



ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ,
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΩΝ ΓΕΩΠΟΝΩΝ
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ



<http://www.ap.teithe.gr/>

ΙΩΑΝΝΗΣ ΤΕΠΕΤΙΔΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

ΘΕΜΑ: «Η ΠΡΟΒΑΤΟΤΡΟΦΙΑ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ»



ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Δρ. ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΜΠΑΜΠΙΔΗΣ
ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2014

Πίνακας Περιεχομένων

Κεφ.	Περιεχόμενα	Σελ.
1.	Πρόλογος	7
2.1.	Περίληψη	9
2.2.	Abstract	10
3.	Η προβατοτροφία	11
3.1.	Γενικά.....	11
3.2	Η προβατοτροφία στην Ελλάδα και παγκόσμια.....	11
3.2.1	Γαλακτοπαραγωγός προβατοτροφία.....	12
3.2.2	Κρεατοπαραγωγός προβατοτροφία.....	12
4.	Συστήματα εκτροφής	13
4.1	Γενικά η έννοια του συστήματος εκτροφής.....	13
4.1.1	Νομαδικό σύστημα.....	13
4.1.2	Ημινομαδικό (ποιμνιακό -μετακινούμενο).....	13
4.1.3	Εκτατικό σύστημα εκτροφής μη νομαδικό.....	14
4.1.4	Μόνιμο σύστημα εκτροφής ποιμνιακό.....	14
4.1.5	Οικόσιτο και ημιοικόσιτο σύστημα εκτροφής.....	15
4.2	Σύστημα εκτροφής που εφαρμόζεται στην Ελλάδα.....	15
5.	Φυλές προβάτου	17
5.1	Φυλές γενικά.....	17
5.2	Ταξινόμηση Ελληνικών φυλών.....	17
5.2.1	Λεπτούρα Μακρύουρα Πρόβατα.....	17
5.2.2	Πλατύουρα Μακρύουρα Πρόβατα.....	18
5.3	Φυλές που εκτρέφονται κυρίως στον Νομό Χαλκιδικής.....	18
5.3.1	Φυλή Καραγκούνικη.....	18
5.3.2	Φυλή Χίου.....	19
5.3.3	Φυλή Βλάχικη.....	20
5.3.4	Φυλή Σερρών.....	21
6.	Αναπαραγωγή	22
6.1	Διάρκεια της αναπαραγωγικής περιόδου.....	22
6.2	Ενήβωση.....	22
6.3	Οιστρικός κύκλος.....	23
6.4	Ωοθηλακιορρηξία.....	23
6.5	Κυοφορία.....	24
6.6	Διάγνωση εγκυμοσύνης.....	24
6.7	Φροντίδες κατά την εγκυμοσύνη-Αποβολές.....	24
6.8	Τοκετός.....	25
6.8.1	Προετοιμασία για τον τοκετό.....	25
6.8.2	Οι φάσεις του τοκετού.....	26
7.	Διατροφή	27
7.1	Γενικά.....	27
7.2	Γενικές αρχές της διατροφής των προβάτων.....	28

7.3	Στοιχεία εφαρμοσμένης διατροφής των προβάτων.....	30
7.3.1	Διατροφή εγκύων προβατίνων.....	30
7.3.2	Διατροφή των προβατίνων κατά το στάδιο της γαλακτοπαραγωγής.....	30
7.3.3	Διατροφή κριών.....	31
7.3.4	Διατροφή μη αμελγόμενων προβατίνων.....	31
7.3.5	Διατροφή αμνών που θηλάζουν.....	31
7.3.6	Διατροφή αμνών που προορίζονται για πάχυνση.....	32
7.3.7	Διατροφή αμνών που προορίζονται να χρησιμοποιηθούν ως αναπαραγωγικά ζώα.....	32
8.	Γενετική βελτίωση προβάτου.....	33
8.1	Βασικές μέθοδοι γενετικής βελτίωσης.....	33
8.2	Βελτίωση – Γαλακτοπαραγωγικές εκτροφές.....	33
8.3	Βελτίωση της γαλακτοπαραγωγής με επιλογή.....	33
8.4	Βελτίωση της γαλακτοπαραγωγής με διασταύρωση.....	34
8.5	Βελτίωση της ιδιότητας ευκολία της άμελξης.....	35
8.6	Κρεοπαραγωγικές εκτροφές-ιδιότητες για βελτίωση.....	35
8.7	Η δημιουργία νέων συνθετικών φυλών.....	38
9.	Συχνότερες ασθένειες προβάτων.....	39
9.1	Εντεροτοξιναιμία (Στρουμπάρα).....	39
9.2	Κολοβακτηριδίαση.....	39
9.3	Μαστίτιδες.....	40
9.4	Παραφυματίωση.....	41
9.5	Λοιμώδης ποδοδερματίτιδα.....	41
10	Σταυλισμός.....	43
10.1	Γενικά.....	43
10.2	Φυσιολογικές απαιτήσεις του προβάτου.....	43
10.2.1	Θερμοκρασία.....	43
10.2.2	Υγρασία.....	44
10.2.3	Αερισμός.....	44
10.2.4	Φωτισμός.....	44
10.3	Όγκος κτιρίου-Απαιτούμενες επιφάνειες.....	44
10.4	Υλικά κατασκευής-Ύψος επένδυσης.....	45
10.5	Εξοπλισμός ποιμνιοστασίου.....	45
10.6	Προσανατολισμός του ποιμνιοστασίου.....	46
10.7	Μέρη του προβατοστασίου.....	46
10.8	Βοηθητικοί χώροι.....	47
10.9	Σημασία των σταβλικών εγκαταστάσεων στην ποιότητα του παραγόμενου γάλακτος.....	47
11.	Η δική μας έρευνα	53
11.1.	«Ταυτότητα» της έρευνας	53
11.2.	Μέσοι όροι τιμών της έρευνας	53
12.	Συμπεράσματα	89

13.	Βιβλιογραφία	91
14.	Παραρτήματα	92
14.1.	Παράρτημα Α	92
14.2.	Παράρτημα Β	100

1. Πρόλογος

Η πτυχιακή διατριβή αυτή διενεργήθηκε στην Κατεύθυνση Ζωικής Παραγωγής του Τμήματος Τεχνολόγων Γεωπόνων της Σχολής Τεχνολογίας Γεωπονίας και Τεχνολογίας Τροφίμων και Διατροφής του Αλεξάνδρειου Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Θεσσαλονίκης.

Από τα αρχαία χρόνια το πρόβατο και η προβατοτροφία έχει παίξει σημαντικό ρόλο στη ζωή του ανθρώπου για την επιβίωση του. Πρόσφερε στον άνθρωπο μαλλί για να φτιάξει ρούχα για να ζεσταθεί είτε κρεβάτι για να κοιμηθεί, γάλα για να πει ,τυρί και κρέας για να φάει.

Με την εκτροφή τους ιδιαίτερα στις μειονεκτικές χώρες, εξασφαλίζουν εργασία σε πολλούς ανθρώπους με την εκμετάλλευση των παραγωγικών τους ικανοτήτων (γαλακτοπαραγωγή, κρεοπαραγωγή, εριοπαραγωγή), προσφέρουν στον άνθρωπο πολύτιμα προϊόντα υψηλής βιολογικής αξίας και απaráμιλλης αντοχής και ποιότητας υλικό κατασκευής διαφόρων τύπων υφασμάτων για την ένδυση του, αλλά και άλλες χρήσεις από αυτόν. Από όλα τα παραγωγικά μηρυκαστικά, τα πρόβατα και τα γίδια αξιοποιούν περισσότερο αποτελεσματικά τη φτωχή φυσική βλάστηση μεγάλων εκτάσεων της γης, στις οποίες καμία άλλη ζωοτεχνική δραστηριότητα δε μπορεί να αναπτυχθεί και τη μετατρέπουν σε πολύτιμα προϊόντα για τον άνθρωπο. Σήμερα, όμως, η εκτροφή των προβάτων δεν περιορίζεται μόνο στις ημιορεινές εκτάσεις διαφόρων υποανάπτυκτων ή σε ανάπτυξη ευρισκόμενων, αλλά επεκτείνεται και σε βελτιωμένες ημιορεινές ή λοφώδεις, καθώς και σε αροτριάδες εκτάσεις πολλών αναπτυγμένων, και με παράδοση στην προβατοτροφία, χωρών της γης στην αγροτική οικονομία των οποίων συμβάλλουν, με την εμπορία των παραγόμενων από αυτά προϊόντων.

Η προβατοτροφία είναι ζωτικής σημασίας δραστηριότητα για ολόκληρη την ανθρωπότητα. Αν αυτό το σύστημα παράγωγης καταρρεύσει η έστω αν μειωθεί, τότε τεράστιες εκτάσεις θα εκκενωθούν και άνθρωποι και πολιτισμός που έχουν επιβιώσει με τις λιγότερες μεταβολές από οποιαδήποτε άλλη δραστηριότητα του ανθρώπου, θα χαθούν. Ωστόσο, οι συνεχώς αυξανόμενες απαιτήσεις των καταναλωτών για ανώτερα, ποιοτικά και σε περισσότερο προσιτές τιμές προβατοτροφικά προϊόντα, και των προβατοτρόφων για καλύτερες συνθήκες εργασίας τους, προτρέπουν πειστικά όλους τους ασχολούμενους με την προβατοτροφία στη βελτίωση, τόσο των γενοτύπων των ζώων, όσο και των μεθόδων εκτροφής. Η επιστήμη τα τελευταία 30 χρόνια έχει προσφέρει στον παραγωγούς προοδευτικές γνώσεις σημαντικές για την αύξηση της παραγωγικότητας και την βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων.

Στην έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε 30 μονάδες του Ν. Χαλκιδικής δίνονται στοιχεία όπως, διάφορα προσωπικά στοιχεία για τους παραγωγούς και τις εκτροφές τους, οι περιοχές όπου βρίσκονται οι μονάδες, το κλίμα το οποίο επικρατεί εκεί, οι φυλές οι οποίες χρησιμοποιούνται, το μέγεθος της μονάδας σε σχέση με τα ζώα, ο αριθμός των εργαζομένων που εργάζεται εκεί, τις εγκαταστάσεις και τις εκτάσεις που εκμεταλλεύεται ο κάθε παραγωγός, την διατροφή και την υγιεινή των ποιμνίων, όπως και επίσης την γαλακτοπαραγωγή, την κρεοπαραγωγή, ην εριοπαραγωγή, την αναπαραγωγή αλλά και

οικονομικά στοιχεία που αφορούν την παραγωγή. Στην παρούσα πτυχιακή διατριβή είδαμε πως στον Νομό Χαλκιδικής οι εκτροφείς του νομού αυτού εκτρέφουν μόνο ντόπιες φυλές.

Ιωάννης Τεπετίδης
Σεπτέμβριος 2014

2.1. Περίληψη

Τεπετίδης, Ι., 2013. Η προβατοτροφία στο Νομό Χαλκιδικής. Πτυχιακή Διατριβή, Κατεύθυνση Ζωικής Παραγωγής, Τμήμα Τεχνολόγων Γεωπόνων, Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης. Θεσσαλονίκη, σελ. 1–109

Στο νομό Χαλκιδικής παρατηρήσαμε στην έρευνα την οποία πραγματοποιήσαμε σε 30 μονάδες με ειδικότητα την προβατοτροφία, ότι το ποσοστό των παραγωγών που εκτρέφουν ντόπιες φυλές είναι αρκετά μεγάλο έως ολικό. Στην ερώτηση που τους κάναμε «Γιατί μόνο ντόπιες φυλή;» μας απάντησαν όλοι «αυτήν ξέρουμε αυτήν εμπιστευόμαστε». Η φυλές που εκτρέφουν είναι κυρίως η Καραγκούνικη φυλή και μετά η Χίου. Οι εκτάσεις όπου βρίσκονται οι μονάδες είναι σε ορεινές ή ημιορεινές περιοχές. Επίσης στον νομό αυτόν οι εκτροφείς λειτουργούν κυρίως παραδοσιακά χωρίς ιδιαίτερη τεχνολογία. Κάποιοι από αυτούς ακόμα αρμέγουν τα ζώα τους με το χέρι και όλοι τους κουρεύουν μόνο με το ψαλίδι. Πολλοί παραγωγοί στην Χαλκιδική ξεπερνούν το 40ο έτος της ηλικίας το οποίο δείχνει ότι στην απασχόληση αυτή δεν υπάρχουν νέα παιδιά και οι ίδιοι μας είπαν ότι το μέλλον για την κτηνοτροφία στον νομό είναι κυρίως αβέβαιο και ότι τα νέα παιδιά δεν θέλουν να ασχοληθούν με τη δουλειά αυτή. Και σε κάποιες περιπτώσεις οι ίδιοι οι γονείς δε παροτρύνουν τα παιδιά τους να ασχοληθούν διότι είναι απογοητευμένοι και αυτοί με το αποτέλεσμα της δύσκολης αυτής δουλειάς που κάνουν, ισχυρίζονται, πλέον ότι αγοράζουν ποιο ακριβά από ότι πουλάνε. Οι κυριότερες ασθένειες που αντιμετωπίζουν οι εκτροφείς είναι οι μαστίτιδες και οι εντεροτοξιναιμίες και λιγότερο οι δηλητηριάσεις από τα φυτοφάρμακα.

2.2. Abstract

Tepetidis, I., 2013. Sheep farming in the Prefecture of Halkidiki. Diploma Thesis, Department of Animal Production, School of Agricultural Technology, Food Technology and Nutrition, Alexander Technological Educational Institute of Thessaloniki. Thessaloniki, Greece, pp. 1–109

In the prefecture of Halkidiki observed in the investigation conducted in 30 units with specificity the sheep, that the percentage of producers who raise local breeds are large enough to aggregate. When asked who did "Why only local race?» Everyone answered "we know that this trust". This breeds breed is mainly Karagkouniki breed and after the Chios. The areas where these units are in mountainous or hilly areas. Also in this area are mainly traditional farmer's works without special technology. Some of them even milked the animals by hand and all of them only mow with scissors. Many producers in Halkidiki beyond the 40th year of age which shows that at this time there are no new children themselves told us that the future for the livestock in the county is mostly uncertain and that young children do not want to deal with this job. And in some cases their own parents do not encourage their children to take care of because they are disappointed with the outcome of this difficult work they do, claiming, now that buying more expensive than selling. The main diseases faced by farmers are mastitis and enterotoxaemia and less poisoning by pesticides.

3. Η ΠΡΟΒΑΤΟΤΡΟΦΙΑ

3.1. Γενικά

Τα πρόβατα είναι μικρόσωμα ζώα και έχουν έντονα αναπτυγμένο το κοινωνικό τους ένστικτο, είναι το πρώτο ζώο το οποίο κατοικίδιοποίησε ο άνθρωπος. Είναι ζώο λιτοδίαιτο και διακρίνεται για την προσαρμοστικότητα του. Λόγω των ιδιοτήτων του αυτών αλλά και λόγω των ιδιοτήτων του ως μηρυκαστικό, δηλαδή να εκμεταλλεύεται την πτωχή και κατά περιόδους μόνο φυόμενη βλάστηση, καθώς και της μεγάλης ποικιλίας προϊόντων που παράγει, διαδόθηκε σταδιακά από τις αρχικές εστίες εξημέρωσης του σε γειτονικές περιοχές και στη συνέχεια βαθμιαία σε όλη την υφήλιο. Εξαίρεση αποτελούν οι περιοχές των ερήμων και οι περιοχές με μεγάλη υγρασία και υψηλές θερμοκρασίες όπου το πρόβατο δεν μπόρεσε να προσαρμοστεί. Αποτέλεσμα όλων αυτών ήταν να δημιουργηθεί ένας μεγάλος αριθμός φυλών προσαρμοσμένων σε διαφορετικά περιβάλλοντα ώστε το πρόβατο να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην επιβίωση, την ευημερία και την ανάπτυξη πολλών λαών.

Το πρόβειο κρέας αποτελεί από πολλές χιλιετίες σπουδαία πηγή προμήθειας του ανθρώπου με πρωτεΐνη ζωικής προέλευσης. Επίσης, το πρόβειο είναι το μόνο κρέας θηλαστικών του οποίου η κατανάλωση δεν περιορίζεται από θρησκευτικές και άλλες προκαταλήψεις, όπως συμβαίνει με το βοδινό και το χοιρινό κρέας (π.χ. Ινδία, Αραβικές χώρες). Το πρόβειο ήταν το πρώτο γάλα που γεύτηκε ο άνθρωπος μιας και η αγελάδα κατοικίδιοποιήθηκε πολύ μεταγενέστερα και τα πρώτα πρόβατα θα πρέπει να εκτρέφονταν για το κρέας και το δέρμα αφού το άγριο πρόβατο δεν είναι περισσότερο τριχωτό από την αίγα. Ακόμη, ο άνθρωπος συνειδητοποίησε πολύ νωρίς την θρεπτική αξία του γάλακτος του προβάτου και την καταλληλότητα του για την Παρασκευή τυροκομικών προϊόντων, καταβάλλοντας στη συνέχεια κάθε προσπάθεια για την αύξηση της γαλακτοπαραγωγικής του ικανότητας. Οι πρώτες αποδείξεις από επιγραφικά κείμενα για την άμελξη του προβάτου προέρχονται από την Αίγυπτο (Ρογδάκης, 2002, Ζυγογιάννης, 2006).

3.2. Η προβατοτροφία στην Ελλάδα και παγκόσμια

Σήμερα η χώρα μας κατέχει τη 2^η, μετά την Ιταλία (821.000 τόνοι), θέση στην Ευρωπαϊκή Ένωση πρόβειου γάλακτος με ετήσια παραγωγή 700.000 τόνους και στην 4^η στην παραγωγή κρέατος με ετήσια παραγωγή 81.000 τόνους κρέατος, το 65% από το οποίο προέρχεται από ελαφρά σφάγια του τύπου «αμνός γάλακτος» 7-10χλγ. Η συμμετοχή της προβατοτροφίας, που είναι ο σημαντικότερος και παράλληλα ο λιγότερο εκσυγχρονισμένος κλάδος της ελληνικής κτηνοτροφίας, στη διαμόρφωση του ακαθάριστου εθνικού κτηνοτροφικού προϊόντος και στη συνολική γεωργική παραγωγή είναι σημαντική και ανέρχεται στο 36,0% και στο 12,0% αντίστοιχα. Η ελληνική προβατοτροφία, ασκούμενη με ελάχιστες εξαιρέσεις κατά τον παραδοσιακό τρόπο, είναι κατακερματισμένη σε μικρά κυρίως ποιμνία που αντιπροσωπεύουν το 57,0% του συνόλου της χώρας και συγκροτείται κατά 98,0% από εγχώρια πρόβατα και λίγους 2,0% μιγάδες με κριάρια της φυλής Φριςλανδίας και πρόσφατα της φυλής Λακόν (Ζυγογιάννης, 2006).

Στις περισσότερες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης τα πρόβατα εκτρέφονται, κυρίως, για την κρεοπαραγωγική και την εριοπαραγωγική τους ικανότητα. Η γαλακτοπαραγωγική

ικανότητα είναι προνόμιο ορισμένων μόνο χωρών της Ευρώπης μεταξύ των οποίων είναι και η Ελλάδα η οποία κατέχει επίζηλη θέση παραδοσιακά (Κατσαούνης, 1986).

Η Ε.Ε είναι ελλειμματική σε πρόβειο γάλα και όπου εμφανίζονται γαλακτοκομικά προϊόντα με βάση το πρόβειο γάλα και ιδιαίτερα τυρί φέτα και γιαούρτη, αυτά γίνονται ανάρπαστα πάρα τις υψηλές τιμές διάθεσης τους. Αυτό οδήγησε πολύ γρήγορα τους προβατοτρόφους των χωρών εκείνων της Ε.Ε., που παραδοσιακά εκτρέφουν κρεοπαραγωγά πρόβατα, να στραφούν, δειλά στις αρχές με αξιώσεις όμως σήμερα, στη γαλακτοπαραγωγό προβατοτροφία, με εκτροφή υψηλής παραγωγικής ικανότητας προβάτων, κάτω από ιδιαίτερα ευνοϊκές συνθήκες και με σύγχρονο εξοπλισμό για άρμεγμα, που επιτρέπει την παραγωγή πρόβειου γάλατος υψηλής ποιότητας από κάθε άποψη, και απόλυτα εναρμονισμένης με την οδηγία της Ε.Ε., η οποία στέκεται ως «δαμόκλεια σπάθη» στον αυχένα των Ελλήνων προβατοτρόφων πλέον, αν δεν προσαρμοστούν γρήγορα. Ήδη είναι πολύ αργά και απαιτείται εσπευσμένα ανάπτυξη ταχύτητας για να καλυφθεί ο χαμένος χρόνος και να ακολουθήσουν, πλέον, οι Έλληνες εκτροφείς τους Ευρωπαίους συναδέλφους τους (Ζυγογιάννης, 2006).

3.2.1. Γαλακτοπαραγωγός προβατοτροφία.

Η εκτροφή προβάτων για παραγωγή γάλακτος αλλά και κρέατος αποτελεί δραστηριότητα που ασκείται κυρίως στις νότιες χώρες της Ευρώπης όπου αρμέγεται μεγάλος αριθμός ζώων, όπως στην Ελλάδα, την Ιταλία. Πρόβατα με γαλακτοπαραγωγική κατεύθυνση εκτρέφονται και στις γειτονικές μας χώρες όπως είναι η Βουλγαρία, τα Σκόπια, η Ρουμανία και η Τουρκία. Οι κύριες χώρες παραγωγής πρόβειου γάλακτος στην Ε.Ε. είναι η Ελλάδα, η Ιταλία, η Πορτογαλία, η Ισπανία και η Γαλλία. Η παραγόμενη ποσότητα γάλακτος στην Ε.Ε. για το χρονικό διάστημα 1996-2005 παρουσιάζει μικρές διακυμάνσεις τα τελευταία χρόνια και κυμαίνεται γύρω στους τέσσερις εκατομμύρια τόνους. Για το πρόβειο γάλα δεν υπάρχουν περιορισμοί στην παραγωγή που να επιβάλλονται από την Ε.Ε. Έτσι οι κτηνοτρόφοι είναι ελεύθεροι να διαμορφώσουν την παραγωγή τους ανάλογα με την πορεία ζήτησης, η οποία διαμορφώνει και τις τιμές (Παπαθεοδώρου και συν., 2006, ΥΠΑΑΤ, 2007).

3.2.2. Κρεατοπαραγωγός προβατοτροφία.

Η εκτροφή προβάτων για παραγωγή κρέατος παρουσιάζει ενδιαφέρον τόσο για τις βόρειες χώρες, όπου τα πρόβατα εκτρέφονται σχεδόν αποκλειστικά για το σκοπό αυτό, όσο και για τις νότιες χώρες της Ε.Ε. Μάλιστα, το πρόβειο κρέας είναι το κύριο προϊόν σε επίπεδο Ε.Ε. στον τομέα της προβατοτροφίας. Ακόμη η Ε.Ε. είναι ο μεγαλύτερος καταναλωτής και εισαγωγέας πρόβειου κρέατος παγκόσμια και ο δεύτερος παραγωγός κρέατος μετά την Κίνα. Στη δεκαετία, όμως, 1996-2005, η παραγωγή πρόβειου κρέατος στην Ε.Ε. ακολούθησε σταθερή πτωτική πορεία παρουσιάζοντας μια συνολική μείωση της τάξης του 10%. Επίσης η κατανάλωση πρόβειου κρέατος στην Ε.Ε. στη δεκαετία 1995-2004 διατηρείται σε σταθερά επίπεδα, παρουσιάζοντας μια μικρή μείωση της τάξης του 2% (Παπαθεοδώρου και συν., 2006, ΥΠΑΑΤ, 2007).

4. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΚΤΡΟΦΗΣ

4.1. Γενικά η έννοια του συστήματος εκτροφής

Οι κλιματολογικές, κοινωνικό-οικονομικές συνθήκες μιας περιοχής καθώς και οι φυλές που εκτρέφονται στην περιοχή αυτή επηρεάζουν άμεσα και έμμεσα τη μέθοδο-σύστημα εκτροφής που εφαρμόζεται. Έτσι στις διάφορες περιοχές διαμορφώνονται διάφορα συστήματα εκτροφής. Πολύ γενικά, σύμφωνα με πρόσφατες μελέτες-έρευνες γύρω από το σύστημα εκτροφής στον ευρύτερο χώρο της κτηνοτροφίας, αυτό θεωρείται σαν μια οργανωμένη μονάδα που θέτει σε εφαρμογή την αξιοποίηση της πρωτογενούς κυρίως φυτικής παραγωγής δια μέσου των ζώων. Στο χώρο τώρα της αιγοπροβατοτροφίας, όπου οι αναφερόμενοι πιο πάνω παράγοντες (κλιματικοί, κοινωνικό-οικονομικοί, ζωικό υλικό) συμμετέχουν περισσότερο ενεργά στη διαμόρφωση του συστήματος εκτροφής σε σύγκριση με άλλους κλάδους της κτηνοτροφίας περισσότερο ή λιγότερο βιομηχανοποιημένου (χοιροτροφία, πτηνοτροφία, αγελαδοτροφία) μπορούμε να πούμε τελικά ότι το σύστημα εκτροφής συνθέτουν τέσσερις βασικοί παράγοντες:

- Το φυσικό περιβάλλον (εδαφοκλιματολογικό -γεωγραφικό-οικολογικό) το οποίο και αποτελεί την πηγή διατροφής των ζώων.
- Το κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον (οργάνωση, λειτουργία, δομή της κοινωνίας και κοινωνίας, προϊόντα-μέθοδοι παραγωγής κ.λπ.)
- Το σύνολο των τρόπων-μεθόδων-δραστηριοτήτων που εφαρμόζει και αναπτύσσει ο προβατοτρόφος.
- Το κοπάδι.

Σε γενικές γραμμές τα διάφορα συστήματα εκτροφής που εφαρμόζονται ανά τον κόσμο μπορούμε να τα διακρίνουμε ως εξής:

4.1.1. Νομαδικό σύστημα

Η εκτροφή γίνεται όλο το χρόνο στην ύπαιθρο. Τα κοπάδια είναι κατά κανόνα μεγάλα και μετακινούνται συνεχώς από περιοχή σε περιοχή για να εξασφαλίσουν την τροφή τους. Εφαρμόζεται κυρίως σε περιοχές με φτωχή βλάστηση όπου οι βροχοπτώσεις είναι σπάνιες. Πρόκειται για το πιο εκτατικό σύστημα εκτροφής, φυσικά με χαμηλές αποδόσεις, ενώ οι φυλές που εκτρέφονται μ' αυτό το σύστημα είναι λιτοδίαιτες, ιδιαίτερα ανθεκτικές στο περπάτημα και γενικά στις δυσκολίες που θέτει το φυσικό περιβάλλον (ζέστη, κρύο κ.λπ.).

Σήμερα το σύστημα αυτό τείνει να εγκαταλειφθεί γιατί όπως είναι αυτονόητο έχει άμεση επίπτωση στην κοινωνική ζωή του ανθρώπου, το βιοτικό επίπεδο και γενικότερα την εξέλιξη του. Ωστόσο υπάρχουν ακόμη χώρες στις οποίες εφαρμόζεται όπως: Τυνησία, Τουρκία, Αλγερία, Μαρόκο, Λιβύη) (Ζυγογιάννης, 2006).

4.1.2. Ημινομαδικό (ποιμνιακό -μετακινούμενο)

Αποτελεί εξέλιξη του νομαδικού συστήματος. Κατ' αυτό τα ποιμνια μετακινούνται κατά βάση δύο φορές το χρόνο. Μία την άνοιξη (Απρίλιο-Μάιο) προς τους ορεινούς βοσκότοπους και μία το φθινόπωρο (Οκτώβριο- Νοέμβριο) προς τις πεδινές περιοχές τα «χειμαδιά». Ωστόσο μερικές φορές είναι δυνατό να έχουμε ακόμη 1-2 μετακινήσεις

(μικρότερες σε απόσταση και χρονική διάρκεια). μία κατά την θερινή περίοδο από ορεινό βοσκότοπο σε ορεινό πάλι βοσκότοπο και μια κατά την περίοδο άνοιξης από πεδινό βοσκότοπο σε κοντινό ημιορεινό βοσκότοπο. Σκοπός των δύο βασικών μετακινήσεων είναι η αξιοποίηση της βλάστησης των ορεινών βοσκότοπων αφ' ενός και παράλληλα η διαχείριση σε πεδινές περιοχές με ήπιο κλίμα με σκοπό την πιο εύκολη αντιμετώπιση των δύσκολων κλιματικών συνθηκών του χειμώνα (ποιμνιοστάσια ελαφριάς κατασκευής) και την αξιοποίηση των πεδινών βοσκότοπων όταν υπάρχουν. Οι τοκετοί και ένα μέρος της γαλακτοπαραγωγής πραγματοποιούνται στις πεδινές περιοχές ενώ οι επιβιβάσεις και το υπόλοιπο της γαλακτοπαραγωγής στις ορεινές περιοχές. Η χορήγηση συμπληρωματικής τροφής (κυρίως συμπυκνωμένες τροφές και ξηρό χόρτο μηδικής) είναι απαραίτητη τις περισσότερες φορές διότι η χειμερινή βοσκή δεν επαρκεί ιδιαίτερα κατά τους χειμερινούς μήνες, όπου οι ανάγκες είναι αυξημένες (θηλασμός- άμελξη). Ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια οι πεδινές βοσκές μειώθηκαν σημαντικά γιατί παραχωρήθηκαν στη γεωργία (φαινόμενο ιδιαίτερα έντονο στις μεσογειακές χώρες) και αυτό κατέστησε ακόμη πιο απαραίτητη τη συμπληρωματική διατροφή. Το σύστημα αυτό εφαρμόζεται κυρίως στις παραμεσόγειες χώρες, Γαλλία, Ιταλία, Ισπανία, Ελλάδα. Οι φυλές που εκτρέφονται κατ' αυτό το σύστημα χαρακτηρίζονται επίσης από την αντοχή τους στο περπάτημα, στις δύσκολες κλιματικές συνθήκες (κρύο, βροχή κ.λπ.), είναι λιτοδίαιτες και έχουν την ικανότητα να χρησιμοποιούν πιο εύκολα τα αποθέματα λίπους της χειμερινής περιόδου. (Ζυγογιάννης (2006)).

4.1.3. Εκτατικό σύστημα εκτροφής μη νομαδικό

Σύμφωνα με το σύστημα αυτό τα ποίμνια παραμένουν όλο το χρόνο έξω στην ύπαιθρο, σε ένα συγκεκριμένο βοσκότοπο χωρίς να τους χορηγείται συμπληρωματική διατροφή, εκτός από ελάχιστες περιπτώσεις. Εφαρμόζεται σε χώρες που υπάρχουν διαθέσιμες μεγάλες εκτάσεις βοσκότοπων όπως Αυστραλία, Αργεντινή. Τα πρόβατα εκτρέφονται μ' αυτό το σύστημα μετακινούνται βέβαια για να εξασφαλίσουν την τροφή τους αλλά δεν διανύουν πολύ μεγάλες αποστάσεις. Οι φυλές που εκτρέφονται είναι ελαιοπαραγωγικής κατεύθυνσης ή κρεοπαραγωγικής ή εριοκρεοπαραγωγικής και οι αποδόσεις τους κυμαίνονται ανάλογα με την ποιότητα των βοσκότοπων. . (Λάγκα (2005)).

4.1.4. Μόνιμο σύστημα εκτροφής ποιμνιακό

Κατ' αυτό το σύστημα τα πρόβατα εκτρέφονται σε μικρά ή μέσου μεγέθους ποίμνια, πάντα στην ίδια περιοχή, διατηρούμενα σε μόνιμες εγκαταστάσεις κοντά ή μέσα στο χωριό και βόσκουν τις γύρω περιοχές καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Το καλοκαίρι συνήθως βόσκουν τα υπολείμματα των γεωργικών καλλιεργειών, ενώ το χειμώνα τους χορηγείται συμπληρωματική διατροφή (κυρίως συμπυκνωμένες τροφές και ξηρό χόρτο μηδικής). Ανάλογα με τον τρόπο διαμονής του ποιμνίου διακρίνεται σε πεδινό, ημιορεινό και ορεινό. Η πεδινή μορφή του συστήματος αυτού λειτουργεί σε ευνοϊκότερες συνθήκες περιβάλλοντος, οι φυλές είναι κατά κανόνα υψηλότερων αποδόσεων και αποτελεί κατά κάποιον τρόπο την πιο εντατική πλευρά του συστήματος. Πολλές φορές ανταγωνίζεται τη γεωργία αφού εκμεταλλεύεται εύφορες εκτάσεις δια της δημιουργίας τεχνητών λειμώνων (όπως στη χώρα μας στην περιοχή της Θεσσαλίας). Άλλες πάλι φορές αποτελεί μέσα τη γεωργική εκμετάλλευση παράλληλο κλάδο της γεωργίας. Η ημιορεινή και ορεινή μορφή λειτουργούν σε πιο δύσκολες συνθήκες περιβάλλοντος και εξασφάλισης ζωοτροφών. Οι αποδόσεις είναι χαμηλότερες οπότε, στις ορεινές κυρίως περιοχές όπου δεν είναι δυνατή και η παράλληλη άσκηση της γεωργίας, το γεωργικό εισόδημα διαμορφώνεται χαμηλό. Αυτό

ισχύει ιδιαίτερα στις παραμεσόγειες ορεινές και ημιορεινές περιοχές που γενικά είναι άγονες και συχνά πλήττονται και από περιόδους μεγάλης ξηρασίας. (Λάγκα (2005)).

4.1.5. Οικόσιτο και ημιοικόσιτο σύστημα εκτροφής

Οι μορφές αυτές των συστημάτων είναι οι λιγότερο διαδεδομένες. Κατά τα συστήματα αυτά μεμονωμένα άτομα ή μικρές ομάδες ατόμων εκτρέφονται ως κατοικίδια ζώα. Συνήθως πρόκειται για ζώα υψηλών αποδόσεων βελτιωμένων φυλών. Διατηρούνται κοντά στις κατοικίες ή και στις αυλές των αγροτών (ημιοικόσιτη- οικόσιτη μορφή αντίστοιχα) και διατρέφονται με συμπυκνωμένες ζωοτροφές, συγκομισμένες χονδροειδείς ζωοτροφές, υπολείμματα της διατροφής της οικογένειας και συμπληρωματικά βοσκούν σε παρακείμενους οπωρώνες και αγρούς. Οι εκτρεφόμενες προβατίνες είναι κατά κανόνα γαλακτοπαραγωγικής κατεύθυνσης και εκτρέφονται περισσότερο για τις ανάγκες της οικογένειας και λιγότερο για εκμετάλλευση. Παλαιότερα ο τρόπος αυτός εκτροφής ήταν διαδεδομένος στα αστικά κέντρα αλλά και στις γεωργικές περιοχές και ιδιαίτερα στα νησιά.

Σήμερα ως οικόσιτες ή ημιορεινές εκτροφές δεν χαρακτηρίζονται μόνον οι εκτροφές με μικρό αριθμό ζώων ανά οικογένεια αλλά και μικρά ποίμνια των 10-20 ατόμων διατηρούμενα σε πολύ καλές συνθήκες εντός των ορίων της γεωργικής εκμετάλλευσής. (Λάγκα (2005)).

4.2. Σύστημα εκτροφής που εφαρμόζεται στην Ελλάδα

Στη χώρα μας τα συστήματα εκτροφής διαμορφώθηκαν ανάλογα με τις εδαφοκλιματικές-κοινωνικοοικονομικές συνθήκες της κάθε περιοχής αλλά και τις φυλές που βρέθηκαν και δημιουργήθηκαν σε κάθε περιοχή. Τα τελευταία σαράντα χρόνια σημειώθηκε σημαντική αλλαγή όσον αφορά τον τρόπο εκτροφής των αιγοπροβάτων με μία σαφή τάση εγκατάλειψης του μετακινούμενου συστήματος εκτροφής το οποίο και δημιουργεί στη λειτουργία του τα περισσότερα προβλήματα στον κτηνοτρόφο. Αυτό βέβαια δεν σημαίνει ότι θα εγκαταλειφθεί ή ότι θα πρέπει να εγκαταλειφθεί δεδομένου ότι το σύστημα αυτό δίνει τη δυνατότητα αξιοποίησης των ορεινών βοσκότοπων, ενώ παράλληλα για ένα σημαντικό αριθμό ορεινών κοινοτήτων αποτελεί βασική προϋπόθεση επιβίωσής τους. Σήμερα μόλις το 7% περίπου των αιγοπροβάτων εκτρέφονται σε μετακινούμενο σύστημα εκτροφής ενώ το 1956 το ποσοστό αυτό έφθανε το 30% περίπου. Ο κύριος όγκος του πληθυσμού των αιγοπροβάτων (85% για τα πρόβατα) εκτρέφονται σε μόνιμο ποιμνιακό σύστημα εκτροφής λιγότερο ή περισσότερο εντατικό. Σε ότι αφορά το οικόσιτο-ημιοικόσιτο σύστημα εκτροφής, σημειώθηκε μια μικρή αύξηση τα τελευταία χρόνια του αριθμού των εκτροφών με ζώα βελτιωμένα υψηλών αποδόσεων. . (Ζυγογιάννης (2006)).

Στη χώρα μας τα συστήματα εκτροφής που εφαρμόζονται σήμερα είναι το ημινομαδικό σύστημα εκτροφής (ποιμνιακό μετακινούμενο), το μόνιμο ποιμνιακό (μη μετακινούμενο) καθώς και το οικόσιτο και ημιοικόσιτο σε περιορισμένη έκταση. Σε ότι αφορά τα πρόβατα οι ορεινές μικρόσωμες φυλές εκτρέφονται γενικά κατά ημιακτικό τρόπο σε μόνιμο ή κυρίως μετακινούμενο ποιμνιακό σύστημα εκτροφής, αξιοποιώντας έτσι τους ορεινούς βοσκότοπους, ενώ και στις δύο περιπτώσεις κατά τους χειμερινούς μήνες η χορήγηση συμπληρωματικών ζωοτροφών σε μικρότερη ή μεγαλύτερη ποσότητα είναι σχεδόν απαραίτητη. Οι μεγαλόσωμες πεδινές φυλές και το σύνολο των διασταυρωμένων προβάτων,

εκτρέφονται κατά τρόπο πιο εντατικό (σύστημα μόνιμο ποιμνιακό) και τυχαίνουν γενικά καλύτερης περιποίησης, διατροφής και σταβλισμού. Οι νησιώτικες φυλές εκτρέφονται συχνά σε οικόσιτη ή ημιοικόσιτη μορφή όπως αναφέρθηκε πιο πάνω αλλά και σε μόνιμη ποιμνιακή. (Λάγκα (2005)).

5. ΦΥΛΕΣ ΠΡΟΒΑΤΟΥ

5.1. Φυλές γενικά

Μια φυλή ζώων είναι ένα σύνολο που έχει εκτραφεί ώστε να παρουσιάζει παρόμοια, κληρονομικά χαρακτηριστικά. Οι περισσότερες φυλές διαθέτουν ένωση η μητρώο καταχώρισης όπου καθορίζονται τα πρότυπα της κάθε φυλής και διατηρούνται αρχεία των καταχωρημένων φυλών του ζωικού κεφαλαίου. Το καθαρόαιμο πρόβατο διαθέτει τα ξεχωριστά χαρακτηριστικά της φυλής και καταχωρείται ή είναι υποψήφιο για καταχώριση στην ένωση της φυλής του. Αναπτύχθηκαν διαφορετικές φυλές προκειμένου να ικανοποιηθούν οι ανάγκες της αγοράς και οι συνθήκες κάτω από τις οποίες εκτρέφονταν τα ζώα. Ορισμένες φυλές εκτρέφονταν σε θερμότερα κλίματα και άλλες σε ψυχρότερα. Μερικές έχουν δείκτη πολλαπλών γεννήσεων και κάποιες άλλες μπορούν να γεννούν περισσότερες από μία φορές το χρόνο (Paula Simmons & Carol Ekarius).

Οι πιο διαδεδομένες φυλές που χρησιμοποιούνται σήμερα στη χώρα μας για τη δημιουργία σύγχρονων εντατικών και παραγωγικών εκτροφών, είναι οι εγχώριες φυλές Καραγκούνικη, Χίου, Άρτας, οι διασταυρώσεις της ξενικής φυλής της Φριςλανδίας με εγχώριες και τελευταία με τις ξένες φυλές Lacaune και Assaf.

5.2 Ταξινόμηση Ελληνικών φυλών

Το σύνολο των ελληνικών προβάτων μπορεί να κατανεμηθεί σε δύο κύριες ομάδες. Η πρώτη περιλαμβάνει τα λεπτόουρα μακρύουρα πρόβατα και η δεύτερη τα πλατύουρα μακρύουρα. Βραχύουρα πρόβατα δεν εκτρέφονται στην χώρα μας. (Ζυγογιάννης (2006)).

5.2.1 Λεπτόουρα Μακρύουρα Πρόβατα

Στην ομάδα κατατάσσεται το μεγαλύτερο ποσοστό του πρόβειου πληθυσμού της χώρας. Σε σχέση με το μαλλί που παράγουν, τα λεπτόουρα μακρύουρα πρόβατα διακρίνονται σε αναμικτόμαλλα και ομοιόμαλλα η ρούντα. (Ζυγογιάννης (2006)).

Τα αναμικτόμαλλα πρόβατα φέρουν μαλλί που περιέχει σε υψηλό ποσοστό αγανότριχες. Ο πόκος δεν κλειστός και σχηματίζει πλοκάμους λίγο η πολύ μακρύς. Με βάση τη σωματική διάπλαση, διακρίνονται σε δύο τύποι: α) ο ορεινός τύπος (Βλάχικο πρόβατο κ.α.), στον οποίο κατατάσσονται τα μικρόσωμα και χαμηλής παραγωγικότητας πρόβατα και β) ο πεδινός τύπος (Καραγκούνικο πρόβατο κ.α.), στον οποίο κατατάσσονται τα πρόβατα που σε σύγκριση με εκείνα του ορεινού τύπου είναι πιο μεγαλόσωμα και περισσότερο παραγωγικά. (Ζυγογιάννης (2006)).

Τα ομοιόμαλλα πρόβατα φέρουν μαλλί που περιέχει κυρίως εριότριχες και λίγες αγανότριχες. Ο πόκος είναι κλειστός και σχηματίζει αφανείς πλοκάμους. Με βάση τη σωματική τους διάπλαση τα ομοιόμαλλα πρόβατα διακρίνονται σε δύο τύπους: α) στον ορεινό (πρόβατο Καταφύγιου κ.α.) και β) στον πεδινό (πρόβατο Σερρών κ.α.). Αναμικτόμαλλα και ομοιόμαλλα πρόβατα διαφέρουν μόνο ως προς την ποιότητα του αποδιδόμενου μαλλιού. Σε ότι αφορά τις άλλες παραγωγικές ιδιότητες δεν υπάρχουν ουσιαστικές διαφορές. (Ζυγογιάννης (2006)).

5.2.2. Πλατύουρα Μακρύουρα Πρόβατα

Στην Ελλάδα λίγα μόνο από τα πρόβατα που εκτρέφονται είναι πλατύουρα μακρύουρα. Αυτά προέρχονται κυρίως από τα νησιά του ανατολικού Αιγαίου από όπου διαδόθηκαν και στην υπόλοιπη χώρα. Παλιά είχαν πραγματοποιηθεί εισαγωγές πλατύουρων τύπων από Μικρά Ασία, τα οποία διασταυρώθηκαν με λεπτόουρα διαφόρων τύπων. Κατάλοιπα των διασταυρώσεων αυτών είναι τα ημιπλατύουρα πρόβατα της Θράκης, της Θεσσαλίας και της Κρήτης. Είναι, όμως δυνατόν να συναντήσουμε ημιπλατύουρα πρόβατα σε όλες τις περιοχές της χώρας. Αυτά είναι μιγάδες της φυλής Χίου. Κατά γενικό κανόνα, τα ελληνικά πλατύουρα πρόβατα είναι σχετικά μεγαλόσωμα και κατατάσσονται στον πεδινό τύπο. Τα περισσότερα είναι αναμικτόμαλλα π.χ. Μυτιλήνης κ.α. Τα πρόβατα της Ικαρίας και της Χίου θεωρούνται ομοιόμαλλα. Το ομοιόμαλλο, όμως, δεν είναι σταθερό χαρακτηριστικό της φυλής Χίου. Έτσι, υπάρχουν άτομα αναμικτόαγανόμαλλα, και άτομα ομοιόμαλλα. Όλα τα ελληνικά πρόβατα μπορεί να θεωρηθεί ότι ανήκουν στο γαλακτοπαραγωγικό τύπο. (Ζυγογιάννης (2006)).

5.3 Φυλές που εκτρέφονται κυρίως στον Νομό Χαλκιδικής

5.3.1. Φυλή Καραγκούνικη



Εικόνα 1 Καραγκούνικης φυλής

Η Καραγκούνικη φυλή προβάτων ανήκει επίσης στην ομάδα Τσάκελ και αποτελεί το μεγαλόσωμο πεδινό τύπο. Εκτρέφεται κατά βάση στην πεδιάδα της Θεσσαλίας αλλά συναντάται και σε άλλες πεδιάδες όπως της Μακεδονίας, Βοιωτίας αλλά και ημιορεινές περιοχές. Περιλαμβάνει 250.000 άτομα περίπου καθαρόαιμα και 1.000.000 διασταυρωμένα. Η Καραγκούνικη φυλή προβάτων συνέβαλε σημαντικά στην αύξηση των αποδόσεων του ορεινού πρόβειου πληθυσμού της χώρας αφού χρησιμοποιήθηκε και χρησιμοποιείται ακόμη σε μεγάλο ποσοστό σε διασταυρώσεις όπως ήδη αναφέρθηκε. Στην Ανατολική Θεσσαλία περίπου 20.000 καθαρόαιμα άτομα φυλής υφίστανται γαλακτοπαραγωγικό έλεγχο ενώ οι ζωοτεχνικές ιδιότητες της φυλής μελετώνται στο σταθμό Καρδίτσας. Τα ζώα της καραγκούνικης φυλής είναι μεγαλόσωμα με Ζ.Β. περίπου 50 κιλά και ύψος ακρωμίου 65

εκατοστά. Ο χρωματισμός παραλλάσσεται από το τελείως λευκό μέχρι τα τελείως μελανό. Μπορεί όμως να θεωρηθεί ότι ο τυπικός χρωματισμός είναι λευκός με καστανόμαυρες κηλίδες στο πρόσωπο και στα άκρα. Η μέση εμπορεύσιμη γαλακτοπαραγωγή ανά προβατίνα είναι 120-150 κιλά γάλα και η πολυδυμία σχετικά μέτρια, (συντελεστής πολυδυμίας περίπου 1,3-1,4). Σε αρκετές όμως περιπτώσεις κάτω από καλές συνθήκες εκτροφής τόσο η γαλακτοπαραγωγή όσο και η πολυδυμία αυξάνονται σημαντικά (η γαλακτοπαραγωγή φθάνει τα 200 ή και στα 300 κιλά). Το γεγονός αυτό αποτελεί ένδειξη των δυνατοτήτων της φυλής των Καραγκούνικων προβάτων.

http://www.petmania.gr/index.php?dispatch=pages.view&page_id=180

5.3.2 Φυλή Χίου



Εικόνα 2 Φυλής Χίου

Η φυλή προβάτων Χίου ανήκει στα ημιπαχύουρα ομοιομάλλα και είναι φανερό ότι έχει υποστεί την επίδραση των παχύουρων προβάτων της Ανατολής. Εκτρέφεται υπό οικόσιτη μορφή στο νησί της Χίου όπου ο πληθυσμός ανέρχεται σε 400-500 άτομα, αλλά την τελευταία δεκαετία έχει εξαπλωθεί σ' ολόκληρη την Ελλάδα με την δημιουργία μονάδων εντατικής εκτροφής. Σήμερα στην ηπειρωτική Ελλάδα ο αριθμός των καθαρόαιμων προβάτων Χίου υπολογίζεται σε 10.000 περίπου άτομα με τάση συνεχούς αύξησης, ενώ ο αριθμός των διασταυρωμένων προβάτων που έχουν Χιακό αίμα είναι μεγάλος αλλά απροσδιόριστος. Συστηματική μελέτη της εξαιρετικής αυτής φυλής γίνεται στο σταθμό Γεωργικής Έρευνας Χαλκιδικής ενώ τα άτομα του πληθυσμού του νησιού υπόκεινται σε επίσημο γαλακτοπαραγωγικό έλεγχο. Τα ζώα της φυλής αυτής είναι υψηλόσωμα (Ύψος ακρωμίου προβατίνων 68-77 εκατοστά και Ζ.Β. 45-55 εκ.).

Ο χρωματισμός είναι λευκός με μελανές ή καστανές κηλίδες γύρω από τα μάτια, στην άκρη των αυτιών και της μύτης, στην κοιλιά και στα άκρα. Πολλές φορές ο μελανός χρωματισμός επεκτείνεται σε ολόκληρο το κεφάλι. Η γαλακτοπαραγωγή της προβατίνας Χίου είναι υψηλή (μέση απόδοση 180-240 κιλά γάλα ανά αμελκτική περίοδο). Η πολυδυμία της Χιώτικης προβατίνας είναι επίσης πολύ υψηλή γύρω στο 180-200% και εμφανίζονται

συχνά περιπτώσεις τριδυμίας, τετραδυμίας και πενταδυμίας ακόμη. Η φυλή της Χίου παρουσιάζει και το φαινόμενο του διφορισμού σε εντατικές συνθήκες εκτροφής. Μειονέκτημα της φυλής Χίου είναι αποτελεί η παραγωγή σφαγίων όχι καλής ποιότητας λόγω εναπόθεσης υπερβολικού λίπους και γενικά χαρακτηρίζεται από μέτρια κρεοπαραγωγική ικανότητα σε αντίθεση με τις προηγούμενες φυλές που περιγράψαμε και οι οποίες εμφανίζουν ικανοποιητική κρεοπαραγωγική ικανότητα και ποιότητα σφαγίων. Χρησιμοποιήθηκε σε ευρεία κλίμακα και συνεχίζει να χρησιμοποιείται με διασταυρώσεις για αύξηση της γαλακτοπαραγωγής και της πολυδυμίας. Θα πρέπει όμως να τονισθεί ότι είναι ζώο απαιτητικό σε συνθήκες εκτροφής.

http://www.petmania.gr/index.php?dispatch=pages.view&page_id=185

5.3.3 Φυλή Βλάχικη



Εικόνα 3 Φυλή Βλάχικη

Η πολυπληθέστερη φυλή της χώρας κατά το παρελθόν. Σήμερα απαντάται σε ορεινές περιοχές των νομών Ιωαννίνων, Άρτας, Τρικάλων και της κεντρικής Πελοποννήσου. Στην Ήπειρο και τη Θεσσαλία ονομάζεται Όρεινό πρόβατο Ηπείρου ή Μπούτσικο. Το τελευταίο θεωρείται βελτιωμένος τύπος του Βλάχικου προβάτου και παρουσιάζει στενή γενετική συγγένεια με το Καραγκούνικο. Φυλή μικρόσωμη. Ύψος ακρωμίου: 65 cm (κριοί), 58 cm (προβατίνες). Σωματικό βάρος: 56 kg (κριοί), 46 kg (προβατίνες). Χρωματισμός τριχώματος ποικίλος από λευκός έως εντελώς μαύρος. Στην Πελοπόννησο λευκός με κοκκινόμαυρη κεφαλή. Κεφαλή μικρή, τριγωνικό πρόσωπο. Επιρρίνιο ελαφρώς κυρτό στους κριούς, ευθύγραμμο στα θηλυκά. Αυτιά μικρά έως μετρίου μεγέθους, λεπτά, οριζόντια ή ημιόρθια. Μήκος ουράς: 30 cm. Πλάτος ουράς: 5 cm. Ηλικία ενήβωσης αμνάδων: 8 - 10 μήνες. Ηλικία

πρώτου τοκετού: 2 έτη. Εποχή τοκετών: Δεκέμβριος-Ιανουάριος. Μέγεθος τοκετοομάδων στη γέννηση: 1,1 αμνοί ανά προβατίνα και έτος. Γαλακτοπαραγωγή: 80-90 kg. Βάρος απογαλακτισμού αμνών: 14-16 kg με διάρκεια θηλασμού 40-60 ημέρες.
<http://www.ftiaxno.gr/2013/12/probata-ellinikes-fyles.html>

5.3.4 Φυλή Σερρών



Εικόνα 4 Φυλή Σερρών

Φυλή μεγάλωσωμη. Ύψος ακρωμίου: 76 cm (κριοί), 67 cm (προβατίνες). Σωματικό βάρος: 85 kg (κριοί), 61 kg (προβατίνες). Χρωματισμός λευκός με μαύρο χρώμα στην κεφαλή, την κάτω τραχηλική χώρα, τα άκρα και την κάτω κοιλιακή χώρα. Κεφαλή στενόμακρη, επιρρίνιο κυρτό. Αυτιά μεγάλα, λεπτά, οριζόντιας διεύθυνσης. Κριοί με μεγάλα, ισχυρά κέρατα, περιελισσόμενα γύρω από τα αυτιά. Προβατίνες με κέρατα σε ποσοστό 30%. Άκρα υψηλά, λεπτά και ισχυρά. Ομοιόμαλλο. Μήκος ουράς: 33 cm. Πλάτος ουράς: 6 cm. Διάρκεια γαλακτικής περιόδου: 160-170 ημέρες. Γαλακτοπαραγωγή: 110 kg. Σωματικό βάρος στον απογαλακτισμό: 14-17 kg (διάρκεια θηλασμού: 45-60 ημέρες). Πρώιμη φυλή. Το 40% των αμνάδων γονιμοποιείται σε ηλικία 10 μηνών. Εποχή τοκετών: Δεκέμβριος-Ιανουάριος. Μέγεθος τοκετοομάδων στη γέννηση: 1,2-1,5 αμνοί. Εκτρέφεται στην πεδιάδα του νομού Σερρών. Βόσκηση σε πλούσια βλάστηση βοσκοτόπων, αναχώματα ποταμών, κοινοτικές εκτάσεις, χέρσα αγροτεμάχια και αγρούς (μετά τη συγκομιδή). Χορήγηση συμπυκνωμάτων και μηδικής κατά την κνοφορία και τους πρώτους μήνες της γαλακτικής περιόδου. Σε μεγάλο ποσοστό τα πρόβατα σταβλίζονται σε σύγχρονες εγκαταστάσεις. <http://www.aua.gr/probata/index.php?id=61>

6. ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ

6.1. Διάρκεια της αναπαραγωγικής περιόδου

Τα πρόβατα είναι ζώα πολύοιστρα (οργασμοί σ' όλη τη διάρκεια του έτους) ή εποχιακώς πολύοιστρα (οργασμοί συνήθως καλοκαίρι-φθινόπωρο). Η συνεχής ή μη δραστηριότητα της ωοθήκης συνδέεται στενά με τις κλιματολογικές συνθήκες, το υψόμετρο και το γεωγραφικό πλάτος (θερμοκρασία- φωτοπερίοδο) που αποτέλεσαν και τους βασικούς παράγοντες οι οποίοι διαμόρφωσαν αναπαραγωγικά το κατοικίδιο πρόβατο. Οι δύο αυτοί παράγοντες δρουν διεγερτικά, μέσω του υποθαλάμου και της υπόφυσης για δραστηριοποίηση της ωοθήκης (εκκλητικοί παράγοντες-γοναδοτρόπες ορμόνες-ωοθηλακιορρηξίες-οργασμοί). Έτσι σε περιοχές με ήπιο κλίμα όπως μεσογειακές χώρες, οι διάφορες φυλές εμφανίζονται ως πολύοιστρες ή εποχιακώς πολύοιστρες με περιορισμένη όμως άνοιστρη περίοδο, στη διάρκεια του χειμώνα, ενώ σε χώρες με ψυχρό χειμώνα παρουσιάζουν σαφώς εποχιακούς οργασμούς. Σε μεγάλα γεωγραφικά πλάτη η άνοιστρη περίοδος είναι τόσο μεγάλη που το πρόβατο εμφανίζεται ως εποχιακό μονόοιστρο, ενώ κοντά στον ισημερινό ως πολύοιστρα.

Μέσα σε μια δεδομένη γεωγραφική περιοχή η διάρκεια της αναπαραγωγικής περιόδου εξαρτάται από την ηλικία (η αμνάδα έχει πιο βραχεία αναπαραγωγική περίοδο από το ζυγούρι ή την προβατίνα), τη φυλή, τη διατροφή, καθώς και από την γενετική κατάσταση του ζώου. Όσον αφορά τις ελληνικές φυλές προβάτων υπό συνθήκες ευνοϊκές (σταυλισμού, διατροφής, περιποίησης κ.λπ.) οι μικρόσωμες ορεινές παραλλαγές της Βλάχικης φυλής (Βλάχικο, Σαρακατσάνικο, Μπούτσικο κ.α.) εμφανίζουν οργασμούς σ' όλη τη διάρκεια του έτους εκτός από ένα διάστημα 40-50 ημερών αμέσως μετά τον τοκετό που αποτελεί φυσιολογική άνοιστρη περίοδο για όλες τις φυλές. Οι μεγαλόσωμες πεδινές φυλές παρουσιάζουν πιο σαφή σχετικά άνοιστρη περίοδο η οποία εκτείνεται από τις αρχές του χειμώνα μέχρι τα μέσα περίπου της άνοιξης. . (Λάγκα (2005)).

6.2. Ενήβωση

Η ενήβωση (η εμφάνιση του πρώτου οργασμού) πραγματοποιείται στην αμνάδα σε ηλικία 4-6 μηνών ενώ ακόμη δεν έχει συμπληρωθεί η σωματική ανάπτυξη. Υπολογίζεται ότι σ' αυτή την ηλικία το Z.B. της αμνάδας προσεγγίζει κατά μέσο όρο το 40-60% του Z.B. της ενήλικης προβατίνας. Η εμφάνιση του πρώτου οργασμού εξαρτάται από:

- ✓ Κληρονομικούς παράγοντες (πρώιμες φυλές που χαρακτηρίζονται κυρίως από ταχύρρυθμη ανάπτυξη, όψιμες φυλές που χαρακτηρίζονται από βραδεία ανάπτυξη).
- ✓ Από την διατροφή (ενισχυμένη διατροφή επιταχύνει την ενήβωση).
- ✓ Από την θερμοκρασία (χαμηλές σχετικά θερμοκρασίες συντελούν στην εμφάνιση πρώιμων οργασμών). Το γεγονός αυτό εξηγεί τις παρατηρούμενες διαφορές μεταξύ των ετών.
- ✓ Από την εποχή γέννησης της αμνάδας (οι αμνάδες των πρώιμων τοκετών Οκτωβρίου-Ιανουαρίου) μπορούν να εμφανίσουν οργασμό και να γονιμοποιηθούν το ερχόμενο φθινόπωρο σε ηλικία 7-11 μηνών. Στην πράξη οι αμνάδες εισέρχονται στην αναπαραγωγή (πρώτη γονιμοποίηση) μετά την ηλικία των 10-12 μηνών ανάλογα με την φυλή και τις συνθήκες εκτροφής (εντατικές-εκτατικές). Η πρώιμη

είσοδο στην αναπαραγωγή περιορίζει την ανάπτυξή τους, έχει σαν αποτέλεσμα τις πρώιμες αποβολές σε μεγάλο ποσοστό, τη γέννηση αμνών μικρού Ζ.Β., την χαμηλή γαλακτοπαραγωγή ενώ είναι επίσης δυνατόν να μειωθεί η συνολική αναπαραγωγική ζωή του ζώου. (Λάγκα (2005)).

6.3. Οιστρικός κύκλος

Ο οιστρικός κύκλος, δηλαδή το διάστημα μεταξύ δύο διαδοχικών οργασμών, κυμαίνεται μεταξύ 14-20 ημερών με μέσο όρο διάρκειας 17 ημέρες. Στην αρχή και το τέλος της αναπαραγωγικής περιόδου η διάρκεια των οιστρικών κύκλων παραλλάσει (μειώνεται ή επιμηκύνεται ελαφρώς). Η φυλή καθώς και η ατομικότητα του ζώου επηρεάζουν επίσης μέχρι ένα βαθμό τη διάρκεια του οιστρικού κύκλου. Στο τέλος του οιστρικού κύκλου αρχίζει ο οργασμός, η διάρκεια του οποίου κυμαίνεται κατά μέσο όρο 36-40 ώρες με διακύμανση από 6-50 ώρες. Η φυλή, η ηλικία του ζώου καθώς και το στάδιο της αναπαραγωγικής περιόδου (αρχή-τέλος) επηρεάζουν την διάρκεια του οργασμού. Έτσι φυλές με μεγάλη πολυδυμία παρατηρήθηκε ότι παρουσιάζουν μεγαλύτερη διάρκεια οργασμού απ' ότι φυλές με μικρότερο ποσοστό πολυδυμίας. Επίσης παρατηρήθηκε ότι η διάρκεια οργασμού αυξάνει με την πάροδο της ηλικίας (στις αμνάδες ο οργασμός διαρκεί το πολύ μια μέρα ενώ σε ηλικιωμένες προβατίνες διαρκεί συνήθως 2-3 ημέρες). Ακόμη στην αρχή και στο τέλος της αναπαραγωγικής περιόδου η διάρκεια του οργασμού μικραίνει και πολλές φορές παρατηρούνται κρυφοί οργασμοί. (Λάγκα (2005)).

6.4. Ωοθηλακιορρηξία

Η ωοθηλακιορρηξία γίνεται μετά το μέσον του χρόνου της διάρκειας του οργασμού και κατά κανόνα προς το τέλος του οργασμού, ενώ σπάνια γίνεται ωοθηλακιορρηξία μετά τον οργασμό. Πειραματικά βρέθηκε ότι η πλειονότητα των ωοθηλακιορρηξιών πραγματοποιείται 21-33 ώρες μετά την έναρξη του οργασμού. Ο αριθμός των ωοθυλακίων που ωριμάζουν και στη συνέχεια ρίχνονται ανέρχεται σε 1-3 ωοθυλάκια (τιμή ωοθηλακιορρηξίας) ή και περισσότερα, αυτό όμως συμβαίνει σε μικρό ποσοστό. Η τιμή ωοθηλακιορρηξίας επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες, κυριότεροι από τους οποίους είναι:

- ✓ Η φυλή (στα φυλές με υψηλή πολυδυμία ο αριθμός ωοθυλακίων που ωριμάζουν και στην συνέχεια ρίχνονται είναι φυσικά μεγαλύτερος σε σχέση με φυλές που χαρακτηρίζονται από μικρή πολυδυμία)
- ✓ Η ηλικία (μέσα στην ίδια φυλή της ωοθηλακιορρηξίας αυξάνει μέχρι την ηλικία των 4-5 ετών, έτσι παρουσιάζει την ελάχιστη τιμή στις αμνάδες και τη μέγιστη στις προβατίνες από 4-5 ετών και πάνω)
- ✓ Το κλίμα (μεγάλες βροχοπτώσεις ή υψηλές θερμοκρασίες μειώνουν την τιμή ωοθηλακιορρηξίας)
- ✓ Η διατροφή (επηρεάζει σημαντικά την τιμή ωοθηλακιορρηξίας, έτσι η εφαρμογή διατροφής «flushing» πριν από την οχεία έχει ευνοϊκά αποτελέσματα)
- ✓ Η ατομικότητα του ζώου (η τιμή ωοθηλακιορρηξίας και κατ' επέκτασης ο βαθμός πολυδυμίας εξαρτάται από το γενότυπο αυτής της ίδιας της προβατίνας, βέβαια ο συντελεστής κληρονομικότητας είναι μικρός). Να σημειωθεί ότι μπορούμε να

αυξήσουμε την τιμή ωοθηλακιορρηξίας με την χρησιμοποίηση γοναδοτρόπων ορμονών (P.M.S.G.) (Λάγκα (2005)).

6.5. Κυοφορία

Η διάρκεια κυοφορίας στην προβατίνα κυμαίνεται μεταξύ 142-152 ημέρες και κατά μέσο όρο υπολογίζεται σε 147 ημέρες. Επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες όπως:

- ✓ Φυλή. Οι πρώιμες φυλές παρουσιάζουν μικρότερη διάρκεια κυοφορίας ενώ αντίθετα φυλές βραδείας ανάπτυξης μεγαλύτερη.
- ✓ Ηλικία. Γενικά οι νεαρής ηλικίας προβατίνες παρουσιάζουν μικρότερη περίοδο εγκυμοσύνης σε σχέση με τις ώριμες προβατίνες.
- ✓ Αριθμός κυοφορούμενων αμνών. Τα δίδυμα αρνιά κυοφορούνται λιγότερο από τα μονόδιμα.
- ✓ Φύλο. Τα αρσενικά κυοφορούνται συνήθως λίγο περισσότερο από τα θηλυκά.
- ✓ Βάρος κυοφορούμενου αμνού. Βρέθηκε ότι αμνοί μεγάλου βάρους κυοφορούνται λιγότερο χρόνο.
- ✓ Διατροφή. Η διατροφή με τροφές υψηλής ενεργειακής αξίας ελαττώνει το χρόνο κυοφορίας αισθητά. (Λάγκα (2005)).

6.6. Διάγνωση εγκυμοσύνης

Η διάγνωση εγκυμοσύνης στην προβατίνα μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους και μέσα όπως:

- ✓ Χρήση συσκευής υπερήχων
- ✓ Χρήση συσκευής υπεριωδών ακτινών
- ✓ Χρήση συσκευής ηλεκτροκαρδιογραφίας του εμβρύου
- ✓ Με λαπαροτομή
- ✓ Με μέτρηση της περιεκτικότητας της προγεστερόνης στο αίμα κατά την 18^η ημέρα της κύησης
- ✓ Με ψηλάφηση της κοιλιάς μετά τον τρίτο όμως μήνα της εγκυμοσύνης, ενώ παράλληλα απαιτείται και σχετική πείρα

Μεταξύ των μεθόδων αυτών οι πιο ακριβείς και οι πιο διαδεδομένες είναι: η μέθοδος που βασίζεται στη χρήση συσκευής υπερήχων και αυτή που βασίζεται στη μέτρηση της περιεκτικότητας σε προγεστερόνη στο αίμα. (Λάγκα (2005)).

6.7. Φροντίδες κατά την εγκυμοσύνη-Αποβολές

Συχνά κατά τον πρώτο μήνα της εγκυμοσύνης συμβαίνουν πρώιμες αποβολές οι οποίες πολλές φορές περνούν απαρατήρητες από τον κτηνοτρόφο. Έτσι έχουμε πολλές επιστροφές στις οχείες, χαμηλή γονιμότητα, μικρή πολυδυμία με τελικό αποτέλεσμα τη μικρή παραγωγικότητα στο σύνολο του κοπαδιού. Αυτό συμβαίνει γιατί το νεαρό έμβρυο που εμφυτεύεται στη μήτρα μεταξύ 11^{ης}-20^{ης} ημέρας από τη σύλληψη, μόλις που συγκρατείται στο τοίχωμα της μήτρας και το παραμικρό απροσδόκητο γεγονός μπορεί να προκαλέσει την αποβολή του.

Στο αρχικό αυτό στάδιο της εγκυμοσύνης πρέπει κυρίως να αποφεύγονται καταστάσεις που γενικά καταπονούν τα ζώα όπως μεταφορά των ζώων, μεγάλες πορείες κατά την βόσκηση, δύσκολες κλιματολογικές συνθήκες (υπερβολικό κρύο, ζέστη, υγρασία).

Ακόμη πρέπει να αποφεύγονται stress από εμβολιασμούς ή άλλους χειρισμούς καθώς και απότομες μεταβολές στη διατροφή τους. Έτσι για να μειωθούν στο ελάχιστο δυνατό οι πρώιμοι εμβρυικοί θάνατοι θα πρέπει το κοπάδι κατά την περίοδο των ορειών να βρίσκεται σε κατάσταση ηρεμίας, ιδιαίτερα όταν έχει προηγηθεί ορμονικός χειρισμός και εφαρμόζεται τεχνητή σπερματέγχυση.

Ωστόσο αποβολές συμβαίνουν σ' όλη τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και μπορεί να οφείλονται τόσο στα αίτια που αναφέρθηκαν όταν η δράση τους είναι συνεχής και έντονη όσο και σε διάφορες μολύνσεις. Ιδιαίτερα στο τελευταίο στάδιο της εγκυμοσύνης πρέπει να αποφεύγονται μεγάλες πορείες, ο εκφοβισμός των προβατίνων και η πρόκληση πανικού, ο συνωστισμός, η χορήγηση μουχλιασμένων ή παγωμένων τροφών καθώς και η πραγματοποίηση εμβολιασμών ή αντιπαρασιτικών θεραπειών.

Κατά το πρώτο στάδιο της εγκυμοσύνης αυξάνουν κυρίως η μήτρα και ο πλακούντας ενώ η αύξηση του εμβρύου είναι βραδεία.

Μεταξύ 80^{ης} και 100^{ης} ημέρας της κυοφορίας όμως η αύξηση του εμβρύου επιταχύνεται απότομα. Από της 100^{ης} ημέρας μέχρι και την γέννησή τους τα έμβρυα των αμνών υπερδιπλασιάζουν το βάρος τους, οι ανάγκες συνεπώς των προβατίνων στο στάδιο αυτό αυξάνουν σημαντικά. Η χορήγηση κατάλληλων σε ποιότητα και ποσότητα σιτηρεσίων επηρεάζει όχι μόνον το βάρος τοκετού των αμνών αλλά ακόμη την καλή ανάπτυξη του μαστού και την γαλακτοπαραγωγή που θα ακολουθήσει και κατ' επέκταση την ανάπτυξη των αμνών. Αντίθετα ελλιπής διατροφή των εγκύων προβατίνων, ιδιαίτερα στο τελευταίο στάδιο, επηρεάζει αρνητικά τους προηγούμενους χαρακτήρες. (Ζυγογιάννης (2006)).

6.8 Τοκετός

6.8.1 Προετοιμασία για τον τοκετό

Ορισμένες μέθοδοι διαχείρισης που εφαρμόζονται λίγες εβδομάδες πριν από τον τοκετό μπορεί να συμβάλλουν στην εύκολη διεξαγωγή του. Αυτές οι μέθοδοι όπως η κούρα του ερίου και συγκεκριμένα στην περιοχή του καβάλου και του προσώπου, συμβάλλουν στη δημιουργία ενός καθαρού περιβάλλοντος για το νεογέννητο αρνί και στην αναχαίτιση εμποδίων που μπορεί να δυσχεράνουν τη γέννηση. (Paula Simmons & Carol Ekarius).

- ✓ **Κουρά καβάλου:** Στην ουσία, τα πρώτα πέντε πλεονεκτήματα της κουράς πριν από τον τοκετό επιτυγχάνονται με την κουρά της περιοχής του καβάλου. Πρόκειται για την κουρά του μαλλιού από την περιοχή του καβάλου και των μαστών και λίγα εκατοστά προς το στομάχι. Το μαλλί αφαιρείται ζυγίζει ελάχιστα και η αξία του είναι μικρή. Το μαλλί αυτό μπορεί να πλυθεί και να πουληθεί μαζί με το έριο
- ✓ **Κουρά προσώπου:** Μια άλλη χρήσιμη εφαρμογή πριν από τον τοκετό ή προτού η προβατίνα βγει από τον κλωβό τοκετού είναι η κουρά της περιοχής του προσώπου. Η τεχνική αυτή πραγματοποιείται συχνά ταυτόχρονα με την κουρά του καβάλου και εξυπηρετεί διάφορους σκοπούς. Στα πρόβατα που έχουν μαλλί γύρω από το πρόσωπο και τα μάγουλα, επιτυγχάνει τα εξής πλεονεκτήματα.

1. Αποτρέπει την τύφλωση
2. Βοηθά την προβατίνα να εντοπίζει και να παρακολουθεί ευκολότερα το αρνί της
3. Συμβάλλει στην πρόληψη συσώρευσης κολλιτσιδών στο μαλλί, ενώ το ζώο τρώει χορτονομή. (Paula Simmons & Carol Ekarius).

6.8.2 Οι φάσεις του τοκετού

1. Το πρώτο στάδιο (στάδιο διαστολής) κατά το οποίο διαστέλλεται ο τράχηλος της μήτρας χαλαρώνουν οι πυελικοί σύνδεσμοι και απασβεστώνονται μερικώς τα οστά της λεκάνης για να μπορέσει να περάσει το έμβρυο. Οι διαστολές αυτές γίνονται με τις περιοδικές συσπάσεις της μήτρας (ωδίνες του τοκετού), αλλά και με την επίδραση των ορμονών ωκυτοκίνης (συσπάσεις μήτρας) και ρελαξίνης (διαστολή τραχήλου, χαλάρωση πυελικών συνδέσμων και μερική απασβέστωση των οστών της λεκάνης). Επιπλέον, στο στάδιο αυτό, ευθυγραμμίζεται ο τράχηλος με τον κόλπο, παίρνει την κατάλληλη θέση το έμβρυο και αυξάνεται η λειτουργία της καρδιάς και των πνευμόνων.
2. Το δεύτερο στάδιο (στάδιο εξώθησης), κατά το οποίο έχουμε την έξοδο του εμβρύου. Το στάδιο αυτό δεν πρέπει να διαρκέσει πάρα πολύ, γιατί βρίσκεται σε κίνδυνο η ζωή του εμβρύου (λόγω έλλειψης οξυγόνου) και η υγεία της μητέρας.
3. Το τρίτο στάδιο (στάδιο υστεροτοκίας), κατά το οποίο αποβάλλεται ο πλακούντας και μετά από μερικές ημέρες η μήτρα επανέρχεται στις κανονικές της διαστάσεις. Ο τοκετός συνήθως γίνεται εύκολα, χωρίς ανθρώπινη επέμβαση, και μόνο σε περίπτωση πολύδυμου τοκετού ίσως χρειαστεί να επέμβει ο προβατοτρόφος εάν υπάρξει δυστοκία. Επίσης μερικές φορές ο τοκετός δεν είναι κανονικός και παρουσιάζονται ανωμαλίες όπως η μη σωστή θέση του εμβρύου (το έμβρυο έρχεται με τα μπροστινά πόδια και το κεφάλι ανάμεσα σε αυτά), η μη κανονική διαστολή του τράχηλου της μήτρας και της λεκάνης, η κατακράτηση του πλακούντα, κ.α. Τέλος, ο τοκετός μπορεί να προκληθεί και τεχνητά, αφού έχει συμπληρωθεί η κυοφορία, με την ενδομυϊκή χορήγηση προσταγλαδίνης (ορμόνη που σταματά τη δράση του ωχρού σωματίου των ωοθηκών). (Ρογδάκης (2004), Γεωργούδης,κ.συν.(1999)).

7. ΔΙΑΤΡΟΦΗ

7.1. Γενικά

Ως γνωστό τα πρόβατα είναι ζώα μηρυκαστικά (το στομάχι τους χωρίζεται σε 4 τμήματα: την μεγάλη κοιλία, τον κεκρύφαλο, τον εχίνο και το ήνυστρο, ενώ η τροφή μετά την πρώτη κατάποση επανέρχεται πολλές φορές στο στόμα και ξανά-αναμασιέται πριν περάσει από τον εχίνο και καταλήξει στο κυρίως στομάχι, το ήνυστρο). Για να μπορέσει επομένως να λειτουργήσει ομαλά το πεπτικό τους σύστημα πρέπει στο σιτηρέσιό τους να συμμετέχουν οπωσδήποτε χονδροειδείς ζωοτροφές. Η εξασφάλιση κατά συνέπεια χονδροειδών τροφών σε ξηρή ή χλωρή κατάσταση αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την ανάπτυξη της αιγοπροβατοτροφίας.

Η ύπαρξη όμως πηγών χονδροειδών ζωοτροφών (τεχνητοί λειμώνες, φυσικοί βοσκότοποι) αποτελεί για πολλές περιοχές και ιδιαίτερα για τις μεσογειακές και επομένως για την χώρα μας, ουσιαστικό πρόβλημα. Αυτό γιατί τις διαθέσιμες εκτάσεις για την παραγωγή τέτοιων ζωοτροφών διεκδικεί, κυρίως η γεωργία αλλά και η βοοτροφία, οι οποίες αποδίδουν περισσότερο κέρδος ανά στρέμμα γης, με αποτέλεσμα η αιγοπροβατοτροφία να περιορίζεται γενικά σε φτωχές σε βλάστηση εκτάσεις. Βέβαια τα τελευταία 10-15 χρόνια παρατηρήθηκε μια τάση εντατικοποίησης των εκτροφών, κυρίως αυτών με κρεοπαραγωγική κατεύθυνση, η οποία είχε σαν αποτέλεσμα την εκμετάλλευση υψηλής αποδοτικότητας λειμώνων και γεωργικών εκτάσεων ακόμη και σε μεσογειακές χώρες (Ιταλία, Γαλλία, Ισπανία). Ωστόσο όμως στο σύνολο σχεδόν των μεσογειακών χωρών μειώθηκαν σημαντικά οι διαθέσιμες εκτάσεις για την αιγοπροβατοτροφία και ιδιαίτερα αυτές που βρίσκονται σε πεδινές περιοχές γιατί χρησιμοποιούνται για γεωργικές καλλιέργειες. Απέμειναν κατά βάση οι ορεινοί μόνο βοσκότοποι, οι οποίοι όμως λόγω κλιματολογικών συνθηκών δεν παράγουν βλάστηση καθ' όλο το έτος και επομένως αδυνατούν να καλύψουν έστω και τις στοιχειώδεις θρεπτικές ανάγκες ενός ποιμνίου για όλο το χρόνο. (Λάγκα (2005)).

Το φαινόμενο αυτό παρατηρήθηκε έντονα στη χώρα μας σε πολλές περιοχές όπως Θεσσαλία, Στερεά Ελλάδα, αλλά και σε άλλες περιοχές, ιδιαίτερα κατά την περίοδο 1960-1970 οπότε υπήρξε αλματώδης ανάπτυξη της γεωργίας, με αποτέλεσμα οι χειμερινοί βοσκότοποι «τα χειμαδιά» να αξιοποιηθούν από την γεωργία σε ποσοστό έκτασης μέχρι και 100% για πολλές περιοχές. Σήμερα σε πολλές από αυτές τις περιοχές οι προβατοτρόφοι αντιμετωπίζουν ακόμη και προβλήματα εγκατάστασης των ποιμνιοστασίων τους. Όλα αυτά βέβαια είχαν σαν αποτέλεσμα την μείωση του αριθμού των προβάτων σ' αυτές τις περιοχές.

Από την άποψη της διατροφής, η μείωση αυτή των πηγών χονδροειδών ζωοτροφών είχε σαν αποτέλεσμα την συνεχή αύξηση της συμμετοχής των συμπυκνωμένων ζωοτροφών στη διατροφή των προβάτων τα τελευταία χρόνια. Έτσι σήμερα η διατροφή των προβάτων στην χώρα μας, βασίζεται τόσο στις συμπυκνωμένες όσο και τις παραγόμενες χονδροειδείς ζωοτροφές και τη βόσκηση, με ποσοστά συμμετοχής ανάλογα με το σύστημα εκτροφής, βλάστηση, τις διαθέσιμες εκτάσεις της περιοχής, και τη λογική που ακολουθεί ο προβατοτρόφος στον τομέα της διατροφής. Σε γενικές πάντως γραμμές οι ζωοτροφές (συμπυκνωμένες και χονδροειδείς) συμμετέχουν σε μεγάλα ποσοστά στο σιτηρέσιο κατά την χειμερινή περίοδο (Νοέμβριο- Φεβρουάριο) που φθάνει μέχρι και 100% για ορισμένα ποιμνία, ενώ για το υπόλοιπο διάστημα την κύρια πηγή διατροφής αποτελεί η βόσκηση,

ιδιαίτερα για τα μετακινούμενα ποίμνια τα οποία στο διάστημα Μαΐου-μέσα Οκτωβρίου εκμεταλλεύονται τους ορεινούς βοσκότοπους, όπου η βλάστηση είναι γενικά ικανοποιητική.

Θα πρέπει να σημειώσουμε ότι οι εναπομείναντες χειμερινοί βοσκότοποι κατά κανόνα υπερβόσκονται με αποτέλεσμα τη συνεχή υποβάθμισή τους, ενώ οι ορεινοί βοσκότοποι σε άλλες περιοχές (Δ. Μακεδονία, Ευρυτανία) υπερβόσκονται επίσης και σε άλλες υποβόσκονται. Η λήψη μέτρων για την βελτίωσή τους και η ορθολογική χρησιμοποίησή τους κρίνεται τελείως απαραίτητη. (Λάγκα (2005)).

7.2 Γενικές αρχές της διατροφής των προβάτων

Οι σπουδαιότεροι παράγοντες που επηρεάζουν τις θρεπτικές ανάγκες των προβάτων ποσοτικά και ποιοτικά είναι: η παραγωγική κατεύθυνση, το ύψος της παραγωγής, το στάδιο παραγωγής στο οποίο βρίσκεται το ζώο, το σωματικό βάρος και οι συνθήκες εκτροφής. Γενικά για την διατροφή των προβάτων πρέπει να έχουμε υπόψη μας τα παρακάτω:

- Κανονικά πρέπει να υπάρχει 5-6 λίτρα διαθέσιμο πόσιμο νερό για κάθε ενήλικο πρόβατο. Η ποσότητα αυτή του νερού πρέπει να διπλασιάζεται κατά την περίοδο της γαλακτοπαραγωγής. Βέβαια το πρόβατο μπορεί να ζήσει και με μισό λίτρο νερό ημερησίως, όπως συμβαίνει σε μερικές περιοχές και στην χώρα μας κατά τη θερινή περίοδο (σε ορεινούς βοσκότοπους όπου δεν υπάρχει πόσιμο νερό και τα ποίμνια ποτίζονται κάθε 2-3 ημέρες)
- Πρέπει, όπως ήδη αναφέρθηκε, επειδή τα πρόβατα είναι ζώα μηρυκαστικά, να συμμετέχουν, οπωσδήποτε στο σιτηρέσιό τους οι χονδροειδείς ζωοτροφές. Υπολογίζεται ότι το σιτηρέσιό τους μπορεί να περιέχει μέχρι 30% περίπου κυτταρίνη ανάλογα με το φυσιολογικό στάδιο και την ηλικία του προβάτου. Έτσι στους παχυνόμενους αμνούς μπορεί να χορηγείται σιτηρέσιο με 16-18% κυτταρίνη, στα ενήλικα ζώα μέχρι 30%, ενώ στις γαλακτοπαραγωγικές προβατίνες και ιδιαίτερα στο πρώτο στάδιο της γαλακτικής περιόδου λόγω των υψηλών θρεπτικών αναγκών και συχνά μειωμένης όρεξης, το ποσοστό κυτταρίνης δεν πρέπει να υπερβαίνει το 20-22%.
- Οι ανάγκες σε ενέργεια αυξάνουν σημαντικά όταν εφαρμόζεται εκτατικό σύστημα εκτροφής και τα ζώα είναι αναγκασμένα να διανύσουν αρκετά χιλιόμετρα / ημέρα για να εξασφαλίσουν την τροφή τους. Αναφέρεται ότι γενικά η βόσκηση αυξάνει τις ενεργειακές τους ανάγκες κατά 45-50% περίπου. Επίσης το μήκος του μαλλιού επηρεάζει τις ενεργειακές τους ανάγκες.
- Στα εριοπαραγωγικά πρόβατα οι ανάγκες σε πρωτεΐνες είναι μεγαλύτερες από κάθε άλλη παραγωγική κατεύθυνση, διότι το μαλλί περιέχει μεγάλο ποσοστό πρωτεΐνης. Ακόμη τα εριοπαραγωγικά πρόβατα έχουν μεγάλες απαιτήσεις σε θειούχα αμινοξέα, τα οποία καλύπτονται με την χορήγηση σιτηρεσίων εμπλουτισμένων με ανόργανο θείο. Πρέπει όμως να αναφέρουμε ότι τα πρόβατα είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα σε μεταβολικές διαταραχές του τύπου εντεροτοξιναιμίας (υπερβολική απορρόφηση αμμωνίας στο αίμα λόγω μεγάλης παραγωγής της). Έτσι η χορήγηση συμπυκνωμένων τροφών που είναι πλούσιες σε πρωτεΐνες ή περιέχουν ουρία πρέπει να γίνονται προσεκτικά.(Λάγκα (2005)).

Στη διατροφή των προβάτων μεγαλύτερη σημασία έχει η ποσότητα της πρωτεΐνης παρά η ποιότητα, διότι η μικροβιακή χλωρίδα της μεγάλης κοιλίας συνθέτει εύκολα πρωτεΐνες από τις αζωτούχες ουσίες των τροφών και την ουρία.

- Για τις προβατίνες που βρίσκονται στο στάδιο της γαλακτοπαραγωγής απαιτούνται εκτός από τις ανάγκες συντήρησης, για κάθε λίτρο παραγόμενου γάλακτος λιποπεριεκτικότητας 7%, 1200 περίπου kcal ενέργειας, 1000γρ. πεπτές πρωτεΐνες, 4γρ. Ca, 3γρ. P, και 2γρ. NaCl. Ακόμη να υπενθυμίσουμε ότι για 1kg αύξησης σωματικού βάρους στους αμνούς χρειάζονται περίπου 5 λίτρα γάλακτος κατά την περίοδο του θηλασμού.
- Το απότομο πέρασμα, στην βόσκηση του νεαρού χόρτου της άνοιξης (πλούσιο σε πρωτεΐνες, νερό και φτωχό σε κυτταρινούχες ουσίες) από το χειμερινό σιτηρέσιο(συνήθως μείγμα συμπυκνωμένων και χονδροειδών ξερών ζωοτροφών με υψηλό ποσοστό Ξ.Ο. και κυτταρίνων και μη ισορροπημένο σε ανόργανα στοιχεία) μπορεί να προκαλέσει σοβαρές μεταβολικές διαταραχές μέχρι και θάνατο (tetanie d' herbage) λόγω της υπερβολικής παραγόμενης αμμωνίας. Στις περιπτώσεις αυτές η ασθένεια συνοδεύεται συνήθως από υπομαγνησαιμία και υπασβεσταιμία. Η χορήγηση προληπτικά μαγνησίου δεν προλαμβάνει την ασθένεια η οποία έχει σαν αποτέλεσμα την υπομαγνησαιμία και όχι ότι οφείλεται στη έλλειψη μαγνησίου. Πρέπει λοιπόν να γίνεται σταδιακή είσοδος στην βόσκηση κατά την άνοιξη.
- Τα μηρυκαστικά μπορούν πολύ εύκολα να συνθέτουν αμμωνία, με τη βοήθεια της μικροβιακής χλωρίδας, από αζωτούχες ουσίες μη πρωτεϊνικές, όπως η ουρία. Σε περίπτωση που τέτοιες ουσίες περιέχονται στο σιτηρέσιο σε ποσοστό πάνω από 30% των συνολικών αζωτούχων ουσιών, τότε η ταχύτητα με την οποία παράγεται η αμμωνία είναι μεγαλύτερη από αυτή της χρησιμοποίησής της από τους μικροοργανισμούς της μεγάλης κοιλίας με αποτέλεσμα τη συσσώρευσή της στο αίμα και την πρόκληση μεταβολικών διαταραχών (αλκαλίωση) όπως και στην περίπτωση βόσκησης του νεαρού χόρτου. Η ουρία επομένως πρέπει να χορηγείται με σιτηρέσια τα οποία περιέχουν τροφές που είναι φτωχές σε αζωτούχες μη πρωτεϊνικές ουσίες όπως π.χ. ο αραβόσιτος.
- Όσον αφορά τις ανάγκες σε ανόργανα στοιχεία και βιταμίνες, υπενθυμίζουμε ότι οι βιταμίνες του συμπλέγματος Β καθώς και η βιταμίνη Κ συνθέτονται από την μικροβιακή χλωρίδα της μεγάλης κοιλίας και επομένως δεν αντιμετωπίζεται πρόβλημα έλλειψής τους. Γενικά σήμερα στην πράξη, εκτός ορισμένων περιπτώσεων, δεν αντιμετωπίζονται προβλήματα έλλειψης ανόργανων στοιχείων και βιταμινών
- Οι κυριότερες τροφές που συμμετέχουν στην διατροφή των προβάτων για τα ελληνικά δεδομένα είναι:

Χονδροειδείς: Ξηρό χόρτο μηδικής κυρίως, ξηρή ή υγρή πούλπα σακχαρότευτλων, χλωρό χόρτο φυσικών βοσκότοπων ή τεχνιτών λειμώνων ή ετήσιων καλλιεργειών δημητριακών (γρασίδια ή χασίλια)

Συμπυκνωμένες: Δημητριακοί καρποί (καλαμπόκι, κριθάρι, σιτάρι), πλακούντες (κυρίως βαμβακόπιτα)

Έτοιμες ζωοτροφές (παρασκευασμένες) εργοστασίων χρησιμοποιούνται σε μικρή έκταση για τα ενήλικα ζώα ενώ βρίσκουν μεγαλύτερη απήχηση στη διατροφή των αμνών. Κατά την βόσκηση τα πρόβατα προτιμούν φυτά με λεπτό στέλεχος και χαμηλό ύψος.(Λάγκα (2005)).

7.3. Στοιχεία εφαρμοσμένης διατροφής των προβάτων

7.3.1. Διατροφή εγκύων προβατινών

Στο πρώτο στάδιο της εγκυμοσύνης οι θρεπτικές ανάγκες των προβατινών αυξάνονται ελάχιστα, ωστόσο όμως θα πρέπει να φροντίζει ο προβατοτρόφος για την καλή συντήρησή τους και τυχόν ανάπτυξή τους όταν πρόκειται για νεαρές προβατίνες. Στο τελευταίο στάδιο της εγκυμοσύνης όμως (1,5-2 μήνες πριν το τοκετό) οι θρεπτικές ανάγκες αυξάνονται σημαντικά (υπολογίζεται ότι αυξάνουν κατά 40% σε ενέργεια και 35% σε πρωτεΐνη), ενώ πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι οι προβατίνες πρέπει να διαθέτουν και κάποια αποθέματα ενέργειας για την επερχόμενη γαλακτοπαραγωγή. Η ικανοποιητική επομένως διατροφή κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης και ιδιαίτερα στο τελευταίο στάδιο αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για μια καλή αμνοπαραγωγή και στη συνέχεια γαλακτοπαραγωγή.(Λάγκα (2005)).

Η χρησιμοποίηση συμπυκνωμένων τροφών στο τελευταίο στάδιο της εγκυμοσύνης αποτελεί μια σωστή λύση δεδομένου ότι ο όγκος του πεπτικού συστήματος περιορίζεται αρκετά, γιατί η χρησιμοποίηση μόνο χονδροειδών τροφών οι οποίες καταλαμβάνουν μεγάλο όγκο δεν είναι σε θέση να καλύψουν τις αυξημένες θρεπτικές ανάγκες (σε ενέργεια και πρωτεΐνη).Η ποσότητα του χορηγούμενου σιτηρεσίου εξαρτάται βασικά από το ΖΒ των προβατινών καθώς και από την ποιότητα των τροφών όσον αφορά κυρίως χονδροειδείς ζωοτροφές. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι οι τροφές και οι ποσότητες που χορηγούνται συνήθως σήμερα στις ελληνικές ποιμνιακές ημισταβλισμένες εκτροφές είναι: 500-1000γρ. συμπυκνωμένων τροφών (καλαμπόκι, κριθάρι, σιτάρι) και 500-1000γρ. ξηρό χόρτο μηδικής. (Λάγκα (2005)).

7.3.2 Διατροφή των προβατινών κατά το στάδιο της γαλακτοπαραγωγής

Αμέσως μετά τον τοκετό η γαλακτοπαραγωγή των προβατινών αυξάνει σταδιακά μέχρι την 6^η εβδομάδα και επομένως και οι θρεπτικές τους ανάγκες αυξάνουν. Η χορηγούμενη ποσότητα σιτηρεσίου κατά συνέπεια θα πρέπει και αυτή να αυξάνεται. Να υπενθυμίσουμε ότι για κάθε λίτρο γάλακτος απαιτούνται 1200kcal περίπου και ότι η γαλακτοπαραγωγή εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό από την διατροφή. Ακόμη ότι σε περίπτωση που η διατροφή είναι ανεπαρκής, εκτός από τη μείωση της γαλακτοπαραγωγής παρατηρείται μεγαλύτερη απώλεια βάρους των προβατινών από τη φυσιολογική, με αρνητικά αποτελέσματα στην παραπέρα παραγωγική καριέρα των προβατινών.

Η χορηγούμενη ποσότητα σιτηρεσίου στο στάδιο αυτό εξαρτάται κυρίως από: την παραγόμενη ποσότητα γάλακτος, το ΖΒ των προβατινών και την ποιότητα των τροφών. Τη σταδιακή μείωση της γαλακτοπαραγωγής μετά τις 60-70 ημέρες πρέπει να ακολουθεί και μείωση της ποσότητας του χορηγούμενου σιτηρεσίου, διότι διαφορετικά θα έχουμε υπερπάχυνση των προβατινών και έμμεσα οικονομική ζημιά.

Οι τροφές που χορηγούνται πρέπει να είναι καλής ποιότητας, ενώ πρέπει να επιδιώκεται η όσο το δυνατόν μεγαλύτερη συμμετοχή χλωρών τροφών ή όταν αυτές δεν υπάρχουν, χονδροειδών αποξηραμένων (π.χ. χόρτο μηδικής) και συμπληρωματικά συμπυκνωμένων τροφών. (Λάγκα (2005)).

7.3.3. Διατροφή κριών

Η σωστή διατροφή των κριών συνδέεται άμεσα με την καλή ζωτικότητα και αναπαραγωγική ικανότητα αυτών, ιδιαίτερα όσον αφορά τη διατροφή αυτών 1-2 μήνες πριν την έναρξη των οχειών και κατά την διάρκεια αυτών.

Δεδομένου ότι στις περισσότερες ελληνικές εκτροφές η περίοδος των οχειών τοποθετείται από τον Μάιο και μετά, η δυνατότητα βόσκησης για τα ποίμνια που δεν μετακινούνται στους ορεινούς βοσκότοπους (όπου η βλάστηση είναι ικανοποιητική) είναι περιορισμένη. Σ' αυτές τις περιπτώσεις χορηγείται στους κριούς, συμπληρωματικά με την βόσκηση, μίγμα συμπυκνωμένων τροφών και ξηρού χόρτου μηδικής σε ποσότητα 1-2,5 Kg/ημέρα. (Λάγκα (2005)).

7.3.4. Διατροφή μη αμελγόμενων προβατίνων

Προβατίνες που δεν έχουν γεννήσει ποτέ για οποιοδήποτε λόγο (μη σύλληψη, αποβολή κ.λπ.) ή έχουν στερέψει (διακοπή γαλακτοπαραγωγής), έχουν φυσικά και μειωμένες θρεπτικές ανάγκες, αυτές της συντήρησής τους. Για τα ελληνικά δεδομένα όταν υπάρχει επαρκής έκταση για βόσκηση μπορεί να καλύψει τις ανάγκες τους. Ωστόσο όμως κατά την χειμερινή περίοδο που η βλάστηση μερικές φορές είναι σχεδόν ανύπαρκτη, καλό είναι να τους χορηγείται και κάποια ποσότητα συμπυκνωμένων τροφών, η οποία θα είναι ανάλογη με την δυνατότητα εξασφάλισης μέρους των θρεπτικών τους αναγκών από την βόσκηση. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι η χορηγούμενη αυτή ποσότητα στις ελληνικές εκτροφές κυμαίνεται μεταξύ 200-600γρ. ημερησίως. (Λάγκα (2005)).

7.3.5 Διατροφή αμνών που θηλάζουν

Στις ελληνικές εκτροφές, όπως ήδη αναφέρθηκε, η διάρκεια θηλασμού κυμαίνεται μεταξύ 40-60 ημερών περίπου. Από την δεύτερη εβδομάδα θα πρέπει να χορηγείται στους αμνούς (όπως και συνηθίζεται) μίγμα συμπυκνωμένων τροφών άριστης ποιότητας, αλεσμένο ώστε να αποφεύγονται πνιγμοί κατά την κατανάλωση. Η χορηγούμενη ποσότητα υπολογίζεται σε 2-3 Kg ανά 100 αρνιά στην αρχή. Μπορεί όμως να χορηγηθεί και μεγαλύτερη ποσότητα, αλλά συνήθως οι αμνοί στο στάδιο αυτό δεν καταναλώνουν περισσότερη τροφή και απλώς θα έχουμε σπατάλη. Η ποσότητα αυτή αυξάνεται σταδιακά έτσι ώστε στο στάδιο του απογαλακτισμού να φθάσει περίπου τα 10 Kg ανά 100 αμνούς. Επίσης χορηγείται και καλής ποιότητας χόρτο μηδικής κατά βούληση, ιδιαίτερα κατά την χειμερινή περίοδο που οι αμνοί παραμένουν μέσα στο προβατοστάσιο και δεν ακολουθούν τις μητέρες τους στη βόσκηση, για να αποφεύγεται η ταλαιπωρία τους η οποία επηρεάζει άμεσα την ανάπτυξή τους. (Λάγκα (2005)).

7.3.6. Διατροφή αμνών που προορίζονται για πάχυνση

Ανάλογα με την ηλικία απογαλακτισμού και την διάρκεια της πάχυνσης ακολουθείται και διαφορετική τακτική στη διατροφή των αμνών. Εκείνο όμως που επιδιώκεται σε όλες τις περιπτώσεις είναι η μέγιστη δυνατή ημερήσια αύξηση Ζ.Β. και παράλληλα η απόκτηση σφάλγιων υψηλής ποιότητας. Έτσι τα σιτηρέσια που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει αφ' ενός να εξασφαλίζουν την μέγιστη δυνατή αύξηση Ζ.Β. και αφ' ετέρου να συμβάλλουν στην απόκτηση σφάλγιων υψηλής ποιότητας. Γενικά διακρίνουμε δύο μεγάλες κατηγορίες πάχυνσης αμνών:

α) Πάχυνση αμνών μετά τον απογαλακτισμό στις 40-60 ημέρες και μέχρι την ηλικία των 3-4 ή των 5-6 μηνών

β) Πάχυνση αμνών κρεοπαραγωγικών φυλών μέχρι την ηλικία των 3-4 ή των 5-6 μηνών. (Λάγκα (2005)).

7.3.7. Διατροφή αμνών που προορίζονται να χρησιμοποιηθούν ως αναπαραγωγικά ζώα

Σε πολλές γαλακτοπαραγωγικές εκτροφές οι αμνοί που προορίζονται για αναπαραγωγή αφήνονται να θηλάσουν για περισσότερο χρονικό διάστημα, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις φυλών μικρής γαλακτοπαραγωγικής ικανότητας. Σε άλλες όμως οι αμνοί απογαλακτίζονται κανονικά στις 40-60 ημέρες και στην συνέχεια διατρέφονται ξεχωριστά, όπως φυσικά και στην προηγούμενη περίπτωση, με μίγμα συμπυκνωμένων ζωοτροφών και ξηρού χόρτου μηδικής, ενώ παράλληλα μπορούν να βόσκουν σε έκταση ιδιαίτερα φροντισμένη που βρίσκεται κατά κανόνα κοντά στο χώρο σταβλισμού τους.

Η χρησιμοποίηση και εδώ έτοιμων ζωοτροφών, προορισμένων ειδικά για αμνοί αναπαραγωγής, είναι αρκετά συνηθισμένη. Το οποιοδήποτε σιτηρέσιο, χρησιμοποιείται σε προοδευτικά αυξανόμενες ποσότητες ανάλογα με την αύξηση της ηλικίας τους. Το μίγμα συμπυκνωμένων ζωοτροφών που χορηγείται σε ποσότητες οι οποίες κυμαίνονται από 200-300γρ. μετά τον απογαλακτισμό των 40-60 ημερών και φθάνουν στα 500-600γρ. περίπου στην ηλικία των 5-6 μηνών. Η χορηγούμενη ποσότητα του ξηρού χόρτου μηδικής εξαρτάται από την διαθέσιμη βοσκή και την ποιότητά της. Όταν αυτή είναι άφθονη και καλής ποιότητας, η χορηγούμενη ποσότητα ξηρού χόρτου μηδικής μειώνεται στο ελάχιστο ή παραλείπεται τελείως και αντίθετα όταν δεν υπάρχει καθόλου βοσκή, αυξάνεται και φθάνει τα 500-600γρ. ανά αμνό ημερησίως. Μετά την ηλικία των έξι μηνών η διατροφή που ακολουθείται είναι αυτή των ενηλίκων προβατίνων που δεν αμέλγονται. Όταν όμως επιδιώκεται πρόωμη είσοδος στην αναπαραγωγή των αμνών (π.χ. πρώτος τοκετός για τις αμνάδες στους 14-15 μήνες) τότε η ξεχωριστή διατροφή θα πρέπει να συνεχίσει για λίγο ακόμα, με μικρότερες βέβαια ποσότητες ή με την εξασφάλιση πολύ καλής βοσκής.

Στις κρεοπαραγωγικές εκτροφές επειδή ο θηλασμός διαρκεί μέχρι της τελικής παύσης της γαλακτοπαραγωγής, στους 3-4 μήνες περίπου και ένα μέρος των θρεπτικών αναγκών μέχρι την ηλικία αυτή καλύπτεται από το γάλα των μητέρων τους, οι χορηγούμενες ποσότητες που αναφέραμε προηγουμένως μπορεί να είναι μειωμένες κατά 20-30% περίπου. Δεδομένου όμως ότι οι κρεοπαραγωγικές φυλές εκτρέφονται συνήθως σε πλούσιους λειμώνες δεν είναι απαραίτητη η χορήγηση συμπληρωματικού σιτηρεσίου. (Λάγκα (2005)).

8. ΓΕΝΕΤΙΚΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΠΡΟΒΑΤΟΥ

8.1 Βασικές μέθοδοι γενετικής βελτίωσης

Υπάρχουν δύο βασικές μέθοδοι γενετικής βελτίωσης: α) με επιλογή, β) με διασταύρωση

Η δημιουργία νέων συνθετικών φυλών μπορεί να αποτελέσει επίσης μια άλλη μέθοδο γενετικής βελτίωσης.

Στη συνέχεια θα ασχοληθούμε με την γενετική βελτίωση του προβάτου στα πλαίσια τόσο των γαλακτοπαραγωγικών όσο και των κρεοπαραγωγικών εκτροφών. (Λάγκα (2005)).

8.2 Βελτίωση – Γαλακτοπαραγωγικές εκτροφές

Μπορούμε να αυξήσουμε το καθαρό εισόδημα του κτηνοτρόφου:

- Αυξάνοντας την ποσότητα του εμπορεύσιμου γάλακτος
- Βελτιώνοντας την ποιότητα του γάλακτος (αύξηση ποσοστού λίπους, αζωτούχων ουσιών)
- Αυξάνοντας την πολυδυμία των προβατίνων
- Αυξάνοντας την βιωσιμότητα των αμνών, την ικανότητα ανάπτυξής τους και την ποιότητα των σφαγίων τους.
- Μειώνοντας τα έξοδα παραγωγής των παραπάνω προϊόντων και γενικότερα της λειτουργίας της εκτροφής. Τα κυριότερα έξοδα προέρχονται από τη διατροφή, την εργασία και την απόσβεση των κτηρίων και εξοπλισμών. Τα έξοδα διατροφής και απόσβεσης μπορούν να ελαττωθούν με τη βελτίωση της πρωιμότητας των προβατίνων (πρώιμη είσοδος στην αναπαραγωγή), ενώ μείωση της εργασίας μπορεί να προέλθει με τη βελτίωση της ιδιότητας ευκολία άμελξης, όταν εφαρμόζεται μηχανική άμελξη, καταργώντας π.χ. το ξαναπέρασμα με το χέρι ή την μηχανή ή ένα άρμεγμα. (Λάγκα (2005)).

8.3 Βελτίωση της γαλακτοπαραγωγής με επιλογή

Απαραίτητη προϋπόθεση για την εφαρμογή της μεθόδου αυτής αποτελεί η εφαρμογή του ελέγχου της γαλακτοπαραγωγής για τον οποίο μιλήσαμε ήδη αναλυτικά. Η επιλογή μπορεί να γίνει είτε μέσα στο ποίμνιο και να αφορά κυρίως τις προβατίνες (μαζική επιλογή) είτε σε επίπεδο φυλής και να αφορά κυρίως τους βελτιωτές-κριούς (απογονική επιλογή) που θα χρησιμοποιηθούν σε φυσική οχεία ή Τ.Σ. Ο έλεγχος της γαλακτοπαραγωγής διενεργείται από ειδικευμένους τεχνικούς και αποσκοπεί στην αξιολόγηση των προβατίνων, στην απομάκρυνση των μη παραγωγικών καθώς και στη δυνατότητα διατήρησης αμνών από τις καλύτερες προβατίνες. Το απαραίτητο συμπλήρωμα του ελέγχου γαλακτοπαραγωγής είναι το τετράδιο καταγραφής των τοκετών που συμπληρώνεται από τον κτηνοτρόφο με τη βοήθεια του ελεγκτή. Η σήμανση των αμνών κατά την γέννησή τους θα επιτρέψει αργότερα την αναγραφή στο τετράδιο αυτό στοιχείων που αφορούν τη γενεαλογία από πλευράς μητέρας. (Λάγκα (2005)).

Η βελτίωση αφορά ταυτόχρονα και την ποιότητα του γάλακτος, επειδή το γάλα της προβατίνας είναι φτωχό σε λίπος και ιδιαίτερα φτωχό σε πρωτεΐνες και μάλιστα σε καζεΐνη, που συνδέεται με την απόδοση σε τυρί.

- Βελτίωση της γαλακτοπαραγωγής με διασταύρωση: Κατά τη μέθοδο αυτή επιδιώκουμε να βελτιώσουμε την παραγωγή μιας φυλής διασταυρώνοντας την με κάποια άλλη φυλή υψηλής γαλακτοπαραγωγής.
- Βελτίωση της ιδιότητας άμελξης: Για την άμελξη με το χέρι μετράει κυρίως ο χρόνος άμελξης που εκτιμάται από τον αριθμό των προβατίνων που μπορεί να αρμέξει ο προβατοτρόφος σε μία ώρα. Αντίθετα κατά τη μηχανική άμελξη λαμβάνεται υπόψη κυρίως η ευκολία με την οποία η προβατίνα δίνει το γάλα της σε ορισμένο χρόνο. Οι έρευνες στον τομέα αυτό απέδειξαν ότι είναι προτιμότερο η ιδιότητα αυτή να βελτιώνεται με διασταύρωση παρά με επιλογή γιατί κάποιες φυλές έχουν μεγάλη ευκολία άμελξης
- Οι απρογραμμάτιστες διασταυρώσεις στη χώρα μας ιδιαίτερα την περίοδο 1960-1980, σε μια προσπάθεια βελτίωσης των αποδόσεων τους είχαν δυσμενείς επιπτώσεις, α) αλλοίωση των καθαρών φυλών, β) δημιουργία ζώων άγνωστης ταυτότητας, γ) διατάραξη της ισορροπίας γενότυπου και περιβάλλοντος. (Λάγκα (2005)).

8.4 Βελτίωση της γαλακτοπαραγωγής με διασταύρωση

Κατά τη μέθοδο αυτή επιδιώκουμε να βελτιώσουμε την γαλακτοπαραγωγή μιας φυλής (ή ενός πληθυσμού) διασταυρώνοντάς την με κάποια άλλη φυλή υψηλής γαλακτοπαραγωγής. Υπάρχουν πολλές γαλακτοπαραγωγικές φυλές μερικές από τις οποίες, οι πιο γνωστές, όπως είδαμε είναι: Φρισλανδίας, Χίου, Awassi, Σαρδηνίας, Lacaune κ.α. μεταξύ αυτών η καλύτερη, χωρίς αμφιβολία, είναι η Φρισλανδική η οποία όμως θέτει πολλά προβλήματα εξαιτίας της πνευμονικής ευαισθησίας και γενικότερα των δυσκολιών προσαρμογής που παρουσιάζει, σε περιβάλλοντα έξω από το χώρο καταγωγής της. Ωστόσο όμως η χρησιμοποίησή της για διασταύρωση με διάφορες εντόπιες φυλές, με σκοπό την αύξηση της γαλακτοπαραγωγής τους δοκιμάστε στις περισσότερες μεσογειακές χώρες και φυσικά και στη χώρα μας όπως ήδη αναφέρθηκε. Το σχήμα που χρησιμοποιήθηκε κατά τη διασταύρωση με τις διάφορες εντόπιες φυλές ήταν το παρακάτω.

Αρσενικά της Φρισλανδικής φυλής διασταυρώθηκαν με εντόπιες προβατίνες και έτσι προέκυψε η πρώτη γενεά F1 (με 50% αίμα Φρισλανδικό και 50% εντόπιο) στην οποία η γαλακτοπαραγωγή εμφανίζεται γενικά αυξημένη κατά 15-20% περίπου, ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις η αύξηση αυτή είναι ακόμη πιο θεαματική και φθάνει το 20-50%. Στη συνέχεια δοκιμάστηκε η F2 γενεά με $\frac{3}{4}$ Φρισλανδικό αίμα και η F3 με $\frac{7}{8}$ Φρισλανδικό αίμα. Στις γενεές αυτές τα προβλήματα που αναφέρθηκαν πιο πάνω, εμφανίστηκαν έντονα και οι αποδόσεις μειώθηκαν σημαντικά. Έτσι λοιπόν σύντομα εγκαταλείφθηκε η ιδέα της χρησιμοποίησης της Φρισλανδικής φυλής σε διάφορα σχήματα διασταυρώσεων με μακροπρόθεσμο στόχο τη γενετική βελτίωση του πρόβειου πληθυσμού ως προς την γαλακτοπαραγωγή.

Ωστόσο στην περίπτωση του διασταυρωμένου προβάτου “Frisarta” η χρησιμοποίηση, αρχικά κριών και στη συνέχεια σπέρματος Φρισλανδικής φυλής στο εντόπιο πληθυσμό της περιοχής της Άρτας, συνέβαλε ουσιαστικά στην αύξηση των αποδόσεών του και τη

«δημιουργία» του καινούργιου αυτού τύπου προβάτου που σήμερα εμφανίζεται αρκετά σταθεροποιημένο και μπορούμε να πούμε ότι αποτελεί μια καινούργια φυλή.

Στη χώρα μας για πολλά χρόνια, ιδιαίτερα την περίοδο (1960-1980) οι προβατοτρόφοι προέβαιναν σε απρογραμματίστες διασταυρώσεις, σε μια προσπάθεια βελτίωσης των αποδόσεων (γάλα- πολυδυμία- κρέας) με δυσμενείς όμως επιπτώσεις όπως:

- Αλλοίωση των καθαρών φυλών
- Δημιουργία ζώων άγνωστης ταυτότητας
- Διατάραξη της ισορροπίας γενότυπου-περιβάλλοντος

Σημειώθηκε βέβαια μια κάποια αύξηση στις αποδόσεις των διασταυρωμένων ζώων, οι οποίες όμως ήταν αποτέλεσμα κυρίως της βελτίωσης των συνθηκών εκτροφής που σημειώθηκε την αντίστοιχη περίοδο. Παράλληλα όμως αυξήθηκαν και οι διατροφικές απαιτήσεις των ζώων, ενώ παράλληλα μειώθηκε η αντοχή τους στις δύσκολες συνθήκες περιβάλλοντος, που κρίνεται απαραίτητη, για την αξιοποίηση των δύσβατων φτωχών ελληνικών βοσκότοπων.

Στις διασταυρώσεις της περιόδου αυτής η φυλή που χρησιμοποιήθηκε συχνότερα ήταν η Φριςλανδική φυλή αλλά και άλλες ελληνικές φυλές όπως: Χίου, Καραγκούνικη, Σερρών. (Λάγκα (2005)).

8.5. Βελτίωση της ιδιότητας ευκολία της άμελξης

Η βελτίωση της ιδιότητας αυτής αντιμετωπίζεται με διαφορετικό τρόπο ανάλογα αν πρόκειται για μηχανική άμελξη ή άμελξη με το χέρι. Ο όρος ευκολία άμελξης είναι αποτέλεσμα κάποιων χαρακτηριστικών που πάλι διαφέρουν ανάλογα με τον τρόπο άμελξης. Έτσι για την άμελξη με το χέρι μετράει κυρίως ο χρόνος άμελξης που εκτιμάται από τον αριθμό των προβατίνων που μπορεί να αμέλξει ο κτηνοτρόφος σε μία ώρα. Ο αριθμός αυτός ποικίλει από 25 για τη φυλή Lacaune μέχρι 80 για τη φυλή Σαρδηνίας. Αντίθετα κατά τη μηχανική άμελξη λαμβάνεται υπόψη κυρίως η ευκολία με την οποία η προβατίνα δίνει το γάλα της σε ένα ορισμένο χρόνο.

Τελικά οι διάφορες έρευνες στον τομέα αυτόν απέδειξαν ότι είναι προτιμότερο η ιδιότητα αυτή να βελτιώνεται με διασταύρωση παρά με επιλογή δεδομένου ότι υπάρχουν φυλές (η Σαρδηνίας π.χ.) οι οποίες χαρακτηρίζονται από πολύ μεγάλη ευκολία άμελξης. (Λάγκα (2005)).

8.6 Κρεοπαραγωγικές εκτροφές-ιδιότητες για βελτίωση

Στις κρεοπαραγωγικές εκτροφές η βελτίωση του εισοδήματος των κτηνοτρόφων μπορεί να γίνει με:

1. Την αύξηση της κρεοπαραγωγικής δυνατότητας/προβατίνα
2. Την βελτίωση των ιδιοτήτων των σφάγιων των αμνών
3. Τη μείωση του κόστους στους παραγωγές των αμνών

Κρεοπαραγωγική δυνατότητα μιας προβατίνας ονομάζεται το βάρος των σφάγιων, αμνών, που παράγεται από κάθε προβατίνα σε ένα έτος και εξαρτάται από:

- Τον αριθμό των αμνών που δίνει η κάθε προβατίνα ανά έτος

- Το βάρος σφαγής των αμνών, το οποίο μπορούμε να μεταβάλλουμε αλλά πάντα μέσα στα όρια προτίμησης του καταναλωτικού κοινού, όταν πρόκειται για μια συγκεκριμένη αγορά. (Λάγκα (2005)).

Ιδιότητες σφάγιου. Στις ιδιότητες του σφάγιου που συνδέονται άμεσα με την ποιότητα και συνεπώς την τιμή πώλησης του κρέατος και κατ' επέκταση το εισόδημα του κτηνοτρόφου, περιλαμβάνονται το μήκος του ποδιού, το ποσοστό παρανεφρικού λίπους, το πάχος και η έκταση του υποδόριου λίπους. Η διάπλαση του ποδιού είναι ένας χαρακτήρας με υψηλό συντελεστή κληρονομικότητας και είναι εύκολο επομένως να βελτιωθεί. Ο βαθμός του πάχους αντίθετα παρουσιάζει κάποιες δυσκολίες, διότι συνδέεται πολύ στενά με το φυσιολογικό στάδιο κατά το οποίο έγινε η σφαγή καθώς και με την ταχύτητα ανάπτυξης που προηγήθηκε της σφαγής. Μερικές φορές αρκεί να αυξήσουμε ελάχιστα το βάρος σφαγής ή την ταχύτητα ανάπτυξης για να καταλήξουμε σε σφάγια εξαιρετικά παχιά.

Κόστος παραγωγής αμνών. Αυτό εξαρτάται βασικά από το σύστημα εκτροφής και γενικότερα τον τρόπο λειτουργίας της εκτροφής. Από γενετικής άποψης το κόστος παραγωγής των αμνών μπορεί να μειωθεί με τη βελτίωση:

- Των ιδιοτήτων αναπαραγωγής και ζωτικότητας
- Της ταχύτητας ανάπτυξης των αμνών ή μείωσης του δείκτη κατανάλωσης τροφής.

Στις ιδιότητες της αναπαραγωγής και ζωτικότητας περιλαμβάνονται: γενετησιακή πρωιμότητα, γονιμότητα, πολυδυμία, βιωσιμότητα των αμνών, αναπαραγωγή εκτός εποχής.

Συμπερασματικά οι ιδιότητες που επιδιώκουμε να βελτιώσουμε σε μια κρεοπαραγωγική φυλή είναι:

- Οι ιδιότητες της αναπαραγωγής και ζωτικότητας
- Η ταχύτητα ανάπτυξης
- Η διάπλαση του σφάγιου (ποιότητα σφάγιου) (Λάγκα (2005)).

Στις ιδιότητες της αναπαραγωγής και ζωτικότητας περιλαμβάνονται: Η γενετησιακή πρωιμότητα, γονιμότητα, πολυδυμία, βιωσιμότητα των αμνών, αναπαραγωγή εκτός εποχής. Η αναπαραγωγή εκτός εποχής βελτιώνεται εύκολα με διασταύρωση, καθώς, επίσης, και με χρησιμοποίηση ορμονικών μεθόδων. Από τις υπόλοιπες ιδιότητες, εκείνη που μπορεί να βελτιωθεί αποτελεσματικά διά της γενετικής οδού είναι η πολυδυμία κατά βάση και σε μικρή κληρονομικότητα και πολύ δύσκολα επομένως διασταυρώνεται διά της γενετικής οδού. (Λάγκα (2005)).

Βελτίωση της ταχύτητας ανάπτυξης με επιλογή: Σύμφωνα με τις τελευταίες απόψεις ο ΣΚ της ταχύτητας ανάπτυξης είναι σχετικά μέτριος. Τη μικρότερη δυνατή τιμή (0.24 περίπου) παίρνει στις 10 ημέρες, στη συνέχεια αυξάνει και στις 70 ημέρες πλησιάζει την τιμή 0.30 περίπου. Επίσης βρέθηκε ότι η τιμή του παραλλάσσει μέχρι ένα βαθμό ανάλογα με τις συνθήκες του περιβάλλοντος. Λαμβάνοντας υπόψη όλα αυτά, φαίνεται ότι η ατομική επιλογή σε επίπεδο εκτροφής δεν είναι τόσο αποτελεσματική όσο η απογονική επιλογή. Στην περίπτωση της απογονικής επιλογής τα αρσενικά που πρόκειται να υποστούν τον έλεγχο πρέπει προηγουμένως να έχουν επιλεγθεί με βάση τις ατομικές τους επιδόσεις όσον αφορά την ταχύτητα ανάπτυξης (Μ.Η.Α. στο διάστημα 30-70 ημερών ή βάρος στις 70 ημέρες). Στη συνέχεια χρησιμοποιούνται για οχείες σε 20-30 προβατίνες. Μετά από ένα

διάστημα 10 μηνών περίπου (5 μήνες περίπου εγκυμοσύνης +100 ημέρες ανάπτυξης των αμνών +50 ημέρες για την επεξεργασία και ανάλυση των στοιχείων) εξάγεται ο δείκτης γενετικής αξίας για τον κάθε κριό. Όπως φαίνεται η όλη διαδικασία απαιτεί λιγότερο χρόνο σε σχέση με τον υπολογισμό των δεικτών γάλακτος ή πολυδυμίας. Παρόλα αυτά προκύπτουν και εδώ ορισμένα προβλήματα όπως: το γεγονός ότι η ταχύτητα ανάπτυξης εξαρτάται από πολυάριθμους παράγοντες μη γενετικούς (χρονιά, εποχή, ηλικία των προβατίνων, συνθήκες εκτροφής κ.λπ.), επηρεάζει την αξία και αντιπροσωπευτικότητα των δεικτών.

Κατά τον υπολογισμό των δεικτών επιβάλλεται να χρησιμοποιήσουμε τις επιδόσεις όλων των απογόνων αν είναι δυνατόν. Ακόμη υπάρχουν εξισώσεις (οι οποίες προέκυψαν μετά από έρευνες ετών) για τον τελικό υπολογισμό των δεικτών που λαμβάνεται υπόψη ένας μεγάλος αριθμός από τους παράγοντες, που επηρεάζουν την ταχύτητα ανάπτυξης.) (Λάγκα (2005)).

Βελτίωση της ταχύτητας ανάπτυξης με διασταύρωση: Η χρησιμοποίηση κριών μεγαλόσωμων φυλών σε διασταυρώσεις με ντόπιες φυλές, με σκοπό τη βελτίωση της ταχύτητας ανάπτυξης των παραγόμενων αμνών, αλλά και των ιδιοτήτων του σφάγιου όπως θα δούμε αμέσως παρακάτω (βιομηχανικές διασταυρώσεις) αποτελεί αρκετά διαδεδομένη πρακτική σε πολλές χώρες.

Στο χώρο της μεσογειακής λεκάνης, τέτοιου είδους διασταυρώσεις ήταν και συνεχίζει ακόμα να είναι το αντικείμενο πολλών ερευνών τα τελευταία 15-20 χρόνια με ικανοποιητικά αποτελέσματα. Στις περιπτώσεις αυτές χρησιμοποιούνται κατά κανόνα κριοί μεγαλόσωμων κρεοπαραγωγικών φυλών όπως Suffolk, ill de France, berichon du cheer, κ.λπ. Στη χώρα μας έγιναν παρόμοιες διασταυρώσεις σε πειραματικό όμως επίπεδο μέχρι στιγμής. Οι εντόπιες φυλές που συμμετείχαν στα πειράματα αυτά ήταν οι: Καραγκούνικη, Σερρών, Κατσικά, Βλάχικο και άλλες. (Λάγκα (2005)).

Βελτίωση της ποιότητας του σφάγιου: Μετά από έρευνες ετών βρέθηκε ότι η καλύτερη μέθοδος βελτίωσης της ποιότητας του σφάγιου είναι αυτή της διασταύρωσης. Όπως και για την βελτίωση της ταχύτητας ανάπτυξης, χρησιμοποιούνται κριοί μεγαλόσωμων κρεοπαραγωγικών φυλών σε επίπεδο βασικά βιομηχανικών διασταυρώσεων. Οι παραγόμενοι αμνοί δίνουν σφάγια των οποίων η ποιότητα είναι παρόμοια με αυτή των πατέρων τους που χρησιμοποιήθηκαν ως βελτιωτές κριοί.

Γενικά τα συμπεράσματα που προέκυψαν από τα πολυάριθμα πειράματα στον τομέα των βιομηχανικών διασταυρώσεων είναι τα εξής:

- Η ταχύτητα ανάπτυξης των παραγόμενων αμνών συνδέεται άμεσα με την σωματική διάπλαση της πατρικής φυλής, δηλαδή όταν οι χρησιμοποιούμενοι ως βελτιωτές κριοί είναι μεγαλόσωμοι τότε και η ταχύτητα ανάπτυξης μεγάλη. Σε σφάγια του ίδιου βάρους η αναλογία σε σκελετικό, μυϊκό και λιπώδη ιστό επηρεάζεται από την πατρική φυλή
- Οι διασταυρωμένοι αμνοί έχουν πιο κοντά οστά σε σχέση με τους εντόπιους
- Μπορούμε να κάνουμε διασταύρωση σε δύο επίπεδα όταν θέλουμε να συνδυάσουμε την υψηλή πολυδυμία με μια υψηλή ταχύτητα ανάπτυξης και ποιότητα σφάγιου

Ένα τέτοιο σχήμα παρουσιάζει ενδιαφέρον για τις μεσογειακές περιοχές όπου υπάρχουν πολλές εντόπιες γαλακτοπαραγωγικές φυλές μικρής πολυδυμίας, διότι επιτρέπει την αύξηση

της ετήσιας αμνοπαραγωγής και ταυτόχρονα την βελτίωση της ταχύτητας ανάπτυξης και ποιότητας του σφάγιου, αλλά απαιτεί τη σωστή οργάνωση.

Στη Γαλλία ένα τέτοιο σχήμα πραγματοποιήθηκε με τις φυλές: Romanon (πολύδυμη φυλή), Merinos d'Arles (εντόπια γαλακτοπαραγωγική), Berichon du cheer (κρεοπαραγωγική). (Λάγκα (2005)).

8.7 Η δημιουργία νέων συνθετικών φυλών

Η δημιουργία νέων συνθετικών φυλών στηρίζεται στη λογική της διατήρησης από ένα μέρος των καλών ιδιοτήτων της ντόπιας φυλής (προσαρμογής στο περιβάλλον) και στην προσφυγή, από άλλο μέρος, στις ενδιαφέρουσες ιδιότητες ξένων φυλών, σε ένα νέο σταθεροποιημένο τύπο ζώου.

Στη χώρα μας η περίπτωση του προβάτου Frisarta αποτελεί ένα αξιόλογο παράδειγμα δημιουργίας καινούργιας φυλής. Το πρόβατο Frisarta όπως ήδη αναφέρθηκε δημιουργήθηκε στην περιοχή της Άρτας κατά την περίοδο 1960-1988. προήλθε από διασταύρωση του εγχώριου πεδινού προβάτου αρχικά με κριούς της φυλής Ανατολικής Φριςλανδίας και στη συνέχεια από το 1968 με εφαρμογή της τεχνητής σπερματέγχυσης με σπέρμα της ίδιας φυλής. Ακολούθησε συστηματική επιλογή των ομοιόμορφων και καλύτερων σε αποδόσεις προβατίνων, λαμβάνοντας πάντα υπόψη και την ικανοποιητική προσαρμογή τους στις τοπικές εδαφοκλιματολογικές συνθήκες.

Ο εγχώριος πληθυσμός που χρησιμοποιήθηκε στη διασταύρωση αποτελείται αρχικά από το ορεινό πρόβατο της Ηπείρου το οποίο όμως είχε ήδη δεχθεί κατά καιρούς την επίδραση διαφόρων ελληνικών αλλά και ξένων Φυλών όπως: Χίου, Καραγκούνικη, Ζακύνθου, Κατσικά και Σαρδηνίας.

Σήμερα το πρόβατο Frisarta είναι πλέον μορφολογικά σταθεροποιημένο, υψηλών αποδόσεων και καλά προσαρμοσμένο στην πεδινή ζώνη της περιοχής.

Στη Γαλλία μια καινούργια φυλή που δημιουργήθηκε ήταν η FSL (Frisone-Sarde-Lacaune). Η κύρια φυλή που χρησιμοποιήθηκε ήταν η Lacaune και οι ξένες φυλές η Σαρδηνίας και Ανατολικής Φριςλανδίας, ιδιαίτερα γνωστές για την εξαιρετική ευκολία στην άμελξη και την υψηλή γαλακτοπαραγωγή αντίστοιχα.

Η μέθοδος που ακολουθήθηκε προέβλεπε στην αρχή τη δημιουργία $\frac{3}{4}$ Φριςλανδίας (αρσενικά Φριςλανδίας χ θηλυκά Lacaune) και $\frac{3}{4}$ Σαρδηνίας (αρσενικά Σαρδηνίας χ θηλυκά Lacaune). Τα προϊόντα των διασταυρώσεων αυτών αναπαράχθηκαν μεταξύ τους και έτσι προέκυψε η πρώτη γενιά του τύπου FSL, που την αποτελούσαν $\frac{3}{8}$ Φριςλανδίας, $\frac{3}{8}$ Σαρδηνίας και $\frac{2}{8}$ Lacaune.

Τα άτομα του νέου αυτού τύπου προβάτου αναπαράχθηκαν μεταξύ τους για δύο ακόμη γενεές, χωρίς να γίνει καμιά επιλογή, και έτσι κατάληξη ήταν το πρόβατο FSL τρίτης γενιάς. Στη συνέχεια ακολούθησε μακροχρόνια επιλογή, με τελικό αποτέλεσμα το νέο συνθετικό σταθεροποιημένο τύπο FSL. (Λάγκα (2005)).

9. ΣΥΧΝΟΤΕΡΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΤΩΝ ΠΡΟΒΑΤΩΝ

9.1. Εντεροτοξιναιμία (Στρουμπάρα)

ΑΙΤΙΟ: Το *Clostridium perfringens*, μικρόβιο που πολλαπλασιάζεται έντονα στο έντερο και παράγει τοξίνες. Προσβάλλει όλες τις ηλικίες.

Το μεγαλύτερο πρόβλημα παρουσιάζεται στα νεογέννητα τις 2 πρώτες εβδομάδες της ζωής τους. Αρρωσταίνουν το 5-90% των νεογέννητων αμνοεριφίων. Πολλές φορές τα μικρά πεθαίνουν απότομα χωρίς συμπτώματα ή παρουσιάζουν έντονη κατάπτωση, ισχυρούς κολικούς ή άφθονη κίτρινη ή αιμορραγική διάρροια. Ο θάνατος έρχεται από λίγες ώρες έως 3 ημέρες. Όταν ανοίγουμε το πτώμα τα έντερα έχουν έντονο κόκκινο χρώμα.

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ: Όταν τα ζώα προσβληθούν από δυσεντερία, οποιαδήποτε θεραπεία έχει φτωχά αποτελέσματα. Στην πρόληψη και μόνο θα ρίξουμε το βάρος της προσοχής μας. Ο εμβολιασμός των μητέρων πρέπει να είναι συστηματικός. Είναι απαραίτητοι 2 εμβολιασμοί το χρόνο. Ο πρώτος Ιανουάριο-Φεβρουάριο πριν την ανοιξιάτικη έξοδο στη βοσκή και ο δεύτερος 1 μήνα πριν τις γέννες, που καλύπτει και την φθινοπωρινή αλλαγή του σιτηρεσίου. Για όσα ζώα γεννήσουν όψιμα συστήνεται και 3ος εμβολιασμός 2-4 εβδομάδες πριν τον τοκετό.

ΟΡΟΙ: Σε περίπτωση εμφάνισης της νόσου κάνουμε ορό τόσο στα άρρωστα, όσο και στα υγιή αμνοερίφια που οι μητέρες τους δεν έχουν εμβολιαστεί. Η σωστή διατροφή των μητέρων στη διάρκεια της εγκυμοσύνης και η σταδιακή αλλαγή οποιουδήποτε σιτηρεσίου, η υγιεινή του στάβλου (συχνές απολυμάνσεις, και ιδίως πριν τους τοκετούς), ο έλεγχος της υγρασίας, των ρευμάτων αέρα, και η άμεση απομόνωση των ασθενών, συμβάλλει αποφασιστικά στον έλεγχο της νόσου.

http://provata-assaf.blogspot.gr/2013/03/blog-post_2692.html

9.2 Κολοβακτηριδίαση

ΑΙΤΙΟ: Το βακτήριο *Escherichia coli* που προσβάλλει το πεπτικό σύστημα των αμνοεριφίων. Προδιαθέτει η έλλειψη πρωτογάλατος τις πρώτες 12 ώρες της ζωής του νεογέννητου (στέρηση ανοσοσφαιρινών). Οι κακές καιρικές συνθήκες το υπερβολικό ψύχος, η υγρασία, δρουν δυσμενώς, ειδικά όταν στο στάβλο επικρατούν συνωστισμός των ζώων, υγρασία, ρεύματα αέρος και χαμηλή θερμοκρασία. Η διατροφή των μητέρων παίζει σημαντικό ρόλο. Η έλλειψη καρπών, απότομη αλλαγή σιτηρεσίου, αβιταμινώσεις, έλλειψη ιχνοστοιχείων προδιαθέτουν στην κολοβακτηριδίαση.

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ: Τα ζώα πεθαίνουν ξαφνικά ή παρουσιάζουν έντονη διάρροια, αφυδάτωση και κατάπτωση. Συχνά παρατηρούμε νευρικά συμπτώματα από μηνιγγίτιδα και κουτσαίνουν εξαιτίας προσβολής των αρθρώσεων (πολυαρθρίτιδα νεογέννητων).

ΘΕΡΑΠΕΙΑ: Ο Ορός δίνει καλά αποτελέσματα μόνο στις σηψαιμικές μορφές. Το Εμβόλιο δεν έχει αρκετά καλά αποτελέσματα. Η θεραπεία γίνεται με αντιβιοτικά σε συνδυασμό με -ορούς, ηλεκτρολύτες, βιταμίνες και Se. Άλλα αίτια που προκαλούν διάρροιες των νεογέννητων αμνοεριφίων είναι οι Σαλμονέλες, οι Παστερέλλες, τα Καμυλοβακτηρίδια, οι ιοί, τα κρυπτοσπορίδια και ορισμένα άλλα, που όμως δεν δημιουργούν συχνά σοβαρό πρόβλημα στις εκτροφές. Συνοψίζοντας η αντιμετώπιση του προβλήματος των διαρροιών στα νεογέννητα αμνοερίφια γίνεται κυρίως με προληπτικά

μέτρα γιατί μόνο αυτά αποδίδουν. Αυτά είναι:
 -Εμβολιασμός και παρασιτισμός των ενήλικων σωστά και συστηματικά.
 -Σωστή διατροφή των μητέρων (καλή ανάπτυξη πλακούντα και εμβρύου).
 -Χορήγηση βιταμίνης AD3E + Se (στις έγκυες μάνες ή στα νεογέννητα , πρόληψη αφιταμίνωσης, ενίσχυση οργανισμού).
 -Περιορισμός της περιόδου τοκετών (με συγχρονισμό του οίστρου).
 -Έλεγχος λήψης πρωτογάλατος στα μικρά το πρώτο 24ωρο.
 -Υγιεινός στάβλος: συχνός καθαρισμός και απολυμάνσεις ιδιαίτερα πριν τους αναμενόμενους τοκετούς. Συχνή ανανέωση της στρωμνής,- ιδιαίτερος χώρος και χώρος νεογέννητων. Αν παρουσιαστεί πρόβλημα αλλάζουμε το χώρο των τοκετών.
 -Άμεση απομόνωση των πρώτων κρουσμάτων.
 -Στα άρρωστα ζώα χορηγούμε ηλεκτρολύτες, ορό γλυκόζης, αντιορούς και αντιβιοτικά(ανάλογα με το αίτιο). Αντιβιοτικά δεν χορηγούμε πάνω από 3 μέρες (επιδείνωση του προβλήματος). <http://kthnotrofia.pblogs.gr/astheneies-twn-ai-goprobatwn.html>

9.3 Μαστίτιδες

Σαν μαστίτιδα κατ' αρχήν χαρακτηρίζεται η φλεγμονώδης αλλοίωση του μαστού. Οι μαστίτιδες των παραγωγικών ζώων, ιδιαίτερα των μηρυκαστικών είναι μεγάλης σημασίας και έχουν δυσμενή επίπτωση στο εισόδημα του κτηνοτρόφου, αφού σε αυτές κατ' αρχήν μειώνεται, αν δε σταματά τελείως το γάλα. Από τις μαστίτιδες, αυτές που έχουν τη μεγαλύτερη υγειονομική και οικονομική σημασία είναι αυτές που οφείλονται στη δράση των μικροβίων και των ιών (οι λοιμώδεις ή μολυσματικές μαστίτιδες). Οι μαστίτιδες μπορεί να είναι οξείες ή χρόνιες, κλινικές ή υποκλινικές.

Οι οξείες μαστίτιδες εκδηλώνονται με συμπτώματα τοπικά (διόγκωση του ενός συνήθως μαστού, ο οποίος καθίσταται επώδυνος και αλλοίωση της μορφής του γάλακτος) και γενικά συμπτώματα (πυρετός, ανορεξία, χωλότητα ενώ, σε μερικές περιπτώσεις, επέρχεται και ο θάνατος του ζώου).

Σε χρόνιες μαστίτιδες συνήθως μεταπίπτουν οι οξείες μαστίτιδες και χαρακτηρίζονται κυρίως από τη σκλήρυνση του προσβλημένου μαστού, τη μείωση του όγκου του και τη μείωση του παραγόμενου γάλακτος, η οποία μπορεί να φτάσει μέχρι την πλήρη αγαλαξία. Πρέπει να σημειωθεί ότι ο μαστός είναι ένα όργανο, του οποίου οι αλλοιώσεις (σκληρύνσεις) δεν θεραπεύονται και η μείωση της γαλακτοπαραγωγής είναι μόνιμη.

Οι υποκλινικές μαστίτιδες δεν εκδηλώνονται με την παρουσία κλινικών συμπτωμάτων ή αλλοίωσης της μορφής του γάλακτος. Τα προσβλημένα ζώα είναι καθ' όλα υγιή με μόνη τη διαφορά ότι μειώνεται το παραγόμενο γάλα. Στις υποκλινικές μαστίτιδες δεν προσβάλλεται ένας μαστός ή ένα ζώο, αλλά πολλά ζώα συγχρόνως. Η μείωση του γάλακτος σε ένα κοπάδι που πάσχει από υποκλινικές μαστίτιδες μπορεί να φτάσει και να ξεπεράσει και το 20%. Η διάγνωση των υποκλινικών ή κρυφών μαστιτίδων γίνεται μόνο εργαστηριακά, με την εξέταση του γάλακτος, στο οποίο βρίσκονται μεγάλες ποσότητες μικροβιακών και σωματικών κυττάρων.

Υποκλινικές μαστίτιδες παρουσιάζονται σε ζωοστάσια στα οποία δεν τηρούνται οι κανόνες υγιεινής (καθαριότητα των χώρων και των μέσων, απολυμάνσεις κλπ.) Η

αντιμετώπιση των μαστίτιδων διαφέρει, ανάλογα με τη μορφή τους. Στις οξείες μαστίτιδες η θεραπεία είναι πάντοτε φαρμακευτική. Η επιλογή του αντιβιοτικού πρέπει να γίνεται μόνο μετά από καλλιέργεια και αντιβιογράμμα, ενώ πρέπει πάντοτε να λαμβάνεται μέριμνα για την τήρηση του προβλεπόμενου χρόνου αναμονής. Οι υποκλινικές μαστίτιδες αντιμετωπίζονται μόνο με την πιστή εφαρμογή των μέτρων υγιεινής, όπως είναι η καθαριότητα του ποιμνιοστασίου, ο επιμελημένος καθαρισμός των μαστών και των χεριών πριν το άρμεγμα, οι τακτικές απολυμάνσεις κλπ.
<http://users.otenet.gr/~vetermes/veternews/mamals.htm>

9.4 Παραφυματίωση

Είναι ένα από τα πιο σπουδαία χρόνια νοσήματα των αιγοπροβάτων τόσο σε ολόκληρη την Ελλάδα, όσο και στο νομό Ρεθύμνου. Προκαλεί σημαντικές οικονομικές απώλειες. Είναι χρόνια νόσος που χαρακτηρίζεται από διαλείπουσα διάρροια και προοδευτική απίσχνανση.

Αίτια: Το μυκοβακτηρίδιο της παραφυματίωσης. Σημαντικό ρόλο στην εμφάνιση της νόσου παίζουν η έλλειψη ιχνοστοιχείων (σεληνίου, ασβεστίου) και κακές συνθήκες εκτροφής. Έξαρση στην εκδήλωση της νόσου υπάρχει μετά τους τοκετούς.

Συμπτώματα: Τα ζώα διατηρούν την όρεξή τους, οι αποδόσεις τους όμως πέφτουν. Παρουσιάζουν διάρροια κατά διαστήματα (πολτώδη κόπρανα). Τα ζώα αδυνατίζουν από την κακή απορρόφηση του εντέρου, συχνά παρουσιάζουν οιδήματα (κάτω από το σαγόني, υγρό στην κοιλιακή κοιλότητα). Ο θάνατος έρχεται από καχεξία.

Πρόληψη: Χορηγούμε Σεληνίο και Βιταμίνη Ε, για να ενισχύσουμε τον οργανισμό του ζώου. Καλό είναι να δίνεται μία φορά το χρόνο. Χρειάζονται καλές συνθήκες εκτροφής. Εμβολιασμός: στις εκτροφές που υπάρχει πρόβλημα, πρέπει να γίνεται εμβολιασμός στα ζώα αναπαραγωγής τον 1ο μήνα της ζωής τους εφ' άπαξ. Όταν διαγνωστεί, η νόσος, επειδή δεν υπάρχει θεραπεία, τα άρρωστα ζώα απομονώνονται και σφάζονται. Ο στάβλος πρέπει να καθαρίζεται και απολυμαίνεται σωστά και συχνά.

<http://kthnotrofia.pblogs.gr/astheneies-twn-aiGOPROBATWN.html>

9.5 Λοιμώδης ποδοδερματίτιδα

Η λοιμώδης ποδοδερματίτιδα είναι μεταδοτική λοίμωξη των άκρων των ποδιών των προβάτων. Προκαλείται από βακτήρια και "κατάλληλους" περιβαλλοντικούς παράγοντες. Τα βακτήρια είναι το *Fusobacterium necrophorum*, που υπάρχει στο περιβάλλον όλων των ποιμνιοστάσιων και το *Bacteroides nodosus*, που πολλαπλασιάζεται μόνο στις αλλοιώσεις και επιζεί μόνο λίγες μέρες στο έδαφος. Υπάρχουν τρεις κατηγορίες ποδοδερματίτιδας:

1) Δερματίτιδα του μεσοδακτύλιου διαστήματος: η οποία είναι μια ελαφρά επιδερμική προσβολή.

2) Ποδοδερματίτιδα: επιδερμική προσβολή του μεσοδακτύλιου διαστήματος και της χηλής.

3) Λοιμώδης νέκρωση του δακτυλικού υποθέματος: η προσβολή πλέον είναι υποδόρια.
http://provata-assaf.blogspot.gr/2013/05/blog-post_10.html

Η ένταση και η διάρκεια της ποδοδερματίτιδας επηρεάζεται σημαντικά από διάφορους παράγοντες:

Γενετικοί παράγοντες: έχει αποδειχθεί ότι υπάρχει γενετική προδιάθεση για την λοιμώδη ποδοδερματίτιδα. Στα πρόβατα ο χρωματισμός των χηλών αποτελεί ιδιαίτερο χαρακτηριστικό των επιμέρους φυλών. Οι μαύρες χηλές είναι κατά κανόνα σκληρές και ανθεκτικές, ενώ το αντίθετο συμβαίνει με τις κηρόχρωμες χηλές.

Σύστημα εκτροφής: επηρεάζει τη συχνότητα εμφάνισης των νοσημάτων του άκρου ποδιού. Κατά το ημιεντατικό σύστημα εκτροφής, τα ζώα βαδίζουν πολλές ώρες στη βοσκή, σε ξηρό ή και πετρώδες έδαφος. Η φθορά που προκαλείται στις χηλές αντισταθμίζει συνήθως την ανάπτυξή τους, διατηρώντας την επιθυμητή μορφολογία. Αντίθετα, στα πρόβατα που εκτρέφονται κατά το εντατικό σύστημα, όπου τα ζώα παραμένουν μονίμως σταβλισμένα (υγρό και μαλακό έδαφος), οι χηλές φθείρονται με αργό ρυθμό. Αποτέλεσμα είναι η υπερανάπτυξή τους που προδιαθέτει στην εμφάνιση ποδοδερματίτιδας. **Διατροφή:** η έλλειψη πολλών θρεπτικών ουσιών από το σιτηρέσιο των ζώων μπορεί να μειώσει την κερατινοποίηση και την ανθεκτικότητα των χηλών. Έτσι η έλλειψη βιταμινών Α, C, Ε και η σεληνοπρωτεΐνη υπεροξειδάση του γλουταθείου οδηγούν στην οξείδωση των οξέων που αποτελούν τα δομικά συστατικά της κεράτινης. Σε ότι αφορά τα ανόργανα στοιχεία το ασβέστιο και ο ψευδάργυρος είναι απαραίτητα στο σχηματισμό της κερατίνης.

Συνθήκες σταβλισμού: η αυξημένη υγρασία και η υψηλή συγκέντρωση από ούρα και κόπρανα στη στρωμνή, λόγω μειωμένης συχνότητας καθαρισμού, προδιαθέτουν στην αύξηση της ευαισθησίας των χηλών.

Πρόληψη: αυτό που πρέπει να γίνεται είναι περιποίηση και προστασία των χηλών. Δηλαδή να κόβουμε συχνά τα νύχια των προβάτων και αν είναι δυνατόν καθημερινή εφαρμογή ποδόλουτρων. Με τα παραπάνω επιτυγχάνεται ο καθαρισμός των χηλών από νεκρωμένους ιστούς, λάσπη και παγιδευμένα ξένα σώματα, επίσης αποσκοπούν στη μείωση του αριθμού των παθογόνων μικροοργανισμών στην περιοχή των χηλών.

Θεραπεία: σε περίπτωση που θέλουμε να αποφύγουμε την χρήση φαρμάκων θα πρέπει να εφαρμόζουμε ποδόλουτρα στα νοσούσα ζώα 3-4 φορές την ημέρα. Σε ένα κουβά με νερό διαλύουμε γαλαζόπετρα και βάζουμε το άκρο του προβάτου για 1-2 λεπτά. http://provata-assaf.blogspot.gr/2013/05/blog-post_10.html

10. ΣΤΑΥΛΙΣΜΟΣ

10.1 Γενικά

Οι κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν στη χώρα μας επιτρέπουν τη διαμονή των αιγοπροβάτων για το μεγαλύτερο μέρος του χρόνου, ολόκληρο το εικοσιτετράωρο, στο ύπαιθρο. Πρέπει όμως να προστατεύονται από το δυνατό ήλιο το καλοκαίρι και τα χιόνια, τις βροχές, το χαλάζι και τον ισχυρό άνεμο το χειμώνα. Τα πρόβατα υποφέρουν περισσότερο από τις υψηλές θερμοκρασίες του καλοκαιριού παρά από το ξηρό κρύο του χειμώνα. Επίσης παρουσιάζουν ευαισθησία στην υψηλή υγρασία του περιβάλλοντος.

Οι αίγες είναι γενικά περισσότερο ευαίσθητες από τα πρόβατα στις δυσμενείς καιρικές συνθήκες και ιδιαίτερα στο κρύο και τη βροχή. Ιδιαίτερα οι βελτιωμένες φυλές πρέπει να προστατεύονται και να ζουν σε θερμοκρασίες όχι κάτω των 14°C το χειμώνα και πάνω από 20°C το καλοκαίρι.

Ο παραδοσιακός τρόπος σταυλισμού των αιγοπροβάτων είναι απλές κατασκευές, τα γνωστά μαντριά που χρησιμοποιούνται στις περισσότερες περιοχές της Ελλάδας. Στις περιοχές με ήπιο κλίμα (Ν. Ελλάδα, νησιά, παράλια) είναι στέγαστρα, κλειστά μόνο από την πλευρά που βρίσκεται απέναντι από τη συνηθισμένη κατεύθυνση των ανέμων, που κατασκευάζονται με πρόχειρα υλικά (πέτρες, ξύλα, θάμνους, καλάμια, κλαδιά κ.ά.), παρέχουν όμως ικανοποιητική προστασία στα ζώα. Στη Β. Ελλάδα, το εσωτερικό της χώρας και τα ορεινά, είναι απαραίτητα σύγχρονα συστηματικά ποιμνιοστάσια που θα προστατεύουν τα ζώα ιδιαίτερα κατά τη χειμερινή περίοδο. Ο τύπος προβατοστασίου με κλειστές τις τρεις πλευρές και ανοιχτή τη νότια φαίνεται ότι λειτουργεί ικανοποιητικά, εξασφαλίζοντας προφύλαξη από τον καύσωνα και το ψύχος και επιτρέποντας τον καλό αερισμό και φωτισμό.

Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται στις σύγχρονες εγκαταστάσεις αφορά στο τάισμα, το πότισμα, την άμελξη, το κούρεμα των ζώων και περιλαμβάνει εργαλεία και μηχανήματα όπως οι ταΐστρες, οι ποτίστρες, αλμεκτικά συστήματα, κουρευτικές μηχανές κ.ά.
<http://digitalschool.minedu.gov.gr/modules/ebook/show.php/DSGL-C126/76/619,2253/>

10.2. Φυσιολογικές απαιτήσεις του προβάτου

10.2.1 Θερμοκρασία

Το πρόβατο μπορεί να ζήσει και να παράγει χωρίς ιδιαίτερα προβλήματα σ' ένα εύρος θερμοκρασίας -5 έως 30° C. Ωστόσο είναι γνωστό ότι το πρόβατο μπορεί να ζει και σε πολύ πιο δυσμενές περιβάλλον με τη διαφορά ότι όταν η θερμοκρασία κατεβαίνει σε πολύ χαμηλά επίπεδα αυξάνει η κατανάλωση τροφής και πέφτει η παραγωγή. Ακόμη πρέπει να τονίσουμε ότι οι αμνοί για να έχουν ικανοποιητική ανάπτυξη απαιτούν γενικά τα κατώτερα όρια θερμοκρασίας να είναι πιο υψηλά, ιδιαίτερα τις πρώτες εβδομάδες της ηλικίας τους, και ότι η ευαισθησία στα ψυχρά ρεύματα αέρος είναι πιο έντονη στους αμνούς με σημαντικές μάλιστα απώλειες σε πολλές περιπτώσεις.

Η αντίληψη που ενδεχομένως υπάρχει, ότι μια θερμοκρασία πάνω από 12° C είναι απαραίτητη για καλή γαλακτοπαραγωγή και αποδοτική πάχυνση των αμνών οδηγεί πολλές φορές στην κατασκευή βαριών και δαπανηρών κατασκευών. Η αντίληψη αυτή οφείλεται μάλλον στο γεγονός ότι ο άνθρωπος απαιτεί για τον εαυτό του, όταν εργάζεται στο στάβλο, θερμοκρασίες πολύ υψηλότερες από εκείνες που χρειάζονται τα ζώα.

Σημαντική θερμαντική πηγή για τα ποιμνιοστάσια αποτελούν η κοπριά που συσσωρεύεται κατά το χειμώνα και η οποία αυξάνει την θερμοκρασία κατά 25% περίπου, καθώς και τα ίδια τα ζώα (μια προβατίνα αποβάλλει 63kcal περίπου ανά ώρα). (Λάγκα (2005)).

10.2.2 Υγρασία

Η σχετική υγρασία μέσα στο ποιμνιοστάσιο πρέπει να κυμαίνεται γύρω στο 60%. Το πρόβατο όμως μπορεί να προσαρμοστεί σχετικά εύκολα και σε σχετική υγρασία μέχρι 80%. Συχνά όμως η σχετική υγρασία μέσα στο ποιμνιοστάσιο ανεβαίνει στο 90%, πράγμα που προκαλεί ανεπιθύμητη συμπύκνωση των υδρατμών πάνω στο μαλλί των προβάτων. Να σημειωθεί ότι κάθε προβατίνα αποβάλλει 0,76kg νερού (δηλαδή 100 προβατίνες αποδίδουν 76kg περίπου νερό). Αν προστεθεί και η υγρασία που παράγει η κόπρος δημιουργείται συχνά εντονότατο πρόβλημα στα κλειστά ποιμνιοστάσια, οπότε πρέπει να γίνει εξαερισμός. Σε προβατοστάσια με ανοικτή τη μία πλευρά τα προβλήματα από την υγρασία μειώνονται σημαντικά. (Λάγκα (2005)).

10.2.3 Αερισμός

Το πρόβατο υποφέρει από την έλλειψη καθαρού αέρα και κυρίως από την αμμωνία την οποία αποβάλλει η κόπρος. Ένα κλειστό προβατοστάσιο πρέπει να διαθέτει σύστημα αερισμού με το οποίο να εξασφαλίζεται ανανέωση του αέρα ίση με 20-30 m³/ώρα/προβατίνα κατά τη διάρκεια του χειμώνα. Για το καλοκαίρι η ανανέωση πρέπει να είναι πολύ μεγαλύτερη ανάλογα βέβαια με τις κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής, χωρίς όμως να δημιουργούνται ισχυρά ρεύματα αέρος.

Για τους αμνούς η ταχύτητα ανανέωσης του αέρα πρέπει να είναι μικρότερη (10m³ αέρος/ώρα/αμνό για το χειμώνα και 50m³ για το καλοκαίρι).

Τα χρησιμοποιούμενα συστήματα αερισμού είναι συνήθως στατικά. Αυτόματα συστήματα αερισμού δικαιολογούνται κυρίως σε χώρους τεχνητού θηλασμού και εντατικής πάχυνσης πρώιμα απογαλακτισθέντων αμνών. (Λάγκα (2005)).

10.2.4 Φωτισμός

Για να υπάρχει ικανοποιητικός φωτισμός η επιφάνεια των παραθύρων ενός κλειστού προβατοστασίου πρέπει να είναι ίση με το 1/20-1/30 της συνολικής επιφάνειας. Εκτός του φυσικού φωτισμού απαιτείται και τεχνητός φωτισμός γιατί διαφορετικά είναι αδύνατη η παρακολούθηση του ποιμνίου σε περίοδο τοκετών (όπου συχνά συμβαίνουν τη νύχτα) ή η βραδινή άμελξη κατά την περίοδο του χειμώνα, και άλλες εργασίες. Για γενική επίβλεψη του προβατοστασίου απαιτούνται 5-6 wat/m² περίπου. (Λάγκα (2005)).

10.3 Όγκος κτιρίου-Απαιτούμενες επιφάνειες

Δεδομένου ότι η κόπρος απομακρύνεται συνήθως μια φορά το χρόνο και συχνά με μηχανικά μέσα, απαιτείται για την κίνηση αυτών μέσα στο χώρο του ποιμνιοστασίου ένα ελάχιστο ύψος 2,5 μέτρα. Κατά κανόνα η στέγη του ποιμνιοστασίου κατασκευάζεται κεκλιμένη προς τη μία πλευρά, με τη διαφορά ύψους ενός μέτρου περίπου. Συνήθως η ανοικτή πλευρά είναι αυτή που έχει το μεγαλύτερο ύψος, 3,5 μέτρα περίπου.

Για τον υπολογισμό της συνολικής επιφάνειας του ποιμνιοστασίου πρέπει να ληφθεί υπόψη ο αριθμός των προβατίνων, των αμνών, των κριών, των ζώων αντικατάστασης καθώς και όλοι οι βοηθητικοί χώροι. Προκειμένου για τον αριθμό των αμνών λαμβάνεται υπόψη η μέση πολυδυμία της εκτρεφόμενης φυλής καθώς και το βάρος και ο όγκος τους στο τέλος της περιόδου πάχυνσης. Η απαιτούμενη επιφάνεια ανά πρόβατο παραλλάσσει με τη σωματική διάπλαση του ζώου (μικρόσωμο, μέσο, μεγαλόσωμο) και φυσικά με την κατηγορία του ζώου (ενήλικη προβατίνα, κριός, ζυγούρι, αμνός). Η προβλεπόμενη επιφάνεια για ένα κελί τοκετού υπολογίζεται σε 1,5-2,5 m² ανάλογα με την πολυδυμία και μπορούμε να πούμε ότι για ένα ποίμνιο 100 προβατίνων με πολυδυμία 1,5 χρειάζονται 10-15 κελιά τοκετού. Εκτός από την καθαρή επιφάνεια που απαιτείται για κάθε ζώο θα πρέπει να προβλεφθεί χώρος για διαδρόμους, για την άνετη μετακίνηση των εργαζομένων μέσα στο ποιμνιοστάσιο, των χρησιμοποιούμενων μηχανημάτων καθώς επίσης και για την τοποθέτηση των ταϊστρών και ποτίστρων. Υπολογίζεται ότι για την άνετη διακίνηση του ανθρώπου, διάδρομος πλάτους 0,70-0,80 μέτρα είναι αρκετός, ενώ όταν χρησιμοποιεί καροτσάκι το πλάτος αυξάνει στα 1-1,2 μέτρα. Γενικά υπολογίζεται ότι η επιφάνεια που δεν χρησιμοποιείται άμεσα από τα πρόβατα καλύπτει το 25-30% της συνολικής επιφάνειας. (Λάγκα (2005)).

10.4 Υλικά κατασκευής-Ύψος επένδυσης

Τα χρησιμοποιούμενα υλικά κατασκευής πρέπει να είναι χαμηλού κόστους και γενικά η επένδυση πρέπει να είναι χαμηλή, γιατί η μέση παραγωγικότητα των προβάτων δεν είναι σε θέση να αποσβέσει σε σύντομο χρονικό διάστημα υψηλές επενδύσεις. Επιπλέον τις περισσότερες φορές μια βαριά κατασκευή είναι ανώφελη όπως ήδη αναφέρθηκε.

Από μελέτες έχει προκύψει ότι η απαιτούμενη επένδυση για την κατασκευή ενός ποιμνιοστασίου δεν πρέπει να υπερβαίνει ανά κεφαλή στεγαζόμενης προβατίνας το διπλάσιο της ακαθάριστης προσόδου που παίρνεται ετησίως από κάθε προβατίνα.

Πρέπει να αποφεύγεται η χρήση υλικών που διαβρώνονται γρήγορα, ενώ δεν απαιτείται ιδιαίτερη μόνωση. Επειδή η κόπρος απομακρύνεται μια φορά το χρόνο το δάπεδο να είναι από χώμα συμπιεσμένο. Αντίθετα το προαύλιο πρέπει να είναι από τσιμεντένιο δάπεδο και με κάποια ελαφρά κλίση για να στραγγίζουν τα νερά. Σχαρωτά δάπεδα χρησιμοποιούνται σπάνια, αυτά συνηθίζονται μόνον σε χώρους αμνών που θηλάζουν τεχνητά. (Λάγκα (2005)).

10.5 Εξοπλισμός ποιμνιοστασίου

Ο βασικός εξοπλισμός ενός ποιμνιοστασίου περιλαμβάνει τις ταΐστρες και τις ποτίστρες.

α) Ταΐστρες. Τα πρόβατα ως γνωστό διατρέφονται τόσο με συμπυκνωμένες όσο και με χονδροειδείς ζωοτροφές. Οι χρησιμοποιούμενες ταΐστρες συνεπώς πρέπει να είναι τέτοιες ώστε να χρησιμεύουν για την παράθεση και των δύο τύπων ζωοτροφών. Συχνά όμως σε πολλές εκτροφές χρησιμοποιούνται διαφορετικές ταΐστρες για την χορήγηση των συμπυκνωμένων και χονδροειδών ζωοτροφών. Στις περιπτώσεις αυτές συνηθίζεται οι ταΐστρες για τις συμπυκνωμένες τροφές να τοποθετούνται έξω στο προαύλιο και οι άλλες

μέσα στο προβατοστάσιο έτσι ώστε να έχουν περισσότερο χρόνο στη διάθεσή τους τα ζώα για την κατανάλωση των χονδροειδών ζωοτροφών που καταναλώνονται πιο αργά.

Όσον αφορά το μήκος των ταϊστρών πρέπει να υπολογίζονται 35-40cm περίπου για κάθε προβατίνα και 15-20cm για κάθε αμνό. Επίσης θα πρέπει να έχουμε υπόψη ότι κατά τους τελευταίους μήνες της εγκυμοσύνης οι ανάγκες της προβατίνας σε μήκος ταΐστρας αυξάνονται κατά 25%. Μερικές βασικές προϋποθέσεις που πρέπει να πληρούν οι ταΐστρες ιδιαίτερα αυτές που χρησιμεύουν για την παράθεση των συμπυκνωμένων τροφών είναι:

- Να μην είναι ιδιαίτερα αβαθείς γιατί έχουμε σπατάλη της τροφής αλλά ούτε και πολύ βαθιές γιατί δυσκολεύονται τα ζώα να παίρνουν την τροφή τους.
- Να μην έχουν αιχμηρές προεξοχές και πάνεται το μαλλί τους
- Να έχουν επαρκή χωρητικότητα για κάθε γεύμα τουλάχιστον

Συνήθως οι ταΐστρες είναι κινητές και συχνά χρησιμοποιούνται ως χωρίσματα δύο χώρων. Αυτόματες ταΐστρες δεν χρησιμοποιούνται συχνά, λόγω κυρίως υψηλού κόστους, παρά μόνον σε μονάδες εντατικής πάχυνσης.

β) Ποτίστρες. Τα πρόβατα καταναλώνουν ημερησίως σημαντική ποσότητα νερού η οποία φθάνει μέχρι 12 λίτρα κατά τη διάρκεια της γαλακτοπαραγωγής. Πρέπει επομένως στο ποιμνιοστάσιο να υπάρχει συνεχώς άφθονο πόσιμο νερό. Τα πρόβατα δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν αυτόματες ποτίστρες παρόμοιες με εκείνες που χρησιμοποιούνται για τους χοίρους και τα βοοειδή, λόγω ειδικής ανατομικής κατασκευής του ακρορρήνιου τους. Έτσι στα προβατοστάσια όταν χρησιμοποιούνται αυτόματες ποτίστρες είναι με σύστημα φλοτέρ που επιτρέπει την διατήρηση της στάθμης του νερού σταθερή. Συνήθως όμως οι ποτίστρες είναι τύπου λεκάνης από γαλβανισμένη λαμαρίνα ή από τσιμέντο, πλάτους 40cm, βάθους 20cm και μήκους 100-150cm περίπου.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στη στεγανοποίηση της ποτίστρας για να μη μεταβάλλεται ο γύρω χώρος σε βούρκο. Για να αποφεύγονται τέτοια προβλήματα συχνά οι ποτίστρες τοποθετούνται στο προαύλιο. Θα πρέπει επίσης να έχουν τέτοιο σχήμα ώστε να καθαρίζονται εύκολα. (Λάγκα (2005)).

10.6. Προσανατολισμός του ποιμνιοστασίου

Ο γενικός προσανατολισμός του ποιμνιοστασίου πρέπει να είναι τέτοιος ώστε να αποφεύγονται οι άνεμοι και να επωφελείται στο μέγιστο από τις ηλιακές ακτίνες. Συνήθως ο επιμήκης άξονας του κτιρίου έχει κατεύθυνση από ανατολή προς δύση και η νότια πλευρά του είναι ανοικτή ή να μπορεί να ανοίγει εύκολα (με συρόμενες πόρτες) ώστε το ποίμνιο να μπορεί εύκολα να βγαίνει στο προαύλιο. (Λάγκα (2005)).

10.7. Μέρη του προβατοστασίου

Ανάλογα με την εποχή και κυρίως με φυσιολογικό στάδιο που βρίσκονται οι προβατίνες (τοκετός, γαλακτοπαραγωγή κ.λπ.), ρυθμίζεται και κυρίως ο χώρος του προβατοστασίου. Βέβαια κατά την περίοδο τοκετού, η οποία συμπίπτει συνήθως με την χειμερινή περίοδο, έχουμε περισσότερα διαμερίσματα από ότι το καλοκαίρι.

Έτσι στην περίοδο τοκετού έχουμε τα εξής διαμερίσματα:

- Διαμέρισμα (κελί) τοκετών
- Διαμέρισμα (κελί) εγκύων προβατίνων

- Διαμέρισμα (κελί) προβατίνων που έχουν γεννήσει με τα αρνιά τους
- Διαμέρισμα (κελί) προβατίνων «στείρων» (προβατίνες που δεν γέννησαν, ζυγούρια)
- Διαμέρισμα (κελί) κριών

Στην περίοδο της γαλακτοπαραγωγής το ποίμνιο χωρίζεται σε δύο ομάδες (η πρώτη περιλαμβάνει τις αμελγόμενες προβατίνες και η δεύτερη τα υπόλοιπα ζώα) οι οποίες και σταβλίζονται σε διαφορετικά διαμερίσματα γιατί η διατροφή τους είναι διαφορετική.

Στην πράξη βέβαια συχνά συμβαίνει οι δύο αυτές περιόδους (τοκετού και γαλακτοπαραγωγής) να συνυπάρχουν όπως π.χ. την άνοιξη όπου το μεγαλύτερο ποσοστό των προβατίνων που έχουν γεννήσει πρώιμα αμέλγονται, ενώ ένα μικρό ποσοστό διανύει την περίοδο του τοκετού. Στις περιπτώσεις αυτές που υπάρχουν πολυάριθμες κατηγορίες προβάτων από άποψη φυσιολογικού σταδίου, ο διαχωρισμός σε ομάδες και ο σταβλισμός τους σε ανάλογα διαμερίσματα, ρυθμίζεται σύμφωνα με την εμπειρία του κτηνοτρόφου, το χώρο που διαθέτει και τη δυνατότητα εξυπηρέτησής του. Επειδή, όπως ήδη αναφέρθηκε, τα χωρίσματα είναι κατά κανόνα κινητά, ο κτηνοτρόφος έχει τη δυνατότητα να χρησιμοποιεί το χώρο σύμφωνα με τις ανάγκες του. (Λάγκα (2005)).

10.8. Βοηθητικοί χώροι

Κατά την κατασκευή ενός ποιμνιοστασίου εκτός από τον κυρίως χώρο σταβλισμού είναι απαραίτητο να προβλεφθούν οι παρακάτω βοηθητικοί χώροι:

- Απομονωτήριο για τα άρρωστα ζώα
- Αποθήκη συμπυκνωμένων και χονδροειδών ζωοτροφών
- Αποθήκη εργαλείων, σκευών κ.λπ.
- Δωμάτιο προσκολλημένο στο ποιμνιοστάσιο με παράθυρο προς το εσωτερικό αυτού, ώστε να παρακολουθείται άνετα το ποίμνιο (από τον υπεύθυνο) ιδιαίτερα κατά την περίοδο του τοκετού
- Σιροί για ενσίρωση των κατάλληλων φυτών (αγρωστωδών, ψυχανθών) ή της υγρής πούλπας σακχαρότευτλων
- Προαύλιο

Επειδή τα πρόβατα παρουσιάζουν ιδιαίτερη ευαισθησία σε παθήσεις του άκρου των ποδιών, είναι απαραίτητο στην είσοδο του ποιμνιοστασίου ή του προαυλίου, να υπάρχει τσιμεντένια αβαθής λεκάνη (πλάτους 1 μέτρου και μήκους 3-3,5m) με κατάλληλο αντισηπτικό έτσι ώστε τα πρόβατα διερχόμενα υποχρεωτικά να απολυμαίνονται.

Ακόμη σε πολύ σύγχρονα ποιμνιοστάσια μπορεί να προβλεφθεί χώρος για την εγκατάσταση ειδικών λουτρών που θα χρησιμεύουν για την απαλλαγή των προβάτων από διάφορα παράσιτα (αντιπαρασιτικά λουτρά). Στη χώρα μας όπου ενδημούν οι πιροπλάσμοσις η πρόβλεψη τέτοιων λουτρών θα ήταν ιδιαίτερα χρήσιμη. (Λάγκα (2005)).

10.9 Σημασία των σταβλικών εγκαταστάσεων στην ποιότητα του παραγόμενου γάλακτος.

Είναι κοινώς αποδεκτό ότι ο ρυθμός εμφάνισης νέων λοιμώξεων του μαστού (μαστίτιδες) στα γαλακτοπαραγωγά ζώα και επομένως η ποιότητα του παραγόμενου γάλακτος, σχετίζεται

άμεσα με τον αριθμό των μικροοργανισμών στον οποίο είναι εκτεθειμένο το άκρο των θηλών του μαστού των ζώων. Οι σχετικές μελέτες έχουν δείξει την άμεση σχέση που υπάρχει μεταξύ καθαρού περιβάλλοντος διαβίωσης των ζώων, καθαρών ζώων και χαμηλότερου Αριθμού Σωματικών Κυττάρων (ΑΣΚ), καθώς οι λιγότερες περιπτώσεις μαστίτιδας καταγράφονται στα κοπάδια με τα πιο καθαρά ζώα και τις καλύτερες, από άποψη υγιεινής, συνθήκες διαβίωσης. Μάλιστα υπάρχουν ερευνητές που χρησιμοποιούν το ποσό της κόπρου πάνω στα ζώα και στο χώρο διαβίωσής τους ως προγνωστικό δείκτη για την εμφάνιση περιστατικών μαστίτιδας. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι ένα γραμμάριο κοπριάς αγελάδας περιέχει περίπου 2 εκατομμύρια μικρόβια! Υψηλά επίπεδα ευζωίας και άνεσης στο στάβλο και σωστή διαχείριση των γαλακτοπαραγωγών ζώων ώστε να παραμένουν καθαρά αποτελούν έναν από τους βασικότερους συντελεστές για παραγωγή άριστης ποιότητας, από άποψη υγιεινής, γάλακτος. Διαρκής στόχος του κάθε κτηνοτρόφου-παραγωγού πρέπει να είναι η δημιουργία και διασφάλιση τέτοιων συνθηκών περιβάλλοντος ώστε τα ζώα να είναι στεγνά, καθαρά και να ζουν άνετα (ευζωία) κι έτσι, μειώνοντας κυρίως το ποσοστό των περιβαλλοντικής αιτιολογίας μαστίτιδων, να βελτιώνεται η ποιότητα του γάλακτος. Καθαρό, στεγνό και άνετο. Τρεις λέξεις που εύκολα λέγονται, δύσκολα όμως επιτυγχάνονται στις πραγματικές συνθήκες των εκτροφών. Οι προϋποθέσεις και οι απαιτήσεις που αφορούν τον σταβλισμό των ζώων, ώστε να επιτευχθούν οι τρεις προαναφερθέντες στόχοι και να μειωθούν τα περιστατικά των μαστίτιδων, είναι πολλές και ποικίλες. Ο χαρακτηρισμός ενός ζώου ως «καθαρό» ή «ακάθαρτο» πρέπει να γίνεται με τρόπο αντικειμενικό, με τη βοήθεια ειδικών πινάκων (σχήμα 1), προκειμένου να αξιολογηθεί τελικά, όχι η καθαρότητα του κάθε ζώου ατομικά αλλά συνολικά του κοπαδιού της συγκεκριμένης εκτροφής. Με τον τρόπο αυτό αντλούμε σημαντικές πληροφορίες σχετικά με τους τρόπους που μεταφέρθηκαν οι ακαθαρσίες (κυρίως κοπριά όταν μιλάμε για ζώα που δεν έχουν πρόσβαση σε εξωτερικούς ακάλυπτους χώρους) από τον περιβάλλοντα χώρο στους μαστούς και στις θηλές.

Οι βασικοί τρόποι μεταφοράς είναι τέσσερις:

1. Άμεση μεταφορά. Όταν οι χώροι ανάπαυσης των ζώων είναι βρώμικοι, τότε όταν τα ζώα ξαπλώνουν ο μαστός λερώνεται και μεταφέρονται σ αυτόν μικρόβια.

2. Μεταφορά μέσω των ποδιών. Τα ζώα που αναγκάζονται να κινούνται σε χώρους βρώμικους, λερώνουν τα πόδια τους και όταν ξαπλώνουν οι ακαθαρσίες αυτές μεταφέρονται στο μαστό τους.

3. Μεταφορά μέσω πιτσιλίσματος. Όταν το δάπεδο είναι ιδιαίτερα υγρό και λασπωμένο, τότε κατά τον βηματισμό των ζώων η λάσπη πιτσιλίζει και λερώνει το μαστό.

4. Μεταφορά μέσω της ουράς. Η ουρά, η οποία μπορεί να λερωθεί με όλους τους παραπάνω τρόπους, στη συνέχεια με τη σειρά της μπορεί να λερώσει το μαστό.

Η σημασία του καθενός από τους παραπάνω τρόπους εξαρτάται τόσο από το είδος των ζώων όσο και από το είδος του σταβλισμού και την κατασκευή του στάβλου. Έτσι, όταν πρόκειται για αγελάδες που εκτρέφονται με το σύστημα του περιορισμένου σταβλισμού, όπου τα ζώα παραμένουν το μεγαλύτερο διάστημα του 24ώρου περιορισμένα στην ίδια θέση, παρατηρούμε συνήθως καθαρά πόδια αφού περιπατάνε πάνω στην κοπριά ελάχιστα ή καθόλου. Από την άλλη μεριά, οι πιθανότητες οι θέσεις τους να είναι λερωμένες είναι

ιδιαίτερα αυξημένες κι ως εκ τούτου παρατηρούμε ζώα βρώμικα στους μηρούς και στη λεκάνη ενώ το λέρωμα του μαστού γίνεται με άμεσο τρόπο. Επίσης πολλές φορές παρατηρούμε λερωμένες ουρές λόγω της γειννίασης της θέσης πρόσδεσης του ζώου με το κανάλι αποκομιδής της κόπρου που βρίσκεται ακριβώς από πίσω. Αν και όπως δείχνουν οι μελέτες, το τελευταίο μάλλον δεν αποτελεί ιδιαίτερο πρόβλημα για την υγιεινή του μαστού, λύνεται εύκολα με τη χρήση ειδικών καλυμμάτων στο αποχετευτικό κανάλι ή με ειδικό δέσιμο της ουράς ώστε να μην κρέμεται. Για την ελαχιστοποίηση όμως του λερώματος με τον άμεσο τρόπο θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη εξ' αρχής, κατά την σχεδίαση και κατασκευή του στάβλου, το μέγεθος των ζώων που πρόκειται να εκτραφούν (μικρόσωμες ή μεγαλόσωμες φυλές) ώστε αφενός οι θέσεις να είναι άνετες για τα ζώα αφετέρου να μη βρίσκονται τα πίσω πόδια επάνω (εφόσον υπάρχει σχάρα) ή μέσα στο κανάλι αποκομιδής της κόπρου. Λόγω της ατομικότητας των ζώων ή της ηλικίας, ακόμα και τα ζώα της ίδιας φυλής παρουσιάζουν διαφορές ως προς το μέγεθος, και ως εκ τούτου προτείνεται είτε το κινητό μπροστινό όριο της θέσης με τη χρήση ειδικού συστήματος, είτε το κινητό οπίσθιο σημείο με την εισαγωγή ειδικού τρόπου αποχετεύσεως.

Στην περίπτωση που οι αγελάδες εκτρέφονται με το σύστημα του ελεύθερου σταβλισμού, τα μεγάλο πρόβλημα είναι τα λερωμένα πόδια. Εκτός από το χρόνο που περνούν τα ζώα στις θέσεις ανάπαυσης (όταν οι συνθήκες είναι ιδανικές υπολογίζονται σε 15 ώρες / ημέρα), το υπόλοιπο διάστημα τα ζώα βρίσκονται στους διαδρόμους κυκλοφορίας και στους χώρους άσκησης. Όταν εκεί υπάρχει συγκεντρωμένη κοπριά λερώνονται τα πόδια των ζώων και αυξάνονται οι πιθανότητες να λερωθεί ο μαστός μέσω πιτσιλίσματος. Οι παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά το σχεδιασμό των παραπάνω χώρων, ώστε να περιορίζεται το λέρωμα των ζώων στο ελάχιστο, είναι:

1. ο αριθμός και το φυσιολογικό στάδιο των ζώων σε κάθε ομάδα - γκρουπ (πυκνότητα). Τα ζώα στα πρώτα στάδια της γαλακτοπαραγωγής καταναλώνουν περισσότερη τροφή και άρα παράγουν περισσότερη κόπρη και μάλιστα πιο χαλαρή- υδαρή απ ότι στα υπόλοιπα στάδια, ενώ ταυτόχρονα οι διάφοροι χειρισμοί (πχ εμβολιασμοί κλπ) και ο οίστρος αυξάνουν την κυκλοφορία των ζώων στους διαδρόμους.

2. το δάπεδο. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στις κλίσεις ώστε η κόπρη, τα ούρα και η υγρασία να απομακρύνονται εύκολα και να μη λιμνάζουν.

3. ο τρόπος και η συχνότητα απομάκρυνσης της κόπρου. Η απομάκρυνση μπορεί να γίνεται αυτόματα, ημιαυτόματα-χειροκίνητα ή χειρονακτικά και συνεχώς ανά τακτά χρονικά διαστήματα - όταν γίνεται αυτόματα - ή μόνο κατά τη διάρκεια της άμελξης - όταν γίνεται ημιαυτόματα ή χειρονακτικά.

4. ο αριθμός των σειρών των θέσεων αναπαύσεως. Όταν οι ίδιες θέσεις ανάπαυσης είναι σε 3 αντί για 2 σειρές, η επιφάνεια των διαδρόμων κυκλοφορίας μειώνεται κατά 20%, για την ίδια ποσότητα κόπρου.

Αλλά και όταν τα ζώα αναπαύονται στις ατομικές θέσεις, ο μαστός μπορεί να λερωθεί άμεσα όταν υπάρχουν κατασκευαστικά λάθη.

Οι διαστάσεις των ατομικών θέσεων ανάπαυσης είναι βασικό θέμα, γιατί απ αυτές εξαρτάται αν τελικά τα ζώα θα τις χρησιμοποιούν και μάλιστα σωστά. Σε αντίθετη περίπτωση τα ζώα ξαπλώνουν στους διαδρόμους, με δυσμενέστερες επιπτώσεις όχι μόνο

στην καθαριότητα τους, αλλά και σε όλη τη λειτουργία του στάβλου. Έτσι, το μήκος των θέσεων πρέπει να είναι τέτοιο ώστε να προσφέρει άνεση στο ζώο για να μπει, να ξαπλώσει και να μπορέσει να σηκωθεί αλλά και να αποτρέψει τις ακαθαρσίες να πέφτουν μέσα στη θέση. Αλλά και ο συνολικός αριθμός των θέσεων σε κάθε πλευρά ενός διαδρόμου δεν πρέπει να ξεπερνά τις 40, αφού όταν είναι περισσότερες τα ζώα δυσκολεύονται να βρουν τις κενές θέσεις. Το μικρό πλάτος δημιουργεί μη αναπαυτικές θέσεις, που αποθαρρύνουν τη χρήση απ τα ζώα, ενώ το μεγάλο πλάτος επιτρέπει στα ζώα να ξαπλώνουν πλάγια ή να στρέφουν εντός της θέσης, ιδίως αν είναι μικρόσωμα. Οι ατομικές θέσεις πρέπει να βρίσκονται τουλάχιστον 20cm ψηλότερα από τα δάπεδο του διαδρόμου, ώστε να παρεμποδίζεται η είσοδος των ζώων οπισθοδρομώντας και η είσοδος ακαθαρσιών κατά τον καθαρισμό του διαδρόμου. Το δάπεδο και η στρωμή παίζουν σπουδαίο ρόλο στην επιτυχημένη χρήση της θέσης. Το δάπεδο πρέπει να μην είναι ολισθηρό, να μην επιτρέπει την άνοδο της υγρασίας, να είναι αναπαυτικό και να παρουσιάζει καλή θερμική μόνωση. Ως ιδανικά θεωρούνται τα καλής ποιότητας στρώματα από καουτσούκ πάνω σε σκυρόδεμα ή η στρωμή από άχυρο, ροκανίδια κλπ πάνω σε σκυρόδεμα ή στρώσεις χαλικιών (για στράγγισμα ούρων και παρεμπόδιση της υγρασίας). Στη περίπτωση των αιγοπροβάτων, όταν τα ζώα είναι σταβλισμένα (όλο το έτος ή μόνο κάποιους μήνες, ανάλογα με το σύστημα εκτροφής) κινούνται ελεύθερα μέσα στο στάβλο και δεν υπάρχουν καθορισμένες θέσεις αλλά μπορούν να αναπαύονται όπου θέλουν. Τα ζώα αποφεύγουν τις κρύες, σκληρές, λασπωμένες ή ιδιαίτερα υγρές επιφάνειες. Παρόλα αυτά, αν δεν υπάρχει άλλη επιλογή, τελικά κατακλίνονται και φυσικά λερώνονται. Γίνεται επομένως εύκολα αντιληπτή η άμεση σχέση που έχει η κατάσταση του δαπέδου, από άποψη υγιεινής, και η διατήρηση των ζώων καθαρών. Έτσι, σε υπάρχοντες στάβλους, όπου το δάπεδο δεν είναι απορροφητικό, η χρήση στρωμνής (άχυρο, ροκανίδια, ρυζοφλοιός κλπ) θεωρείται επιβεβλημένη. Για να έχει αποτέλεσμα η χρήση της στρωμνής και να μην είναι μονό έξοδα και κόπος για τον παραγωγό απαιτείται σχεδόν καθημερινή φροντίδα, ώστε να απομακρύνονται τα ιδιαίτερα λερωμένα τμήματα της και να προστίθεται συνεχώς καινούργια στεγνή - καθαρή στρωμή. Σε αντίθετη περίπτωση, η χρήση της ενδέχεται να εντείνει το πρόβλημα. Σε καινούργιους στάβλους προτείνεται η κατασκευή απορροφητικού δαπέδου, φτιαγμένο από στρώσεις χαλικιών (χοντρών και ψιλών), άμμου και χώματος ώστε να στραγγίζει καλά και να μην επιτρέπει στα ούρα και την υγρασία να λιμνάζουν, οπότε και η χρήση στρωμνής περιορίζεται στο ελάχιστο (ή ακόμα και καθόλου, ανάλογα και με τις περιβαλλοντικές συνθήκες).

Η σωστή χρήση εσχαρωτών δαπέδων, μπορεί να αποτελέσει μια αποτελεσματική, αν και μάλλον ακριβή, λύση για το θέμα της καθαριότητας των δαπέδων σε όλες τις παραπάνω περιπτώσεις. Θα πρέπει όμως, εφόσον αποφασιστεί η χρήση τους ως οικονομικά συμφέρουσα, να γίνεται σωστός σχεδιασμός και η επιλογή άριστων υλικών ώστε να αποφεύγονται οι τραυματισμοί των ποδιών και των θηλών των ζώων, να μη δημιουργούνται προβλήματα υγιεινής και φθορών κι έτσι να μεγιστοποιούνται τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Για τους χώρους ασκήσεων των ζώων προτείνεται αφενός ο εκ περιτροπής περιορισμός των ζώων σε διαφορετικά – καθαρά τμήματα του προαύλιου, ώστε να δίνεται η δυνατότητα να καθαριστεί το υπόλοιπο, αφετέρου το δάπεδο να είναι απορροφητικό και με κατάλληλες κλίσεις. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται στα σημεία που υπάρχει σκιά,

γιατί εκεί παρατηρείται, κυρίως κατά τις θερμές περιόδους αυξημένη συγκέντρωση των ζώων και επομένως ούρων και κόπρου. Τέλος, επειδή ως επί το πλείστον τα προαύλια είναι χώροι ανοικτοί, θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη για την απομάκρυνση των όμβριων υδάτων, ώστε να μη δημιουργούνται προβλήματα από λιμνάζοντα νερά. Όμως, πέραν του δαπέδου, ο σωστός σχεδιασμός ολόκληρου του στάβλου συμβάλει στη δημιουργία και διατήρηση των κατάλληλων συνθηκών ώστε τα ζώα να διαβιούν άνετα και να παραμένουν καθαρά και στεγνά. Έτσι, με τη σωστή μελέτη αερισμού του στάβλου και την ύπαρξη κατάλληλων ελεγχόμενων ανοιγμάτων, το χειμώνα ο αέρας μπαίνει από τη μια μεριά του στάβλου και βγαίνει από την άλλη, χωρίς να δημιουργεί ρεύματα στο ύψος των ζώων, απομακρύνοντας την περίσσεια υγρασίας οπότε κι ο χώρος που βρίσκονται τα ζώα είναι πιο στεγνός. Αντίστοιχα, κατά τη θερμή περίοδο του έτους, ο σωστός αερισμός δημιουργεί μια ευχάριστη αίσθηση στα ζώα, τα οποία σε αντίθετη περίπτωση, για να ανακουφιστούν από τη ζέστη, αναζητούν χώρους υγρούς για να ξαπλώσουν, με όλες τις δυσάρεστες συνέπειες που προαναφέρθηκαν.

Σε περιοχές όπου η ζέστη (σε συνδυασμό και με την υγρασία) είναι ιδιαίτερα έντονη προτείνεται, ιδιαιτέρως για εκτροφές αγελάδων, η χρήση ανεμιστήρων για την ανακούφιση των ζώων. Στις περιπτώσεις μάλιστα που συνδυάζονται με υδρονέφωση θα πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε, αφενός η υγρασία να φτάνει μέχρι το δέρμα του ζώου χωρίς όμως να βρέχονται οι μαστοί, αφετέρου οι θέσεις ανάπαυσης των ζώων να παραμένουν στεγνές. Στη ρύθμιση της υγρασίας και της θερμοκρασίας εντός του στάβλου βοηθούν σημαντικά ο σωστός προσανατολισμός του στάβλου και η επαρκής μόνωση της στέγης (ιδίως σε περιοχές με υψηλές θερμοκρασίες). Η παροχή καθαρού, φρέσκου και άφθονου νερού καθ' όλη τη διάρκεια του 24ώρου μέσω σωστά σχεδιασμένων και κατάλληλα τοποθετημένων ποτίστρων βοηθά να μεγιστοποιείται η πρόσληψη του από τα ζώα κι έτσι να ρυθμίζεται η θερμοκρασία του σώματός τους. Χωρίς αυτό δυσκολεύονται να διατηρήσουν τη φυσιολογική τους θερμοκρασία, με αποτέλεσμα τη μειωμένη πρόσληψη τροφής, τη μείωση της παραγωγής γάλακτος και επομένως την αύξηση του ΑΣΚ. Η ημερήσια ποσότητα νερού που καταναλώνουν τα ζώα επηρεάζεται σημαντικά και από τη θερμοκρασία του. Τα ζώα προτιμούν να πίνουν νερό θερμοκρασίας μεγαλύτερης των 20ο C, κάτι που πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά το σχεδιασμό του στάβλου, ιδιαίτερα σε περιοχές με μεγάλες περιόδους χαμηλών θερμοκρασιών. Η συγκέντρωση της κόπρου και των ούρων θα πρέπει να γίνεται σε ειδικούς χώρους, όσο το δυνατόν πιο μακριά από το στάβλο και απαραίτητα στην αντίθετη πλευρά από αυτή που βρίσκεται το αμελκτήριο. Γενικά θα πρέπει κατά την κατασκευή του στάβλου να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή ώστε να μην υπάρχουν σημεία που να δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμού για τα ζώα (πχ αιχμηρές γωνίες, απότομα ολισθηρά σκαλοπάτια κλπ), καθώς όλες οι πληγές αποτελούν πύλες εισόδου μικροβίων, αλλά και σημεία που δεν μπορούν να καθαριστούν με ευκολία. Επίσης τα υλικά κατασκευής, ιδίως αυτά με τα οποία τα ζώα έρχονται σε επαφή (πχ χωρίσματα, ποτίστρες κλπ), πρέπει να είναι αντοχής στη φυσική φθορά και στη χρήση, ώστε να αποφεύγοντα σπασίματα κι ως εκ τούτου τραυματισμοί των ζώων.

Ναι, η παραγωγή υγιεινού γάλακτος είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την άνετη διαβίωση των ζώων. Το να διατηρούνται τα ζώα καθαρά, στεγνά και άνετα, αν και δύσκολο να

επιτευχτεί, είναι εξίσου σημαντικό για την πρόληψη των μαστίτιδων και την παραγωγή υγιεινού γάλακτος όσο η διατήρηση της καλής υγείας τους κι η σωστή διαδικασία άμελξη τους. Ο στάβλος που παρέχει στα ζώα τις κατάλληλες συνθήκες για την άνετη διαβίωση τους βοηθά στη μείωση του ΑΣΚ και επομένως στην παραγωγή γάλακτος υψηλής ποιότητας.

http://www.zookomos.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=241:2012-09-27-09-49-46&catid=44:2011-09-16-07-04-18&Itemid=161

11. Η δική μας έρευνα

11.1. «Ταυτότητα» της έρευνας

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε 30 προβατοτροφικές εκμεταλλεύσεις του Νομού Χαλκιδικής. Μέσω ενός ερωτηματολογίου έχουν δοθεί απαντήσεις από τους 30 προβατοτρόφους σε ερωτήσεις οι οποίες αφορούν: 1) την εκτροφή γενικά και σε σχέση με το περιβάλλον, 2) συγκεκριμένα την εκτροφή, 3) τη διατροφή του ποιμνίου, 4) την αναπαραγωγή του ποιμνίου, 5) α) την γαλακτοπαραγωγή, β) την κρεοπαραγωγή και γ) την εριοπαραγωγή του ποιμνίου, 6) την οικονομική σημασία και 7) την υγιεινή του ποιμνίου.

11.2. Μέσοι όροι τιμών της έρευνας

1) Στις γενικές ερωτήσεις έχουμε τα εξής:

Οι 30 προβατοτρόφοι που συμμετείχαν στην έρευνα δίνονται στον πίνακα 1.

Πίνακας 1.

Στοιχεία εκτροφέων που συμμετείχαν στην έρευνα.

α/α	Επώνυμο	Όνομα	Δημοτικό Διαμέρισμα
1	Βουλανάς	Μιχάλης	Γαλάτιστα
2	Κατσίκας	Αθανάσιος	Μουδανιά
3	Ζάρος	Θεόδωρος	Ελαιοχώρι
4	Σουάνης	Ιωάννης	Γαλάτιστα
5	Βουλανά	Αικατερίνη	Γαλάτιστα
6	Θεολόγης	Δημήτριος	Τρίγλια
7	Βουλανά	Ειρήνη	Γαλάτιστα
8	Θεολόγης	Νικόλαος	Τρίγλια
9	Αγγελάκης	Κων/νος	Μουδανιά
10	Καζλάρης	Γεώργιος	Γαλάτιστα
11	Γκοντόβας	Δημήτριος	Τρίγλια
12	Καντέρης	Ευάγγελος	Γαλάτιστα
13	Καντέρης	Σταύρος	Γαλάτιστα
14	Μαστρομανώλης	Ιωάννης	Τρίγλια
15	Λόνδος	Σεραφείμ	Προποντίδας
16	Λόνδος	Εμμανουήλ	Προποντίδας
17	Γαβανάς	Αναστάσιος	Ελαιοχώρι
18	Βλάχος	Ιωάννης	Τρίγλια
19	Σισμάνης	Θεόδωρος	Γαλάτιστα
20	Στροίκος	Εμμανουήλ	Τρίγλια
21	Ντάλος	Δημήτριος	Τρίγλια
22	Πιπιλιάρης	Ζαφείρης	Γαλάτιστα
23	Πιπιλιάρης	Βασίλειος	Γαλάτιστα
24	Κογκκούδης	Εμμανουήλ	Τρίγλια
25	Κογκκούδης	Γεώργιος	Τρίγλια
26	Γκουγκούσης	Βασίλης	Γαλάτιστα
27	Γκουγκούσης	Νικόλαος	Γαλάτιστα
28	Μαυρουδής	Μαυρουδής	Γαλάτιστα
29	Ντάλος	Αθανάσιος	Γαλάτιστα
30	Σακελλάρης	Γρηγόριος	Τρίγλια

Οι ηλικίες των 30 εκτροφέων που συμμετείχαν στην έρευνα δίνονται στον πίνακα 2.

Πίνακας 2

Ηλικίες των 30 εκτροφέων

Ηλικία	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
18-29 ετών	1	3,3
30-39 ετών	7	23,3
40-49 ετών	17	56,8
50-65 ετών	4	13,3
≥66 ετών	1	3,3
Σύνολο	30	100

Το μορφωτικό επίπεδο των 30 εκτροφέων που συμμετείχαν στην έρευνα δίνεται στον πίνακα 3.

Πίνακας 3

Μορφωτικό επίπεδο των 30 εκτροφέων

Μορφωτικό επίπεδο	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Δημοτικό	3	10
Γυμνάσιο	7	23,3
Λύκειο	18	60
ΑΕΙ	2	6,7
Σύνολο	30	100

Η καταγωγή και το ιστορικό των 30 εκτροφών δίνεται στον πίνακα 4

Πίνακας 4

Καταγωγή/Ιστορικό εκτροφής των 30 εκτροφέων

Γενεές	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
1 ^η γενιά	13	43,3
2 ^η γενιά	8	26,7
3 ^η γενιά	2	6,7
4 ^η γενιά	7	23,3
Σύνολο	30	100

Οικονομική κατάσταση των 30 εκτροφέων (άλλες πηγές εισοδήματος εκτός εκτροφής) δίνονται στον πίνακα 5.

Πίνακας 5

Άλλες πηγές εισοδήματος των 30 εκτροφέων

Πηγές εισοδήματος	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Τίποτα- Μόνο ζώα	11	36,7
Ζωοτροφές-Αγροτικά	19	63,3
Σύνολο	30	100

Οι κλιματικές συνθήκες των περιοχών που χρησιμοποιούν τα ποιμνιά τους οι 30 εκτροφείς δίνονται στον πίνακα 6

Πίνακας 6

Κλιματικές συνθήκες που επικρατούν στις εκτροφές

Κλιματικές συνθήκες	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Ορεινά	5	16,7
Ημιορεινά	19	63,3
Πεδινά	5	16,7
Ορεινά και πεδινά (μετακινούμενο σύστημα)	1	3,3
Σύνολο	30	100

Μέλλον της εκτροφής (ποιος θα την συνεχίσει) δίνεται στον πίνακα 7

Πίνακας 7

Μέλλον της εκτροφής

Παραλήπτες	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Παιδιά	13	43,3
Άγνωστο - Αβέβαιο	14	46,7
Κλείσιμο της μονάδας	3	10
Σύνολο	30	100

2) Οι συγκεκριμένες ερωτήσεις που αφορούν την εκτροφή είναι οι εξής:

Οι φυλές των εκτρεφόμενων προβάτων-προέλευση των κριών σε 30 εκτροφές δίνεται στον πίνακα 2.1:

Πίνακας 2.1

Φυλές προβάτων

Φυλές	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Χιώτικα	4	13,3
Χιώτικα-Καραγκούνικα	9	30
Χιώτικα-Καραγκούνικα-Σερρών	3	10
Χιώτικα-Σερρών-Βλάχικα	7	23,3
Χιώτικα-Βλάχικα-Καραγκούνικα	2	6,7
Καραγκούνικα	5	16,7
Σύνολο	30	100

Το μέγεθος ποιμνίου των 30 εκτροφέων δίνεται στον πίνακα 2.2 :

Πίνακας 2.2
Μέγεθος ποιμνίων 30 εκτροφών

Μέγεθος ποιμνίου	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
<50	2	6,7
51-100	2	6,6
101-200	8	26,7
201-300	7	23,3
≥301	11	36,7
Σύνολο	30	100

Ο αριθμός των εκτρεφόμενων προβάτων των 30 εκτροφέων δίνεται στον πίνακα 2.3 :

Πίνακας 2.3
Εκτρεφόμενα πρόβατα 30 εκτροφών

Αριθμός προβάτων	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
40	1	3,3
50	2	6,7
80	1	3,3
120	2	6,7
140	1	3,3
150	2	6,7
155	1	3,3
180	2	6,7
200	2	6,7
220	1	3,3
240	1	3,3
270	2	6,7
280	1	3,3
285	1	3,3
300	1	3,3
320	2	6,7
400	1	3,3
450	2	6,7
500	1	3,3
580	1	3,3
650	1	3,3
750	1	3,3
Σύνολο	30	100

Ο αριθμός των εκτρεφόμενων κριών δίνεται στον πίνακα 2.4 :

Πίνακας 2.4

Εκτρεφόμενοι κριοί

Αριθμός εκτρεφόμενων κριών	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
2	1	3,3
3	1	3,3
4	1	3,3
5	3	10
6	1	3,3
7	1	3,3
9	1	3,3
10	5	16,7
14	1	3,3
15	2	6,7
18	1	3,3
20	6	20
30	3	10
50	3	10
Σύνολο	30	100

Ο αριθμός των ατόμων που απασχολούνται αποκλειστικά με την εκτροφή σε 30 μονάδες δίνεται στους πίνακες α)2.5, β)2.6, γ)2.7 :

Πίνακας 2.5

Άτομα που απασχολούνται καθ' όλη την διάρκεια του έτους στους 30 εκτροφείς

Άτομα που απασχολούνται όλο το χρόνο	Αριθμός ατόμων (εκτροφέων)	Αριθμός ατόμων (εκτροφέων) %
1	7	23,3
2	13	43,3
3	7	23,3
4	1	3,3
5	2	6,7
Σύνολο	30	100

Πίνακας 2.6

Άτομα που απασχολούνται στην εκτροφή μόνο σε περιόδους αιχμής στους 30 εκτροφείς

Άτομα που απασχολούνται σε περιόδους αιχμής	Αριθμός ατόμων (εκτροφέων)	Αριθμός ατόμων (εκτροφέων) %
1	6	20
2	10	33,3
3	9	30
4	3	10
5	2	6,7
Σύνολο	30	100

Πίνακας 2.7

Τα άτομα που απασχολούνται ανήκουν στην οικογένεια ή είναι υπάλληλοι των 30 εκτροφέων

Άτομα που απασχολούνται	Αριθμός ατόμων (εκτροφέων)	Αριθμός ατόμων (εκτροφέων) %
Μέλη οικογένειας	18	60
Υπάλληλοι	5	16,7
Οικογένειας-υπάλληλοι (50-50)	7	23,3
Σύνολο	30	100

Χρησιμοποίηση βοσκήσιμης έκτασης από εκτροφείς δίνεται στον πίνακα 2.8:

Πίνακας 2.8

Χρησιμοποίηση βοσκήσιμης έκτασης των 30 εκτροφέων

Ναι ή Όχι	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Ναι	27	90
Όχι	3	10
Σύνολο	30	100

Οι κλιματολογικές συνθήκες της βοσκήσιμης έκτασης δίνεται στον πίνακα 2.9:

*Πίνακας 2.9

Κλιματικές συνθήκες βοσκήσιμης έκτασης των 27 εκτροφέων

Κλιματικές συνθήκες	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Ορεινή	5	18,5
Ημιορεινή	15	55,5
Πεδινή	3	11,2
Συνδυασμός	4	14,8
Σύνολο	27	100

Το είδος της χρησιμοποιούμενης βοσκήσιμης έκτασης δίνεται στον πίνακα 2.10:

* Πίνακας 2.10

Είδος χρησιμοποιούμενης βοσκήσιμης έκτασης των 27 εκτροφέων

Είδος έκτασης	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Ιδιότητα	4	14,8
Ενοικιαζόμενη	1	3,7
Κοινοτική-Δημοσίου	5	18,5
Συνδυασμός	17	63
Σύνολο	27	100

Η χρησιμοποίηση ξεχωριστής βοσκήσιμης έκτασης Χειμώνα-Καλοκαίρι δίνεται στον πίνακα 2.11:

* Πίνακας 2.11

Ξεχωριστή βοσκήσιμη έκταση Χειμώνα-Καλοκαίρι των 27εκτροφέων

Ναι-Όχι	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Ναι	9	33,3
Όχι	18	66,7
Σύνολο	27	100

Η βοσκήσιμη έκταση σε στρέμματα δίνεται στον πίνακα 2.12:

*Πίνακας 2.12

Βοσκήσιμη έκταση σε στρέμματα των 27 εκτροφέων

Βοσκήσιμη έκταση σε στρέμματα	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
<10	1	3,7
11-50	2	7,4
51-100	1	3,7
≥101	23	85,2
Σύνολο	27	100

***Στους πίνακες 2.9, 2.10, 2.11, 2.12 το σύνολο των εκτροφών είναι 27 διότι 3 εκτροφείς από το αρχικό σύνολο των εκτροφών που ήταν 30 δεν διαθέτουν βοσκήσιμη έκταση και δεν υπολογίζονται.**

Ερώτηση για το αν χρησιμοποιούν καλλιεργήσιμη έκταση για ζωοτροφές οι 30 εκτροφείς δίνεται στον πίνακα 2.13:

Πίνακας 2.13

Καλλιεργήσιμη έκταση για ζωοτροφές των 30 εκτροφέων

Ναι ή Όχι	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Ναι	27	90
Όχι	3	10
Σύνολο	30	100

Το είδος της χρησιμοποιούμενης καλλιεργήσιμης έκτασης δίνεται στον πίνακα 2.14:

*Πίνακας 2.14

Είδος χρησιμοποιούμενης έκτασης των 27 εκτροφέων

Είδος έκτασης	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Ιδιόκτητη	7	25,9
Ενοικιαζόμενη	3	11,1
Συνδυασμός	17	63
Σύνολο	27	100

Η καλλιεργήσιμη έκταση σε στρέμματα για ζωοτροφές δίνεται στον πίνακα 2.15:

*Πίνακας 2.15

Καλλιεργήσιμη έκταση ζωοτροφών σε στρέμματα των 27 εκτροφών

Στρέμματα καλλιεργήσιμων εκτάσεων των ζωοτροφών	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
<10	0	0
11-50	5	18,5
51-100	5	18,5
≥101	17	63
Σύνολο	27	100

* Στους πίνακες 2.14, 2.15 το σύνολο των εκτροφών είναι 27 διότι 3 εκτροφείς από το αρχικό σύνολο των εκτροφών που ήταν 30 δεν διαθέτουν έκταση για ζωοτροφές και δεν υπολογίζονται.

Το είδος των εγκαταστάσεων, για το αν είναι σύγχρονες ή παραδοσιακές-πρόχειρες δίνεται 2.16:

*Πίνακας 2.16

Είδος εγκαταστάσεων για πρόχειρες ή σύγχρονες των 30 εκτροφών

Είδος εγκαταστάσεων	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Πρόχειρες	13	43,3
Σύγχρονες	17	56,7
Σύνολο	30	100

* Η έρευνα αυτή στον πίνακα 2.16 μας δείχνει ότι στον Νομό Χαλκιδικής μεγάλο ποσοστό των εκτροφών ακόμα δεν έχουν σύγχρονες εγκαταστάσεις.

Οι απώλειες των ζώων του ποιμνίου μετά τον απογαλακτισμό δίνεται στον πίνακα 2.17:

Πίνακας 2.17

Απώλειες των ζώων του ποιμνίου μετά τον απογαλακτισμό από 30 εκτροφείς

Απώλειες ζώων μετά τον απογαλακτισμό	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
<10	24	80
11-50	5	16,7
≥51	1	3,3
Σύνολο	30	100

3) Ερωτήσεις που αφορούν τη διατροφή του ποιμνίου είναι οι εξής:

Η έκταση που χρησιμοποιούν για βόσκηση Χειμώνα-Καλοκαίρι σε στρέμματα οι 27* εκτροφείς δίνεται στον πίνακα 3.1:

Πίνακας 3.1

Έκταση που χρησιμοποιούν οι 27* εκτροφείς για βόσκηση σε στρέμματα

Έκταση βόσκησης σε στρέμματα	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
50	2	7,4
60	2	7,4
100	4	14,9
150	3	11,1
180	1	3,7
200	2	7,4
300	1	3,7
400	6	22,2
500	3	11,1
600	1	3,7
1000	2	7,4
Σύνολο	27	100

Ποια είναι η κατάσταση του βοσκότοπου των 27* εκτροφέων δίνεται στον πίνακα 3.2:

Πίνακας 3.2

Κατάσταση του βοσκότοπου σε 27* εκτροφείς

Κατάσταση βοσκότοπου	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Καλλιεργούμενο	15	55,6
Αγρανάπαυσης	9	33,3
Καλλιεργούμενο-Αγρανάπαυσης (50-50)	3	11,1
Σύνολο	27	100

Η ημερήσια ακτίνα μετακίνησης του ποιμνίου των 27* εκτροφέων δίνεται στον πίνακα 3.3:

Πίνακας 3.3

Ημερήσια ακτίνα μετακίνησης του ποιμνίου των 27* εκτροφέων

Ημερήσια ακτίνα μετακίνησης	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
500m	5	18,5
800m	2	7,4
1km	11	40,8
2km	4	14,8
3km	2	7,4
5km	1	3,7
10km	1	3,7
15km	1	3,7
Σύνολο	27	100

***Το σύνολο των εκτροφών είναι 27 διότι όπως είχαμε προαναφέρει οι 3 από τους 30 εκτροφείς δεν χρησιμοποιούσαν βοσκήσιμη έκταση.**

Η χορήγηση συμπυκνωμένων ζωοτροφών από τους 30 εκτροφείς δίνεται στον πίνακα 3.4:

Πίνακας 3.4

Χορήγηση συμπυκνωμένων τροφών σε 30 εκτροφείς

Ναι-Όχι	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Ναι	30	100
Όχι	0	0
Σύνολο	30	100

Το είδος των συμπυκνωμένων ζωοτροφών που χορηγούν οι 30 εκτροφείς δίνεται στον πίνακα 3.5:

Πίνακας 3.5

Είδος συμπυκνωμένων ζωοτροφών από 30 εκτροφείς

Είδος ζωοτροφών	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Βαμβακόπιτα	10/30	33,3%
Καλαμπόκι	25/30	83,3%
Σιτάρι	17/30	56,7%
Κριθάρι	25/30	83,3%
Βρώμη	7/30	23,3%
Σόγια	15/30	50%
Πίτουρα	6/30	20%
Ηλιάλευρο	5/30	16,7%

***Στον πίνακα 3.5 βλέπουμε τις προτιμήσεις των εκτροφέων στην χορήγηση συμπυκνωμένων τροφών στα ζώα τους**

Η ποσότητα των συμπυκνωμένων ζωοτροφών που χρησιμοποιούνται ανά προβατίνα έγκυο, γεννημένη και αρμεγόμενη δίνεται στον πίνακα 3.6, 3.7, 3.8 αντίστοιχα:

Πίνακας 3.6

Έγκυες

Ποσότητα χρησιμοποιούμενων συμπυκνωμένων ζωοτροφών ανά έγκυο προβατίνα

Ποσότητα συμπυκνωμένης ζωοτροφής	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
<300γρ	2	6,7
301-600γρ	10	33,3
601-1000γρ	16	53,3
≥1001γρ	2	6,7
Σύνολο	30	100

Πίνακας 3.7

Γεννημένες

Ποσότητα χρησιμοποιούμενων συμπυκνωμένων ζωοτροφών ανά γεννημένη προβατίνα

Ποσότητα συμπυκνωμένης ζωοτροφής	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
<300γρ	0	0
301-600γρ	5	16,7
601-1000γρ	10	33,3
≥1001γρ	15	50
Σύνολο	30	100

Πίνακας 3.8

Αρμεγόμενες

Ποσότητα χρησιμοποιούμενων συμπυκνωμένων ζωοτροφών ανά αρμεγόμενη προβατίνα

Ποσότητα συμπυκνωμένης ζωοτροφής	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
<300γρ	0	0
301-600γρ	5	16,7
601-1000γρ	7	23,3
≥1001γρ	18	60
Σύνολο	30	100

Η έναρξη χορήγησης των συμπυκνωμένων ζωοτροφών σε σχέση με τον τοκετό δίνεται στον πίνακα 3.9:

Πίνακας 3.9

Έναρξη χορήγησης συμπυκνωμένης ζωοτροφής σε σχέση με τον τοκετό

Περίοδος έναρξης	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Με τον τοκετό	2	6,7
15 ημέρες πριν	4	13,3
Ένα μήνα πριν	24	80
Σύνολο	30	100

Η διάρκεια χορήγησης συμπυκνωμένων τροφών καθώς και η ποσότητα η συνολική ανά προβατίνα δίνεται στον πίνακα 3.10 και 3.11 αντίστοιχα:

Πίνακας 3.10

Διάρκεια χορήγησης

Διάρκεια χορήγησης συμπυκνωμένων ζωοτροφών ανά προβατίνα σε ένα έτος για τους 30 προβατοτρόφους

Διάρκεια σε ημέρες	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
210 ημέρες	5	16,7
240 ημέρες	5	16,7
250 ημέρες	3	10
270 ημέρες	3	10
300 ημέρες	2	6,6
365 ημέρες	12	40
Σύνολο	30	100

Πίνακας 3.11

Ποσότητα χορήγησης

Ποσότητα χορήγησης συμπυκνωμένων ζωοτροφών ανά προβατίνα σε ένα έτος για τους 30 εκτροφείς

Ποσότητα σε κιλά	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
250kg	2	6,7
300kg	10	33,3
320kg	1	3,3
350kg	5	16,7
380kg	2	6,7
400kg	6	20
500kg	1	3,3
700kg	1	3,3
1000kg	2	6,7
Σύνολο	30	100

Η χορήγηση έτοιμων ή ιδιοπαραγόμενων συμπυκνωμένων ζωοτροφών σε ενήλικα ζώα και αρνιά δίνεται στους πίνακες 3.12 και 3.13 αντίστοιχα:

Πίνακας 3.12

Ενήλικα ζώα

Ιδιοπαραγόμενα ή έτοιμα μείγματα συμπυκνωμένων τροφών σε ενήλικα ζώα

Ιδιοπαραγόμενα ή έτοιμα	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Ιδιοπαραγόμενα	27	90
Έτοιμα	3	10
Σύνολο	30	100

Πίνακας 3.13

Αρνιά

Ιδιοπαραγόμενα ή έτοιμα μείγματα συμπυκνωμένων τροφών σε αρνιά

Ιδιοπαραγόμενα ή έτοιμα	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Ιδιοπαραγόμενα	27	90
Έτοιμα	3	10
Σύνολο	30	100

Η άλεση και η προσθήκη βιταμινών-ιχνοστοιχείων στα ιδιοπαραγόμενα μείγματα δίνεται στους πίνακες 3.14 και 3.15 αντίστοιχα:

*Πίνακας 3.14

Άλεση

Άλεση ιδιοπαραγόμενων μειγμάτων

Ναι ή όχι	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Ναι	22	81,4
Όχι	5	18,6
Σύνολο	27	100

*Πίνακας 3.15

Προσθήκη βιταμινών-ιχνοστοιχείων

Προσθήκη βιταμινών-ιχνοστοιχείων ιδιοπαραγόμενων μειγμάτων

Ναι ή όχι	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Ναι	24	88,9
Όχι	3	11,1
Σύνολο	27	100

***Λείπουν 3 εκτροφείς διότι τα μείγματα τους τα προμηθεύονται έτοιμα από εργοστάσια**

Η ποσότητα των ιδιοπαραγόμενων μειγμάτων συμπυκνωμένων ζωοτροφών σε ετήσια βάση δίνεται στον πίνακα 3.16:

Πίνακας 3.16

Ποσότητα ιδιοπαραγόμενων μειγμάτων συμπυκνωμένων ζωοτροφών σε ετήσια βάση

Ποσότητα μειγμάτων/έτος	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
0	3	10
10 τόνοι	2	6,7
20 τόνοι	3	10
30 τόνοι	1	3,3
40 τόνοι	1	3,3
60 τόνοι	3	10
70 τόνοι	2	6,7
90 τόνοι	1	3,3
100 τόνοι	2	6,7
140 τόνοι	2	6,7
150 τόνοι	3	10
200 τόνοι	3	10
300 τόνοι	1	3,3
500 τόνοι	2	6,7
1000τόνοι	1	3,3
Σύνολο	30	100

Ο τρόπος χορήγησης των συμπυκνωμένων ζωοτροφών-πρόγραμμα δίνεται στον πίνακα 3.17:

Πίνακας 3.17

Τρόπος χορήγησης των συμπυκνωμένων ζωοτροφών

Πρόγραμμα	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Πρωί-Μεσημέρι-Βράδυ	2	6,7
Πρωί-Βράδυ	28	93,3
Σύνολο	30	100

Η χορήγηση χονδροειδών ζωοτροφών σε 30 εκτροφείς δίνεται στον πίνακα 3.18:

Πίνακας 3.18

Χορήγηση χονδροειδών ζωοτροφών σε 30 εκτροφείς

Ναι ή Όχι	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Ναι	30	100
Όχι	0	0
Σύνολο	30	100

Είδη χονδροειδών ζωοτροφών που χρησιμοποιούν οι 30 εκτροφείς δίνεται στον πίνακα 3.19:

Πίνακας 3.19

Χονδροειδών ζωοτροφών που χρησιμοποιούν οι 30 εκτροφείς

Είδη χονδροειδών ζωοτροφών	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Άχυρο	21/30	70
Βίκος	4/30	13,3
Σανό	18/30	60
Καλαμποκιά	5/30	16,7
Τριφύλλι	18/30	60
Βρώμη	2/30	6,7
Ενσίρωμα	4/30	13,4
Μηδική	20/30	66,7
Σόργο	1/30	3.3

Η χρήση γρασιδιών και η ποσότητα σε στρέμματα που χρησιμοποιούν δίνεται στους πίνακες 3.20 και 3.21:

Πίνακα 3.20

Χρήση γρασιδιών

Η χρήση γρασιδιών από 30 εκτροφείς

Ναι ή Όχι	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Ναι	24	80
Όχι	6	20
Σύνολο	30	100

*Πίνακας 3.21

Ποσότητα σε στρέμματα

Η ποσότητα σε στρέμματα που χρησιμοποιούν για γρασίδια οι 24 εκτροφείς

Στρέμματα	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
10 στρ.	1	4,17
20 στρ.	6	25
30 στρ.	3	12,5
50 στρ.	3	12,5
80 στρ.	1	4,17
100 στρ.	6	25
150 στρ.	1	4,17
200 στρ.	2	8,32
400 στρ.	1	4,17
Σύνολο	24	100

***Λείπουν 6 εκτροφείς διότι δεν χρησιμοποιούσαν γρασίδια**

Η ποσότητα των ζωοτροφών που αγοράστηκαν σε ετήσια βάση από 30 εκτροφείς δίνεται στον πίνακα 3.22:

Πίνακας 3.22

Η ποσότητα των ζωοτροφών που αγοράστηκαν σε ετήσια βάση από 30 εκτροφείς

ποσότητα των ζωοτροφών που αγοράστηκαν σε ετήσια βάση	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
0τόνοι	5	16,7
3 τόνοι	2	6,7
7 τόνοι	1	3,3
12 τόνοι	1	3,3
15 τόνοι	3	10
17 τόνοι	2	6,7
20 τόνοι	3	10
25 τόνοι	3	10
30 τόνοι	1	3,3
50 τόνοι	4	13,3
100 τόνοι	3	10
350 τόνοι	2	6,7
Σύνολο	30	100

4) Ερωτήσεις που αφορούν την αναπαραγωγή του ποιμνίου

Η μέση ηλικία πρώτης οχείας των αμνάδων και των κριών δίνεται στους πίνακες 4.1 και 4.2 αντίστοιχα:

Πίνακας 4.1

Αμνάδες

Η μέση ηλικία πρώτης οχείας των αμνάδων

Μέση ηλικία αμνάδων	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
<12	29	96,7
13-18	1	3,3
≥19	0	0
Σύνολο	30	100

Πίνακας 4.2

Κριοί

Η μέση ηλικία πρώτης οχείας των κριών

Μέση ηλικία	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων,%
<12	12	40
13-18	17	56,7
≥19	1	3,3
Σύνολο	30	100

Η κύρια περίοδος τοκετών η οποία αναφέρεται στο μεγαλύτερο ποσοστό τοκετών μέσα σε ένα χρόνο δίνεται στον πίνακα 4.3

Πίνακας 4.3

Η κύρια περίοδος τοκετών σε 30 προβατοτρόφους

Η κύρια περίοδος τοκετών	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
α) Πριν τις 30 Νοεμβρίου	18	60
β) Δεκέμβριος-Ιανουάριος	10	33,4
γ) Φεβρουάριος και μετά	1	3,3
δ) α+β	1	3,3
Σύνολο	30	100

Το ποσοστό των προβατίνων που γεννούν κατά την κύρια περίοδο τοκετών δίνεται στον πίνακα 4.4:

Πίνακας 4.4

Το ποσοστό των προβατίνων που γεννούν κατά την κύρια περίοδο τοκετών

Ποσοστό	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
30%	1	3,3
50%	4	13,3
60%	2	6,7
70%	6	20
75%	1	3,3
80%	5	16,7
90%	7	23,4
100%	4	13,3
Σύνολο	30	100

Το ποσοστό των προβατίνων που αποβάλλουν κατά την κύρια περίοδο τοκετού δίνεται στον πίνακα 4.5:

Πίνακας 4.5

Το ποσοστό των προβατίνων που αποβάλλουν κατά την κύρια περίοδο τοκετού από 30 εκτροφείς

Ποσοστό	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
0%	4	13,3
1%	3	10
2%	5	16,7
3%	6	20
4%	4	13,3
5%	5	16,7
6%	1	3,3
10%	2	6,7
Σύνολο	30	100

Το ποσοστό προβατίνων που δεν συλλαμβάνουν καθ' όλη τη διάρκεια του έτους δίνεται στο πίνακα 4.6:

Πίνακας 4.6
Το ποσοστό προβατίνων που δεν συλλαμβάνουν καθ' όλη τη διάρκεια του έτους

Κτηνοτρόφοι	Αριθμός ζώων	Ποσοστό ζώων
6	0	0%
1	1	1%
1	2	1%
2	3	1%
2	2	2%
1	20	2%
1	5	2.5%
1	4	3%
2	5	3%
1	6	3%
1	20	3%
2	10	5%
1	5	5%
2	3	10%
1	5	10%
1	30	10%
1	5	12%
1	50	15%
2	10	20%
Σύνολο:		
30 κτηνοτρόφοι		

Το ποσοστό πολυδυμίας, οι προβατίνες με μονόδυμα, δίδυμα και τρίδυμα αρνιά καθώς και ο αριθμός των αρνιών τους στις εκτροφές για τους 30 κτηνοτρόφους δίνεται στον πίνακα 4.7

Πίνακας 4.7

Μέσος όρος πολυδυμίας για 30 εκτροφείς

α/α	Προβατίνες με μονόδυμα	Μονόδυμα αρνιά	Προβατίνες με δίδυμα	Δίδυμα αρνιά	Προβατίνες με τρίδυμα	Τρίδυμα αρνιά	Ποσοστό πολυδυμίας
1	20	20	30	60	0	0	1,6%
2	90	90	10	20	0	0	1,1%
3	15	15	80	160	5	15	1,9%
4	50	50	100	200	30	90	1,9%
5	90	90	150	300	10	30	1,7%
6	50	50	200	400	30	90	1,9%
7	4	4	20	40	4	12	2%
8	150	150	130	260	20	60	1,6%
9	150	150	250	500	60	180	1,8%
10	50	50	180	360	20	40	1,8%
11	30	30	80	160	10	30	1,8%
12	90	90	200	400	50	150	1,9%
13	30	30	50	100	0	0	1,6%
14	50	50	400	800	50	150	2%
15	50	50	250	500	50	150	2%
16	50	50	100	200	20	60	1,8%
17	30	30	100	200	15	45	1,9%
18	15	15	15	30	15	45	3%
19	40	40	50	100	10	20	1,6%
20	50	50	70	140	40	120	1,7%
21	15	15	80	160	50	150	1,9%
22	80	80	20	40	0	0	1,2%
23	20	20	140	280	30	90	1,5%
24	5	5	80	160	15	45	2,1%
25	75	75	30	60	15	45	1,5%
26	60	60	110	220	100	300	2,1%
27	30	30	150	300	300	900	2,6%
28	20	20	30	60	30	90	2,1%
29	25	25	40	80	35	105	2,1%
30	15	15	35	70	20	40	1,8%

Η μέση ηλικία παραμονής στην παραγωγή αρσενικών και θηλυκών δίνεται στους πίνακες 4.8 και 4.9 αντίστοιχα:

Πίνακας 4.8

Αρσενικά

Η μέση ηλικία παραμονής στην παραγωγή αρσενικών

Μέση ηλικία	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
<4 ετών	16	53,3
5-6 ετών	11	36,7
≥7 ετών	3	10
Σύνολο	30	100

Πίνακας 4.9

Θηλυκά

Η μέση ηλικία παραμονής στην παραγωγή θηλυκών

Μέση ηλικία	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
<5 ετών	6	20
6-7 ετών	21	70
≥8 ετών	3	10
Σύνολο	30	100

Η χρήση ορμονικών χειρισμών για το αν γίνονται καθώς και το πότε, τον τρόπο χορήγησης και το ποια ουσία χρησιμοποιούν σε 30 εκτροφείς δίνεται στους πίνακες 4.10 και 4.11 αντίστοιχα

Πίνακας 4.10

Χρήση ορμονικών χειρισμών

Η χρήση ορμονικών χειρισμών σε 30 εκτροφείς

Ναι ή Όχι	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Ναι	8	16.7
Όχι	22	83.3
Σύνολο	30	100

Πίνακας 4.11

Εποχή, είδος ουσίας και τρόπος χορήγησης

Εποχή, είδος ουσίας και τρόπος χορήγησης ορμονικών χειρισμών 8 εκτροφέων

Εποχή	Είδος ουσίας	Τρόπος χορήγησης	Αριθμός ατόμων
Ιούνιο			3
Μάρτιο			2
Ιούνιο- Οκτώβριο	PMSG	Ενδοκολπικοί σπόγγοι	1
Σεπτέμβριο			1
Σύνολο			8

Η κυριότερη αιτία απομάκρυνσης ζώων από τα ποίμνια των 30 εκτροφέων δίνεται στον πίνακα 4.12:

Πίνακας 4.12

Η κυριότερη αιτία απομάκρυνσης ζώων από το ποίμνιο

Αιτία	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Γήρας	2	6,7
Χαμηλή παραγωγικότητα	21	69,9
Ασθένειες	5	16,7
Στείρωση	0	0
Τραυματισμοί	2	6,7
Σύνολο	30	100

Κριτήρια επιλογής των ζώων αναπαραγωγής δίνεται στον πίνακα 4.13:

Πίνακας 4.13

Κριτήρια επιλογής των ζώων αναπαραγωγής

Κριτήρια	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Γονείς - Παραγωγικά χαρακτηριστικά	17	13.3
Γονείς - Σωματικά χαρακτηριστικά	11	76.7
Γονείς - Φυλή	2	10
Σύνολο	30	100

Το ποσοστό των αρνιών (Αρσενικά- Θηλυκά) που κρατούνται για ανανέωση ή αγοράζονται κατά έτος δίνονται στους πίνακες 4.14 και 4.15:

Πίνακας 4.14

Αρσενικά

Το ποσοστό των αρσενικών αρνιών που κρατούνται για ανανέωση ή αγοράζονται κατά έτος

Ποσοστά	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
<15%	25	83,3
16-20%	3	10
≥21%	2	6,7
Σύνολο	30	100

Πίνακας 4.15

Θηλυκά

Το ποσοστό των θηλυκών αρνιών που κρατούνται για ανανέωση ή αγοράζονται κατά έτος

Ποσοστά	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
<15%	7	23,3
16-20%	13	43,4
≥21%	10	33,3
Σύνολο	30	100

Η διάρκεια θηλασμού για τα αρνιά που θα πουληθούν ή θα κρατηθούν για ανανέωση σε μήνες από 30 προβατοτρόφους δίνεται στον πίνακα 4.16

Πίνακας 4.16

Η διάρκεια θηλασμού για τα αρνιά που θα πουληθούν ή θα κρατηθούν για ανανέωση σε μήνες

Διάρκεια σε μήνες	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Πώλησης		
1 μήνα	4	13,3
1-1.5 μήνα	11	36,7
1.5-2 μήνες	15	50
Σύνολο	30	100
Ανανέωσης		
1.5 μήνα	5	16,7
1.5-2 μήνες	9	30
2-2.5 μήνες	16	53,3
Σύνολο	30	100

Το ποσοστό θανάτων αρνιών στον τοκετό μας δίνεται στον πίνακα 4.17

Πίνακας 4.17

Το ποσοστό θανάτων αρνιών στον τοκετό από 30 εκτροφείς

Ποσοστό θανάτων αρνιών	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
<3%	21	70
4-5%	4	13,3
≥6%	5	16,7
Σύνολο	30	100

Η μέθοδος αποθηλασμού που ακολουθείται (βίαιη ή σταδιακή) μας δίνεται στον πίνακα 4.18

Πίνακας 4.18

Η μέθοδος αποθηλασμού που ακολουθείται από 30 εκτροφείς

Μέθοδος	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Σταδιακή	23	76,7
Βίαιη	7	23,3
Σύνολο	30	100

Το ποσοστό θανάτων αρνιών κατά την διάρκεια θηλασμού δίνεται στον πίνακα 4.19:

Πίνακας 4.19

Ποσοστό θανάτων αρνιών κατά την διάρκεια θηλασμού

Ποσοστά	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
<3%	21	70
4-5%	7	23,3
≥6%	2	6,7
Σύνολο	30	100

Το ποσοστό θανάτων αρνιών μετά τον απογαλακτισμό δίνεται στον πίνακα 4.20:

Πίνακας 4.20

Ποσοστό θανάτων αρνιών μετά τον απογαλακτισμό

Ποσοστά	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
<3%	23	76,6
4-5%	5	16,7
≥6%	2	6,7
Σύνολο	30	100

5) Ερωτήσεις που αφορούν την παραγωγή ποιμνίου

5.1) Γαλακτοπαραγωγή

Η μέση απόδοση/προβατίνα/έτος (συμπεριλαμβανομένου και αυτού που καταναλώνει η οικογένεια) σε 30 κτηνοτρόφους δίνεται στον πίνακα 5.1:

Πίνακας 5.1

Μέση απόδοση/προβατίνα/έτος (συμπεριλαμβανομένου και αυτού που καταναλώνει η οικογένεια) σε 30 κτηνοτρόφους

Μέση απόδοση/προβατίνα/έτος	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
<70 kg	0	0
71-90 kg	1	3,3
91-110 kg	2	6,7
111-130 kg	3	10
131-150 kg	2	6,7
≥151 kg	22	73,3
Σύνολο	30	100

Η μέση διάρκεια αμελκτικής περιόδου δίνεται στον πίνακα 5.2:

Πίνακας 5.2

Μέση διάρκεια αμελκτικής περιόδου

Μέση διάρκεια	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
<5 μήνες	5	16,7
6-7 μήνες	10	33,3
≥8 μήνες	15	50
Σύνολο	30	100

Ο αριθμός αμέλξεων/ημέρα (ανάλογα με την εποχή-συνήθεις-διάστημα μεταξύ τους) δίνεται στον πίνακα 5.3:

Πίνακας 5.3

Αριθμός αμέλξεων/ημέρα (ανάλογα με την εποχή-συνήθειες-διάστημα μεταξύ τους)

Αριθμός αμέλξεων/ημέρα	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
1 φορά	0	0
2 φορές	15	50
3 φορές	15	50
Σύνολο	30	100

Ο τρόπος άμελξης από 30 κτηνοτρόφους δίνεται στον πίνακα 5.4:

Πίνακας 5.4

Τρόπος άμελξης με χέρι ή μηχανικά

Τρόπος	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Με το χέρι	14	46,7
Μηχανικά	16	53,3
Σύνολο	30	100

Η εμπορία του γάλακτος από 30 παραγωγούς δίνεται στον πίνακα 5.5:

Πίνακας 5.5

Η εμπορία του γάλακτος από 30 παραγωγούς

Είδος εμπορίας	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων,%	Ονοματεπώνυμο και φίρμα εμπόρου ή εργοστασίου
Εργοστάσιο ιδιωτικό	18	60	ΜΕΒΓΑΛ ΝΕΟΓΑΛ ΟΛΥΜΠΟΣ ΦΑΓΕ
Σε ιδιώτες-Εργαστήρια	5	16,7	ΛΕΑΝΔΡΟΣ ΦΟΥΝΤΟΥΚΗΣ
Μόνος του	7	23,3	Μόνοι τους σε συγγενείς και φίλους
Σύνολο	30	100	

5.2) Κρεοπαραγωγή

Το μέσο βάρος διάθεσης στην αγορά (σε σφάγιο) δίνεται στον πίνακα 5.6:

Πίνακας 5.6

Το μέσο βάρος διάθεσης στην αγορά

Μέσο βάρος	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
<8 kg	3	10
9-10 kg	13	43,3
≥11 kg	14	46,7
Σύνολο	30	100

Η ποιότητα σφάγιου νεαρών-ενήλικων σε ποσότητα λίπους, ψαχνού, οστών- σε σχέση με τη διατροφή (προσωπικές απόψεις) δίνεται στον πίνακα 5.7:·

Πίνακας 5.7

Η ποιότητα σφάγιου νεαρών-ενήλικων

Ποιότητα	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Άριστη	3	10
Πολύ καλή	16	53,3
Καλή	7	23,4
Μέτρια	4	13,3
Σύνολο	30	100

Η εμπορία του κρέατος δίνεται στον πίνακα 5.8

Πίνακας 5.8

Η εμπορία του κρέατος

Είδος εμπορίας	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Κρεοπώληδες	11	36,7
Σφαγεία	14	46,7
Δικά τους σφαγεία	5	16,6
Σύνολο	30	100

5.3) Εριοπαραγωγή

Η ποσότητα του μαλλιού όλο το χρόνο δίνεται στον πίνακα 5.9:

Πίνακας 5.9

Η ποσότητα του μαλλιού όλο το χρόνο

Ποσότητα σε kg	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
50 kg	3	10
100 kg	2	6,7
200 kg	6	20
250 kg	3	10
300 kg	2	6,7
400 kg	2	6,7
500 kg	5	16,7
600 kg	2	6,7
1000 kg	3	10
4000 kg	2	6,7
Σύνολο	30	100

Η ποιότητα του μαλλιού από 30 εκτροφείς δίνεται στον πίνακα 5.10:

Πίνακας 5.10

Η ποιότητα μαλλιού από 30 εκτροφείς

Ποιότητα	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Καλή	21	70
Κακή	9	30
Σύνολο	30	100

Η εμπορία του μαλλιού καθώς και η φίρμα του εμπόρου δίνεται στον πίνακα 5.11:

Πίνακας 5.11

Η εμπορία μαλλιού

Εμπορία	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων,%	Επωνυμία
Πέταμα	17	56,7	
Εμπόριο	13	43,3	Διάφορους έμπορους
Σύνολο	30	100	

Η εποχή και ο τρόπος κουρέματος δίνεται στους πίνακες 5.12 και 5.13 αντίστοιχα

Πίνακας 5.12

Εποχή

Η εποχή κουρέματος προβάτων από 30 εκτροφείς

Εποχή σε μήνες	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Απρίλιο-Μάιο	21	70
Μόνο τον Μάιο	8	26,7
Μάιο-Ιούνιος	1	3,3
Σύνολο	30	100

Πίνακας 5.13

Τρόπος

Τρόπος κουρέματος προβάτων από 30 εκτροφείς

Τρόπος	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Ψαλίδι	22	73,3
Μηχανή	3	10
Ψαλίδι-Μηχανή	5	16,7
Σύνολο	30	100

6) Ερωτήσεις οικονομικής σημασίας

Οι τιμές των προϊόντων δίνονται στους πίνακες 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5 και 6.6:

Πίνακας 6.1

Γάλα

Τιμή του γάλακτος από 30 παραγωγούς

Τιμές (€/kg)	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
0.80€/kg	1	3,3
0.85€/kg	1	3,3
0.90€/kg	1	3,3
0.90€/kg	10	33,3
0.92€/kg	3	10
0.95€/kg	9	30
0.98€/kg	1	3,3
1€/kg	4	13,3
Σύνολο	30	100

Πίνακας 6.2

Τυρί

Τιμή τυριού από 30 παραγωγούς

Τιμές(€/kg)	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
0€/kg	24	80,1
5€/kg	1	3,3
6€/kg	1	3,3
7€/kg	1	3,3
8€/kg	3	10
Σύνολο	30	100

Πίνακας 6.3

Κρέας αρνιού

Τιμή κρέατος αρνιού από 30 παραγωγούς

Τιμές (€/kg)	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
0€/kg	1	3,3
4€/kg	2	6,7
5€/kg	7	23,3
5.50€/kg	8	27,7
6€/kg	5	16,7
7€/kg	4	13,3
8€/kg	1	3,3
10€/kg	2	6,7
Σύνολο	30	100

Πίνακας 6.4

Κρέας ζυγουριού

Τιμή κρέατος ζυγουριού από 30 εκτροφείς

Τιμή (€/kg)	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
0€/kg	18	60
3€/kg	1	3,3
4€/kg	3	10
5€/kg	3	10
6€/kg	2	6,7
7€/kg	3	10
Σύνολο	30	100

Πίνακας 6.5

Κρέας ηλικιωμένων ζώων

Τιμή ηλικιωμένων ζώων από 30 εκτροφείς

Τιμές(€/kg)	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
0€/kg	1	3,3
2€/kg	3	10
3€/kg	12	40
3.5€/kg	3	10
4€/kg	6	20
5€/kg	4	13,3
6€/kg	1	3,3
Σύνολο	30	100

Πίνακας 6.6

Μαλλί

Τιμή μαλλιού από 30 εκτροφείς

Τιμή(€/kg)	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
0€/πέταμα	17	56,6
0.10€/kg	11	36,7
0.20€/kg	2	6,7
Σύνολο	30	100

Οι τιμές ζώων προς πώληση ζωντανά (€/ζώο) για αμνάδες, ενήλικες προβατίνες και για κριάρια δίνεται στους πίνακες 6.7, 6.8 και 6.9 αντίστοιχα:

Πίνακας 6.7

Τιμή αμνάδας έτοιμης για οχεία

Τιμή αμνάδας έτοιμης για οχεία από 30 εκτροφείς

Τιμή (€/ζώο)	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
0€/ζώο	15	50
80€/ζώο	2	6,7
100€/ζώο	2	6,7
120€/ζώο	3	10
150€/ζώο	3	10
180€/ζώο	2	6,7
220€/ζώο	1	3,3
Σύνολο	30	100

Πίνακας 6.8

Τιμή ενήλικης προβατίνας

Τιμή ενήλικης προβατίνας από 30 εκτροφείς

Τιμή(€/ζώο)	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
0€/ζώο	18	60
40€/ζώο	3	10
100€/ζώο	3	3,3
120€/ζώο	1	3,3
150€/ζώο	4	13,3
200€/ζώο	1	3,3
Σύνολο	30	100

Πίνακας 6.9

Τιμή κριού

Τιμή κριού από 30 εκτροφείς

Τιμή(€/ζώο)	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
0€/ζώο	16	53,3
150€/ζώο	3	10
200€/ζώο	5	16,7
250€/ζώο	2	6,7
280€/ζώο	1	3,3
300€/ζώο	3	10
Σύνολο	30	100

Τιμές χρησιμοποιούμενων συμπυκνωμένων ή χονδροειδών τροφών (€/kg) δίνεται στους πίνακες 6.10, 6.11, 6.12, 6.13, 6.14 και 6.15 παρακάτω:

Πίνακας 6.10

Τιμή Μηδικής (€/kg)

Τιμή αγοράς Μηδικής από 30 εκτροφείς

Τιμή (€/kg)	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
0€/kg-παράγουν οι ίδιοι	11	36,7
0.15€/kg	5	16,7
0.16€/kg	2	6,7
0.17€/kg	2	6,7
0.18€/kg	4	13,3
0.19€/kg	1	3,3
0.20€/kg	4	13,3
0.25€/kg	1	3,3
Σύνολο	30	100

Πίνακας 6.11

Τιμή βαμβακόπιττας (€/kg)

Τιμή αγοράς βαμβακόπιττας από 30 εκτροφείς

Τιμή(€/kg)	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
0€/kg-η παράγουν οι ίδιοι ή δεν αγοράζουν	16	53,3
0.22€/kg	1	3,3
0.23€/kg	2	6,7
0.24€/kg	2	6,7
0.25€/kg	1	3,3
0.26€/kg	1	3,3
0.27€/kg	3	10
0.28€/kg	1	3,3
0.30€/kg	2	6,7
0.35€/kg	1	3,3
Σύνολο	30	100

- Η πούλπα η ξερή και η νωπή δεν αγοράζονται από κανέναν διότι δεν είναι διαδεδομένες τόσο σε μικρές φάρμες όσο και σε μεγάλες για οικονομικούς λόγους και εξαιτίας της δύσκολης αποθήκευσής τους.

Πίνακας 6.12

Τιμή Σίτου-Κρίθης (€/kg)

Τιμή αγοράς Σίτου- Κρίθης από 30 εκτροφείς

Τιμή(€/kg)	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
0€/kg	15	50
0.20€/kg	6	20
0.25€/kg	3	10
0.27€/kg	1	3,3
0.28€/kg	2	6,7
0.30€/kg	2	6,7
0.35€/kg	1	3,3
Σύνολο	30	100

Πίνακας 6.13

Τιμή καλαμποκιού (€/kg) 6.13

Τιμή αγοράς καλαμποκιού από 30 εκτροφείς

Τιμή (€/kg)	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
0€/kg	14	46,7
0.21€/kg	2	6,7
0.23€/kg	4	13,3
0.25€/kg	3	10
0.27€/kg	3	10
0.28€/kg	1	3,3
0.29€/kg	1	3,3
0.30€/kg	2	6,7
Σύνολο	30	100

Πίνακας 6.14

Οι έτοιμες ζωοτροφές προβάτων και αρνιών έχουν την ίδια τιμή (€/kg)

Τιμή έτοιμης ζωοτροφής για αρνιά και πρόβατα από 30 εκτροφείς

Τιμή(€/kg)	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
0€/kg	27	90,1
0.35€/kg	1	3,3
0.40€/kg	1	3,3
0.50€/kg	1	3,3
Σύνολο	30	100

Τα ενοίκια βοσκής ή καλλιεργειών σε €/στρέμ από 30 εκτροφείς δίνονται στον πίνακα 6.15:

Πίνακας 6.15

Ενοίκια βοσκής ή καλλιεργειών από 30 εκτροφείς

Τιμές ενοικίων σε €/στρέμμα	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
0 €/στρέμμα	9	30
10 €/στρέμμα	5	16,7
20 €/στρέμμα	6	20
30 €/στρέμμα	2	6,6
40 €/στρέμμα	5	16,7
50€/στρέμμα	3	10
Σύνολο	30	100

Τα έσοδα από 30 εκτροφείς μέσα σε ένα χρόνο από τα προϊόντα τους δίνονται στους πίνακες 6.16, 6.17, 6.18, 6.19, 6.20, 6.21, 6.22, 6.23 και 6.24 για κάθε ένα παράγωγο-προϊόν:

Πίνακας 6.16

Γάλα

Έσοδα από το γάλα από 30 παραγωγούς κτηνοτρόφους

Έσοδα σε €/έτος	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
0 €/έτος	3	10
1000 €/έτος	1	3,3
2000 €/έτος	3	10
2500 €/έτος	1	3,3
4000 €/έτος	1	3,3
5500 €/έτος	1	3,3
8000 €/έτος	1	3,3
9000 €/έτος	2	6,7
10000 €/έτος	1	3,3
12000 €/έτος	1	3,3
14000 €/έτος	2	6,7
19000 €/έτος	1	3,3
23000 €/έτος	1	3,3
30000 €/έτος	1	3,3
40000 €/έτος	1	3,3
50000 €/έτος	3	10
60000 €/έτος	2	6,7
70000 €/έτος	1	3,3
100000 €/έτος	2	6,7
180000€/έτος	1	3,3
Σύνολο	30	100

Πίνακας 6.17

Τυρί

Έσοδα από το τυρί για 30 παραγωγούς για έναν χρόνο

Έσοδα €/έτος	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
0 €/έτος	23	76,7
1800 €/έτος	1	3,3
3000 €/έτος	3	10
5000 €/έτος	2	6,7
60000 €/έτος	1	3,3
Σύνολο	30	100

Πίνακας 6.18

Κρέας αρνιού

Έσοδα από το κρέας αρνιού για 30 παραγωγούς

Έσοδα €/έτος	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
0 €/έτος	1	3,3
1000 €/έτος	2	6,7
2000 €/έτος	2	6,7
3000 €/έτος	2	6,7
4000 €/έτος	2	6,7
5000 €/έτος	4	13,3
6000 €/έτος	1	3,3
10000 €/έτος	5	16,7
12000 €/έτος	2	6,7
12500€/έτος	1	3,3
15000 €/έτος	1	3,3
20000 €/έτος	1	3,3
22000€/έτος	1	3,3
25000 €/έτος	2	6,7
30000 €/έτος	3	10
Σύνολο	30	100

Πίνακας 6.19

Κρέας Ζυγουριού

Έσοδα από το κρέας ζυγουριού για 30 εκτροφείς

Έσοδα €/έτος	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
0 €/έτος	18	60
500 €/έτος	2	6,7
1000 €/έτος	2	6,7
2000 €/έτος	5	16,6
5000 €/έτος	1	3,3
10000 €/έτος	2	6,7
Σύνολο	30	100

Πίνακας 6.20

Κρέας ηλικιωμένων ζώων

Έσοδα από το κρέας ηλικιωμένων για 30 εκτροφείς

Έσοδα €/έτος	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
0 €/έτος	4	13,3
150 €/έτος	1	3,3
300 €/έτος	1	3,3
500 €/έτος	2	6,7
1000 €/έτος	7	23,3
1500 €/έτος	2	6,7
1600 €/έτος	1	3,3
2000€/έτος	5	16,7
3000 €/έτος	2	6,7
5000€/έτος	5	16,7
Σύνολο	30	100

Πίνακας 6.21

Μαλλί

Έσοδα από την πώληση μαλλιού από 30 εκτροφείς

Έσοδα €/έτος	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
0 €/έτος	18	60
10 €/έτος	1	3,3
20 €/έτος	1	3,3
25 €/έτος	2	6,7
30 €/έτος	1	3,3
40 €/έτος	1	3,3
50 €/έτος	2	6,7
60 €/έτος	1	3,3
100 €/έτος	3	10
400 €/έτος	1	3,3
Σύνολο	30	100

Πίνακας 6.22

Αμνάδες έτοιμες για οχεία

Έσοδα από αμνάδες που είναι έτοιμες για οχεία από 30 εκτροφείς

Έσοδα €/έτος	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
0 €/έτος	20	66,7
1000 €/έτος	1	3,3
1500 €/έτος	1	3,3
2500 €/έτος	1	3,3
3000 €/έτος	1	3,3
3500 €/έτος	1	3,3
4000 €/έτος	2	6,7
6000 €/έτος	2	6,7
12000 €/έτος	1	3,3
Σύνολο	30	100

Πίνακας 6.23

Ενήλικες προβατίνες

Έσοδα από ενήλικες προβατίνες από 30 εκτροφείς

Έσοδα σε €/έτος	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
0 €/έτος	21	70
200 €/έτος	1	3,3
300 €/έτος	1	3,3
500 €/έτος	1	3,3
1000 €/έτος	2	6,7
1500 €/έτος	2	6,7
2000 €/έτος	1	3,3
3000 €/έτος	1	3,3
Σύνολο	30	100

Πίνακας 6.24

Κριοί

Έσοδα από την πώληση Κριών από 30 εκτροφείς

Έσοδα σε €/έτος	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
0 €/έτος	22	73,3
1200 €/έτος	3	10
2000 €/έτος	2	6,7
3000 €/έτος	3	10
Σύνολο	30	100

- **Κανείς από τους 30 εκτροφείς μας δεν έχει έσοδα από κοπριά**

Τα έξοδα των 30 εκτροφών για ένα έτος δίνονται στους πίνακες 6.26, 6.27, 6.28, 6.29, 6.30 και 6.31 για κάθε μια από τις κυριότερες ασχολίες σε μια εκτροφή:

Πίνακας 6.26

Ενοίκια βοσκών

Έξοδα ενός χρόνου από τα ενοίκια βοσκών από 30 εκτροφείς

Έξοδα σε €/έτος	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
0 €/έτος	9	30
100 €/έτος	1	3,3
300 €/έτος	1	3,3
500 €/έτος	1	3,3
600 €/έτος	1	3,3
1500 €/έτος	3	10
2000 €/έτος	3	10
3000 €/έτος	1	3,3
4000 €/έτος	1	3,3
5000 €/έτος	3	10
6000 €/έτος	1	3,3
7000 €/έτος	2	6,3
10000 €/έτος	3	10
Σύνολο	30	100

Πίνακας 6.27

Υπάλληλοι

Έξοδα για υπαλλήλους από 30 εκτροφείς

Έξοδα σε €/έτος	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
0 €/έτος	15	50
500 €/έτος	2	6,7
6000 €/έτος	2	6,7
7000 €/έτος	1	3,3
8000 €/έτος	2	6,7
10000 €/έτος	4	13,3
12000 €/έτος	1	3,3
12500 €/έτος	1	3,3
18000 €/έτος	1	3,3
24000 €/έτος	1	3,3
Σύνολο	30	100

Πίνακας 6.28

Ζωοτροφές

Έξοδα από αγορές για ζωοτροφές από 30 εκτροφείς

Έξοδα σε €/έτος	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
0 €/έτος	5	16,7
1000 €/έτος	1	3,3
1500 €/έτος	2	6,7
2500 €/έτος	2	6,7
3000 €/έτος	1	3,3
3500 €/έτος	2	6,7
5000 €/έτος	2	6,7
7000 €/έτος	1	3,3
8000 €/έτος	1	3,3
10000 €/έτος	2	6,7
12000 €/έτος	2	6,7
15000 €/έτος	2	6,7
16000 €/έτος	1	3,3
22000 €/έτος	1	3,3
25000 €/έτος	1	3,3
50000 €/έτος	4	13,3
Σύνολο	30	100

Πίνακας 6.29

Κτηνιατρικά

Έξοδα για κτηνιατρικά φάρμακα και αγωγές ενός χρόνου από 30 εκτροφείς

Έξοδα σε €/έτος	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
400 €/έτος	1	3,3
500 €/έτος	5	16,7
600 €/έτος	1	3,3
1000 €/έτος	3	10
1500 €/έτος	4	13,3
2000 €/έτος	5	16,7
2500 €/έτος	1	3,3
3000 €/έτος	3	10
5000 €/έτος	1	3,3
7000 €/έτος	2	6,7
8000 €/έτος	1	3,3
10000 €/έτος	3	10
Σύνολο	30	100

Πίνακας 6.30

Μετακίνηση

Έξοδα για την μετακίνηση των ποιμνίων σε ένα χρόνο από 30 εκτροφείς

Έξοδα σε €/έτος	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
0 €/έτος	29	96,7
1500 €/έτος	1	3,3
Σύνολο	30	100

Πίνακας 6.31

Συντήρηση

Έξοδα για την συντήρηση των ποιμνιοστασίων σε ένα έτος από 30 εκτροφείς

Έξοδα σε €/έτος	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
0 €/έτος	2	6,7
100 €/έτος	1	3,3
150 €/έτος	1	3,3
200 €/έτος	2	6,7
500 €/έτος	8	26,7
1000 €/έτος	9	30
2000 €/έτος	4	13,3
3000 €/έτος	1	3,3
5000 €/έτος	2	6,7
Σύνολο	30	100

7) Ερωτήσεις για την υγιεινή των ποιμνίων

Τα εμβόλια τα οποία χορηγούνται στα ζώα σε 30 ποιμνία δίνονται στον πίνακα 7.1:

Πίνακας 7.1

Είδη εμβολίων που χορηγούνται σε 30 μονάδες

Είδος εμβολίου	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Όλα	9/30	30
Εντεροτοξιναιμίας	30/30	100
Αγαλαξίας	8/30	26,7
Παράσιτα	13/30	43,3
Πνευμονίας	5/30	16,7
Μελιταίου	5/30	16,7
Μαστίτιδας	6/30	20
Χλαμύδα	7/30	23,3
Σύνολο	30	100

Οι κυριότερες ασθένειες ή άλλα προβλήματα υγιεινής δίνονται στον πίνακα 7.2:

Πίνακας 7.2

Οι κυριότερες ασθένειες ή άλλα προβλήματα από 30 εκτροφείς

Κυριότερες ασθένειες	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
0	6	20
Μαστίτιδα	18	60
Εντεροτοξιναιμίας	3	10
Πνευμονίες	3	10
Σύνολο	30	100

Ο καθαρισμός εγκαταστάσεων (πως και πότε) δίνεται στον πίνακα 7.3:

Πίνακας 7.3

Καθαρισμός εγκαταστάσεων (πως και πότε)

Πως	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %	Πότε	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Bobcat/GCB/Τρακτέρ	14	46,7	1 φορά/χρόνο	13	43,3
Χειρονακτικά	12	40	2 φορές/χρόνο	11	36,7
Αυτόματα	4	13,3	3 φορές/χρόνο	6	20
Σύνολο	30	100		30	100

Ο τρόπος καθαρισμού σκευών για το γάλα δίνεται στον πίνακα 7.4:

Πίνακας 7.4

Τρόπος καθαρισμού σκευών για 30 εκτροφείς

Τρόπος	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Χειρονακτικά	16	53,3
Μηχανικά-αυτόματα	14	46,7
Σύνολο	30	100

- **Η διατήρηση του γάλακτος και από τους 30 εκτροφείς γίνεται με παγολεκάνη**

Είδη δηλητηριάσεων σε 30 εκτροφείς δίνεται στον πίνακα 7.5:

Πίνακας 7.5

Είδη δηλητηριάσεων σε 30 εκτροφείς

Είδη δηλητηριάσεων	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
0	18	60
Βατράχια-φίδια-φυτοφάρμακα	8	26,7
Μανιτάρια	4	13,3
Σύνολο	30	100

Η υγιεινή των χώρων σε 30 εκτροφείς μας δίνεται στον πίνακα 7.6:

Πίνακας 7.6

Η υγιεινή των χώρων σε 30 προβατοστάσια

Τρόπος	Αριθμός ατόμων	Αριθμός ατόμων, %
Ψεκασμός-Στρωμνή-Χώμα-Τσιμέντο	6	20
Αμμουδερό πάτωμα-Στρωμνή-Ασβέστωμα	6	20
Χαλίκι		
-Στρωμνή	1	3,3
Παραδοσιακοί με χώμα στρωμνή και ασβέστωμα	17	56,7
Σύνολο	30	100

12. Συμπεράσματα

Οι φυλές προβάτων που χρησιμοποιούνται για εκτροφή στον νομό Χαλκιδικής από τους παραγωγούς είναι εγχώριες φυλές, με μεγάλη εμπιστοσύνη από αυτούς κυρίως στην παραγκούνικη και την χιώτικη φυλή. Διαπιστώνουμε ότι στον νομό αυτό προτιμούν τις εγχώριες φυλές διότι ξέρουν τα προτερήματα και μειονεκτήματα αυτών. Και επίσης θέλουν τα αγαθά που παράγουν τα ζώα τους να είναι καθαρά προϊόντα Ελληνικά.

Η ηλικία των κτηνοτρόφων στην πλειοψηφία δηλαδή πάνω από το 50% ξεπερνά 40ο έτος, της ηλικίας τους (δείγμα του ότι οι νέοι δεν ασχολούνται με την κτηνοτροφία) και πολλοί από αυτούς έχουν κληρονομήσει την επιχείρηση από τους γονείς τους. Η οικονομική τους κατάσταση κρίνεται από πολλά διάφορα κριτήρια διότι κάποιοι από αυτούς έχουν και εισοδήματα κυρίως από χωράφια όπως μας δείχνει η έρευνα που κάναμε.

Ρωτώντας τους για το μέλλον της επιχείρησής τους οι περισσότεροι μας απάντησαν πως δύσκολα θα μείνει ανοιχτή διότι, πρώτον κάποιοι από αυτούς δεν έχουν κάποιον να συνεχίσει, λόγω το ότι τα παιδιά τους στράφηκαν σε άλλο επάγγελμα γιατί δεν ήθελαν να συνεχίσουν και αυτοί στην κτηνοτροφία και δεύτερον γιατί πολλοί δήλωσαν πως τα έσοδα τους είναι λιγότερα από τα έξοδα και αναγκαστικά θα προχωρήσουν σε κλείσιμο της επιχείρησής. Στην έρευνα μας διαπιστώσαμε την ακρίβεια που υπάρχει στην αγορά διάφορων ζωοτροφών και φαρμάκων που αγοράζει ένας κτηνοτρόφος ώστε να μπορέσει να συντηρήσει την μονάδα του. Επίσης διαπιστώνουμε και την μικρή απόκλιση που υπάρχει ανάμεσα στα έσοδα και τα έξοδα μιας μονάδας.

Οι εγκαταστάσεις που χρησιμοποιούνται στο νομό Χαλκιδικής από τους προβατοτρόφους είναι ανάλογα το μέγεθος της μονάδας, στις μεγαλύτερες τα πράγματα είναι πιο σύγχρονα, χρησιμοποιούν πιο βαριές κατασκευές, όπως σιδηροκατασκευές, μπετό, τούβλα ή πάνελ. Ενώ στις μικρότερες τα πράγματα είναι πιο παραδοσιακά με υλικά όπως, ξύλο, τσιμέντο και λαμαρίνες.

Οι τροφές που χρησιμοποιούνται για την διατροφή των ποιμνίων είναι και συμπυκνωμένες τροφές αλλά και χονδροειδείς. Από τις πρώτες πιο συχνά χρησιμοποιούνται καλαμπόκι, σιτάρι και κριθάρι, ενώ από τις δεύτερες αντίστοιχα σανό, τριφύλλι, άχυρο και μηδική.

Η άμελξη γίνεται κυρίως με το χέρι με εξαίρεση τις μεγάλες μονάδες όπου εκεί γίνονται μηχανικά. Οι αμέλξεις γίνονται τρεις φορές την μέρα στις μονάδες όπου γίνεται με το χέρι (πρωί- μεσημέρι – βράδυ), ενώ στις μονάδες όπου γίνεται μηχανικά δύο φορές (το διάστημα της πρώτης με δεύτερης είναι περίπου 12 ώρες). Οι τιμές του γάλακτος που πουλάνε οι κτηνοτρόφοι το λίτρο κυμαίνεται περίπου από 0,80 – 1,00 ευρώ. Ενώ το κρέας ξεκινάει από 7 μέχρι 10 ευρώ το κιλό.

Οι λόγοι απομάκρυνσης των ζώων από μια μονάδα είναι κυρίως τα γηρατειά, η μείωση της παραγωγικότητας ή διάφορες ασθένειες όπως, μαστίτιδες κ.α. Η περίοδος τοκετών γίνεται συνήθως την περίοδο Δεκέμβριο με Ιανουάριο.

Στην υγιεινή των χώρων στις μονάδες πραγματοποιούνται βασικές εργασίες όπως απολύμανση, ασβέστωμα, ρύθμιση της υγρασίας, ο κάλος φωτισμός και αερισμός. Σε μερικές μονάδες δεν πληρούνται όλες οι προϋποθέσεις σωστά λόγω οικονομικών παραγόντων. Ο γενικός καθαρισμός των εγκαταστάσεων γίνεται δυο με τρεις φορές τον

χρόνο. Στις μεγάλες μονάδες πραγματοποιείται με μηχανικό τρόπο, ενώ στις μικρότερες με το χέρι. Η κοπριά μαζεύεται κάθε 20 με 30 μέρες τον χειμώνα ενώ το καλοκαίρι συνήθως ανά 10 μέρες γίνεται ο καθαρισμός λόγω το ότι τα πρόβατα είναι ευαίσθητα στην έκθεση στην αμμώνια που δημιουργείται από την κοπριά.

Οι ασθένειες που ταλαιπωρούν κυρίως τους εκτροφείς στην Χαλκιδική είναι οι μαστίτιδες, εντεροτοξιναιμία και πνευμονία. Τα εμβόλια που πραγματοποιούν οι εκτροφείς είναι κατά τις εντεροτοξιναιμίας, κατά των παρασίτων, της πνευμονίας, του μελιταίου, του αγαλαξία, τις γλαμύδιας και κατά των μαστίτιδων.

13. Βιβλιογραφία

- Γεωργουδής, Α., Ζέρβας, Γ., Πολύζος, Χ., Φράγκος, Κ., Χούσος, Γ., 1999. Ζωική Παραγωγή. Β' Τάξη 1^{ου} Κύκλου Τεχνικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Υπουργείο Παιδείας – Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.
- Ζυγογιάννης, Δ.Γ., 2006. Προβατοτροφία, Θεσσαλονίκη.
- Κατσαούνης, Ν.Κ., 1986. Προβατοτροφία, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη.
- Λάγκα, Β., 2005. Αιγοπροβατοτροφία. Τμήμα Ζωικής Παραγωγής, Σχολή Τεχνολογίας Γεωπονίας, Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη.
- Παπαθεοδώρου, Α., Νικολάου, Κ., Τσολακίδη, Α., 2006. Η κατάσταση και το μέλλον της αιγοπροβατοτροφίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση και την Ελλάδα. Πρακτικά Ημερίδας «Προοπτικές & Ευκαιρίες της Ελληνικής Γαλακτοκομίας». Εθνική Επιτροπή Γάλακτος Ελλάδας.
- Ρογδάκης, Ε., 2002, Εγχώριες Φυλές Προβάτων, Θεσσαλονίκη.
- Simmons, P., Ekarius, C., 2004. Το πρόβατο, Μετάφραση: Ραζή Ειρήνη, Αθήνα.
- ΥΠΑΑΤ (2007). Προοπτικές Ανάπτυξης Τομέα Αιγοπροβατοτροφίας (Με βάση προτάσεις & συμπεράσματα Περιφερειακών μελετών της νέας ΚΑΠ).

Πηγές Διαδικτύου

- ❖ http://www.petmania.gr/index.php?dispatch=pages.view&page_id=180
- ❖ http://www.petmania.gr/index.php?dispatch=pages.view&page_id=185
- ❖ <http://www.ftiaxno.gr/2013/12/probata-ellinikes-fyles.html>
- ❖ <http://www.aua.gr/probata/index.php?id=61>
- ❖ http://provata-assaf.blogspot.gr/2013/03/blog-post_2692.html
- ❖ <http://kthnotrofia.pblogs.gr/astheneies-twn-aigoprobatwn.html>
- ❖ <http://users.otenet.gr/~vetermes/veternews/mamals.htm>
- ❖ <http://kthnotrofia.pblogs.gr/astheneies-twn-aigoprobatwn.html>
- ❖ http://provata-assaf.blogspot.gr/2013/05/blog-post_10.html
- ❖ <http://digitalschool.minedu.gov.gr/modules/ebook/show.php/DSGL-C126/76/619,2253/>
- ❖ http://www.zookomos.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=241:2012-09-27-09-49-46&catid=44:2011-09-16-07-04-18&Itemid=161

14. Παραρτήματα**14.1. Παράρτημα Α****Δελτίο Έρευνας****Προβατοτροφικών Εκμεταλλεύσεων****1. Ερωτήσεις που αφορούν την εκτροφή γενικά και σε σχέση με το περιβάλλον**

1. Ημερομηνία: _____
2. Ονοματεπώνυμο Εκτροφέα: _____
3. Ηλικία (έτη): α) 18-29 β) 30-39 γ) 40-49 δ) 50-65 ε) ≥ 66
4. Μορφωτικό επίπεδο εκτροφέα: α) Δημοτικό β) Γυμνάσιο γ) Λύκειο δ) ΑΕΙ
5. Κοινότητα/Δήμος/Νομός Εκτροφής: _____
6. Καταγωγή/Ιστορικό Εκτροφής: _____
.....
.....
.....
.....
.....
7. Οικονομική Κατάσταση Εκτροφέα (Άλλες πηγές εισοδήματος εκτός της εκτροφής): _____
.....
.....
.....
8. Κλιματικές συνθήκες των περιοχών που χρησιμοποιεί το ποίμνιό του: _____
.....
.....
.....
9. Μέλλον της εκτροφής (ποιος θα τη συνεχίσει): _____
.....
.....
.....

2. Ερωτήσεις που αφορούν συγκεκριμένα την εκτροφή

10. Φυλή εκτρεφόμενων προβάτων – προέλευση κριών: _____
.....
.....
.....
11. Μέγεθος ποιμνίου: α) <50 β) 51-100 γ) 101-200 δ) 201-300 ε) ≥301
12. Αριθμός εκτρεφόμενων προβάτων: _____
13. Αριθμός εκτρεφόμενων κριών: _____
14. Αριθμός ατόμων που απασχολούνται αποκλειστικά με την εκτροφή:
α) καθ' όλη τη διάρκεια του έτους
.....
β) σε περιόδους αιχμής
.....
γ) είναι μέλη της οικογένειας ή υπάλληλοι;
.....
15. Χρησιμοποιείτε βοσκήσιμη έκταση; α) Ναι β) Όχι
16. Η χρησιμοποιούμενη βοσκήσιμη έκταση είναι:
α) Ορεινή β) Ημιορεινή γ) Πεδινή δ) Συνδυασμός
17. Η χρησιμοποιούμενη βοσκήσιμη έκταση είναι:
α) Ιδιόκτητη β) Ενοικιαζόμενη γ) Κοινοτική – Δημοσίου δ) Συνδυασμός
18. Χρησιμοποιείτε ξεχωριστή βοσκήσιμη έκταση Χειμώνα-Καλοκαίρι (για ποίμνια που μετακινούνται); α) Ναι β) Όχι
19. Βοσκήσιμη έκταση (στρέμματα): α) <10 β) 11-50 γ) 51-100 δ) ≥101
20. Χρησιμοποιείτε καλλιεργήσιμη έκταση για ζωοτροφές; α) Ναι β) Όχι
21. Η χρησιμοποιούμενη καλλιεργήσιμη έκταση για ζωοτροφές είναι:
α) Ιδιόκτητη β) Ενοικιαζόμενη γ) Συνδυασμός
22. Καλλιεργήσιμη έκταση για ζωοτροφές (στρέμματα):
α) <10 β) 11-50 γ) 51-100 δ) ≥101
23. Εγκαταστάσεις (πρόχειρες – σύγχρονες) και υλικά με τα οποία είναι κατασκευασμένες: _____
.....
.....
.....
.....
24. Απώλειες ζώων ποιμνίου μετά τον απογαλακτισμό: α) <10 β) 11-50 γ) ≥51

3. Ερωτήσεις που αφορούν τη διατροφή του ποιμνίου**25.**

- α) Τι έκταση χρησιμοποιείτε για βόσκηση (χειμώνα - καλοκαίρι);
- β) Ποια είναι η κατάσταση του βοσκοτόπου;
- γ) Ποια είναι η ακτίνα μετακίνησης του ποιμνίου ημερησίως;

26. Χορηγείτε στα ζώα συμπυκνωμένες ζωοτροφές; α) Ναι β) Όχι**27.** Αν Ναι, τι είδους συμπυκνωμένες ζωοτροφές χρησιμοποιείτε;**28.** Σε τι ποσότητα χρησιμοποιείτε συμπυκνωμένες ζωοτροφές ανά προβατίνα;

- α) Έγκυες: α) <300 γρ. β) 301-600 γρ. γ) 601-1000 γρ. δ) ≥1001 γρ.
- β) Γεννημένες: α) <300 γρ. β) 301-600 γρ. γ) 601-1000 γρ. δ) ≥1001 γρ.
- γ) Αρμεγόμενες: α) <300 γρ. β) 301-600 γρ. γ) 601-1000 γρ. δ) ≥1001 γρ.

29. Από πότε αρχίζει η χορήγηση συμπυκνωμένων τροφών σε σχέση με τον τοκετό;

- α) Με τον τοκετό β) 15ημέρες πριν γ) ένα μήνα πριν

30. Διάρκεια χορήγησης συμπυκνωμένων τροφών – ποσότητα:

- α) Ημέρες:
- β) Συνολική ποσότητα ανά προβατίνα (σε κιλά):

31. Χορηγείτε στα ζώα δικά σας μίγματα συμπυκνωμένων ζωοτροφών ή έτοιμα μείγματα εργοστασίου;

- α) Ενήλικα ζώα: α) δικά μου β) εργοστασίου
- β) Αρνιά: α) δικά μου β) εργοστασίου

32. Τα δικά σας (ιδιοπαραγόμενα) μίγματα συμπυκνωμένων ζωοτροφών:

- α) Αλέθονται; α) Ναι β) Όχι
- β) Προσθέτονται βιταμίνες-ιχνοστοιχεία; α) Ναι β) Όχι

33. Ποια είναι η ποσότητα ιδιοπαραγόμενων μιγμάτων συμπυκνωμένων ζωοτροφών σε ετήσια βάση;**34.** Ποιος είναι ο τρόπος χορήγησης των συμπυκνωμένων ζωοτροφών (πρόγραμμα);**35.** Χορηγείτε στα ζώα χονδροειδείς ζωοτροφές; α) Ναι β) Όχι**36.** Αν Ναι, τι είδους χονδροειδείς ζωοτροφές χρησιμοποιείτε (μηδική, ενσίρωμα κλπ.);

37. Χρησιμοποιείτε γρασίδια; α) Ναι β) Όχι Αν Ναι, πόσα στρέμματα; _____

38. Ποια είναι η ποσότητα των ζωοτροφών που αγοράστηκαν σε ετήσια βάση;
.....
.....
.....

4. Ερωτήσεις που αφορούν την αναπαραγωγή του ποιμνίου

39. Μέση ηλικία πρώτης οχείας των αμνάδων – χρησιμοποίηση των κριών:
α) Αμνάδες 1η οχεία σε ηλικία α) <12 μηνών β) 13-18 μηνών γ) ≥19 μηνών
β) Κριοί 1η οχεία σε ηλικία α) <12 μηνών β) 13-18 μηνών γ) ≥19 μηνών

40. Κύρια περίοδος τοκετών (αναφέρεται στο μεγαλύτερο ποσοστό των τοκετών):
α) Πριν τις 30 Νοεμβρίου β) Δεκέμβριος-Ιανουάριος γ) Φεβρουάριος και μετά

41. Ποιο είναι το ποσοστό προβατίνων που γεννούν κατά την κύρια περίοδο τοκετών; _____

42. Ποιο είναι το ποσοστό προβατίνων που αποβάλλουν; _____

43. Ποιο είναι το ποσοστό προβατίνων που δε συλλαμβάνουν καθ' όλη τη διάρκεια του έτους;
Αριθμός προβατίνων _____ . Ποσοστό (%) _____ .

44. Ποιο είναι το ποσοστό πολυδυμίας της εκτροφής;
Αριθμός προβατίνων με μονόδυμα αρνιά _____ . Αριθμός μονόδυμων αρνιών _____ .
Αριθμός προβατίνων με δίδυμα αρνιά _____ . Αριθμός δίδυμων αρνιών _____ .
Αριθμός προβατίνων με τρίδυμα αρνιά _____ . Αριθμός τρίδυμων αρνιών _____ .
Ποσοστό πολυδυμίας (%) _____ .

45. Μέση ηλικία παραμονής στην παραγωγή αρσενικών και θηλυκών:
α) Αρσενικά: α) <4ετών β) 5-6 ετών γ) ≥7 ετών
β) Θηλυκά: α) <5ετών β) 6-7 ετών γ) ≥8 ετών

46. Γίνονται ορμονικοί χειρισμοί; α) Ναι β) Όχι
α) Εποχή:
β) Είδος ουσίας:
γ) Τρόπος χορήγησης:

47. Ποια είναι η κυριότερη αιτία απομάκρυνσης ζώων από το ποίμνιο;
α) Γήρας β) Χαμηλή παραγωγικότητα γ) Ασθένειες δ) Στείρωση ε) Τραυματισμοί

48. Πως γίνεται η επιλογή των ζώων αναπαραγωγής (κριτήρια κλπ.);
.....
.....
.....

49. Ποια είναι το ποσοστό των αρνιών (αρσενικά, θηλυκά) που κρατούνται για ανανέωση ή αγοράζονται κατ' έτος σε σχέση με το σύνολο των ενηλίκων ζώων του ποιμνίου;
α) Αρσενικά α) <15% β) 16-20% γ) ≥21%
β) Θηλυκά α) <15% β) 16-20% γ) ≥21%

50. Ποια είναι η διάρκεια θηλασμού για τα αρνιά που θα πουληθούν ή θα κρατηθούν για ανανέωση (μήνες); _____

Με σχολιασμό ιδιαίτερη έμφαση να δοθεί στα αρνιά για ανανέωση:

.....
.....
.....

51. Ποιο είναι το ποσοστό θανάτων αρνιών στον τοκετό;

α) <3% β) 4-5% γ) ≥6%

52. Ποια είναι η μέθοδος αποθλασμού (βίαιη ή σταδιακή κλπ.) που ακολουθείτε; _____

.....
.....
.....

53. Ποιο είναι το ποσοστό θανάτων αρνιών κατά τη διάρκεια του θηλασμού;

α) <3% β) 4-5% γ) ≥6%

54. Ποιο είναι το ποσοστό θανάτων αρνιών μετά τον απογαλακτισμό;

α) <3% β) 4-5% γ) ≥6%

5. Ερωτήσεις που αφορούν την παραγωγή του ποιμνίου

5.1. Γαλακτοπαραγωγή

55. Μέση απόδοση/ προβατίνα/ έτος (συμπεριλαμβανομένου και αυτού που καταναλώνεται από την οικογένεια):

α) <70 kg β) 71-90 kg γ) 91-110 kg δ) 111-130 kg ε) 131-150 kg στ) ≥151 kg

56. Μέση διάρκεια αμελκτικής περιόδου:

α) <5 μήνες β) 6-7 μήνες γ) ≥8 μήνες

57. Αριθμός αμέλξων/ ημέρα (ανάλογα με την εποχή – συνήθεις ώρες άμελξης – διάστημα μεταξύ τους):

α) 1 φορά β) 2 φορές γ) 3 φορές

Με σχολιασμό ιδιαίτερη έμφαση να δοθεί στο αρχικό στάδιο της περιόδου αρμέγματος:

.....
.....
.....

58. Τρόπος άμελξης (με το χέρι ή μηχανικά): α) με το χέρι β) μηχανικά

59. Εμπορία του γάλακτος:

α) εργαστήριο β) εργοστάσιο συνεταιριστικό γ) εργοστάσιο ιδιωτικό δ) σε ιδιώτες ε) μόνος του

Ονοματεπώνυμο και φίρμα εμπόρου ή εργοστασίου:

.....
.....
.....

5.2. Κρεοπαραγωγή

60. Μέσο βάρος διάθεσης στην αγορά (σε σφάγιο):

α) <8 kg β) 9-10 kg γ) ≥11 kg

61. Ποιότητα σφάγιου νεαρών - ενηλίκων σε ποσότητα λίπους, ψαχνού, οστών – σχέση με τη διατροφή (προσωπ. απόψεις):

.....
.....
.....

62. Εμπορία του κρέατος (τρόπος διάθεσης προϊόντος):
Ονοματεπώνυμο και φίρμα εμπόρου ή εργοστασίου:

.....
.....
.....

5.3. Εριοπαγωγή

63. Ποσότητα μαλλιού (ετήσια):

.....
.....

α) Κριός: _____ kg.
β) Προβατίνα: _____ kg.

64. Ποιότητα μαλλιού (γενικά):

.....
.....

65. Εμπορία του μαλλιού (τρόπος διάθεσης προϊόντος):
Ονοματεπώνυμο και φίρμα εμπόρου ή εργοστασίου:

.....
.....
.....

66. Εποχή κουρέματος – τρόπος (με ψαλίδι - μηχανή):

.....
.....
.....

6. Ερωτήσεις οικονομικής σημασίας**67. Τιμές προϊόντων:**

Γάλα	_____	€/kg.
Τυρί	_____	€/kg.
Κρέας αρνιού	_____	€/kg.
Κρέας ζυγουριού	_____	€/kg.
Κρέας ηλικιωμένων ζώων	_____	€/kg.
Μαλλί	_____	€/kg.

68. Τιμές ζώων:

Τιμή αμνάδας έτοιμης για οχεία	_____	€/ζώο.
Τιμή ενήλικης προβατίνας	_____	€/ζώο.
Τιμή κριού	_____	€/ζώο.

69. Τιμές χρησιμοποιουμένων ή χονδροειδών τροφών:

Μηδική	_____	€/kg.
Βαμβακόπιττα	_____	€/kg.
Πούλπα ξερή	_____	€/kg.
Πούλπα νωπή	_____	€/kg.
Σίτος – κριθή	_____	€/kg.
Καλαμπόκι	_____	€/kg.
Έτοιμες ζωοτροφές προβάτων	_____	€/kg.
Έτοιμες ζωοτροφές αρνιών	_____	€/kg.

70. Ενοίκια βοσκής ή καλλιεργείων: _____ €/στρέμμα.**71. Έσοδα από:**

Γάλα	_____	€/έτος.
Τυρί	_____	€/έτος.
Κρέας αρνιού	_____	€/έτος.
Κρέας ζυγουριού	_____	€/έτος.
Κρέας ηλικιωμένων ζώων	_____	€/έτος.
Μαλλί	_____	€/έτος.
Αμνάδες έτοιμες για οχεία	_____	€/έτος.
Ενήλικες προβατίνα	_____	€/έτος.
Κριούς	_____	€/έτος.
Κοπριά	_____	€/έτος.

72. Έξοδα για:

Ενοίκια βοσκών – καλλ/ών	_____	€/έτος.
Υπαλλήλους	_____	€/έτος.
Ζωοτροφές	_____	€/έτος.
Κτηνιατρικά φάρμακα, εμβόλια κ.λ.π.	_____	€/έτος.
Μετακίνηση των ποιμνίων	_____	€/έτος.
Συντήρηση των εγκαταστάσεων	_____	€/έτος.

7. Ερωτήσεις για την υγιεινή των ποιμνίων

73. Εμβόλια:

.....
.....
.....

74. Κυριότερες ασθένειες – άλλα προβλήματα υγιεινής:

.....
.....
.....

75. Καθαρισμός εγκαταστάσεων (πώς και πότε):

.....
.....
.....

76. Καθαρισμός σκευών για το γάλα:

.....
.....
.....

77. Διατήρηση του γάλακτος – τυριών:

.....
.....
.....

78. Δηλητηριάσεις:

.....
.....
.....

79. Υγιεινή χώρων:

.....
.....
.....

14.2. Παράρτημα Β**Φωτογραφίες**

Εικόνα 5. Εγκαταστάσεις κ Καντέρη Ευάγγελου.



Εικόνα 6. Εγκαταστάσεις κ Καντέρη Ευάγγελου.



Εικόνα 7. Η πίσω όψη από τις εγκαταστάσεις του κ. Καντέρη.



Εικόνα 8. Η πίσω όψη από τις εγκαταστάσεις του κ. Καντέρη.



Εικόνα 9. Σταβλικές εγκαταστάσεις του κ Καντέρη.



Εικόνα 10. Κοπροσορός της μονάδας του κ Καντέρη.



Εικόνα 11. Οι σταβλικές εγκαταστάσεις από μπροστά της μονάδας του κ Καντέρη.



Εικόνα 12 Πόρτα εισόδου και εξόδου των προβάτων



Εικόνα 10 Οι σταβλικές εγκαταστάσεις από μπροστά της μονάδας του κ Καντέρη.



Εικόνα 11. Αποθηκευτικός χώρος της μονάδας του κ Καντέρη.



Εικόνα 12 Αποθηκευτικός χώρος της μονάδας κ Καντέρη



Εικόνα 13. Οι σταβλικές εγκαταστάσεις από μέσα της μονάδας του κ Καντέρη.



Εικόνα 14. Ταΐστρες της μονάδας.



Εικόνα 15. Πόρτα εισόδου εξόδου από την μέσα πλευρά.



Εικόνα 16. Οι σταβλικές εγκαταστάσεις από μέσα της μονάδας του κ. Καντέρη.



Εικόνα 17. Αμελκτήριο της μονάδας του κ. Καντέρη.



Εικόνα 18. Αμελκτήριο της μονάδας του κ. Καντέρη.



Εικόνα 19. Αμελκτήριο της μονάδας του κ. Καντέρη.



Εικόνα 20. Αμελκτήριο της μονάδας του κ. Καντέρη.



Εικόνα 25. Αμελκτήριο της μονάδας του κ. Καντέρη.