



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ ΣΤΗΝ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ
ΑΙΓΟΠΡΟΒΑΤΟΤΡΟΦΙΑ**

Σπουδαστής: ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΡΑΦΑΗΛ

Επιβλέπων Καθηγητής: ΜΠΟΝΟΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ

ΑΡΤΑ, ΙΟΥΝΙΟΣ 2019

**MODERN PERCEPTIONS IN ORGANIC SHEEP AND
GOAT FARMING**

Εγκρίθηκε από τριμελή εξεταστική επιτροπή

ΑΡΤΑ, ΙΟΥΝΙΟΣ 2019

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ:

1. Επιβλέπων καθηγητής

Ελευθέριος Μπόνος

Αναπληρωτής καθηγητής

2. Μέλος επιτροπής

Γεώργιος Μαγκλάρας

ΕΔΙΠ

3. Μέλος επιτροπής

Ευαγγελία Γκούβα

ΕΔΙΠ

©ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ,ΡΑΦΑΗΛ,2019.

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. Allrightsreserved.

Δήλωση μη λογοκλοπής

Δηλώνω υπεύθυνα και γνωρίζοντας τις κυρώσεις του Ν. 2121/1993 περί Πνευματικής Ιδιοκτησίας, ότι η παρούσα μεταπτυχιακή εργασία είναι εξ ολοκλήρου αποτέλεσμα δικής μου ερευνητικής εργασίας, δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής ούτε προέρχεται από ανάθεση σε τρίτους. Όλες οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν (κάθε είδους, μορφής και προέλευσης) για τη συγγραφή της περιλαμβάνονται στη βιβλιογραφία.

Πετρόπουλος Ραφαήλ

Υπογραφή

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Αρχικά θα ήθελα να ευχαριστήσω από καρδιάς τον επιβλέποντα καθηγητή της εργασίας μου τον κ. Ελευθέριο Μπόνο για την βοήθεια που μου παρείχε καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησης της εργασίας και για τις χρήσιμες συμβουλές του.

Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου που με στήριξε σε αυτή την προσπάθεια και ιδιαιτέρως τους γονείς μου που με τόσο κόπο με σπούδασαν και βρίσκονται πάντα δίπλα μου.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω και τους αξιότιμους καθηγητές του τμήματος Ζωικής Παραγωγής που όλα αυτά τα χρόνια της φοιτητικής μου πορείας μου μεταλαμπάδευσαν πολύτιμες γνώσεις και εμπειρίες, οι οποίες θα αποτελέσουν σημαντικά εφόδια στην μετέπειτα πορεία μου.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην πτυχιακή αυτή εργασία μελετώνται σύγχρονες μέθοδοι και αντιλήψεις πάνω στην εκτροφή των αιγών και των προβάτων με βιολογικό τρόπο. Αρχικά αναφέρονται οι στόχοι, η τωρινή κατάσταση της βιολογικής αιγοπροβατοτροφίας στην χώρα μας με μία παράλληλη ιστορική αναδρομή. Ύστερα γίνεται αναφορά στις προβλεπόμενες εγκαταστάσεις, στην επιτρεπόμενη φαρμακευτική υποστήριξη των ζώων, στην διατροφή τους αλλά και στις φυλές που επιτρέπονται και προτιμώνται για αυτού του είδους εκτροφή.

Λέξεις - κλειδιά: βιολογική κτηνοτροφία, αιγοπρόβατά, εκτροφή, διατροφή

ABSTRACT

In this dissertation, modern methods and concepts on the organic rearing of goats and sheep are being reported. Initially the goals and the current state of organic sheep and goat farming in our country are mentioned, with a parallel historical retrospection. Then reference is made to the necessary facilities, to the authorized medical support of the animals, their diet and the breeds permitted and preferred for such breeding.

Keywords: Organic farming, sheep, goats, rearing, nutrition

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	σελ.6
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	σελ.7
ABSTRACT.....	σελ.8
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.....	σελ.9
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	σελ.11
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ-ΕΙΚΟΝΩΝ.....	σελ.12
ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ.....	σελ.13
1.ΓΕΝΙΚΑ.....	σελ.14
1.1 Ορισμός.....	σελ.14
1.2 Ιστορική αναδρομή.....	σελ.14
1.3 Στόχοι βιολογικής γεωργίας-κτηνοτροφίας.....	σελ.15
1.4 Κοινωνική νομοθεσία.....	σελ.16
1.5 Εθνική νομοθεσία.....	σελ.19
1.6 Η βιολογική κτηνοτροφία στην Ελλάδα	σελ.21
1.7 Τρόπος ένταξης παραγωγών στην βιολογική κτηνοτροφία.....	σελ.23
1.8 Φορείς πιστοποίησης.....	σελ.23
2.ΣΤΑΥΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ.....	σελ.24
2.1 Συνθήκες περιβάλλοντος.....	σελ.24
2.2 Διάκριση χώρων αιγοπροβατοστασιών.....	σελ.26
2.3 Κατασκευαστικά στοιχεία.....	σελ.26
3.ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΑ ΖΩΑ ΚΑΙ ΦΥΛΕΣ.....	σελ.29
3.1 Μετατροπή ζώων σε βιολογικά.....	σελ.29
3.2 Ζωικό κεφάλαιο κατάλληλο για βιολογική εκτροφή.....	σελ.29
3.3 Κυριότερες αυτόχθονες φυλές αιγών.....	σελ.31
3.4 Κυριότερες αυτόχθονες φυλές προβάτων.....	σελ.33
4.ΔΙΑΤΡΟΦΗ.....	σελ.42

4.1 Γενικά.....σελ.42	σελ.42
4.2 Διατροφικοί περιορισμοί και προϋποθέσεις.....σελ.42	σελ.42
4.3 Γενικές αρχές διατροφής.....σελ.43	σελ.43
4.4 Τύποι ζωοτροφών.....σελ.45	σελ.45
4.5 Σιτηρέσιο και η διάκρισή του.....σελ.48	σελ.48
4.6 Στάδια καταρτισμού σιτηρεσίου.....σελ.49	σελ.49
4.7 Μέθοδοι κατάρτισης σιτηρεσίου.....σελ.50	σελ.50
4.8 Η διατροφή σε στάδια ανά έτος.....σελ.51	σελ.51
5. ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΟΙ ΚΑΙ ΖΩΟΤΕΧΝΙΚΟΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ.....σελ.54	σελ.54
5.1 Αντιβιοτικά και χημικά φάρμακα.....σελ.54	σελ.54
5.2 Αντιπαρασιτικά.....σελ.54	σελ.54
5.3 Εμβόλια.....σελ.54	σελ.54
5.4 Λοιποί χειρισμοί.....σελ.54	σελ.54
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....σελ.56	σελ.56
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ (Βιβλιογραφικές και διαδικτυακές πηγές).....σελ.57	σελ.57

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.1 : Σύνολο ενταγμένων ζώων στην Ελλάδα για το έτος 2015.....σελ.21
ΠΙΝΑΚΑΣ 1.2 : Ποσότητες παραγόμενων προϊόντων στην Ελλάδα για το έτος 2015.....σελ.21
ΠΙΝΑΚΑΣ 1.3 :Σύνολο ενταγμένων ζώων στην Ελλάδα για το έτος 2016.....σελ.22
ΠΙΝΑΚΑΣ 1.4 : Ποσότητες παραγόμενων προϊόντων στην Ελλάδα για το έτος 2016.....σελ.22
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1 : Χαρακτηριστικά ομάδων ζωοτροφών.....σελ.45

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ/ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 3.1: Αίγα φυλής σκοπέλου.....	σελ.29
Εικόνα 3.2: Εγχώρια αβελτίωτη αίγα.....	σελ.30
Εικόνα 3.3: Πρόβατο φριζάρτα.....	σελ.31
Εικόνα 3.4: Πρόβατο βλάχικης φυλής.....	σελ.32
Εικόνα 3.5: Πρόβατο караγκούνικης φυλής.....	σελ.33
Εικόνα 3.6: Πρόβατο φυλής Καρύστου.....	σελ.34
Εικόνα 3.7: Πρόβατο φυλής Μυτιλήνης.....	σελ.34
Εικόνα 3.8: Πρόβατο φυλής Σερρών.....	σελ.35
Εικόνα 3.9: Πρόβατο φυλής Σφακίων.....	σελ.36
Εικόνα 3.10: Πρόβατα φυλής Χίου.....	σελ.37
Εικόνα 3.11: Πρόβατο φυλής Κοζάνης.....	σελ.38
Εικόνα 4.1: Στρογγυλή μπάλα μηδικής.....	σελ.43
Εικόνα 4.2: Διάφορες ζωοτροφές.....	σελ.45

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

N. = Νόμος

K. = Κύριος

Καν. = Κανονισμός

Ε.Ο.Κ. = Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα

Ε.Κ. = Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο

IFOAM = International Federation of Organic Agricultural Movements

Ε.Ε. = Ευρωπαϊκή Ένωση

Αριθ. = αριθμός

Ε.Ο.Χ. = Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος

σ. = σελίδα

Φ.Ε.Κ. = Φύλλο Εφημερίδος Κυβερνήσεως

Π.χ. = Παραδείγματος χάριν

N. = Nitrogen(άζωτο)

P. = Phosphorus(φώσφορος)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

1. ΓΕΝΙΚΑ

1.1. ΟΡΙΣΜΟΣ

Η βιολογική κτηνοτροφία είναι ένα σύστημα εκτροφής που στηρίζεται στη φυσική διαβίωση των ζώων, χρησιμοποιεί κατά βάση ζωοτροφές που έχουν παραχθεί με βιολογικό τρόπο, περιορίζει στο ελάχιστο δυνατό τη χρήση συνθετικών φαρμάκων, είναι αντίθετη προς τη γενετική τροποποίηση, προστατεύει το περιβάλλον και διακρίνεται για την ποιότητα και την υγιεινή των προϊόντων που παράγει.

Σύμφωνα με τον ΚΑΝ (ΕΟΚ) 2092/91, τα ζώα τα οποία δύνανται να εκτραφούν με βιολογικό τρόπο είναι τα εξής:

- * Βοοειδή (συμπεριλαμβανομένων των ειδών βουβάλου και βίσωνα)
- * Χοίροι
- * Αιγοπρόβατα
- * Ιπποειδή
- * Πουλερικά
- * Κουνέλια
- * Μέλισσες

1.2. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Η βιολογική κτηνοτροφία στη χώρα μας ξεκίνησε αρκετά αργά σε αντίθεση με τη βιολογική γεωργία στην Ελλάδα. Αν και η ψήφιση του σχετικού Κανονισμού (ΕΚ)1804 έγινε το 1999, τα πρώτα πιστοποιημένα προϊόντα βιολογικής κτηνοτροφίας έκαναν την εμφάνισή τους από το 2002 και μετά. Ισχυρό κίνητρο αποτέλεσαν οι οικονομικές ενισχύσεις που θεσπίστηκαν με το πρόγραμμα <<Βιολογικής Κτηνοτροφίας>> στο πλαίσιο της εφαρμογής του Καν(ΕΚ)1257/1999, αρχικά για τους κλάδους της αιγοπροβατοτροφίας και της βοοτροφίας και αργότερα για τον κλάδο της μελισσοκομίας. Έτσι στη ζωική παραγωγή, δραστηριοποιούνταν ως το 2007, 1.846 παραγωγοί-κτηνοτρόφοι ενώ έδειχναν συνεχώς και περισσότεροι ενδιαφέρον.

1.3. ΣΤΟΧΟΙ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ – ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑΣ

Οι βασικές αρχές – στόχοι της βιολογικής γεωργίας έτσι όπως εκφράζονται από την IFOAM, είναι οι ακόλουθες:

- Να παράγει τροφές υψηλής θρεπτικής αξίας σε επαρκή ποσότητα
- Να αλληλεπιδράσει με εποικοδομητικό και ζωτικό τρόπο σε όλα τα φυσικά συστήματα και τους απαντώμενους σε αυτά κύκλους.
- Να διατηρήσει, να ενθαρρύνει και να αυξήσει τους βιολογικούς κύκλους στα γεωργικά συστήματα, συμπεριλαμβανομένων των μικροοργανισμών, της εδαφικής χλωρίδας και πανίδας, των φυτών και των ζώων.
- Να διατηρήσει και να αυξήσει μακροπρόθεσμα τη γονιμότητα του εδάφους.
- Να χρησιμοποιήσει, όσο το δυνατόν, ανανεώσιμες πηγές σε γεωργικά συστήματα οργανωμένα σε τοπικό επίπεδο.
- Να εργαστεί, όσο το δυνατόν, σε κλειστό σύστημα σε σχέση με την οργανική ουσία και τα θρεπτικά στοιχεία.
- Να εργαστεί με ουσίες και υλικά που μπορούν να ξαναχρησιμοποιηθούν ή να ανακυκλωθούν στο αγρόκτημα ή κάπου αλλού.
- Να προσφέρει στα εκτρεφόμενα ζώα συνθήκες ζωής τέτοιες που θα επιτρέπουν την ανάπτυξη των βασικών πλευρών της έμφυτης συμπεριφοράς τους.
- Να ελαχιστοποιήσει όλες τις μορφές ρύπανσης, που είναι αποτέλεσμα της γεωργικής πρακτικής.
- Να διατηρήσει τη γενετική ποικιλομορφία των αγροοικοσυστημάτων συμπεριλαμβανομένης της προστασίας των φυτών και των άγριων ζώων.
- Να προσφέρει στους αγρότες παραγωγούς διαβίωση σύμφωνη με τα ανθρώπινα δικαιώματα των Ηνωμένων Εθνών, να καλύψει τις βασικές τους ανάγκες και να τους παρέχει επαρκές εισόδημα και ικανοποίηση από την εργασία τους σε ένα ασφαλές εργασιακό περιβάλλον.
- Να εξετάσει τον ευρύτερο κοινωνικό και οικολογικό αντίκτυπο των αγροοικοσυστημάτων.

1.4. ΚΟΙΝΟΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

- 01.Καν. (ΕΚ) 2018/848** «για τη βιολογική παραγωγή και την επισήμανση των βιολογικών προϊόντων και την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 834/2007 του Συμβουλίου».
- 02.Καν. (ΕΚ) 889/2008** «σχετικά με τη θέσπιση λεπτομερών κανόνων εφαρμογής του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 834/2007 του Συμβουλίου για τη βιολογική παραγωγή και την επισήμανση των βιολογικών προϊόντων όσον αφορά τον βιολογικό τρόπο παραγωγής, την επισήμανση και τον έλεγχο των προϊόντων». (ενοποιημένη έκδοση 21-5-2017)
- 03. Καν. (ΕΚ) 967/2008** «για τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 834/2007 για τη βιολογική παραγωγή και την επισήμανση των βιολογικών προϊόντων»
- 04. Καν. (ΕΚ) 1235/2008** «για τον καθορισμό των λεπτομερών κανόνων εφαρμογής του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 834/2007 του Συμβουλίου όσον αφορά τους όρους εισαγωγής βιολογικών προϊόντων από τρίτες χώρες». (ενοποιημένη έκδοση 18-8-2017)
- 05. Καν. (ΕΚ) 1254/2008** «για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 889/2008 σχετικά με τη θέσπιση λεπτομερών κανόνων εφαρμογής του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 834/2007 του Συμβουλίου για τη βιολογική παραγωγή και την επισήμανση των βιολογικών προϊόντων όσον αφορά τον βιολογικό τρόπο παραγωγής, την επισήμανση και τον έλεγχο των προϊόντων»
- 06. Καν. (ΕΚ) 537/2009** «για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1235/2008, όσον αφορά τον κατάλογο των τρίτων χωρών από τις οποίες πρέπει να κατάγονται ορισμένα βιολογικά παραγόμενα γεωργικά προϊόντα προκειμένου να κυκλοφορούν στο εμπόριο εντός της Κοινότητας»
- 07. Καν. (ΕΚ) 710/2009** «για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 889/2008 σχετικά με τη θέσπιση λεπτομερών κανόνων εφαρμογής του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 834/2007 του Συμβουλίου όσον αφορά τη θέσπιση λεπτομερών κανόνων για τη βιολογική παραγωγή ζώων υδατοκαλλιέργειας και φυκιών»
- 08. Καν. (ΕΚ) 271/2010** «σχετικά με την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 889/2008 για τον καθορισμό λεπτομερών κανόνων εφαρμογής του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 834/2007 του Συμβουλίου όσον αφορά τον λογότυπο βιολογικής παραγωγής της Ευρωπαϊκής Ένωσης»

- 09. Καν. (ΕΚ) 271/2010 - διορθωτικό** «Διορθωτικό στον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 271/2010 της Επιτροπής, της 24ης Μαρτίου 2010, σχετικά με την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 889/2008 για τον καθορισμό λεπτομερών κανόνων εφαρμογής του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 834/2007 του Συμβουλίου όσον αφορά τον λογότυπο βιολογικής παραγωγής της Ευρωπαϊκής Ένωσης»
- 10. Καν. (ΕΚ) 471/2010** «για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1235/2008 όσον αφορά τον κατάλογο των τρίτων χωρών από τις οποίες πρέπει να προέρχονται ορισμένα γεωργικά προϊόντα βιολογικής παραγωγής προκειμένου να διατεθούν στο εμπόριο στην Κοινότητα»
- 11. Καν. (ΕΚ) 344/2011** «για τη για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 889/2008 σχετικά με τη θέσπιση λεπτομερών κανόνων εφαρμογής του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 834/2007 του Συμβουλίου για τη βιολογική παραγωγή και την επισήμανση των βιολογικών προϊόντων όσον αφορά τον βιολογικό τρόπο παραγωγής, την επισήμανση και τον έλεγχο των προϊόντων»
- 12. Καν. (ΕΚ) 426/2011** «για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 889/2008 σχετικά με τη θέσπιση λεπτομερών κανόνων εφαρμογής του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 834/2007 του Συμβουλίου για τη βιολογική παραγωγή και την επισήμανση των βιολογικών προϊόντων όσον αφορά τον βιολογικό τρόπο παραγωγής, την επισήμανση και τον έλεγχο των προϊόντων»
- 13. Καν. (ΕΚ) 590/2011** «κανόνων εφαρμογής του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 834/2007 του Συμβουλίου όσον αφορά τους όρους εισαγωγής βιολογικών προϊόντων από τρίτες χώρες (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)»
- 14. Καν. (ΕΚ) 590/2011 - διορθωτικό** «Διορθωτικό της Επιτροπής, της 20ής Ιουνίου 2011, σχετικά με την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1235/2008 για τον καθορισμό των λεπτομερών κανόνων εφαρμογής του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 834/2007 του Συμβουλίου όσον αφορά τους όρους εισαγωγής βιολογικών προϊόντων από τρίτες χώρες»
- 15. Καν. (ΕΚ) 1084/2011** «σχετικά με την τροποποίηση και τη διόρθωση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1235/2008 για τον καθορισμό των λεπτομερών κανόνων εφαρμογής του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 834/2007 του Συμβουλίου όσον αφορά τους όρους εισαγωγής βιολογικών προϊόντων από τρίτες χώρες»

- 16. Καν. (ΕΚ) 1267/2011** «σχετικά με την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1235/2008 για τον καθορισμό των λεπτομερών κανόνων εφαρμογής του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 834/2007 του Συμβουλίου όσον αφορά τους όρους εισαγωγής βιολογικών προϊόντων από τρίτες χώρες»
- 17. Καν. (ΕΚ) 126/2012** «για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 889/2008 όσον αφορά τα αποδεικτικά έγγραφα και την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1235/2008 όσον αφορά τους όρους εισαγωγής βιολογικών προϊόντων από τις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)»
- 18. Καν. (ΕΚ) 203/2012** «για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 889/2008 σχετικά με τη θέσπιση λεπτομερών κανόνων εφαρμογής του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 834/2007 του Συμβουλίου όσον αφορά λεπτομερείς κανόνες για τους βιολογικούς οίνους»
- 19. Καν. (ΕΚ) 505/2012** «για την τροποποίηση και διόρθωση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 889/2008 σχετικά με τη θέσπιση λεπτομερών κανόνων εφαρμογής του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 834/2007 του Συμβουλίου για τη βιολογική παραγωγή και την επισήμανση των βιολογικών προϊόντων όσον αφορά τον βιολογικό τρόπο παραγωγής, την επισήμανση και τον έλεγχο των προϊόντων».
- 20. Καν. (ΕΚ) 508/2012** «για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1235/2008 για τον καθορισμό των λεπτομερών κανόνων εφαρμογής του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 834/2007 του Συμβουλίου όσον αφορά τους όρους εισαγωγής βιολογικών προϊόντων από τρίτες χώρες (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)».
- 21. Καν. (ΕΚ) 751/2012** «για τη διόρθωση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1235/2008 για τον καθορισμό των λεπτομερών κανόνων εφαρμογής του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 834/2007 του Συμβουλίου όσον αφορά τους όρους εισαγωγής βιολογικών προϊόντων από τρίτες χώρες».
- 22. Καν. (ΕΚ) 203/2012** «για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 889/2008 σχετικά με τη θέσπιση λεπτομερών κανόνων εφαρμογής του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 834/2007 του Συμβουλίου όσον αφορά λεπτομερείς κανόνες για τους βιολογικούς οίνους»
- 23. Καν. (ΕΚ) 392_2013** «για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 889/2008 όσον αφορά το σύστημα ελέγχου της βιολογικής παραγωγής»
- 24. Καν.(ΕΕ) 354/2014** «για την τροποποίηση και διόρθωση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 889/2008 σχετικά με τη θέσπιση λεπτομερών κανόνων εφαρμογής του κανονισμού (ΕΚ)

αριθ. 834/2007 του Συμβουλίου για τη βιολογική παραγωγή και την επισήμανση των βιολογικών προϊόντων όσον αφορά τον βιολογικό τρόπο παραγωγής, την επισήμανση και τον έλεγχο των προϊόντων»

25. Καν (ΕΕ) 1358/2014 «για την τροποποίηση του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 889/2008 σχετικά με τη θέσπιση λεπτομερών κανόνων εφαρμογής του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 834/2007 του Συμβουλίου για τη βιολογική παραγωγή και την επισήμανση των βιολογικών προϊόντων όσον αφορά τον βιολογικό τρόπο παραγωγής, την επισήμανση και τον έλεγχο των προϊόντων»

26. Καν (ΕΕ) 2016/673 «για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 889/2008 σχετικά με τη θέσπιση λεπτομερών κανόνων εφαρμογής του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 834/2007 του Συμβουλίου για τη βιολογική παραγωγή και την επισήμανση των βιολογικών προϊόντων όσον αφορά τον βιολογικό τρόπο»

1.5.ΕΘΝΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

1. ΥΑ 2543/103240 (ΦΕΚ 3529/Β/ 09.10.2017)

Καθορισμός των αναγκαίων συμπληρωματικών μέτρων για την εφαρμογή των διατάξεων του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 834/2007 του Συμβουλίου (ΕΕ L 189 της 20.7.2007, σ. 1) και των Κανονισμών 889/2008 (ΕΕ L 250 της 18.9.2008, σ. 1) και 1235/2008 (ΕΕ L 334 της 12.12.2008, σ.25) της Επιτροπής, σχετικά με τον βιολογικό τρόπο παραγωγής, την επισήμανση και τον έλεγχο των βιολογικών προϊόντων φυτικής, ζωικής παραγωγής και υδατοκαλλιέργειας, καθώς και τους όρους εισαγωγής βιολογικών προϊόντων από τρίτες χώρες.

2. ΚΥΑ αριθμ. 245090/ 11.01.2006 (ΦΕΚ 157/Β/2006)

Καθορισμός συμπληρωματικών μέτρων για την εφαρμογή του Καν. (ΕΟΚ) 2092/91 του Συμβουλίου «περί του βιολογικού τρόπου παραγωγής γεωργικών προϊόντων και των σχετικών ενδείξεων στα γεωργικά προϊόντα και στα είδη διατροφής» ως έχει τροποποιηθεί και ισχύει».

3. ΥΑ αριθμόν. 336650/22.12.2006 (ΦΕΚ 1927/Β/2006)

Λεπτομέρειες εφαρμογής της αρ. 245090/11.1.2006 (ΦΕΚ157/Β/2006) Κοινής Υπουργικής Απόφασης «Καθορισμός συμπληρωματικών μέτρων για την εφαρμογή του Καν. (ΕΟΚ) 2092/91 του Συμβουλίου «περί του βιολογικού τρόπου παραγωγής γεωργικών προϊόντων και των σχετικών ενδείξεων στα γεωργικά προϊόντα και στα είδη διατροφής» ως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

4. ΥΑ αριθμόν. 296851/21.06.2007 (ΦΕΚ 1114/Β/2007)

Λεπτομέρειες εφαρμογής της υπ' αριθμ. 245090/11.1.2006 (ΦΕΚ 157/Β/2006) κοινής υπουργικής απόφασης «Καθορισμός συμπληρωματικών μέτρων για την εφαρμογή του Καν. (ΕΟΚ)2092/91 του Συμβουλίου «περί του βιολογικού τρόπου παραγωγής γεωργικών προϊόντων και των σχετικών ενδείξεων στα γεωργικά προϊόντα και στα είδη διατροφής» ως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

5. ΚΥΑ 295194 αριθμ. 22.04.09 (ΦΕΚ 756/Β/2009)

Καθορισμός συμπληρωματικών μέτρων για τη χρήση πολλαπλασιαστικού υλικού στη βιολογική γεωργία σε εφαρμογή των Κανονισμών (ΕΚ)834/07 και (ΕΚ)889/08, όπως αυτοί κάθε φορά ισχύουν.

6. ΥΑ 2543/103240 (ΦΕΚ 3529/Β/ 09.10.2017)

Καθορισμός των αναγκαίων συμπληρωματικών μέτρων για την εφαρμογή των διατάξεων του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 834/2007 του Συμβουλίου (ΕΕ L 189 της 20.7.2007, σ. 1) και των Κανονισμών 889/2008 (ΕΕ L 250 της 18.9.2008, σ. 1) και 1235/2008 (ΕΕ L 334 της 12.12.2008, σ.25) της Επιτροπής, σχετικά με τον βιολογικό τρόπο παραγωγής, την επισήμανση και τον έλεγχο των βιολογικών προϊόντων φυτικής, ζωικής παραγωγής και υδατοκαλλιέργειας, καθώς και τους όρους εισαγωγής βιολογικών προϊόντων από τρίτες χώρες.

1.6.Η ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΤΟΥΣ 2015

ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΤΑΓΜΕΝΩΝ ΖΩΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2015

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ 2015		
Κωδικός	Είδος Ζώου	Σύνολο (αριθμός σε κεφάλια)
A2000	Βοοειδή (σύνολο)	68.454
A2000D	Βοοειδή που προορίζονται για σφαγή	24.150
A2300F	Αγελάδες γαλακτοπαραγωγής	4.000
A2000E	Άλλα βοοειδή	40.304
A3100	Χοίροι (σύνολο)	4.203
A3132	Χοίροι πάχυνσης	1.469
A3120	Θηλυκοί χοίροι αναπαραγωγής	1.004
A3130	Άλλοι χοίροι	1.730
A4100	Πρόβατα (σύνολο)	609.617
A4200	Αιγοειδή (σύνολο)	344.479
A5000	Όρνιθες (ωοπαραγωγής + κρεατοπαραγωγής + γαλοπούλες κρεατοπαραγωγής)	279.915

Πίνακας 1.1: Σύνολο ενταγμένων ζώων στην Ελλάδα για το έτος 2015

ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΠΑΡΑΓΩΜΕΝΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΖΩΙΚΗΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2015

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ 2015		
Κωδικός	ΠΡΟΙΟΝ	Σύνολο
B0010	Κρέας (βοδινό+χοιρινό+αιγοπρόβειο)	874 τόνοι
D1100A	Γάλα (αγελαδινό + αιγοπρόβειο)	56.476 τόνοι
D8000H	Αυγά (για κατανάλωση)	13.164.375 αυγά

Πίνακας 1.2: Ποσότητες παραγόμενων προϊόντων στην Ελλάδα για το έτος 2015

ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΤΑΓΜΕΝΩΝ ΖΩΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2016

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ 2016		
Κωδικός	Είδος Ζώου	Σύνολο (αριθμός σε κεφάλια)
A2000	Βοοειδή (σύνολο)	75.132
A2000D	Βοοειδή που προορίζονται για σφαγή	26.002
A2300F	Αγελάδες γαλακτοπαραγωγής	3.990
A2000E	Άλλα βοοειδή	45.140
A3100	Χοίροι (σύνολο)	4.710
A3132	Χοίροι πάχυνσης	1.977
A3120	Θηλυκοί χοίροι αναπαραγωγής	1.005
A3130	Άλλοι χοίροι	1.728
A4100	Πρόβια (σύνολο)	593.999
A4200	Αιγοειδή (σύνολο)	326.255
A5000	Όρνιθες (ωοπαραγωγής + κρεατοπαραγωγής + γαλοπούλες κρεατοπαραγωγής)	242.370

Πίνακας 1.3: Σύνολο ενταγμένων ζώων στην Ελλάδα για το έτος 2016

ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΠΑΡΑΓΩΜΕΝΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΖΩΙΚΗΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2016

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ 2016		
Κωδικός	ΠΡΟΪΟΝ	Σύνολο
B0010	Κρέας (βοδινό+χοιρινό+αιγοπρόβειο)	675 τόννοι
D1100A	Γάλα (αγελαδινό + αιγοπρόβειο)	41.578 τόννοι
D8000H	Αυγά (για κατανάλωση)	13.140.246 αυγά

Πίνακας 1.4: Ποσότητες παραγόμενων προϊόντων στην Ελλάδα για το έτος 2016

1.7. ΤΡΟΠΟΣ ΕΝΤΑΞΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΣΤΗΝ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ

Για να μπορεί κάποιος να θεωρείται βιοκαλλιεργητής και να διαθέτει τα προϊόντα του ως βιολογικά, θα πρέπει απαραίτητα να ενταχθεί στο σύστημα ελέγχου εγκεκριμένου από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων Οργανισμού Ελέγχου και Πιστοποίησης Βιολογικών Προϊόντων. Τα βήματα ένταξης συνοπτικά είναι τα εξής:

1. Συμπλήρωση αίτησης ένταξης.
2. Μετά από αυτό θα υπογραφεί ένα ιδιωτικό συμφωνητικό με τον φορέα πιστοποίησης. Από την ημερομηνία που θα υπογραφεί το συμφωνητικό αυτό, ο επιχειρηματίας ξεκινά να εκτρέφει τα ζώα του σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ΚΑΝ (ΕΟΚ) 2092/91 και θεωρείται ελεγχόμενος.
3. Ο παραγωγός θα πρέπει εντός δέκα (10) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης να υποβάλει στη διεύθυνση Αγροτικής Ανάπτυξης στην οποία υπάγεται το «Έντυπο Γνωστοποίησης Επιχειρηματία».
4. Σε πρώτη φάση θα πραγματοποιηθεί από τους ελεγκτές του φορέα ένας αρχικός έλεγχος στη μονάδα του παραγωγού.
5. Κατά τη διάρκεια του έτους γίνεται ένας τουλάχιστον πλήρης τακτικός έλεγχος και ενδεχομένως να πραγματοποιηθεί, εφόσον κριθεί απαραίτητο, συμπληρωματικός ή/και αιφνίδιος έλεγχος ή και δειγματοληψία.
6. Αφού γίνουν όλα τα παραπάνω και δεν υπάρξει οποιοδήποτε πρόβλημα, τότε ο φορέας εκδίδει το επίσημο έγγραφο πιστοποίησης (πιστοποιητικό) και χορηγεί το σήμα που πιστοποιεί συμμόρφωση με τον Κανονισμό 2092/91 για το Βιολογικό τρόπο παραγωγής.

1.8. ΦΟΡΕΙΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

Οι φορείς πιστοποίησης (π.χ ΒΙΟΕΛΛΑΣ, ΔΗΩ, IRIS κ.α) είναι ιδιωτικοί οργανισμοί οι οποίοι με την άδεια του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων θεωρούνται αρμόδιοι για την καταγραφή και ένταξη των ενδιαφερόμενων κτηνοτρόφων στα προγράμματα βιολογικής κτηνοτροφίας. Επίσης, είναι υπεύθυνοι για την πιστοποίηση των μονάδων που μετατρέπονται ή που ξεκινούν ως βιολογικές καθώς και για την πραγμάτωση των προβλεπόμενων ελέγχων στους παραγωγούς. Παράλληλα, δίδουν στους παραγωγούς και συμβουλευτική βοήθεια.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ2⁰

2. ΣΤΑΥΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

2.1. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

➤ **Θερμοκρασία**

Οι συνθήκες περιβάλλοντος επηρεάζουν αρκετά τις παραγωγικές ικανότητες των αιγοπροβάτων. Για παράδειγμα σε θερμοκρασίες κάτω των 9°C μειώνεται η γαλακτοπαραγωγή αισθητά και ο ρυθμός ανάπτυξης των μικρών ζώων επηρεάζεται σημαντικά. Επίσης, σε θερμοκρασίες άνω των 22-25°C επηρεάζεται πολύ και η κατανάλωση της τροφής. Έτσι η ζώνη θερμοκρασιών άνεσης κυμαίνεται από 8-25°C για τα πρόβατα και 10-20°C για τις αίγες. Η επίδραση της θερμοκρασίας στις αποδόσεις του κοπαδιού πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη κατά το στάδιο της σχεδίασης των σταβλικών εγκαταστάσεων σε συνδυασμό με τις κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής.

Στις περισσότερες περιοχές της χώρας δεν υπάρχει ανάγκη για θέρμανση διότι έχουν ήπιο χειμώνα. Σε περιοχές με κρύο χειμώνα ενδεχομένως να υπάρξει ανάγκη θέρμανσης ορισμένων χώρων όπως είναι ο χώρος τοκετών και ο χώρος ανάπτυξης των μικρών ζώων μέχρι την ηλικία των 3εβδομάδων.

➤ **Υγρασία**

Η σχετική υγρασία επιδρά στην υγεία των ζώων, ιδιαίτερα των μικρότερων ηλικιακά και συσχετίζεται άμεσα με τη θερμοκρασία περιβάλλοντος. Επομένως, ο συνδυασμός χαμηλών θερμοκρασιών και υψηλής υγρασίας δημιουργεί προβλήματα στο αναπνευστικό σύστημα των ζώων και οδηγεί σε αναπνευστικά νοσήματα. Επίσης η υψηλή υγρασία ευνοεί την ταχεία ανάπτυξη ορισμένων παθογόνων μικροοργανισμών που βρίσκονται στην στρωμνή.

Η άριστη σχετική υγρασία κυμαίνεται για τα μεγάλα ζώα από 60-80% ενώ για τα μικρά από 70-75%.

➤ **Αερισμός**

Ο ρόλος του αερισμού είναι αρκετά πολύπλευρος. Στα ανοικτά και ημιανοικτά κτίρια οι ανάγκες σε αερισμό τόσο το χειμώνα όσο και το καλοκαίρι ικανοποιούνται γενικά με την ύπαρξη επαρκών ανοιγμάτων στη βορεινή πλευρά και συνεχούς ανοίγματος πλάτους περίπου 30 εκατοστών κατά μήκος της στέγης.

Με τον αερισμό επιδιώκεται:

- Η ρύθμιση της θερμοκρασίας
- Η απομάκρυνση της υπερβολικής υγρασίας
- Η απομάκρυνση των επιβλαβών αερίων
- Η ανανέωση του αέρα

Ο αερισμός διακρίνεται σε αερισμό χειμώνα (ελάχιστος) και αερισμό καλοκαιριού (μέγιστος). Επιπλέον διακρίνεται σε στατικό (φυσικό) και δυναμικό (μηχανικό).

Οι είσοδοι του αέρα βρίσκονται στην βορεινή και νότια πλευρά. Η έξοδος του αέρα πρέπει να γίνεται από την οροφή, μέσω συνεχούς ανοίγματος με κάλυψη αυτό από μικρό επιστέγαστρο. Με μία τέτοια διάταξη επιτυγχάνεται ο ομοιόμορφος αερισμός των χώρων, αποφεύγεται η συμπύκνωση των υδρατμών, μειώνονται τα ρεύματα του αέρα και ευνοείται η ύπαρξη καθαρού και υγιεινού περιβάλλοντος για τα ζώα της εκτροφής.

➤ **Φωτισμός**

Ο φωτισμός τόσο στα ανοικτά όσο και στα ημιανοικτά κτίρια είναι επαρκής. Στα κλειστά κτίρια θα πρέπει να υπάρχουν ανοίγματα σε ποσοστό 5-10% της στεγασμένης επιφάνειας για της εξασφάλιση φυσικού φωτισμού.

Η εγκατάσταση τεχνητού φωτισμού έχει μεγάλη σημασία καθότι αρκετές εργασίες γίνονται νωρίς το πρωί ή το βράδυ. Σε κτίρια με πλάτος έως 6 μέτρα συνήθως τοποθετείται μία σειρά λαμπτήρων ενώ σε μεγαλύτερου πλάτους τοποθετούνται 2 ή και 3.

Ο φωτισμός στο αρμεκτήριο θα πρέπει να είναι άπλετος και η τοποθέτηση των φωτιστικών σωμάτων θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να φωτίζεται άριστα το επίπεδο του μαστού και η περιοχή του σκάμματος.

2.2. ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΧΩΡΩΝ ΑΙΓΟΠΡΟΒΑΤΟΣΤΑΣΙΩΝ

Οι χώροι στα αιγοπροβατοστάσια διακρίνονται ανάλογα με την χρησιμότητά τους. Επομένως υπάρχουν οι εξής χώροι:

- Βασικοί χώροι (χώροι διαμονής των ζώων)
- Λειτουργικοί χώροι (διάδρομοι)
- Βοηθητικοί χώροι (χώροι χειρισμών, υπόστεγα ζωοτροφών)
- Χώροι παραγωγής (αρμεκτήριο)
- Χώροι αναπαραγωγής (χώρος τοκετών, ανάπτυξης αρνιών, κριών)
- Στεγασμένοι χώροι
- Ανοικτοί χώροι (προαύλια, χώροι χειρισμών)

Η επιλογή και ο υπολογισμός των χώρων γίνονται ύστερα από προσεκτική σχεδίαση και ανάλυση των απαραίτητων χώρων που θα πρέπει να έχει μία μονάδα.

2.3. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

➤ Δάπεδο

Υπάρχουν 2 είδη δαπέδων: το συμπαγές και το διάτρητο προκατασκευασμένο.

Το συμπαγές δάπεδο λειτουργεί σαν φίλτρο έτσι ώστε να διηθούνται τα υγρά απόβλητα στο υπέδαφος ενώ τα στερεά να κατακρατούνται στην επιφάνεια. Ένα συμπαγές δάπεδο πρέπει να έχει ικανοποιητική διαπερατότητα, μεγάλη αντοχή, μικρό κατασκευαστικό κόστος και να μην επιτρέπει την είσοδο υγρασίας από το έδαφος. Η θέση κατασκευής πρέπει να επιλέγεται με γνώμονα να μην λιμνάζουν νερά και η στράγγιση του εδάφους να είναι ικανοποιητική.

Ένα συμπαγές δάπεδο δομείται ως εξής:

- 15 cm χαλίκια στράγγισης (ποταμίσια ή από σπαστήρα) διαστάσεων 35-50 mm.
- 10-15 cm χαλίκια (ποταμίσια ή από σπαστήρα) διαστάσεων 20-30 mm.
- 5-7 cm άμμο από ασβεστόλιθο

Πριν τη διάστρωση των υλικών επιβάλλεται να γίνεται διευθέτηση του φυσικού εδάφους και να δίνεται μία κλίση 2-3% προς τα προαύλια. Επίσης οι στρώσεις των υλικών δομούνται με προσοχή και συμπιέζονται με κύλινδρο ή δονητή.

Στο συμπαγές δάπεδο μπορεί να αντικατασταθεί η στρώση άμμου από στρώση γκρομπετόν (τσιμεντοποδία) ιδίου πάχους. Η διαδικασία αυτή όμως αποφεύγεται το μπετόν είναι πιο δαπανηρό, πιο ψυχρό, παραμένει υγρό και απαιτεί χρήση μεγάλης ποσότητας στρωμνής.

Τα διάτρητα δάπεδα αποτελούνται συνήθως από προκατασκευασμένα πλαίσια διαφόρων υλικών όπως ξύλο, σκυρόδεμα, μέταλλο ή πλαστικό. Τα πλαίσια τοποθετούνται σε υποστρώματα με ύψος από το έδαφος 30-90 εκατοστά. Αυτού του τύπου τα δάπεδα έχουν το αρνητικό πως έχουν προβλήματα με τα ρεύματα του αέρα που κινείται μέσω της σχάρας όταν το κάτω από το σχαρωτό δάπεδο τμήμα είναι ανοικτό.

➤ **Διάδρομοι**

Οι διάδρομοι χρησιμεύουν στην κυκλοφορία και στο τάισμα των ζώων οπότε διακρίνονται σε διαδρόμους τροφοδοσίας και διαδρόμους κυκλοφορίας. Το πλάτος των διαδρόμων τροφοδοσίας ως επί το πλείστο εξαρτάται από τον τρόπο που διανέμεται η τροφή. Αν η τροφή διανέμεται με μηχανήμα, τότε ο διάδρομος προσαρμόζεται με το πλάτος του μηχανήματος ενώ όταν ή τροφοδοσία γίνεται με το χέρι ή με μικρό καρότσι, τότε το πλάτος δεν ξεπερνά τα 2 μέτρα.

➤ **Τοιχοποιία**

Η τοιχοποιία είναι ανάλογη με τη μορφή του κτηρίου. Στα ανοικτά κτήρια υπάρχει τοίχος σε τρεις πλευρές ενώ η νότια πλευρά είναι συνήθως ανοικτή. Στα ημιανοικτά υπάρχει τοίχος και στη νότια πλευρά ύψους 1,5 με 1,8 m. Το ελάχιστο ύψος ενός κτηρίου είναι 2,5 με 3 m. Οι τοίχοι στα πλάγια συνήθως δεν έχουν ανοίγματα. Σαν υλικά κατασκευής για την τοιχοποιία χρησιμοποιούνται τσιμεντόλιθοι, τούβλα, ξύλο, λαμαρίνα αλλά σε σύγχρονες μονάδες προτιμάται κυρίως το πάνελ πολυουρεθάνης διότι είναι εύκολο στο στήσιμό του, είναι πολύ ανθεκτικό και διατηρεί πιο εύκολα σταθερή θερμοκρασία στο χώρο.

➤ **Στέγη**

Η στέγη είναι μονόρικτη ή δίρικτη. Μονόρικτη είναι συνήθως όταν το άνοιγμα των κτηρίων δεν ξεπερνά τα 6 μέτρα. Η κλίση της στέγης κυμαίνεται από 10 έως 30% ανάλογα με τις κλιματολογικές συνθήκες. Στην υποστύλωση της στέγης, οι κολώνες θα πρέπει να απέχουν μεταξύ τους τουλάχιστον 3 μέτρα. Η ενδιάμεση υποστύλωση καλό είναι να αποφεύγεται όσο γίνεται διότι δημιουργούνται προβλήματα στο καθάρισμα. Σε κτήρια με δίρικτες στέγες, στο σημείο που ενώνονται τα δύο τμήματα της στέγης, μπορεί να τοποθετηθεί πλέξιγκλας ώστε να υπάρχει περισσότερη φυσική φωτεινότητα στο στάβλο. Τα συνηθέστερα υλικά για την κατασκευή στέγης είναι το κεραμίδι, ο τσίγκος, και το πάνελ πολυουρεθάνης.

➤ **Χωρίσματα**

Τα χωρίσματα στους βασικούς χώρους χρησιμοποιούνται προκειμένου να δημιουργηθούν ιδιαίτεροι χώροι, ανάλογα με τις ανάγκες που δημιουργούνται κατά τη διάρκεια του χρόνου. Τα χωρίσματα διακρίνονται σε κινητά και μόνιμα και για την κατασκευή τους χρησιμοποιούνται διάφορα υλικά, εκ των οποίων επικρατέστερα είναι το ξύλο και τα μέταλλα. Έμφαση δίνεται στο να είναι ελαφρά για να είναι εύκολη η τοποθέτησή τους και η μετακίνησή τους στο χώρο. Τα χωρίσματα των αρσενικών ζώων θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα ανθεκτικά. Επίσης, θα πρέπει να έχουν στρογγυλεμένες γωνίες στα σημεία διέλευσης των ζώων προς αποφυγή τραυματισμών. Το ύψος των χωρισμάτων κυμαίνεται από 100-140 cm.

➤ **Απαιτούμενο εμβαδόν ανά ζώο**

Εντός των κτηρίων, το προβλεπόμενο εμβαδόν είναι 1,5 m² ανά αιγοπρόβατο και 0,35 ανά αμνοερίφιο και άνω. Στους υπαίθριους χώρους, το εμβαδόν αυτό φτάνει τα 2,5 m² για τα αιγοπρόβατα και τα 0,5 m² ανά αμνοερίφιο και άνω χωρίς τους χώρους βόσκησης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

3. ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΑ ΖΩΑ ΚΑΙ ΦΥΛΕΣ

3.1. ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΖΩΩΝ ΣΕ ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ

Όταν μία κτηνοτροφική μονάδα μετατρέπεται σε βιολογική όλα τα ζώα του ίδιου είδους που υπάρχουν στη μονάδα πρέπει να μετατραπούν. Ο παραγωγός όμως μπορεί να εκτρέφει μη βιολογικά ζώα άλλου όμως είδους σε άλλη μονάδα ξέχωρη από εκείνη που εκτρέφονται τα βιολογικά. Στις βιολογικές εκτροφές συνιστάται η χρήση φυλών και τύπων ζώων με καλή προσαρμοστικότητα και μεγάλη ανθεκτικότητα όπως είναι οι εγχώριες φυλές.

Οι παραγωγοί ενθαρρύνονται να κρατούν ζώα αντικατάστασης από το κοπάδι τους. Επιτρέπεται όμως σε ορισμένες περιπτώσεις και η είσοδος στο βιολογικό κοπάδι ενός ποσοστού θηλυκών ζώων που δεν έχουν γεννήσει και που προέρχονται από συμβατικές εκτροφές. Επιτρέπεται επίσης και η είσοδος αρσενικών ζώων αναπαραγωγής. Εννοείται ότι μόλις τα ζώα αυτά εισαχθούν στη βιολογική μονάδα πρέπει να εκτρέφονται σύμφωνα με τους κανόνες της βιολογικής κτηνοτροφίας.

Ζώα τα οποία εισέρχονται σε μονάδα βιολογικής εκτροφής από μονάδες συμβατικής εκτροφής, υποχρεούνται να παραμείνουν, να διαβιούν και να εκτρέφονται σύμφωνα με τους κανόνες βιολογικής εκτροφής για διάστημα τουλάχιστον 6 μηνών.

3.2. ΖΩΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΓΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΚΤΡΟΦΗ

Η επιλογή του κατάλληλου για κάθε εκτροφή ζωικού κεφαλαίου, σύμφωνα με τις αρχές και τους κανόνες της βιολογικής κτηνοτροφίας, αποτελεί ίσως τον σημαντικότερο παράγοντα για την επιτυχία της βιολογικής εκτροφής αλλά και για την βιωσιμότητα της εκμετάλλευσης. Κατά την επιλογή των φυλών πρέπει να δίνεται έμφαση στην ικανότητα των ζώων να έχουν υψηλό βαθμό προσαρμοστικότητας στις τοπικές συνθήκες και να εμφανίζουν ζωτικότητα και ανθεκτικότητα στις ασθένειες. Επιπλέον τα ζώα θα πρέπει να

επιλέγονται με γνώμονα την αποφυγή πιθανών νοσημάτων και προβλημάτων υγείας που συνδέονται με ορισμένες φυλές ή τύπους που χρησιμοποιούνται στην εντατική κτηνοτροφία. Επιπροσθέτως, τα ζώα θα πρέπει να έχουν υψηλό επίπεδο ενεργητικότητας και σφρίγγους, παράγοντες που οδηγούν στην επαύξηση της ικανότητας των ζώων να δείξουν αντοχή στις ενδεχόμενες ασθένειες.

Με βάση τα παραπάνω, η ανάγκη επιλογής εγχώριων φυλών είναι προφανής. Μπορεί βέβαια οι εγχώριες φυλές και πληθυσμοί να καλύπτουν σε μεγάλο βαθμό τις ανωτέρω απαιτήσεις, όμως στην πλειονότητα των περιπτώσεων, οι παραγωγικές τους αποδόσεις σε γάλα ή/και σε κρέας είναι σχετικά χαμηλές. Τα προγράμματα γενετικής βελτίωσης που διεξάγονται στη χώρα μας εδώ και αρκετές δεκαετίες, παράλληλα με τις κατάλληλες ζωοτεχνικές επεμβάσεις, όπως ισορροπημένη διατροφή, σωστές συνθήκες σταβλισμού και διαβίωσης, έχουν συμβάλει αρκετά στην βελτίωση των εγχώριων φυλών και πληθυσμών. Έτσι σήμερα υπάρχουν στην χώρα μας αξιόλογες εγχώριες φυλές, των οποίων οι αποδόσεις είναι τόσο υψηλές που έχουν γίνει ισάξιες με τις αποδόσεις ξένων φυλών (π.χ. πρόβατο φυλής Χίου, αίγα φυλής Σκοπέλου κλπ).

3.3. ΚΥΡΙΟΤΕΡΕΣ ΑΥΤΟΧΘΟΝΕΣ ΦΥΛΕΣ ΑΙΓΩΝ

✚ ΑΙΓΑ ΦΥΛΗΣ ΣΚΟΠΕΛΟΥ



Εικόνα 3.1: Αίγα φυλής Σκοπέλου

Η αίγα σκοπέλου (Εικόνα 3.1) έχει καταγωγή από τα νησιά των βορείων Σποράδων, την Σκόπελο, την Αλόνησο και τη Σκιάθο. Εκτρέφεται στα παραπάνω νησιά καθώς επίσης και στα χωριά του Πηλίου, Κανάλια και Κρεμίδι σε αριθμό περίπου 8500 ζώων από 40 εκτροφείς.

Είναι ένα περήφανο ζώο με λεπτό και μακρύ τράχηλο. Το χρώμα του είναι έντονο ερυθρό-καστανό (κάλπινο) και έχει τρίχωμα μαλακό, λείο, βραχύ και στιλπνό. Τα περισσότερα ζώα έχουν κέρατα σπαθοειδή και ελαφρώς ελικοειδή. Ο μαστός είναι κατάλληλα σχηματισμένος τόσο για άρμεγμα με το χέρι όσο και με αμελκτική μηχανή. Το ζώο θεωρείται αρκετά μεγάλωσωμο καθώς το σωματικό βάρος του αρσενικού φτάνει τα 87 κιλά ενώ του θηλυκού τα 56.

Οι αμνάδες εμφανίζουν πρώιμη γενετήσια ωριμότητα. Από το πρώτο έτος της ηλικίας τους τα θηλυκά εμφανίζουν οίστρο ενώ δύνανται να γεννήσουν σε ηλικία 13 μηνών. Ο συντελεστής πολυδυμίας τους ανέρχεται στα 1,55-1,68 ερίφια ανά τοκετό.

Το μέσο ζών βάρος των εριφίων κατά τον απογαλακτισμό που γίνεται σε 40-50 ημέρες φτάνει τα 15-17 κιλά. Είναι ζώο με υψηλές αποδόσεις καθώς σε διάρκεια

γαλακτοπαραγωγής 200 περίπου ημερών παράγει 330 κιλά γάλακτος. Η ποιότητα του παραγόμενου γάλακτος είναι υψηλή με λιποπεριεκτικότητα 5,5%, περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη 4,6% και λακτόζη 4%.

Οι συνθήκες εκτροφής των αιγών της φυλής αυτής είναι εκτατικές. Τα ζώα βόσκουν σε βοσκότοπους με μικρή βλάστηση ενώ τους χορηγείται και μικρή ποσότητα συμπυκνωμένων ζωοτροφών.

✚ ΕΓΧΩΡΙΑ ΑΒΕΛΤΙΩΤΗ ΑΙΓΑ



Εικόνα 3.2: Εγχώρια αβελτίωτη αίγα

Η εγχώρια αβελτίωτη γίδα (Εικόνα 3.2) συναντάται σε όλη την ηπειρωτική και νησιωτική Ελλάδα. Διαθέτει ποικιλία μορφολογικών και παραγωγικών χαρακτηριστικών. Είναι ζώο με μέτριο σωματικό μέγεθος ενώ το μέσο σωματικό βάρος είναι 70 κιλά για τους τράγους και 45 κιλά για τις γίδες.

Σε ηλικία 18 μηνών τα ζώα είναι αναπαραγωγικά έτοιμα ενώ για ένα μικρό ποσοστό ζώων η αναπαραγωγή μπορεί να ξεκινήσει κι από το πρώτο έτος. Οι αποδόσεις τους είναι σχετικά χαμηλές. Η γαλακτοπαραγωγή κυμαίνεται στα 40-90 κιλά ενώ η ποιότητα του σφάγιου είναι ικανοποιητική. Τα ερίφια απογαλακτίζονται μετά από 2,5-3,5 μήνες (μεγάλη διάρκεια θηλασμού) και αποδίδουν σφάγιο 8-10 κιλών.

Είναι ζώο με εξαιρετική αντοχή, λιτό σε απαιτήσεις και πολύ ισχυρή ιδιοσυγκρασία.

3.4. ΚΥΡΙΟΤΕΡΕΣ ΑΥΤΟΧΘΟΝΕΣ ΦΥΛΕΣ ΠΡΟΒΑΤΩΝ

✚ Άρτας (Φριζάρτα, Φριςλανδομορφο)



Εικόνα 3.3: Πρόβατο Φριζάρτα

Η φυλή αυτή (Εικόνα 3.3) δημιουργήθηκε στην ευρύτερη περιοχή τις Άρτας με διασταυρώσεις εκτοπισμού τις συνθετικού πληθυσμού διαφόρων εγχώριων προβάτων με τη χρησιμοποίηση του γερμανικού γαλακτοπαραγωγού προβάτου κατά την χρονολογική περίοδο 1960-1980. Η εκτροφή του γίνεται στο πεδινό τμήμα του νομού, όπου το κλίμα είναι σχετικά υγρό κι όχι ιδιαίτερα θερμό. Είναι φυλή μεγαλόσωμη με σωματικό βάρος 85kg για τις κριούς και 72kg για τις προβατίνες. Η μέση διάρκεια γαλακτικής περιόδου είναι 190 ημέρες με μέση αμελγόμενη ποσότητα γάλακτος τα 242kg.

ΒΛΑΧΙΚΗ



Η βλάχικη φυλή (Εικόνα 3.4) ήταν η πιο διαδεδομένη εκτρεφόμενη φυλή στον Ελλαδικό χώρο και κυρίως στην Πελοπόννησο. Σήμερα συναντάται κυρίως στα ορεινά των νομών Ιωαννίνων, Άρτας, Τρικάλων και ορισμένων άλλων νομών τις βορειοδυτικής χώρας. Το πρόβατο της βλάχικης φυλής είναι ένα μικρόσωμο ζώο με μέσο σωματικό βάρος 56kg για τις κριούς και 46kg για τις προβατίνες. Τα αρνιά απογαλακτίζονται σε ηλικία 40-60 ημερών με σωματικά βάρη περίπου 14-16kg. Η μέση ποσότητα παραγόμενου γάλακτος ανά έτος φτάνει τα 80-90kg.



Εικόνα 3.5: Πρόβατο καραγκούνικης φυλής

Τα Καραγκούνικα πρόβατα (Εικόνα 3.5) είναι από τα ποιο γνωστά στον Ελλαδικό χώρο. Η φυλή αυτή εκτρέφεται κυρίως στο δυτικό τμήμα της Θεσσαλίας, ενώ σε μικρότερο αριθμό συναντάται σε άλλες περιοχές της χώρας, κυρίως σε πεδινά άλλων νομών της Κεντρικής Ελλάδας. Είναι μεγαλόσωμη φυλή με σωματικά βάρη 80kg οι κριοί και 57kg οι προβατίνες. Η διάρκεια γαλακτικής περιόδου κυμαίνεται από 124-206 ημέρες και η μέση γαλακτοπαραγωγή στα 188kg. Τα αρνιά, παχυνόμενα έως το σωματικό βάρος των 30kg, αποδίδουν σφάγια υψηλής ποιότητας με μεγάλο ποσοστό μυϊκής μάζας και χαμηλό λίπος.



Εικόνα 3.6: Πρόβατο φυλής Καρύστου

Το πρόβατο της φυλής Καρύστου (Εικόνα 3.6) εκτρέφεται στην ομώνυμη επαρχία της Εύβοιας και είναι άριστα προσαρμοσμένο στις δύσκολες συνθήκες της περιοχής. Είναι μικρό σωματικά ζώο με μέσα σωματικά μεγέθη 60kg για τους κριούς και 40kg για τις προβατίνες. Η μέση ετήσια ποσότητα αμελγόμενου γάλακτος φτάνει τα 80-100kg ενώ τα αρνιά απογαλακτίζονται κατά μέσο όρο σε ηλικία 60 ημερών με ζών βάρος στα 14-16kg.

✚ ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ (ΛΕΣΒΟΥ)



Εικόνα 3.7: Πρόβατο φυλής Μυτιλήνης (Λέσβου)

Στο νησί της Λέσβου, το 70% του πληθυσμού της ομώνυμης φυλής (Εικόνα 3.7) εκτρέφεται στην επαρχία της Μήθυμνας στο βορειοδυτικό τμήμα του νησιού. Η φυλή είναι μεσαίου μεγέθους καθώς οι κριοί φτάνουν τα 67kg και οι προβατίνες τα 50kg σωματικού βάρους. Είναι μία φυλή προσαρμοσμένη στις ξηροθερμικές συνθήκες της περιοχής και έχει αρκετά υψηλές αποδόσεις. Πρόβατα από την Λέσβο έχουν εισαχθεί και εκτρέφονται και σε άλλα νησιά του Αιγαίου, καθώς και σε άλλες περιοχές της Ελλάδας όπως την Πελοπόννησο, την Στερεά Ελλάδα, την Μακεδονία και την Θράκη. Η γαλακτική περίοδος διαρκεί περίπου 140 ημέρες με γαλακτοπαραγωγή 120kg και λιποπεριεκτικότητα 6,4-7,6% ανάλογα και το στάδιο της γαλακτικής περιόδου.



Εικόνα 3.8: Πρόβατο φυλής Σερρών

Η φυλή Σερρών (Εικόνα 3.8) εκτρέφεται στην πεδιάδα του ομώνυμου νομού. Θεωρείται μεγαλόσωμο ζώο με μέσο σωματικό βάρος 85kg για τους κριούς και 61kg για τις προβατίνες. Η γαλακτική περίοδος έχει μέση διάρκεια 160-170 ημέρες ενώ η μέση αμελγόμενη ποσότητα γάλακτος ανέρχεται στα 110kg.



Εικόνα 3.9: Πρόβατο φυλής Σφακίων

Η φυλή Σφακίων (Εικόνα 3.9) εκτρέφεται στο δυτικό τμήμα της Κρήτης, κυρίως στο νομό Χανίων. Είναι πολύ καλά προσαρμοσμένη στην περιοχή και εκμεταλλεύεται άψογα τους φτωχούς σε φυσική βλάστηση βοσκοτόπους. Πρόκειται για μία φυλή με μικρό σωματικό μέγεθος καθώς οι κριοί αγγίζουν τα 61kg ενώ οι προβατίνες τα 41kg σωματικού βάρους. Η μέση διάρκεια της αμελκτικής περιόδου είναι 146 ημέρες και η αμελγόμενη ποσότητα γάλακτος φτάνει τα 128kg κατά μέσο όρο.



Εικόνα 3.10: Πρόβατο φυλής Χίου

Το πρόβατο Χίου (Εικόνα 3.10) κατάγεται από τη Χίο και εκτρέφεται, εκτός από το ομώνυμο νησί και στην κεντρική Μακεδονία και ιδιαίτερα στους νομούς Χαλκιδικής, Θεσσαλονίκης, Ημαθίας και Πέλλας. Πρόκειται για μία μεγαλόσωμη φυλή με μέσο σωματικό βάρος περίπου στα 87kg για τα κριάρια και 66kg για τις προβατίνες. Η φυλή είναι διεθνώς γνωστή για την υψηλή της γαλακτοπαραγωγική ικανότητα. Μάλιστα η ετήσια γαλακτοπαραγωγή για της προβατίνες 1^{ης} και 2^{ης} γαλακτικής περιόδου κυμαίνεται από 180-250kg, ενώ στη συνέχεια ανεβαίνει στα 220-450kg, ανάλογα με το σύστημα εκτροφής. Η πολυδυμία φθάνει περίπου στο 2, δηλαδή 2 αρνιά ανά τοκετό, ενώ η μέση διάρκεια γαλακτοπαραγωγής είναι 220 ημέρες. Η κρεοπαραγωγική ικανότητα είναι μέτρια και τα σφάγια εμφανίζουν μεγάλη εναπόθεση λίπους.



Εικόνα 3.11: Πρόβατο φυλής Κοζάνης

Σε μερικές περιοχές στην Βόρεια Ελλάδα, το ορεινό πρόβατο το οποίο δεν ανήκει σε μία συγκεκριμένη φυλή ονομάζεται πρόβατο Κοζάνης (Εικόνα 3.11). Έχει αρκετά μεγάλη παραλλακτικότητα τόσο στις αποδόσεις του όσο και στην εμφάνισή του. Σε γενικές γραμμές το μέσο σωματικό βάρος για τα θηλυκά ανέρχεται στα 42-45kg με μέση γαλακτοπαραγωγή στα 80-100kg ετησίως.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

4. ΔΙΑΤΡΟΦΗ

4.1. ΓΕΝΙΚΑ

Στον βιολογικό τρόπο εκτροφής αιγοπροβάτων, τα ζώα διατρέφονται με ζωοτροφές βιολογικής παραγωγής. Τα ζώα παίρνουν το μέγιστο δυνατό ποσοστό τροφής μέσω της βόσκησης. Οι συμπληρωματικές ζωοτροφές θα πρέπει να έχουν προέλευση από βιολογικές καλλιέργειες. Η χρήση ζωοτροφών που προέρχονται από Γενετικά Τροποποιημένους Οργανισμούς (Γ.Τ.Ο.) απαγορεύεται καθώς επίσης απαγορεύονται και προϊόντα εκχύλισης αυτών. Γενικά σήμερα επιτρέπονται πολλά άλατα και ιχνοστοιχεία καθώς και οι βιταμίνες, τα αμινοξέα και αρκετοί ισορροπιστές αλλά υπό προϋποθέσεις.

4.2. ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΟΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΕΙΣ

1. Τα αμνοερίφια θα πρέπει να διατρέφονται με γάλα, κατά προτίμηση μητρικό, για τουλάχιστον 45 ημέρες.
2. Η διατροφή των αιγοπροβάτων πρέπει να έχει σαν στόχο την μέγιστη δυνατή χρήση βοσκής. Τουλάχιστον το 60% της ξηρής ουσίας στο καθημερινό σιτηρέσιο πρέπει να αποτελείται από χονδροαλεσμένη, νωπή, αποξηραμένη ή ενσιρωμένη ζωοτροφή. Στην αρχή της γαλακτικής περιόδου και για 3 μήνες το πολύ, το ποσοστό αυτό μπορεί να κατέβει στο 50%.
3. Οι πρακτικές παχύνσεως πρέπει να είναι αναστρέψιμες ανά πάσα στιγμή στην εκτροφή. Απαγορεύεται αυστηρά καταναγκαστική διατροφή.
4. Ζωοτροφές σε μετατροπή:
 - 4.1 το 30% της σύστασης των σιτηρεσίων κατά μέσο όρο μπορεί να αποτελείται από ζωοτροφές σε μετατροπή. Εάν οι ζωοτροφές παράγονται από την ίδια τη μονάδα, το ποσοστό αυτό μπορεί να ανέλθει έως και 100%.
 - 4.2 Ποσοστό έως 20% της συνολικής μέσης ποσότητας ζωοτροφών που χορηγείται στην εκτροφή, μπορεί να προέρχεται από τη συγκομιδή μόνιμων βοσκοτόπων ή από βόσκηση, ή από αγροτεμάχια με κτηνοτροφικά (πολυετή) ή πρωτεϊνούχα φυτά στο πρώτο έτος της μετατροπής (συμβατικά) εφόσον αυτά ανήκουν στην επιχείρηση και δεν ήταν ενταγμένα στη βιολογική κτηνοτροφία κατά την τελευταία πενταετία.

- 4.3 Εάν τα ζώα τρέφονται με συμβατικές ζωοτροφές ή ζωοτροφές υπό μετατροπή (σύμφωνα με το 4.1 και 4.2) το συνολικό ποσοστό δεν μπορεί να ξεπερνά τα ανώτατα ποσοστά του 4.1.
- 4.4 Τα ποσοστά υπολογίζονται σε επί % ποσοστά επί της ξηρής ουσίας ζωοτροφών φυτικής προέλευσης.
5. Χρήση ζωοτροφών ζωικής προέλευσης – πρώτες ύλες ανόργανης προέλευσης:
- 5.1 βιολογικές πρώτες ύλες ζωοτροφών ζωικής προελεύσεως, προϊόντα και υποπροϊόντα αλιείας καθώς επίσης και πρώτες ύλες ανόργανης προέλευσης επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν εφόσον παραγράφονται στο Παράρτημα V του Κανονισμού 889/2008.
- 5.2 Πρόσθετες ύλες ζωοτροφών, προϊόντα που χρησιμοποιούνται για την διατροφή ζώων καθώς και βοηθητικά μέσα επεξεργασίας για τις ζωοτροφές επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν εφόσον περιγράφονται στο Παράρτημα VI του Κανονισμού 889/2008.
6. Η αποθήκευση ζωοτροφών και πρώτων υλών ζωοτροφών, θα πρέπει να αποτρέπει την μόλυνση ή την ανάμιξη των προϊόντων αυτών με μη επιτρεπόμενες ουσίες. Επιπροσθέτως, θα πρέπει να διαχωρίζονται οι ζωοτροφές διαφορετικού σταδίου (συμβατικές, μεταβατικού σταδίου και βιολογικής παραγωγής).

4.3. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

Η διατροφή των ζώων ενώνει ή, καλύτερα, παντρεύει την φυτική με τη ζωική παραγωγή. Ο λόγος είναι ότι το 95% περίπου των ζωοτροφών είναι φυτικής προέλευσης, ποσοστό το οποίο, μετά το σκάνδαλο με τη νόσο των τρελών αγελάδων (κρεατάλευρα) και του επεισοδίου της διοξίνης, βαίνει προς το 100%.

Οι παράγοντες που επιδρούν στην ανάπτυξη και παραγωγή των φυτών (ποικιλία, εδαφοκλιματικές συνθήκες, καλλιεργητικές φροντίδες) είναι μεταξύ εκείνων που επηρεάζουν και την θρεπτική αξία των ζωοτροφών, “κινητήρια δύναμη” και “βηματοδότη” κάθε μορφής κτηνοτροφίας.

Η διατροφή των ζώων, επομένως, επηρεάζει αισθητά το κόστος παραγωγής του κτηνοτροφικού προϊόντος, αλλά αποτελεί και πύλη εισόδου στην τροφική αλυσίδα, αφ’

ενός ανεπιθύμητων ουσιών που απαντώνται φυσικά στις ζωοτροφές ή τοξικών προϊόντων μυκήτων ή καταλοίπων κακώς χρησιμοποιούμενων χημικών ουσιών (προσθετικών ή φαρμάκων) ή τέλος χημικών ρυπαντών των ζωοτροφών από το βιομηχανικό περιβάλλον. Η διατροφή με τη σειρά της, δύναται να συμβάλλει στη ρύπανση του περιβάλλοντος, μέσω των εκκρίματων του ζώου π.χ. το άπεπτο μέρος του N ή του P μέρους της τροφής. Εάν είναι αλήθεια, ότι τα προϊόντα χημικής σύνθεσης δεν έχουν θέση στη βιολογική κτηνοτροφία, τότε θα πρέπει να γνωρίζουμε ότι η τροφή του ζώου είναι το κυρίως όχημα με το οποίο εισέρχονται τα διάφορα χημικά στη ζωική παραγωγή και φτάνουν μέχρι την τροφική αλυσίδα του ανθρώπου. Από τα παραπάνω, έγινε κατανοητό ότι το πεδίο της διατροφής των αγροτικών ζώων είναι ένας ιδιαίτερα σημαντικός, αλλά κρίσιμος και ευαίσθητος τομέας. Η βιολογική κτηνοτροφία, παρεμβαίνει κυρίως στον τρόπο διατροφής των ζώων παραλλάσσοντας και πολλές φορές βελτιώνοντας την οικονομία της ζωικής παραγωγής, καθώς ταυτόχρονα συμβάλλει και στη βιωσιμότητα του οικοσυστήματος.

Η διατροφή των ζώων και ειδικότερα των αιγοπροβάτων αποτελεί ίσως το πλέον πολύπλοκο και δύσκολο κομμάτι της διαχείρισης ενός κοπαδιού και αυτό γιατί:

- αντιπροσωπεύει το 60-70 % περίπου των δαπανών μίας κτηνοτροφικής εκμετάλλευσης
- αποτελεί τον θεμέλιο λίθο της υγείας των ζώων της εκτροφής

Η διατροφή των ζώων απαιτείται να είναι:

- ισορροπημένη ως προς τα θρεπτικά συστατικά που περιέχει
- προσαρμοσμένη στις πεπτικές και μεταβολικές ανάγκες του ζώου ανάλογα με την παραγωγική φάση που ευρίσκεται το κοπάδι
- ασφαλής για την υγεία των ζώων και παραγόμενων προϊόντων, καθαρή και ελκυστική σε αυτά

Ζωοτροφές: (τροφές ή τρόφιμα) ονομάζουμε τις διάφορες ύλες φυτικής, ζωικής, ορυκτής ή συνθετικής προέλευσης που περιέχουν μία ή και περισσότερες θρεπτικές ουσίες.

Θρεπτικές ουσίες: είναι οι ουσίες που βρίσκονται μέσα στα τρόφιμα και συντελούν στην επιβίωση ενός ζωικού οργανισμού. Τις διακρίνουμε σε οργανικές (πρωτεΐνες, λιπίδια, υδατάνθρακες, βιταμίνες) και σε ανόργανες (ασβέστιο, φώσφορος, μαγνήσιο, μαγγάνιο) κ.λπ.

4.4. ΤΥΠΟΙ ΖΩΟΤΡΟΦΩΝ

Οι ζωοτροφές διακρίνονται σε 2 τύπους ανάλογα με τα χαρακτηριστικά που αναγράφονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 4.1).

Χονδροειδείς Ζωοτροφές	Συμπυκνωμένες Ζωοτροφές
Υψηλό ποσοστό κυτταρινών	Φτωχές σε κυτταρίνες
Μεγάλος όγκος	Μικρός όγκος
Χαμηλή πεπτικότητα	Υψηλή πεπτικότητα
Φτωχές σε πεπτή ενέργεια	Πλούσιες σε πεπτή ενέργεια
Χαμηλή πυκνότητα	Υψηλή πυκνότητα

Πίνακας 4.1: Χαρακτηριστικά ομάδων ζωοτροφών

Στην Εικόνα 4.1 απεικονίζεται μία χαρακτηριστική στρογγυλή “μπάλα” μηδικής.



Εικόνα 4.1: Στρογγυλή “μπάλα”μηδικής

Χονδροειδείς τροφές

Τα χλωρά νομευτικά φυτάπεριέχουν πάνω από 70% νερό. Αποτελούν την βάση της διατροφής των μηρυκαστικών στη βιολογική παραγωγή. Η θρεπτική τους αξία, εξαρτάται από πολλούς παράγοντες όπως:

- Η σχέση φύλλα προς στελέχη. Όσο πιο μεγάλη είναι η σχέση αυτή, τόσο πιο υψηλή είναι η θρεπτική αξία των χλωρών νομευτικών φυτών (οι θρεπτικές ουσίες είναι περισσότερες στα φύλλα).
- Το είδος του φυτού. Τα διάφορα είδη φυτών δεν έχουν την ίδια χημική σύσταση και επομένως θρεπτική αξία π.χ. το χλωρό χόρτο βρώμης αποτελεί μια πιο ελκυστική και θρεπτική τροφή για τα ζώα σε σχέση με το χόρτο του κριθαριού.
- Οι καιρικές συνθήκες (υγρασία, ξηρασία, θερμοκρασία, ηλιακό φως, άνεμοι) επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό την θρεπτική αξία των νομευτικών χόρτων, π.χ. τα χλωρά νομευτικά χόρτα, όταν αναπτύσσονται κάτω από βροχερές συνθήκες είναι λιγότερο ελκυστικά για τα ζώα και κατώτερης αξίας.
- Η ένταση της εκμετάλλευσης των φυτών. Η θρεπτική αξία των νομευτικών χόρτων εξαρτάται από τη συχνότητα και το ύψος της κοπής των φυτών π.χ. συχνή και βαθιά κοπή των φυτών ή η υπερβόσκηση μειώνει την παραγωγή των χόρτων και αποδίδει νομευτικά χόρτα κατώτερης θρεπτικής αξίας.
- Η λίπανση του εδάφους: επηρεάζει σημαντικά την ποιότητα και ποσότητα των νομευτικών χόρτων. Ο εμπλουτισμός του εδάφους σε άζωτο, φώσφορο, κάλιο συμβάλλει τόσο στην ανάπτυξη των φυτών, όσο και την αύξηση της περιεκτικότητας των στοιχείων αυτών στη τροφή των ζώων. Προσοχή όμως στην χρονική διάρκεια ανάμεσα στη λίπανση και τη βόσκηση ή συγκομιδή.

Κάποιες γενικές παρατηρήσεις για τις χονδροειδείς ζωοτροφές:

- Τα περισσότερα χλωρά χόρτα μπορούν να δίνονται στα ζώα σε αρκετή ποσότητα. Π.χ. το χλωρό χόρτο βρώμης (ταγής), καλαμποκιού μέχρι και 5% του σωματικού τους βάρους.
- Το χλωρό χόρτο κριθαριού χωρίς περιορισμούς.

- Τα χλωρά χόρτα δεν πρέπει να βοσκούνται ή να χορηγούνται για την κατανάλωση αν είναι βρεγμένα, παγωμένα ή καλυμμένα με δροσιά, γιατί προκαλούν σοβαρές διαταραχές στα ζώα.
- Η απότομη επίσης μεταβολή της διαίτας από την «ξηρή» στη «χλωρή» είναι επικίνδυνη καθώς προκαλεί πεπτικές διαταραχές ακόμη και εντεροτοξιναιμία .
- Η αλλαγή της διαίτας των ζώων από τη μία στην άλλη πρέπει να κρατάει 7-10 ημέρες π.χ. στα ζώα τα οποία πρόκειται να αρχίσουν να βγαίνουν στα βοσκοτόπια παίρνουν κάθε πρωί και για 7-10 ημέρες, μία ποσότητα ξηρών χονδροειδών τροφών (σανός, άχυρο κ.λ.π).

Συμπυκνωμένες Τροφές

Οι καρποί και τα σπέρματα (Εικόνα 4.2) είναι οι συμπυκνωμένες ζωοτροφές που περιέχουν υψηλά ποσά ενέργειας (0,8 - 1,15 NM/kg) ή μικρές (5-12%) ή μεγάλες (22-37%) ποσότητες αζωτούχων ουσιών. Τα σπέρματα των σιτηρών είναι πλούσια σε ενέργεια, αλλά φτωχά σε ασβέστιο και πλούσια σε φώσφορο.

- Σπέρματα καλαμποκιού: Πλούσια σε ενέργεια, όμως περιέχουν λίγες αζωτούχες ουσίες (8,5 - 9%) και ελλειμματικές στα πολύτιμα αμινοξέα λυσίνη και τρυπτοφάνη.
- Σπέρματα κριθαριού, βρώμης χρησιμοποιούνται χωρίς κανένα περιορισμό στη διαίτα όλων των ζώων.
- Σπέρματα σιταριού. Είναι τα πλουσιότερα σε πρωτεΐνες. Τα προσθέτουμε στα σιτηρέσια μέχρι 30% και πάντοτε χοντροαλεσμένα .Μεγάλη περιεκτικότητα προκαλεί στα πρόβατα μετεωρισμό με και χωρίς ενδοουχίτιδα, ιδίως όταν είναι φρέσκα.
- Σπέρματα ρυζιού ,πλούσια σε φυτικά λιπαρά και μπορούν να προστεθούν στο ολικό σιτηρέσιο σε ποσοστό έως 15%. Δεν είναι ιδιαίτερα ελκυστικά στα ζώα γι αυτό θα πρέπει να αποφεύγονται μεγάλες χορηγήσεις.
- Καρποί χαρουπιάς: Αλέθονται μετά από αφαίρεση ή όχι των σπερμάτων τους και χορηγούνται στα ζώα ή προσθέτονται στα σιτηρέσια τους. Στα αιγοπρόβατα δίνονται συμπληρωματικά (μέχρι 20 %) του πλήρους σιτηρεσίου τους.



Εικόνα 4.2: Διάφοροι τύποι ζωοτροφών.

4.5.ΣΙΤΗΡΕΣΙΟ ΚΑΙ Η ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΤΟΥ

Σιτηρέσιο είναι το σύνολο των ζωοτροφών που δίνονται σε ένα ζώο εντός του εικοσιτετραώρου για να καλύψει τις ανάγκες του σε ενέργεια και ύλη. Το σιτηρέσιο αποτελείται από μία ή περισσότερες ομοειδείς ή ‘όχι ζωοτροφές’, οι οποίες συνδυάζονται με τρόπο ώστε να καλυφθούν οι ημερήσιες ανάγκες.

Τα σιτηρέσια διακρίνονται σε **ενιαία** και **διμερή**. Τα **ενιαία** καταρτίζονται ως ενιαίο σύνολο και καλύπτουν συνολικά τις ανάγκες συντήρησης και παραγωγής του ζώου, ενώ τα **διμερή** αποτελούνται από δύο μέρη, εκ των οποίων το ένα καλύπτει τις ανάγκες συντήρησης και καλείται **σιτηρέσιο συντήρησης** και το άλλο τις ανάγκες παραγωγής του ζώου και καλείται **σιτηρέσιο παραγωγής**.

Το **σιτηρέσιο** διακρίνεται σε δύο τμήματα. Σε **βασικό** σιτηρέσιο και σιτηρέσιο **παραγωγής**. Το πρώτο καλύπτει τις ανάγκες συντήρησης και ένα μέρος της παραγωγής του ζώου, ενώ το σιτηρέσιο παραγωγής καλύπτει τις υπόλοιπες ανάγκες παραγωγής.

Το **σωστό** σιτηρέσιο έχει τον εξής προορισμό:

- Εφοδιάζει το ζώο με όλες τις θρεπτικές ουσίες και την ενέργεια που χρειάζεται για την συντήρησή του και τις ανάγκες παραγωγής κτηνοτροφικών προϊόντων
- Βελτιώνει την παραγόμενη ποιότητα των παραγόμενων κτηνοτροφικών προϊόντων
- 50% του κόστους εκτροφής
- Επηρεάζει την υγεία των ζώων και μεγαλύτερη μακροβιότερη παραγωγικότητα

Με **μη σωστή** διατροφή θα έχουμε:

- Μείωση γαλακτοπαραγωγής
- Μειωμένη γονιμότητα
- Μεταβολικά νοσήματα
- Χωλότητες
- Πεπτικές διατροφές

4.6.ΣΤΑΔΙΑ ΚΑΤΑΡΤΙΣΜΟΥ ΣΙΤΗΡΕΣΙΟΥ

- Προσδιορισμός των αναγκών του ζώου της εκτροφής σε ενέργεια και πεπτές πρωτεΐνες. Το μέγεθος κατανάλωσης της ξηρής ουσίας υπολογίζεται μέχρι 7 κιλά ξηρής ουσία ανά 100 κιλά ζωντανού βάρους την ημέρα. Επομένως αίγα 60 κιλών θα καταναλώσει ξηρή ουσία μέχρι 4,2 κιλά ξηρής ουσίας.
- Περιεκτικότητα ζωοτροφών σε ενέργεια και πεπτές πρωτεΐνες.
- Η συμμετοχή χονδροειδών τροφών στα ζώα υψηλής παραγωγής, όπως οι αίγες δεν πρέπει να είναι μικρότερη από το 40% στο σιτηρέσιο
- Αφαίρεση της συνολικής περιεκτικότητας σε ενέργεια και πεπτές πρωτεΐνες των χονδροειδών ζωοτροφών από τις συνολικές ανάγκες της αίγας. Κάλυψη του υπολοίπου με συμπυκνωμένες ζωοτροφές
- Επακριβής προσδιορισμός συμμετοχής κάθε συμπυκνωμένης ζωοτροφής σύμφωνα με τους αντίστοιχους περιορισμούς χρησιμοποίησης.

4.7.ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΣΙΤΗΡΕΣΙΟΥ

α) Η μέθοδος των αλληπάλληλων προσεγγίσεων

Είναι μέθοδος αρκετά εύκολη και απλή κατά την εφαρμογή της, ωστόσο είναι χρονοβόρα και προϋποθέτει εμπειρία στην πράξη.

β) Η μέθοδος του λογιστικού τετραγώνου

Το λογιστικό τετράγωνο είναι ένα μαθηματικό εργαλείο που διευκολύνει σε μεγάλο βαθμό την κατάρτιση σιτηρεσίων για μηρυκαστικά.

γ) Η μέθοδος γραμμικού προγραμματισμού

Αυτή η μέθοδος γίνεται με τη βοήθεια του ηλεκτρονικού υπολογιστή με ένα σύστημα εξισώσεων με πολλούς αγνώστους. Κάθε άγνωστος σημαίνει την ποσότητα που θα χρησιμοποιηθεί από κάθε ζωοτροφή. Είναι η καλύτερη μέθοδος γιατί γίνεται σύγχρονη αξιολόγηση της οικονομικότητας όλων των ζωοτροφών.

Παράγοντες που επηρεάζουν την κατανάλωση ζωοτροφών

- μορφή, τύπος και τρόπος χορήγησης του σιτηρεσίου
- ποιότητα των χονδροειδών ζωοτροφών
- αναλογία συμπυκνωμένες/χονδροειδείς ζωοτροφές στο σιτηρέσιο
- περιεκτικότητα του σιτηρεσίου σε πρωτεΐνες
- το μέγεθος της μεγάλης κοιλίας
- ο προηγούμενος περιορισμός
- ηλικία της προβατίνας
- το φυσιολογικό στάδιο στο οποίο βρίσκεται
- διαθεσιμότητα, η ποιότητα και η κατανάλωση νερού

Κατάλληλος Δείκτης θρεπτικής κατάστασης των αιγοπροβάτων ανάλογα με το στάδιο παραγωγής

- Οχεία 21/2 – 3

- Μέσα κυοφορίας 21/2 – 3
- Τοκετός 3
- Γαλουχία 2 - 21/2

4.8.Η ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΕ ΣΤΑΔΙΑ ΑΝΑ ΕΤΟΣ

Διατροφή κατά τον 1^ο μήνα εγκυμοσύνης

Κατά τον πρώτο μήνα της εγκυμοσύνης, όταν η θρεπτική κατάσταση του ζώου διατηρείται καλή συντελεί στην μείωση της εμβρυϊκής θνησιμότητας, ενώ στο τελευταίο στάδιο της εγκυμοσύνης, οπότε η πρόσληψη βοσκήσιμης ύλης είναι και περιορισμένη, συμβάλλει στην ομαλή εξέλιξη της ανάπτυξης των εμβρύων. Κατά την διάρκεια της γαλουχίας τα ζώα "χάνουν" σωματικό βάρος που μπορεί όμως ν' ανακτηθεί αν κατά την περίοδο αυτή διατραφούν σωστά (π.χ. αύξηση της ξηράς ουσίας στο μέσο της γαλακτοπαραγωγικής περιόδου). Το ποσοστό κάλυψης των αναγκών των ζώων από βόσκηση κυμαίνεται μόνον από 30 έως 50%, ανάλογα με το σύστημα εκτροφής.

Στις πρώτες 30 ημέρες διατρέφεται με σιτηρέσιο συντήρησης

Ενδεικτικά δίνεται η ακόλουθη σύνθεση ενός μίγματος:

Καρποί δημητριακών 65%, πίτυρα 15%, βαμβακόπιτα 10%, σογιάλευρο 8%, Πρόμιγμα βιταμινών και ιχνοστοιχείων (αλάτι, ανθρακικό ασβέστιο, βιταμίνες, ιχνοστοιχεία) 2%.

Η διατροφή με σιτηρέσιο συντήρησης πλούσιο σε ενέργεια έχει θετική επίδραση στον αριθμό των γονιμοποιημένων ωαρίων (πολυδυμία), ενώ η πρωτεΐνη έχει μικρότερη σημασία.

Σε ζώα με κανονικό σωματικό βάρος, χορηγούνται, για συντήρηση 550g. συμπυκνωμένο μείγμα με 14% πρωτεΐνη και 500g άχυρο κατά ζώο.

Στα αρμεγόμενα ζώα χορηγούνται επιπλέον 650g συμπυκνωμένο μίγμα με 14% πρωτεΐνη για κάθε κιλό πρόβειου γάλακτος ή 500g για κάθε κιλό γίδινου γάλακτος μαζί με 200g χονδροειδή τροφή κατά ζώο.

Διατροφή από το 2^ο μέχρι τον 3½ μήνα της εγκυμοσύνης

Όταν το βάρος των εγκύων ζώων θεωρείται κανονικό, τότε συστήνεται να τους προσφέρονται 600g συμπυκνωμένης τροφής με 14% πρωτεΐνη και 500g σανού, ώστε να καλύπτονται οι ημερήσιες ανάγκες συντήρησής τους. Επίσης, να τους προσφέρονται 650g ή 450g συμπυκνωμένης τροφής και 15g σανός για κάθε κιλό πρόβειο ή αιγινό γάλα, αντίστοιχα, στην περίπτωση που τα έγκυα ζώα παράγουν ακόμη γάλα.

Σε περίπτωση που τα έγκυα αιγοπρόβατα είναι παχιά, στόχος πρέπει να είναι το αδυνάτισμα τους με τον περιορισμό των πιο πάνω ποσοτήτων τροφής που χορηγούνται στα ζώα, έτσι που να χαθεί το λίπος που βρίσκεται στο χώρο του στομάχου και να δημιουργηθεί χώρος για την ανάπτυξη των εμβρύων και για την επιπλέον ποσότητα τροφής που χορηγείται κατά τον τελευταίο μήνα της εγκυμοσύνης.

Διατροφή τις τελευταίες 45 ημέρες της εγκυμοσύνης

Τις τελευταίες 45 μέρες της εγκυμοσύνης τα έγκυα αιγοπρόβατα έχουν ψηλές ανάγκες σε ενέργεια και πρωτεΐνη και άλλα θρεπτικά στοιχεία, γιατί το έμβρυο σ' αυτό το στάδιο αποκτά το 85% του βάρους του, η πολυδυμία είναι ψηλή, ο μαστός αναπτύσσεται και αρχίζει η παραγωγή και σύνθεση του πρωτογάλακτος.

Λόγω του μεγέθους του εμβρύου, ο όγκος του στομάχου περιορίζεται, γι' αυτό αποφεύγεται η υπερβολική χρήση χονδροειδών τροφών ή τροφών που καταλαμβάνουν μεγάλο μέρος στο στομάχι κατά το στάδιο αυτό. Τόσο οι χονδροειδείς όσο και η συμπυκνωμένη τροφή πρέπει να είναι καλής ποιότητας.

Για κυοφορία δύο εμβρύων δίνεται σιτηρέσιο 750g καλής ποιότητας χονδροειδούς τροφής και 1150g συμπυκνωμένο μείγμα με 16% πρωτεΐνη. Στην περίπτωση τριών εμβρύων, οι ποσότητες αυτές αυξάνονται κατά 15%, ενώ με ένα έμβρυο οι ποσότητες αυτές μειώνονται κατά 20%. Τονίζεται ότι κάθε αλλαγή σιτηρεσίου πρέπει να γίνεται σταδιακά και όχι απότομα για να αποφεύγονται διατροφικά προβλήματα (οξέωση) και να δίνεται χρόνος στους μικροοργανισμούς του στομαχιού του ζώου να προσαρμόζονται.

Διατροφή πριν τη γέννα

Το τάισμα ανά ημέρα που ταιριάζει καλύτερα στη περίοδο αυτή είναι :

- 1,5 kg σανός τριφυλλιού ή βρώμης, πλούσιος σε φύλλα και κοτσάνι (άριστη ποιότητα)

- 0,5-0,6 kgσυμπυκνωμένη τροφή γαλακτοπαραγωγής σε πέλλετες (άριστη ποιότητα). Η συμπυκνωμένη τροφή γαλακτοπαραγωγής πρέπει να είναι οπωσδήποτε εμπλουτισμένο με βιταμίνες και μέταλλα. Φτιάχεται από ποικιλία ζωοτροφών (καλαμπόκι, κριθάρι, σόγια, μελάσα κ.λπ.) για να εξασφαλίζεται η καλύτερη όρεξη του ζώου η οποία μειώνεται λίγο πριν και λίγο μετά τη γέννα.

Διατροφή μετά τη γέννα

Το ημερήσιο τάισμα που ταιριάζει καλύτερα τη περίοδο αυτή είναι:

- 1,5 kgσανός τριφυλλιού ή βρώμης
ή 4 - 5 kgγρασίδια βοσκής (6 - 7 ώρες σε καλή βοσκή)
- 1,5 kg συμπυκνωμένη τροφή γαλακτοπαραγωγής.

Όταν το ζώο βόσκει, καλό είναι να τρώει και μικρές ποσότητες από άχυρο.

Η συμπυκνωμένη τροφή γαλακτοπαραγωγής σε πέλλετες, λόγω της θερμικής κατεργασίας της σε 70-80°, βοηθά στην αύξηση της γαλακτοπαραγωγής και της τυροκομικής απόδοσης του γάλακτος. Οι προστατευμένες πρωτεΐνες που περιέχει, είναι αυτές που εξασφαλίζουν τη παραγωγή και τη ποιότητα. Η διατροφή των ζώων συνεχίζεται με αυτόν τον τρόπο μέχρι τη περίοδο των επιβάσεων οπότε και χρειάζεται αλλαγή σιτηρεσίου.

Διατροφή νεογέννητων αμνοερειφίων

Τα αρνιά και τα κατσίκια αφού καταναλώσουν το καλής ποιότητας πρωτόγαλα για 3 - 4 ημέρες, θα πρέπει από τη 2^η εβδομάδα και μετά, μαζί με το μητρικό γάλα που θηλάζουν, να έχουν στη διάθεσή τους ειδικήσυμπυκνωμένη τροφή απογαλακτισμού σε μικρά πέλλετεςκαθώς και σανό άριστης ποιότητας για κατανάλωση κατά βούληση.

Τα πέλλετεςκαι ο σανός μοιράζονται σε χώρο ξεχωριστό από τις μάνες ,όπου πρέπει να υπάρχουν και ποτίστρες με νερό.

Ο ρυθμός ανάπτυξης των αμνοερειφίων τη περίοδο αυτή είναι ιδιαίτερα υψηλός και η μετατρεψιμότητα της τροφής που τρώνε σε σωματικό βάρος είναι από 1-2 προς 1, δηλαδή για κάθε 1 - 2 κιλά τροφής που τρώνε βάζουν 1 κιλό ζώντος βάρους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

5. ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΟΙ ΚΑΙ ΖΩΟΤΕΧΝΙΚΟΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ

Στη βιολογική κτηνοτροφία ιδιαίτερη σημασία έχει η πρόληψη των ασθενειών, που διασφαλίζεται με την επιλογή εγχώριων φυλών ή τύπων ζώων, την ισορροπημένη διατροφή, την αποφυγή μεγάλων πυκνοτήτων, την τακτική άσκηση των ζώων κλπ. Αν όμως κάποιο ζώο αρρωστήσει ή τραυματιστεί, το πρόβλημα πρέπει να αντιμετωπιστεί εγκαίρως.

5.1. ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΑ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ

Αντιβιοτικά ή άλλα χημικά φάρμακα δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην βιολογική κτηνοτροφία ως αυξητικοί παράγοντες ή για προληπτικούς λόγους. Αν όμως μια ασθένεια δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί με άλλο τρόπο, τότε επιτρέπεται η περιορισμένη χρήση αλλοπαθητικών φαρμάκων, σε συνεργασία πάντα με τον κτηνίατρο και με την προηγούμενη ενημέρωση του Οργανισμού Ελέγχου. Στην περίπτωση αυτή η περίοδος αναμονής πρέπει να είναι διπλάσια από αυτή που αναγράφεται στο σκεύασμα. Πάντως, αν ένα ζώο δεχτεί περισσότερες από τρεις φαρμακευτικές αγωγές τότε χάνει τη βιολογική του ιδιότητα. Τα ζώα τα οποία ζουν λιγότερο από ένα χρόνο μπορούν να δεχτούν μόνο μία αγωγή.

5.2. ΑΝΤΙΠΑΡΑΣΙΤΙΚΑ

Η καταπολέμηση των παρασίτων πρέπει να αντιμετωπίζεται με ορθή διαχείριση του βοσκοτόπου. Είναι δυνατό να γίνει και χρήση αντιπαρασιτικών σκευασμάτων, όχι όμως συστηματικά.

5.3. ΕΜΒΟΛΙΑ

Εμβολιασμοί επιτρέπονται στα πλαίσια πρόληψης των ασθενειών.

5.4. ΛΟΙΠΟΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ

Σύμφωνα με τον Κανονισμό 2092/91, πρέπει να ακολουθούνται οι παρακάτω κτηνοτροφικές πρακτικές:

- Στη βιολογική κτηνοτροφία η αναπαραγωγή θα πρέπει να βασίζεται σε φυσικές μεθόδους. Ωστόσο επιτρέπεται η τεχνητή σπερματέγχυση.
- Προκειμένου να διατηρηθεί η ποιότητα των προϊόντων και οι παραδοσιακές πρακτικές παραγωγής επιτρέπεται ο χειρουργικός ευνουχισμός.
- Απαγορεύεται να κρατούνται τα ζώα δεμένα, εκτός και αν ο κτηνοτρόφος αποδείξει στον Οργανισμό Ελέγχου ότι η πρακτική αυτή επιβάλλεται για λόγους ασφάλειας.
- Η μεταφορά των ζώων πρέπει να πραγματοποιείται με τρόπο που να περιορίζει το άγχος των ζώων(σύμφωνα με την οικεία ισχύουσα εθνική ή κοινοτική νομοθεσία).
- Κατά την φόρτωση και την εκφόρτωση απαγορεύεται η χρησιμοποίηση οποιουδήποτε είδους ηλεκτρικής διέγερσης ή ηρεμιστικών.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα συμπεράσματα που βγαίνουν από την διεκπεραίωση αυτής της εργασίας είναι τα παρακάτω:

1. Η βιολογική αιγοπροβατοτροφία είναι μία μέθοδος εκτροφής φιλική προς το περιβάλλον ενώ παράλληλα σέβεται τον τρόπο διαβίωσης των εκτρεφόμενων ζώων.
2. Μέσω αυτής παράγονται προϊόντα υψηλής ποιότητας και βιολογικής αξίας τα οποία καταφθάνουν στον καταναλωτή φέροντας τις προβλεπόμενες από τη νομοθεσία πιστοποιήσεις.
3. Η βιολογική αιγοπροβατοτροφία είναι ένα σύστημα εκτροφής το οποίο δύναται να αποφέρει σημαντικά έσοδα στους κτηνοτρόφους λόγω του χαμηλού κόστους διατροφής (βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στη βόσκηση) αλλά και των επιδοτήσεων που παρέχονται με την ένταξή τους στο πρόγραμμα.
4. Στην βιολογική αιγοπροβατοτροφία υπάρχει προτίμηση στις αυτόχθονες φυλές λόγω της προσαρμοστικότητάς τους στις εδαφοκλιματικές συνθήκες της χώρας, πράγμα το οποίο δίνει την δυνατότητα παραγωγής μοναδικών προϊόντων ανά τον κόσμο.
5. Μέσω της σύγχρονης τεχνολογίας και του εξελιγμένου εξοπλισμού που υπάρχει, η βιολογική αιγοπροβατοτροφία είναι μία μέθοδος εκτροφής εύκολη για κάποιον νέο που θα ήθελε να ασχοληθεί με το αντικείμενο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

- Ε. ΧΡΗΣΤΑΚΗ, Π.ΦΛΩΡΟΥ–ΠΑΝΕΡΗ. Ζωοτροφές και καταρτισμός σιτηρεσίων παραγωγικών ζώων. Εκδόσεις: Τζιόλα.
- Π. ΦΛΩΡΟΥ–ΠΑΝΕΡΗ, Ε. ΧΡΗΣΤΑΚΗ. Βασικές αρχές διατροφής θηλαστικών και πτηνών. Εκδόσεις: Τζιόλα.
- Π. ΦΛΩΡΟΥ-ΠΑΝΕΡΗ, Ε. ΧΡΗΣΤΑΚΗ, Α.Β. ΣΠΑΗΣ. Ζωοτροφές και σιτηρέσια. Εκδόσεις: Σύγχρονη Παιδεία
- Δ.Γ. ΖΥΓΟΓΙΑΝΝΗΣ, Ν.Κ. ΚΑΤΣΑΟΥΝΗΣ. Γιδοτροφία Β΄ έκδοση. Εκδόσεις: Σύγχρονη Παιδεία.
- Δ.Γ. ΖΥΓΟΓΙΑΝΝΗΣ. Προβατοτροφία Γ΄ έκδοση. Εκδόσεις: Σύγχρονη Παιδεία.
- Ε. ΡΟΓΔΑΚΗΣ Εγχώριες Φυλές Προβάτων. Εκδόσεις: Αγρότυπος Α.Ε.
- Θ. ΠΑΠΑΘΕΟΔΩΡΟΥ, Κ. ΘΕΣΣΑΛΟΥ. Σταβλισμός Αιγοπροβάτων.Υπουργείο Γεωργίας Αθήνα 1988.
- Θ. ΠΑΠΑΘΕΟΔΩΡΟΥ, Κ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ, Ε. ΤΖΩΡΤΖΑΚΗ Βιολογική Εκτροφή Ζώων. Εκδόσεις: Αγρότυπος Α.Ε.
- Ν.Κ. ΚΑΤΣΑΟΥΝΗ Εκτροφή Μικρών Μηρυκαστικών: Προβατοτροφία Τόμος Α.Εκδόσεις: Αδελφών Κυριακίδη Α.Ε.
- Π. ΚΑΛΑΪΣΑΚΗ, Γ. ΖΕΡΒΑ, Κ. ΦΕΓΓΕΡΟΥ. Διατροφή Αγροτικών Ζώων Β΄ έκδοση βελτιωμένη. Εκδόσεις: Αθ. Σταμούλη

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

- Ιστοσελίδα Αγροτικής Ένωσης Αγρινίου (www.e-ea.gr)
- Ιστοσελίδα της Διεθνούς Ομοσπονδίας των Κινημάτων της Βιολογικής Γεωργίας IFOAM(www.IFOAM.bio)
- Ιστοσελίδα του οργανισμού ΒΙΟΕΛΛΑΣ (www.biohellas.gr)
- Ιστοσελίδα του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Κρήτης (www.teicrete.gr)
- Ιστοσελίδα του οργανισμού IRIS(www.irisbio.gr)
- Ιστοσελίδα του οργανισμού QMSCERT(www.qmscert.com)
- Ιστοσελίδα του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (www.minagric.gr)
- Ιστότοπος www.attra.ncat.org

- Ιστότοπος www.daera-ni.gov.uk
- Ιστότοπος www.gaiapedia.gr
- Ιστότοπος www.thuenen.de
- Ιστότοπος www.yraithros.gr