε μεγάλες ομάδες δεν είναι δυνατή, η διατήρησή τους σε συμβατά ζεύγη του ίδιου φύλου θα ήταν ίσως η καλύτερη, από κοινωνικής πλευράς, ρύθμιση.

Όταν είναι αναγκαίος ο χωρισμός συστεγαζόμενων ζώων για κάποιο χρονικό διάστημα, λόγω χάριν για δοσολογικούς σκοπούς, θα πρέπει να επιδεικνύεται ιδιαίτερη μέριμνα κατά την επανένταξή τους, δεδομένου ότι ενδέχεται να έχει μεταβληθεί η κοινωνική οργάνωση της ομάδας και το ζώο να υποστεί επίθεση. Στις ενδεχόμενες λύσεις συγκαταλέγονται ο περιορισμός του συγκεκριμένου ζώου σε ατομικό κατάλυμα δίπλα ή μέσα στον κύριο χώρο διαμονής ή ο χωρισμός όλων των ατόμων για σύντομο χρονικό διάστημα, ακολουθούμενος από την ταυτόχρονη επανεισαγωγή ολόκληρης της ομάδας.

#### 4.1.1. Αναπαραγωγή

Η αναλογία των φύλων και ο αριθμός των ζώων σε μια αποικία αναπαραγωγής εξαρτάται από το συγκεκριμένο είδος. Είναι σημαντικό να εξασφαλίζεται η καταλληλότητα του χώρου τόσο από πλευράς διαστάσεων όσο και διαρρύθμισης, ώστε να αποφεύγεται ο εκφοβισμός των ατόμων, ιδίως των θηλυκών χαμηλής βαθμίδας και των νεαρών ζώων. Σε πολυγαμικά είδη, η αναλογία των φύλων θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να εξασφαλίζεται η σύζευξη της πλειονότητας των θηλυκών και η γέννηση ζωντανών νεογνών. Όταν η ομάδα περιλαμβάνει περισσότερα του ενός αρσενικού, θα πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε να εξασφαλίζεται η συμβατότητα των αρσενικών. Τα μονογαμικά είδη θα πρέπει να αναπαράγονται σε οικογενειακές ομάδες με ένα αναπαραγωγικό ζεύγος και δύο ή περισσότερες σειρές απογόνων τους.

Για τα ζώα που προορίζονται για αναπαραγωγή, είναι σημαντικό να αναπτύσσονται τα νεαρά άτομα σε σταθερές κοινωνικές ομάδες, κατά προτίμηση δε στην ομάδα όπου γεννήθηκαν, κοντά στις μητέρες τους. Η ρύθμιση αυτή εξασφαλίζει την ικανοποιητική ανάπτυξη των γονικών δεξιοτήτων και κοινωνικών σχέσεων τους στο πλαίσιο μιας ιεραρχικής δομής.

Κατά κανόνα, ο τοκετός των ζώων αποδίδει, χωρίς παρέμβαση των ζωοκόμων, έναν ή δύο απογόνους. Ωστόσο, απαιτείται η ύπαρξη πολιτικής για τη διαχείριση των απορριφθέντων νεογνών, ώστε να ελαχιστοποιείται η ταλαιπωρία των ζώων αυτών.

#### 4.1.2. Χωρισμός από τη μητέρα

Τα νεαρά ζώα εμφανίζουν αργή μεταγεννητική ανάπτυξη, η οποία διαρκεί επί σειρά ετών στα κερκοπιθηκοειδή, με περίοδο μητρικής εξάρτησης που διαρκεί μέχρι την ηλικία των 8 έως 12 μηνών, ανάλογα με το είδος. Κατά τη διάρκεια της περιόδου αυτής τα ζώα εξοικειώνονται με το περιβάλλον τους υπό την προστασία της μητέρας και αναπτύσσουν κοινωνικές σχέσεις μέσω της επαφής τους με ποικιλία κοινωνικών συντρόφων.

Επίσης, αποκτούν γονικές δεξιότητες με την επαφή τους με νεογνά· ενίοτε συμβάλλουν και στη φροντίδα τους. Η απόσπαση νεογνών από κάποια αποικία προκαλεί στρες τόσο στη μητέρα, όσο και στο νεογνό. Γι' αυτό το λόγο είναι προτιμότερο για τα νεογνά να παραμένουν στην αποικία όπου γεννήθηκαν μέχρι να καταστούν ανεξάρτητα. Σε περίπτωση κατά την οποία, προς όφελός τους, πρέπει να απογαλακτιστούν ή να χωριστούν νωρίτερα, είναι σκόπιμο να ενσωματώνονται σε μία καλά οργανωμένη ομάδα, ώστε να αποφεύγεται κάθε βλάβη στην κοινωνική τους ανάπτυξη, τη συμπεριφορά, τη φυσιολογία και τα ανοσοποιητικά χαρακτηριστικά τους. Οι κατάλληλες ηλικίες απογαλακτισμού εξαρτώνται από το εκάστοτε είδος.

#### 4.2. Εμπλουτισμός

Το περιβάλλον θα πρέπει να επιτρέπει στο ζώο να διεκπεραιώνει ένα σύνθετο ημερήσιο πρόγραμμα δραστηριοτήτων. Ωστόσο, τα ακριβή χαρακτηριστικά των χώρων διαβίωσης θα πρέπει να κυμαίνονται ανάλογα με το εκάστοτε είδος, λόγω των διαφορών στη φυσική συμπεριφορά. Το κατάλυμα θα πρέπει να επιτρέπει στο ζώο το ευρύτερο δυνατό φάσμα συμπεριφορών, να του παρέχει αίσθημα ασφάλειας, καθώς και ένα καταλλήλως σύνθετο περιβάλλον που του επιτρέπει να τρέχει, να περπατά, να αναρριχάται και να πηδά. Αξιόλογα είναι επίσης τα υλικά που δημιουργούν τακτικά ερεθίσματα. Θα πρέπει να παρέχονται στο ζώο δυνατότητες κάποιου ελέγχου του περιβάλλοντός τους. Κατά καιρούς θα πρέπει επίσης να εισάγονται κάποιοι νεωτερισμοί, όπως, π.χ. μικρές αλλαγές στη διαμόρφωση ή διαρρύθμιση των σκευών του καταλύματος και στις πρακτικές διατροφής.

#### 4.3. Καταλύματα — διαστάσεις και δάπεδο

Τα πλιν του ανθρώπου πρωτεύοντα πρέπει να στεγάζονται κατά τρόπον που να μην επιδεικνύουν ανώμαλη συμπεριφορά και να είναι ικανά να ασκούν ένα ικανοποιητικό φάσμα κανονικών δραστηριοτήτων.

Οι διαστάσεις του καταλύματος, για δεδομένο είδος, καθορίζονται από τους ακόλουθους παράγοντες:

- το μέγεθος του ενήλικου ζώου (τα νεαρά ζώα, μολονότι μικρότερα, είναι κατά κανόνα πιο δραστήρια απ' ό,τι τα ενήλικα, γεγονός που επιβάλλει ανάλογες απαιτήσεις χώρου για τη σωματική τους ανάπτυξη και το παιχνίδι) και
- την ανάγκη ύπαρξης επαρκών χώρων που να εξασφαλίζουν σύνθετο και υψηλών προδιαγραφών περιβάλλον και
- την ανάγκη ύπαρξης επαρκών, για το μέγεθος της ομάδας, χώρων.

##### 4.3.1. Διαστάσεις

Για τη στέγαση όλων των ειδών των πλιν του ανθρώπου πρωτεύοντων, πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες αρχές:

- το ύψος των καταλυμάτων θα πρέπει να επιτρέπει στο ζώο να διαφεύγει καθ' ύψος και να κάθεται σε μία κούρνια ή σε εξέδρα, χωρίς η ουρά του να αγγίζει το δάπεδο·
- το ζώο θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να κινείται ανεμπόδιστα και να αναπτύσσει κανονικό φάσμα συμπεριφορών·
- θα πρέπει να υπάρχει διαθέσιμος χώρος για κατάλληλο περιβαλλοντικό εμπλουτισμό·
- πλιν εξαιρετικών περιστάσεων, το ζώο δεν θα πρέπει να στεγάζεται κατά μόνας·
- τα καταλύματα δεν θα πρέπει να τοποθετούνται σε δύο ή περισσότερες κάθετες βαθμίδες.

##### 4.3.2. Υπαίθρια καταλύματα

Όποτε αυτό είναι δυνατό, τα πλιν του ανθρώπου πρωτεύοντα πρέπει να έχουν πρόσβαση σε υπαίθρια καταλύματα. Αυτά χρησιμοποιούνται συνήθως για μεγαλύτερα πλιν του ανθρώπου πρωτεύοντα. Για τα ζώα, παρουσιάζουν τα πλεονεκτήματα της δυνατότητας ενσωμάτωσης πολλών χαρακτηριστικών του φυσικού περιβάλλοντος και είναι επίσης χρήσιμα για τη διατήρηση ζωικού κεφαλαίου ή πειραματόζωων, όταν δεν απαιτείται αυστηρός κλιματικός έλεγχος και οι υπαίθριες θερμοκρασίες είναι κατάλληλες. Τα υπαίθρια καταλύματα είναι συνήθως κατασκευασμένα από μέταλλο, χωρίς να αποκλείονται άλλα υλικά, όπως το ξύλο, εφόσον είναι ανθεκτικά στις αντίξοες καιρικές συνθήκες. Ορισμένοι τύποι ξύλου είναι συγκεκριμένοι από τοξικολόγους, υπό την προϋπόθεση της ύπαρξης πιστοποιητικού ανάλυσης. Το ξύλο διατηρείται ή αντικαθίσταται εύκολα, μπορεί να ικανοποιήσει τις ιδιαίτερες ανάγκες συγκεκριμένων καταλυμάτων και το υλικό είναι πιο αδύρικο και φυσικό. Για να προστατευθεί η δομική ακεραιότητα του καταλύματος, το πλαίσιο πρέπει να είναι κατασκευασμένο από ξύλο που τα ζώα δεν μασούν ή να προστατεύεται από μεταλλικό δίκτυο και να έχει υποστεί μη τοξική επεξεργασία. Η βάση του καταλύματος μπορεί να είναι από σκυρόδεμα ή από φυσική βλάστηση. Τα καταλύματα των οποίων το δάπεδο είναι από σκυρόδεμα μπορούν να καλυφθούν από κατάλληλο μη τοξικό στρώμα. Και οι δύο πλευρές του υπαίθριου καταλύματος πρέπει να είναι επιστεγασμένες, ώστε να είναι δυνατή η παραμονή των ζώων υπό υγρές καιρικές συνθήκες και η προστασία τους από τον ήλιο. Εναλλακτικά, είναι δυνατή η εγκατάσταση στεγάστρων. Όταν κατασκευάζονται υπαίθρια καταλύματα, τα πλιν του ανθρώπου πρωτεύοντα θα πρέπει να τα χρησιμοποιούν ακόμη και το χειμώνα. Ωστόσο, πρέπει να εξασφαλίζεται η ύπαρξη θερμομανόμενων μη υπαίθριων καταλυμάτων. Το συνιστώμενο ελάχιστο μέγεθος μη υπαίθριων καταλυμάτων πρέπει να ανταποκρίνεται στα καθοριζόμενα ελάχιστα όρια, ούτως ώστε τα ζώα να μην συνωστίζονται σε περίπτωση κακών καιρικών συνθηκών. Δεδομένου ότι τα υπαίθρια καταλύματα συνιστούν πρόσθετους χώρους, δεν είναι αναγκαίο να καθοριστούν ελάχιστες διαστάσεις γι' αυτούς. Όταν διασυνδέονται διαφορετικά καταλύματα, π.χ. υπαίθρια και μη υπαίθρια, πρέπει να προβλέπονται περισσότερες πόρτες επικοινωνίας, ώστε να αποφεύγεται το ενδεχόμενο παγίδευσης ζώων από κυρίαρχα άτομα του είδους.

##### 4.3.3. Στέγαση σε κλειστά καταλύματα

Μολονότι τα στεγάστρα σε κλειστά καταλύματα κατασκευάζονται κυρίως από μέταλλα, έχουν χρησιμοποιηθεί με επιτυχία και άλλα υλικά, όπως το ξύλο, τα πολυστρωματικά υλικά και το γυαλί, και, αυτά εξασφαλίζουν ένα ηρεμότερο περιβάλλον.

Δεδομένου ότι το ύψος είναι πρωταρχικής σημασίας χαρακτηριστικό του καταλύματος, όλα τα πλιν του ανθρώπου πρωτεύοντα θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να αναρριχώνται, να πηδούν και να χρησιμοποιούν κούρνιας που βρίσκονται σε μεγάλο ύψος. Οι τοίχοι μπορούν να φέρουν δίκτυα ώστε να επιτρέπουν την αναρρίχηση, θα πρέπει όμως να υπάρχουν και αρκετά διαγώνια κλαδιά ή κούρνιας ώστε να είναι δυνατή η ταυτόχρονη χρήση τους από όλα τα ζώα. Στις περιπτώσεις που χρησιμοποιείται δίκτυο, θα πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε αυτό να μην επιτρέπει τον τραυματισμό του ζώου μέσω της παγίδευσης μελών του σώματός του.



Τα στερεά δάπεδα παρουσιάζουν το πλεονέκτημα της δυνατότητας επικάλυψής τους με υλικό στο οποίο μπορεί να διασκορπιστεί τροφή, ώστε να ενθαρρύνεται η δραστηριότητα αναζήτησής της. Τα —πλην του ανθρώπου— πρωτεύοντα καταλύματα για μικρά χρονικά διαστήματα, μετά από κτηνιατρική εισήγηση ή για λόγους πειραματισμού. Μπορούν να δημιουργηθούν μικρότεροι χώροι, χωρίζοντας το κύριο κατάλυμα με χωρίσματα ή/και με τη βοήθεια κινητού φύλλου στο βάθος του καταλύματος, τοποθετώντας κλουβί στο κύριο κατάλυμα, δύο συνδεδεμένες μονάδες, ή συνδέοντας πειραματικά καταλύματα με έναν ευρύτερο χώρο άσκησης. Όλες οι εν λόγω μέθοδοι περιορισμού των πειραματόζων παρουσιάζουν το πλεονέκτημα της δυνατότητας πρόσβασης των ζώων σε ένα ικανοποιητικό περιβάλλον διαβίωσης και κοινωνικών επαφών με άλλα άτομα, επιτρέποντας, εκ παραλλήλου, το διαχωρισμό τους για λόγους σίτισης, καθαρισμού και διεξαγωγής πειραμάτων, όπως π.χ. για δοσολογικούς ή δειγματοληπτικούς σκοπούς.

Εάν είναι αναγκαία η κατά μόνας στέγαση σε μικρά καταλύματα, λόγω έκτακτου πειραματισμού, η διάρκεια και η έκταση του περιορισμού θα πρέπει να αιτιολογείται από τον πειραματιζόμενο, σταθμίζοντας τις πιθανές επιδράσεις στην ευζωία του ζώου έναντι της επιστημονικής αξίας και των απαιτήσεων που πειράματος. Οι εν λόγω περιορισμοί θα πρέπει να εξετάζονται από επιστήμονες, ζωοκόμους και αρμόδιους για την ευζωία των ζώων συμβούλους.

Περισσότερος χώρος για δραστηριότητες μπορεί να εξασφαλιστεί με τη διατήρηση των —πλην του ανθρώπου— πρωτευόντων σε μεγάλες ομάδες, αντί για ζεύγη. Τα άτομα μπορούν να απομονωθούν μέσω εκπαίδευσης (βλέπε σημείο 4.8 στη συνέχεια) ή υποχρώνοντας την ομάδα να διασχίσει διάδρομο στον οποίο έχει τοποθετηθεί παγίδα.

Οι πρόσδετες κατευθυντήριες γραμμές εξασφαλίζουν τις ελάχιστες συνιστώμενες διαστάσεις των καταλυμάτων για τα διάφορα είδη.

#### 4.4. Διατροφή

Η παρουσίαση και το είδος της τροφής θα πρέπει να ποικίλλει, ώστε να προκαλεί το ενδιαφέρον και να συμβάλλει στον εμπλουτισμό του περιβάλλοντος χώρου. Ο διασκορπισμός της τροφής ενθαρρύνει την αναζήτηση της· όταν αυτό είναι δύσκολο, η παρεχόμενη τροφή πρέπει να απαιτεί χειρισμό εκ μέρους του ζώου, όπως, π.χ. τα ολόκληρα φρούτα ή λαχανικά· άλλη εναλλακτική λύση είναι ο εφοδιασμός με τσίτρες αυτοχειρισμού. Ο σχεδιασμός και η τοποθέτηση των συστημάτων αναζήτησης τροφής πρέπει να ελαχιστοποιούν τους κινδύνους μόλυνσης. Η βιταμίνη C αποτελεί απαραίτητο συστατικό της διαίτας των πρωτευόντων. Οι πιθήκοι του Νέου Κόσμου χρειάζονται επαρκείς ποσότητες βιταμίνης D3. Δεδομένου ότι η συμπληρωματική διατροφή μπορεί να οδηγήσει σε προτιμήσεις για να εξασφαλιστεί η ισορροπημένη διαίτα των ζώων συνιστάται να προσφέρεται η συνήθης τροφή το πρωί, όταν τα ζώα πεινούν και δεν έχουν εναλλακτικές δυνατότητες. Η τροφή μπορεί να διασκορπιστεί, ούτως ώστε να μην μονοπωλείται από τα κυρίαρχα άτομα. Δεν συνιστάται η προσφορά διαίτας μεγάλης ποικιλίας εάν αυτή ενδέχεται να διαταράξει τα πειραματικά αποτελέσματα. Ωστόσο, σε τέτοιες περιπτώσεις, μπορεί να εισαχθεί το στοιχείο της ποικιλίας μέσω της προσφοράς στερεότυπων μεν —από διατροφικής πλευράς— τροφών, πλην όμως με διαφορετικά σχήματα, χρώματα και γεύσεις.

#### 4.5. Πότισμα

(Βλέπε σημείο 4.7 του γενικού τμήματος)

#### 4.6. Υλικά υποστρώματος, στρωμνής και εμφώλευσης

Ορισμένα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα, όπως είναι οι προπίθηκοι, χρειάζονται υλικά εμφώλευσης, π.χ. ξυλοβάμβακα, ξερά φύλλα ή άχυρα. Μη τοξικά υποστρώματα, όπως τα ροκανίδια ή οι μικροί ξύλινοι σβώλοι — κόκκοι, όπου τα επίπεδα σκόνης είναι χαμηλά, ή ακόμη και τα τεμαχισμένα χαρτιά, είναι χρήσιμα για την ενθάρρυνση της αναζήτησης τροφής σε κλειστά καταλύματα. Το γρασίδι, τα ροκανίδια από ποώδη φυτά ή τα ροκανίδια από φλοιούς είναι κατάλληλα για υπαίθριες εγκαταστάσεις.

#### 4.7. Καθαρισμός

(Βλέπε σημείο 4.9. του γενικού τμήματος)

#### 4.8. Μεταχείριση

Για τη μεταχείριση πρωτευόντων πλην του ανθρώπου χρησιμοποιούνται διάφορες μέθοδοι περιορισμού, αρχίζοντας από καταλύματα με συρόμενα χωριστικά, τη χρήση δικτύων, την ακινητοποίηση των ζώων με τα χέρια, μέχρι τη χρήση μικρού βέλους με ηρεμιστική ουσία. Μολονότι τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα νοιώθουν δυσάρεστα όταν αποτελούν αντικείμενο χειρισμών και βρίσκονται σε κατάσταση στρες εξαιτίας τους, θα πρέπει να ενθαρρύνεται η εκπαίδευση ζώων συνεργασία, δεδομένου ότι έτσι θα μειωθεί το στρες που προκαλούν οι χειρισμοί. Η εκπαίδευση των ζώων αποτελεί σημαντικότερη πτυχή των ζωοκομικών πρακτικών, ιδίως στις μακροπρόθεσμες μελέτες. Παρουσιάζει το διττό πλεονέκτημα της παροχής διανοητικού ερεθίσματος για το ζώο και της αναβάθμισης του ενδιαφέροντος της εργασίας για το ζωοκόμο. Τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα αντιδρούν στα ακουστικά και οπτικά ερεθίσματα και με τη χρήση απλών συστημάτων ανταμοιβής, η εκπαίδευση μπορεί να χρησιμοποιείται συχνά στην ενθάρρυνση των ζώων ώστε να αποδέχονται μικρές επεμβάσεις, όπως είναι η αιμοληψία.

Η απόκριση ζώων στην εκπαίδευση και σε διαδικασίες πρέπει να εξετάζεται τακτικά, δεδομένου ότι ορισμένα ενδέχεται να είναι εξαιρετικά ιδιότροπα ή εσωστρεφή και, στις περιπτώσεις αυτές, πρέπει να αποδίδεται ιδιαίτερη προσοχή στη συνέχιση —ή μη— της χρήσης τους.

Μολονότι τα ζώα μπορούν να εκπαιδευθούν για να επιτελέσουν κάποιο έργο, θα πρέπει να προβλέπονται κατάλληλες περίοδοι ανάρωσης όταν υπόκεινται επανειλημμένως σε περάματα.

#### 4.9. Θανάτωση με μη βίανασο τρόπο

(Βλέπε σημείο 4.11. του γενικού τμήματος)

#### 4.10. Αρχεία

Θα πρέπει να τηρούνται ατομικά αρχεία με λεπτομερή στοιχεία για κάθε ζώο. Στα στοιχεία θα πρέπει να συγκαταλέγονται το είδος, το φύλο, η ηλικία, το βάρος, η καταγωγή, κλινικές και διαγνωστικές πληροφορίες, το παρόν και τα προηγούμενα συστήματα στέγασης, το ιστορικό των πειραματικών χρήσεων και κάθε άλλη πληροφορία σχετικά με τη διαχείριση και τις διαδικασίες πειραματισμού, όπως είναι οι εκθέσεις για τη συμπεριφορά ή την κατάσταση τους, καθώς και τους προτιμώμενους κοινωνικούς συντρόφους/τις κοινωνικές σχέσεις.

#### 4.11. Ταυτοποίηση

Όλα τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα που φιλοξενούνται σε εγκαταστάσεις, πρέπει να ταυτοποιούνται με τη βοήθεια μόνιμου και μοναδικού κωδικού εργαστηριακής ταυτοποίησης, πριν από τον απογαλακτισμό. Η ταυτοποίηση των ζώων μπορεί να είναι οπτική, με τη χρήση κατάλληλα τοποθετημένων περιλαίμιων με μενταγιόν, ή με τατουάζ για τα μεγάλο μεγέθους είδη. Μπορούν επίσης να τοποθετηθούν μικροτσιπ σε κατάλληλα σημεία του σώματος (π.χ. στον καρπό του χεριού για τα μεγάλο μεγέθους ζώα ή στο σβέρο για τα μικρού μεγέθους). Δεδομένου ότι είναι μεγάλης σημασίας η εύκολη διάκριση των ζώων, ορισμένα εργαστήρια ονοματίζουν τα ζώα —με επιτυχή αποτελέσματα— δεδομένου ότι τα ονόματα μπορούν εύκολα να χρησιμοποιηθούν για την ταυτοποίηση των κυρίαρχων και των υποτελών ζώων, ενώ ορισμένοι θεωρούν ότι τέτοιου είδους πρακτικές αυξάνουν τον σεβασμό των ζωκόμων έναντι των πλην του ανθρώπου πρωτευόντων.

### 5. Εκπαίδευση του προσωπικού

Το προσωπικό θα πρέπει να είναι εκπαιδευμένο στο χειρισμό, στη ζωοκομία και στην εκπαίδευση των ζώων για τα οποία είναι υπεύθυνο. Για τους ζωκόμους και τους επιστήμονες που ασχολούνται με τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα, η εκπαίδευση πρέπει να περιλαμβάνει ειδική —για το εκάστοτε είδος— ενημέρωση. Σε αυτήν πρέπει να συγκαταλέγονται τα βιολογικά και τα σχετικά με τη συμπεριφορά χαρακτηριστικά και οι αντίστοιχες με αυτά ανάγκες του είδους, ο εμπλουτισμός του περιβάλλοντος, οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για την εισδοχή και την απομάκρυνση ζώων, καθώς και η κοινωνική δυναμική. Η εκπαίδευση θα πρέπει επίσης να περιλαμβάνει πληροφορίες για την υγεία και την ασφάλεια του προσωπικού που διαχειρίζεται πρωτεύοντα πλην του ανθρώπου, συμπεριλαμβανόμενων πληροφοριών για τους κινδύνους ζωονόσων και για τη διαχείριση.

### 6. Μεταφορά

Τα ζώα θα πρέπει, εφόσον αυτό είναι δυνατό, να μεταφέρονται ανά συμβατά ζεύγη. Ενδέχεται ωστόσο να απαιτείται η κατά μόνας μεταφορά ενήλικων ζώων.

#### β) Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των καλλιτριχιδών (μάρμοζετ/ουιστιτί και ταμαρίνοι)

##### 1. Εισαγωγή

Οι μάρμοζετ (*Callithrix spp.*) είναι μικρά, άκρωσ δενδρόβια, νοτιοαμερικανικά ημερόβια πρωτεύοντα. Στο φυσικό τους περιβάλλον χρειάζονται ζωτικό χώρο 1 έως 4 εκταρίων, όπου ζουν στο πλαίσιο ομάδων τριών έως δεκαπέντε ζώων του ευρύτερου οικογενειακού κύκλου, αποτελούμενων από ένα αναπαραγωγικό ζεύγος και τους απογόνους του. Τα θηλυκά γεννούν δύο φορές τον χρόνο (συνήθως δίδυμα), ενώ όλα τα μέλη της ομάδας φροντίζουν τα νεαρά ζώα. Με μηχανισμούς που αφορούν τόσο τις ορμονικές λειτουργίες όσο και τη συμπεριφορά, παρατηρείται αναπαραγωγική αναστολή στα υποτελή θηλυκά, προκαλούμενη από τα κυρίαρχα άτομα. Οι μάρμοζετ είναι καρποβόροι — εντομοβόροι και ειδικεύονται στο σκάλισμα των κομμεδενδρών, τρεφόμενοι από το κόμμι— ωστόσο, σε συνθήκες αιχμαλωσίας σκαλίζουν και ορισθετούν οσφρητικά άλλα ξύλα πλατύφυλλων δένδρων. Η αναζήτηση τροφής και η όψηση καλύπτουν μέχρι και το 50 % του διαθέσιμου χρόνου των ζώων αυτών. Σε συνθήκες αιχμαλωσίας, οι μάρμοζετ και οι ταμαρίνοι μπορούν να ζήσουν μέχρι δεκαπέντε χρόνια.

Οι ταμαρίνοι (*Saguinus spp.*) έχουν πολλά κοινά με τους μάρμοζετ. Απαντούν στη Νότια και Κεντρική Αμερική, αλλά είναι κατά τι μεγαλύτερα ζώα και χρειάζονται μεγαλύτερους ζωτικούς χώρους, από 30 έως 100 εκτάρια. Οι μεγαλύτεροι ζωτικοί χώροι του ταμαρίνου σχετίζονται με τις πληρέστερες καρποβόρες διαίτες του, ενώ δεν επιδίδεται στο σκάλισμα και τρώει κόμμι μόνο όταν η πρόσβαση σε αυτό είναι εύκολη.

Οι περισσότεροι μάρμοζετ και ταμαρίνοι αποφεύγουν να κατεβούν στο επίπεδο του εδάφους και οροθετούν συχνά με τα ούρα τους το περιβάλλον τους.

## 2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του

### 2.1. Εξαερισμός

(Βλέπε σημείο 2.1 του γενικού τμήματος)

### 2.2. Θερμοκρασία

Οι μάρμοζες και οι ταμαρίνοι θα πρέπει να διατηρούνται σε περιβάλλον με θερμοκρασίες μεταξύ 23 °C και 28 °C, μολοντί και οι ελαφρά υψηλότερες θερμοκρασίες είναι αποδεκτές, λόγω της τροπικής φύσης των ζώων.

### 2.3. Υγρασία

Θα πρέπει να εξασφαλίζονται επίπεδα υγρασίας μεταξύ 40 και 70 %, αν και τα ζώα ανέχονται επίπεδα σχετικής υγρασίας άνω του 70 %.

### 2.4. Φωτισμός

Συνιστάται φωτοπερίοδος τουλάχιστον δώδεκα ωρών φωτός. Η φωτεινή πηγή θα πρέπει να φωτίζει ομοιόμορφα την αιθουσα διατήρησης. Ωστόσο, θα πρέπει πάντοτε να προβλέπεται στα καταλύματα η ύπαρξη σκιασμένου χώρου για τα ζώα.

### 2.5. Θόρυβος

Θα πρέπει να επιδεικνύεται ιδιαίτερη προσοχή στην ελαχιστοποίηση της έκθεσης στους υπερήχους, οι οποίοι βρίσκονται στο ακουστικό φάσμα των μάρμοζες και των ταμαρίνων.

### 2.6. Σύστημα συναγεμμού

(Βλέπε σημείο 2.6. των γενικών κατευθύνσεων για τα πτηνά του ανθρώπου πρωτεύοντα).

## 3. Υγεία

(Βλέπε σημείο 3 των γενικών κατευθύνσεων για τα πτηνά του ανθρώπου πρωτεύοντα).

## 4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

### 4.1. Στέγαση

Τα μάρμοζες και οι ταμαρίνοι θα πρέπει να στεγάζονται σε οικογενειακές ομάδες που συνίστανται σε μη συγγενικά ζεύγη αρσενικών — θηλυκών και σε μία ή περισσότερες σειρές απογόνων. Οι ομάδες εκτρεφόμενων ζώων θα πρέπει να αποτελούνται από συμβατά νεαρά ή ενήλικα άτομα του ίδιου φύλου και παρόμοιας κοινωνικής θέσης, ηλικίας κ.λπ. Θα πρέπει να επιδεικνύεται ιδιαίτερη προσοχή κατά την ομαδοποίηση μη συγγενικών ενήλικων ατόμων του ίδιου φύλου, λόγω της απειλής επιθετικής συμπεριφοράς.

Κατά τη διάρκεια των πειραμάτων, τα μάρμοζες και οι ταμαρίνοι μπορούν, κατά κανόνα, να συντροφεύονται από συμβατά ζώα του ίδιου φύλου (δίδυμα, γονέας/απόγονος) ή σε ζεύγη αρσενικού/θηλυκού, με τη χρήση αντισύλληψης. Όταν οι πειραματικές διαδικασίες ή η κτηνιατρική φροντίδα απαιτούν στέγαση κατά μόνας, η διάρκεια θα πρέπει να είναι η ελάχιστη δυνατή και τα ζώα να παραμένουν σε οπτική, ακουστική και οσφρητική επαφή με τα άτομα του ίδιου είδους.

Αναπαραγωγικά ζεύγη θα μπορούν να σχηματίζονται μόνο όταν η ηλικία των ζώων φθάνει τα 2 έτη περίπου. Σε οικογενειακές ομάδες, η παρουσία της μητέρας αναστέλλει τον κύκλο της ωορρηξίας στο θηλυκό της απόγονο. Τα νέα ζεύγη που προορίζονται για αναπαραγωγή δεν θα πρέπει να διατηρούνται κοντά στη γονική οικογένεια, δεδομένου ότι μπορεί να παρεμποδιστεί η αναπαραγωγή.

Η κατάλληλη ηλικία για τον απογαλακτισμό εξαρτάται από τον προορισμό των ζώων, πλην όμως δεν θα πρέπει να είναι σε ηλικία μικρότερη των οκτώ μηνών. Όταν τα ζώα προορίζονται για αναπαραγωγή, θα πρέπει να παραμένουν στην οικογενειακή ομάδα τουλάχιστον μέχρι την ηλικία των 13 μηνών, ούτως ώστε να αποκτούν ικανοποιητική πείρα ανατροφής.

### 4.2. Εμπλουτισμός

Η φυσική συμπεριφορά των μάρμοζες και των ταμαρίνων υποδηλώνει ότι το περιβάλλον στο οποίο διαβιών σε αιχμαλωσία θα πρέπει να εξασφαλίζει κάποιου βαθμού συνθετότητα και ερεθίσματα, παράγοντες οι οποίοι έχουν μεγαλύτερη αξία από μια απλή αύξηση των διαστάσεων του καταλύματος, ούτως ώστε να ενθαρρύνεται η χαρακτηριστική συμπεριφορά του εκάστοτε είδους. Τα σκεύη από φυσικά ή τεχνητά υλικά (π.χ. ξύλο, PVC) θα πρέπει να περιλαμβάνουν: κούρνιας, εξέδρες, κούνιες, σχοινιά. Είναι σημαντική η εξασφάλιση κάποιας ποικιλίας ως προς τον προσανατολισμό, τη διάμετρο και το συμπαγή χαρακτήρα ώστε να παρέχεται στα ζώα η δυνατότητα κατάλληλων συμπεριφορών όσον αφορά την κίνηση και τα πηδήματα. Οι ξύλινες κούρνιας επιτρέπουν στα μάρμοζες και στους ταμαρίνους να εκφράζουν την ενστικτώδη μάσηση που τους χαρακτηρίζει, ακολουθούμενη από την οσφρητική

οροθέτηση. Επιπλέον, θα πρέπει να περιλαμβάνουν άνετο και ασφαλή χώρο ανάπαυσης, όπως είναι οι φωλιές-κουτιά, δεδομένου ότι αυτές χρησιμοποιούνται για ανάπαυση, ύπνο και ως καταφύγιο σε καταστάσεις απειλής. Μολονότι η οπτική επαφή μεταξύ οικογενειακών ομάδων συνήθως λειτουργεί θετικά, σε ορισμένες περιπτώσεις ίσως απαιτούνται αδιαφανείς οθόνες και/ή αύξηση της απόστασης μεταξύ των καταλυμάτων, ούτως ώστε να αποφεύγονται προστριβές για λόγους ελέγχου του χώρου, ιδίως για ορισμένα είδη καλλιτριχίδων. Τα συστήματα αναζήτησης τροφής, τα οποία ενθαρρύνουν τη φυσική συμπεριφορά των ζώων, θα πρέπει να αιωρούνται ή να τοποθετούνται στο άνω τμήμα του καταλύματος, λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι τα ζώα δεν έχουν την τάση να κατεβαίνουν στο επίπεδο του εδάφους. Η χρήση πριονιδιού ως υποστρώματος ενθαρρύνει τα ζώα να αναζητήσουν στο έδαφος πεσμένες τροφές. Γενικά, η ύπαρξη, στο κάτω τμήμα του καταλύματος, δομικών στοιχείων και συστημάτων εμπλουτισμού προάγει μια ευρύτερη και ποικίλη χρήση του χώρου. Στους μάρμοζες, οι οποίοι ειδικεύονται στο τραγάνισμα των κλαδιών των δένδρων για να αποσπάσουν το κόμμα, έχει δώσει πολύ καλά αποτελέσματα η χρήση ραβδιών με τρύπες παραγεμισμένες με αραβικό κόμμα.

#### 4.3. Καταλύματα — διαστάσεις και δάπεδο

Για τους μάρμοζες και τους ταμαρίνους, ο όγκος του διαθέσιμου χώρου και το ύψος του καταλύματος είναι σημαντικότεροι παράγοντες από το εμβαδόν του δαπέδου, λόγω της δεινρόβιας φύσης και της καθ' ύψος τάσης φυγής των εν λόγω ειδών. Στις ελάχιστες διαστάσεις και στο σχεδιασμό του καταλύματος θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ο σκοπός διατήρησης των ζώων (αναπαραγωγή, εκτροφή, μακροχρόνια ή βραχύβια πειράματα) και να καθίσταται δυνατή η τοποθέτηση κατάλληλων συστημάτων για τη βελτίωση της συνθετότητας του περιβάλλοντος χώρου.

Πίνακας ΣΤ.1.

#### Μάρμοζες και ταμαρίνοι: Ελάχιστες διαστάσεις καταλύματος και ελάχιστος αναλογών χώρος

	Ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου καταλυμάτων για 1 (*) ή 2 ζώα και για τους μέχρι ηλικίας 5 μηνών απογόνους τους (m <sup>2</sup> )	Ελάχιστος όγκος ανά πρόσθετο ζώο πέραν των ηλικίας 5 μηνών (m <sup>3</sup> )	Ελάχιστο ύψος καταλύματος (m) (**)
Μάρμοζες	0,5	0,2	1,5
Ταμαρίνοι	1,5	0,2	1,5

(\*) Τα ζώα θα πρέπει να διατηρούνται κατά μόνος μόνο κατ' εξαίρεση (βλέπε σημείο 4.1).

(\*\*) Η κορυφή του καταλύματος πρέπει να βρίσκεται σε ύψος τουλάχιστον 1,8 m από το δάπεδο.

#### 4.4. Διατροφή

Τα μάρμοζες και οι ταμαρίνοι χρειάζονται υψηλά επίπεδα πρωτεϊνών και δεδομένου ότι αδυνατούν να συνθέσουν βιταμίνη D3 χωρίς πρόσβαση στην ακτινοβολία UV-B (υπεριώδης Β), η διαίτα τους πρέπει να συμπληρώνεται με επαρκείς ποσότητες βιταμίνης D3.

#### 4.5. Πότισμα

(Βλέπε σημείο 4.7. του γενικού τμήματος)

#### 4.6. Υλικά υποστρώματος, στρωμνής και εμφώλευσης

(Βλέπε σημείο 4.6. των γενικών κατευθύνσεων για τα πτην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

#### 4.7. Καθαρισμός

Τα μάρμοζες και οι ταμαρίνοι οροθετούν οσφρητικά το περιβάλλον τους και η πλήρης απόλειψη οικείων οσμών μπορεί να προκαλέσει προβλήματα συμπεριφοράς. Ο εναλλακτικός καθαρισμός και η απολύμανση του καταλύματος και των συστημάτων εμπλουτισμού αφήνει ίχνη της εδαφικής οσφρητικής οριοθέτησης και επιδρά θετικά στην ψυχολογική ισορροπία των ζώων, περιορίζοντας την υπερβολική ενθάρρυνση της οσφρητικής οροθέτησης.

#### 4.8. Μεταχείριση

Ο τακτικός χειρισμός και η ανθρώπινη επαφή είναι επωφελείς για την εξοικείωση των ζώων με τις συνθήκες παρακολούθησης και πειραματισμού και διευκολύνουν την εκπαίδευση όσον αφορά τη συνεργασία σε ορισμένες διαδικασίες. Όταν απαιτείται η σύλληψη και μεταφορά ζώων, μπορούν να χρησιμοποιηθούν κουτιά — φωλιές, ώστε να περιοριστεί το στρες από τον χειρισμό.

#### 4.9. Θανάτωση με μη βάνουσο τρόπο

(Βλέπε σημείο 4.11. του γενικού τμήματος)

- 4.10. *Αρχεία*  
(Βλέπε σημείο 4.10. των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)
- 4.11. *Ταυτοποίηση*  
(Βλέπε σημείο 4.11. των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)
5. **Εκπαίδευση προσωπικού**  
(Βλέπε σημείο 5 των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)
6. **Μεταφορά**  
(Βλέπε σημείο 6 των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)
- γ) **Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και φροντίδα των σαϊμριών**
1. **Εισαγωγή**  
Τα σαϊμρία (*Saimiri spp.*) διαβιώνουν στα τροπικά ομβριόφιλα δάση της νοτιοαμερικανικής ηπείρου, σε διάφορα υψόμετρα. Υπάρχουν διάφορα περιφερειακά υποείδη, από τα οποία τα δύο σημαντικότερα είναι γνωστά ως *S. sc. boliviensis* και *S. sc. sciureus*. Πέραν των διαφορών στο χρώμα του τριχώματος και στο πρόσωπο, εμφανίζουν και ορισμένες μικρές διαφορές στη συμπεριφορά τους. Το σωματικό βάρος των ενήλικων ατόμων κυμαίνεται από 600 έως 1 100 g, ενώ τα αρσενικά είναι πολύ βαρύτερα από τα θηλυκά. Όταν στέκονται όρθια, τα ενήλικα άτομα φθάνουν το ύψος των 40 cm. Πρόκειται για χαρακτηριστικά δενδρόβια ζώα που διαβιώνουν σε διάφορα επίπεδα του ανωρόφου, ανάλογα με τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος. Κατεβαίνουν, ωστόσο, στο έδαφος, σε αναζήτηση τροφής και, τα νεαρά άτομα, για να παίξουν. Όταν απειληθούν, καταφεύγουν σε μεγάλα ύψη. Για μεγάλες διαδρομές, επιχειρούν άλματα που εξαρτώνται από την πυκνότητα του ανωρόφου. Στο φυσικό τους περιβάλλον ζουν σε αρκετά μεγάλες ομάδες, στις οποίες τα θηλυκά και τα νεαρά άτομα συζούν υπό την εξουσία ενός κυρίαρχου αναπαραγωγικού αρσενικού, ενώ τα αρσενικά ενήλικα άτομα που έχουν τεθεί εκτός αναπαραγωγής παραμένουν στο περιθώριο, σχηματίζοντας δικές τους ομάδες. Τα αιχμάλωτα σαϊμρία ζουν μέχρι και είκοσι πέντε έτη.
2. **Το περιβάλλον και ο έλεγχός του**
- 2.1. *Εξαερισμός*  
(Βλέπε σημείο 2.1 του γενικού τμήματος)
- 2.2. *Θερμοκρασία*  
Μολονότι το είδος διαβιώνει σε ευρύ φάσμα κλιματικών συνθηκών στο τροπικό δάσος, σε διάφορα υψόμετρα ορεινών περιοχών, οι διαφορές θερμοκρασίας στα ενδιαιτήματα των επιμέρους αποικιών δεν είναι μεγάλες. Ως εκ τούτου, θα πρέπει να αποφεύγονται οι σημαντικές και απότομες διακυμάνσεις της θερμοκρασίας. Στο φυσικό τους περιβάλλον, τα ζώα προσαρμόζονται στις θερμοκρασίες περιβάλλοντος, επιλέγοντας το καταλληλότερο επίπεδο του ανωρόφου (π.χ., κοντά στο έδαφος εάν ο καιρός είναι ψυχρός). Θερμοκρασίες δωματίου μεταξύ 22 °C και 26 °C θεωρούνται κανονικές για ζώα των οποίων οι χώροι άσκησης είναι περιορισμένοι, ενώ θερμοκρασίες γύρω στους 26 °C ίσως να είναι καταλληλότερες.
- 2.3. *Υγρασία*  
Ένα φάσμα υγρασιών μεταξύ 40 και 70 % είναι κατάλληλο για το εν λόγω είδος.
- 2.4. *Φωτισμός*  
Ως κάτοικοι τροπικού δάσους, τα σαϊμρία είναι συνηθισμένα στο διάχυτο φωτισμό. Δεδομένου όμως ότι πρόκειται για ζώα χωρίς πρόσβαση σε υπαίθρια καταλύματα, θα πρέπει να εξασφαλίζονται χώροι με φως υψηλής έντασης, παρόμοιο με το φως της ημέρας. Το φάσμα του φωτός πρέπει να μοιάζει με το φως της ημέρας, ακόμη και αν η ένταση του φωτός δεν χρειάζεται να είναι ίδια με αυτήν μιας ηλιόλουστης ημέρας. Ενδεικνύεται ένας κύκλος 12 ωρών/12 ωρών φωτός — σκότους. Η διάρκεια του φωτός της ημέρας πρέπει να είναι τουλάχιστον οκτώωρη. Η προσθήκη συσκευής παραγωγής υπεριώδων (UV) ή η περιορισμένου χρόνου έκθεση σε λαμπτήρες υπεριώδους φωτός (UV) θα επέτρεπε τη ζωτική σημασίας σύνθεση βιταμίνης D3 στο δέρμα.
- 2.5. *Θόρυβος*  
(Βλέπε σημείο 2.5. των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)
- 2.6. *Συστήματα συναγερμού*  
(Βλέπε σημείο 2.6. των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

## 3. Υγεία

Τα σαϊμίρια ενδέχεται να είναι ασυμπτωματικοί φορείς ιού έρπητα (*Saimirine herpesvirus 1*, *syn. Herpesvirus tamarinus*, *herpes T*, *Herpesvirus platyrrhini*), ο οποίος, εάν μεταδοθεί σε πιθήκους μάρμοζετ, μπορεί να αποβεί μοιραίος. Ως εκ τούτου, συνιστάται να μην διατηρούνται τα εν λόγω δύο ζωικά είδη στις ίδιες μονάδες, εκτός εάν αποδειχθεί κατόπιν τεστ ότι ο ως άνω ιός δεν απαντά στις αποικίες.

## 4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

## 4.1. Στέγαση

Με βάση τη φυσική κοινωνική οργάνωσή τους, δεν υπάρχει δυσκολία διατήρησης των σαϊμιριών σε μεγάλες ομάδες του ίδιου φύλου. Για το σκοπό αυτό, ωστόσο, οι ομάδες αρσενικών και θηλυκών θα πρέπει να είναι απόλυτα διαχωρισμένες, ώστε να αποφεύγονται οι μεταξύ τους προστριβές. Θα πρέπει να επιδεικνύεται ιδιαίτερη προσοχή στον εντοπισμό των απόμων της ομάδας που βρίσκονται σε κατάσταση στρες, δεδομένου ότι η επιθετική συμπεριφορά δεν είναι ιδιαίτερα εμφανής στα σαϊμίρια.

Για την αναπαραγωγή, η συγκρότηση ομάδας επτά έως δέκα θηλυκών με ένα ή δύο αρσενικά άτομα, δείχνει να είναι η κατάλληλη επιλογή. Οι αναπαραγωγικές ομάδες θα πρέπει να έχουν οπτική επαφή, πλην όμως θα πρέπει να αποφεύγεται η φυσική επαφή με άλλες ομάδες.

Τα νεογνά μεταφέρονται στις ράχες των μητέρων τους μέχρι την ηλικία των 6 μηνών περίπου. Ωστόσο, απομακρύνονται από τη μητέρα τους για να εξερευνηθούν τον περιβάλλοντα χώρο ή μεταφέρονται από στενούς συγγενείς, σε αρκετά μικρή ηλικία. Έτσι αναπτύσσουν την κοινωνικότητά τους και, συχνά, μέσω φωνήσεων, ανακαλύπτουν τι μπορεί να είναι επικίνδυνο ή ωφέλιμο γι' αυτά. Τα ζώα τρέφονται με ξηρή τροφή από την ηλικία των τριών μηνών και πέραν. Αντενδείκνυται πάντως ο χωρισμός των νεαρών ζώων από τις οικογένειές τους πριν την ηλικία των έξι μηνών, ή εφόσον είναι αναγκαία η σίτισή τους με το χέρι, συνιστάται η υιοθέτησή τους από άλλο θηλυκό, εάν είναι δυνατόν στην ομάδα στην οποία γεννήθηκαν. Τα σαϊμίρια φθάνουν στη σεξουαλική ωριμότητά τους σε ηλικία περίπου 3 ετών.

Οι αναπαραγωγικές ομάδες, από τη στιγμή σύστασής τους, δεν θα πρέπει να υφίστανται οχλήσεις, ούτως ώστε να αποφεύγεται ο περιορισμός των αναπαραγωγικών τους επιδόσεων. Ως εκ τούτου, θα πρέπει να αποφεύγονται οι σημαντικές περιβαλλοντικές και κοινωνικές αλλαγές.

## 4.2. Εμπλουτισμός

Επειδή πρόκειται για δενδρόβια ζώα, στα σαϊμίρια θα πρέπει να εξασφαλίζονται επαρκείς δυνατότητες αναρρίχησης, όπως, π.χ., συρμάτινα δικτυωτά τοιχώματα, κάθετα δοκάρια, αλυσίδες ή σχοινιά. Μολονότι υπερηψιδούν κενά εφόσον τους παρέχεται η αναγκαία υποδομή, προτιμούν να τρέχουν κατά μήκος οριζόντιων ή διαγώνιων κλαδιών ή σχοινίων γεφυρών, ή να αιωρούνται από εκεί. Μπορούν επίσης να τους εξασφαλιστούν κατάλληλα διαμορφωμένες κούρνες ή κουτιά-φωλιές για ανάπαυση ή ύπνο.

Μια στερεή βάση με υπόστρωμα ενθαρρύνει τις δραστηριότητες αναζήτησης και παιχνιδιού. Στα ζώα θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα επιλογής από σειρά τόπων στο εσωτερικό του καταλύματος, η οποία να τους επιτρέπει την άσκηση δραστηριοτήτων, την κατά βούληση αποφυγή κοινωνικής επαφής και άνετες συνθήκες θερμοκρασίας και φωτισμού.

## 4.3. Καταλύματα — διαστάσεις και δάπεδα

Πίνακας ΣΤ.2.

## Σαϊμίρια: Ελάχιστες διαστάσεις καταλύματος και ελάχιστος αναλογών χώρος

Ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου για 1 (*) ή 2 ζώα (m <sup>2</sup> )	Ελάχιστος όγκος ανά πρόσθετο ζώο ηλικίας πέραν των 6 μηνών (m <sup>3</sup> )	Ελάχιστο ύψος καταλύματος (m)
2,0	0,5	1,8

(\*) Τα ζώα θα πρέπει να διατηρούνται κατά μόνος μόνο κατ' εξαίρεση (βλέπε παράγραφο 4.1). Τα σαϊμίρια θα πρέπει να διατηρούνται, κατά προτίμηση, σε ομάδες 4 ή περισσότερων ζώων.

## 4.4. Διατροφή

Οι πρωτεϊνικές ανάγκες των σαϊμιριών είναι μεγάλες. Όπως και στην περίπτωση άλλων νοτιοαμερικανικών ειδών, τα σαϊμίρια έχουν μεγάλες ανάγκες σε βιταμίνη D3, πέραν της βιταμίνης C. Τα εγκυμονούντα θηλυκά υπόκεινται σε ελλείψεις φολικού οξέος, και θα πρέπει να τους προσφέρεται κατάλληλο συμπλήρωμα σε σκόνη ή υγρό, το οποίο να περιέχει συνθετικό φολικό οξύ.

## 4.5. Πότισμα

(Βλέπε σημείο 4.7. του γενικού τμήματος)

- 4.6. Υλικά υποστρώματος, στρωμνής και εμφώλευσης  
(Βλέπε σημείο 4.6. των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)
- 4.7. Καθαρισμός  
(Βλέπε σημείο 4.9 του γενικού τμήματος)
- 4.8. Μεταχείριση  
Τα σαΐμια μπορούν να εκπαιδευθούν ώστε να πλησιάζουν για λιχουδιές ή για να πιούν. Επίσης, είναι ικανά να διεκπεραιώσουν κάποιο έργο, έναντι επιβραβεύσεως. Για να διευκολυνθεί η σύλληψή τους για κάποια μελέτη ή αγωγή, τα σαΐμια πρέπει να εκπαιδεύονται έτσι ώστε να εισέρχονται σε διαδρόμους εξοπλισμένους με κλουβιά ή ατομικά καταλύματα.
- 4.9. Θανάτωση με μη βάνανσο τρόπο  
(Βλέπε σημείο 4.11. του γενικού τμήματος)
- 4.10. Αρχεία  
(Βλέπε σημείο 4.10. των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)
- 4.11. Ταυτοποίηση  
(Βλέπε σημείο 4.11. των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)
5. **Εκπαίδευση προσωπικού**  
(Βλέπε σημείο 5 των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)
6. **Μεταφορά**  
(Βλέπε σημείο 6 των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)
- δ) **Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και φροντίδα των μακάκων και κερκοπιθήκων**
1. **Εισαγωγή**  
Τα τρία συνηθέστερα είδη μακάκου που διατηρούνται σε εργαστήρια προέρχονται, στο σύνολό τους, από την Ασία: πρόκειται για τα είδη *Macaca mulatta* (πίθηκος ρήσους ή ρέζους), *Macaca fascicularis* (καβουροφάγος μακάκος ή μακάκος «synomolgus») και *Macaca arctoides*. Ο κερκοπιθήκος (*Cercopithecus aethiops* ή *Chlorocebus aethiops*) αποτελεί παρόμοιο τύπο αφρικανικού πιθήκου που μερικές φορές διατηρείται σε εργαστήρια. Στη φυσική τους κατάσταση, όλα αυτά τα είδη ζουν σε μητριαρχικές ομάδες πολλαπλών αρσενικών και πολλαπλών θηλαστικών. Στο φυσικό τους περιβάλλον συνυπάρχουν ιεραρχίες των αρσενικών και ιεραρχίες των θηλυκών, και τα τελευταία συγκροτούν πυρήνες στο πλαίσιο της αγέλης. Οι κοινωνικοί δεσμοί είναι ισχυρότεροι μεταξύ συγγενών θηλυκών, και τα αρσενικά ανταγωνίζονται μεταξύ τους για την πρόσβαση στα θηλυκά που βρίσκονται σε οίστρο. Δύο είδη, ο ρήσος και το *Macaca arctoides*, ζουν σε θερμά έως εύκρατα κλίματα, ενώ συχνά αναζητεί την τροφή του στο νερό. Ο καβουροφάγος μακάκος είναι ο πλέον δενδρόβιος από τα τέσσερα είδη, ενώ το *Macaca arctoides* είναι το πλέον εδαφόβιο. Ο κερκοπιθήκος φιλοξενείται σε εκτεταμένη ζώνη αφρικανικών ενδιαιτημάτων, συμπεριλαμβανομένων ανοικτών λειμώνων, δασών και ορέων, με κλιματικές συνθήκες από ζεστές εύκρατες έως τροπικές. Οι ρήσοι έχουν εποχιακές αναπαραγωγικές πρακτικές, ενώ τα άλλα είδη αναπαράγονται σε αιχμαλωσία καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Όλα τα είδη έχουν κυρίως φυτική διαίτα, μπορούν όμως να τραφούν και με έντομα. Έχει παρατηρηθεί ότι μακάκοι και κερκοπιθήκοι μπορούν να ζήσουν σε αιχμαλωσία πάνω από τριάντα χρόνια.
2. **Το περιβάλλον και ο έλεγχός του**
- 2.1. **Εξαιρισμός**  
(Βλέπε σημείο 2.1. του γενικού τμήματος)
- 2.2. **Θερμοκρασία**  
Οι ρήσοι και τα άτομα του *Macaca arctoides* ανέχονται τα εύκρατα κλίματα, ενώ οι κερκοπιθήκοι είναι επίσης προσαρμοσμένοι και θερμοκρασίες μεταξύ 16 °C και 25 °C κρίνοντας κατάλληλες. Ωστόσο, εις ό,τι αφορά τους καβουροφάγους μακάκους, καταλληλότερο φάσμα θερμοκρασιών είναι αυτό μεταξύ 21 °C έως 28 °C, αν και αποτολμούν υπαίθριες εξόδους ακόμη και με πολύ ψυχρότερο καιρό.
- 2.3. **Υγρασία**  
(Βλέπε σημείο 2.3. των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

- 2.4. Φωτισμός  
(Βλέπε σημείο 2.4. των γενικών κατευθύνσεων για τα πλιν του ανθρώπου πρωτεύοντα)
- 2.5. Θόρυβος  
(Βλέπε σημείο 2.5. των γενικών κατευθύνσεων για τα πλιν του ανθρώπου πρωτεύοντα)
- 2.6. Συστήματα συναγεμίου  
(Βλέπε σημείο 2.6. των γενικών κατευθύνσεων για τα πλιν του ανθρώπου πρωτεύοντα)

### 3. Υγεία

Οι πιθήκοι του Νέου Κόσμου συγκαταλέγονται μεταξύ των πλέον ευπρόσβλητων από τη φυματίωση ειδών, ενώ υψηλό ποσοστό των ασιατικών μακάκων που ζουν στο φυσικό τους περιβάλλον είναι σιωπηροί φορείς του ιού του Έρπητα Β (syn. *Herpes simiae*, *Cercopithecine herpesvirus 1*). Οι κερκοπίθηκοι είναι, επίσης, ευπρόσβλητοι στον ιό του Marburg Virus και στον ιό Ebola.

### 4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

#### 4.1. Στέγαση

Οι μακάκοι και οι κερκοπίθηκοι πρέπει να διατηρούνται σε κοινωνικές ομάδες. Εφόσον υπάρχει η δυνατότητα σύστασης ευρύτερων ομάδων, αυτή θα πρέπει να ενθαρρύνεται. Οι ομάδες του ίδιου φύλου συγκροτούνται με μεγάλη ευκολία όταν τα ζώα αποσπώνται από τις μητέρες τους. Όπως και σε κάθε περίπτωση ομαδικής στέγασης, το προσωπικό θα πρέπει να επαγρυπνά για τη διατήρηση, στα ελάχιστα δυνατά επίπεδα, της επιθετικότητας. Οι αποικίες κερκοπιθήκων είναι ιδιαίτερα υποκειμένες σε ξαφνικά ξεσπάσματα βίας, ιδίως μετά από κάποια διατάραξη των κανονικών ρυθμών της ομάδας.

Οι υπό αιχμαλωσία αναπαραγωγικές ομάδες θα πρέπει κατά κανόνα να αποτελούνται από ένα αρσενικό και έξι έως δώδεκα θηλυκά. Για να αυξηθεί το ποσοστό γονιμοποίησης στις μεγαλύτερες ομάδες, μπορούμε να συμπεριλάβουμε σ' αυτές δύο αρσενικά. Σε περίπτωση που το ένα αρσενικό είναι κατά πολύ νεότερο του άλλου, ο μεταξύ τους ανταγωνισμός θα είναι περιορισμένος. Σε περίπτωση διασυνδεδεμένων καταλυμάτων, πρέπει να παρακολουθούνται τα θηλυκά ώστε να αποφεύγονται οι μεταξύ τους προστριβές όταν το αρσενικό είναι εκτός του ορατού πεδίου τους, στο άλλο μέρος του καταλύματος.

Η ηλικία απομάκρυνσης των νεαρών μακάκων από τις μητέρες τους είναι ένα σημαντικό στοιχείο προβληματισμού για το αναπαραγωγικό θηλυκό, για τους μέλλοντες αναπαραγωγούς και για τα εκτρεφόμενα ζώα. Καλώς εχόντων των πραγμάτων, τα νεαρά ζώα δεν θα πρέπει να αποσπώνται από τη μητέρα τους πριν από την ηλικία των οκτώ μηνών, κατά προτίμηση δε των δώδεκα μηνών, με την εξαίρεση των νεογνών που δεν είναι δυνατό να ανατραφούν από τη μητέρα τους, λόγω π.χ., προβλημάτων θηλασμού, τραύματος ή ασθένειας. Για να αποφεύγονται σημαντικές διαταραχές της συμπεριφοράς, τα ζώα που φροντίζονται «με το χέρι» από το προσωπικό του κέντρου θα πρέπει να επανεντάσσονται το συντομότερο δυνατό, σε περιβάλλον όπου ζουν άλλα, συμβατά ζώα. Ένας χωρισμός πριν την ηλικία των 6 μηνών μπορεί να αποτελέσει τραυματική εμπειρία και να προκαλέσει έμμενες διαταραχές της συμπεριφοράς και της φυσιολογίας.

#### 4.2. Εμπλουτισμός

Οι μακάκοι, έχοντας αναπτυγμένες γνωστικές ικανότητες, έχουν ανάγκη ενός κατάλληλου σύνθετου περιβάλλοντος. Η ύπαρξη συμπαγούς δαπέδου, το οποίο να μπορεί να εμπλουτιστεί με μη τοξικό υπόστρωμα, καθιστά δυνατή την αποκρυψη διάσπαρτων τροφίμων και την ενθάρρυνση της αναζήτησης της τροφής. Θα ήταν σκόπιμη η προσθήκη κάρβων και διαγώνιων στοιχείων στα καταλύματα για την αναρρίχηση των πιθήκων, διευκολύνοντας έτσι την αξιοποίηση ολόκληρου του χώρου του καταλύματος. Οι εξέδρες και οι κούρνες δεν πρέπει να τοποθετούνται η μία πάνω από την άλλη. Πρέπει να προβλέπεται ένα διάστημα μεταξύ της εξέδρας και του τοιχώματος του καταλύματος, ούτως ώστε να κρέμεται ελεύθερα η ουρά του πιθήκου.

Είναι πολύ χρήσιμες οι σκάλες, οι κούρνες και τα μασώμενα παιχνίδια. Σε μεγαλύτερα καταλύματα είναι πολύτιμη για τον καβουροφάγο πιθήκο (*M. Fascicularis*) η ύπαρξη δεξαμενής νερού (που να αδειάζει εύκολα), χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν θα το χρησιμοποιεί και ο πιθήκος ρέζους (*M. Mulatta*). Για τον καβουροφάγο πιθήκο, η τροφή μπορεί κάλλιστα να ριχτεί στο νερό, και αυτός θα βουτήξει για να την πιάσει. Τα συστήματα που τους ενθαρρύνουν να αναζητούν την τροφή τους (από τη διασπορά της τροφής στο υπόστρωμα μέχρι τις ταίστρες αυτοχειρισμού), έχουν αποδειχθεί αποτελεσματικά. Στο δίκτυ της οροφής μπορούν να τοποθετηθούν κατάλληλα τρόφιμα, ώστε να ενθαρρύνονται τα ζώα να φθάνουν μέχρις εκεί από το άνω μέρος του καταλύματος. Δεδομένου ότι οι εκπλήξεις είναι ευπρόσδεκτες, θα πρέπει να προσφέρονται και να αντικαθίστανται παιχνίδια σε τακτική βάση.

#### 4.3. Καταλύματα — διαστάσεις και δάπεδο

Για να νοιώθουν ασφαλή τα ζώα, ο σχεδιασμός και οι διαστάσεις του εσωτερικού χώρου του καταλύματος θα πρέπει να τους επιτρέπουν την αναρρίχηση σε ύψη πάνω από το οριζόντιο επίπεδο που βρίσκεται στο ύψος των ματιών του προσωπικού.

Θα πρέπει να ενθαρρύνεται η στέγαση των ζώων σε ομάδες και σε καταλύματα μεγαλύτερα απ' ό,τι τα ελάχιστα μεγέθη των ομάδων και οι ελάχιστες διαστάσεις των καταλυμάτων που προτείνονται στον πίνακα ΣΤ.3.



Πίνακας ΣΤ.3.

**Μακάκοι και κερκοπίθηκοι: Ελάχιστες διαστάσεις καταλύματος και ελάχιστος αναλογών χώρος (\*)**

	Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος (m <sup>2</sup> )	Ελάχιστος όγκος καταλύματος (m <sup>3</sup> )	Ελάχιστος όγκος ανά ζώο (m <sup>3</sup> )	Ελάχιστο ύψος καταλύματος (m)
Ζώνη ηλικίας κάτω των 3 ετών (**)	2,0	3,6	1,0	1,8
Ζώνη ηλικίας από 3 ετών και άνω (***)	2,0	3,6	1,8	1,8
Ζώνη που διατηρούνται για αναπαραγωγικούς σκοπούς (****)			3,5	2,0

(\*) Τα ζώα θα πρέπει να διατηρούνται κατά μόνος μόνο κατ' εξαίρεση, (βλέπε παράγραφο 4.1).

(\*\*) Ένα κατάλυμα ελάχιστων διαστάσεων μπορεί να φιλοξενήσει μέχρι τρία ζώα.

(\*\*\*) Ένα κατάλυμα ελάχιστων διαστάσεων μπορεί να φιλοξενήσει μέχρι 2 ζώα.

(\*\*\*\*) Σε αναπαραγωγικές αποικίες δεν απαιτείται πρόσθετος χώρος/όγκος για τα νεαρά ζώα ηλικίας μέχρι 2 ετών που συζούν με τη μητέρα τους.

Τα ζώα θα πρέπει να στεγάζονται σε εσωτερικά καταλύματα που εξασφαλίζουν κατάλληλες περιβαλλοντικές συνθήκες, με επαρκείς διαστάσεις, ώστε να παρέχεται σε όλα τα ζώα ο ελάχιστος χώρος που ορίζεται στον ως άνω πίνακα ΣΤ.3.

Σε ορισμένα κλίματα, θα ήταν δυνατή η διατήρηση αναπαραγωγικών ζώων και ζώων εκτροφής σε εντελώς υπαίθρια καταλύματα, εφόσον εξασφαλίζεται προστασία από ακραίες κλιματικές συνθήκες.

## 4.4. Διατροφή

(βλέπε σημείο 4.4. των γενικών κατευθύνσεων για τα πτηνά του ανθρώπου πρωτεύοντα)

## 4.5. Πότισμα

(βλέπε σημείο 4.7. του γενικού τμήματος)

## 4.6. Υλικά υποστρώματος, στρωμνής και εμφώλευσης

(βλέπε σημεία 4.3. και 4.6. των γενικών κατευθύνσεων για τα πτηνά του ανθρώπου πρωτεύοντα)

## 4.7. Καθαρισμός

(βλέπε σημείο 4.9. του γενικού τμήματος)

## 4.8. Μεταχείριση

Είναι εύκολη η εκπαίδευση των μακάκων ώστε να συνεργάζονται σε συνηθισμένες καθημερινές διαδικασίες, όπως είναι οι ενέσεις ή οι αμοληψίες, ή ακόμη, η προσέλευσή τους σε προσιτό τμήμα του καταλύματος.

## 4.9. Θανάτωση με μη βίανασο τρόπο

(βλέπε σημείο 4.11. του γενικού τμήματος)

## 4.10. Αρχεία

(βλέπε σημείο 4.10. των γενικών κατευθύνσεων για τα πτηνά του ανθρώπου πρωτεύοντα)

## 4.11. Ταυτοποίηση

(βλέπε σημείο 4.11. των γενικών κατευθύνσεων για τα πτηνά του ανθρώπου πρωτεύοντα)

## 5. Εκπαίδευση προσωπικού

(βλέπε σημείο 5 των γενικών κατευθύνσεων για τα πτηνά του ανθρώπου πρωτεύοντα)

## 6. Μεταφορά

(βλέπε σημείο 6 των γενικών κατευθύνσεων για τα πτηνά του ανθρώπου πρωτεύοντα)

ε) **Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και φροντίδα των μπαμπούνων**

1. **Εισαγωγή**

Οι μπαμπούνιοι περιλαμβάνουν τρία γένη, τα *Rapio*, *Theorithecus* και *Mandrillus*, ενώ το συνηθέστερα χρησιμοποιούμενο είδος είναι το *Rapio rapio* (μπαμπούνος της Γουινέας) και το *Rapio anubis* (Olive baboon).

Οι μπαμπούνιοι κατοικούν σε δασώδεις περιοχές και στις σαβάννες, καθώς και σε άγονες στέπες και ορεινές ερήμους. Είναι εύσωμα τετράποδα ζώα που κινούνται συνήθως στο επίπεδο του εδάφους. Παρουσιάζουν έντονο προγναθισμό. Τα αρσενικά είναι εφοδιασμένα με μεγάλους κυνόδοντες.

Οι μπαμπούνιοι είναι παμφάγοι και καταναλώνουν μεγάλη ποικιλία τροφών, κυρίως φυτικών (φρούτα και ρίζες), αν και τρώνε και έντομα και, ευκαιριακά, θηλαστικά, όπως νεαρές γαζέλες ή άλλα πτην του ανθρώπου πρωτεύοντα.

Οι μπαμπούνιοι *Rapio rapio* και *Rapio anubis* ζουν σε ομάδες από μεγάλο αριθμό αρσενικών και θηλυκών.

Υπό αιχμαλωσία, είναι βεβαιωμένη η επιβίωση μπαμπούνων για διάστημα άνω των τριάντα πέντε ετών.

Οι κατευθυντήριες γραμμές που ακολουθούν αφορούν τους *Rapio rapio* και *Rapio anubis*.

2. **Το περιβάλλον και ο έλεγχός του**

2.1. **Εξαερισμός**

(Βλέπε σημείο 2.1. του γενικού τμήματος)

2.2. **Θερμοκρασία**

Οι μπαμπούνιοι είναι ανθεκτικοί και προσαρμόσιμοι σε εύκρατα κλίμακα, ενώ θερμοκρασίες 16 °C έως 28 °C θεωρούνται κατάλληλες.

2.3. **Υγρασία**

(Βλέπε σημείο 2.3. των γενικών κατευθύνσεων για τα πτην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

2.4. **Φωτισμός**

(Βλέπε σημείο 2.4. των γενικών κατευθύνσεων για τα πτην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

2.5. **Θόρυβος**

(Βλέπε σημείο 2.5. των γενικών κατευθύνσεων για τα πτην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

2.6. **Σύστημα συναγεμιάς**

(Βλέπε σημείο 2.6. των γενικών κατευθύνσεων για τα πτην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

3. **Υγεία**

(Βλέπε σημείο 3 των γενικών κατευθύνσεων για τα πτην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

4. **Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα**

4.1. **Στέγαση**

Τα ενήλικα και τα νεαρά άτομα θα πρέπει να στεγάζονται με κοινωνικούς συντρόφους. Τα ζώα εκτροφής μπορούν να διαφοροποιούνται σε ομάδες του ίδιου φύλου. Εάν είναι δυνατόν, τα πειραματόζωα θα πρέπει να διατηρούνται σε ζεύγη, ή σε ομάδες του ίδιου φύλου.

Οι αναπαραγωγικές ομάδες πρέπει να συγκροτούνται από ένα αρσενικό και έξι έως επτά θηλυκά, ή από δύο αρσενικά και δώδεκα έως δεκαπέντε θηλυκά. Η διαχείριση μεγαλύτερων ομάδων μπορεί να αποδειχθεί πολύ πιο δύσκολη. Το προσωπικό πρέπει να επαγρυπνεί για τον κατά το δυνατόν περιορισμό των εκδηλώσεων επιθετικότητας. Οι αποικίες μπαμπούνων είναι ιδιαίτερα ευεπίφορες σε αιφνίδια ξεσπάσματα βίας, ιδίως μετά από κάποια διατάραξη των κανονικών ρυθμών της ομάδας.

Τα νερά άτομα δεν θα πρέπει, καθώς εχόντων των πραγμάτων, να αποχωρίζονται τη μητέρα τους πριν από την ηλικία των οκτώ μηνών, κατά προτίμηση δε δώδεκα μηνών, εκτός από τα απορριφθέντα νεογνά ή από τα νεογνά των οποίων η μητέρα δεν παράγει αρκετό γάλα, ή για άλλους λόγους κτηνιατρικής φύσεως.

4.2. *Εμπλουτισμός*

Οι μπαμπούνοι, έχοντας ανεπτυγμένες γνωστικές ικανότητες, έχουν ανάγκη ενός καταλλήλως σύνθετου περιβάλλοντος. Η ύπαρξη συμπαγούς δαπέδου, το οποίο να μπορεί να εμπλουτιστεί με μη τοξικό υπόστρωμα, καθιστά δυνατή την απόκριση διάσπαρτων τροφίμων και την ενθάρρυνση της αναζήτησης τροφής. Είναι πολύ χρήσιμες οι σκάλες, οι κούρνες και τα παιχνίδια. Στο δίκτυο της τροφής μπορούν να τοποθετηθούν κατάλληλα τρόφιμα, ώστε να ενθαρρύνονται τα ζώα να φθάσουν μέχρις εκεί, από το άνω μέρος του καταλύματος. Λόγω του μεγέθους και των αναγκών των μπαμπούνων από πλευράς συμπεριφοράς, τα καταλύματα πρέπει να είναι στέρεα και να περιλαμβάνουν μεγάλο μεγέθους προεξοχές και δοκούς. Δεδομένου ότι οι εκπλήξεις είναι ευπρόσδεκτες, θα πρέπει να προσφέρονται παιχνίδια, τα οποία να αντικαθίστανται τακτικά.

4.3. *Καταλύματα — διαστάσεις και δάπεδο*

Για να νοιώθουν ασφαλή τα ζώα, ο σχεδιασμός και οι διαστάσεις του εσωτερικού του καταλύματος θα πρέπει να τους επιτρέπουν την αναρρίχηση σε ύψη πάνω από το επίπεδο των ματιών του προσωπικού.

Θα πρέπει να ενθαρρύνεται η στέγαση των ζώων σε ομάδες και σε καταλύματα μεγαλύτερα απ' ό,τι τα ελάχιστα μεγέθη των ομάδων και οι ελάχιστες διαστάσεις των καταλυμάτων που προτείνονται στον πίνακα ΣΤ.4.

Πίνακας ΣΤ.4.

**Μπαμπούνοι: Ελάχιστες διαστάσεις καταλύματος και ελάχιστος αναλογών χώρος (\*)**

	Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος (m <sup>2</sup> )	Ελάχιστος όγκος καταλύματος (m <sup>3</sup> )	Ελάχιστος όγκος ανά ζώο (m <sup>3</sup> )	Ελάχιστο ύψος καταλύματος (m)
Ζώα ηλικίας κάτω των 4 ετών (**)	4,0	7,2	3,0	1,8
Ζώα ηλικίας από 4 ετών και άνω (***)	7,0	12,6	6,0	1,8
Ζώα που διατηρούνται για αναπαραγωγικούς σκοπούς (***)			12,0	2,0

(\*) Τα ζώα θα πρέπει να διατηρούνται κατά μόνας μόνο κατ' εξαίρεση (βλέπε παράγραφο 4.1).

(\*\*) Ένα κατάλυμα ελάχιστων διαστάσεων μπορεί να φιλοξενήσει μέχρι 2 ζώα.

(\*\*\*) Σε αναπαραγωγικές αποικίες δεν απαιτείται πρόσθετος χώρος/όγκος για τα νεαρά ζώα ηλικίας μέχρι 2 ετών που συζούν με τη μητέρα τους.

Τα ζώα πρέπει να στεγάζονται σε εσωτερικά καταλύματα που εξασφαλίζουν κατάλληλες περιβαλλοντικές συνθήκες, με επαρκείς διαστάσεις, ώστε να παρέχεται σε όλα τα ζώα ο ελάχιστος χώρος που ορίζεται στον ως άνω πίνακα ΣΤ.4.

Σε ορισμένα κλίματα, θα ήταν (δυνατή η διατήρηση αναπαραγωγικών ζώων και ζώων εκτροφής σε εντελώς υπαίθρια καταλύματα, εφόσον εξασφαλίζεται προστασία από τις ακραίες κλιματικές συνθήκες.

Τα καταλύματα πρέπει να διαθέτουν συμπαγές δάπεδο.

4.4. *Διατροφή*

(Βλέπε σημείο 4.4. των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

4.5. *Πότισμα*

(Βλέπε σημείο 4.7. του γενικού τμήματος)

4.6. *Υλικά υποστρώματος, στρωμνής και εμφώλευσης*

(Βλέπε σημεία 4.3 και 4.6. των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

4.7. *Καθαρισμός*

(Βλέπε σημείο 4.9. του γενικού τμήματος)

4.8. *Μεταχείριση*

Είναι εύκολη η εκπαίδευση των μπαμπούνων ώστε να συνεργάζονται σε συνήθεις καθημερινές διαδικασίες, όπως είναι οι ενέσεις ή οι αιμοληψίες, ή η προσέλκυσή τους σε προστό τμήμα του καταλύματος. Ωστόσο, για λόγους ασφαλείας του προσωπικού, πρέπει να επιδεικνύεται ιδιαίτερη προσοχή στο χειρισμό ενήλικων ατόμων και να χρησιμοποιούνται κατάλληλες τεχνικές συγκράτησης.

## 4.9. Θανάτωση με μη βίανασο τρόπο

(Βλέπε σημείο 4.11. του γενικού τμήματος)

## 4.10. Αρχεία

(Βλέπε σημείο 4.10. των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

## 4.11. Ταυτοποίηση

(Βλέπε σημείο 4.11. των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

## 5. Εκπαίδευση προσωπικού

(Βλέπε σημείο 5 των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

## 6. Μεταφορά

(Βλέπε σημείο 6 των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

## Z. ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΚΑΤΑ ΖΩΙΚΟ ΕΙΔΟΣ: ΖΩΑ ΑΓΡΟΚΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΜΙΝΙ ΧΟΙΡΟΙ

## α) Γενικές κατευθύνσεις

## 1. Εισαγωγή

Για τους σκοπούς των κατευθυντηρίων αυτών γραμμών, ο όρος «ζώα αγροκτήματος» περιλαμβάνει βοοειδή, πρόβατα, αίγες, χοίρους, μίνι χοίρους και ιπποειδή (ίππους, πόνυ, όνους και ημίονους).

Η χρήση ζώων αγροκτήματος στην έρευνα εκτείνεται από εφαρμοσμένα πειράματα διενεργούμενα σε συνθήκες αγροκτήματος έως βασικότερες μελέτες γεωργικής, κτηνιατρικής, ή βιοϊατρικής έρευνας που διεξάγονται σε εργαστηριακές συνθήκες. Στην πρώτη περίπτωση, είναι σημαντικό από τις συνθήκες στέγασης και διαχείρισης —λαμβάνοντας δεόντως υπόψη την υγεία των ζώων και την ευζωία τους— να συνάγονται στοιχεία δυνάμενα να χρησιμοποιηθούν με αξιόπιστο τρόπο στις εμπορικές εκμεταλλεύσεις. Στη δεύτερη περίπτωση, όπου ακολουθούνται συχνά περισσότερο επεμβατικές διαδικασίες, απαιτείται διαφορετικού είδους στέγαση και διαχείριση. Ο ακριβής τρόπος στέγασης που επιλέγεται πρέπει να είναι ο κατάλληλος για την παροχή σημαντικών για το πείραμα στοιχείων και ο ενδεδειγμένος για τις χρησιμοποιούμενες διαδικασίες.

Τα συστήματα διαχείρισης που εφαρμόζονται για τα ζώα αγροκτήματος θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένα στη φυσική συμπεριφορά των ζώων, ιδίως στην ανάγκη τους να βόσκουν ή να αναζητούν τροφή, να γυμνάζονται και να συναναστρέφονται κοινωνικά. Τα ζώα αγροκτήματος διατηρούνται σε διαφόρων τύπων καταλύματα, ανάλογα συνήθως με τις απαιτήσεις του πειράματος. Μπορούν να διατηρούνται επί παραδείγματι σε βοσκότοπους, σε ανοικτά κτίρια που παρέχουν πρόσβαση σε ανοικτές αυλές, σε κλειστά κτίρια με φυσικό εξαερισμό ή σε ειδικά κτίρια για καραντίνα ή βιολογικό περιορισμό με φυσικό ή τεχνητό εξαερισμό (εξαναγκασμένης κυκλοφορίας).

Όταν ο σκοπός της διεξαγόμενης γεωργικής έρευνας επιβάλλει τη διατήρηση των ζώων σε συνθήκες ανάλογες με εκείνες που υφίστανται στις εμπορικές εκμεταλλεύσεις, κατά τη διάρκεια της έρευνας τα ζώα θα πρέπει να διατηρούνται τουλάχιστον σύμφωνα με τα πρότυπα της οδηγίας 98/58/EK του Συμβουλίου <sup>(2)</sup> και των ειδικών οδηγιών που αφορούν την προστασία των μόσχων και των χοίρων [οδηγίες 91/629/EOK <sup>(3)</sup> και 91/630/EOK του Συμβουλίου <sup>(4)</sup>] καθώς με τα πρότυπα των συστάσεων που εκδίδονται βάσει της σύμβασης του Συμβουλίου της Ευρώπης για την προστασία των ζώων στα εκτροφεία (ETS αριθ. 87).

## 2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του

Στο φυσικό περιβάλλον, τα ζώα αγροκτήματος εκτίθενται σε —και ανέχονται— ευρύ φάσμα θερμοκρασιών, παρόλο που ο βαθμός ανοχής ποικίλλει μεταξύ των διαφόρων ειδών και φυλών. Τα ζώα επιδιώκουν να προστατευτούν από ραγδαίες βροχές, ισχυρούς ανέμους ή έντονη ηλιοφάνεια. Όταν διατηρούνται σε καταλύματα εκτεθειμένα σε συνθήκες υπαίθρου, είναι σκόπιμο να προβλέπονται υπόστεγα και σκιερά μέρη καθώς και χώρος ανάπαυσης αρκούντως ξηρός. Η θέση των υπόστεγων πρέπει να επιλέγεται προσεκτικά λαμβάνοντας υπόψη τους ανωτέρω παράγοντες. Θα πρέπει να υπάρχει επαρκής στεγασμένος χώρος για την προστασία όλων των ζώων από δυσμενείς καιρικές συνθήκες.

<sup>(2)</sup> ΕΕ L 221 της 8.8.1999, σ. 23.

<sup>(3)</sup> ΕΕ L 340 της 11.12.1991, σ. 28.

<sup>(4)</sup> ΕΕ L 340 της 11.12.1991, σ. 33.

Τα ζώα που διατηρούνται σε εξωτερικούς χώρους ή σε κτίρια με φυσικό εξαερισμό εκτίθενται σε συνθήκες εξωτερικού περιβάλλοντος. Δεν θα πρέπει να περιορίζονται στους χώρους αυτούς όταν οι κλιματικές συνθήκες μπορεί να προκαλέσουν ταλαιπωρία των ζώων.

Οι διάφορες περιβαλλοντικές παράμετροι, ιδίως η θερμοκρασία και η υγρασία, είναι στενά αλληλένδετες μεταξύ τους και δεν θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη μεμονωμένα.

#### 2.1. Εξαερισμός

Όλα τα ζώα είναι επιρρεπή σε αναπνευστικά προβλήματα. Ελλείψει μηχανικού εξαερισμού, όπως συμβαίνει σε μεγάλο αριθμό κτιρίων που στεγάζουν ζώα αγροκτήματος, πρέπει να εξασφαλίζεται η παροχή αέρος κατάλληλης ποιότητας με φυσικό εξαερισμό (βλέπε σημείο 2.1.1. του γενικού τμήματος).

Η αιωρούμενη σκόνη από τις ζωοτροφές και τη στρωμή πρέπει να περιορίζεται στο ελάχιστο.

#### 2.2. Θερμοκρασία

Η θερμοουδέτερη ζώνη των διαφόρων εκτρεφόμενων ειδών ποικίλλει σημαντικά ανάλογα με τις συνθήκες εγκλιματισμού των ζώων. Τα ζώα που διαβιούν σε εξωτερικούς χώρους αναπτύσσουν παχύ τρίχωμα/μαλλί κατά τους χειμερινούς μήνες ώστε να ανέχονται τις χαμηλές θερμοκρασίες. Σε εσωτερικούς χώρους, μπορούν να εγκλιματίζονται σε χαμηλότερες θερμοκρασίες ακόμη και χωρίς την ανάπτυξη χειμερινού τριχώματος, εφόσον η σχετική υγρασία είναι χαμηλή, αποφεύγονται τα ρεύματα αέρος και τα ζώα διαθέτουν χώρο ανάπαυσης με επαρκή στρωμή. Στους εσωτερικούς χώρους στέγασης, ωστόσο, είναι σημαντικό να αποφεύγονται οι μεγάλες διακυμάνσεις και απότομες μεταβολές της θερμοκρασίας, ιδίως κατά τη μετακίνηση των ζώων μεταξύ των εσωτερικών και εξωτερικών χώρων στέγασης. Δεδομένου ότι σε περιόδους υψηλής θερμοκρασίας τα ζώα αγροκτήματος μπορεί να υποφέρουν από τη ζέση, είναι σημαντικό να εξασφαλίζεται η λήψη κατάλληλων μέτρων, π.χ. κούρεμα των προβάτων και πρόβλεψη σκιερών χώρων ανάπαυσης, ώστε να αποφεύγονται προβλήματα ευζωίας.

Το κατάλληλο φάσμα θερμοκρασιών εξαρτάται από σειρά παραγόντων όπως η φυλή, η ηλικία, η θερμιδική πρόσληψη, το βάρος, το στάδιο γαλουχίας και το είδος του περιβάλλοντος.

#### 2.3. Υγρασία

Στο φυσικό περιβάλλον, τα ζώα αγροκτήματος εκτίθενται και εμφανίζουν καλή ανοχή σε ευρύ φάσμα τιμών σχετικής υγρασίας. Σε ελεγχόμενο περιβάλλον, πρέπει να αποφεύγονται οι ακραίες τιμές και οι απότομες μεγάλες διακυμάνσεις της υγρασίας, δεδομένου ότι τόσο η υψηλή, όσο και η χαμηλή υγρασία μπορεί να προδιαθέσουν τα ζώα σε διάφορες ασθένειες.

Στους εσωτερικούς χώρους στέγασης, τα κτίρια πρέπει να είναι σχεδιασμένα με τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται επαρκής εξαερισμός και να αποφεύγονται παρατεταμένες περιόδους υψηλής υγρασίας που μπορούν να προκαλέσουν υπερβολικά υγρή ατμόσφαιρα στους χώρους στέγασης των ζώων και προδιάθεση σε νόσους του αναπνευστικού συστήματος, ποδοδερματίτιδες και άλλες μολυσματικές παθήσεις.

#### 2.4. Φωτισμός

Τα διάφορα είδη ζώων αγροκτήματος ανέπτυξαν ικανότητα διαβίωσης σε ποικίλες συνθήκες. Τα μηρυκαστικά, επί παραδείγματι, βόσκουν και αναπαύονται με το φως της ημέρας σε λιβάδια, ενώ οι χοίροι δραστηριοποιούνται σε δασώδεις περιοχές το δειλινό. Για όλα τα είδη ζώων αγροκτήματος είναι σημαντικό να παρέχεται κατάλληλος φωτισμός, προτιμάται δε, εφόσον είναι δυνατόν, το φυσικό φως. Σε περίπτωση που δεν παρέχεται φυσικό φως, η φωτεινή φάση της φωτοπερίόδου πρέπει να κυμαίνεται από οκτώ έως δώδεκα ώρες ημερησίως ή να αναπαράγεται ο φυσικός κύκλος φωτός — σκότους. Για την αναπαραγωγή των ζώων ή για ορισμένες πειραματικές διαδικασίες ενδέχεται να χρειάζεται ελεγχόμενη φωτοπερίοδος. Επαρκής φυσικός ή τεχνητός φωτισμός θα πρέπει να εξασφαλίζεται επίσης για την επιδέρωση των ομάδων και των επιμέρους ζώων.

Όταν υπάρχουν παράθυρα, οι μη άθραυστοι υαλοπίνακες πρέπει να φέρουν προστατευτικό πέτασμα ή να βρίσκονται σε σημείο το οποίο δεν μπορούν να φθάσουν τα ζώα.

#### 2.5. Θόρυβος

Ο αναπόφευκτος θόρυβος βάρους, που προκαλείται επί παραδειγματι από το σύστημα εξαερισμού, θα πρέπει να περιορίζεται στο ελάχιστο, οι δε αιφνίδιοι θόρυβοι πρέπει να αποφεύγονται. Οι εγκαταστάσεις χειρισμού και περιορισμού πρέπει να είναι σχεδιασμένες και να λειτουργούν με τρόπο ώστε ο θόρυβος να περιορίζεται στο ελάχιστο κατά τη χρήση τους.

#### 2.6. Συστήματα συναγεμίου

(Βλέπε σημείο 2.6. του γενικού τμήματος)

### 3. Υγεία

#### 3.1. Καταπολέμηση των ασθενειών

Δεδομένου ότι συχνά τα ζώα αγροκτήματος προέρχονται από εμπορικές εκμεταλλεύσεις, θεωρείται σημαντικό να εξασφαλίζεται ότι η κατάσταση της υγείας των λαμβανόμενων ζώων είναι κατάλληλη. Η συστέγαση ζώων από διαφορετικές εκμεταλλεύσεις ενέχει ιδιαίτερο κίνδυνο.

Θα πρέπει να καταρτίζονται προγράμματα προληπτικής ιατρικής για όλα τα είδη ζώων αγροκτήματος με βάση τις υποδείξεις κτηνιάτρου και να εφαρμόζονται κατάλληλα προγράμματα εμβολιασμού, εφόσον είναι αναγκαίο.

Η περιποίηση των άκρων, η καταπολέμηση των παρασίτων και η διατροφική διαχείριση αποτελούν βασικές συνιστώσες όλων των προγραμμάτων υγείας για ζώα αγροκτήματος. Η τακτική εξέταση των δοντιών και τα μέτρα πρόληψης αναπνευστικών νόσων έχουν ιδιαίτερη σημασία για τα προγράμματα που αφορούν τα ιπποειδή.

Τα σχετικά προγράμματα θα πρέπει επίσης να περιλαμβάνουν τακτική επανεξέταση των δεικτών παραγωγής και αξιολόγηση της κατάστασης των ζώων.

Πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε το χρησιμοποιούμενο υπόστρωμα να μην είναι φορέας και να μην ευνοεί την ανάπτυξη μολυσματικών παραγόντων ή παρασίτων.

#### 3.2. Διαταραχές συμπεριφοράς

Διαταραχές συμπεριφοράς, όπως μάσηση ή δάγκωμα της ουράς, των αυτιών ή των πλευρών, τράβηγμα του τριχώματος, θηλασμός του ομφαλού, κινήσεις ύφανσης και αεροφαγία μπορεί να είναι αποτέλεσμα κακής ζωοτεχνικής πρακτικής ή δυσμενών περιβαλλοντικών συνθηκών, κοινωνικής απομόνωσης ή ανίας που οφείλεται σε μεγάλες περιόδους απραξίας. Σε περίπτωση που παρατηρούνται ανωμαλίες αυτού του είδους θα πρέπει να λαμβάνονται αμέσως μέτρα για την κάλυψη των ανεπαρκειών, με την επανεξέταση, επί παραδείγματι, των περιβαλλοντικών παραγόντων και των διαχειριστικών πρακτικών.

#### 3.3. Ζωοτεχνία

Η αποκεράτωση νεαρών και ενήλικων ζώων, ο ευνουχισμός και η κοπή της ουράς δεν πρέπει να διενεργούνται εφόσον αυτό δεν δικαιολογείται για λόγους ευζωίας ή κτηνιατρικούς. Σε περίπτωση εφαρμογής των τεχνικών αυτών, θα πρέπει να εξασφαλίζεται κατάλληλη αναισθησία και αναλγησία.

#### 3.4. Φροντίδα νεογνών

Για την καλή ανάπτυξη των ζώων αγροκτήματος κατά τη νεογνική περίοδο είναι απαραίτητο να τηρούνται αυστηρά πρότυπα ζωοκομίας και περιποίησης.

Για τα ευρισκόμενα σε περιγεννητική περίοδο ζώα και για τα νεογνά θα πρέπει να προβλέπεται κατάλληλο κατάλυμα με ξηρό και καθαρό χώρο. Οι εγκαταστάσεις πρέπει να είναι σχεδιασμένες με τρόπο ώστε να διευκολύνεται η παρακολούθηση των ζώων και να ανταποκρίνονται σε αυστηρά πρότυπα υγιεινής, καθώς τα νεογνά ζώα είναι ιδιαίτερα επιρρεπή σε μολύνσεις.

Όλα τα νεογέννητα ζώα θα πρέπει να τραφούν με επαρκείς ποσότητες πρωτογάλακτος το ταχύτερο δυνατόν μετά τη γέννησή τους και κατά προτίμηση εντός των τεσσάρων πρώτων ωρών. Θα πρέπει να υπάρχουν διαθέσιμες επαρκείς ποσότητες πρωτογάλακτος για περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης.

Είναι σκόπιμο να ακολουθούνται κατάλληλες διατροφικές πρακτικές που να επιτρέπουν την κανονική ανάπτυξη των ζώων. Τα μηρυκαστικά ηλικίας δύο εβδομάδων πρέπει να έχουν πρόσβαση σε χονδροειδείς ζωοτροφές.

Δεδομένου ότι τα νεογέννητα ζώα έχουν περιορισμένη ικανότητα θερμοκρασιακής ρύθμισης, χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή στην εξασφάλιση και διατήρηση κατάλληλης θερμοκρασίας. Ενδέχεται να απαιτηθεί η προσθήκη επιτόπου πρόσθετης θερμαντικής πηγής, φροντίζοντας ωστόσο να αποφευχθεί κάθε κίνδυνος τραυματισμού, π.χ. πρόκλησης εγκαυμάτων, καθώς και πυρκαγιάς.

Για να περιοριστεί ο κίνδυνος ανεπαρκούς μητρικής φροντίδας ή απόρριψης των νεογέννητων ζώων από τη μητέρα τους, είναι σημαντικό να ευνοηθεί η ανάπτυξη ισχυρού μητρικού δεσμού κατά τις πρώτες ημέρες μετά τον τοκετό. Κατά τη διάρκεια της περιόδου αυτής θα πρέπει να περιοριστούν στο ελάχιστο οι χειρισμοί και οι διαχειριστικές διαδικασίες, όπως η μεταφορά, ο ευνουχισμός ή η σήμανση, που μπορούν να διαταράξουν τη σχέση αυτή ή να εμποδίσουν την πρόσβαση των νεαρών ζώων σε επαρκείς ποσότητες πρωτογάλακτος ή γάλακτος.

Η στρατηγική απογαλακτισμού πρέπει να επιλέγεται με γνώμονα την ελαχιστοποίηση της ψυχικής έντασης της μητέρας και του νεαρού ζώου. Όταν ο απογαλακτισμός διενεργείται σε ομάδες ζώων παραπλήσιας ηλικίας, διευκολύνεται η ανάπτυξη συμβατών μεταξύ τους και σταθερών κοινωνικών δομών.

Ο απογαλακτισμός των εκτρεφόμενων σε φυσικές συνθήκες ζώων δεν πρέπει να συντελείται σε ηλικία μικρότερη των τεσσάρων εβδομάδων για τους χοίρους και τους μίνι χοίρους, των έξι εβδομάδων για τους αμνούς, τα ερίφια και τα μοσχάρια, και των είκοσι εβδομάδων για τα ιπποειδή, εκτός αν υπάρχουν λόγοι κτηνιατρικοί ή ευζωίας.

Για τα ζώα που εκτρέφονται σε τεχνητές συνθήκες —πρόκειται συνήθως για μόσχους γαλακτοπαραγωγικής φυλής— θα πρέπει να προβλέπεται κατάλληλο σιτηρέσιο για την ικανοποίηση των διατροφικών απαιτήσεων και, στην περίπτωση των μηρυκαστικών, για την κανονική ανάπτυξη της μεγάλης κοιλίας.

Η πρόωμη απομάκρυνση ενός ζώου από τη μητέρα του για πειραματικούς ή κτηνιατρικούς σκοπούς θα πρέπει να αποφασίζεται σε συνεννόηση με τον ζωοτέχνη και με το αρμόδιο πρόσωπο που έχει αναλάβει καθήκοντα συμβούλου όσον αφορά την καλή διαβίωση των ζώων. Στις περιπτώσεις αυτές θα πρέπει να δοθεί μεγαλύτερη προσοχή και να αφιερωθούν περισσότερα μέσα στην ευζωία και τη φροντίδα των συγκεκριμένων ζώων.

#### 4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

##### 4.1. Στέγαση

Τα ζώα αγροκτήματος θα πρέπει να στεγάζονται σε κοινωνικά αρμονικές ομάδες μέσα στο κατάλυμα, οι δε ζωοτεχνικές πρακτικές πρέπει να έχουν σχεδιαστεί με τρόπο ώστε να ελαχιστοποιείται η διατάραξη της κοινωνικής ομάδας, εκτός εάν αυτό είναι αδύνατο λόγω των επιστημονικών διαδικασιών ή των απαιτήσεων ευζωίας.

Όταν τα ζώα διατηρούνται σε ομάδες, εγκαθίσταται γρήγορα μία συγκεκριμένη ιεραρχία. Μπορεί να παρατηρηθεί επιθετική συμπεριφορά κατά την αρχική συγκρότηση των ομάδων καθώς εγκαθίσταται η κοινωνική ιεραρχική σειρά.

Απαιτείται ιδιαίτερη φροντίδα ώστε να περιορίζεται στο ελάχιστο η επιθετικότητα και η πιθανότητα τραυματισμού των ζώων κατά τη σύσταση ή ανασύσταση των ομάδων ή κατά την εισαγωγή μη οικείου ζώου σε μία ομάδα. Σε όλες τις περιπτώσεις, τα ζώα θα πρέπει να ομαδοποιούνται ανάλογα με το μέγεθος και την ηλικία τους, η δε αλληλοσυμβατότητα της κοινωνικής ομάδας θα πρέπει να παρακολουθείται σε συνεχή βάση.

Η απόσπαση ζώων από μία ομάδα και η ατομική στέγασή τους έστω και για σύντομο χρονικό διάστημα μπορεί να αποτελέσει σημαντικό παράγοντα πίεσης (στρες). Ως εκ τούτου, τα ζώα αγροκτήματος δεν θα πρέπει να στεγάζονται ατομικά, εκτός εάν αυτό δικαιολογείται για λόγους ευζωίας ή κτηνιατρικούς. Υπάρχουν εξαιρέσεις, όπου τα ζώα μπορεί να προτιμούν να στεγάζονται ατομικά, όπως στην περίπτωση των επίτοκων θηλυκών ζώων και των ενήλικων κάρπων, οι οποίοι ζουν μοναχικά στο φυσικό περιβάλλον.

Η ατομική στέγαση για πειραματικούς σκοπούς θα πρέπει να αποφασίζεται με συνεννόηση με τον ζωοτέχνη ή με το αρμόδιο πρόσωπο που έχει αναλάβει καθήκοντα συμβούλου όσον αφορά την καλή διαβίωση των ζώων. Μεταξύ των παραγόντων που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη είναι ο τύπος των μεμονωμένων ζώων, η πιθανή αντίδρασή τους στον αποχωρισμό από τα υπόλοιπα ζώα της ομάδας, η ανάγκη πρόβλεψης περιόδου εξοικείωσης με το νέο περιβάλλον, καθώς και η διάρκεια αυτής. Σε περίπτωση που η ατομική στέγαση είναι αναγκαία, τα ζώα θα πρέπει να βρίσκονται σε οπτική, ακουστική και οσφρητική επαφή με άλλα άτομα του ίδιου ζωικού είδους.

##### 4.2. Εμπλουτισμός

Δεδομένου ότι ένα περιβάλλον που προσφέρει ερεθίσματα αποτελεί σημαντικότερο παράγοντα ευζωίας των ζώων αγροκτήματος, το περιβάλλον θα πρέπει να εμπλουτίζεται με την πρόληψη της ανίας και της στερεότυπης συμπεριφοράς. Όλα τα ζώα αγροκτήματος περνούν κατά κανόνα μεγάλο μέρος της ημέρας βόσκοντας ή αναζητώντας τροφή και αναπτύσσοντας δραστηριότητες κοινωνικής συναναστροφής. Θα πρέπει να τους προσφέρονται κατάλληλες ευκαιρίες για να εκδηλώσουν αυτή τη συμπεριφορά, παρέχοντάς τους για παράδειγμα τη δυνατότητα να βοσκήσουν ή θέτοντας στη διάθεσή τους σανό, άχυρα ή αντικείμενα για απασχόληση, όπως αλυσίδες ή μπάλες.

Τα υλικά και τα μέσα εμπλουτισμού θα πρέπει να ανανεώνονται τακτικά καθώς τα ζώα και ιδίως οι χοίροι τείνουν να χάνουν το ενδιαφέρον τους για αντικείμενα με τα οποία έχουν εξοικειωθεί. Θα πρέπει να παρέχονται αρκετά μέσα απασχόλησης ώστε να περιορίζεται στο ελάχιστο η επιθετική συμπεριφορά.

##### 4.3. Καταλύματα — διαστάσεις και δάπεδο

Τα καταλύματα για τα ζώα αγροκτήματος είναι απαραίτητα να έχουν σχεδιαστεί καταλλήλως ώστε να διατίθεται επαρκής χώρος εντός αυτών για να μπορούν τα ζώα να εκδηλώνουν τη συνήθη συμπεριφορά τους. Ο απαιτούμενος χώρος αποτελεί ένδραση διαφόρων παραγόντων, όπως του τύπου του δαπέδου, του αποχτετευτικού συστήματος, της στρωμνής (και επομένως της ευχέρειας διατήρησης συνθηκών υγιεινής), καθώς και κοινωνικών παραμέτρων (μέγεθος και σταθερότητα της ομάδας).

Όλα τα καταλύματα πρέπει να είναι σχεδιασμένα και να συντηρούνται με τρόπο ώστε τα ζώα να μην μπορούν να παγιδευτούν ή να τραυματιστούν, επί παραδείγματι στα χωρίσματα ή κάτω από τις ταίστρες.

Τα ζώα δεν θα πρέπει να είναι δεμένα, εκτός εάν αυτό δικαιολογείται για επιστημονικούς ή κτηνιατρικούς λόγους. Στην περίπτωση αυτή θα παραμένουν δεμένα για τον ελάχιστο απαιτούμενο χρόνο.

Είναι σκόπιμο να προβλέπεται επαρκής χώρος, ώστε κάθε ζώο να μπορεί να στέκεται όρθιο, να ξαπλώνει αναπαυτικά, να τεντώνεται και να περιποιείται τον εαυτό του, να έχει πρόσβαση στον κοινό χώρο ανάπαυσης και να διαθέτει άνεση για να τραφεί.

Ο χώρος ανάπαυσης θα πρέπει να είναι επαρκής, ώστε όλα τα ζώα να μπορούν να είναι ξαπλωμένα πλαγιαστά ταυτόχρονα, λαμβάνοντας όμως υπόψη ότι ορισμένα ζώα, όπως οι χοίροι, προτιμούν συνήθως να είναι ξαπλωμένα σε σωματική επαφή με άλλα άτομα του ίδιου ζωικού είδους, ενώ άλλα, όπως τα ιπποειδή προτιμούν να διατηρούν κάποια απόσταση μεταξύ τους. Όταν η θερμοκρασία είναι υψηλή, τα ζώα έχουν ανάγκη να ξαπλώνουν σε απόσταση το ένα από το άλλο, για να διευκολύνεται η απώλεια θερμότητας, και στην περίπτωση αυτή, ο χώρος ανάπαυσης θα πρέπει να είναι μεγαλύτερος.

Ο χώρος ανάπαυσης θα πρέπει να είναι καλυμμένος με στρωμή για να εξασφαλίζεται μεγαλύτερη άνεση και να μειώνεται ο κίνδυνος τραυματισμού λόγω πιέσεων. Όταν για τους σκοπούς του πειράματος δεν πρέπει να υπάρχει στρωμή, το δάπεδο θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο και μονωμένο με τρόπο ώστε να βελτιώνεται η φυσική και θερμική άνεση, εκτός εάν αυτή εξασφαλίζεται με κατάλληλα ελεγχόμενο περιβάλλον.

Τα καταλύματα θα πρέπει να έχουν κατάλληλο ύψος για να μπορούν τα ζώα να ανορθώνονται στα πίσω πόδια τους και να ζευγαρώνουν.

Τα υλικά των δαπέδων πρέπει να είναι ακίνδυνα και να εξασφαλίζουν κατάλληλη πρόσφυση ώστε να μην παρεμποδίζονται οι μετακινήσεις και η αλλαγή στάσης των ζώων. Τα δάπεδα θα πρέπει να συντηρούνται καλά και να αντικαθίστανται όταν είναι αναγκαίο, δεδομένου ότι, με το χρόνο, οι επιφάνειες φθιίνονται και προκαλούν τραυματισμούς.

#### 4.4. Διατροφή

Το σιτηρέσιο πρέπει να περιλαμβάνει επαρκή θρεπτικά συστατικά για την ικανοποίηση των ενεργειακών απαιτήσεων κάθε ζώου, λαμβάνοντας υπόψη τις περιβαλλοντικές συνθήκες διαβίωσής του. Τα ζώα που βρίσκονται σε περίοδο κνοφορίας, γαλουχίας και ανάπτυξης έχουν μεγαλύτερες ενεργειακές απαιτήσεις, η δε παρεχόμενη ενέργεια πρέπει να είναι προσαρμοσμένη στις ανάγκες κάθε ζώου (π.χ. αγελάδες γαλακτοπαραγωγής υψηλής γενετικής αξίας). Θα πρέπει επίσης να δίδεται ιδιαίτερη προσοχή στις χορηγούμενες ποσότητες βιταμινών και ανόργανων αλάτων, ώστε να αποφεύγονται επί παραδείγματι οι τοξικές επιδράσεις του χαλκού στα πρόβατα ή οι ουρολιθιάσεις στα ευνουχισμένα πρόβατα. Εφόσον είναι αναγκαίο, θα πρέπει να χορηγούνται ανόργανα άλατα υπό μορφή λειχόμενων λίθων.

Σε περίπτωση που τα ζώα τρέφονται με χόρτο από βοσκότοπους, πρέπει να ελέγχεται η πυκνότητα του ζωικού πληθυσμού ώστε να εξασφαλίζεται ότι υπάρχουν επαρκείς ποσότητες για την ικανοποίηση των διατροφικών αναγκών όλων των ζώων. Εάν οι διαθέσιμες ποσότητες χόρτου είναι περιορισμένες, θα πρέπει να προβλέπεται χορήγηση πρόσθετης τροφής επιτόπου.

Όσον αφορά τα μηρυκαστικά και τους ίππους, θα πρέπει να αποφεύγονται απότομες αλλαγές του διατροφολογίου και να εισάγονται σταδιακά τα νέα στοιχεία, ιδίως όταν πρόκειται για ζωοτροφές υψηλής θερμιδικής αξίας, ή όταν οι μεταβολικές ανάγκες είναι αυξημένες, π.χ. κατά την περίοδο γύρω από τον τοκετό. Θα πρέπει να παρέχονται επαρκείς ποσότητες χονδροειδών ζωοτροφών.

Στα συστήματα ομαδικού σταβλισμού, θα πρέπει να υπάρχει επαρκής τροφή σε αρκετά σημεία, ώστε να έχουν πρόσβαση όλα τα ζώα χωρίς κίνδυνο τραυματισμού.

Η χορτονομή αποτελεί σημαντικό συστατικό του σιτηρεσίου των ζώων αγροκτήματος. Επειδή, λόγω της απαιτούμενης ποσότητας χορτονομής μπορεί να μην είναι δυνατή η χρήση σάκων για την αποθήκευσή της, τα διάφορα είδη χορτονομής —σανός, άχυρο, ενσίρωμα και βρώσιμες ρίζες— θα πρέπει να αποθηκεύονται με τρόπο ώστε να ελαχιστοποιείται η αλλοίωση της ποιότητας και ο κίνδυνος μόλυνσης. Για τους χώρους αποθήκευσης χορτονομής και συμπυκνωμάτων θα πρέπει να υπάρχει στρατηγική καταπολέμησης των επιβλαβών οργανισμών.

Η κοπή χόρτου για τη διατροφή σταβλισμένων ζώων (π.χ. ζώα που δεν βόσκουν καθόλου στο ύπαιθρο) θα πρέπει να διενεργείται συχνά δεδομένου ότι το κομμένο χόρτο θερμαίνεται κατά την αποθήκευσή του και καθίσταται άγευστο.

#### 4.5. Πότισμα

Όλα τα ζώα μιας κοινωνικής ομάδας θα πρέπει να έχουν άμεση και συνεχή πρόσβαση σε μη μολυσμένο πόσιμο νερό. Για το σκοπό αυτό, θα πρέπει να υπάρχουν αρκετά σημεία παροχής νερού και ποτίστρες επαρκούς μεγέθους. Η παροχή νερού πρέπει να ανταποκρίνεται στις ανάγκες των επιμέρους ζώων, καθώς αυτές ποικίλλουν ανάλογα με την τροφή, τη φυσική κατάσταση του ζώου και τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος. Επί παραδείγματι, ζώα σε περίοδο γαλουχίας έχουν πολύ μεγαλύτερες ανάγκες νερού από τα υπόλοιπα ζώα.

#### 4.6. Υλικό υποστρώματος, στρωμνής και εμφώλευσης.

(Βλέπε σημείο 4.8. του γενικού τμήματος)



#### 4.7. Καθαρισμός

(Βλέπε σημείο 4.9. του γενικού τμήματος)

#### 4.8. Μεταχείριση

Σε περίπτωση που απαιτούνται εγκαταστάσεις χειρισμού και περιορισμού, θα πρέπει να είναι στερεής κατασκευής και ασφαλείς για τα ζώα και το προσωπικό. Το δάπεδό τους, ειδικότερα, θα πρέπει να είναι αντιολισθητικό.

Οι εγκαταστάσεις αυτές μπορεί να εντάσσονται στον βασικό εξοπλισμό του καταλύματος ή να πρόκειται για πλέον σύνθετες ειδικές εγκαταστάσεις που εξυπηρετούν τις ανάγκες ολόκληρης της μονάδας. Είναι δυνατόν να βρίσκονται εντός του καταλύματος, αλλά θα πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε να μην περιορίζουν τον διαθέσιμο χώρο ή να δημιουργούν δυνητικά επικίνδυνα φυσικά εμπόδια εντός του καταλύματος.

Οι ειδικές εγκαταστάσεις θα πρέπει, εφόσον είναι δυνατόν, να περιλαμβάνουν διαδρόμους και κελιά για την απομόνωση των ζώων, ποδόλουτρα, ειδικό εξοπλισμό για ορισμένα ζωικά είδη, όπως κολυμπήθρες και κελιά για το κούρεμα των προβάτων, καθώς και χώρο για την ανάνηψη των ζώων που υποβλήθηκαν σε αγωγή. Στην ιδανική περίπτωση, οι εγκαταστάσεις αυτές πρέπει να προστατεύονται από κακές καιρικές συνθήκες προς όφελος τόσο των ζώων όσο και του προσωπικού.

Το προσωπικό καλείται να συμπεριφέρεται με ηρεμία και αποφασιστικότητα στα ζώα και να μην τα υποχρεώνει με βίαιο τρόπο να διέλθουν από διαδρόμους και διόδους, οι οποίοι θα πρέπει να είναι κατασκευασμένοι με τρόπο ώστε να λαμβάνεται υπόψη η φυσική συμπεριφορά των ζώων, να διευκολύνονται οι κινήσεις τους και να περιορίζεται στο ελάχιστο ο κίνδυνος τραυματισμού. Οι διατάξεις ακινητοποίησης δεν πρέπει να προκαλούν τραυματισμό ή άσκοπη ταλαιπωρία. Δεν θα πρέπει να γίνεται χρήση φυσικών ή ηλεκτρικών ερεθισμάτων αποτροπής.

Οι δίοδοι και οι πύλες θα πρέπει να είναι αρκετά πλατιές ώστε να επιτρέπουν την άνετη διέλευση δύο ζώων, ενώ το πλάτος των διαδρόμων θα πρέπει να επιτρέπει τη μετακίνηση προς μία μόνο κατεύθυνση.

Τακτικοί χειρισμοί θα συμβάλουν στην εξοικείωση των ζώων με τον άνθρωπο. Σε περίπτωση που απαιτούνται συχνοί χειρισμοί, θα ήταν σκόπιμο να προβλεφθεί πρόγραμμα εκπαίδευσης των ζώων, όπου αυτά θα ανταμείβονται για τις επιτυχίες τους, ώστε να περιορίζεται στο ελάχιστο ο φόβος και η αγωνία τους.

Τα ζώα δεν πρέπει να διατηρούνται υπό συνθήκες περιορισμού για διάστημα μεγαλύτερο από όσο διαρκεί μία εξέταση, αγωγή ή δειγματοληψία, ο καθαρισμός του χώρου στέγασης, το άρμεγμα ή η φόρτωση με σκοπό τη μεταφορά.

#### 4.9. Θανάτωση με μη βίανυσο τρόπο

Όλα τα συστήματα θανάτωσης ζώων αγροκτήματος με μη βίανυσο τρόπο θα πρέπει να είναι σχεδιασμένα με τρόπο ώστε να μην προκαλείται στα ζώα άσκοπη αγωνία. Προσεκτικοί χειρισμοί από έμπειρο προσωπικό με ελάχιστη διατάραξη των συνήθων πρακτικών, θα περιορίσουν στο ελάχιστο την αγωνία των ζώων πριν από τη θανάτωσή τους με μη βίανυσο τρόπο.

Τα ζώα δεν θα πρέπει να θανατώνονται παρουσία άλλων ζώων, εκτός εάν πρόκειται για ευθανασία στην οποία υποβάλλεται ένα βαριά τραυματισμένο ζώο που ενδέχεται να ταλαιπωρηθεί ακόμη περισσότερο εάν μετακινηθεί.

#### 4.10. Αρχεία

(Βλέπε σημείο 4.10. του γενικού τμήματος)

#### 4.11. Ταυτοποίηση

Κάθε μεμονωμένο ζώο πρέπει να ταυτοποιείται με κατάλληλη χρήση πομποδεκτών, ενωτίων, πλαστικών περιλαίμων ή/και στομαχικών βόλων. Η σήμανση με κατάψυξη και η δερματοστιξία (τατουάζ) θεωρούνται λιγότερο ενδεδειγμένες. Δεν πρέπει να γίνεται σήμανση των ζώων με πυρακτωμένο σίδερο.

Τα μέσα ταυτοποίησης θα πρέπει να τοποθετούνται μόνο από εκπαιδευμένο προσωπικό σε χρόνο κατά τον οποίο η διαδικασία είναι πιθανόν να έχει τις λιγότερες δυσμενείς επιδράσεις στο ζώο. Τα αυτιά που φέρουν ενώτια ή δερματοστιξία θα πρέπει να ελέγχονται τακτικά για την ανίχνευση τυχόν μόλυνσης, ενώ τα απολεσθέντα ενώτια θα πρέπει να αντικαθίστανται με χρήση, εφόσον είναι δυνατόν, της αρχικής οπής.

Σε περίπτωση που χρησιμοποιούνται ηλεκτρονικά μέσα ταυτοποίησης των ζώων, αυτά θα πρέπει να έχουν τις απαιτούμενες διαστάσεις και προδιαγραφές για το συγκεκριμένο ζώο. Πρέπει να ελέγχεται τακτικά η λειτουργία τους καθώς και η τυχόν εμφάνιση ανεπιθύμητων αντιδράσεων, όπως, επί παραδείγματι, ερεθισμός στο σημείο της ένεσης ή εκδορά ή τραυματισμός του φάρυγγα λόγω ακατάλληλου τρόπου χορήγησης του στομαχικού βόλου.

β) **Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των βοοειδών**1. **Εισαγωγή**

Τα βοοειδή (*Bos taurus* και *Bos indicus*) είναι κοινωνικά ζώα που δημιουργούν ιεραρχικές δομές βασιζόμενες σε σχέσεις επιβολής μεταξύ των μελών του κοπαδιού. Αναπτύσσουν συχνά σχέσεις εγγύτητας με άτομα του ίδιου ζωικού είδους. Ως μηρυκαστικά, τα βοοειδή περνούν μεγάλο μέρος της ημέρας βόσκοντας και στη συνέχεια αναπαύονται για μεγάλες επίσης περιόδους. Τα βοοειδή είναι κατά κανόνα υπάκουα και εξοικειώνονται εύκολα με τον άνθρωπο.

2. **Το περιβάλλον και ο έλεγχός του**

(Βλέπε σημείο 2 των γενικών κατευθύνσεων για τα ζώα αγροκτήματος και τους μίνι χοίρους).

3. **Υγεία**

(Βλέπε σημείο 3 των γενικών κατευθύνσεων για τα ζώα αγροκτήματος και τους μίνι χοίρους)

4. **Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα**4.1. **Στέγαση**

Κερασόφρα και αποκερατωθέντα ζώα δεν πρέπει να συστεγάζονται, με εξαίρεση τα νεαρά μοσχάρια και τις μητέρες τους.

4.2. **Καταλύματα — διαστάσεις και δάπεδο**

Πίνακας Ζ.1.

**Βοοειδή: Ελάχιστες διαστάσεις καταλύματος και ελάχιστος αναλογών χώρος**

Σωματικό βάρος (kg)	Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος (m <sup>2</sup> )	Ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου ανά ζώο (m <sup>2</sup> /ζώο)	Πλάτος θέσης στην ταίστρα για σίτιση κατά βούληση (ad-libitum) αποκερατωθέντων βοοειδών (m/ζώο)	Χώρος στην ταίστρα για περιορισμένη σίτιση αποκερατωθέντων βοοειδών (m/ζώο)
έως 100	2,50	2,30	0,10	0,30
άνω των 100 έως 200	4,25	3,40	0,15	0,50
άνω των 200 έως 400	6,00	4,80	0,18	0,60
άνω των 400 έως 600	9,00	7,50	0,21	0,70
άνω των 600 έως 800	11,00	8,75	0,24	0,80
άνω των 800	16,00	10,00	0,30	1,00

Όταν τα βοοειδή στεγάζονται σε εσωτερικό χώρο, θα πρέπει να προβλέπεται επαρκής επιφάνεια καλυμμένη με στρωμή, ώστε όλα τα ζώα να μπορούν να είναι ξαπλωμένα ταυτοχρόνως. Όταν δεν υπάρχουν ατομικές θέσεις, η επιφάνεια αυτή πρέπει κανονικά να αντιπροσωπεύει 70 % περίπου της ελάχιστης επιφάνειας δαπέδου που εμφανίζεται στον ανωτέρω πίνακα. Ο υπόλοιπος χώρος δεν χρειάζεται να είναι καλυμμένος με στρωμή και μπορεί να προορίζεται για τη σίτιση και άσκηση των ζώων.

Εάν ο χώρος ανάπαυσης συνίσταται σε ανοικτές ατομικές θέσεις, η επιφάνεια αυτή μπορεί να είναι μικρότερη, αλλά ο συνολικός αριθμός των ατομικών θέσεων θα πρέπει να υπερβαίνει κατά 5 % τον αριθμό των ζώων, ούτως ώστε να περιορίζεται ο ανταγωνισμός και όλα τα ζώα να έχουν τη δυνατότητα να αναπαύονται ταυτοχρόνως. Ο σχεδιασμός των ατομικών θέσεων έχει κρίσιμη σημασία για την άνεση των ζώων, θα πρέπει δε να ζητείται η συμβουλή ειδικού πριν από την εγκατάστασή τους. Θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το μέγεθος του ζώου και να προβλέπονται επαρκής επικάλυψη της επιφάνειας, για να αποφεύγονται οι τραυματισμοί, κατάλληλο αποχετευτικό σύστημα, σωστή τοποθέτηση των χωρισμάτων και άνω οριζοντίων δοκών, πλευρικά και κατακόρυφα περιθώρια κίνησης της κεφαλής και επαρκής άνεση χώρου για να σηκώνονται τα ζώα. Το σκαλοπάτι εισόδου στην ατομική θέση πρέπει να είναι αρκετά υψηλό ώστε να μην επιτρέπει τη διείσδυση κοπριάς κατά τον καθαρισμό του χώρου, όχι όμως τόσο υψηλό ώστε να προκαλεί φθορά στις σπλές των ζώων κατά την είσοδο και έξοδό τους. Ο υπόλοιπος χώρος δεν χρειάζεται να είναι καλυμμένος με στρωμή και μπορεί να προορίζεται για τη σίτιση και άσκηση των ζώων.

Το μήκος των ατομικών θέσεων εξαρτάται κυρίως από το βάρος των ζώων. Το πλάτος τους ποικίλλει ανάλογα με το είδος των χρησιμοποιούμενων χωρισμάτων, πρέπει ωστόσο να είναι αρκετό ώστε να μπορούν τα ζώα να είναι άνετα ξαπλωμένα χωρίς να δέχονται αδικαιολόγητη πίεση από τα χωρίσματα σε ευαίσθητα μέρη του σώματός τους. Για τον σχεδιασμό και την εγκατάσταση των διαμερισμάτων θα πρέπει να ζητείται η συμβουλή ειδικών.

## 4.3. Διατροφή

Το πλάτος θέσης στην ταίστρα πρέπει να επιτρέπει την ταυτόχρονη σίτιση όλων των ζώων, εκτός εάν προβλέπεται σίτιση κατά βούληση (βλέπε πίνακα ανωτέρω). Θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι τα κερασφόρα βοοειδή χρειάζονται περισσότερο χώρο στην ταίστρα από τα αποκερατωμένα ζώα.

## 4.4. Πότισμα

Ποτίστρες τύπου σκάφης: πρέπει να έχουν κατάλληλο μήκος ώστε το 10 % των ζώων να μπορεί να πίνει νερό ταυτόχρονα. Γι' αυτό απαιτούνται τουλάχιστον 0,3 μέτρα ανά 10 ενήλικα ζώα. Οι αγελάδες γαλακτοπαραγωγής που βρίσκονται σε περίοδο γαλουχίας χρειάζονται 50 % επιπλέον χώρο.

Ποτίστρες τύπου λεκάνης: σε περίπτωση ομαδικού σταβλισμού των βοοειδών θα πρέπει να προβλέπονται δύο ποτίστρες. Για ομάδες άνω των 20 βοοειδών, θα πρέπει να προβλέπεται τουλάχιστον μία ποτίστρα για 10 ζώα.

## 4.5. Μεταχείριση

Όταν για το άρμεγμα των ζώων χρησιμοποιούνται μηχανές, ο εξοπλισμός θα πρέπει να ανταποκρίνεται συνεχώς σε αυστηρά πρότυπα ώστε να προλαμβάνονται ασθένειες όπως η μαστίτιδα.

Τα κερασφόρα βοοειδή ενδέχεται να ενέχουν κίνδυνο για το προσωπικό όταν διατηρούνται σε κλειστούς χώρους. Υπό τις συνθήκες αυτές, μπορεί να πρέπει να αντιμετωπιστεί το ενδεχόμενο αποκεράτωσης των ζώων. Στο μέτρο του δυνατού, η αποκεράτωση θα πρέπει να διενεργείται σε μόσχους ηλικίας κάτω των οκτώ εβδομάδων.

γ) **Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των αιγοπροβάτων**1. **Εισαγωγή**

Τα πρόβατα (*Ovis aries*) είναι ζώα βοσκής τα οποία, λόγω των διαφορών που παρουσιάζουν οι διάφορες φυλές μεταξύ τους, π.χ. όσον αφορά τα χαρακτηριστικά του τριχώματος, αναπτύσσονται σε μεγάλη ποικιλία κλιματικών συνθηκών.

Τόσο στο φυσικό περιβάλλον, όσο και σε συνθήκες εκτροφής, τα πρόβατα είναι ιδιαίτερα κοινωνικά ζώα και περνούν όλη τη ζωή τους κοντά στα άλλα μέλη του κοπαδιού, τα οποία και αναγνωρίζουν ατομικά. Η κοινωνική απομόνωση, επομένως, προκαλεί στο ζωικό αυτό είδος ιδιαίτερη διαταραχή, γεγονός το οποίο θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά τον σχεδιασμό των εγκαταστάσεων στέγασης των ζώων. Ωστόσο, μεταξύ των φυλών παρατηρούνται διακριτές διαφορές από πλευράς κοινωνικής συνοχής — τα ορεινά πρόβατα, επί παραδείγματι, δεν σχηματίζουν συνήθως κοπάδια όταν παραμένουν ανενόχλητα.

Οι αίγες (*Capra hircus*) είναι ζώα που χαρακτηρίζονται από ενστικτώδη περιέργεια και γενικά αλληλοδρούν ικανοποιητικά με άλλα είδη ζώων και με τον άνθρωπο. Όπως τα πρόβατα, οι αίγες ζουν σε κοινωνικές ομάδες και η κοινωνική απομόνωση τις αποσταθεροποιεί. Τρέφονται περισσότερο κορφολογώντας παρά βόσκοντας και προτιμούν τα ξηρά και σκληρά εδάφη. Έχουν μεγάλη ικανότητα αναρρίχησης και αυτό διευκολύνει την εξεύρεση τροφής. Προτιμούν τη ζέση και δεν ανέχονται καλά την υγρασία και τον άνεμο.

2. **Το περιβάλλον και ο έλεγχός του**

Όταν επικρατούν ακραίες συνθήκες, τα πρόβατα θα πρέπει να έχουν πρόσβαση σε φυσικά ή τεχνητά απάνεμα καταφύγια και σε σκιερούς χώρους, ενώ οι αίγες, οι οποίες, όπως προκύπτει από τα διάφορα χαρακτηριστικά του τριχώματός τους, ανέχονται λιγότερο τις παρατεταμένες βροχές θα πρέπει να έχουν ελεύθερη πρόσβαση σε στεγασμένους χώρους όταν βρίσκονται στο ύπαιθρο.

Τα προσφάτως κουρεμένα ζώα ενδέχεται να έχουν ανάγκη από υψηλότερες περιβαλλοντικές θερμοκρασίες από ό,τι τα μη κουρεμένα.

3. **Υγεία**

Τα ενήλικα αιγοπρόβατα που ανήκουν σε φυλές εκτρεφόμενες για το μαλλί τους θα πρέπει να κουρεύονται τουλάχιστον μία φορά το χρόνο, εκτός εάν αυτό διακυβεύει την ευζωία τους.

4. **Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα**4.1. **Στέγαση**

Τα μη ευνοχισμένα ενήλικα αρσενικά αμφοτέρων των ειδών είναι ενδεχομένως περισσότερο μοναχικά από ό,τι τα θηλυκά και τα νεαρά ζώα. Μπορεί να είναι επιθετικά, ιδίως την εποχή της αναπαραγωγής και να απαιτούν προσεκτικούς χειρισμούς για να μειωθεί ο κίνδυνος επίθεσης και τραυματισμού του προσωπικού.

Κερασφόρες και αποκερατωμένες αίγες δεν πρέπει να συστεγάζονται.

## 4.2. Εμπλουτισμός

Θα πρέπει να προβλέπονται για τις αίγες αρκετοί υπερυψωμένοι χώροι καταλλήλων διαστάσεων, ώστε να μην μπορούν να κυριάρχα ζώα να εμποδίζουν την πρόσβαση των άλλων ζώων.

## 4.3. Καταλύματα — Διαστάσεις και δάπεδο

Πίνακας Ζ.2.

**Αιγοπρόβατα: Ελάχιστες διαστάσεις καταλύματος και ελάχιστος αναλογών χώρος**

Σωματικό βάρος (kg)	Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος (m <sup>2</sup> )	Ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου ανά ζώο (m <sup>2</sup> /ζώο)	Ελάχιστο ύψος χωρισματος (*) (m)	Πλάτος θέσης στην τάιστρα για σίτιση κατά βούληση (m/ζώο)	Πλάτος θέσης στην τάιστρα για περιορισμένη σίτιση (m/ζώο)
έως 20	1,0	0,7	1,0	0,10	0,25
άνω των 20 έως 35	1,5	1,0	1,2	0,10	0,30
άνω των 35 έως 60	2,0	1,5	1,2	0,12	0,40
άνω των 60	3,0	1,8	1,5	0,12	0,50

(\*) Για τις ενήλικες αίγες, το ελάχιστο ύψος των χωρισμάτων θα πρέπει ενδεχομένως να είναι μεγαλύτερο ώστε να αποτρέπεται η διαφυγή των ζώων.

Σε ολόκληρη την επιφάνεια του καταλύματος το δάπεδο θα πρέπει να είναι στέρεο και καλυμμένο με κατάλληλη στρωμένη.

## 4.4. Πότισμα

Στους εσωτερικούς χώρους στέγασης αιγοπροβάτων θα πρέπει να υπάρχει τουλάχιστον ένα σημείο παροχής νερού ανά 20 ζώα.

## 4.5. Ταυτοποίηση

Για τις φυλές προβάτων με κοντό μαλλί και για τις αίγες επιτρέπεται η βαφή του τριχώματος με γνωστά μη τοξικά γεωργικά προϊόντα σήμανσης στην περίπτωση πειραμάτων μικρής διάρκειας.

## δ) Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των χοίρων και μίνι χοίρων

## 1. Εισαγωγή

Ο οικόσιτος χοίρος (*Sus scrofa*) κατάγεται από τον ευρωπαϊκό αγριόχοιρο. Παρά την έντονη πίεση της επιλογής που δέχτηκε το είδος επί πολλές γενεές για να αποκτήσει η παραγωγή οικονομικά σημαντικά χαρακτηριστικά, οι εξημερωμένοι χοίροι διατήρησαν σε μεγάλο βαθμό τα ίδια πρότυπα συμπεριφοράς με τους προγόνους τους. Ελεύθεροι, ζουν σε μικρές οικογενειακές ομάδες, έχουν καθημερινό ρυθμό δραστηριοποίησης κατά το δειλινό και ισχυρά αναπτυγμένη εξερευνητική συμπεριφορά. Είναι παμφάγοι και περνούν μεγάλο μέρος του ενεργού τους χρόνου αναζητώντας τροφή με το ρύγχος τους. Πριν από τον τοκετό, οι χοιρομητέρες απομακρύνονται από την κοινωνική ομάδα για να κατασκευάσουν φωλιά. Ο απογαλακτισμός γίνεται σταδιακά και ολοκληρώνεται σε ηλικία τεσσάρων μηνών περίπου. Τα χοιρίδια ενσωματώνονται βαθμιαία στην ομάδα χωρίς να εκδηλωθεί ιδιαίτερη επιθετικότητα.

Οι μίνι χοίροι διαφέρουν από τους συνήθεις χοίρους σε πολλά σημαντικά σημεία. Με συμβατικές διαδικασίες αναπαραγωγής αναπτύχθηκαν διάφορες ποικιλίες μίνι χοίρων, με στόχο την παραγωγή μικρόσωμων ζώων κατάλληλων να χρησιμοποιηθούν ως πειραματόζωα στην έρευνα. Για τους σκοπούς του παρόντος παραρτήματος, ως μίνι χοίρος νοείται μία φυλή μικρόσωμων χοίρων προοριζόμενων να χρησιμοποιηθούν για πειραματικούς και άλλους επιστημονικούς σκοπούς. Το σωματικό βάρος ενός ενήλικου ζώου δεν υπερβαίνει συνήθως τα 60 kg, αν και μπορεί να φθάσει τα 150 kg σε ορισμένες ποικιλίες. Λόγω αυτής της διαφοράς του σωματικού μεγέθους των ενήλικων ζώων, δεν είναι πάντα δυνατή η παρέκταση —με βάση το βάρος και μόνο— των συστάσεων που προβλέπονται για τους κοινούς εκτρεφόμενους χοίρους. Οι συστάσεις που παρέχονται στο παρόν έγγραφο ισχύουν και για τους δύο τύπους χοίρων και, όπου αυτό είναι αναγκαίο, σημειώνονται ειδικές απαιτήσεις για τους μίνι χοίρους.

## 2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του

## 2.1. Θερμοκρασία

Τόσο οι χοίροι όσο και οι μίνι χοίροι είναι ιδιαίτερα ευαίσθητοι στη θερμοκρασία του περιβάλλοντος και η συμπεριφορά τους επηρεάζεται σε ύψιστο βαθμό από τη θερμορύθμιση.

Οι χοίροι μπορούν να στεγάζονται σε ομοιογενές περιβάλλον με ελεγχόμενη θερμοκρασία και στην περίπτωση αυτή ολόκληρος ο θάλαμος θα πρέπει να διατηρείται στη θερμοκρασιακά ουδέτερη ζώνη. Μπορούν επίσης να στεγάζονται σε

κατάλυμα με διαφορετικά μικροκλίματα, προβλέποντας τοπική θέρμανση ή θώκους στον χώρο ανάπαυσης, καθώς και κατάλληλο υλικό στρωμνής. Η θερμοκρασιακή ανομοιογένεια μεταξύ των διαφόρων σημείων του καταλύματος θεωρείται επωφελής για τα ζώα. Για τους χοίρους που διατηρούνται σε εξωτερικούς χώρους οι χαμηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος μπορούν να αντισταθμίζονται με την πρόβλεψη κατάλληλων υπόστεγων, άφθονης στεγνής στρωμνής και επιπλέον τροφής.

Πίνακας Ζ.3.

**Χοίροι και μίνι χοίροι: Συνιστώμενο εύρος θερμοκρασιών για ατομική στέγαση των ζώων**

Σωματικό βάρος	Συνιστώμενο εύρος θερμοκρασιών (°C)
κάτω των 3 kg	30 έως 36
από 3 έως 8 kg	26 έως 30
άνω των 8 έως 30 kg	22 έως 26
άνω των 30 έως 100 kg	18 έως 22
άνω των 100 kg	15 έως 20

Πέρα από το σωματικό βάρος, άλλοι παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται η κατάλληλη θερμοκρασία είναι η σεξουαλική ωριμότητα, η παρουσία ή απουσία στρωμνής, ο ομαδικός σταβλισμός και η θερμидική πρόσληψη. Ζώα χαμηλού σωματικού βάρους, χωρίς στρωμή και με περιορισμένη θερμидική πρόσληψη θα πρέπει να διατηρούνται στις υψηλότερες θερμοκρασίες του προβλεπόμενου εύρους θερμοκρασιών.

Για τα μικρού σωματικού βάρους χοιρίδια, τα οποία είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα στη θερμοκρασία του περιβάλλοντος θα πρέπει να προβλέπονται υψηλότερες θερμοκρασίες. Για τα νεογέννητα χοιρίδια, η θερμοκρασία στο χώρο ανάπαυσης θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 30 °C, και να μειώνεται στους 26 °C για τα ζώα ηλικίας δύο εβδομάδων. Για τους θαλάμους τοκετού/γαλουχίας, η ελάχιστη απαιτούμενη θερμοκρασία είναι εκείνη που είναι αναγκαία για να διατηρείται ο χώρος ανάπαυσης των χοιριδίων στην κατάλληλη θερμοκρασία λαμβανομένων υπόψη τυχόν άλλων τοπικών πηγών θερμότητας. Λόγω της υψηλής μεταβολικής τους δραστηριότητας, οι χοιρομητέρες που βρίσκονται σε περίοδο γαλουχίας είναι επιρρεπείς στη θερμοπληξία και ως εκ τούτου η θερμοκρασία στον θάλαμο τοκετού δεν θα πρέπει να υπερβαίνει θεωρητικά τους 24 °C.

**3. Υγεία**

(Βλέπε σημείο 3 των γενικών κατευθύνσεων για τα ζώα αγροκτήματος και τους μίνι χοίρους)

**4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα****4.1. Εμπλουτισμός**

Οι χοίροι χρησιμοποιούν χωριστούς χώρους για τις διάφορες ανάγκες τους (ανάπαυση, διατροφή και αφόδευση). Ως εκ τούτου, τα καταλύματα θα πρέπει είτε να είναι ευρύχωρα είτε να υποδιαιρούνται σε διαμερίσματα ώστε να είναι δυνατή η δημιουργία χωριστών χώρων για τις διάφορες λειτουργίες των ζώων.

Δεδομένου ότι οι χοίροι εμφανίζουν έντονη ροπή για εξερεύνηση θα πρέπει να τους εξασφαλίζεται αρκούντως σύνθετο περιβάλλον για να μπορούν να εκδηλώσουν τη χαρακτηριστική για το είδος τους εξερευνητική συμπεριφορά. Όλα τα ζώα θα πρέπει να έχουν συνεχώς πρόσβαση σε επαρκείς ποσότητες υλικών για εξερεύνηση και απασχόληση, μεταξύ άλλων σκαλίζοντας το έδαφος, ώστε να περιορίζεται ο κίνδυνος εμφάνισης διαταραχών συμπεριφοράς.

**4.2. Καταλύματα — Διαστάσεις και δάπεδο**

Στον πίνακα Ζ.4 εμφανίζεται ο ελάχιστος απαιτούμενος χώρος για κάθε ζώο σε συνάρτηση με το ζων βάρος. Τα καταλύματα πρέπει να είναι σχεδιασμένα με τρόπο ώστε να μπορούν να στεγάσουν τους χοίρους όταν θα φθάσουν το μέγιστο βάρος τους υπό οποιεσδήποτε συνθήκες. Οι αλλαγές στον χώρο στέγασης θα πρέπει να περιορίζονται στο ελάχιστο.

Πίνακας Ζ.4.

**Χοίροι και μίνι χοίροι: Ελάχιστες διαστάσεις καταλύματος και ελάχιστος αναλογών χώρος**

Ζων βάρος (kg)	Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος (*) (m <sup>2</sup> )	Ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου ανά ζώο (m <sup>2</sup> /ζώο)	Ελάχιστος χώρος ανάπαισης ανά ζώο (σε θερμοκρασιακά ουδέτερες συνθήκες) (m <sup>2</sup> /ζώο)
Έως και 5	2,0	0,20	0,10
άνω των 5 έως 10	2,0	0,25	0,11
άνω των 10 έως 20	2,0	0,35	0,18
άνω των 20 έως 30	2,0	0,50	0,24
άνω των 30 έως 50	2,0	0,70	0,33
άνω των 50 έως 70	3,0	0,80	0,41
άνω των 70 έως 100	3,0	1,00	0,53
άνω των 100 έως 150	4,0	1,35	0,70
άνω των 150	5,0	2,50	0,95
Ενήλικοι (συμβατικοί) κάπροι	7,5		1,30

(\*) Οι χοίροι είναι δυνατόν να διατηρούνται σε μικρότερα καταλύματα για σύντομο χρονικό διάστημα, χωρίζοντας επί παραδείγματι με παραπετάσματα τον κύριο χώρο, για κτηνιατρικούς ή πειραματικούς λόγους, π.χ. όταν απαιτείται ατομική σίτιση των ζώων.

Όταν οι χοίροι στεγάζονται ατομικά ή σε μικρές ομάδες, ο απαιτούμενος χώρος ανά ζώο είναι μεγαλύτερος από εκείνον που χρειάζεται για μεγαλύτερες ομάδες.

Οι χοίροι δεν πρέπει να είναι δεμένοι σε καμία περίπτωση όταν περιορίζονται στα διαμερίσματα στάβλου ή σε κλουβιά, εκτός αυτό είναι αναγκαίο για σύντομο χρονικό διάστημα για λόγους σίτισης σπερματέγχυσης ή για κτηνιατρικούς ή πειραματικούς σκοπούς. Ο χώρος διαμονής των χοιρομητέρων και των χοιριδίων πρέπει να είναι κατάλληλος ώστε να επιτρέπει την εκδήλωση της χαρακτηριστικής συμπεριφοράς που έχουν οι χοιρομητέρες πριν και μετά τον τοκετό και τα χοιρίδια μετά τη γέννησή τους. Ως εκ τούτου, μολονότι η χρήση κλουβιών τοκετού μπορεί να διασφαλίσει την επιβίωση και την ευζωία των χοιριδίων υπό ορισμένες συνθήκες, ο περιορισμός των χοιρομητέρων σε κλειστό σύστημα κατά τη διάρκεια της περιγεννητικής περιόδου και της περιόδου γαλουχίας θα πρέπει να διαρκεί το ελάχιστο δυνατό και να επιδιώκεται η χρησιμοποίηση συστημάτων ελεύθερου σταβλισμού.

Για την επιλογή του καταλληλότερου υλικού δαπέδου θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το μέγεθος και το βάρος των χοίρων. Η εγκατάσταση κατάλληλου υποστρώματος για σκάλισμα/εμφώλευση διευκολύνεται όταν το δάπεδο στον χώρο ανάπαισης του στάβλου είναι συμπαγές. Η χρήση σχαρωτών δαπέδων μπορεί να διευκολύνει την τήρηση συνθηκών υγιεινής, το πλάτος όμως των δοκίδων και των διάκενων πρέπει να είναι προσαρμοσμένο στο μέγεθος των χοίρων ώστε να αποφεύγεται ο τραυματισμός των άκρων.

#### 4.3. Διατροφή

Κατά κανόνα, οι χοίροι κρεατοπαραγωγής τρέφονται κατά βούληση μέχρι την ενηλικίωσή τους, στη συνέχεια όμως η χορηγούμενη ποσότητα τροφής περιορίζεται για την αποφυγή της παχυσαρκίας. Οι μίνι χοίροι έχουν την τάση να καθίστανται παχύσαρκοι όταν τους χορηγούνται τα συμβατικά σιτηρέσια για χοίρους. Το πρόβλημα αυτό μπορεί να αποφευχθεί με την παροχή ειδικών σιτηρεσίων χαμηλών θερμίδων και υψηλής περιεκτικότητας σε φυτικές ίνες. Σε περίπτωση που απαιτείται περιορισμός της σίτισης, οι χοίροι επιδεικνύουν αυξημένο ζήλο για αναζήτηση τροφής, ο οποίος μπορεί να εκφράζεται με αυξημένη δραστηριοποίηση και επιθετικότητα, καθώς και εκδήλωση στερεότυπης στοματικής συμπεριφοράς. Για την αποφυγή των προβλημάτων αυτών, είναι σκόπιμο να τροποποιηθεί το σιτηρέσιο, παρέχοντας επί παραδείγματι περισσότερες φυτικές ίνες, ώστε να δημιουργηθεί ταχύτερα το αίσθημα κορεσμού και να προβλεφθεί υπόστρωμα κατάλληλο για την αναζήτηση τροφής, π.χ. άχυρο.

Σε περίπτωση που ακολουθούνται πρακτικές περιορισμένης σίτισης, τα νεαρά αναπτυσσόμενα ζώα θα πρέπει να τρέφονται τουλάχιστον δύο φορές ημερησίως, ενώ τα ώριμα ζώα μία φορά ημερησίως, δεδομένου ότι για να χορτάσουν τα ζώα και να περιοριστεί στο ελάχιστο η επιθετικότητά τους είναι σημαντικό να τους παρέχεται επαρκής ποσότητα τροφής. Όταν η σίτιση είναι περιορισμένη, όλα τα ζώα της κοινωνικής ομάδας θα πρέπει να έχουν πρόσβαση στην τροφή χωρίς να προκαλείται επιθετικότητα. Το πλάτος θέσης στην ταίστρα θα πρέπει να είναι κατάλληλο ώστε να μπορούν να τρέφονται όλα τα ζώα ταυτοχρόνως. Οι συνιστώμενες απαιτήσεις παρέχονται στον πίνακα Ζ.5. Σε περίπτωση που τα ζώα στεγάζονται ατομικά ή σε μικρές ομάδες, το ελάχιστο πλάτος θέσης στην ταίστρα θα πρέπει να είναι εκείνο που προβλέπεται για την περιορισμένη σίτιση. Όταν τα ζώα στεγάζονται σε μεγαλύτερες ομάδες και τρέφονται κατά βούληση, περισσότερα ζώα μπορούν να μοιραστούν το χώρο της ταίστρας, οπότε ο συνολικά απαιτούμενος χώρος είναι μικρότερος.

Πίνακας Ζ.5.

**Χοίροι και μίνι χοίροι: Ελάχιστο πλάτος θέσης στην ταίστρα**

Ζων βάρος (kg)	Ελάχιστο πλάτος θέσης (cm) [σίτιση κατά βούληση και περιορισμένη (*)]	Ελάχιστο πλάτος θέσης στην ταίστρα ανά ζώο για σίτιση κατά βούληση (cm/ζώο)
έως και 10	13	2,0
άνω των 10 έως 20	16	2,5
άνω των 20 έως 30	18	3,0
άνω των 30 έως 50	22	3,5
άνω των 50 έως 70	24	4,0
άνω των 70 έως 100	27	4,5
άνω των 100 έως 150	31	5,0
άνω των 150	40	7,0

(\*) Κάθε ζώο με περιορισμένη σίτιση θα πρέπει να έχει πρόσβαση τουλάχιστον στο ελάχιστο πλάτος θέσης στην ταίστρα.

## 4.4. Πότισμα

Δεδομένου ότι οι χοίροι είναι ιδιαίτερα ευαίσθητοι στη στέρηση νερού, στην περίπτωση ομαδικού σταβλισμού θα πρέπει να προβλέπονται τουλάχιστον δύο σημεία λήψης νερού ανά μονάδα — ή μια μεγάλη ποτίστρα τύπου κυπέλου, από την οποία μπορούν να πιούν ταυτόχρονα περισσότεροι του ενός χοίροι — ώστε τα κυρίαρχα ζώα να μην είναι σε θέση να εμποδίσουν την πρόσβαση των άλλων ζώων στο νερό. Για το σκοπό αυτό, συνιστάται να προβλέπεται χώρος λήψης νερού ως εξής.

Πίνακας Ζ.6.

**Χοίροι και μίνι χοίροι: Ελάχιστη πρόβλεψη για τα σημεία λήψης νερού**

Τύπος ποτίστρας	Αριθμός χοίρων ανά σημείο λήψης νερού
Ποτίστρες τύπου δηλάστρου ή ενεργοποιούμενες με «δάγκωμα»	10
Μεγάλες ποτίστρες τύπου κυπέλου (από τις οποίες μπορούν να πίνουν ταυτόχρονα τουλάχιστον δύο χοίροι)	20

Όταν για την παροχή νερού σε χοίρους που σταβλίζονται σε μεγάλες ομάδες χρησιμοποιούνται ανοικτές ποτίστρες, το ελάχιστο πλάτος θέσης επί της περιμέτρου της ποτίστρας που παρέχει πρόσβαση στο νερό πρέπει να είναι ίσο με εκείνο που επιτρέπει την ανεμπόδιτη πρόσβαση μεμονωμένου χοίρου (όπως εμφανίζεται στον πίνακα Ζ.5. όσον αφορά τον χώρο για περιορισμένη σίτιση), ή 12,5 mm ανά χοίρο, ανάλογα του ποιο είναι μεγαλύτερο.

Πίνακας Ζ.7.

**Χοίροι και μίνι χοίροι: Ελάχιστη παροχή πόσιμου νερού για τους χοίρους**

Τύπος χοίρου	Ελάχιστη παροχή νερού (ml/min)
Απογαλακτισμένοι χοίροι	500
Αναπτυσσόμενοι χοίροι	700
Στέρφες χοιρομητέρες και κάπροι	1 000
Χοιρομητέρες σε περίοδο γαλουχίας	1 500

## 4.5. Υλικό υποστρώματος, στρωμνής και εμφώλευσης

Η στρωμνή συμβάλλει ποικιλοτρόπως στην ευζωία των χοίρων. Προσφέρει μεγαλύτερη σωματική και θερμοκρασιακή άνεση (εκτός εάν επικρατούν θερμές περιβαλλοντικές συνθήκες), μπορεί να καταναλωθεί από τα ζώα παρέχοντας αίσθημα κορεσμού και αποτελεί υπόστρωμα για αναζήτηση τροφής και εμφώλευσης. Ο βαθμός στον οποίο παρέχεται καθένα από τα ανωτέρω οφέλη εξαρτάται από το είδος της στρωμνής — το ακέραιο άχυρο θεωρείται ως το καλύτερο υλικό εν γένει,

αλλά και άλλα μέσα, όπως το φιλοκομμένο άχυρο, το πριονίδι, τα ροκανίδια και το τεμαχισμένο χαρτί, είναι επίσης χρήσιμα. Η στρωμή δεν πρέπει να είναι τοξική και όταν είναι δυνατόν, θα πρέπει να παρουσιάζει ποικιλία από πλευράς κατασκευής ώστε να ενθαρρύνεται η εξερευνητική συμπεριφορά των ζώων. Εφόσον αυτό δεν απαγορεύεται για πειραματικούς λόγους, θα πρέπει να εξασφαλίζεται στρωμή για όλους τους χοίρους, και ιδίως για τις επίτοκες χοιρομητέρες που επιδεικνύουν μεγάλη διάθεση εμφώλευσης και για τους χοίρους στους οποίους χορηγείται περιορισμένη ποσότητα σιτηρεσίου και το ενδιαφέρον τους επικεντρώνεται στην αναζήτηση τροφής.

ε) **Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των ιπποειδών (ίπποι, πόνυ, όνοι και ημίονοι)**

1. **Εισαγωγή**

Τα ιπποειδή εξελίχθηκαν σε ζώα που βόσκουν σε εκτεταμένους λειμώνες και οι οικόσιτοι ίπποι, τα πόνυ (*Equus caballus*) και οι όνοι (*Equus asinus*) διατήρησαν τους τρόπους συμπεριφοράς των προγόνων τους. Τα άγρια ή ελεύθερα ιπποειδή ζουν σε κοπάδια αποτελούμενα από μικρές ομάδες οικογενειακές ή μη, που περιλαμβάνουν κατά κανόνα έναν επιβήτορα, πολλές φοράδες και πουλάρια. Η κοινωνική δομή είναι σαφώς ιεραρχική και τα επιμέρους ζώα μιας ομάδας δημιουργούν συχνά στενούς δεσμούς ανά ζεύγη, οι οποίοι είναι σκόπιμο να εντοπίζονται και να διατηρούνται εφόσον είναι δυνατόν. Η αμοιβαία περιποίηση του σώματος αποτελεί ιδιαίτερα σημαντικό στοιχείο της κοινωνικής τους ζωής.

Τα ιπποειδή, αντίθετα με τα μηρυκαστικά μπορούν να βόσκουν συνεχώς επί πολλές ώρες — στο φυσικό τους περιβάλλον περνούν 14 έως 16 ώρες ημερησίως βόσκοντας. Αν και η φυσική τους τροφή συνίσταται σε χλόη, χόρτα και φύλλα, είναι ιδιαίτερα επιλεκτικά ως προς το είδος του χόρτου και τα μέρη των φυτών που θα καταναλώσουν. Στην καθημερινή τους ζωή βόσκουν, κάνουν λίγα βήματα και βόσκουν πάλι. Με τον τρόπο αυτό, τρέφονται και ασκούνται επίσης, διανύοντας συνήθως μεγάλες αποστάσεις μέσα σε ένα 24ωρο.

Τα διαχειριστικά συστήματα για τα ιπποειδή θα πρέπει θεωρητικά να συμβιβάζονται με τη φυσική τους συμπεριφορά και ιδίως με την ανάγκη να βόσκουν, να ασκούνται και να έχουν κοινωνική ζωή. Θα πρέπει επίσης να λαμβάνεται υπόψη το γεγονός ότι πρόκειται για ζώα που τρομάζουν εύκολα και τρέπονται σε φυγή.

2. **Το περιβάλλον και ο έλεγχός του**

2.1. **Θερμοκρασία**

Όταν η θερμοκρασία είναι χαμηλή και ιδίως εάν τα ζώα είναι κουρεμένα είναι δυνατόν να χρησιμοποιούνται κουβέρτες, οι οποίες όμως θα πρέπει να αφαιρούνται και να ελέγχονται καθημερινά.

Η χαιτή και η ουρά των ιπποειδών τα προστατεύουν από τις αντίξοες καιρικές συνθήκες και από τις μύγες και γι' αυτό δεν πρέπει να αφαιρούνται ή να μειώνεται πολύ το μήκος τους. Όταν χρειάζονται κόντεμα ή συμμαζέμα, αυτό θα πρέπει να επιτυγχάνεται με ψαλίδισμα και όχι με τράβηγμα.

3. **Υγεία**

(Βλέπε σημείο 3 των γενικών κατευθύνσεων για τα ζώα αγροκτήματος και τους μίνι χοίρους)

4. **Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα**

4.1. **Καταλύματα — Διαστάσεις και δάπεδο**

Σε ιδανικές συνθήκες, τα ιπποειδή θα πρέπει να διατηρούνται σε βοσκότοπους ή να έχουν πρόσβαση σ' αυτούς τουλάχιστον έξι ώρες ημερησίως. Όταν περνούν λιγότερο χρόνο ή δεν έχουν καθόλου πρόσβαση σε βοσκότοπους, θα πρέπει να τους παρέχεται πρόσθετη χονδραλεσμένη ζωοτροφή, ώστε να παρατείνεται ο χρόνος που περνούν τρώγοντας κ. να νιώθουν λιγότερη ανία.

Όταν στεγάζονται σε εσωτερικούς χώρους, είναι προτιμότερο να υιοθετούνται συστήματα ομαδικού σταβλισμού καθώς προσφέρουν δυνατότητες κοινωνικής συναναστροφής και άσκησης. Για τους ίππους είναι απαραίτητο να εξασφαλίζεται με ιδιαίτερη προσοχή η κοινωνική συμβατότητα των ομάδων.

Ο συνολικός χώρος που πρέπει να διατίθεται όταν τα ζώα στεγάζονται σε κλειστά κτήρια εξαρτάται από το εάν έχουν καθημερινή πρόσβαση σε άλλους χώρους για να βόσκουν ή/και να ασκούνται κατ' άλλο τρόπο. Στις τιμές που παρέχονται κατωτέρω λαμβάνεται υπόψη η ύπαρξη των επιπλέον αυτών χώρων. Στην αντίθετη περίπτωση, ο διαθέσιμος χώρος θα πρέπει να είναι σημαντικά μεγαλύτερος.



Πίνακας Ζ.8.

**Ιπποειδή: Ελάχιστες διαστάσεις καταλύματος και ελάχιστος αναλογών χώρος**

Ύψος ακρωμίου (m)	Ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου ανά ζώο (m <sup>2</sup> /ζώο)			Ελάχιστο ύψος καταλύματος (m)
	Για κάθε ζώο στεγαζόμενο μόνο του ή σε ομάδες έως 3 ζώων	Για κάθε ζώο στεγαζόμενο σε ομάδες 4 ή περισσότερων ζώων	Κελί τοκετού/φοράδα με πουλάρι	
1,00 έως 1,40	9,0	6,0	16	3,00
άνω του 1,40 έως 1,60	12,0	9,0	20	3,00
άνω του 1,60	16,0	(2 × WH) <sup>2</sup> (*)	20	3,00

(\*) Για να εξασφαλιστεί ευρυχωρία, ο καθορισμός του διαθέσιμου για κάθε μεμονωμένου ζώου χώρος πρέπει να βασίζεται στο ύψος ακρωμίου (WH).

Η χαμηλότερη πλευρά πρέπει να έχει ύψος τουλάχιστον 1,5 φορά το ύψος ακρωμίου του ζώου.

Το ύψος των εσωτερικών χώρων πρέπει να επιτρέπει στα ιπποειδή να αναπτυχθούν πλήρως ώστε να διασφαλίζεται η ευζωία τους.

Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται σχαρωτά δάπεδα για τα ιπποειδή.

#### 4.2. Διατροφή

Η μη σωστή διατροφή των ιπποειδών μπορεί να έχει σοβαρές συνέπειες από πλευράς ευζωίας, προκαλώντας ασθένειες όπως κωλικούς και φλεγμονή του προσοπλίου (laminities).

Δεδομένου ότι στο φυσικό τους περιβάλλον τα ιπποειδή βόσκουν για μεγάλα χρονικά διαστήματα, θα πρέπει, σε ιδανικές συνθήκες, να έχουν συνεχή πρόσβαση σε χορτονομή, όπως νωπό χόρτο, σανό, ενσίρωμα ή άχυρο. Όταν δεν έχουν τη δυνατότητα να βοσκήσουν, θα πρέπει να τους παρέχεται καθημερινά κατάλληλη ποσότητα φυτικών ινών/χονδροειδών ζωοτροφών. Εφόσον είναι δυνατόν, η χονδροειδής ζωοτροφή πρέπει να τοποθετούνται στο δάπεδο ή σε κατάλληλα σχεδιασμένες κυκλικές ταινίες. Οι διαφόρων ειδών ταινίες (δίχτυα και πλέγματα) πρέπει να είναι σχεδιασμένες και τοποθετημένες με τρόπο ώστε να περιορίζεται στο ελάχιστο ο κίνδυνος τραυματισμού των ζώων.

Όταν τα ζώα τρέφονται με συμπυκνωμένες ζωοτροφές, ιδίως σε περίπτωση ομαδικού σταβλισμού, η σειρά χορήγησης της τροφής θα πρέπει κατά το δυνατόν να ακολουθεί την ιεραρχική τάξη της αγέλης. Εφόσον είναι δυνατόν, κάθε ζώο θα πρέπει να τρέφεται χωριστά. Εάν αυτό δεν είναι εφικτό, οι επιμέρους ταινίες θα πρέπει να απέχουν μεταξύ τους τουλάχιστον 2,4 m και να προβλέπεται μία τουλάχιστον ταινία ανά ζώο. Στα άλογα που τρέφονται με συμπυκνώματα θα πρέπει να χορηγούνται τακτικά μικρές ποσότητες τροφής.

#### 4.3. Πότισμα

Επειδή τα άλογα προτιμούν να πίνουν από ανοικτές υδάτινες επιφάνειες, θα πρέπει να τους παρέχεται αυτή η δυνατότητα όταν είναι δυνατόν. Σε περίπτωση που χρησιμοποιούνται αυτόματες ποτίστρες με θήλαστρα, μπορεί να χρειάζεται σχετική εκπαίδευση των ζώων στον τρόπο χρησιμοποίησής τους.

#### 4.4. Ταυτοποίηση

Για τη σήμανση των ιπποειδών δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται ενώτια ή δερματοστιξία (τατουάζ). Σε περίπτωση που δεν αρκεί το χρώμα του τριχώματος για την ταυτοποίηση του ζώου, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται πομποδέκτες. Για την ταυτοποίηση των ιπποειδών έχουν χρησιμοποιηθεί επίσης, με καλά αποτελέσματα, αριθμημένα περιλαίμια και σήματα κρεμασμένα από το καπίστρι.

### H. ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΚΑΤΑ ΖΩΙΚΟ ΕΙΔΟΣ: ΠΤΗΝΑ

#### α) Γενικές κατευθύνσεις

##### 1. Εισαγωγή

Τα πτηνά χρησιμοποιούνται για ποικίλους σκοπούς, μεταξύ των οποίων η βασική έρευνα, οι μελέτες εφαρμοσμένης κτηνιατρικής και η τοξικολογία. Τα συνηθέστερα χρησιμοποιούμενα πτηνά-πειραματόζωα είναι οι όρνιθες και οι γαλοπούλες, συχνά για μελέτες ανάπτυξης και για την παραγωγή βιολογικών υλικών, όπως ιστών και αντισωμάτων. Τα κατοικίδια πουλερικά αποτελούν επίσης το συνηθέστερα χρησιμοποιούμενο είδος στην έρευνα για την ευζωία των πτηνών. Οι όρνιθες χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της ασφάλειας και της αποτελεσματικότητας των φαρμάκων, ενώ τα ορτύκια και άλλα πτηνά αποτελούν συχνά το υποκείμενο οικοτοξικολογικών μελετών. Τα υπόλοιπα, λιγότερο

ευρείας χρήσης είδη, όπως τα περιστέρια και τα άγρια πτηνά, χρησιμοποιούνται συνήθως στην ψυχολογική έρευνα και στη βασική έρευνα φυσιολογίας και ζωολογίας. Η σύλληψη αγρίων πτηνών με σκοπό να χρησιμοποιηθούν ως πειραματόζωα θα πρέπει να αποφεύγεται, εκτός εάν είναι απαραίτητη για τους σκοπούς του πειράματος.

Μολονότι τα πτηνά είναι κατασκευασμένα κυρίως για να πετούν και όλα έχουν κατά βάση την ίδια σωματική διάπλαση, παρουσιάζουν τεράστια ποικιλία προσαρμογών για την κίνηση και τη διατροφή τους. Τα περισσότερα είδη έχουν προσαρμοστεί για να καλύπτουν σχετικά μεγάλες τριδιάστατες εκτάσεις με έναν ή περισσότερους τρόπους κίνησης, μεταξύ των οποίων η πτήση, το βάδισμα, το τρέξιμο, η κολύμβηση και η κατάδυση, τόσο κατά την αναζήτηση τροφής όσο και κατά την αποδημία. Πολλά είδη πτηνών είναι πολύ κοινωνικά και θα πρέπει να διατηρούνται, κατά το δυνατόν, σε σταθερές ομάδες.

Παρέχονται περισσότερες λεπτομέρειες για τα συνήθως εκτρεφόμενα και χρησιμοποιούμενα εργαστηριακά είδη. Για τη στέγαση και τη φροντίδα των ειδών λιγότερο ευρείας χρήσης που δεν συμπεριλαμβάνονται στα επόμενα είναι απαραίτητο να συνεκτιμώνται δεόντως οι ανάγκες συμπεριφοράς, φυσιολογίας και οι κοινωνικές. Πριν από την απόκτηση ή τη χρήση των πτηνών θα πρέπει να αναζητούνται πρωτόκολλα στέγασης, εκτροφής και φροντίδας για τα αντίστοιχα είδη. Θα πρέπει να ζητείται η συμβουλή των ειδικών και των ζωοκόμων σχετικά με τις απαιτήσεις για άλλα είδη (ή σε περίπτωση εμφάνισης προβλημάτων συμπεριφοράς ή εκτροφής), ώστε να εξασφαλίζεται επαρκής κάλυψη των ενδεχόμενων ιδιαίτερων αναγκών των ζωικών ειδών. Πληροφορίες και καθοδήγηση σχετικά με τα είδη λιγότερο ευρείας χρήσης παρέχονται στο βασικό ενημερωτικό έγγραφο.

Όταν ο σκοπός της διεξαγόμενης γεωργικής έρευνας επιβάλλει τη διατήρηση των ζώων σε συνθήκες ανάλογες με εκείνες στις οποίες διατηρούνται τα κτηνοτροφικά ζώα, κατά τη διάρκεια της έρευνας τα ζώα θα πρέπει να διατηρούνται σύμφωνα τουλάχιστον με τα πρότυπα της οδηγίας 98/58/ΕΚ και της ειδικής οδηγίας για την προστασία των ωοπαράγωγών όρνιθων [οδηγία 1999/74/ΕΚ του Συμβουλίου (5)], καθώς και με τα πρότυπα των συστάσεων που εκδίδονται βάσει της σύμβασης του Συμβουλίου της Ευρώπης περί προστασίας των ζώων στα εκτροφεία (ETS αριθ. 87)

Πολλά από τα πιθανά ειδικά προβλήματα ευζωίας των πτηνών σχετίζονται με ανάρμοστη συμπεριφορά ραμφίσματος, που μπορεί να υποδιαιρείται σε επιθετικό ράμφισμα, ράμφισμα φτερώματος (όταν τα άτομα είτε ραμφίζουν τα φτερά άλλων πτηνών είτε τραβούν και μαδούν τα δικά τους) και ράμφισμα του δέρματος άλλων πτηνών, το οποίο μπορεί να προκαλέσει σοβαρή ταλαιπωρία και θάνατο, εάν δεν τεθεί υπό έλεγχο. Τα αίτια του ανάρμοστου ραμφίσματος δεν είναι πάντοτε σαφή, συχνά όμως είναι δυνατόν να αποφευχθούν τα κρούσματα με την εκτροφή των νεοσσών κατά τρόπο ώστε να έχουν πρόσβαση σε υπόστρωμα που τους παρέχει τη δυνατότητα να αναζητούν τροφή και να ραμφίζουν με τον κατάλληλο τρόπο. Συνεπώς, οι νεοσσοί όλων των ειδών θα πρέπει να εγκαθίστανται σε συμπαγή δάπεδα με στρωμένη.

Η πρόληψη έχει ιδιαίτερη σημασία, επειδή οι όρνιθες προσελκύονται από τα φτερώματα με πληγές, με αποτέλεσμα η παρουσία λίγων μαδημένων πτηνών να μπορεί να οδηγήσει σε ταχεία εξάπλωση του βλαβερού ραμφίσματος. Θα πρέπει να εφαρμόζονται ορισμένα μέτρα για την αποτροπή των κρουσμάτων βλαβερού ραμφίσματος, όπου είναι δυνατόν, και για τον περιορισμό ή την πρόληψη της συμπεριφοράς αυτής, εάν εμφανιστεί. Στα μέτρα αυτά περιλαμβάνεται η παροχή εναλλακτικών υποστρωμάτων για ράμφισμα, όπως υπόστρωμα αναζήτησης τροφής, δέσμες σπάγκου, συμπαγή τεμάχια για ράμφισμα ή άχυρο· ο εφοδιασμός με οπτικούς φραγμούς· η μείωση της έντασης του φωτός κατά περιόδους ή προσωρινά ή η χρήση κόκκινου φωτός και η χρήση φωτεινών πηγών που εκπέμπουν υπεριώδη ακτινοβολία. Στο εμπόριο κυκλοφορούν αντιραμφιστικά σπρέι, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον βραχυπρόθεσμο περιορισμό του βλαβερού ραμφίσματος, δεν παύει όμως να χρειάζεται να αντιμετωπιστούν τα βαθύτερα αίτια της σχετικής συμπεριφοράς. Θα πρέπει να αναζητούνται και να χρησιμοποιούνται, κατά το δυνατόν, ορισμένες φυλές κατοικίδιων πτηνών που είναι προϊόντα επιλεκτικής αναπαραγωγής με σκοπό τον περιορισμό του ανάρμοστου ραμφίσματος.

Δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μέθοδοι που προκαλούν πόνο ή αγωνία, όπως ο πολύ ασθενής φωτισμός (δηλαδή κάτω των 20 lux) για παρατεταμένες περιόδους, ή σωματικές μεταβολές, όπως η απορράμφωση.

Τα πτηνά που στεγάζονται σε κακής ποιότητας περιβάλλον, το οποίο δεν τους επιτρέπει να αναζητούν την τροφή τους, να ασκούνται ή να αλληλοδρούν με άλλα άτομα του ίδιου είδους, θα πάσχουν από χρόνια αγωνία, η οποία μπορεί να εκδηλώνεται με στερεότυπη συμπεριφορά, π.χ. αυτοακρωτηριασμό, ράμφισμα φτερώματος και γρήγορο βηματισμό. Μια τέτοια συμπεριφορά ενδέχεται να υποδηλώνει σοβαρά προβλήματα ευζωίας και θα πρέπει να αποτελεί το έναυσμα για άμεση επανεξέταση των συνθηκών στέγασης, εκτροφής και φροντίδας.

## 2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του

### 2.1. Εξαερισμός

Πολλά είδη είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα στα ρεύματα αέρα. Για τον λόγο αυτό θα πρέπει να εφαρμόζονται μέτρα που εξασφαλίζουν ότι τα άτομα δεν θα κρυολογήσουν. Η συσσώρευση σκόνης και αερίων, όπως το διοξείδιο του άνθρακα και η αμμωνία, θα πρέπει να περιορίζεται στην ελάχιστη.

(5) ΕΕ L 203 της 3.8.1999, σ. 53.

## 2.2. Θερμοκρασία

Όπου ενδείκνυται, θα πρέπει να παρέχεται στα πτηνά μια κλίμακα θερμοκρασιών, ώστε να έχουν κάποια ευχέρεια επιλογής του θερμοκρασιακού περιβάλλοντός τους. Όλα τα υγιή ενήλικα ορτύκια, περιστέρια και κατοικίδιες πάπιες, χήνες, όρνιθες και γαλοπούλες θα πρέπει να στεγάζονται σε θερμοκρασία μεταξύ 15 °C και 25 °C. Δεδομένου ότι ορισμένα είδη υφίστανται θερμική καταπόνηση εντός του προκαθορισμένου πεδίου τιμών θερμοκρασίας, εάν η σχετική υγρασία είναι υπερβολικά υψηλή, έχει βασική σημασία να λαμβάνεται υπόψη η αλληλεπίδραση μεταξύ θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας. Στην περίπτωση των ειδών για τα οποία δεν έχουν δημοσιευθεί κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με τη θερμοκρασία και την υγρασία, θα πρέπει να ερευνώνται οι καιρικές συνθήκες που επικρατούν στη φύση σε όλη τη διάρκεια του έτους και να αναπαράγονται όσο το δυνατόν πιστότερα. Για τα ασθενή ή νεαρά πτηνά μπορεί να χρειάζονται υψηλότερες θερμοκρασίες περιβάλλοντος από τις υποδεικνυόμενες ή μια τοπική πηγή συμπληρωματικής θερμότητας, π.χ. θερμομητέρα (βλέπε πίνακα Η.1 κατωτέρω).

Πίνακας Η.1.

### Κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με τη θερμοκρασία και τη σχετική υγρασία για τις όρνιθες και τις γαλοπούλες, *G. gallus domesticus* και *Meleagris gallopavo*, αντίστοιχα

Ηλικία (ημέρες)	Κάτω από τη θερμομητέρα (°C)	Θερμοκρασία περιβάλλοντος στο δωμάτιο (°C)	Σχετική υγρασία (%)
έως 1	35	25 έως 30	60 έως 80
άνω της 1 έως 7	32	22 έως 27	60 έως 80
άνω των 7 έως 14	29	19 έως 25	40 έως 80
άνω των 14 έως 21	26	18 έως 25	40 έως 80
άνω των 21 έως 28	24	18 έως 25	40 έως 80
άνω των 28 έως 35	—	18 έως 25	40 έως 80
άνω των 35	—	15 έως 25	40 έως 80

Για τη ρύθμιση της θερμοκρασίας της θερμομητέρας θα πρέπει να χρησιμοποιείται ως οδηγός η συμπεριφορά των νεοσσών.

Εάν αισθάνονται άνετα από πλευράς θερμοκρασίας, οι νεοσσοί όλων των ειδών κατανέμονται ομοιόμορφα μέσα στο κατάλυμα και κάνουν μέτριο θόρυβο· νεοσσοί που σιωπούν μπορεί να ζεσταίνονται υπερβολικά, ενώ εάν εκβάλλουν κραυγές αγωνίας, μπορεί να κρυώνουν.

## 2.3. Υγρασία

Προκειμένου για υγιή, ενήλικα κατοικίδια πτηνά, η σχετική υγρασία θα πρέπει να διατηρείται μεταξύ 40 και 80 %.

## 2.4. Φωτισμός

Η ποιότητα και η ποσότητα του φωτός είναι κρίσιμης σημασίας για την κανονική φυσιολογική λειτουργία ορισμένων ειδών σε ορισμένες περιόδους του έτους. Οι κατάλληλες φωτοπερίοδοι και περίοδοι σκότους για κάθε ζωικό είδος, στάδιο της ζωής και περίοδο του έτους θα πρέπει να είναι γνωστές πριν από την απόκτηση των ζώων.

Το φως θα πρέπει να μην σβήνει ούτε να ανάβει απότομα, αλλά η έντασή του να μειώνεται και να αυξάνεται προοδευτικά. Αυτό έχει ιδιαίτερη σημασία στην περίπτωση της στέγασης πτηνών ικανών να πετούν. Ο ασθενής νυκτερινός φωτισμός μπορεί να διευκολύνει την κίνηση των πουλερικών των μεγαλόσωμων φυλών κατά τη νύκτα. Όπου προβλέπεται, θα πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε να μην διαταράσσεται ο κirkάδιος ρυθμός.

## 2.5. Θόρυβος

Ορισμένα πτηνά, όπως π.χ. τα περιστέρια, θεωρείται ότι έχουν την ικανότητα να ακούν ήχους πολύ χαμηλής συχνότητας. Μολονότι ο υπόηχος (ήχος συχνότητας κάτω των 16 Hz) είναι απίθανο να προκαλέσει αγωνία, τα πτηνά θα πρέπει κατά το δυνατόν να στεγάζονται μακριά από είδη εξοπλισμού που παράγουν δονήσεις χαμηλής συχνότητας.

## 3. Υγεία

Θα πρέπει να χρησιμοποιούνται κατά το δυνατόν πτηνά που έχουν εκτραφεί σε αιχμαλωσία. Τα άγρια πτηνά σε εργαστηριακό περιβάλλον ενδέχεται να παρουσιάσουν ειδικά προβλήματα συμπεριφοράς και υγείας. Απαιτούνται κατά κανόνα μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα καραντίνας και εγκλιματισμού στις συνθήκες αιχμαλωσίας, πριν χρησιμοποιηθούν σε επιστημονικές διαδικασίες.

Οι κίνδυνοι για την υγεία των πτηνών που έχουν πρόσβαση σε εξωτερικούς χώρους θα πρέπει να ελαχιστοποιούνται με ενδελεχή παρακολούθηση της υγείας και έλεγχο των παρασείτων.

#### 4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

Τα πτηνά θα πρέπει να στεγάζονται σε καταλύματα που διευκολύνουν και προάγουν μια σειρά επιθυμητών φυσικών συμπεριφορών, όπως η κοινωνική συμπεριφορά, η σωματική άσκηση και η αναζήτηση τροφής. Πολλά πτηνά ωφελούνται από συνθήκες στέγασης που τους επιτρέπουν να εξέρχονται στο ύπαιθρο. Η σκοπιμότητα αυτής της πρόβλεψης θα πρέπει να σταθμίζεται έναντι της πιθανότητας πρόκλησης αγωνίας ή αντίθεσης με τους πειραματικούς σκοπούς. Στους εξωτερικούς χώρους θα πρέπει να υπάρχει πάντοτε κάποια μορφή κάλυψη, όπως θάμνοι, ώστε να ενθαρρύνονται τα πτηνά να χρησιμοποιούν όλη τη διαθέσιμη έκταση.

##### 4.1. Στέγαση

Τα πτηνά θα πρέπει να στεγάζονται σε κοινωνικά αρμονικές ομάδες μέσα στο κατάλυμα, εκτός εάν αυτό είναι αδύνατον, λόγω των επιστημονικών διαδικασιών ή των απαιτήσεων ευζωίας. Χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή κατά την ομαδοποίηση πτηνών ή την εισαγωγή άγνωστου πτηνού σε μια ομάδα. Σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει να παρακολουθείται συνεχώς η κοινωνική συμβατότητα των ομάδων.

Η ατομική στέγαση των πτηνών έστω και για σύντομο χρονικό διάστημα μπορεί να αποτελεί σημαντικό παράγοντα πίεσης (στρες). Ως εκ τούτου, τα πτηνά δεν θα πρέπει να στεγάζονται ατομικά, εάν αυτό δεν δικαιολογείται από λόγους ευζωίας ή κτηνιατρικούς. Η ατομική στέγαση για πειραματικούς λόγους θα πρέπει να αποφασίζεται σε συνεννόηση με τον ζωοτέχνη και με το αρμόδιο πρόσωπο που έχει αναλάβει καθήκοντα συμβούλου όσον αφορά την καλή διαβίωση των ζώων.

Τα περισσότερα είδη πτηνών είναι κοινωνικά, τουλάχιστον κατά ένα μέρος του έτους, και πολύ ευαίσθητα στις οικογενειακές σχέσεις. Συνεπώς, θα πρέπει να δίδεται υψηλή προτεραιότητα στον σχηματισμό κατάλληλων, σταθερών και αρμονικών ομάδων. Δεδομένου ότι παρατηρούνται σημαντικές διαφορές μεταξύ των ειδών, η βέλτιστη σύνθεση των ομάδων και το κατάλληλο για τη συγκρότησή τους στάδιο της ζωής των πτηνών θα πρέπει να είναι γνωστά πριν από το σχηματισμό των ομάδων και την έναρξη των διαδικασιών.

##### 4.2. Εμπλουτισμός

Ένα περιβάλλον που προσφέρει ερεθίσματα αποτελεί σημαντικότατο παράγοντα ευζωίας των πτηνών. Θα πρέπει να παρέχονται κούρνες, χώμα και υδρολούτρα, κατάλληλες θέσεις και υλικά εμφώλευσης, αντικείμενα για ράμφισμα και υπόστρωμα για αναζήτηση τροφής για τα είδη και τα άτομα που ωφελούνται από αυτά, εκτός εάν επιστημονικοί ή κτηνιατρικοί λόγοι υπαγορεύουν τη στέρησή τους. Τα πτηνά θα πρέπει να προτρέπονται να χρησιμοποιούν, κατά το δυνατόν, και τις τρεις διαστάσεις του καταλύματός τους για αναζήτηση τροφής, σωματική άσκηση και κοινωνικές αλληλοδράσεις, συμπεριλαμβανομένων των παιχνιδιών.

##### 4.3. Καταλύματα — Διαστάσεις και δάπεδο

Οι κατευθύνσεις για τις διαστάσεις των καταλυμάτων παρατίθενται στις εξειδικευμένες κατευθυντήριες γραμμές για τις όρνιθες, τις γαλοπούλες, τα ορτύκια, τις πάπιες και χήνες, τα περιστέρια και τους σπίνους zebra finch. Όλα τα πτηνά, ιδίως τα είδη που περνούν σημαντικό μέρος του χρόνου τους βαδίζοντας, όπως το ορτύκια και οι όρνιθες, θα πρέπει να εγκαθίστανται σε συμπαγές δάπεδο με υπόστρωμα και όχι σε σχαρωτό δάπεδο. Τα πτηνά μπορεί να είναι επιρρεπή σε προβλήματα των ποδιών, λόγω χάριν υπερτροφία νυχιών, συσσώρευση περιττωμάτων και βλάβες των ποδιών όπως δερματίτιδα των πελμάτων, εξαιτίας της στάσης σε υγρή στρωμένη ανεξαρτήτως του είδους του δαπέδου. Για τον λόγο αυτό είναι πάντοτε απαραίτητο να παρακολουθείται συχνά η κατάσταση των ποδιών. Στη πράξη, μπορεί να είναι απαραίτητο να εξεταστεί ένας συμβιβασμός μεταξύ συμπαγούς και σχαρωτού δαπέδου για επιστημονικούς σκοπούς. Στις περιπτώσεις αυτές, θα πρέπει να παρέχονται στα πτηνά επιφάνειες ανάπαυσης με συμπαγές δάπεδο που να καταλαμβάνουν τουλάχιστον το ένα τρίτο του δαπέδου του χώρου διαμονής. Εάν απαιτείται η συλλογή των περιττωμάτων, οι σχαρωτές επιφάνειες θα πρέπει να βρίσκονται κάτω από τις κούρνες. Για τον περιορισμό της εμφάνισης τραυμάτων στα πόδια, θα πρέπει να προτιμάται η χρήση πλαστικών δοκίδων αντί των συρμάτων πλεγμάτων. Εάν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί συρμάτινο πλέγμα, θα πρέπει να έχει κατάλληλο μέγεθος ανοιγμάτων, ώστε να στηρίζονται επαρκώς τα πόδια, το δε σύρμα θα πρέπει να έχει στρογγυλεμένα άκρα και να φέρει πλαστική επικάλυψη.

##### 4.4. Διατροφή

Τα διατροφικά πρότυπα των αγρίων πτηνών παρουσιάζουν μεγάλη ποικιλία, οπότε θα πρέπει να μελετάται το είδος της τροφής, ο τρόπος παρουσίασής της και οι χρόνοι χορήγησής της. Θα πρέπει να ερευνώνται και να διαμορφώνονται, πριν από την απόκτηση των ζώων, σιτηρέσια που καλύπτουν τις διατροφικές ανάγκες κάθε είδους και προάγουν τη φυσιολογική συμπεριφορά αναζήτησης τροφής. Όπου ενδείκνυται, θα πρέπει να διασκορπίζονται στο δάπεδο του καταλύματος μέρος του σιτηρεσίου ή πρόσθετες λιχουδιές, ώστε να ενθαρρύνεται η αναζήτηση τροφής. Ο εμπλουτισμός του σιτηρεσίου ωφελεί τα πτηνά και, επομένως, θα πρέπει να εξετάζεται, κατά περίπτωση, η προσθήκη τροφών όπως φρούτα, λαχανικά, σπόροι ή ασπόνδυλα, έστω και αν δεν είναι δυνατόν να χορηγείται τα πτηνά το «φυσικό» τους διαιτολόγιο. Όταν εισάγονται νέες τροφές, θα πρέπει πάντοτε να είναι διαθέσιμο το προηγούμενο σιτηρέσιο, ώστε να μην πεινάσουν τα ζώα σε περίπτωση που δεν επιθυμούν να καταναλώσουν τις νέες τροφές. Δεδομένου ότι ορισμένα είδη προσαρμόζονται ευκολότερα από άλλα, θα πρέπει να ζητούνται συμβουλές σχετικά με την ενδεδειγμένη διαίτα.

Επειδή ορισμένα είδη, ιδίως τα καρποφάγα, χρειάζονται ψαμμίτη (χαλίκια) για την πέψη της τροφής τους, η τελευταία θα πρέπει να τους χορηγείται με προσθήκη κατάλληλου μεγέθους ψαμμίτη. Εάν προσφέρεται υλικό ποικίλων μεγεθών, τα πτηνά διαλέγουν τον ψαμμίτη με το μέγεθος που προτιμούν. Ο ψαμμίτης θα πρέπει να ανανεώνεται τακτικά. Στα πτηνά θα πρέπει επίσης να χορηγείται με την τροφή ασβέστιο και φωσφόρος, σε κατάλληλη μορφή και σε κατάλληλη για κάθε στάδιο της ζωής ποσότητα, για την πρόληψη της οστεοπάθειας που οφείλεται στη διατροφή. Κάθε σχετική απαίτηση θα πρέπει να ερευνάται επισταμένως και να καλύπτεται. Η τροφή μπορεί να παρέχεται μέσα σε τιάστρες που είτε στερεώνονται σε μία πλευρά του καταλύματος είτε τοποθετούνται στο δάπεδο του. Ο χώρος τον οποίο καταλαμβάνουν οι τιάστρες δαπέδου δεν είναι διαθέσιμος για τα πτηνά και δεν θα πρέπει να συνυπολογίζεται στο εμβαδόν του κελιού. Οι επιτοίχιες τιάστρες δεν καταλαμβάνουν χώρο στο δάπεδο, αλλά θα πρέπει να σχεδιάζονται και να τοποθετούνται με προσοχή, ώστε να μην μπορούν τα πτηνά να παγιδευτούν κάτω από αυτές. Οι νεοσσοί ορισμένων ειδών (π.χ. γαλοπούλα) ενδέχεται να χρειάζονται εκπαίδευση στη λήψη τροφής και νερού για την αποφυγή της αφυδάτωσης και της αστίας. Για όλα τα είδη, η τροφή θα πρέπει να είναι ευδιάκριτη και να παρέχεται σε πολλά σημεία, ώστε να προλαμβάνονται τα προβλήματα διατροφής.

#### 4.5. Παροχή νερού

Το νερό θα πρέπει να χορηγείται με ποτίστρες με θηλή ή κωνοειδείς ή μέσω συνεχούς ποτιστικού αυλακιού. Θα πρέπει να υπάρχουν ποτίστρες σε επαρκή αριθμό ή ποτιστικό αυλάκι επαρκούς μήκους, ώστε να μην τα μονοπωλούν τα κυρίαρχα πτηνά. Θα πρέπει να προβλέπεται μία ποτίστρα με θηλή ή κωνοειδής ανά τρία ή τέσσερα πτηνά, με ελάχιστο όριο τις δύο σε κάθε κατάλυμα. Είναι επίσης δυνατόν να χορηγείται, κατά περίπτωση, συμπληρωματική ποσότητα νερού ως εμπλουτισμός της τροφής των πτηνών.

#### 4.6. Υλικό υποστρώματος, στρωμνής και εμφώλευσης

Τα κατάλληλα υποστρώματα για τα πτηνά θα πρέπει να είναι απορροφητικά, να μην μπορούν να προκαλέσουν βλάβες των ποδιών και να έχουν τον ενδεδειγμένο κοκκομετρικό βαθμό, ώστε να ελαχιστοποιείται η σκόνη και να αποτρέπεται η υπέρμετρη συσσώρευση στα πόδια των πτηνών. Στα κατάλληλα υποστρώματα συγκαταλέγονται ο σχισμένος φλοιός δένδρων, το ροκανίδι λευκού ξύλου, το κομμένο άχυρο και η πλυμένη άμμος, όχι όμως το γυαλόχαρτο. Η στρωμνή θα πρέπει να διατηρείται στεγνή και εύθρυπτη και να έχει επαρκές βάθος για την αραίωση και την απορρόφηση των περιττωμάτων. Άλλες κατάλληλες επενδύσεις δαπέδου είναι ο πλαστικός τεχνητός χλοοτάπητας και οι τάπητες από καουτσούκ με παχύ πέλος. Στο δάπεδο θα πρέπει να διασκορπίζεται κατάλληλο υπόστρωμα για ράμφισμα, όπως τεμάχια άχυρου.

Στους νεοσσοί και στα νεαρά πτηνά θα πρέπει να παρέχεται υπόστρωμα στο οποίο μπορούν να γαντζώνονται, ώστε να αποφεύγονται τα προβλήματα ανάπτυξης, όπως η βλαισότητα των άκρων. Εάν είναι απαραίτητο, τα νεαρά πτηνά θα πρέπει επίσης να ενθαρρύνονται, λόγω χάριν με άγγιγμα με τα δάκτυλα, να ραμφίζουν το υπόστρωμα για την πρόληψη του ραμφισμού προς λανθασμένη κατεύθυνση στο μέλλον.

#### 4.7. Καθαρισμός

(Βλέπε σημείο 4.9 του γενικού τμήματος).

#### 4.8. Μεταχείριση

Θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλος εξοπλισμός σύλληψης και χειρισμού, π.χ. σωστά συντηρημένες απόχες κατάλληλων μεγεθών και σκοτεινόχρωμες απόχες με χείλη που φέρουν επένδυση με μαλακό υλικό για τα μικρά πτηνά.

Εάν η πειραματική διαδικασία απαιτεί τακτικούς χειρισμούς ενήλικων πτηνών, συνιστάται από πλευράς ευζωίας και πειραματισμού το συχνό άγγιγμα των νεοσσών κατά την εκτροφή, διότι με τον τρόπο αυτό φοβούνται λιγότερο τους ανθρώπους αργότερα.

#### 4.9. Θανάτωση με μη βάνουσο τρόπο

Ως μέθοδος θανάτωσης των νεαρών και των ενήλικων πτηνών προτιμάται η χορήγηση υπερβολικής δόσης αναισθητικού με το κατάλληλο μέσο και από την κατάλληλη οδό. Η μέθοδος αυτή είναι προτιμότερη από την εισπνοή διοξειδίου του άνθρακα, διότι το τελευταίο μπορεί να προκαλέσει αποστροφή.

Δεδομένου ότι τα πτηνά που καταδύονται, π.χ. νήσσα η πλατύρρυγχος, καθώς και ορισμένα άλλα είναι ικανά να επιβραδύνουν τον καρδιακό τους ρυθμό και να κρατούν την αναπνοή τους για μεγάλα χρονικά διαστήματα, θα πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα κατά τη θανάτωση των εν λόγω ειδών, ώστε να εξασφαλίζεται ότι δεν θα ανανήψουν. Οι πάπιες, τα πτηνά που καταδύονται και οι νεοσσοί πολύ νεαρής ηλικίας δεν θα πρέπει να θανατώνονται με διοξείδιο του άνθρακα.

#### 4.10. Αρχεία

(Βλέπε σημείο 4.12 του γενικού τμήματος).

#### 4.11. Ταυτοποίηση

Οι μη επεμβατικές ή σε ελάχιστο βαθμό επεμβατικές μέθοδοι, όπως η καταγραφή φυσικών διαφορών, η τοποθέτηση κλειστών ή ανοικτών (τύπου κλειδοθήκης) δακτυλίων και η χρώση ή βαφή των φτερών, είναι προτιμότερες από τις πιο επεμβατικές τεχνικές, όπως η ηλεκτρονική σήμανση ή η τοποθέτηση σήματος στη φτερούγα. Οι συνδυασμοί έγχρωμων

δακτυλίων ποδιού ελαχιστοποιούν τους χειρισμούς για ταυτοποίηση, αν και θα πρέπει να λαμβάνεται δεόντως υπόψη κάθε πιθανή επίπτωση των χρωμάτων στη συμπεριφορά ορισμένων ειδών. Όταν χρησιμοποιούνται δακτύλιοι για την προσωρινή σήμανση ταχέως αναπτυσσόμενων νεοσσών, είναι απαραίτητος ο τακτικός έλεγχος, ώστε να εξασφαλίζεται ότι ο δακτύλιος δεν εμποδίζει την ανάπτυξη του ποδιού.

Οι πολύ επεμβατικές μέθοδοι σήμανσης, όπως η αποκοπή δακτύλου και η διάτρηση της νηκτικής μεμβράνης, είναι οδυνηρές και δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται.

β) **Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των ορνίθων κατά την εκτροφή και στη διάρκεια των διαδικασιών**

Οι κατοικίδιες όρνιθες (*Gallus gallus domesticus*) διατηρούν πολλά από τα βιολογικά στοιχεία και στοιχεία συμπεριφοράς του άγριου είδους *Gallus gallus* της Ινδίας που εξημερώθηκε. Οι σημαντικότερες συμπεριφορές του είδους είναι η εμφώλευση (στα θηλυκά άτομα), το κούρνιασμα και η χρησιμοποίηση της στρωμνής για αναζήτηση τροφής, σκάσιμο, ράμφισμα και κύλισμα. Οι όρνιθες είναι κοινωνικά πτηνά και θα πρέπει να στεγάζονται σε ομάδες των πέντε έως είκοσι πτηνών περίπου, με αριθμητική υπεροχή των θηλυκών έναντι των αρσενικών στις ομάδες ενηλίκων, π.χ. αναλογία 5 προς 1. Έχει επιχειρηθεί η επιλογή φυλών ορνίθων για περιορισμό του ραμφίσματος φτερώματος ή της ανταγωνιστικής συμπεριφοράς. Για κάθε έργο θα πρέπει να διαπιστώνεται αν υπάρχουν κατάλληλες φυλές αυτού του τύπου και αν είναι εφικτή η απόκτησή τους.

Οι ωτόκοι όρνιθες θα πρέπει να έχουν πρόσβαση σε φωλιές δύο εβδομάδες τουλάχιστον πριν από την έναρξη της ωοτοκίας και, το αργότερο, στην ηλικία των 16 εβδομάδων. Καθένα από τα πτηνά που στεγάζονται ατομικά ή κατά ζεύγη θα πρέπει να έχει πρόσβαση σε φωλιά, ενώ στις μεγαλύτερες ομάδες θα πρέπει να εξασφαλίζεται τουλάχιστον μία φωλιά ανά δύο πτηνά. Οι φωλιές θα πρέπει να είναι περικλειστές και αρκούντως ευρύχωρες, ώστε η όρνιθα να μπορεί να αλλάξει θέση προς όλες τις κατευθύνσεις. Οι φωλιές θα πρέπει να είναι εφοδιασμένες με χαλαρό υπόστρωμα, όπως ροκανίδι ξύλου ή άχυρο, για να ενθαρρύνεται η συμπεριφορά εμφώλευσης. Το εν λόγω υπόστρωμα θα πρέπει να αντικαθίσταται σε τακτά διαστήματα και να διατηρείται καθαρό.

Θα πρέπει πάντοτε να παρέχεται στις όρνιθες η δυνατότητα να κουνιάζουν, να ραμφίζουν κατάλληλα υποστρώματα, να αναζητούν την τροφή τους και να κυλιούνται από την ηλικία της μιας ημέρας. Μεταξύ των κατάλληλων για κύλισμα υλικών περιλαμβάνονται η άμμος και το πριονίδι μαλακού ξύλου.

Οι κούρνιες πρέπει να έχουν διάμετρο 3 έως 4 cm και να είναι κυλινδρικές με επίπεδη άνω επιφάνεια. Η βέλτιστη απόσταση από το δάπεδο διαφέρει ανάλογα με τη φυλή, την ηλικία και τις συνθήκες στέγασης, θα πρέπει όμως να τοποθετούνται οι κούρνιες αρχικά σε ύψος 5 έως 10 cm και, για τα πτηνά μεγαλύτερης ηλικίας, σε ύψος 30 cm πάνω από το δάπεδο. Το ύψος τοποθέτησης της κούρνιας θα πρέπει να προσαρμόζεται στη συμπεριφορά των πτηνών με κριτήριο την ευκολία με την οποία αυτά ανεβοκατεβαίνουν στις κούρνιες και κινούνται ανάμεσά τους. Θα πρέπει όλα τα πτηνά να είναι σε θέση να κουνιάζουν ταυτόχρονα και να προβλέπονται για κάθε ενήλικο πτηνό 15 cm κούρνιας σε κάθε επίπεδο. Θα πρέπει επίσης να παρατηρούνται για λίγο τα πτηνά στη διάρκεια της περιόδου σκότους, κυρίως κατά την εγκατάσταση των ομάδων, για να επιβεβαιώνεται ότι κουνιάζουν όλα τα άτομα.

Οι όρνιθες είναι ιδιαίτερα δραστήριες στην εκδήλωση «συμπεριφοράς άνεσης», όπως φτερούγισμα, ανόρθωση των φτερών και τάνυση των ποδιών, που συμβάλλουν στη διατήρηση ισχυρών οστών των ποδιών. Για τον λόγο αυτό τα πτηνά θα πρέπει κατά το δυνατόν να εγκαθίστανται σε αρκούντως ευρύχωρα καταλύματα δαπέδου, ώστε να καθίστανται δυνατές όλες αυτές οι συμπεριφορές. Στην ιδανική περίπτωση, τα πτηνά θα πρέπει να στεγάζονται σε χώρους που επικοινωνούν με το ύπαιθρο, ενώ η κατάλληλη κάλυψη, όπως θάμνοι, έχει βασική σημασία για την ενθάρρυνση των ορνίθων να εξέρχονται στο ύπαιθρο.

Το δάπεδο που προορίζεται για όρνιθες θα πρέπει να είναι συμπαγές, διότι αυτό επιτρέπει την παροχή υποστρώματος, ώστε να ενθαρρύνεται η αναζήτηση τροφής και, πιθανώς, να περιορίζονται τα κρούσματα ραμφίσματος του φτερώματος. Εάν χρειάζεται να εγκλωβιστούν οι όρνιθες για επιστημονικούς σκοπούς, θα πρέπει να στεγαστούν σε καταλύματα σχεδιασμένα κατά τρόπο ώστε να καλύπτουν τις ανάγκες συμπεριφοράς. Εάν δεν προβλέπεται συμπαγές δάπεδο για επιστημονικούς λόγους, θα πρέπει να εξασφαλίζεται μια συμπαγής επιφάνεια, εφοδιασμένη με χαλαρό υπόστρωμα και αντικείμενα όπως δέσμες σπάγκου, συμπαγή τεμάχια, σχοινί, χλοοτάπητας ή άχυρο για ράμφισμα.

Οι φυλές ορνίθων που έχουν αναπτυχθεί για ταχείς ρυθμούς αύξησης (ορνίθια κρεατοπαραγωγής) είναι εξαιρετικά ευπαθείς στη χλωτότητα και θα πρέπει να αποφεύγεται η χρήση τους, εφόσον είναι δυνατόν. Εάν χρησιμοποιούνται ορνίθια κρεατοπαραγωγής, θα πρέπει να εξετάζονται τα άτομα τουλάχιστον εβδομαδιαίως για την ανίχνευση χλωτότητας και να αυξάνονται με βραδύτερο ρυθμό από εκείνα της εμπορικής πτηνοτροφίας, εκτός εάν ο ρυθμός αύξησης έχει βασική σημασία για τη μελέτη.

Πίνακας Η.2.

**Όρνιθες: Ελάχιστες διαστάσεις καταλύματος και ελάχιστος αναλογών χώρος**

Μάζα σώματος (g)	Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος (m <sup>2</sup> )	Ελάχιστη επιφάνεια ανά πτηνό (m <sup>2</sup> )	Ελάχιστο ύψος (cm)	Ελάχιστο πλάτος θέσης στην ταίετρα ανά πτηνό (cm)
έως 200	1,00	0,025	30	3
άνω των 200 έως 300	1,00	0,03	30	3
άνω των 300 έως 600	1,00	0,05	40	7
άνω των 600 έως 1 200	2,00	0,09	50	15
άνω των 1 200 έως 1 800	2,00	0,11	75	15
άνω των 1 800 έως 2 400	2,00	0,13	75	15
άνω των 2 400	2,00	0,21	75	15

Στις περιπτώσεις όπου, για επιστημονικούς λόγους, δεν είναι δυνατόν να εξασφαλιστεί το ανωτέρω ελάχιστο μέγεθος καταλύματος, η διάρκεια του περιορισμού θα πρέπει να αιτιολογείται από τον πειραματιζόμενο και να καθορίζεται σε συνεννόηση με τον ζωστέχνη και με το αρμόδιο πρόσωπο που έχει αναλάβει καθήκοντα συμβούλου όσον αφορά την καλή διαβίωση των ζώων. Στις περιπτώσεις αυτές, τα πτηνά μπορούν να στεγάζονται σε μικρότερα καταλύματα με κατάλληλο εμπλουτισμό του περιβάλλοντος και ελάχιστο εμβαδόν δαπέδου 0,75 m<sup>2</sup>, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιούνται για τη στέγαση δύο ωοτόκων πτηνών ή μικρών ομάδων πτηνών σύμφωνα με τον αναλογούντα χώρο που παρατίθεται ανωτέρω.

γ) **Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα της γαλοπούλας κατά την εκτροφή και στη διάρκεια των διαδικασιών**

Οι άγριες γαλοπούλες χρησιμοποιούν τακτικά ποικίλα στοιχεία του περιβάλλοντος και επιδεικνύουν ποικίλες συμπεριφορές, μεταξύ των οποίων κύλιση, αναζήτηση τροφής και κυνήγι. Η κοινωνική συμπεριφορά της άγριας γαλοπούλας είναι πολύπλοκη, ιδίως κατά την αναπαραγωγική περίοδο. Οι κατοικίδιες γαλοπούλες (*Meleagris gallopavo*) διατηρούν πολλά από τα χαρακτηριστικά των αγρίων πτηνών, με ορισμένες όμως θεμελιώδεις διαφορές, π.χ. είναι ανίκανες να πετάξουν, αλλά έχουν διατηρήσει την ικανότητα να τρέχουν γρήγορα και να εκτελούν άλματα και αερολιόηση, κυρίως σε νεαρή ηλικία.

Οι κατοικίδιες γαλοπούλες είναι πολύ κοινωνικές και δεν θα πρέπει να στεγάζονται ατομικά. Θα πρέπει να συγκροτούνται σταθερές ομάδες αμέσως μετά την απόκτηση των πτηνών, ενώ είναι βασικής σημασίας η κατάλληλη επιτήρηση, δεδομένου ότι μπορούν να παρατηρηθούν βλαβερό ράμφισμα του φτερώματος και του κεφαλιού από την πρώτη ημέρα ζωής.

Η χλωτότητα αποτελεί σύνθηδες πρόβλημα και χρειάζεται επισταμένη παρακολούθηση. Θα πρέπει να ζητείται ή συμβουλή κτηνιάτρου σχετικά με μέτρα αντιμετώπισης της χλωτότητας.

Θα πρέπει να παρέχονται στις γαλοπούλες κούρνιας τοποθετημένες σε ύψος το οποίο δεν επιτρέπει στα πτηνά που βρίσκονται στο έδαφος να ραμφίζουν και να μαδούν τα φτερά εκείνων που κουρνιάζουν. Προκειμένου ωστόσο για μεγαλύτερης ηλικίας και λιγότερο ευκίνητα πτηνά, θα πρέπει να διευκολύνεται η πρόσβαση τους στις κούρνιας με ειδικό εξοπλισμό, όπως ράμπες. Εφόσον αυτό είναι ανέφικτο, οι κούρνιας θα πρέπει να τοποθετούνται σε χαμηλό ύψος (π.χ. 5 cm). Το σχήμα και το μέγεθος της κούρνιας θα πρέπει να ανταποκρίνεται στα ταχέως αναπτυσσόμενα νύχια των πτηνών. Οι κούρνιας θα πρέπει να έχουν σχήμα ωοειδές ή ορθογώνιο με στρογγυλεμένες γωνίες και να ξύλινες ή πλαστικές.

Θα πρέπει πάντοτε να παρέχεται υπόστρωμα για κύλιση. Κατάλληλα υλικά είναι το πρόσφατο πριονίδι ή η άμμος. Μπορούν να χρησιμοποιούνται αχυρόμαπαλες για εμπλουτισμό και ως καταφύγιο από τα κυρίαρχα πτηνά, αλλά θα πρέπει να αντικαθίστανται συχνά, ενώ μπορεί να χρειάζονται ράμπες για να έχουν πρόσβαση σε αυτές τα μεγαλύτερης ηλικίας βαρύτερα πτηνά.

Πίνακας Η.3.

**Κατοικίδιες γαλοπούλες: Ελάχιστες διαστάσεις καταλύματος και ελάχιστος αναλογών χώρος**

Μάζα σώματος (kg)	Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος (m <sup>2</sup> )	Ελάχιστη επιφάνεια ανά πτηνό (m <sup>2</sup> )	Ελάχιστο ύψος (cm)	Ελάχιστο πλάτος θέσης στην τάιστρα ανά πτηνό (cm)
έως 0,3	2,00	0,13	50	3
άνω των 0,3 έως 0,6	2,00	0,17	50	7
άνω των 0,6 έως 1	2,00	0,30	100	15
άνω του 1 έως 4	2,00	0,35	100	15
άνω των 4 έως 8	2,00	0,40	100	15
άνω των 8 έως 12	2,00	0,50	150	20
άνω των 12 έως 16	2,00	0,55	150	20
άνω των 16 έως 20	2,00	0,60	150	20
άνω των 20	3,00	1,00	150	20

Όλες οι πλευρές του καταλύματος θα πρέπει να έχουν μήκος τουλάχιστον 1,5 m. Στις περιπτώσεις όπου, για επιστημονικούς λόγους, δεν είναι δυνατόν να εξασφαλιστούν αυτές οι ελάχιστες διαστάσεις, η διάρκεια του περιορισμού θα πρέπει να αιτιολογείται από τον πειραματιζόμενο και να καθορίζεται σε συνεννόηση με τον ζωοτέχνη και με το αρμόδιο πρόσωπο που έχει αναλάβει καθήκοντα συμβούλου όσον αφορά την καλή διαβίωση των ζώων. Στις περιπτώσεις αυτές, τα πτηνά μπορούν να στεγάζονται σε μικρότερα καταλύματα με κατάλληλο εμπλουτισμό του περιβάλλοντος και ελάχιστο εμβαδόν δαπέδου 0,75 m<sup>2</sup>, καθώς και με ελάχιστο ύψος 50 cm για τα πτηνά βάρους κάτω των 0,6 kg, 75 cm για τα πτηνά βάρους κάτω των 4 kg και 100 cm για τα πτηνά βάρους άνω των 4 kg. Τα καταλύματα αυτά μπορούν να χρησιμοποιούνται για τη στέγαση μικρών ομάδων πτηνών σύμφωνα με τον αναλογούντα χώρο που παρατίθεται ανωτέρω.

δ) **Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των ορνυκίων κατά την εκτροφή και στη διάρκεια των διαδικασιών**

Τα άγρια ορνύκια ζουν σε μικρές κοινωνικές ομάδες και ασχολούνται το μεγαλύτερο μέρος του χρόνου τους με σκάλισμα και αναζήτηση σπόρων και ασπόνδυλων στο έδαφος ως τροφής. Το ενδιαίτημα που προτιμούν πολλά είδη είναι η πυκνή βλάστηση, όπως λειμώνες, λόχμες κατά μήκος ποταμών και φυτείες σιτηρών. Η εξημέρωση φαίνεται ότι δεν μετέβαλε ουσιαστικά τη συμπεριφορά των ορνυκίων, με αποτέλεσμα να είναι βασικής σημασίας ο σχεδιασμός συστημάτων στέγασης με τα οποία λαμβάνεται υπόψη το γεγονός αυτό και καθίσταται δυνατή η παροχή υποστρώματος για σκάλισμα, ράμφισμα και κύλισμα, φωλιών και κάλυψης, όπου είναι δυνατόν. Ως εκ τούτου, συνιστάται ένθερμα η στέγαση των ορνυκίων σε πτηνοστάσια ή κελιά αντί σε κλουβιά.

Τα ορνύκια (είδη του γένους *Coturnix*, *Colinus virginianus*, *Lophortyx californica*, *Excalfactoria chinensis*) θα πρέπει να στεγάζονται ομαδικά, σε ομάδες είτε αμιγώς θηλυκών απόμων είτε μεικτού φύλου. Στις περιπτώσεις ανάμειξης των φύλων, η αναλογία των αρσενικών προς τα θηλυκά θα πρέπει να είναι χαμηλή (π.χ. 1 προς 4) για τον περιορισμό της επιθετικότητας μεταξύ των αρσενικών και των τραυματισμών των θηλυκών. Μπορεί να είναι δυνατή η στέγαση των αρσενικών ορνυκίων κατά ζεύγη, εάν σχηματιστούν σταθερές ομάδες κατά την εκτροφή. Η πιθανότητα επιθετικού ραμφίσματος με επακόλουθο την πρόκληση βλαβών στο δέρμα και την απώλεια φτερών μειώνεται, εάν τα ορνύκια δεν διατηρούνται σε εντατικές συνθήκες και εάν δεν αναμιγνύονται οι εδραιωμένες ομάδες.

Τα ορνύκια έχουν την ικανότητα ταχύτατης αντίδρασης στους αιφνιδιασμούς, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς του κεφαλιού. Το προσωπικό θα πρέπει επομένως να πλησιάζει αργά και ήρεμα τα πτηνά, στα οποία θα πρέπει να παρέχεται κάλυψη και εμπλουτισμός του περιβάλλοντος, κυρίως στα πρώτα στάδια της ζωής, ώστε να μειωθεί ο φόβος. Οι νεοσσοί των ορνυκίων θα πρέπει να έχουν πρόσβαση σε χρωματιστά αντικείμενα, όπως μπάλες, σωλήνες και κύβους, για να αμβλυνηθεί ο φόβος των ενήλικων πτηνών τόσο απέναντι στον άνθρωπο, όσο και στα νέα ερεθίσματα. Στα ενήλικα άτομα θα πρέπει να παρέχονται αντικείμενα για ράμφισμα, όπως πέτρες, κουκουναρία, μπάλες και κλαδιά φυτών. Θα πρέπει να εξασφαλίζονται υπόστρωμα από άμμο, ροκανίδι ξύλου ή άχυρο για αναζήτηση τροφής, καθώς και ένας χώρος στον οποίο μπορούν να αποσύρονται τα πτηνά, με πρόσθετη άμμο ή πριονίδι για κύλισμα, εάν το υπόστρωμα για αναζήτηση τροφής είναι ακατάλληλο για κύλισμα. Τα φωτόκα πτηνά θα πρέπει να έχουν πρόσβαση σε φωλιές και υλικά εμφώλευσης, όπως χορτονομή.



Εάν χρειάζεται να στεγαστούν τα ορνύκια σε κλουβιά, θα πρέπει να εξετάζονται ο συνδυασμός καταλυμάτων και η προσθήκη αντικειμένων εμπλουτισμού. Οι συμπαγείς οροφές καταλυμάτων ενδεχομένως ενισχύουν το αίσθημα ασφάλειας των πτηνών, αλλά μπορούν να έχουν ως αποτέλεσμα απaráδεκτα χαμηλή ένταση φωτός στα χαμηλότερα καταλύματα, εάν τα πτηνά στεγάζονται σε κλωβοστοιχίες. Τα πτηνά θα πρέπει να στεγάζονται σε κλουβιά για το ελάχιστο δυνατό χρονικό διάστημα, διότι πολλά προβλήματα ευζωίας οξύνονται με την ηλικία, ιδίως στα πτηνά που διατηρούνται επί ένα έτος ή περισσότερο.

Πίνακας Η.4.

**Ορνύκια: Ελάχιστες διαστάσεις καταλυμάτων και ελάχιστος αναλογών χώρος**

Μάζα σώματος (g)	Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος (m <sup>2</sup> )	Επιφάνεια ανά πτηνό στην περίπτωση της στεγάσης κατά ζεύγη (m <sup>2</sup> )	Επιφάνεια ανά επιπλέον πτηνό στην περίπτωση της ομαδικής στεγάσης (m <sup>2</sup> )	Ελάχιστο ύψος (cm) (*)	Ελάχιστο πλάτος θέσης στην ταινία ανά πτηνό (cm)
έως 150	1,00	0,5	0,10	20	4
άνω των 150	1,00	0,6	0,15	30	4

(\*) Η οροφή του καταλύματος θα πρέπει να είναι κατασκευασμένη από εύκαμπτο υλικό για να περιορίζεται ο κίνδυνος τραυματισμών στο κεφάλι.

ε) **Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των παπιών και των χηνών κατά την εκτροφή και στη διάρκεια των διαδικασιών**

Μεταξύ των κατοικίδιων παπιών και χηνών που χρησιμοποιούνται ευρέως για έρευνα και διεξαγωγή δοκιμών περιλαμβάνονται τα είδη *Anas platyrhynchos*, *Anser anser domesticus* και *Cairina moschata*. Όλα τα υδρόβια πτηνά είναι πρωτίστως προσαρμοσμένα για κίνηση και λήψη τροφής στο νερό, το οποίο έχει επίσης μεγάλη σημασία για τις συμπεριφορές άνεσης, όπως η κολύμβηση και η τακτοποίηση των φτερών με το ράμφος. Θα πρέπει να παρέχεται στις πάπιες και τις χήνες τεχνητή λίμνη, στον πυθμένα της οποίας είναι σκόπιμο να έχει τοποθετηθεί μείγμα από πέτρες και ψαμμίτη με σκοπό, αφενός την αύξηση του φάσματος των συμπεριφορών των πτηνών και, αφετέρου, την επαρκή συντήρηση των φτερών. Τα υδρόβια πτηνά θα πρέπει να έχουν τουλάχιστον τη δυνατότητα να βυθίζονται το κεφάλι τους στο νερό και να τινάζουν το νερό από το σώμα τους. Οι ποτίστρες και οι λίμνες για τα υδρόβια πτηνά θα πρέπει να είναι τοποθετημένες πάνω σε ομαλές επιφάνειες, κάτω από τις οποίες υπάρχουν αποχετευτικοί αγωγοί για να μη πλημμυρίζει ο χώρος.

Μολονότι οι κατοικίδιες πάπιες και χήνες έχουν επιλεγεί για κρεατοπαραγωγή και ωοπαραγωγή, όλες οι φυλές τους διατηρούν τα περισσότερα στοιχεία της συμπεριφοράς των αγρίων ειδών και, κατά κανόνα, είναι πιο νευρικά και ευερέθιστα από άλλα κατοικίδια πτηνά, ιδίως κατά την περίοδο έκδυσης των φτερών.

Εντός του πρώτου 24ώρου από την εκκόλαψη και σε όλη τη διάρκεια της πρώτης εβδομάδας ζωής, θα πρέπει να παρέχεται νερό για τη διευκόλυνση της κολυμβητικής συμπεριφοράς, με προσοχή όμως ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος πνιγμού, π.χ. με τη χρήση ρηχής λεκάνης. Μετά την πρώτη εβδομάδα, θα πρέπει να εξασφαλίζεται αβαθής τεχνητή λίμνη (με τις διαστάσεις που εμφανίζονται στον πίνακα Η.5), με μεγάλες πέτρες στον πυθμένα της, ανάμεσα στις οποίες διασκορπίζεται τροφή ή ψαμμίτης, ώστε να ενθαρρύνεται το τσαλαβούτημα ή η κατάδυση, κατά περίπτωση. Εάν δεν είναι παρόντες οι γεννήτορες, τα νεαρά πτηνά θα πρέπει να έχουν πρόσβαση στη λίμνη μόνον υπό επίβλεψη, ώστε να εξασφαλίζεται ότι μπορούν να βγαίνουν από το νερό και ότι δεν θα κρουολογήσουν. Η επίβλεψη αυτή θα πρέπει να συνεχίζεται μέχρι να καταστούν τα νεαρά πτηνά εμφανώς ικανά να βγαίνουν από το νερό χωρίς βοήθεια και αρχίσουν να εκκύνονται τα αδιάβροχα φτερά τους. Δεν είναι απαραίτητο να ελέγχεται η θερμοκρασία του νερού. Θα πρέπει να καθαρίζονται οι λίμνες σε τακτά διαστήματα και, όταν είναι αναγκαίο, να αντικαθίσταται το νερό, ώστε να εξασφαλίζεται ότι είναι καλής ποιότητας.

Οι πάπιες και οι χήνες θα πρέπει να εγκαθίστανται σε συμπαγή δάπεδα και να έχουν στη διάθεσή τους επαρκή χώρο για αναζήτηση τροφής, βάδιση, τρέξιμο και φτερούγιση. Θα πρέπει να εξασφαλίζεται σύνθετο περιβάλλον, το οποίο περιλαμβάνει, λόγω χάριν, φυσική ή τεχνητή κάλυψη, κουτιά και αχυρόμαπαλες. Οι χήνες και οι πάπιες θα πρέπει πάντοτε να διατηρούνται σε υπαίθριους χώρους ή να έχουν πρόσβαση σε υπαίθρια προαύλια, εκτός εάν επιστημονικοί ή κτηνιατρικοί λόγοι υπαγορεύουν τη διατήρησή τους σε εσωτερικούς χώρους. Τα πτηνά που στεγάζονται σε χώρους με επικοινωνία με το ύπαιθρο θα πρέπει να προφυλάσσονται από τους θηρευτές και να τους παρέχεται στεγνό καταφύγιο όπου να μπορούν να αναπαύονται. Θα πρέπει να προβλέπεται βλάστηση για κάλυψη ή/και βόσκηση, κατά περίπτωση. Ανεξαρτήτως του εάν τα πτηνά στεγάζονται σε εσωτερικούς ή εξωτερικούς χώρους, θα πρέπει να μελετάται σοβαρά η εξασφάλιση άλλων στοιχείων του ενδιαίτηματος, πιθανώς σημαντικών για κάθε είδος, μεταξύ των οποίων περιλαμβάνονται: αβαθή ύδατα με βλάστηση για τις πάπιες που τσαλαβουτούν, χλοοτάπητας για τις χήνες και ύδατα μεγαλύτερου βάθους με μεγάλες πέτρες για τα είδη των οποίων το φυσικό ενδιαίτημα βρίσκεται σε βραχώδεις ακτές.

Οι πάπιες και οι χήνες θα πρέπει κατά το δυνατόν να στεγάζονται σε ομάδες κατάλληλου μεγέθους, ενώ το χρονικό διάστημα κατά το οποίο κάθε άτομο μένει μόνο θα πρέπει να είναι ελάχιστο. Επειδή όμως πολλά είδη επιδεικνύουν εδαφικότητα κατά την αναπαραγωγική περίοδο, ενδέχεται να είναι αναγκαίο να ελαττωθεί το μέγεθος των ομάδων και να εξασφαλιστεί επαρκής χώρος καταλύματος ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος τραυματισμών, ιδίως των θηλυκών πτηνών.

Πίνακας Η.5.

## Πάπιες και χήνες: Ελάχιστες διαστάσεις καταλύματος και ελάχιστος αναλογών χώρος

Μάζα σώματος (g)	Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος (m <sup>2</sup> )	Επιφάνεια ανά πτηνό (m <sup>2</sup> ) (*)	Ελάχιστο ύψος (cm)	Ελάχιστο πλάτος θέσης στην ταϊστρα ανά πτηνό (cm)
<b>Πάπιες</b>				
έως 300	2,00	0,10	50	10
άνω των 300 έως 1 200 (**)	2,00	0,20	200	10
άνω των 1 200 έως 3 500	2,00	0,25	200	15
άνω των 3 500	2,00	0,50	200	15
<b>Χήνες</b>				
έως 500	2,00	0,20	200	10
άνω των 500 έως 2 000	2,00	0,33	200	15
άνω των 2 000	2,00	0,50	200	15

(\*) Συμπεριλαμβάνεται τεχνητή λίμνη ελάχιστης επιφάνειας 0,5 m<sup>2</sup> ανά 2 m<sup>2</sup> καταλύματος και ελάχιστου βάθους 30 cm. Στην εν λόγω λίμνη μπορεί να αναλογεί έως 50 % του ελάχιστου μεγέθους καταλύματος.

(\*\*) Τα πτηνά των οποίων το φτέρωμα δεν έχει ακόμη αναπτυχθεί πλήρως μπορούν να διατηρούνται σε καταλύματα ελάχιστου ύψους 75 cm.

Στις περιπτώσεις όπου, για επιστημονικούς λόγους, δεν είναι δυνατόν να εξασφαλιστεί το ανωτέρω ελάχιστο μέγεθος καταλύματος, η διάρκεια του περιορισμού θα πρέπει να αιτιολογείται από τον πειραματιζόμενο και να καθορίζεται σε συνεννόηση με τον ζωοτέχνη και με το αρμόδιο πρόσωπο που έχει αναλάβει καθήκοντα συμβούλου όσον αφορά την καλή διαβίωση των ζώων. Στις περιπτώσεις αυτές τα πτηνά μπορούν να στεγάζονται σε μικρότερα καταλύματα με κατάλληλο εμπλουτισμό του περιβάλλοντος και ελάχιστο εμβαδόν διαπέδου 0,75 m<sup>2</sup>, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιούνται για τη στέγαση μικρών ομάδων πτηνών σύμφωνα με τον αναλογούντα χώρο που παρατίθεται ανωτέρω.

στ) **Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των περιστερών κατά την εκτροφή και στη διάρκεια των διαδικασιών**

Οι διάφορες φυλές κατοικίδιων περιστερών θεωρείται ότι κατάγονται από το αγριοπερίστερο *Columba livia*. Τα αγριοπερίστερα φωλιάζουν και κουρνιάζουν σε απότομους βράχους ή μέσα σε σπήλαια, ενώ τα μη εξημερωμένα περιστέρια χρησιμοποιούν για τον ίδιο σκοπό προφυλαγμένες προεξοχές των κατασκευών του ανθρώπου. Στο φυσικό τους ενδιαίτημα, τα περιστέρια συναντώνται συνήθως σε ομάδες που κυμαίνονται από ζεύγη έως μεγάλα σμήνη, τρεφόμενα και κουρνιάζοντας μαζί, αλλά μαχόμενα για την υπεράσπιση των θέσεων κουρνιάσματος και εμφώλευσης. Τα περιστέρια μπορούν να στεγάζονται σε ομάδες μεικτού φύλου και είναι δυνατόν να ωστοκήσουν, χωρίς όμως να επωάζουν τα αυγά τους εάν δεν τους παρέχονται φωλιές.

Η επιλογή ποικιλίας για εργαστηριακή χρήση απαιτεί προσοχή, δεδομένου ότι ορισμένες φυλές μπορεί να επιδείξουν αφύσικη ή ανεπιθύμητη συμπεριφορά και, ως εκ τούτου, θα πρέπει να αποφεύγονται. Τα περιστέρια τρέφονται κατά κύριο λόγο με σπόρους, αλλά είναι παμφάγα και, για τον λόγο αυτό, θα πρέπει να τους χορηγείται τακτικά τροφή που περιέχει ζωικές πρωτεΐνες.

Εφόσον είναι δυνατόν, θα πρέπει να εξασφαλίζεται στα περιστέρια επαρκής χώρος για να πετούν, ενώ πρέπει να προβλέπεται χωριστή επιφάνεια για κούρνιασμα ανά πτηνό κατά μήκος ενός τουλάχιστον από τους τοίχους του καταλύματος. Θα πρέπει να προβλέπονται κούρνια σε μορφή κουτιού διαστάσεων 30 cm × 15 cm, διατεταγμένες σε συγκροτήματα. Μπορούν επίσης να χρησιμοποιούνται για κούρνιασμα κλαδιά αναρτημένα από την οροφή και ικρίωματα. Θα πρέπει να παρέχονται παιχνίδια αναρτημένα από αλυσίδες, π.χ. κουδούνια, καθρέφτες και παιχνίδια του εμπορίου για ζώα συντροφιάς. Κάθε κατάλυμα θα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με ρηχά υδρόλουτρα. Στις περιπτώσεις όπου είναι αναγκαίοι οι συχνοί χειρισμοί των περιστερών, είναι δυνατόν να προβλέπονται «χώροι εμφώλευσης» ή θάλαμοι, ώστε τα πτηνά να μπορούν να εκπαιδευθούν να υποχωρούν εκεί για να συλληφθούν.

Όπου είναι δυνατόν, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται, αντί των «τυποποιημένων» καταλυμάτων περιστερών, μεγαλύτερα καταλύματα, εμπλουτισμένα με ράφια, κούρνιας και παιχνίδια. Η αναζήτηση τροφής ωφελεί τα περιστέρια, τα οποία δεν θα πρέπει να διατηρούνται σε σκαρωτά δάπεδα χωρίς ισχυρή επιστημονική αιτιολόγηση.

Πίνακας Η.6.

**Περιστερία: Ελάχιστες διαστάσεις καταλύματος και ελάχιστος αναλογών χώρος**

Μέγεθος ομάδας	Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος (m <sup>2</sup> )	Ελάχιστο ύψος (cm)	Ελάχιστο πλάτος θέσης στην τιάστρα ανά πτηνό (cm)	Ελάχιστο πλάτος θέσης στην κούρνια ανά πτηνό (cm)
έως 6	2	200	5	30
7 έως 12	3	200	5	30
για κάθε πτηνό επιπλέον των 12	0,15		5	30

Τα καταλύματα θα πρέπει να είναι μακρόστενα (π.χ. 2 m × 1 m) και όχι τετράγωνα, ώστε να μπορούν τα πτηνά να εκτελούν σύντομες πτήσεις.

ζ) **Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των σπίνων zebra finch κατά την εκτροφή και στη διάρκεια των διαδικασιών**

Οι σπίνι zebra finch (*Taeniopygia guttata*) συναντώνται στο μεγαλύτερο μέρος της Αυστραλίας. Είναι πολύ κινητικοί, καλύπτοντας μεγάλες εκτάσεις για την εύρεση τροφής, και ζουν σε σμήνη που αποτελούνται από αρκετές εκατοντάδες άτομα. Το είδος είναι μονογαμικό με φυλετικό (σεξουαλικό) διμορφισμό, καθώς το φτέρωμα των αρσενικών πτηνών παρουσιάζει περισσότερα ποικίλα από εκείνο των θηλυκών. Η αναπαραγωγική περίοδος δεν είναι σταθερή, αλλά αρχίζει όταν είναι διαθέσιμοι σπόροι ώριμων αγρωστωδών. Οι σπίνι zebra finch χρησιμοποιούν φωλιές τόσο για κούρνιασμα όσο και για την αναπαραγωγή τους. Οι φωλιές χρησιμοποιούνται συχνότερα για κούρνιασμα σε συνθήκες ψύχους και μπορεί να είναι παλιές φωλιές αναπαραγωγής ή να κατασκευάζονται ειδικά για τον συγκεκριμένο σκοπό.

Οι εν λόγω σπίνι είναι κοινωνικά πτηνά και θα πρέπει να στεγάζονται ομαδικά εκτός αναπαραγωγικής περιόδου. Η ανεπιθύμητη αναπαραγωγή είναι δυνατόν να αποτραπεί με στέγαση σε ομάδες ατόμων του ίδιου φύλου ή, προκειμένου για ομάδες μεικτού φύλου, να ανασταλεί με στέρηση των φωλιών για κούρνιασμα και αναπαραγωγή και με χορήγηση σιτηρεσίου αποτελούμενου από ξηρούς σπόρους που συμπληρώνονται με νωπά πράσινα λαχανικά, ποτέ όμως με σπόρους που έχουν διαβραχεί ή βλαστήσει. Για την αναπαραγωγή των πτηνών θα πρέπει να προβλέπονται φωλιές με τη μορφή, λόγω χάριν, ψάθινων ή πλαστικών καλαθιών με ξηρό χόρτο, λωρίδες χαρτιού ή ίνες καρύδας ως υλικό εμφώλευσης. Επειδή ωστόσο τα πτηνά μάχονται για να υπερασπιστούν τις φωλιές αυτές, είναι σημαντικό να παρακολουθείται η συμπεριφορά τους, ώστε να εξασφαλίζεται επάρκεια φωλιών. Το σιτηρέσιο θα πρέπει να εμπλουτίζεται συνεχώς με κλώνους πανικού (κεχρί). Δεδομένου ότι οι σπίνι zebra finch βρίσκουν σε μεγάλο βαθμό την τροφή τους στο έδαφος, θα πρέπει να εγκαθίστανται σε συμπαγές δάπεδο, ώστε να διευκολύνεται η φυσική συμπεριφορά αναζήτησης τροφής.

Παιχνίδια, κούρνιας και αιώρες που έχουν σχεδιαστεί για τα πτηνά συντροφιάς έχουν ευεργετική επίδραση στους σπίνους zebra finch και θα πρέπει να τους παρέχονται, όπου είναι δυνατόν. Οι κούρνιας είναι ιδιαίτερα σημαντικές για την καλή διαβίωση και θα πρέπει να τοποθετούνται σε διάφορα ύψη, ώστε να διευκολύνεται η κανονική συμπεριφορά αναζήτησης τροφής και κούρνιασματος. Θα πρέπει να παρέχεται τουλάχιστον εβδομαδιαίως νερό για λουτρό σε ρηχές λεκάνες, στις οποίες το βάθος του νερού κυμαίνεται μεταξύ 0,5 και 1 cm.

Η τοποθέτηση χρωματιστών ταινιών στα πόδια των σπίνων zebra finch για ταυτοποίηση είναι δυνατόν να επηρεάσει σημαντικά την κοινωνική και την αναπαραγωγική συμπεριφορά τους (για παράδειγμα, το κόκκινο χρώμα ενισχύει την κυριαρχία, ενώ το πράσινο ή το μπλε την εξασθενεί). Απαιτείται προσοχή κατά την επιλογή χρωμάτων και σχεδίων για τις ταινίες ποδιού.

Τα ελάχιστα μεγέθη καταλύματος για τους σπίνους zebra finch παρατίθενται στον πίνακα Η.7 κατωτέρω. Τα καταλύματα θα πρέπει να είναι μακρόστενα (π.χ. 2 m × 1 m), ώστε να μπορούν τα πτηνά να εκτελούν σύντομες πτήσεις. Οι σπίνι zebra finch αναπτύσσονται καλά σε υπαίθρια καταλύματα, με την προϋπόθεση ότι έχουν πρόσβαση σε καταφύγια και σε φωλιές για κούρνιασμα, κατά περίπτωση. Στα πτηνά που στεγάζονται σε υπαίθριους χώρους θα πρέπει να εξασφαλίζεται πρόσθετη θέρμανση όταν επικρατεί ψύχος.

Πίνακας Η.7.

**Σπίνι zebra finch: Ελάχιστες διαστάσεις καταλύματος και ελάχιστος αναλογών χώρος**

Μέγεθος ομάδας	Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος (m <sup>2</sup> )	Ελάχιστο ύψος (cm)	Ελάχιστος αριθμός τιάστρων
έως 6	1,0	100	2
7 έως 12	1,5	200	2
13 έως 20	2,0	200	3
Για κάθε πτηνό επιπλέον των 20	0,05		1 ανά 6 πτηνά

Στην περίπτωση των μελετών αναπαραγωγής, τα ζεύγη μπορούν να στεγάζονται σε μικρότερα καταλύματα με κατάλληλο εμπλουτισμό του περιβάλλοντος και με ελάχιστο εμβαδόν δαπέδου 0,5 m<sup>2</sup> και ελάχιστο ύψος 40 cm. Η διάρκεια του περιορισμού θα πρέπει να αιτιολογείται από τον πειραματιζόμενο και να καθορίζεται σε συνεννόηση με τον ζωστέχνη και με το αρμόδιο πρόσωπο που έχει αναλάβει καθήκοντα συμβούλου όσον αφορά την καλή διαβίωση των ζώων.

## Θ. KATEΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΚΑΤΑ ΖΩΙΚΟ ΕΙΔΟΣ: ΑΜΦΙΒΙΑ

### 1. Εισαγωγή

Σύμφωνα με τη συστηματική, τα αμφίβια διαιρούνται σε τρεις κύριες τάξεις: Ουροδελή (Κερκοφόρα), Γυμνοφίονα (Άποδα) και Άνουρα (Άκερκα). Τα Άνουρα ανήκουν στην υπερτάξη Πηδητικά. Στο πλαίσιο αυτών των κατευθυντήριων γραμμών ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα Ουροδελή (σαλαμάνδρες, τρίτωνες ή τρίτουροι) και τα Άνουρα (βάτραχοι, φρύνοι). Παρουσιάζουν μεγάλες διαφορές ως προς τη γεωγραφική κατανομή και την ποικιλία τρόπων ζωής, περιλαμβάνοντας υδρόβια είδη (π.χ. *Xenopus laevis*), ημιυδρόβια (π.χ. *Rana temporaria*), ημιχερσόβια (π.χ. *Bufo marinus*) και δεινόβια (π.χ. *Hyla cinerea*). Τα αμφίβια καταλαμβάνουν ευρεία ποικιλία ειδών ενδιαιτημάτων, από άνυδρες ερήμους έως βαθιές λίμνες γλυκών υδάτων. Ορισμένα είδη ζουν τον περισσότερο χρόνο είτε υπογείως ή σε μεγάλο ύψος, στην κομοστέγη των δασών των νεφών. Ορισμένα είδη συναντώνται βορείως του Αρκτικού Κύκλου και ανέχονται δριμύ ψύχος, ενώ άλλα έχουν υποστεί σειρά εξελικτικών προσαρμογών για να αποφεύγουν την αφυδάτωση στις θερμές περιοχές του πλανήτη.

Τα αμφίβια είναι προσαρμοσμένα σε μεγάλο βαθμό στο υπόστρωμα, στην επιφάνεια ή εντός του οποίου ζουν. Στο πλαίσιο αυτό, το δέρμα του σώματος διαδραματίζει σπουδαίο ρόλο στη μεταφορά νερού, διαλυτών ουσιών, συμπεριλαμβανομένων των τοξικών, και οξυγόνου. Ως εκ τούτου, είναι κρίσιμης σημασίας για την επιβίωση των αμφιβίων, την αλληλεπίδρασή τους με το περιβάλλον και την ικανότητά τους να εκμεταλλεύονται ευρεία ποικιλία ενδιαιτημάτων και οικολογικών συνθηκών. Η υγεία των αμφιβίων εξαρτάται από ορισμένες ιδιότητες και ιδιομορφίες του δέρματός τους, γεγονός που τα καθιστά σημαντικούς βιοδείκτες υγείας του περιβάλλοντος.

Τα αμφίβια που χρησιμοποιούνται για πειραματικούς ή άλλους επιστημονικούς σκοπούς θα πρέπει κατά το δυνατόν να αναπαράγονται και να εκτρέφονται σε αιχμαλωσία. Προτιμάται η χρησιμοποίηση ζώων που έχουν εκτραφεί επί τούτου αντί της σύλληψης ζώων από την άγρια πανίδα.

Στον πίνακα Θ.1 απαριθμούνται τα τέσσερα κύρια ενδιαιτήματα των αμφιβίων και παρατίθενται παραδείγματα ειδών από κάθε ενδιαιτήμα, τα οποία χρησιμοποιούνται συχνά για πειραματικούς και άλλους επιστημονικούς σκοπούς. Στις υποδείξεις που ακολουθούν παρέχονται λεπτομέρειες σχετικά με τους βασικούς όρους στέγασης και φροντίδας που πρέπει να πληρούνται όσον αφορά τα είδη των ενδιαιτημάτων αυτών. Συγκεκριμένες διαδικασίες ενδέχεται να απαιτούν τη χρησιμοποίηση άλλων ειδών που δεν ανήκουν στις τέσσερις κατηγορίες ενδιαιτημάτων. Θα πρέπει να ζητείται περαιτέρω καθοδήγηση από ειδικούς και από τους ζωοκόμους σχετικά με τις απαιτήσεις για τα εν λόγω είδη ή άλλα (ή σε περίπτωση εμφάνισης προβλημάτων συμπεριφοράς ή εκτροπής), ώστε να εξασφαλίζεται επαρκής κάλυψη των ανεχόμενων ιδιαίτερων αναγκών των ειδών. Συμπληρωματικές πληροφορίες σχετικά με τα είδη λιγότερο ευρείας χρήσης και τα ενδιαιτήματα παρέχονται στο βασικό ενημερωτικό έγγραφο που εκπονήθηκε από την ομάδα εμπειρογνομόνων.

Πίνακας Θ.1.

### Κύριες κατηγορίες ενδιαιτημάτων και παραδείγματα συχνά χρησιμοποιούμενων ειδών από κάθε ενδιαιτήμα

Ενδιαιτήμα	Είδος αμφιβίων	Μέγεθος (cm)	Αρχική γεωγραφική κατανομή/Βιότοπος	Βέλτιστη θερμοκρασία	Σχετική υγρασία	Κύρια περίοδος δραστηριότητας
Χερσόβια (Ουροδελή)	<i>Ambystoma mexicanum</i> (αξολότλ)	24 έως 27	Μεξικό/Δίαυλοι της πρώην Θάλασσας του Χοτσιμίκο	15 °C έως 22 °C	100 %	Λυκόφως
Υδρόβια (Άνουρα)	<i>Xenopus laevis</i> (ονυχοφόρος βάτραχος πλατάννα)	6 έως 12	Κεντρική και Νότια Αφρική/Λίμνες τροφοδοτούμενες από υπόγεια και πηγαία ύδατα	18 °C έως 22 °C	100 %	Λυκόφως/Νύχτα
Ημιυδρόβια (Άνουρα)	<i>Rana temporaria</i> (κοινός βάτραχος)	7 έως 11	Ευρώπη (κεντρική και βόρεια) έως Ασία (εκτός της νότιας Βαλκανικής)/Κοντά σε τεχνητές και φυσικές λίμνες και υδατορρέυματα (όχθες, λειμώνες)	15 °C έως 22 °C	50 έως 80 %	Ημέρα/Νύχτα

Ενδιαίτημα	Είδος αμφιβίων	Μέγεθος (cm)	Αρχική γεωγραφική κατανομή/Βιότοπος	Βέλτιστη θερμοκρασία	Σχετική υγρασία	Κύρια περίοδος δραστηριότητας
Ημιχερσόβια (Ανουρα)	<i>Bufo marinus</i> (φρύνος άγκουα)	12 έως 22	Κεντρική και Νότια Αμερική/Μαγκρόβιες διαπλάσεις, δασώδεις εκτάσεις	23 °C έως 27 °C	50 έως 80 %	Νύχτα
Δενδρόβια (Ανουρα)	<i>Hyla cinerea</i> (δεντροβάτραχος)	3 έως 6	Νοτιοανατολικές ΗΠΑ/Ανοικτά θαμνώδη όρια των ελών κυπαρισσιού, πεδιάδες, δάση	18 °C έως 25 °C	50 έως 70 %	Ημέρα/νύχτα

## 2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του

### 2.1. Εξαερισμός

Τα καταλύματα των αμφιβίων θα πρέπει να διαθέτουν επαρκή εξαερισμό. Απαιτείται διήθηση, κυκλοφορία και αερισμός του νερού στα καταλύματα των υδρόβιων αμφιβίων που στεγάζονται σε κλουβιά (βλέπε επίσης σημείο 4.3.1).

### 2.2. Θερμοκρασία

Τα αμφίβια είναι ποικιλόθερμα (εξώθερμα) ζώα. Είναι ωφέλιμο να υπάρχουν περιοχές διαφορετικής θερμοκρασίας και υγρασίας, ώστε τα αμφίβια να μπορούν να βρουν το μικροπεριβάλλον που προτιμούν. Τα αμφίβια που εκτίθενται σε συχνές διακυμάνσεις της θερμοκρασίας και της υγρασίας ενδέχεται να υποστούν σοβαρή πίεση και να γίνουν πιο επιρρεπή σε προβλήματα υγείας. Απαιτείται έλεγχος της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος και του νερού.

Η χειμερία νάρκη των αμφιβίων μπορεί να επαχθεί ή να διακοπεί με ρύθμιση του ρυθμού εναλλαγής φωτός-σκοτούς. Πριν από την επαγωγή χειμερίας νάρκης σε αιχμαλωσία, η υγεία και η φυσική κατάσταση των ζώων θα πρέπει να είναι καλές. Στα ζώα που χρησιμοποιούνται για αναπαραγωγή είναι δυνατόν να διεγερθεί, κατά περίπτωση, μια κατάσταση οιονεί χειμερίας νάρκης (π.χ. με ασθενή φωτισμό έως σκοτάδι και θερμοκρασία περιβάλλοντος 8 °C έως 10 °C). Στις συνθήκες αυτές, τα ζώα μπορούν να διατηρηθούν χωρίς τροφή επί τέσσερις έως πέντε μήνες. Η αποκατάσταση των συνθηκών περιβάλλοντος που επικρατούσαν πριν από τη χειμερία νάρκη επάγει δραστηριότητα και συμπεριφορά σύζευξης.

Η παρεμπόδιση της χειμερίας νάρκης σε εργαστηριακό περιβάλλον δεν δημιουργεί μείζονα προβλήματα ευζωίας.

### 2.3. Υγρασία

Τα αμφίβια δεν πίνουν νερό αλλά απορροφούν υγρασία μέσω του δέρματός τους. Η απώλεια νερού συνιστά εξαιρετικά κρίσιμο πρόβλημα για τα χερσόβια και ημιχερσόβια αμφίβια που διατηρούνται σε αιχμαλωσία, δεδομένου ότι ένα σωστά ενυδατωμένο καλυπτήριο σύστημα είναι βασικής σημασίας για την κανονική λειτουργία του δέρματος των αμφιβίων. Η ύπαρξη περιοχών διαφορετικής υγρασίας μέσα στο κατάλυμα έχει ευεργετική επίδραση. Ακόμη και τα αμφίβια που έχουν προσαρμοστεί στις ερήμους θα πρέπει να έχουν πρόσβαση σε υγρό περιβάλλον.

### 2.4. Φωτισμός

Θα πρέπει να χρησιμοποιούνται φωτοπερίοδοι που αντιστοιχούν στον φυσικό κύκλο των περιοχών από τις οποίες κατάγονται τα ζώα. Η ένταση του φωτός στα καταλύματα θα πρέπει να είναι ανάλογη με την αναμενόμενη σε φυσικές συνθήκες. Τόσο τα ημιχερσόβια όσο και τα υδρόβια ζώα που στεγάζονται σε κλουβιά θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να αποσύρονται σε σκιερά σημεία μέσα στο κατάλυμα.

### 2.5. Θόρυβος

Τα αμφίβια είναι πολύ ευαίσθητα στον θόρυβο (αερόφερτα ερεθίσματα) και στις δονήσεις (ερεθίσματα από το υπόστρωμα) και ενοχλούνται από κάθε νέο, απρόβλεπτο ερέθισμα. Για τον λόγο αυτό, οι εξωγενείς αυτές ενοχλήσεις θα πρέπει να ελαχιστοποιούνται.

### 2.6. Συστήματα συναγεμμού

Εάν χρησιμοποιούνται συστήματα κυκλοφορίας ή/και απαιτείται εξαερισμός, συνιστάται η εγκατάσταση κατάλληλων συστημάτων συναγεμμού.

## 3. Υγεία

(Βλέπε σημείο 4.1 του γενικού τμήματος.)

## 4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

## 4.1. Στέγαση

Η κοινωνική συμπεριφορά των περισσότερων αμφιβίων περιορίζεται στην περίοδο σύζευξης. Παρ' όλα αυτά, είναι σκόπιμη η ομαδική στέγαση των αμφιβίων, λόγω χάριν για τη βελτίωση της σίτισης και τον περιορισμό των φοβικών αποκρίσεων. Στα είδη του γένους *Ξενόπους*, για παράδειγμα, η ομαδική σίτιση προάγει τη φρενίτιδα λήψης τροφής, παρακινώντας όλα τα ζώα να αναζητήσουν τροφή. Εάν η πυκνότητα εγκατάστασης των ζώων είναι πολύ χαμηλή, δεν σημειώνεται η φρενίτιδα αυτή και συχνά η τροφή δεν καταναλίσκεται.

Για να αποτραπεί ο κανιβαλισμός σε ορισμένα είδη (ιδίως μεταξύ των προνυμφικών μορφών των ειδών των γενών *Αμβύστομα* και *Σκαφόπους*), τα ζώα αυτά θα πρέπει να διατηρούνται σε μικρές ομάδες. Ο κανιβαλισμός μέσα στις ομάδες είναι δυνατόν να περιοριστεί με διαχωρισμό κατά μέγεθος.

## 4.2. Εμπλουτισμός

Το χερσαίο ενδιαίτημα των αμφιβίων θα πρέπει να είναι δομημένο, περιλαμβάνοντας π.χ. κλαδιά, φύλλα, τεμάχια φλοιού δέντρων, πέτρες ή άλλα κατάλληλα τεχνητά υλικά. Ο εν λόγω εμπλουτισμός του περιβάλλοντος ωφελεί πολλαπλά τα αμφίβια: για παράδειγμα, οι σχετικές προσθήκες παρέχουν στα ζώα τη δυνατότητα να κρύβονται, καθώς και σήματα για τον οπτικό και χωρικό προσανατολισμό τους. Η επιφάνεια των πλευρικών τοιχωμάτων του τεράριου θα πρέπει να έχει σύνθετη υφή.

Συνιστάται να παρέχονται κρυψώνες/καταφύγια που καλύπτουν τις ανάγκες των αμφιβίων, διότι μπορούν να περιορίσουν την πίεση που ασκείται στα αμφίβια σε αιχμαλωσία. Για παράδειγμα, στα είδη του γένους *Ξενόπους* μπορεί να παρέχεται ένας κεραμικός ή πλαστικός σωλήνας. Τα καταφύγια θα πρέπει να επιθεωρούνται σε τακτά διαστήματα για τον εντοπισμό ασθενών ή τραυματισμένων ζώων. Ο εφοδιασμός της δεξαμενής με σκοτεινόχρωμο δάπεδο μπορεί να ενισχύσει το αίσθημα ασφάλειας των ζώων.

Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για τα σκεύη εμπλουτισμού θα πρέπει να μη βλάπτουν την υγεία των αμφιβίων. Τα καταλύματα και οι κατασκευές εμπλουτισμού θα πρέπει να διαθέτουν λείες επιφάνειες και στρογγυλεμένες ακμές, ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος πληγών στο δέρμα των αμφιβίων.

## 4.3. Καταλύματα — Διαστάσεις και δάπεδο

## 4.3.1. Καταλύματα για υδρόβια αμφίβια

Τα υδρόβια αμφίβια, όπως το είδος *Xenopus laevis* ή οι προνύμφες αμφιβίων, στεγάζονται σε δεξαμενές και ενυδρεία. Τα τελευταία μπορεί να είναι εφοδιασμένα με σύστημα ήπιας συνεχούς ροής για την κυκλοφορία απαλλαγμένου από μόλυνση νερού (π.χ. αποχλωριωμένου), με θερμαντική συσκευή για τη διατήρηση κατάλληλων θερμοκρασιών και με σύστημα παροχής συμπιεσμένου αέρα και διαχυτές (αερόπετρες) για αερισμό. Απαιτείται μέριμνα, ώστε ο αερισμός να μην προκαλεί τραύματα στα ζώα. Εάν δεν έχει τοποθετηθεί κατάλληλο σύστημα ροής, το νερό των καταλυμάτων θα πρέπει να ανανεώνεται περίπου δύο φορές εβδομαδιαίως με νερό κατάλληλης ποιότητας.

Στην περίπτωση των ειδών του γένους *Ξενόπους*, τα συστήματα με τακτική αλλαγή νερού (συστήματα πλήρωσης-εκκένωσης) αρκούν για τη διατήρηση κατάλληλης ποιότητας του νερού (όπως ελαχιστοποίηση των επιπέδων αμμωνίας). Δεν απαιτούνται διαχυτές για τα είδη του γένους *Ξενόπους*.

Επιπλέον, θα πρέπει να αποφεύγονται τα μακρόστενα καταλύματα, καθώς ενδέχεται να περιορίζουν τη μετακίνηση και την κοινωνική συμπεριφορά, π.χ. τη φρενίτιδα λήψης τροφής.

Πίνακας Θ.2.

**Υδρόβια ουροδελη, π.χ. είδη του γένους *Αμβύστομα*: Ελάχιστες διαστάσεις καταλύματος και ελάχιστος αναλογών χώρος**

Μήκος σώματος (*) (cm)	Ελάχιστη υδάτινη επιφάνεια (cm <sup>2</sup> )	Ελάχιστη υδάτινη επιφάνεια για κάθε επιπλέον ζώο στην περίπτωση της ομαδικής διατήρησης (cm <sup>2</sup> )	Ελάχιστο βάθος νερού (cm)
έως 10	262,5	50	13
άνω των 10 έως 15	525	110	13
άνω των 15 έως 20	875	200	15

Μήκος σώματος (*) (cm)	Ελάχιστη υδάτινη επιφάνεια (cm <sup>2</sup> )	Ελάχιστη υδάτινη επιφάνεια για κάθε επιπλέον ζώο στην περίπτωση της ομαδικής διατήρησης (cm <sup>2</sup> )	Ελάχιστο βάθος νερού (cm)
άνω των 20 έως 30	1 837,5	440	15
άνω των 30	3 150	800	20

(\*) Μετρούμενο από το ρύγχος μέχρι την ουρά.

Πίνακας Θ.3.

**Υδρόβια Άνουρα, π.χ. είδη του γένους Ξενόπους: Ελάχιστες διαστάσεις καταλυμάτων και ελάχιστος αναλογών χώρος (\*)**

Μήκος σώματος (cm) (**)	Ελάχιστη υδάτινη επιφάνεια (cm <sup>2</sup> )	Ελάχιστη υδάτινη επιφάνεια για κάθε επιπλέον ζώο στην περίπτωση της ομαδικής διατήρησης (cm <sup>2</sup> )	Ελάχιστο βάθος νερού (cm)
κάτω των 6	160	40	6
6 έως 9	300	75	8
άνω των 9 έως 12	600	150	10
άνω των 12	920	230	12,5

(\*) Οι συστάσεις αυτές ισχύουν για τις δεξαμενές διατήρησης (δηλαδή εκτροφής), όχι όμως για εκείνες που χρησιμοποιούνται για φυσική σύζευξη και υπερωρηξία για λόγους απόδοσης, δεδομένου ότι οι διαδικασίες αυτές απαιτούν μικρότερες ατομικές δεξαμενές. Οι απαιτήσεις που αφορούν τον χώρο έχουν καθοριστεί για ενήλικα άτομα των αναγραφόμενων κατηγοριών μεγέθους· θα πρέπει είτε να εξαιρούνται τα νεαρά άτομα και οι γυρίνοι ή να μεταβάλλονται οι διαστάσεις υπό κλίμακα.

(\*\*) Μετρούμενο από το ρύγχος μέχρι την οπή της κλοάκης (αμάρα).

4.3.2. Καταλύματα για ημιυδρόβια και ημιχερσόβια αμφίβια

Τα ημιυδρόβια και τα ημιχερσόβια αμφίβια διατηρούνται σε καταλύματα που αποτελούνται από ένα χερσαίο και ένα υδάτινο τμήμα. Η υδάτινη επιφάνεια του τεράριουμ θα πρέπει να επιτρέπει στα ζώα να βυθίζονται στο νερό. Εάν δεν χρησιμοποιείται σύστημα συνεχούς ροής, το νερό θα πρέπει να ανανεώνεται τουλάχιστον δύο φορές εβδομαδιαίως.

Κάθε τεράριουμ θα πρέπει να φέρει κάλυμμα για να εμποδίζεται η διαφυγή των ζώων. Είναι σκόπιμο να επικαλύπτεται η εξωτερική επιφάνεια των διαφανών τοιχωμάτων με βαφή ή με άλλον τρόπο, ώστε να ελαχιστοποιούνται οι βλάβες στα ζώα. Οι προσθήκες στην εσωτερική διαρρύθμιση μπορούν να περιλαμβάνουν: μαλακό αφρώδες πλαστικό υλικό στο δάπεδο κοντά στην υδάτινη επιφάνεια, πέτρες, τεμάχια τεχνητού φλοιού δένδρων, τεχνητά κλαδιά και φύλλα, καθώς και ράφια. Το λεπτό πριονίδι και κάθε άλλο συναφές λεπτόκοκκο υπόστρωμα θα πρέπει να αποφεύγονται, επειδή έχουν δυσμενή επίδραση στο ευαίσθητο δέρμα του σώματος, φιλοξενούν παθογόνους οργανισμούς και είναι δύσκολο να καθαρίζονται και να επαναχρησιμοποιούνται.

Πίνακας Θ.4.

**Ημιυδρόβια Άνουρα, π.χ. *Rana temporaria*: Ελάχιστες διαστάσεις καταλύματος και ελάχιστος αναλογών χώρος**

Μήκος σώματος (*) (cm)	Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος (cm <sup>2</sup> ) (**)	Ελάχιστη επιφάνεια για κάθε επιπλέον ζώο στην περίπτωση της ομαδικής διατήρησης (cm <sup>2</sup> )	Ελάχιστο ύψος καταλύματος (cm) (***)	Ελάχιστο βάθος νερού (cm)
έως 5,0	1 500	200	20	10
άνω των 5,0 έως 7,5	3 500	500	30	10
άνω των 7,5	4 000	700	30	15

(\*) Μετρούμενο από το ρύγχος μέχρι την οπή της κλοάκης.

(\*\*) Το χερσαίο τμήμα καταλαμβάνει ένα τρίτο, το υδάτινο, επαρκές για να βυθίζονται τα ζώα στο νερό, δύο τρίτα.

(\*\*\*) Μετρούμενο από την επιφάνεια του χερσαίου τμήματος μέχρι την εσωτερική πλευρά της οροφής του τεράριουμ· επιπλέον, το ύψος των καταλυμάτων θα πρέπει να είναι κατάλληλο για την εσωτερική διαρρύθμιση.

Πίνακας Θ.5.

**Ημιχερσαία Άνουρα, π.χ. *Bufo marinus*: Ελάχιστες διαστάσεις καταλύματος και ελάχιστος αναλογών χώρος**

Μήκος σώματος (*) (cm)	Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος (**) (cm <sup>2</sup> )	Ελάχιστη επιφάνεια για κάθε επιπλέον ζώο στην περίπτωση της ομαδικής διατήρησης (cm <sup>2</sup> )	Ελάχιστο ύψος καταλύματος (cm) (***)	Ελάχιστο βάθος νερού (cm)
έως 5,0	1 500	200	20	10
άνω των 5,0 έως 7,5	3 500	500	30	10
άνω των 7,5	4 000	700	30	15

(\*) Μετρούμενο από το ρύγχος μέχρι την σπή της κλοάκης.

(\*\*) Το χερσαίο τμήμα καταλαμβάνει δύο τρίτα, το υδάτινο, επαρκές για να βυθίζονται τα ζώα στο νερό, ένα τρίτο.

(\*\*\*) Μετρούμενο από την επιφάνεια του χερσαίου τμήματος μέχρι την εσωτερική πλευρά της οροφής του τεράριου: επιπλέον, το ύψος των καταλυμάτων θα πρέπει να είναι κατάλληλο για την εσωτερική διαρρύθμιση.

## 4.3.3. Καταλύματα για δενδρόβια αμφίβια

Λαμβανομένης υπόψη της συμπεριφοράς των διαφόρων δενδρόβιων ειδών, θα πρέπει να καταβάλλεται κάθε δυνατή προσπάθεια για να είναι δυνατή η εκδήλωσή της, με την παροχή κατάλληλων κατασκευών για να αναρριχώνται και να αναπαύονται τα δενδρόβια είδη (βλέπε σημείο 4.3.2). Επιπλέον, είναι αναγκαία η παροχή νερού στο οποίο θα μπορούν να βυθίζονται ή να βρίσκουν μεγαλύτερη υγρασία. Εάν χρησιμοποιούνται πιάτα με νερό, η διάταξή τους θα πρέπει να διευκολύνει την είσοδο και τη έξοδο των αμφιβίων από αυτά.

Πίνακας Θ.6.

**Δενδρόβια Άνουρα, π.χ. *Hyla cinerea*: Ελάχιστες διαστάσεις καταλύματος και ελάχιστος αναλογών χώρος**

Μήκος σώματος (*) (cm)	Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος (**) (cm <sup>2</sup> )	Ελάχιστη επιφάνεια για κάθε επιπλέον ζώο στην περίπτωση της ομαδικής διατήρησης (cm <sup>2</sup> )	Ελάχιστο ύψος καταλύματος (***) (cm)
έως 3,0	900	100	30
άνω των 3,0	1 500	200	30

(\*) Μετρούμενο από το ρύγχος μέχρι την σπή της κλοάκης.

(\*\*) Το χερσαίο τμήμα καταλαμβάνει δύο τρίτα, το υδάτινο, επαρκές για να βυθίζονται τα ζώα στο νερό, ένα τρίτο.

(\*\*\*) Μετρούμενο από την επιφάνεια του χερσαίου τμήματος μέχρι την εσωτερική πλευρά της οροφής του τεράριου: επιπλέον, το ύψος των καταλυμάτων θα πρέπει να είναι κατάλληλο για την εσωτερική διαρρύθμιση που περιλαμβάνει, π.χ., ράφια, μεγάλα τεχνητά κλαδιά και κατασκευές για αναρρίχηση.

## 4.4. Διατροφή

Τα αμφίβια είναι στην πλειονότητά τους σαρκοφάγα, με προτίμηση στα μικρά ζωντανά σπονδυλωτά (όπως προνύμφες, έντομα και σκόληκες). Στα ζώα που εκτρέφονται σε αιχμαλωσία θα πρέπει να παρέχονται οι τροφές που καταναλώναν στην ελεύθερη κατάσταση ή τροφές του εμπορίου παραπλήσιες με αυτές. Ωστόσο τα υδρόβια αμφίβια σε αιχμαλωσία μπορούν να συντηρούνται με τεμάχια φιλέτου ψαριών ή τριμμата κατεψυγμένου ήπατος και καρδιάς. Η συχνότητα σίτισης θα πρέπει να σχετίζεται με τις περιβαλλοντικές συνθήκες, λόγω χάριν τη θερμοκρασία και την ένταση του φωτός. Για τα ενήλικα ζώα δεν συνιστάται η χορήγηση τροφής καθημερινά, αλλά μία έως τρεις φορές εβδομαδιαίως μέχρι κορεσμού σε κάθε γεύμα.

## 4.5. Ποιότητα του νερού

Προκειμένου για υδρόβια και ημιυδρόβια αμφίβια, θα πρέπει να ελέγχεται τακτικά η ποιότητα του νερού, συμπεριλαμβανόμενης της συγκέντρωσης αμμωνίας και της τιμής του pH.

## 4.6. Υλικό υποστρώματος, στρωμνής και εμφώλευσης

(Βλέπε σημείο 4.8 του γενικού τμήματος.)



## 4.7. Καθαρισμός

Για να αποφεύγονται οι ασθένειες, τόσο το χερσαίο όσο και το υδάτινο τμήμα των τεράριουμ θα πρέπει να καθαρίζονται επιμελώς, ώστε να απομακρύνονται οι ακαθαρσίες, τα περιτώματα και τα σωματίδια τροφών.

## 4.8. Μεταχείριση

Το δέρμα των αμφιβίων υφίσταται εύκολα βλάβες. Απαιτείται προσοχή κατά τους χειρισμούς, που πρέπει να περιορίζονται στους ελάχιστους.

## 4.9. Αναισθησία και θανάτωση με μη βάνουσο τρόπο

Οι επεμβατικές, δυνάμει οδυνηρές διαδικασίες θα πρέπει να συνοδεύονται από αναλγησία και αναισθησία. Δεδομένου ότι σημαντικό μέρος της κανονικής ανταλλαγής των αερίων συντελείται μέσω του δέρματος των αμφιβίων, το δέρμα των αναισθητοποιούμενων ζώων, των οποίων η πνευμονική αναπνοή περιορίζεται ή διακόπτεται, θα πρέπει να διατηρείται πάντοτε υγρό, π.χ. με τη βοήθεια βρεγμένου υφάσματος.

## 4.10. Αρχεία

(Βλέπε σημείο 4.12 του γενικού τμήματος.)

## 4.11. Ταυτοποίηση

Για τις περιπτώσεις όπου χρειάζεται ταυτοποίηση κάθε ζώου, υπάρχουν κατάλληλες μέθοδοι, όπως πομποδέκτες, ετικέτες δεξαμενής, προκειμένου για ατομική στέγαση των ζώων, παρακολούθηση σχηματισμών χρωστικών ή σπύλων, μικρά σήματα από χρωματιστό νήμα. Η χημική σήμανση δεν πρέπει να χρησιμοποιείται, δεδομένου ότι οι ουσίες απορροφώνται μέσω του δέρματος, με πιθανές τοξικές επιδράσεις. Η αποκοπή δακτύλων είναι επιβλαβής τεχνική και δεν συνιστάται.

## 5. Μεταφορά

Κατά τη μεταφορά θα πρέπει να εξασφαλίζεται στα αμφίβια επάρκεια αέρα και υγρασίας και, εάν είναι απαραίτητο, να προβλέπονται κατάλληλες συσκευές για τη διατήρηση της απαιτούμενης θερμοκρασίας και υγρασίας.

## I. ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΚΑΤΑ ΖΩΙΚΟ ΕΙΔΟΣ: ΕΡΠΙΕΤΑ

## 1. Εισαγωγή

Σύμφωνα με τη μορφολογική συστηματική, τα ερπετά διαίρονται στις κύριες τάξεις *Ρυγχοκέφαλα* (τουατάρα ή σφηνόδοντας ο στικτός), *Φολιδωτά* (σαύρες, φίδια), *Χελώνια* (χελώνες, θαλάσσιες χελώνες και νεροχελώνες) και *Κροκοδείλια* (αλιγάτορες, κροκόδειλοι, καϊμάν και γαβιάλες). Παρουσιάζουν μεγάλες διαφορές ως προς τη γεωγραφική κατανομή και την ποικιλία τρόπων ζωής.

Σε αντίθεση με το κατά το μάλλον ή ήττον λείο και υγρό δέρμα των αμφιβίων, το δέρμα των ερπετών προστατεύεται από φολίδες με κεραμωτή διάταξη (φίδια, σαύρες), από χέλυο σαν όστρακο (χελώνια) ή από οστείνες πλάκες (κροκόδειλοι, αλιγάτορες και καϊμάν). Το παχύ σκληρό δέρμα είναι αποτέλεσμα προσαρμογής για την καλύτερη προστασία των ερπετών από την απώλεια νερού που σημειώνεται στην περίπτωση του διαπερατού δέρματος των αμφιβίων.

Στον πίνακα I.1 απαριθμούνται δύο πολύ γενικές κατηγορίες ενδιατημάτων των ερπετών και παρατίθενται παραδείγματα ειδών από κάθε ενδιαίτημα τα οποία χρησιμοποιούνται συχνά για πειραματικούς και άλλους επιστημονικούς σκοπούς. Στις υποδείξεις που ακολουθούν παρέχονται λεπτομέρειες σχετικά με τις συνιστώμενες βασικές συνθήκες στέγασης και φροντίδας για τα είδη που συναντώνται στα ενδιαίτηματα αυτά. Συγκεκριμένες διαδικασίες ενδέχεται να απαιτούν τη χρησιμοποίηση άλλων ειδών που δεν ανήκουν στις εν λόγω κατηγορίες, όπως ημιυδρόβιων, δεινρόβιων ή αναρριχόμενων σε απότομους βράχους ερπετών. Σε περίπτωση εμφάνισης προβλημάτων συμπεριφοράς ή εκτροφής ή εάν χρειάζονται περισσότερες πληροφορίες σχετικά με ειδικές απαιτήσεις για άλλα είδη, θα πρέπει να ζητείται καθοδήγηση από ειδικούς στο εκάστοτε ζωικό είδος και από τους ζωοκόμους, ώστε να εξασφαλίζεται επαρκής κάλυψη των ενδεχόμενων ιδιαίτερων αναγκών των ειδών. Συμπληρωματικές πληροφορίες σχετικά με τα είδη και τα ενδιαίτηματα παρέχονται στο βασικό ενημερωτικό έγγραφο που εκπονήθηκε από την ομάδα εμπειρογνομόνων.

Τα ερπετά που χρησιμοποιούνται για πειραματικούς ή άλλους επιστημονικούς σκοπούς θα πρέπει κατά το δυνατόν να προέρχονται από αξιόπιστους προμηθευτές.

Πίνακας I.1.

**Δύο κατηγορίες ενδιαίτημάτων και παραδείγματα συχνά χρησιμοποιούμενων ειδών ερπετών από κάθε ενδίαίτημα**

Ενδίαίτημα	Είδος	Μέγεθος (cm)	Αρχική γεωγραφική κατανομή/Βιότοπος	Βέλτιστη θερμοκρασία	Σχετική υγρασία	Κύρια περίοδος δραστηριότητας
Υδρόβια	<i>Trachemys scripta elegans</i> Νεροχελώνα με κόκκινες παρειές	20 έως 28	Λεκάνη απορροής της κοιλάδας του Μισισσιπή/Ηρεμα ύδατα με λασπώδη πυθμένα	20 °C έως 25 °C	80 έως 100 %	Ημέρα
Χερσόβια	<i>Thamnophis sirtalis</i> Θαμνόφις ο κομπός	40 έως 70	Βόρεια Αμερική/ Δασώδεις εκτάσεις, υγρότοποι	22 °C έως 27 °C	60 έως 80 %	Ημέρα

## 2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του

### 2.1. Εξαερισμός

Τα καταλύματα των ερπετών θα πρέπει να διαθέτουν επαρκή εξαερισμό. Οι αγωγοί εξαερισμού θα πρέπει να καλύπτονται με πλέγματα για να εμποδίζεται η διαφυγή των ζώων.

### 2.2. Θερμοκρασία

Τα ερπετά είναι ποικιλόθερμα ζώα. Σε φυσικές συνθήκες, για να διατηρήσουν τη θερμοκρασία του σώματός τους επιλέγουν μικροπεριβάλλοντα με τα οποία μπορούν να ανταλλάξουν θερμότητα. Τα καταλύματα θα πρέπει συνεπώς να προσφέρουν στα ζώα περιοχές με διαφορετική θερμοκρασία (θερμοκρασιακή κλίση).

Οι θερμοκρασιακές απαιτήσεις διαφέρουν σημαντικά μεταξύ των ειδών, είναι μάλιστα δυνατόν να παρουσιάζουν διακυμάνσεις στο ίδιο είδος σε διάφορες περιόδους του έτους. Στο εργαστήριο απαιτείται έλεγχος της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος και του νερού. Ο καθορισμός του φύλου και η διαφοροποίηση των γονάδων πολλών ερπετών εξαρτάται από τη θερμοκρασία.

Η τοποθέτηση ενός λαμπτήρα πυρακτώσεως πάνω από την εξέδρα που έχει προβλεφθεί ως χώρος ανάπαυσης επιτρέπεται στα ερπετά τα οποία λιάζονται να αυξήσουν τη θερμοκρασία του σώματός τους. Όταν σβήνει το φως, μπορεί να χρησιμοποιείται επίπεδη θερμαντική συσκευή. Τα τεράριουμ των φιδιών ή σαυρών από τροπικούς βιότοπους θα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με μία τουλάχιστον θερμαντική εστία. Οι θερμαντικές συσκευές θα πρέπει να ελέγχονται με θερμοστάτη, ώστε να μην υπάρχει ενδεχόμενο να υπερθερμανθούν τα ζώα ή να υποστούν εγκαύματα.

### 2.3. Υγρασία

Για τη ρύθμιση της υγρασίας είναι απαραίτητη η ρύθμιση και της ταχύτητας εξαερισμού. Είναι δυνατόν να διατηρηθεί σχετική υγρασία 70 έως 90 % με την εξάτμιση νερού από δοχείο τοποθετημένο κοντά στο θερμαντικό σώμα. Η πρόβλεψη περιοχών με διαφορετική υγρασία (υγρασιακή κλίση) έχει ευεργετικά αποτελέσματα.

### 2.4. Φωτισμός

Θα πρέπει να εξασφαλίζονται οι κατάλληλες φωτοπερίοδοι και περίοδοι σκότους για κάθε ζωικό είδος, στάδιο της ζωής και περίοδο του έτους. Τα ερπετά θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να αποσύρονται σε σκιερά σημεία μέσα στο κατάλυμα. Οι λαμπτήρες φωτισμού ή λυχνίες προσομοίωσης ηλιακού φωτός δεν θα πρέπει να αποτελούν τη μόνη πηγή θερμότητας. Η παροχή υπεριώδους ακτινοβολίας είναι απαραίτητη για να διεγείρει την παραγωγή βιταμίνης D από τα ζώα.

### 2.5. Θόρυβος

Τα ερπετά είναι πολύ ευαίσθητα στον ηχητικό θόρυβο (αερόφερτα ερεθίσματα) και στο θόρυβο δονήσεων (ερεθίσματα από το υπόστρωμα) και ενοχλούνται από κάθε νέο, απρόβλεπτο ερέθισμα. Για τον λόγο αυτό, οι εξωγενείς αυτές ενοχλήσεις θα πρέπει να ελαχιστοποιούνται.

### 2.6. Συστήματα συναγεμμού

Εάν χρησιμοποιούνται συστήματα κυκλοφορίας του νερού ή/και απαιτείται εξαερισμός, συνιστάται η εγκατάσταση κατάλληλων συστημάτων συναγεμμού.

### 3. Υγεία

Απαιτείται προσοχή κατά τη στέγαση διαφορετικών ειδών, η κατάσταση της υγείας των οποίων είναι πιθανόν να διαφέρει.

### 4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

#### 4.1. Στέγαση

(Βλέπε σημείο 4.5.2 του γενικού τμήματος.)

#### 4.2. Εμπλουτισμός

Το ενδιαίτημα των ερπετών θα πρέπει να είναι δομημένο, ώστε να περιλαμβάνει, π.χ., φυσικά ή τεχνητά κλαδιά, φύλλα, τεμάχια φλοιού δέντρων και πέτρες. Ο εν λόγω εμπλουτισμός του περιβάλλοντος ωφελεί πολλαπλά τα ερπετά: για παράδειγμα, οι σχετικές προσθήκες παρέχουν στα ζώα τη δυνατότητα να κρύβονται, καθώς και σήματα για τον οπτικό και χωρικό προσανατολισμό τους. Για να αποτρέπονται οι προσκρούσεις στο διαφανές γυαλί, η επιφάνεια των πλευρικών τοιχωμάτων του τεράριου θα πρέπει να έχει σύνθητη υφή.

#### 4.3. Καταλύματα — Διαστάσεις και δάπεδο

Τα καταλύματα και τα σκεύη τους θα πρέπει να διαθέτουν λείες επιφάνειες και στρογγυλεμένες ακμές, ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος τραυματισμών, ενώ για τα πιο ευαίσθητα ζωικά είδη θα πρέπει να χρησιμοποιούνται αδιαφανή υλικά.

##### 4.3.1. Καταλύματα για υδρόβια ερπετά

Τα υδρόβια ερπετά θα πρέπει να στεγάζονται σε δεξαμενές με κυκλοφορία, διήθηση και αερισμό του νερού. Το νερό θα πρέπει να ανανεώνεται περίπου δύο φορές εβδομαδιαίως. Για την ελαχιστοποίηση της βακτηριακής μόλυνσης του νερού, η θερμοκρασία του δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τους 25 °C. Το ύψος της στάθμης του νερού θα πρέπει να επαρκεί για να βυθίζονται τα ερπετά.

Θα πρέπει να προβλέπεται εξέδρα ως χώρος ανάπαυσης, πάνω στην οποία μπορούν να έρπουν τα ζώα και κάτω από την οποία μπορούν να βρίσκουν καταφύγιο. Οι εξέδρες αυτές θα πρέπει να είναι κατασκευασμένες από κατάλληλα υλικά, όπως το ξύλο, ώστε να μπορούν τα ζώα να στηριχθούν με τα νύχια τους για να συρθούν έξω από το νερό. Οι εξέδρες θα πρέπει να αντικαθίστανται κατά διαστήματα, ανάλογα με τις ανάγκες. Οι εξέδρες από εποξειδικές ρητίνες ή πολυουρεθάνη μπορεί να μην εξυπηρετούν το σκοπό αυτό και φθείρονται γρήγορα από την έκθεση σε συνεχώς υψηλές θερμοκρασίες.

Πίνακας I.2.

#### Υδρόβια χελώνια, π.χ. είδη του γένους *Trachemys*: Ελάχιστες διαστάσεις καταλύματος και ελάχιστος αναλογών χώρος

Μήκος σώματος (*) (cm)	Ελάχιστη υδάτινη επιφάνεια (cm <sup>2</sup> )	Ελάχιστη υδάτινη επιφάνεια για κάθε επιπλέον ζώο στην περίπτωση της ομαδικής διατήρησης (cm <sup>2</sup> )	Ελάχιστο βάθος νερού (cm)
έως 5	600	100	10
άνω των 5 έως 10	1 600	300	15
άνω των 10 έως 15	3 500	600	20
άνω των 15 έως 20	6 000	1 200	30
άνω των 20 έως 30	10 000	2 000	35
άνω των 30	20 000	5 000	40

(\*) Μετρούμενο επί της ευθείας γραμμής που συνδέει το πρόσθιο με το οπίσθιο άκρο του χελύου.

##### 4.3.2. Καταλύματα για χερσόβια ερπετά

Τα χερσόβια ερπετά θα πρέπει να διατηρούνται σε καταλύματα που αποτελούνται από ένα κατάλληλο χερσαίο τμήμα και ένα υδάτινο. Η υδάτινη επιφάνεια του τεράριου θα πρέπει να επιτρέπει στα ζώα να βυθίζονται στο νερό. Είναι σκόπιμο να ανανεώνεται το νερό τουλάχιστον δύο φορές εβδομαδιαίως, εκτός από τις περιπτώσεις όπου χρησιμοποιείται σύστημα συνεχούς ροής.

Τα τεράριουμ θα πρέπει να είναι διαφανή, με στεγανές ενώσεις (ραφές) και με σταθερά πλέγματα σε όλες τις οπές και να είναι εξοπλισμένα με καλύμματα με τέλεια εφαρμογή ή με ασφαλιζόμενες θύρες. Όλες οι θύρες και τα καλύμματα θα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με μάνδαλα, άγκιστρα ή υποδοχές λουκέτου. Είναι σκόπιμη η κατασκευή των θυρών και καλυμμάτων κατά τρόπο ώστε να ανοίγει τελείως ολόκληρη η οροφή ή μία πλευρά ή ένα άκρο για να διευκολύνεται ο καθαρισμός (εκτός εάν πρόκειται για δηλητηριώδη ερπετά). Για ορισμένα είδη, όλες οι πλευρές εκτός από την πρόσοψη θα πρέπει να είναι αδιαφανείς, συμπεριλαμβανομένης της οροφής. Στην περίπτωση των ερπετών που είναι ευερέθιστα ή φοβούνται εύκολα, το διαφανές τοίχωμα μπορεί να είναι εφοδιασμένο με αποσπώμενη επένδυση. Σε περίπτωση στέγασης δηλητηριωδών φιδιών, πρέπει να πληρούνται ορισμένα κριτήρια ασφάλειας.

Για όλα τα χερσόβια ερπετά είναι σημαντική η παροχή κατάλληλου καταφυγίου, στο οποίο να μπορούν να κρύβονται και, μερικές φορές, να τρώνε. Τα περικλειστά καταφύγια, όπως ένας πήλινος σωλήνας, προσομοιώνουν το σκοτάδι που επικρατεί στις υπόγειες φωλιές.

Πίνακας I.3.

#### Χερσαία φίδια, π.χ. είδη του γένους *Θαμνόφις*: Ελάχιστες διαστάσεις καταλύματος και ελάχιστος αναλογών χώρος

Μήκος σώματος (*) (cm)	Ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου (cm <sup>2</sup> )	Ελάχιστη επιφάνεια για κάθε επιπλέον ζώο στην περίπτωση της ομαδικής διατήρησης (cm <sup>2</sup> )	Ελάχιστο ύψος καταλύματος (**) (cm)
έως 30	300	150	10
άνω των 30 έως 40	400	200	12
άνω των 40 έως 50	600	300	15
άνω των 50 έως 75	1 200	600	20
άνω των 75	2 500	1 200	28

(\*) Μετρούμενο από το ρύγχος μέχρι την ουρά.

(\*\*) Μετρούμενο από την επιφάνεια του χερσαίου τμήματος μέχρι την εσωτερική πλευρά της οροφής του τεράριουμ· επιπλέον, το ύψος των καταλυμάτων θα πρέπει να είναι κατάλληλο για την εσωτερική διαρρύθμιση που περιλαμβάνει, π.χ., ράφια και μεγάλα τεχνητά κλαδιά.

#### 4.4. Διατροφή

Τα ζώα που εκτρέφονται σε αιχμαλωσία θα πρέπει να συντηρούνται με το φυσικό τους διατολόγιο ή με τρόφιμα παραπλήσια με αυτό. Πολλά ερπετά είναι σαρκοφάγα (όλα τα φίδια και οι κροκόδειλοι, οι περισσότερες σαύρες και ορισμένες θαλάσσιες χελώνες), ορισμένα όμως είναι φυτοφάγα και άλλα παμφάγα. Ορισμένα είδη εκδηλώνουν πολύ στενά εξειδικευμένες διατροφικές συνήθειες. Τα ερπετά, εκτός από ορισμένα φίδια, μπορούν να εκπαιδευθούν στη διατροφή με νεκρά θηράματα. Ως εκ τούτου, δεν είναι κατά κανόνα απαραίτητο να τρέφονται με ζωντανά σπονδυλωτά. Εφόσον χρησιμοποιούνται νεκρά σπονδυλωτά, θα πρέπει να έχουν θανατωθεί με ευθανασία, με μέθοδο που αποτρέπει τον κίνδυνο τοξικότητας για τα ερπετά. Η διαίτα θα πρέπει να είναι κατάλληλη για το ζωικό είδος, το στάδιο ανάπτυξης και το σύστημα εκτροφής.

#### 4.5. Πότισμα

Θα πρέπει να παρέχεται πόσιμο νερό σε όλα τα ερπετά.

#### 4.6. Υλικό υποστρώματος, στρωμένης και εμφώλευσης

Στα τεράριουμ μπορούν να χρησιμοποιούνται διάφορα υποστρώματα, ανάλογα με τις απαιτήσεις των ειδών. Το λεπτό πριονίδι και κάθε άλλο συναφές λεπτόκοκκο υπόστρωμα θα πρέπει να αποφεύγονται, επειδή προκαλούν σοβαρές βλάβες στο στόμα ή εσωτερικές ή απόφραξη του εντερικού σωλήνα, ιδίως των φιδιών.

#### 4.7. Καθαρισμός

(Βλέπε σημείο 4.9 του γενικού τμήματος.)

#### 4.8. Μεταχείριση

Χρειάζεται προσοχή κατά τους χειρισμούς ερπετών, διότι μπορούν εύκολα να υποστούν κακώσεις. Ορισμένες σαύρες, για παράδειγμα, μπορεί να κόψουν την ουρά τους (αυτοακροτηριασμός), εάν οι χειρισμοί είναι ακατάλληλοι, ενώ άλλα τραυματίζονται εύκολα.

## 4.9. Θανάτωση με μη βάνουσο τρόπο

(Βλέπε επίσης σημείο 4.11 του γενικού τμήματος.)

Ενδεδειγμένη μέθοδος θανάτωσης είναι η χορήγηση υπερβολικής δόσης κατάλληλου αναισθητικού.

## 4.10. Αρχεία

(Βλέπε σημείο 4.12 του γενικού τμήματος.)

## 4.11. Ταυτοποίηση

Για τις περιπτώσεις όπου χρειάζεται ταυτοποίηση κάθε ζώου, υπάρχουν αρκετές κατάλληλες μέθοδοι: πομποδέκτες, ειδικές καταλύματα, προκειμένου για ατομική στέγαση των ζώων, παρακολούθηση σχημάτων στο δέρμα των ατόμων (βάσει χρώματος, βλαβών του δέρματος κ.λπ.), σήμανση με γραφίδα, που χρειάζεται ανανέωση μετά την έκδυση του δέρματος, μικρά σήματα ποδιού από χρωματιστό νήμα. Η αποκοπή δακτύλων είναι επιβλαβής τεχνική και δεν συνιστάται.

5. **Μεταφορά**

Κατά τη μεταφορά θα πρέπει να εξασφαλίζεται στα ερπετά επάρκεια αέρα και υγρασίας και, εάν είναι απαραίτητο, να προβλέπονται κατάλληλες συσκευές για τη διατήρηση της απαιτούμενης θερμοκρασίας και υγρασίας.

## IA. ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΚΑΤΑ ΖΩΙΚΟ ΕΙΔΟΣ: ΨΑΡΙΑ

1. **Εισαγωγή**

Η χρήση ψαριών ως πειραματόζων αναπτύχθηκε πολύ την προηγούμενη δεκαετία για διάφορους λόγους, μεταξύ των οποίων η μεγάλη αύξηση των υδατοκαλλιεργειών. Το γεγονός αυτό είχε ως αποτέλεσμα να εκπονηθούν ποικίλες βασικές μελέτες υποστήριξης σε πεδία όπως η διατροφή, οι ασθένειες, η φυσιολογία και η γενετική, καθώς και μελέτες βασικής έρευνας στους τομείς της γενετικής και της ανοσολογίας, των οποίων τα αποτελέσματα έχουν αξία για ανώτερες κλάσεις των σπονδυλωτών, όπως τα θηλαστικά. Ένα ευρύ φάσμα ειδών ψαριών χρησιμοποιούνται για πειραματικούς σκοπούς, τα οποία παρουσιάζουν ποικιλία ενδιατημάτων, συμπεριφορών και απαιτήσεων περιβάλλοντος και εκτροφής.

Τα ψάρια είναι ποικιλόθερμα ζώα και, συνεπώς, εξαιρετικά προσαρμοσμένα στο ιδιαίτερο υδάτινο περιβάλλον τους. Αντιδρούν ταχύτατα στις πιέσεις με άμεσες συνέπειες για τη φυσιολογία τους, που μπορεί να έχουν σχετικά μεγάλη διάρκεια. Οι αλλαγές αυτές, εκτός από τις προφανείς επιπτώσεις τους στην ευζωία, επηρεάζουν και τα πειραματικά αποτελέσματα.

Οι ερευνητές και οι ζωοκόμοι θα πρέπει να γνωρίζουν τα χαρακτηριστικά των προτεινόμενων ειδών ψαριών-πειραματόζων, ώστε να εξασφαλίζεται η ύπαρξη κατάλληλων εγκαταστάσεων και διαδικασιών εκτροφής, πριν από την απόκτηση των ζώων. Εξειδικευμένη καθοδήγηση για την ιριδίζουσα πέστροφα (*Oncorhynchus mykiss*), τον σολομό (*Salmo salar*), τις κηλίδες του γένους Τιλάπια, το ζεβρόψαρο (*Danio rerio*), το λαβράκι (*Dicentrarchus labrax*), την ιππόγλωσσα του Ατλαντικού (*Hippoglossus hippoglossus*), τον γάδο (*Gadus morhua*), το καλκάνι (*Scorpaenopsis maximus*) και το αφρικανικό γατόψαρο (*Clarias gariepinus*) παρέχονται στο βασικό ενημερωτικό έγγραφο που εκπονήθηκε από την ομάδα εμπειρογνομόνων. Θα πρέπει να ζητείται περαιτέρω καθοδήγηση από ειδικούς και από τους ζωοκόμους σχετικά με τις απαιτήσεις των συγκεκριμένων και άλλων ειδών, ώστε να εξασφαλίζεται επαρκής κάλυψη των ενδεχόμενων ιδιαίτερων αναγκών τους.

Όταν διεξάγεται έρευνα στον τομέα των υδατοκαλλιεργειών, της οποίας ο σκοπός επιβάλλει τη διατήρηση των ψαριών σε συνθήκες ανάλογες με εκείνες στις οποίες διατηρούνται τα ψάρια του εμπορίου, κατά τη διάρκεια της έρευνας τα ζώα θα πρέπει να διατηρούνται σύμφωνα τουλάχιστον με τα πρότυπα της οδηγίας 98/58/ΕΚ.

2. **Το περιβάλλον και ο έλεγχός του**2.1. **Παροχή νερού**

Η παροχή επαρκούς ποσότητας νερού κατάλληλης ποιότητας ανά πάσα στιγμή είναι βασικής σημασίας. Η ροή νερού στα συστήματα επανακυκλοφορίας ή η διήθηση του νερού εντός των καταλυμάτων θα πρέπει να επαρκούν για την απομάκρυνση των αιωρούμενων στερεών και των αποβλήτων και για τη διατήρηση των παραμέτρων ποιότητας του νερού εντός των αποδεκτών ορίων. Θα πρέπει να τοποθετούνται συστήματα παρακολούθησης για να εξασφαλίζεται ότι παρέχεται στα ψάρια επαρκής ποσότητα νερού κατάλληλης ποιότητας. Η ροή του νερού θα πρέπει επίσης να είναι κατάλληλη για να μπορούν τα ψάρια να κολυμπούν σωστά και να διατηρούν την κανονική συμπεριφορά τους. Για τους περίκλειστους χώρους στέγασης μεταπρονυμφικών μορφών ψαριών, ο καλύτερος τρόπος διοχέτευσης του νερού στην υδάτινη επιφάνεια είναι υπό γωνία.

## 2.2. Ποιότητα του νερού

Η ποιότητα του νερού αποτελεί τον σημαντικότερο παράγοντα για τη διαρκή ευζωία των ψαριών και τον περιορισμό της πίεσης και του κινδύνου ασθενειών. Οι παράμετροι ποιότητας του νερού θα πρέπει να περικλείονται πάντα στο αποδεκτό πεδίο τιμών που συντηρεί την κανονική δραστηριότητα και φυσιολογία ενός δεδομένου είδους ψαριών. Ο ορισμός του αποδεκτού πεδίου τιμών περιπλέκεται από το γεγονός ότι, για πολλά είδη, δεν έχουν καθοριστεί σαφώς οι βέλτιστες συνθήκες και ότι οι απαιτήσεις των επιμέρους ειδών μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με το στάδιο ζωής, π.χ. προνύμφες, νεαρά άτομα, ενήλικα άτομα, ή ανάλογα με την κατάσταση από πλευράς φυσιολογίας, π.χ. μεταμόρφωση, ωτοκτία, τη διατροφή, το προηγούμενο ιστορικό έκθεσης.

Τα ψάρια παρουσιάζουν διάφορους βαθμούς προσαρμοστικότητας στις μεταβολές των συνθηκών ποιότητας του νερού. Ενδέχεται να χρειάζεται εγκλιματισμός ως ένα βαθμό, του οποίου η χρονική διάρκεια θα πρέπει να είναι η ενδεδειγμένη για το εκάστοτε είδος ψαριών.

Δεδομένου ότι τα περισσότερα είδη ψαριών δεν μπορούν να λειτουργήσουν ικανοποιητικά μέσα σε νερό υψηλής περιεκτικότητας σε αιωρούμενα στερεά, τα επίπεδα των τελευταίων θα πρέπει να διατηρούνται εντός ενός αποδεκτού πεδίου τιμών. Όπου είναι απαραίτητο, το παρεχόμενο στις εγκαταστάσεις νερό θα πρέπει να υποβάλλεται σε κατάλληλη διήθηση για την απομάκρυνση των ουσιών που βλάπτουν τα ψάρια και για τη διατήρηση των κατάλληλων φυσικοχημικών παραμέτρων του νερού.

### 2.2.1. Οξυγόνο

Η συγκέντρωση οξυγόνου θα πρέπει να είναι κατάλληλη για τα είδη ψαριών και τις συνθήκες διατήρησής τους. Η απαιτούμενη συγκέντρωση οξυγόνου διαφέρει ανάλογα με τη θερμοκρασία, τη συγκέντρωση διοξειδίου του άνθρακα, την αλατότητα, τη χορηγούμενη ποσότητα τροφής και την έκταση των χειρισμών. Εφόσον είναι απαραίτητο, θα πρέπει να προβλέπεται συμπληρωματικός αερισμός του νερού.

### 2.2.2. Αζωτούχες ενώσεις

Το κύριο απέκκριμα των ψαριών είναι η αμμωνία. Η διαλυμένη ουρία, καθώς και οι τροφές και τα περιττώματα μετατρέπονται σε ανόργανες ενώσεις, όπως αμμωνία και φωσφορικά άλατα. Η αμμωνία μετατρέπεται στη συνέχεια σε νιτρώδη και νιτρικά άλατα. Η αμμωνία και τα νιτρώδη άλατα είναι πολύ τοξικά για τα ψάρια και θα πρέπει να αποφεύγεται η συσσώρευσή τους, με αύξηση της ταχύτητας ροής, μείωση της πυκνότητας ή της θερμοκρασίας ή με βιοδιήθηση.

Η ευπάθεια στην αμμωνία διαφέρει μεταξύ των ειδών ψαριών, ενώ πιο ευπαθή είναι κατά κανόνα τα θαλάσσια είδη και τα νεαρά ψάρια. Η τοξική μορφή της αμμωνίας είναι η μη ιονισμένη, της οποίας η ποσότητα δεν εξαρτάται μόνο από τη συγκέντρωση ολικής αμμωνίας, αλλά και από το pH, την αλατότητα και τη θερμοκρασία.

### 2.2.3. Διοξείδιο του άνθρακα (CO<sub>2</sub>)

Το διοξείδιο του άνθρακα παράγεται από τα ψάρια κατά την αναπνοή και διαλύεται στο νερό σχηματίζοντας ανθρακικό οξύ, με αποτέλεσμα την ελάττωση του pH. Η συσσώρευση διοξειδίου του άνθρακα μπορεί να αποτελέσει πρόβλημα στις περιπτώσεις υψηλής πυκνότητας εγκατάστασης, εάν χρησιμοποιείται καθαρό οξυγόνο αντί του αέρα για τη διατήρηση της περιεκτικότητας του νερού σε οξυγόνο. Οι υψηλές συγκεντρώσεις διοξειδίου του άνθρακα μπορούν να αποβούν θανατηφόρες για τα ψάρια, αλλά τέτοιο πρόβλημα είναι απίθανο να ανακύψει υπό κανονικές συνθήκες στέγασης. Θα πρέπει ωστόσο να λαμβάνεται μέριμνα, ώστε τα συστήματα παροχής νερού, ιδίως εκείνα που τροφοδοτούνται από υπόγεια ύδατα, να μην εισάγουν επιβλαβείς ποσότητες διοξειδίου του άνθρακα στα περικλειστά.

### 2.2.4. pH

Οι αποδεκτές τιμές pH εξαρτώνται από πολλές παραμέτρους ποιότητας του νερού, π.χ. διοξείδιο του άνθρακα και ασβέστιο. Το pH θα πρέπει κατά το δυνατόν να διατηρείται σταθερό, δεδομένου ότι κάθε μεταβολή της τιμής του επηρεάζει άλλες παραμέτρους της ποιότητας του νερού. Γενικά, το pH του γλυκού νερού μπορεί να είναι χαμηλότερο από εκείνο του αλμυρού. Εάν είναι απαραίτητο, θα πρέπει να προστίθεται στο νερό ρυθμιστικό διάλυμα.

### 2.2.5. Αλατότητα

Οι απαιτήσεις των ψαριών όσον αφορά την αλατότητα διαφέρουν ανάλογα με το αν πρόκειται για θαλάσσια είδη ή του γλυκού νερού εκ καταγωγής ή κατόπιν προσαρμογής. Ορισμένα είδη μπορούν να ανέχονται μεγάλο εύρος αλατότητας, ενώ σε άλλα η ανοχή της αλατότητας ενδέχεται να διαφέρει ανάλογα με το στάδιο της ζωής. Οι μεταβολές της αλατότητας θα πρέπει να επέρχονται προοδευτικά.

## 2.3. Θερμοκρασία

Η θερμοκρασία θα πρέπει να διατηρείται εντός του βέλτιστου πεδίου τιμών για το εκάστοτε είδος ψαριών, οι δε ενδεχόμενες μεταβολές θα πρέπει να επέρχονται προοδευτικά. Σε υψηλές θερμοκρασίες, ενδέχεται να χρειάζεται συμπληρωματικός αερισμός του νερού των περικλειστών.

#### 2.4. Φωτισμός

Πολλά ψάρια χρειάζονται φως για τη λήψη τροφής και άλλες δραστηριότητες συμπεριφοράς. Στο μέτρο του δυνατού, τα ψάρια θα πρέπει να διατηρούνται με την κατάλληλη φωτοπερίοδο, δεδομένου ότι ο κύκλος ημέρας-νύχτας επηρεάζει τη φυσιολογία και τη συμπεριφορά τους.

Πολλά είδη ψαριών δεν πρέπει κανονικά να διατηρούνται σε λαμπρό φως, μολονότι ορισμένα τροπικά είδη εκτίθενται σε λαμπρό φως στο φυσικό τους περιβάλλον. Θα πρέπει να χρησιμοποιείται απαλός φωτισμός ή να καλύπτονται οι δεξαμενές και να προβλέπονται κατάλληλες κρυσψώνες, ανάλογα με τις ανάγκες των ειδών. Οι απότομες αλλαγές της έντασης του φωτός θα πρέπει κατά το δυνατόν να αποφεύγονται.

#### 2.5. Θόρυβος

Τα ψάρια μπορούν να έχουν οξεία ευαισθησία στους ήχους, ακόμη και όταν η έντασή τους είναι πολύ χαμηλή. Η ηχοστάθμη μέσα στις πειραματικές εγκαταστάσεις θα πρέπει να διατηρείται κατώτατη. Εφόσον είναι δυνατόν, ο εξοπλισμός που προκαλεί θόρυβο ή δονήσεις, όπως είναι οι ηλεκτρογεννήτριες και τα συστήματα διήθησης, θα πρέπει να διαχωρίζεται από τις εγκαταστάσεις διατήρησης ψαριών. Τα ψάρια που εκτρέφονται σε συγκεκριμένο περιβάλλον προσαρμόζονται στα ερεθίσματά του και ενδέχεται να υποστούν πίεση εάν μεταφερθούν σε άγνωστο περιβάλλον.

#### 2.6. Συστήματα συναγερμού

(Βλέπε σημείο 2.6 του γενικού τμήματος.)

### 3. Υγεία

#### 3.1. Γενικά

Θα πρέπει να αποδίδεται η δέουσα προσοχή στην υγιεινή των πειραματικών εγκαταστάσεων. Η υγεία των ψαριών συνδέεται άρρηκτα με τις συνθήκες του περιβάλλοντος και της εκτροφής τους. Οι περισσότερες ασθένειες σχετίζονται με την πίεση που είναι επακόλουθο ανεπαρκειών στις συνθήκες αυτές και, για να επιλυθούν οριστικά τα προβλήματα, κάθε προσπάθεια ελέγχου των ασθενειών θα πρέπει να καλύπτει τα σχετικά πεδία. Η διαχείριση της υγείας των ψαριών αφορά σχεδόν πάντοτε πληθυσμούς και όχι μεμονωμένα άτομα, οπότε τα μέτρα ελέγχου θα πρέπει να έχουν σχεδιαστεί αναλόγως.

#### 3.2. Υγιεινή και απολύμανση

Οι εγκαταστάσεις διατήρησης ψαριών, συμπεριλαμβανομένων των σωληνώσεων, θα πρέπει να καθαρίζονται και να απολυμαίνονται, κατά περίπτωση. Στα κλειστά συστήματα, ο καθαρισμός και η απολύμανση θα πρέπει να συμβιβάζονται με τη διατήρηση των βέλτιστων μικροβιολογικών συνθηκών. Ο εξοπλισμός, π.χ. απόχες, θα πρέπει να απολυμαίνεται μεταξύ των χρήσεων. Τα προσωπικά θα πρέπει να λαμβάνει προφυλάξεις για να εμποδίζεται η αλληλομόλυνση των περικλειστών των ψαριών.

#### 3.3. Καραντίνα

Το νεοεισερχόμενο ζωικό υλικό, ανεξαρτήτως του εάν συνίσταται σε ψάρια ιχθυοτροφείου ή άγρια, θα πρέπει να υποβάλλεται σε καραντίνα για κατάλληλη χρονική περίοδο, εάν είναι δυνατόν χωριστά από το υφιστάμενο ζωικό υλικό. Την περίοδο καραντίνας τα ψάρια θα πρέπει να παρακολουθούνται επισταμένως και σε περίπτωση εμφάνισης προβλήματος ασθενειών, να υποβάλλονται σε αγωγή ή να καταστρέφεται το ζωικό υλικό. Τα ψάρια ιχθυοτροφείου θα πρέπει να προέρχονται από αξιόπιστους προμηθευτές και, εάν είναι δυνατόν, να έχει ελεγχθεί η κατάσταση της υγείας τους.

### 4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

#### 4.1. Στέγαση

Η συμπεριφορά των ψαριών επηρεάζει την πυκνότητα εγκατάστασής τους και θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ο σχηματισμός κοπαδιών ή η συμπεριφορά εδαφικότητας. Η πυκνότητα εγκατάστασης των ψαριών θα πρέπει να βασίζεται στις συνολικές ανάγκες τους από πλευράς περιβαλλοντικών συνθηκών, υγείας και ευζωίας. Τα ψάρια θα πρέπει να έχουν στη διάθεσή τους επαρκή όγκο νερού για κανονική κολύμβηση. Θα πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για την αποτροπή ή την ελαχιστοποίηση της επιθετικότητας μεταξύ ψαριών του ίδιου είδους, χωρίς κατά τα άλλα να διακυβεύεται η ευζωία τους. Η αποδεκτή πυκνότητα εγκατάστασης για δεδομένο είδος διαφέρει ανάλογα με τη ροή, το ρεύμα και την ποιότητα του νερού, με το μέγεθος, την ηλικία και την υγεία των ψαριών και με τη μέθοδο σίτισής τους. Οι ομάδες θα πρέπει καταρχήν να αποτελούνται από ισομεγέθη ψάρια, ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος τραυματισμών ή κανιβαλισμού.

#### 4.2. Εμπλουτισμός

Ο εμπλουτισμός του περιβάλλοντος μπορεί να είναι απαραίτητος για ορισμένα είδη, για να ληφθούν υπόψη τα χαρακτηριστικά της συμπεριφοράς τους, π.χ. κατά την αναπαραγωγή ή τη θήρευση. Ενδεικτικά, στις ανάγκες αυτές συγκαταλέγονται οι κρυσψώνες για τη χειλύ ή η ύπαρηξ υποστρώματος, όπως άμμου, για τις κυνολωσσιδές

(πλατύψαρα). Απαιτείται προσοχή ώστε ο εμπλουτισμός του περιβάλλοντος να μην έχει δυσμενή επίδραση στην ποιότητα του νερού, χωρίς αυτό να εμποδίζει τη λήψη κατάλληλων μέτρων για την ενίσχυση της ευζωίας των ψαριών.

#### 4.3. Καταλύματα

##### 4.3.1. Εγκαταστάσεις διατήρησης ψαριών

Τα ψάρια είναι δυνατόν να διατηρούνται σε χερσαία περικλειστά, σε ειδικά κτίρια ή σε εξωτερικές εκτάσεις, ή σε περικλειστά σε ανοικτά υδάτινα συστήματα. Όπου είναι πρακτικά εφικτό, θα πρέπει η πρόσβαση στις εγκαταστάσεις αυτές να είναι ελεγχόμενη και η διάταξή τους να ελαχιστοποιεί την ενόχληση των ψαριών και να διευκολύνει τη διατήρηση κατάλληλων περιβαλλοντικών συνθηκών.

##### 4.3.2. Χερσαία περικλειστά

Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των περικλειστων θα πρέπει να μην είναι τοξικά, να είναι ανθεκτικά και να διαθέτουν λεία εσωτερική επιφάνεια, ώστε τα ψάρια να μη υφίστανται εκδορές. Τα περικλειστά θα πρέπει να έχουν το κατάλληλο μέγεθος για την απαιτούμενη πυκνότητα εγκατάστασης των ψαριών και να είναι ικανά να δεχθούν την αναγκαία ροή νερού. Το σχήμα τους θα πρέπει να είναι κατάλληλο για να καλύπτει τις ανάγκες και τις προτιμήσεις συμπεριφοράς των συγκεκριμένων ειδών ψαριών-πειραματόζωων για παράδειγμα, οι κυκλικές εγκαταστάσεις είναι οι καταλληλότερες για τους σολομίδες. Τα περικλειστά θα πρέπει να είναι σχεδιασμένα κατά τρόπο ώστε να εμποδίζουν τη διαφυγή και, κατά περίπτωση, να είναι αυτοκαθαριζόμενα για να διευκολύνεται η απομάκρυνση των αποβλήτων και των περιρροιών τροφών.

##### 4.3.3. Περικλειστά σε ανοικτά υδάτινα συστήματα

Τα ψάρια, ιδίως τα θαλάσσια είδη, μπορούν να διατηρούνται σε μεγάλα πλωτά περικλειστά. Οι διαστάσεις των περικλειστων, συμπεριλαμβανομένου του βάθους, θα πρέπει να παρέχουν στα ψάρια τη δυνατότητα να κολυμπούν δραστήρια και να σχηματίζουν κοπάδια. Το άνοιγμα βροχιδών των δικτυωτών θα πρέπει να επιτρέπει την ικανοποιητική ανταλλαγή νερού, ταυτόχρονα δε να εμποδίζει τη διαφυγή των ψαριών. Τα περικλειστά θα πρέπει να είναι σχεδιασμένα κατά τρόπο ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος επιθέσεων από θηρευτές και να φέρουν εξάρτηση για να μην παραμορφώνονται όταν εκτίθενται σε παλίρροες ή σε ρέοντα ύδατα, με αποτέλεσμα να παγιδεύουν τα ψάρια.

#### 4.4. Διατροφή

Τα ψάρια θα πρέπει να τρέφονται είτε με τεχνητό σιτηρέσιο είτε με νωπές ή κατεψυγμένες φυσικές τροφές. Προτιμάται το τεχνητό σιτηρέσιο, με την προϋπόθεση ότι καλύπτει τις διατροφικές ανάγκες των ειδών και είναι ευχάριστο στα ψάρια. Ορισμένα είδη ψαριών ή στάδια ζωής δεν δέχονται τεχνητά σιτηρέσια, τα οποία έχουν επίσης μάλλον μικρότερες επιπτώσεις στην ποιότητα του νερού.

Είναι σημαντικό να ταΐζονται τα ψάρια με την κατάλληλη ποσότητα τροφής και συχνότητα, που εξαρτώνται από ορισμένους παράγοντες, μεταξύ των οποίων η θερμοκρασία, το μέγεθος και η ωριμότητα. Δεδομένου ότι η υψηλή θερμοκρασία αυξάνει τον μεταβολικό ρυθμό, θα πρέπει να αυξάνεται και η ποσότητα της χορηγούμενης τροφής. Ενδέχεται να μην είναι πάντοτε απαραίτητο το καθημερινό τάισμα. Πολύ σημαντικός παράγοντας για την εξασφάλιση επαρκούς διατροφής είναι και η παρουσίαση του σιτηρεσίου. Θα πρέπει να συνεκτιμώνται ο ημερήσιος αριθμός γευμάτων, η ηλικία των ψαριών, η θερμοκρασία του νερού και το μέγεθος των προσφερόμενων σφαιριδίων ή θραυσμάτων τροφών. Η διαίτα, η γευστικότητα και η παρουσίαση των τροφών θα πρέπει να εξασφαλίζουν τη λήψη επαρκούς τροφής από όλα τα ψάρια. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να αποδίδεται στη διατροφή των προνυμφικών μορφών ψαριών, ιδίως στις περιπτώσεις στروφής από σιτηρέσια με ζωντανούς οργανισμούς σε τεχνητά.

##### 4.5. Καθαρισμός των περικλειστων

Όλα τα περικλειστά θα πρέπει να διατηρούνται απαλλαγμένα από απόβλητα των ψαριών ή υπολείμματα τροφών. Η συσσώρευση των τελευταίων έχει δυσμενή επίδραση στην ποιότητα του νερού και, κατ' επέκταση, στην υγεία των ψαριών. Τα περικλειστά θα πρέπει να υποβάλλονται τακτικά σε αγωγή και καθαρισμό για να αποτρέπονται η εναπόθεση ακαθαρσιών και η μείωση της ανταλλαγής νερού. Δεν πρέπει να υπάρχει κίνδυνος αντίστροφης ροής του νερού, της οποίας συνέπεια είναι η εναπόθεση ακαθαρσιών στο νερό των περικλειστων με κίνδυνο μόλυνσεων. Εάν τα περικλειστά δεν είναι αυτοκαθαριζόμενα, τα απόβλητα θα πρέπει να απομακρύνονται με σφονισμό ανάλογα με τις ανάγκες, κατά κανόνα το ταχύτερο δυνατόν μετά το τάισμα. Τα πλευρικά τοιχώματα και ο πυθμένας των περικλειστων θα πρέπει να καθαρίζονται τακτικά για την αποφυγή της συσσώρευσης φυκών και άλλων καταλοίπων. Θα πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα για την ελαχιστοποίηση της πίεσης (στρες) κατά τον καθαρισμό.

##### 4.6. Μεταχείριση

Οι χειρισμοί μπορούν να προκαλέσουν σοβαρή πίεση στα ψάρια και, συνεπώς, θα πρέπει να περιορίζονται στους ελάχιστους δυνατούς. Κατά κανόνα, τα ψάρια συλλέγονται με απόχη από το κανονικό περικλειστό και ανασιθτοποιούνται σε μικρότερο δοχείο πριν από τους χειρισμούς. Θα πρέπει να παραμένουν υπό ανασιθσία όσο το δυνατόν μικρότερο χρονικό διάστημα και να τοποθετούνται σε καθαρό αεριζόμενο νερό για ανάνηψη. Θα πρέπει να διατηρείται αποτελεσματική δόση ανασιθητικού σε όλη τη διάρκεια της διαδικασίας.

Για τη συλλογή των ψαριών θα πρέπει να χρησιμοποιούνται απόχες/δίχτυα με κατάλληλο πλαίσιο και άνοιγμα βροχιδών. Τα δίχτυα με κόμπους θα πρέπει να αποφεύγονται. Οι απόχες/τα δίχτυα θα πρέπει να απολυμαίνονται και να εκπλύνονται με καθαρό νερό πριν χρησιμοποιηθούν.



Οι χειρισμοί των ψαριών έξω από το νερό θα πρέπει να εκτελούνται με υγρά γάντια ή υγρά χέρια και πάνω σε υγρή επιφάνεια, ώστε να αποτρέπεται η απώλεια λεπιών και βλεννώδων εκκρίσεων. Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή με τις πρακτικές χειρισμών, ώστε να αποτρέπονται η αφυδάτωση, η ασφυξία και άλλες βλάβες.

#### 4.7. Θανάτωση με μη βάνουσο τρόπο

Τα περισσότερα ψάρια θα πρέπει να θανατώνονται είτε:

- με υπερβολική δόση αναισθητικού από την κατάλληλη οδό και με το κατάλληλο μέσο για το μέγεθος και το είδος των ψαριών. Όταν θανατώνονται με εμβάπτιση, τα ψάρια θα πρέπει να αφήνονται στο διάλυμα αναισθητικού πέντε λεπτά τουλάχιστον αφότου παύσει η κίνηση του βραγχιακού επικαλύμματος ή/και το αιθουσοοφθαλμικό αντανακλαστικό (VOR) ή
- με εγκεφαλική διάσειση, προκαλούμενη με πλήγμα στο κρανίο.

Ο θάνατος θα πρέπει να επιβεβαιώνεται, λόγου χάριν με υλική καταστροφή του εγκεφάλου ή αφαίμαξη.

#### 4.8. Αρχεία

Θα πρέπει να τηρούνται αρχεία για τις ενδεδειγμένες παραμέτρους ποιότητας του νερού.

#### 4.9. Ταυτοποίηση

Δεν είναι πάντοτε αναγκαία ή εφικτή η ταυτοποίηση κάθε ψαριού σε μια εγκατάσταση.

Εάν είναι απαραίτητη η σήμανση των ψαριών για ταυτοποίηση, η υποδέρια ένεση χρωστικής θεωρείται ως η λιγότερο επεμβατική μέθοδος. Απαιτείται επιμελής μελέτη πριν χρησιμοποιηθούν πιο επεμβατικές μέθοδοι, όπως η αποκοπή πτερυγίου ή η σήμανση με παθητικό πομποδέκτη (PIT). Η σήμανση με μηχανικά μέσα δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται παρά μόνο εάν δεν υπάρχει άλλη μέθοδος.

Κατά κανόνα, η σήμανση πρέπει να εκτελείται υπό αναισθησία για να διευκολύνονται οι χειρισμοί και να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος τραυματισμού, νοσηρότητας και πίεσης.

#### 5. Μεταφορά

Πριν από τη μεταφορά δεν πρέπει να χορηγείται τροφή στα ψάρια για όσο χρονικό διάστημα επαρκεί για την εκκένωση του εντέρου και τον περιορισμό της μόλυνσης του συστήματος μεταφοράς από περιττώματα. Θα πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα για την πρόληψη του τραυματισμού και της πίεσης των ψαριών κατά τη σύλληψη, τη φόρτωση, τη μεταφορά και την εκφόρτωση. Θα πρέπει να αποφεύγονται οι απότομες μεταβολές της θερμοκρασίας, τα διαστήματα υποξίας και κάθε υποβάθμιση της ποιότητας του νερού που οφείλεται στα απεκκρίματα.

---