

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ(ΑΤΕΙΘ)**

ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ (ΗΘΟΛΟΓΙΑ) ΤΟΥ ΠΡΟΒΑΤΟΥ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ: ΠΕΤΑΛΑΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΣΚΑΠΕΤΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2011



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

A.	Περίληψη.....	3
B.	Abstract	4
1.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	5
2.	ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΟΥ ΠΡΟΒΑΤΟΥ.....	6
3.	ΟΙ ΑΙΣΘΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΠΡΟΒΑΤΩΝ.....	8
3.1.	Όραση.....	9
3.2.	Ακοή	11
3.3.	Όσφρηση	11
3.4.	Γεύση.....	13
3.5.	Αφή.....	14
4.	Η ΕΞΗΜΕΡΩΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΒΑΤΟΥ	14
4.1.	ΤΑ ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΞΗΜΕΡΩΣΗΣ.....	15
4.2.	Η ΠΡΩΤΗ ΕΞΗΜΕΡΩΣΗ	17
4.3.	Η ΠΡΟΟΔΟΣ ΣΤΗΝ ΕΞΗΜΕΡΩΣΗ.....	18
4.4.	ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ.....	20
5.	Η ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΣΤΟ ΖΕΥΓΑΡΩΜΑ.....	22
6.	ΕΝΗΒΩΣΗ	22
7.	ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΣΤΗΝ ΕΠΟΧΙΑΚΗ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ	23
8.	ΕΡΩΤΟΤΡΟΠΙΑ ΚΑΙ ΖΕΥΓΑΡΩΜΑ	24
9.	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ	25
10.	ΟΙ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΚΥΡΙΑΧΙΚΟΤΗΤΑΣ	27
11.	LIBIDO (ΣΕΞΟΥΑΛΙΚΗ ΕΠΙΘΥΜΙΑ).....	28
12.	ΑΣΥΝΗΘΙΣΤΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ ΖΕΥΓΑΡΩΜΑΤΟΣ	29
13.	Η ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ ΤΟΥ ΤΟΚΕΤΟΥ.....	30
13.1.	Η ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΗΣ ΠΡΟΒΑΤΙΝΑΣ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ	31
13.2.	Η ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΗΣ ΠΡΟΒΑΤΙΝΑΣ ΤΗΝ ΩΡΑ ΤΟΥ ΤΟΚΕΤΟΥ	34
13.3.	Η ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΗΣ ΠΡΟΒΑΤΙΝΑΣ ΜΕΤΑ ΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ	35
13.4.	Η ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΟΥ ΑΡΝΙΟΥ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΓΕΝΝΗΣΗ	38
14.	ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ.....	41

14.1.	ΒΑΣΙΚΗ ΔΙΑΡΟΦΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ.....	41
14.2.	Η ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ	42
14.3.	ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΠΡΟΣΛΗΨΗΣ ΤΡΟΦΗΣ	42
14.4.	ΕΠΙΛΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ.....	44
14.5.	ΜΗΡΥΚΑΣΜΟΣ.....	46
14.6.	Η ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟΝ ΤΡΟΠΟ ΒΟΣΚΗΣΗΣ	47
14.7.	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΒΟΣΚΟΤΟΠΩΝ	48
15.	Η ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ	49
15.1.	ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΥΓΙΗ ΠΡΟΒΑΤΩΝ	50
15.2.	Η ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΩΣ ΑΠΟΔΕΙΞΗ ΑΣΘΕΝΕΙΑΣ	52
15.2.1.	Απομόνωση	52
15.2.2.	Έλλειψη ενδιαφέροντος για τροφή και νερό.....	52
15.2.3.	Αυτά που είναι τελευταία στο κοπάδι.....	53
15.2.4.	Λήθαργος και κατάθλιψη.....	53
15.2.5.	Εκτεταμένη παραμονή στο έδαφος και απροθυμία στη μετακίνηση	53
15.2.6.	Ανησυχία και άγχος.....	53
15.2.7.	Περίεργη όρεξη	53
15.2.8.	Εκτεταμένο βέλασμα	53
15.2.9.	Ταχύπνοια	54
15.2.10.	Κόπρανα	54
16.	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	54
17.	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	55
18.	ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ	57

Η ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΩΝ ΠΡΟΒΑΤΩΝ

ΠΕΤΑΛΑΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ

ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

A. Περίληψη

Η ανάγκη για την ανάπτυξη της παραγωγής και της καλύτερης διαχείρισης των προβάτων μας έχει οδηγήσει σε χειρισμούς και ρυθμίσεις των γεγονότων που καθορίζουν την παραγωγικότητα των ζώων. Ένα χρήσιμο εργαλείο είναι η γνώση, η αντίληψη και η κατανόηση της συμπεριφοράς των προβάτων, που μας δίνει τα απαραίτητα στοιχεία για την σωστή λήψη αποφάσεων, με αποτέλεσμα την αύξηση της παραγωγής.

Τα αποτελέσματα της πρακτικής εφαρμογής της ηθολογίας χρησιμοποιούνται από πολλούς έμπειρους παραγωγούς, που καταφέρνουν να "διαβάζουν" τα σημάδια στην συμπεριφορά των προβάτων, έγκαιρα και σωστά ώστε να προλαμβάνουν και να μειώνουν τους κινδύνους νοσημάτων, να εξασφαλίζουν την ευζωία των προβάτων, να διευκολύνουν και να βελτιστοποιούν την αναπαραγωγική διαδικασία, να διατηρούν άτομα υψηλής γενετικής αξίας, να διαχειρίζονται με επιτυχία την διατροφή των προβάτων, και γενικώς να παίρνουν αποφάσεις σε καθημερινά θέματα που ενισχύουν την παραγωγή.

Είναι μια γνώση απαραίτητη για όσους ενδιαφέρονται να γνωρίσουν τα πρόβατα περισσότερο και για όσους ασχολούνται επαγγελματικά.

SHEEP BEHAVIOR
PETALAS STEFANOS
SCHOOL OF AGRICULTURAL TECHNOLOGY
DEPARTMENT OF ANIMAL PRODUCTION

B. Abstract

The need for the development of production and better management of sheep has led us to command and control of events that determine the productivity of animals. A useful tool is knowledge, perception and understanding of the behavior of sheep, which gives us the necessary information for proper decision making, resulting in increased production.

The results of the practical application of ethology used by many experienced producers, who manage to "read" the signs in the behavior of sheep, timely and correctly to prevent and reduce disease risk, ensure the welfare of sheep, to facilitate and optimize the reproductive process, retain individuals of high genetic merit, to successfully manage the nutrition of sheep and generally make decisions on everyday matters that enhance the production.

It is an essential knowledge for those interested to learn more about sheep and those professionally involved.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η προβατοτροφία αποτελεί κλάδο της πρωτογενούς παραγωγής με εξέχουσα σημασία για την Ελλάδα, λόγω της μεγάλης παράδοσης στον τομέα. Κατέχει σημαντικό ρόλο στην εθνική οικονομία, γιατί παρέχει εισόδημα και εργασία σε χιλιάδες οικογένειες, συμβάλλοντας έτσι καθοριστικά στην περιφερειακή ανάπτυξη και στην διατήρηση του κοινωνικού ιστού της Ελλάδας σε περιοχές με ιδιαίτερα προβλήματα (ορεινές-μειονεκτικές).

Η συμμετοχή της προβατοτροφίας υπολογίζεται στην Ελλάδα περίπου στο 36% ¹ στο σύνολο της ζωικής παραγωγής. Στην Ευρώπη η Ελλάδα κατέχει την πέμπτη θέση στον πληθυσμό των προβάτων με 8.966.000² πρόβατα.

Η ενίσχυση και η ανάπτυξη της προβατοτροφίας λοιπόν κρίνεται απαραίτητη για την χώρα μας.

Στόχος της παρούσας εργασίας είναι η ανάλυση της Ηθολογίας/Συμπεριφοράς των προβάτων, με σκοπό να χρησιμοποιηθούν τα παρακάτω στοιχεία από προβατοτρόφους ή οποιονδήποτε άλλο ενδιαφέρεται, για την κατανόηση της σημαντικής θέσης που κατέχει η Ηθολογία στην παραγωγή των προβάτων και την πρακτική εφαρμογή της στην καθημερινή διαχείριση.

Ο συνδυασμός της εμπειρίας και της αντίληψης της συμπεριφοράς των προβάτων οδηγεί στην καλύτερη μεταχείριση των προβάτων και φυσικά στην αύξηση της παραγωγής, σε μια εποχή όπου υπάρχει αύξηση των οργανωμένων μονάδων.

¹ Πηγή: Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων

² Πηγή: Eurostat – Σχεδιάγραμμα 1

2. ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΟΥ ΠΡΟΒΑΤΟΥ

Η συνεχής προσπάθεια των ζώων για επιβίωση τους σε ένα περιβάλλον συμβίωσης με ανθρώπους με όσο το δυνατόν λιγότερο άγχος καθορίζει και τη συμπεριφορά τους, η οποία στην περίπτωση των προβάτων, επηρεάζει τα συστήματα και τις μεθόδους εκτροφής τους.

Η συμπεριφορά των προβάτων περιλαμβάνει ενέργειες, οι οποίες σχετίζονται άμεσα με τη συντήρηση και την επιβίωση τους. Τα χαρακτηριστικά αυτών των ενεργειών εκδηλώνονται με συμπεριφορά η οποία εμφανίζει περιοδικότητα (βόσκηση, μηρυκασμός, ανάπαυση, ούρηση, αφόδευση κτλ.), άλλα πάλι εκδηλώνονται εποχιακά και έχουν σχέση με τη διαίωσιση του είδους (γενετήσια συμπεριφορά, μητρική συμπεριφορά και συμπεριφορά νεογέννητου κτλ.).

Στα εξημερωμένα πρόβατα η γνώση της συμπεριφοράς είναι πρωταρχικής σημασίας, και καθορίζει μέσω του συστήματος εκτροφής τους την παραγωγικότητα τους. Η μελέτη, όμως, της συμπεριφοράς είναι επίπονη και χρονοβόρα. Απαιτεί υπομονή και συνεχή για μεγάλα χρονικά διαστήματα παρακολούθηση των ζώων κάτω από αντίξοες, πολλές φορές, καιρικές συνθήκες. Η φυσιολογική συμπεριφορά των προβάτων εκδηλώνεται στο ακέραιο, όταν καθόλου ή ελάχιστα περιορίζεται η βούληση τους. Έτσι, η μελέτη της πραγματοποιείται μόνο σε εκτατικά εκτρεφόμενα πρόβατα.

Τα τελευταία χρόνια οι ηθολόγοι έχουν δημιουργήσει ένα σημαντικό κορμό του τομέα που σχετίζεται με την συμπεριφορά των προβάτων.

Αυτό περιλαμβάνει μερικούς ορισμούς και μια σύντομη επισκόπηση των αισθήσεων των προβάτων, διότι αυτά είναι τα εργαλεία που χρησιμοποιούν τα πρόβατα για να αλληλεπιδρούν με το περιβάλλον τους. Επίσης οι αισθήσεις είναι αυτές που κάνουν τη συμπεριφορά των προβάτων διακεκριμένη ανάμεσα στις υπόλοιπες του ζωικού βασιλείου.

Συμπεριφορά μπορεί να οριστεί ως η αντίδραση του ζώου στο περιβάλλον του. Τα οικόσιτα πρόβατα υπάρχουν σε ένα σχετικά ελεγχόμενο περιβάλλον και η ανταπόκριση τους σε αυτό, αποτελείται από μια αρκετά προβλέψιμη σύνθεση έμφυτων (κληρονομισθέντων) και αποκτηθέντων (εκμαθητευμένων) στοιχείων.

Η συμπεριφορά είναι ένα σημαντικό μέρος του προβάτου. Κάποιοι ηθολόγοι έχουν περιγράψει το πρόβατο ως "ένα προσεκτικό μηρυκαστικό , με έντονα αυξημένο το ένστικτο του κοπαδιού, άρρηκτα συνδεδεμένο με τους απογόνους του, με ισχυρή μίμηση, εμφανίζοντας εποχιακή αναπαραγωγή. Άλλοι έχουν επισημάνει ότι το πρόβατο είναι ένα ισχυρά κοινωνικό ζώο που απαιτεί την παρουσία τουλάχιστον 4 ή 5 άλλων προβάτων που κατά την βόσκηση πρέπει διατηρούν οπτική επαφή μεταξύ τους.



Εικόνα 1. Κοπάδι προβάτων φυλής Χίου

Αυτό που κάνει την συμπεριφορά του προβάτου μοναδική, συνδέεται με το ότι αποτελεί ένα μηρυκαστικό φυτοφάγο ζώο. Για παράδειγμα η αντίθεση μεταξύ της διατροφής των προβάτων με τα σαρκοβόρα ζώα. Τα σαρκοβόρα περνούν ένα πολύ μικρότερο ποσοστό του χρόνου τους στο να καταναλώνουν τροφή και αξιόλογο χρόνο στη καταδίωξη των θηραμάτων τους. Τα πρόβατα συνήθως περνούν πολύ χρόνο στην κατανάλωση της τροφής τους και στο μηρυκασμό ενώ λίγο χρόνο στην αναζήτηση της τροφής τους. Συνήθως τα σαρκοβόρα πρέπει να επιτεθούν και να υποτάξουν την τροφή τους πριν από την κατανάλωσή της. Τα πρόβατα απλώς βοσκούν. Αυτό και πολλά άλλα διατροφικά χαρακτηριστικά μπορούμε να αντιληφθούμε με βάση την λογική για να αποτελέσουν τη βάση αυτού που κάνει τα πρόβατα διαφορετικά από τα σαρκοβόρα. Τα σαρκοβόρα είναι επιθετικά, τα πρόβατα παθητικά. Τα σαρκοβόρα ανατομικά

είναι κατάλληλα για να σκοτώνουν άλλα ζώα, ενώ τα πρόβατα είναι ανατομικά ιδανικά για βόσκηση. Τα σαρκοβόρα σκοτώνουν πρόβατα. Τα πρόβατα ποτέ δεν σκοτώνουν σαρκοβόρα.

Ηθολόγοι έχουν εξετάσει το χρόνο που δαπανάται στο μηρυκασμό ως ένα δείκτη της βασικής φύσης των προβάτων. Ο μηρυκασμός μπορεί να διαρκέσει αρκετές ώρες την ημέρα και απαιτεί ότι το ζώο είναι άνετο και χαλαρό. Το απότομο stress θα προκαλέσει αυτόματο σταμάτημα του μηρυκασμού. Κατά την διάρκεια του μηρυκασμού, τα πρόβατα και τα βοοειδή συνήθως έχουν την έκφραση της υπηλίας και του συλλογισμού. Ο μηρυκασμός συνήθως γίνεται ομαδικά και μπορεί να συνοδεύεται από αμοιβαία και ατομική δραστηριότητα περιποίησης. Μέσα στα κοπάδια υπάρχει μειωμένη επιθετικότητα με ελάχιστη ή καθόλου απομόνωση για λόγους stress, κάτω από κανονικές συνθήκες. Εικάζεται ότι ο μηρυκασμός και οι συνοδευόμενες δραστηριότητες συμπεριφοράς, είναι μια σημαντική πτυχή για την δημιουργία ενός ισχυρού ενστίκτου κοπαδιού των προβάτων.

3. ΟΙ ΑΙΣΘΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΠΡΟΒΑΤΩΝ

Τα πρόβατα και τα άλλα ζώα μοιράζονται τις 5 βασικές αισθήσεις: όραση, ακοή, όσφρηση, γεύση και αφή. Οι αισθήσεις είναι τα εργαλεία που χρησιμοποιεί ένα ζώο για να αλληλεπιδράσει με περιβάλλον του. Ως εκ τούτου, οι αισθήσεις μπορούν να θεωρηθούν ενεργοποιητές ή μεσολαβητές της αντίδρασης της συμπεριφοράς.

Είναι δύσκολο να εκτιμηθούν οι αισθήσεις του προβάτου. Υπάρχει ο πειρασμός να συγκριθούν με τις ανθρώπινες αισθήσεις, αλλά μια απλή αξιολόγηση της ανατομίας δείχνει ότι τα πρόβατα και οι άνθρωποι πρέπει να έχουν ορισμένες βασικές διαφορές στο πώς βλέπουν, αισθάνονται, γεύονται, μυρίζουν και ακούν τον κόσμο.

Ωστόσο θα ήταν λάθος να βασίσουμε την κρίση μας για τις αισθήσεις του προβάτου αποκλειστικά σε ανατομικές αξιολογήσεις. Το πρόβλημα είναι ότι η κατανόηση της σχέσης μεταξύ της ανατομίας και της πραγματικής αντίληψης, είναι πολύ πρωτόγονη για να κάνουμε σίγουρες εκτιμήσεις. Το θέμα είναι ότι δεν κατανοούμε πλήρως τις αισθήσεις των προβάτων, αλλά τα πράγματα που έχουμε μάθει τα τελευταία χρόνια έχουν σημαντικές πληροφορίες στο

σύνολο της γνώσης μας για τα πρόβατα. Και η αναθεώρηση των εν λόγω πληροφοριών μπορεί να μας είναι χρήσιμη στην διαχείριση των προβάτων.

3.1. Όραση

Έχετε κοιτάξει ποτέ ένα πρόβατο στα μάτια; Αν το έχετε κάνει τότε σίγουρα θα έχετε προσέξει κάποια πράγματα. Ένα είναι ότι η κόρη του ματιού τους είναι πολύ μεγάλη και διαφορετικά διαμορφωμένη από ότι η κόρη του ανθρώπινου ματιού. Η κόρη του ματιού τους έχει κάπως ορθογώνιο σχήμα.



Εικόνα 2. Το μάτι του προβάτου από κοντά

Επίσης ο βολβός του ματιού είναι τοποθετημένος περισσότερο προς στην άκρη του κεφαλιού, κάτι που τους δίνει ένα ευρύτερο οπτικό πεδίο.

Επιστήμονες της συμπεριφοράς του προβάτου πιστεύουν ότι η τοποθέτηση και η δομή των ματιών του προβάτου οφείλονται στον καθορισμό της φύσης των προβάτων ως ενός είδους θηράματος. Είδη σαρκοβόρων ζώων, όπως τα σκυλιά, έχουν μάτια που βρίσκονται προς το μπροστινό μέρος του κεφαλιού τους. Αυτό στενεύει το συνολικό πεδίο όρασής τους, αλλά αυξάνει το κεντρικό πεδίο τους. Αυτό δίνει στους θηρευτές καλύτερη αντίληψη του βάθους και ένα πιο συμπυκνωμένο οπτικό πεδίο.

Είδη θηραμάτων, όπως τα πρόβατα και τα βοοειδή, έχουν ένα πολύ ευρύτερο οπτικό πεδίο. Με μόνο μια ελαφριά κίνηση του κεφαλιού τους, τα πρόβατα μπορούν να ελέγξουν ολόκληρο το περιβάλλον τους. Αν υπάρχει κάποια απειλή, τα πρόβατα είναι πιθανό να το αντιληφθούν και ως αντίδραση της συμπεριφοράς τους είναι γενικά να τραπούν σε φυγή.

Το σχήμα της κόρης του ματιού τους ενισχύει περαιτέρω την ικανότητα των προβάτων στην αντίληψη κάποιας κίνησης. Το ορθογώνιο σχήμα προσφέρει ένα ενσωματωμένο φακό ευρείας γωνίας που ενισχύεται περισσότερο από την τοποθέτηση των οπτικών υποδοχέων στον αμφιβληστροειδή. Το συνολικό αποτέλεσμα είναι η ενισχυμένη περιφερειακή όραση. Πιθανολογείται ότι ένα ορισμένο ποσοστό της κάθετης όρασης τους θυσιάζεται, δηλαδή ότι μπορεί να μην μπορούν να παρατηρήσουν κάτι που είναι πάνω από το επίπεδο του κεφαλιού τους, όπως ένα αρπακτικό πάνω σε ένα δέντρο. Ένα παρόμοιο φαινόμενο έχει παρατηρηθεί στα ελάφια, εξ ου και η προτίμηση να κυνηγιούνται από υπερυψωμένες θέσεις από τους ελαφοκυνηγούς.

Αληθεύει ότι το πρόβατο θυσιάζει οπτική οξύτητα για να αποκτήσει ένα πιο ευρύ οπτικό πεδίο; Η απάντηση σε αυτή την ερώτηση δεν είναι σαφής, αλλά η παρούσα άποψη συνιστά ότι η όραση των προβάτων είναι σχετικά έντονη. Σκεφτείτε τα πλεονεκτήματα της καλής όρασης σε κοντινό πεδίο όρασης στην ουσιαστική επίτευξη της καλύτερης επιλογής των βοσκοτόπων.

Και τι γίνεται με την αντίληψη των χρωμάτων; Για πολλά χρόνια υπήρχε η πεποίθηση ότι τόσο τα βοοειδή όσο και τα πρόβατα δεν έχουν αντίληψη των χρωμάτων, αλλά προφανώς αυτό δεν είναι αλήθεια. Η τρέχουσα απόδειξη είναι ότι όλα τα ζώα που ανήκουν σε αυτή την ομάδα, έχουν κοινά κωνία³. Επιπλέον, η έρευνα με την εκπαίδευση των προβάτων να κάνουν διακρίσεις μεταξύ των χρωμάτων, οδήγησε τους ερευνητές στο συμπέρασμα ότι τα πρόβατα δεν έχουν αχρωματοψία. Είναι ωστόσο πιθανό, ότι η οξύτητα των προβάτων στην αντίληψη των χρωμάτων δεν είναι ανάλογη με άλλα είδη, όπως στους ανθρώπους.

³ Φωτοϋποδοχέας

3.2. Ακοή

Υπάρχουν περιορισμένες πληροφορίες σχετικά με την έρευνα των ακουστικών αισθήσεων των προβάτων. Ωστόσο, υπάρχουν ενδείξεις ότι τα πρόβατα είναι ευαίσθητα σε υψηλούς ήχους. Ερευνητές έχουν επίσης τεκμηριώσει μια αυξημένη απελευθέρωση ορμονών που συνοδεύονται από το στρες στο άκουσμα αιφνίδιων και δυνατών θορύβων προερχόμενων από κροτίδες ή γαβγίσματα σκύλων. Τα πρόβατα γίνονται νευρικά και δύσκολο να τα χειριστεί κάποιος όταν αυξάνονται οι ορμόνες προερχόμενες από το στρες, επομένως θα ήταν χρήσιμο να αποφεύγουμε τους δυνατούς και διαπεραστικούς θορύβους κατά το χειρισμό ή την μετακίνηση προβάτων.

Τα πρόβατα μπορούν να διευρύνουν και να εντοπίσουν ήχους με τα αυτιά τους. Ο ήχος φθάνει σε κάθε αυτί σε ελαφρώς διαφορετικό χρόνο με μια μικρή διαφορά πλάτους, που το ακουστικό σύστημα μπορεί να μετατρέψει σε σήμα κατεύθυνσης. Αυτό μπορεί να βελτιωθεί περαιτέρω με την κίνηση των αυτιών, του κεφαλιού ή και ολόκληρου του σώματος. Η ακοή είναι κατά πάσα πιθανότητα σχεδόν εξίσου σημαντική με την όραση και την όσφρηση για την επιβίωσή των προβάτων ως θηραμάτων.

3.3. Όσφρηση

Η αίσθηση της όσφρησης των προβάτων μπορεί να είναι η πιο δύσκολη για τους ανθρώπους να την κατανοήσουν. Τα πρόβατα έχουν περισσότερο αναπτυγμένο οσφρητικό σύστημα από τους ανθρώπους και πιθανώς έχουν ενσωματώσει την όσφρηση πληρέστερα στην αλληλεπίδραση τους με το περιβάλλον.

Τα πρόβατα χρησιμοποιούν την οσμή με διάφορους τρόπους. Ένας τρόπος που παρατηρείται συχνά είναι όταν η μυρωδιά χρησιμοποιείται για τον εντοπισμό άλλων προβάτων , και ιδιαίτερα όταν η προβατίνα χρησιμοποιεί την μυρωδιά για να ξεχωρίσει το αρνί της.

Μια άλλη κοινή χρήση της όσφρησης είναι κατά την διάρκεια του ζευγαρώματος. Το κριάρι μετακινείται συνεχώς από προβατίνα σε προβατίνα για τον εντοπισμό αυτών που βρίσκονται σε οίστρο. Η κλασική συμπεριφορά του υψωμένου κεφαλιού και του κατασρώματος των χειλιών του κριαριού (ταύροι και επιβήτορες επίσης), όταν εντοπίσουν εκείνες τις προβατίνες που βρίσκονται σε οίστρο, ονομάζεται αντίδραση Flehmen,



Εικόνα 3. Η αντίδραση Flehmen

Αυτό το χαρακτηριστικό που μπορεί κατά καιρούς να παρατηρηθεί και σε θηλυκά, οφείλεται σε ένα ειδικό όργανο πάνω από την οροφή του στόματος, το οποίο δεν κατέχουν οι άνθρωποι. Ονομάζεται vomeronasal όργανο (VNO) ή όργανο του Jacobson's.

Μια καλά τεκμηριωμένη αντίδραση της προβατίνας στην παρουσία αρσενικών είναι η έναρξη του οίστρου όταν προηγουμένως είχε εισαχθεί ένα μέχρι τότε απών αρσενικό στο κοπάδι. Το όργανο του Jacobson's εμπλέκεται ως μεσολαβητής σε αυτή την αντίδραση, πιθανώς λόγω της απελευθέρωσης φερομόνων που προέρχονται από ανδρογόνες ορμόνες των αρσενικών.

Επίσης τα πρόβατα πιθανώς χρησιμοποιούν την όσφρηση τους για να εντοπίσουν νερό και να αναγνωρίσουν μικρές ή μεγάλες διαφορές μεταξύ βοσκοτόπων και ζωοτροφών. Για παράδειγμα, τα πρόβατα προτιμούν να αποφεύγουν την βόσκηση σε μια περιοχή που έχουν αποδεύσει άλλα πρόβατα. Τα βοειδή είναι ακόμη πιο ιδιότροπα σε αυτό το θέμα. Ένα οσφρητικό ερέθισμα είναι πιθανότατα το έναυσμα αυτής της συμπεριφοράς και μπορεί να οδηγήσει σε σημαντικές επιδράσεις στην μορφή βόσκησης σε μια περίοδο βόσκησης.

Τα πρόβατα επιλέγουν φρέσκες ζωοτροφές και όχι αλλοιωμένες. Την επόμενη φορά που θα μπειτε σε πειρασμό να δώσετε μουχλιασμένη ζωοτροφή ή σανό στα πρόβατα, προσπαθήστε να την μυρίσετε οι ίδιοι σας. Τότε θυμηθείτε αυτό, ότι αν μυρίζει άσχημα σε εσάς είναι πολύ πιθανό να μυρίζει χειρότερα στα πρόβατα. Ωστόσο αυτό μπορεί να μην λειτουργήσει πάντα,

επειδή ορισμένες μούχλες όπως είναι η ιδιαίτερα τοξική αφλατοξίνη, μπορεί να μην ανιχνευθεί από τους ανθρώπους. Υπάρχουν επίσης τροφές, όπως το ενσίρωμα, το οποίο πολλοί άνθρωποι βρίσκουν απαράδεκτο στη μυρωδιά ενώ τα πρόβατα το δέχονται εύκολα.

3.4. Γεύση

Η αίσθηση της γεύσης στα πρόβατα είναι πιθανό να μην είναι τόσο σημαντική όσο η αίσθηση της όσφρησης και είναι δύσκολο διαχωριστούν οι αντιδράσεις που οφείλονται στη γεύση από αυτές που προκαλούνται από την όσφρηση.

Τα πρόβατα έχουν την δυνατότητα να διαφοροποιήσουν τις ζωοτροφές και μάλλον η γεύση παίζει κάποιο ρόλο σε αυτό. Όταν τους παρουσιάζετε μια ποικιλία ζωοτροφών τότε αυτά θα επιλέξουν κάποιες έναντι κάποιων άλλων.

Σε πρακτικές καταστάσεις, όπως η υπό συνθήκες βόσκησης με την παρουσία πολλαπλών ειδών αγροτικών ζώων, τα πρόβατα θα επιλέξουν διαφορετικά είδη τροφής από τις αίγες και τα βοειδή.

Έχουν γίνει πειράματα για να διαπιστωθεί εάν έχουν τα πρόβατα κάποια "διατροφική σοφία". Αυτό βασίζεται στην παραδοχή ότι τα πρόβατα θα προσπαθήσουν να φάνε τροφές που θα τους παρέχουν τις θρεπτικές ουσίες που χρειάζονται. Στις περισσότερες περιπτώσεις τα πρόβατα είναι απίθανο να ισορροπήσουν το σιτηρέσιο τους όταν τους παρέχεται μια ποικιλία ζωοτροφών. Αν είναι δυνατόν, θα καταναλώσουν ζωοτροφές σε επίπεδο πολύ υψηλότερο από αυτό που θα τους παρέχουν τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά.

Το αλάτι είναι ένα καλό παράδειγμα. Το αλάτι παρέχεται για να ανταποκριθεί στην απαίτηση για νάτριο, αλλά τα πρόβατα θα καταναλώσουν πολλές φορές περισσότερο από το ποσό του αλατιού που απαιτείται για να καλύψουν τις ανάγκες τους. Ευτυχώς, δεν υπάρχουν ενδείξεις ότι η υπερβολική κατανάλωση αλατιού θα προκαλέσει προβλήματα υγείας, εφόσον υπάρχει επαρκές διαθέσιμο νερό.

3.5. Αφή

Το μεγαλύτερο κομμάτι του σώματος του προβάτου καλύπτεται από μαλλί ή χονδροειδείς τρίχες. Οι οπλές είναι σίγουρα μη σχεδιασμένες για μέγιστα απτά ερεθίσματα. Μόνο η μύτη, τα χείλη, το στόμα και ίσως τα αυτιά προσδίδουν κάποια ερεθίσματα στην συμπεριφορά. Αυτό βεβαίως δεν σημαίνει ότι το δέρμα κάτω από το μαλλί δεν έχει καθόλου ευαισθησία. Στην πραγματικότητα, είναι πιθανώς εξαιρετικά ευαίσθητο, αλλά προστατεύεται.

Η αίσθηση της αφής αναμφίβολα είναι σημαντική στην αλληλεπίδραση μεταξύ των ζώων. Τα αρνιά επιδιώκουν την σωματική επαφή με τις μητέρες τους και οι προβατίνες πιθανώς ανταποκρίνονται σε αυτή την επαφή με διάφορους τρόπους, συμπεριλαμβανομένου της καθόδου-απελευθερώσεις του γάλακτος με το θηλασμό-τρίψιμο της μύτης των αμνών.

Μια πρακτική κατάσταση επαφής σχετίζεται με τους ηλεκτρικούς φράκτες. Όποιος έχει χρησιμοποιήσει ηλεκτρικούς φράκτες σε μια ποικιλία ειδών που βοσκούν, γνωρίζει ότι τα πρόβατα είναι τα λιγότερο ευαίσθητα στον ηλεκτρισμό. Αυτό πιθανόν οφείλεται στην μονωτική ιδιότητα του μαλλιού.

4. Η ΕΞΗΜΕΡΩΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΒΑΤΟΥ

Τα πρόβατα και οι άνθρωποι έχουν συνδεθεί στενά για μεγάλο χρονικό διάστημα. Μελέτες έχουν δείξει ότι τα πρόβατα ήταν πιθανώς το δεύτερο ή το τρίτο είδος που εξημερώθηκε. "Ο καλύτερος φίλος του ανθρώπου", ο σκύλος, ήταν το πρώτο είδος που εξημερώθηκε και μετά ακολούθησαν οι αίγες και τα πρόβατα.

Είναι δύσκολο να γνωρίζουμε πότε ακριβώς έγινε η εξημέρωση, αλλά έχουν βρεθεί υπολείμματα οικόσιτων προβάτων στο Ιράκ που χρονολογούνται περίπου 9000 χρόνια πριν. Ορισμένοι ειδικοί υποψιάζονται ότι τα πρόβατα είχαν εξημερωθεί σε αρκετά προχωρημένο στάδιο, 12.000 με 15.000 χρόνια πριν.

Η αποτίμηση των τροποποιήσεων της συμπεριφοράς των προβάτων κατά την διάρκεια της εξημέρωσης τους, είναι δύσκολη επειδή τα αποδεικτικά στοιχεία που υπάρχουν είναι ελάχιστα. Υπολείμματα σκελετών μπορεί να βρεθούν, και ακόμη οι αλλαγές στην προβιά

μπορούν να σκιαγραφούν, αλλά οι αλλαγές στην συμπεριφορά είναι αρκετά ασαφείς. Ακόμα και έτσι, ορισμένα σημαντικά συμπεράσματα μπορούν να παρθούν που μπορούν να βοηθήσουν τους σύγχρονους παραγωγούς προβάτων στην κατανόηση της εν λόγω συμπεριφοράς αυτών των συναρπαστικών υπάκουων ζώων.

4.1. ΤΑ ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΞΗΜΕΡΩΣΗΣ

Η "Εξημέρωση" στα λεξικά ορίζεται ως "η μετατροπή των ζώων σε μια κατάσταση που δεν είναι πλέον άγρια". Οι επιστήμονες που έχουν μελετήσει την εξημέρωση είναι προσεκτικοί στην διαφοροποίηση της εξημέρωσης μεταξύ ήμερων και άγριων ζώων. Αυτή η διαφορά συνοψίζεται στο ότι στο σύνολο όλων των εξημερωμένων ζώων κάποια ήταν στο παρελθόν άγρια και κάποια από αυτά ποτέ δεν θα γίνουν ολοκληρωτικά οικόσιτα.



Εικόνα 4. Κοπάδι της φυλής SKUDDE στη Γερμανία, δεν έχουν γίνει ολοκληρωτικά οικόσιτα

Τα πρόβατα με λίγες εξαιρέσεις , είναι ένα απολύτως εξημερωμένο είδος. Τα πρόβατα με τα οποία εργαζόμαστε κάθε μέρα έχουν εξελιχθεί μέσα από χιλιάδες γενεές σε επαφή με τους ανθρώπους. Σε όλες τις πιθανές περιστάσεις, τα εξημερωμένα πρόβατα δεν θα είχαν επιβιώσει για μεγάλο χρονικό διάστημα σε "άγριες" συνθήκες. Σίγουρα τα πρόβατα θα είχαν εξαφανιστεί μετά από επιθέσεις κάποιων παρόντων θηρευτών.

Τα πρόβατα είναι σχεδόν ένα τέλειο παράδειγμα συμβίωσης με τον άνθρωπο (αμοιβαίο όφελος), μια συμβίωση η οποία είναι απαραίτητη για την εξημέρωση. Συνεισφέρουν σε μαλλί, κρέας και γάλα σε αντάλλαγμα για προστασία, στέγη, τροφή και προστασία της υγείας. Είναι ενδιαφέρον ότι τα πρόβατα έχουν επίσης μια βαθιά συμβιωτική σχέση με τους μικροοργανισμούς των εντέρων τους, βοηθώντας στην αφομοίωση ινωδών στοιχείων (χόρτο και άχυρο), κάτι που κάνει τα πρόβατα οικονομικά αποδοτικούς εταίρους των ανθρώπων. Πιο απλά, τα πρόβατα μπορούν να μετατρέψουν ζωοτροφές που οι άνθρωποι δεν μπορούν να μετατρέψουν σε πολύτιμα προϊόντα που μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε, και είναι τα μικρόβια του εντέρου τους που τους επιτρέπουν να το κάνουν αυτό. Λαμβάνοντας υπόψη πολλούς άλλους παράγοντες, όπως η γονιμότητα του εδάφους, συνδυασμοί ζωοτροφών, το κλίμα κ.τ.λ. καθίσταται σαφές ότι η εξημέρωση είναι περίπλοκη ιστορία που αφορά την εξέλιξη πολύπλοκων και λεπτών σχέσεων.

Εμπειρογνώμονες έχουν προτείνει τα ακόλουθα στάδια στη διαδικασία της εξημέρωσης των προβάτων:

- Χαλαροί δεσμοί μεταξύ ζώων και ανθρώπων, χωρίς τον έλεγχο της αναπαραγωγής
- Περιορισμός και αναπαραγωγή σε αιχμαλωσία, με το διαχωρισμό των άγριων προβάτων, επιτρέποντας μια ευδιάκριτη οικόσιτη φυλή να εξελιχθεί
- Η επιλεκτική αναπαραγωγή από τον άνθρωπο για ορισμένα χαρακτηριστικά, με περιστασιακά ζευγαρώματα με άγριες μορφές
- Η σταδιακή εντατικοποίηση της ανάπτυξης διαφόρων φυλών με τα επιθυμητά οικονομικά χαρακτηριστικά

Τα βήματα αυτά συνέβησαν κατά την διάρκεια χιλιάδων ετών, με το δεσμό μεταξύ προβάτου και ανθρώπου να ενισχύεται σταδιακά μετά από κάθε γενιά. Μια πιο προσεκτική

εξέταση ορισμένων πτυχών της διαδικασίας της εξημέρωσης μπορεί να βοηθήσει τους παραγωγούς των προβάτων να κατανοήσουν καλύτερα τα ζώα τους.

4.2. Η ΠΡΩΤΗ ΕΞΗΜΕΡΩΣΗ

Πολλά από όσα γνωρίζουμε για την νεότερη ιστορία της εξημέρωσης είναι συλλογισμοί βασισμένοι στις μελέτες του ανθρώπου ως κυνηγού-παραγωγού και των προβάτων ως ενός είδους θηράματος.

Τα πρόβατα μάλλον ήταν μια πλούσια και ελκυστική πηγή για τους νεότερους κυνηγούς ανθρώπων. Παρά το γεγονός ότι τα πρόβατα πριν την εξημέρωση τους ήταν αναμφίβολα ευκίνητα, γρήγορα και δύσκολο να παγιδευτούν, πρέπει να ήταν σχετικά απλό για έναν εξειδικευμένο κυνηγό να τα απομονώσει και να τα παγιδεύσει. Η ανταμοιβή του κυνηγού ήταν αρκετό κρέας για την διατροφή πολλών άλλων ανθρώπων, σε ένα ζώο που ήταν αρκετά μικρό για να μεταφερθεί άνετα στο σπίτι. Και αφού οι οικογένεια τρεφόταν, υπήρχε δέρμα για ενδύματα και στέγη, κύστες για αποθήκευση υγρών και οστά για εργαλεία και άλλες χρήσεις.

Το πιο κοινό σενάριο που υπάρχει σχετικά με τις απαρχές της διαδικασίας της εξημέρωσης ξεκινά όταν ένα πολύ μικρό ορφανό αρνί υιοθετείται από τους ανθρώπους. Η διαδικασία αυτή είναι κατανοητή για οποιονδήποτε έχει μεγαλώσει κάποιο αρνί ή μοσχάρι. Το αρνί δένεται με τους ανθρώπους και όσο νεότερο είναι τόσο μεγαλύτερος ο δεσμός. Μοντέρνοι ηθολόγοι έχουν αποδείξει ότι εάν η διαδικασία αυτή ξεκινήσει μέσα σε λίγες ώρες μετά την γέννηση, ο δεσμός είναι ιδιαίτερα ισχυρός και ονομάζεται "αποτύπωση". Ένα ορφανό αρνί που "αποτυπώνεται" σε ένα άνθρωπο, θα έχει ένα δεσμό με το εν λόγω πρόσωπο τόσο ισχυρό όσο το αρνί θα είχε με την μητέρα του. Θα προσπαθήσει να ακολουθήσει αυτό το άτομο, να κοιμηθεί κοντά του και να αναζητήσει την προστασία του όταν εμφανιστεί κάποια απειλή.

Οι περισσότεροι συλλογισμοί ξεκινούν όταν ο πατέρας-κυνηγός σκοτώνει μια άγρια προβατίνα με νεογέννητα αρνιά. Ο κυνηγός παίρνει το αρνί(α) στο σπίτι και τα δίνει στα παιδιά του, που τα μεγαλώνουν ως κατοικίδια. Μερικοί ηθολόγοι εικάζουν ότι τα πολύ μικρά ορφανά αρνιά θα μπορούσαν να επιζήσουν μόνο αν είχαν γάλα από κάποια πηγή. Παλαιότερες εξημερωμένες μητέρες κατσίκες μπορεί να συμφωνούν με αυτή την θεωρία, άλλα σύμφωνα με

μια από όλες, η πιο λογική πηγή γάλακτος ήταν μια γυναίκα που θα θήλαζε τα ορφανά αρνιά μαζί με τα παιδιά της.

Όποια και αν είναι η απαρχή της εξημέρωσης, τα πρόβατα προφανώς προσαρμόστηκαν σε αυτή την διαδικασία εξαιρετικά καλά.

Τουλάχιστον ένας λόγος για την επιτυχία της εξημέρωσης των προβάτων πρέπει να οφείλεται στο δυνατό ένστικτο της δημιουργίας κοπαδιού που έχουν τα πρόβατα. Αυτό το ένστικτο είναι επιστημονικά μια σύντομη εξήγηση γιατί τα πρόβατα είναι κοινωνικά ζώα. Οι άνθρωποι είναι επίσης κοινωνικά ζώα και όπως και τα πρόβατα έχουν την ικανότητα να επεκτείνουν την κοινωνική τους ομάδα για να συμπεριλάβουν νέα μέλη άλλων ειδών.

Για παράδειγμα, είναι τυπικό σε πολλά μέρη του κόσμου να βλέπεις ανθρώπους, σκυλιά και πρόβατα να εργάζονται μαζί ως μια οικονομική-κοινωνική οντότητα. Οι άνθρωποι στην πραγματικότητα λειτουργούν ως καταλύτης στην συγχώνευση τους με ζώα που σχηματίζουν αγέλες (σκυλιά) και ζώα που σχηματίζουν κοπάδια (πρόβατα), σε ένα εκτεταμένο αλληλεξαρτώμενο κοπάδι-αγέλη.

4.3. Η ΠΡΟΟΔΟΣ ΣΤΗΝ ΕΞΗΜΕΡΩΣΗ

Καθώς οι χιλιετίες περνούσαν, η σχέση μεταξύ προβάτων και ανθρώπων πέρασε σε ένα καινούριο επίπεδο, από έναν "εξημερωμένο σύντροφο" σε μια "οικιακή συνεργασία".

Και αυτό ήταν μια συμβιωτική σχέση, δηλαδή, και τα δύο είδη επωφελήθηκαν ή αλλιώς δεν θα είχε εξελιχθεί τόσο καλά όσο εξελίχθηκε.

Ένα από τα βασικά στοιχεία στην πρόοδο αυτής της σχέσης, μάλλον πρέπει να ήταν κάποιες ενέργειες των ανθρώπων στην αλλαγή του σχεδίου αναπαραγωγής. Ο Κάρολος Δαρβίνος ήταν αυτός που εξήγησε πιο καθαρά την διαφορά μεταξύ της "φυσικής επιλογής" που ο ρόλος του ανθρώπου ήταν σε αυτήν όχι κάτι περισσότερο από ένα ανταγωνιστικό είδος, και στην "μεθοδική επιλογή" στην οποία ο άνθρωπος εφάρμοσε ενεργά την επιλογή για την επίτευξη των επιθυμητών γενετικών αποτελεσμάτων.

Ένα νεότερο πιθανό παράδειγμα που συνδέεται με την συμπεριφορά της μεθοδικής επιλογής του Δαρβίνου, ίσως ήταν η εξάλειψη των επιθετικών ζώων πριν από την ηλικία αναπαραγωγής, που θα οδηγήσει σε μια επιλογή προς χάριν του γένους των πιο υπάκουων ζώων του κοπαδιού αναπαραγωγής. Αυτό θα μπορούσε να γίνει με την θανάτωση των επιθετικών ζώων ή στην περίπτωση των κριαριών, με τον ευνουχισμό τους. Είναι άγνωστο το πότε ανακαλύφθηκε ότι ο ευνουχισμός προκαλεί επιθυμητές αλλαγές στην συμπεριφορά, αλλά υπάρχουν αποδείξεις ότι ασκούσαν είδη από την Νεολιθική Περίοδο. Ίσως ο ευνουχισμός έγινε αρχικά για να προκαλέσει επιθυμητές αλλαγές στην συμπεριφορά και συνεχίστηκε ως η πιο αποτελεσματική μέθοδος στην επιλεκτική αναπαραγωγή.

Καθώς η εξημέρωση εξελισσόταν, τα πρόβατα άλλαζαν επίσης. Οι φυσικές αλλαγές στην διάρθρωση του σώματος και στο μαλλί έχουν τεκμηριωθεί, αλλά οι αλλαγές στην συμπεριφορά δεν είναι τόσο σαφείς.

Δεν υπάρχουν άλλα κοινά είδη ζώων, με εξαίρεση τα ζώα γαλακτοπαραγωγής, που απαιτούν τόσο μεγάλη φυσική επαφή με τον εκτροφέα τους. Στις αγελάδες κρεοπαραγωγής για παράδειγμα, χρειάζεται να εργαστεί λιγότερο χρόνο και αυτό μπορεί να διαρκέσει μόνο λίγα λεπτά για την λήψη αποφάσεων όσο αναφορά τις διαδικασίες της διαχείρισης. Στα πρόβατα μπορεί να εργαστεί κανείς πολύ περισσότερο. Οι αγελάδες συνήθως γεννούν και μεγαλώνουν τα μοσχάρια τους με μικρή άμεση συμμετοχή από τον άνθρωπο. Ενώ τα αρνιά πιο συχνά, πρέπει να γεννηθούν σε περιορισμό με σημαντική άμεση επαφή. Οι αγελάδες σπάνια χρειάζονται κούρεμα, τα πρόβατα όμως απαιτούν άμεση επαφή κατά την διάρκεια του κουρέματος. Τα άλογα, βέβαια, μπορεί να έχουν μεγαλύτερη άμεση επαφή με τους ανθρώπους, αλλά δεν αυτό δεν αποτελεί προϋπόθεση για την επιβίωση στις περισσότερες σύγχρονες καταστάσεις, και είναι πιο πιθανό να χρησιμοποιηθούν για ψυχαγωγικές δραστηριότητες, παρά ως πηγή απαραίτητης εργασίας.

Το εξαιρετικά υψηλό επίπεδο επαφής μεταξύ προβάτου και ανθρώπου που απαιτείται για την επιτυχή διαχείριση των προβάτων, ίσως είναι ένας λόγος για την αξιοσημείωτη υπακοή τους.

Η υπακοή των προβάτων δεν είναι κάτι δίχως προβλήματα. Αυτά τα ευγενικά ζώα είναι συνήθως εύκολη λεία για ελεύθερα σκυλιά, λύκους και άλλα αρπακτικά ζώα. Η αποφυγή της απώλειας από θηρευτές είναι επίσης ένας λόγος γιατί οι παραγωγοί προβάτων συνήθως έχουν

περισσότερη επαφή με τα ζώα τους, σε αντίθεση με τους εκτροφείς κρεωπαραγωγικών αγελάδων.

Η πρακτική της "μεθοδικής επιλογής" από βοσκούς κατά την διάρκεια της εξημέρωσης οδήγησε αναπόφευκτα στην εξέλιξη των φυλών. Η προέλευση και η εξέλιξη των διαφόρων φυλών είναι ένα τεράστιο και ενδιαφέρον θέμα, και υπάρχουν κάποιες περιπτώσεις όπου η φυλή έχει κάποιο ρόλο και στην συμπεριφορά. Βασικό παράδειγμα ότι σε κάποιες φυλές τα πρόβατα έχουν την τάση να δημιουργούν εύκολα κοπάδια ενώ κάποιες άλλες έχουν τάση προς στην αστάθεια του κοπαδιού.

4.4. ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ

Οι άνθρωποι μερικές φορές έχουν την τάση να επιλέγουν ακραία τα ζώα αναπαραγωγής που επιθυμούν. Αυτό έχει οδηγήσει και σε ακραίες συμπεριφορές, όπως, νευρική στάση, επιθετικότητα, χαμηλή μητρική ικανότητα, χαμηλή λίμπιντο, χαρακτηριστικά που πρέπει να αποφεύγονται στα πρόβατα, και σε κάποιο βαθμό αυτό μπορεί να επηρεαστεί από την διαδικασία επιλογής.

Η μητρική ικανότητα είναι ένα ενδιαφέρον παράδειγμα χαρακτηριστικού συμπεριφοράς που έχει πολλές όψεις και επιπτώσεις. Η σημασία της μητρικής ικανότητας διαφέρει ανάλογα με τις συνθήκες διαχείρισης. Σε φάρμες κοπαδιών, η διαδικασία της γέννησης συχνά παρακολουθείται στενά και η ανθρώπινη παρέμβαση είναι άμεσα διαθέσιμη. Τα δίδυμα



Εικόνα 5. Δίδυμα αρνάκια

και τα τρίδυμα είναι κοινώς επιθυμητά, σε καταστάσεις ελεύθερης βόσκησης όμως η μητέρα θα πρέπει να φροντίσει τον εαυτό της. Τότε τα δίδυμα και τα τρίδυμα σίγουρα δεν προτιμούνται. Η μητρική ικανότητα παίζει μεγαλύτερο ρόλο σε καταστάσεις ελεύθερης βόσκησης αλλά αν στις φάρμες οι παραγωγοί δείξουν ελάχιστη ή καθόλου σημασία σε αυτό, τότε υπάρχει η περίπτωση να αναπτύξουν πρόβατα που είναι δύσκολα στην διαχείριση κατά την διάρκεια της περιόδου του τοκετού.

Τα πρόβατα γενικώς παρουσιάζουν ελάχιστα προβλήματα συμπεριφοράς. Στην πραγματικότητα είναι αρκετά ήπια, υπάρχουν ελάχιστες πιθανότητες τραυματισμού από κάποιο επιθετικό ζώο. Η μεγαλύτερη ορατή απόδειξη της σε μεγάλο βαθμό εξημέρωσης μέχρι τώρα, είναι το παράδειγμα στο οποίο τα πρόβατα εκπαιδεύονται εύκολα, συνεργάζονται και μπορούν να μετακινηθούν ακόμη και από νέους χωρίς ιδιαίτερες γνώσεις χωρίς την βοήθεια σκιοινιού.

5. Η ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΣΤΟ ΖΕΥΓΑΡΩΜΑ

Ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες που καθορίζουν την επιτυχία μιας επιχείρησης προβάτων είναι ο ρυθμός αναπαραγωγής. Η αναπαραγωγική απόδοση επηρεάζεται από μια σειρά μεταβλητών, συμπεριλαμβανομένων του περιβάλλοντος, της διατροφής και της γενετικής. Η συμπεριφορά είναι επίσης μια σημαντική πτυχή της αναπαραγωγής και η κατανόηση των βασικών στοιχείων της συμπεριφοράς στην αναπαραγωγή, μπορεί να οδηγήσει σε εφαρμογές στην διαχείριση που μπορούν να βελτιώσουν την αναπαραγωγική επιτυχία.

6. ΕΝΗΒΩΣΗ

Η ενήβωση είναι η επίτευξη της σεξουαλικής ωριμότητας. Στα πρόβατα αυτό μπορεί να συμβεί στους 6 μήνες αλλά είναι πιο κοινό να συμβεί στους 7 με 12 μήνες. Ηθολόγοι έχουν σημειώσει ότι τόσο τα κριάρια όσο και οι προβατίνες μπορούν να παρουσιάσουν δραστηριότητα ζευγαρώματος πριν το αναπαραγωγικό τους σύστημα έχει ωριμάσει φυσιολογικά. Ως εκ τούτου, η εγκυμοσύνη δεν εμφανίζεται. Αντιστρόφως, ορισμένες προβατίνες μπορεί να μπουν σε κύκλο αλλά χωρίς να επιδεικνύουν οίστρο.

Ένας κοινός στόχος του διαχειριστή του κοπαδιού είναι να γονιμοποιεί αμνάδες για να γεννούν σαν πρόβατα ενός έτους. Αυτό προϋποθέτει ότι θα πρέπει να γονιμοποιούνται όταν θα είναι περίπου 7 με 9 μηνών. Έρευνες έδειξαν ότι οι αμνάδες που γονιμοποιούνται στο πρώτο έτος της ηλικίας τους, είναι πιο παραγωγικές κατά την διάρκεια της ζωής τους.

Οι αμνάδες δεν θα έχουν κανονικά κύκλο τόσες φορές όσο οι ώριμες προβατίνες, και μπορεί να ξεκινούν αργότερα από την εποχή τους. Αυτά τα γεγονότα μπορούν να συμβάλλουν στις δυσκολίες που πολλοί παραγωγοί προβάτων αναφέρουν όταν προσπαθούν να γονιμοποιήσουν αμνάδες.

7. ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΣΤΗΝ ΕΠΟΧΙΑΚΗ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ

Τα πρόβατα παρουσιάζουν εποχική μορφή αναπαραγωγής. Σε γενικές γραμμές, αναφέρονται σαν να είναι εποχικά άνοιστρα (χωρίς κύκλο) ή μικρού χρόνου αναπαραγωγής. Αυτό σημαίνει ότι είναι πιο πιθανό να αναπαράγονται το φθινόπωρο, όταν η διάρκεια της μέρας είναι μικρότερη και η θερμοκρασία πιο δροσερή.

Η έναρξη της περιόδου αναπαραγωγής ελέγχεται από τον αδένα της επίφυσης που βρίσκεται στον εγκέφαλο. Αυτός ο αδένας εκκρίνει μια ορμόνη, που ονομάζεται μελατονίνη, που δρα στον υποθάλαμο για να αρχίσει ο κύκλος αναπαραγωγής. Το ερέθισμα για την έκκριση της μελατονίνης είναι η μικρότερη φωτοπερίοδος ή το μικρότερο μήκος ημέρας.

Είναι ενδιαφέρον, ότι από όσο πιο μακριά από τον Ισημερινό προέρχεται μια φυλή προβάτων, τόσο πιο πιθανό είναι να εμφανίσει εποχική μορφή αναπαραγωγής. Αντιστρόφως, τα πρόβατα που αναπτύσσονται σε τροπικές περιοχές είναι πιθανό να παρουσιάσουν οίστρο κατά την διάρκεια όλου του χρόνου.

Έχουν διεξαχθεί επιτυχείς προσπάθειες για να αλλάξει ο κύκλος αναπαραγωγής των προβάτων. Μια μέθοδος για την επίτευξη αυτού του στόχου είναι να στεγαστούν τα πρόβατα σε περιβάλλον στο οποίο το μήκος φωτός και σκότους μπορεί να ελεγχθεί με τεχνητό τρόπο. Οι περισσότεροι επιστήμονες που έχουν αναφερθεί σε επιτυχία στην χρήση αυτής της μεθόδου τόνισαν την ανάγκη για απόλυτο σκοτάδι κατά την διάρκεια των τμημάτων της νύχτας. Η διάρκεια φωτός και σκότους αναφέρεται συχνά στις 8 ώρες φωτός και 16 ώρες σκότους.

Μια άλλη προσέγγιση είναι η χρήση μιας συνθετικής μορφής της μελατονίνης. Η μέθοδος αυτή έχει αποδειχθεί με επιτυχία αλλά δεν έχει εγκριθεί σε όλες τις χώρες.

Η έναρξη της συμπεριφοράς του κύκλου στις προβατίνες μπορεί να ενισχυθεί με την εισαγωγή ενός κριαριού. Διάφοροι ερευνητές έχουν αποδείξει ότι ένα υψηλό ποσοστό των προβατίνων θα παρουσιάσει οίστρο μέσα σε λίγες μέρες από την εμφάνιση ενός κριαριού. Το αποτέλεσμα αυτό είναι πιο έντονο αν τα κριάρια και οι προβατίνες έχουν διαχωριστεί πλήρως κατά την διάρκεια της περιόδου μη αναπαραγωγής. Αυτό το φαινόμενο τείνει να οδηγήσει σε μια

συγχρονισμένη περίοδο αναπαραγωγής με πολλαπλές προβατίνες να παρουσιάζουν οίστρο ταυτόχρονα.

Η συμπεριφορά εποχικής αναπαραγωγής θεωρείται γενικά περισσότερο όσο αναφορά την προβατίνα, αλλά τα κριάρια επηρεάζονται επίσης. Έχει αναφερθεί επίσης μείωση των επιπέδων τεστοστερόνης και μείωση του μεγέθους των όρχεων των κριαριών κατά την διάρκεια της περιόδου μη αναπαραγωγής.

8. ΕΡΩΤΟΤΡΟΠΙΑ ΚΑΙ ΖΕΥΓΑΡΩΜΑ

Οι προβατίνες θα παρουσιάσουν αρκετές φορές οίστρο κατά την διάρκεια της αναπαραγωγικής εποχής τους αν δεν γονιμοποιηθούν. Ο αναπαραγωγικός κύκλος της προβατίνας είναι περίπου 17 ημέρες (εύρος από 14 έως 20). Η πραγματική διάρκεια του οίστρου όταν η προβατίνα είναι σεξουαλικά δεκτική είναι περίπου 30 με 36 ώρες.

Όταν οι προβατίνες είναι σε οίστρο θα αναζητήσουν ενεργά το κριάρι και θα προσπαθήσουν να παραμείνουν στην περιοχή του. Καθώς η περίοδος προς τον οίστρο πλησιάζει, η προβατίνα γίνεται πιο ενεργή στην ερωτική της συμπεριφορά. Και κατά την διάρκεια της αιχμής του οίστρου η προβατίνα ίσως φωλιάσει δίπλα στο κριάρι.

Η προβατίνα που βρίσκεται σε οίστρο είναι πιθανό να ουρεί συχνά, ιδίως όταν το κριάρι βρίσκεται κοντά της και την ερευνά. Επίσης είναι πιθανό να παρουσιάσει την ούρηση ως απάντηση προς το κριάρι ακόμη και όταν δεν βρίσκεται σε οίστρο, αλλά συνήθως αργότερα θα φύγει από την περιοχή του κριαριού. Στην περίοδο λίγο πριν τον οίστρο η προβατίνα ίσως αποδεχθεί παθητικά την προσοχή του κριαριού, στρέφοντας περιστασιακά το κεφάλι της για να παρατηρήσει τις δραστηριότητες του. Μερικές φορές επίσης κουνάει ή ανεμίζει την ουρά της.

Η κλασική αντίδραση συμπεριφοράς του κριαριού όταν ανιχνεύει μια προβατίνα σε οίστρο είναι να σηκώνει την μύτη του ψηλά και να γυρίζει προς τα επάνω το επάνω χείλος του στόματός του. Αυτό ονομάζεται, αντίδραση Flehmen. Η αντίδραση Flehmen γενικώς παρουσιάζεται μετά την όσφρηση φρέσκων απεκκρινόμενων ούρων. Παρόλο που αυτό είναι οπτικά γραφικό δεν θεωρείται ότι είναι ένα μέσο σεξουαλικής επικοινωνίας. Αντ'αυτού ο

πρωταρχικός σκοπός της Flehmen θεωρείται γενικά ότι είναι η αποκάλυψη του οργάνου του Jacobson's. Αυτό το όργανο βρίσκεται στην ρινική κοιλότητα και είναι συνδεδεμένο με την οροφή του στόματος. Σκοπός του είναι να ανιχνεύσει φερομόνες, που βρίσκονται στα ούρα.

Τα κριάρια κατά την διάρκεια του ζευγαρώματος εμφανίζουν ορισμένα πρόσθετα μοντέλα συμπεριφοράς. Είναι συχνά ανυπόμονα χτυπώντας τα πόδια τους κάτω. Μπορεί να γλείφουν τα γεννητικά όργανα της προβατίνας και συχνά θα την σκουντήξουν. Επίσης μπορούν να κάνουν κάποιους ήχους όπως το γρύλισμα.

Το κριάρι ίσως αποτύχει αρχικά αρκετές φορές να ανέβει στην προβατίνα. Το πείραγμα ως συμπεριφορά κατά την διάρκεια της επίβασης μπορεί να κρατήσει μέχρι και 3 ώρες. Όταν η άκρη του πέους έρθει σε επαφή με το βλεννογόνο του αιδοίου, τότε η εισαγωγή και η εκσπερμάτωση ακολουθούν γρήγορα. Αυτό μπορεί να επαναληφθεί αρκετές φορές. Ο όγκος της κάθε εκσπερμάτωσης είναι σχετικά μικρός (1 ml ή λιγότερο), κάτι που μπορεί εν μέρει να παίζει ρόλο στην ικανότητα του κριαριού στην επανειλημμένη επίβαση και εκσπερμάτωση, μέσα σε ένα σχετικά σύντομο χρονικό διάστημα.

Το κριάρι μπορεί επανειλημμένα να επιβαστεί σε μια προβατίνα, αλλά θα παρουσιάσει εμφανή εξάντληση μετά από περίπου 3 έως 6 επιβάσεις. Μπορεί να εμφανίσει ταχεία ανάκτηση των δυνάμεών του όταν μια νέα προβατίνα σε οίστρο εισαχθεί στο χώρο του.

Επίσης τα κριάρια έχουν την τάση να επιλέγουν ώριμες προβατίνες αντί για αμνάδες. Καθώς και έχει παρατηρηθεί να επιλέγουν προβατίνες της δικής τους φυλής ανάμεσα σε προβατίνες άλλων φυλών.

9. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ

Παρά τη φυσιολογική αποδυνάμωση που υφίσταται ο ισχυρός δεσμός μεταξύ μητέρας και νεογέννητου με την πάροδο του χρόνου, εντούτοις αυτός εξακολουθεί να παίζει πρωτεύοντα ρόλο στην κοινωνική δομή και την ανάπτυξη της κοινωνικής συμπεριφοράς του προβάτου σε όλη του τη ζωή. Έτσι, τη βασική κοινωνική μονάδα στο κοπάδι αποτελεί η προβατίνα με το τελευταίο της αρνί. Το κοινωνικό αυτό «κύτταρο» πλαισιώνουν μεγαλύτερης ηλικίας ζώα στενού

βαθμού συγγένειας με την προβατίνα. Έτσι, δημιουργείται η πρώτη κλειστή οικογενειακή κοινωνία μέσα στο κοπάδι, από τα περισσότερα ηλικιωμένα μέλη της οποίας ξεκινούν κατά τον ίδιο πάντα τρόπο άλλα ως παρακλάδια, που στο σύνολο τους συγκροτούν το κοπάδι ολόκληρο. Το κοπάδι χαρακτηρίζεται από μια ομοιογενή μάλλον κοινωνική συμπεριφορά που παραλλάσσει από κοπάδι σε κοπάδι και γίνεται περισσότερο αισθητή και έντονη μεταξύ των φυλών, όπου η πλήρης ανάμειξη και «απορρόφηση» των νεοεισερχομένων («κοπάδιασμα») προβατίνων διαφορετικών γενοτύπων, εξαρτώμενη από τον βαθμό της αμοιβαίας αποδοχής και προσαρμογής στη νέα κατάσταση των παλιών και νέων μελών του νέου ποιμνίου, είναι σταδιακή και πολλές φορές απαιτεί πολύ χρόνο.



Εικόνα 6. Κοπάδι προβάτων, "σφιχτός" σχηματισμός

Αιτία της μη άμεσης αμοιβαίας αποδοχής και της διατήρησης των «φυλετικών» προτιμήσεων φαίνεται ότι είναι, μερικώς τουλάχιστον, η διαφορετική οσμή. Η αποδοχή ενός νέου μέλους μόνο, είναι εύκολη. Αντίθετα, όταν πρόκειται για περισσότερα ζώα, η ομοιογενοποίηση του νεόδμητου πλέον ποιμνίου είναι δυσκολότερη και συχνά τα νέα μέλη αποκοπτόμενα από τον κύριο κορμό του κοπαδιού πέφτουν θύματα σαρκοβόρων ζώων.

10. ΟΙ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΚΥΡΙΑΧΙΚΟΤΗΤΑΣ

Αν πολλαπλά κριάρια χρησιμοποιηθούν σε ένα κοπάδι αναπαραγωγής, είναι πιθανό να αναπτυχθεί μια ιεραρχία στην κυριαρχία του κοπαδιού. Σε ορισμένες περιπτώσεις, αυτό μπορεί να έχει σοβαρές επιπτώσεις στην διαχείριση. Για παράδειγμα, το κυρίαρχο κριάρι μπορεί να είναι γενετικά κατώτερο, με αποτέλεσμα τα αρνιά που θα υπάρξουν στο μέλλον από αυτό θα είναι κατώτερης ποιότητας. Ένα άλλο πιθανό σοβαρό πρόβλημα που μπορεί να υπάρξει, είναι όταν το κυρίαρχο κριάρι είναι στείρο ή όχι αρκετά γόνιμο. Αυτό θα μπορούσε να οδηγήσει σε δραστική μείωση των τοκετών.

Τα ώριμα κριάρια συχνά κυριαρχούν στα νέα κριάρια (ενός έτους). Όταν όλα τα χαρακτηριστικά είναι κοινά τότε τα μεγαλύτερα σε μέγεθος κριάρια θα κυριαρχήσουν έναντι των μικρότερων. Ωστόσο μερικές φορές τα μικρότερα κριάρια είναι πιο επιθετικά, και μπορούν να γονιμοποιήσουν περισσότερες προβατίνες.

Τα κριάρια συχνά απεικονίζουν ανταγωνιστική και επιθετική συμπεριφορά όταν εισάγονται στο κοπάδι με τις προβατίνες. Σε μερικές περιπτώσεις αυτό μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τραυματισμούς ή και εξάντληση. Τα κριάρια έχουν την τάση να μάχονται περισσότερο όταν έχουν ίσες δυνάμεις. Έτσι λιγότερα προβλήματα ενδέχεται να προκύψουν όταν χρησιμοποιούνται τρία κριάρια και όχι δύο.

Έχει παρατηρηθεί ότι τα δευτερεύοντα κριάρια ενδέχεται να εμφανίσουν σημαντική δραστηριότητα Flehmen με προβατίνες σε στην αρχή του οίστρου τους καθώς αργότερα θα ανοίξουν το δρόμο για ζευγάρωμα κατά την διάρκεια της αιχμής του οίστρου στα κυρίαρχα αρσενικά.

11. LIBIDO (ΣΕΞΟΥΑΛΙΚΗ ΕΠΙΘΥΜΙΑ)

Libido ή γενετήσια ορμή είναι ο όρος που χρησιμοποιείται για να υποδηλώσει την σεξουαλική ορμή ή το βαθμό της σεξουαλικής παρότρυνσης. Ένα κριάρι με υψηλή λίμπιντο θα εμφανίσει προθυμία στην επίβαση και στην οχεία μιας προβατίνας. Κάποιοι ίσως χαρακτηρίσουν ένα κριάρι με υψηλή λίμπιντο ως έναν "εργάτη" που βοηθάει αρκετά την επιχείρησή του.

Τα κριάρια παρουσιάζουν ένα ευρύ φάσμα των επιπέδων της γενετήσιας ορμής, από μηδενική δραστηριότητα μέχρι το εξαιρετικά επιθετικό κριάρι που θα θυσιάζε όλες τις άλλες επιδιώξεις του, υπέρ της αναζήτησης και της αναπαραγωγής των θηλυκών σε οίστρο.

Και οι δύο ακραίες περιπτώσεις μπορούν να οδηγήσουν σε αρνιά που κατά πάσα πιθανότητα θα εμφανίσουν εξαιρετικά υψηλή ή χαμηλή λίμπιντο.

Έχει γίνει αρκετά μεγάλο πλήθος δοκιμών για να μετρηθούν τα επίπεδα της λίμπιντο του κριού. Σε αυτές συμπεριλαμβάνονται μετρήσεις του χρόνου αντίδρασης όταν εισάγονται θηλυκά σε οίστρο και ο μέσος όρος των επιτυχημένων επιβάσεων προς το σύνολο όλων των επιβάσεων. Πιθανώς οι πιο χρήσιμες μετρήσεις λαμβάνονται όταν οι επιδόσεις των κριαριών αξιολογούνται σε διάφορες κατηγορίες σε διάστημα δύο εβδομάδων ή και περισσότερο.

Προς το παρόν, δεν υπάρχει κάποιος ευρέως χρησιμοποιημένος τρόπος μέτρησης της λίμπιντο του κριού. Οι παραγωγοί μπορούν να αξιολογήσουν την πρακτική λίμπιντο ενός κριαριού, με την τοποθέτηση ενός μηχανισμού σήμανσης πάνω του, ώστε μετά την επίβαση να υπάρχει ένα εμφανές χρωματιστό σημάδι στην ουρά της προβατίνας. Με την τήρηση ενός αρχείου της αναπαραγωγικής δραστηριότητας, μπορεί να γίνει αξιολόγησή οποιουδήποτε κριαριού. Επιπλέον, το είδος καταγραφής που θα γίνει, μπορεί να αποτελέσει ένα μέσο για την παρακολούθηση του βαθμού επιτυχίας ή αποτυχίας των προσπαθειών αναπαραγωγής και επιτρέπει την πρόβλεψη των ημερομηνιών των τοκετών.

12. ΑΣΥΝΗΘΙΣΤΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ ΖΕΥΓΑΡΩΜΑΤΟΣ

Τα περισσότερα από τα προαναφερθέντα αφορούν κυρίως την συνηθισμένη ή αλλιώς, το μέσο όρο της σεξουαλικής συμπεριφοράς. Υπάρχουν ορισμένες καταστάσεις όμως που δεν είναι τυπικές, ωστόσο, ορισμένες από αυτές έχουν σημαντικές συνέπειες στην διαχείριση των προβάτων.

Πιθανώς το πιο συχνό παράδειγμα που συναντάμε είναι η αδυναμία γονιμοποίησης από ένα νεαρό κριάρι. Τα κριάρια συχνά αναπτύσσονται σε κοπάδια που απαρτίζονται μόνο από αρσενικά ή μερικές φορές απομονώνονται και εκτρέφονται μόνα τους. Σε οποιαδήποτε από αυτές τις περιπτώσεις είναι πιθανόν να υπάρχει το αποτέλεσμα της αρχικής δυσκολίας για ζευγάρωμα σε ένα ορισμένο ποσοστό, που κυμαίνεται από 20% έως 60%. Σε μια έρευνα διαπιστώθηκε ότι το 17% δεν είχε ζευγαρώσει μετά από 9 μέρες παραμονής σε προβατίνες με οίστρο. Άλλη έρευνα σημείωσε ότι τα κριάρια που μεγάλωσαν σε απομόνωση, είχαν μεγαλύτερη επιτυχία στο αρχικό ζευγάρωμα από κριάρια που μεγάλωσαν σε ομάδα που περιείχε μόνο αρσενικά. Έχει θεωρηθεί ότι τα κριάρια που εκτράφηκαν μαζί πρέπει να αποβάλλουν την αντίδραση που έχουν βιώσει με τις μέχρι τότε σεξουαλικές ή επιθετικές καταστάσεις με τα υπόλοιπα αρσενικά. Τότε η σωστή αντίδραση προς τα θηλυκά μπορεί να εκφραστεί. Τα κριάρια που εκτράφηκαν μόνα τους έχουν επίσης δυσκολίες, αλλά μάλλον όχι τόσες πολλές όσες τα κριάρια που μεγάλωσαν σε ομάδες αρσενικών, γιατί δεν χρειάζεται να αποβάλλουν τις λανθασμένες εμπειρίες που έχουν στην σεξουαλική τους συμπεριφορά.

Επίσης έχει αναφερθεί ομοφυλοφιλική συμπεριφορά σε πρόβατα, αλλά αυτό παρατηρείται συνήθως σε ομάδες που έχουν αποκλειστικά αρσενικά, όπως αναφέρθηκε στην προηγούμενη παράγραφο. Η ομοφυλοφιλική συμπεριφορά εμπλέκεται ως ένας αιτιολογικός παράγοντας της μειωμένης λίμπιντο σε συνθήκες κοπαδιού. Η αιτία της μειωμένης λίμπιντο είναι πιθανότερα λιγότερο σημαντική από την αντίληψη του προβλήματος που υπάρχει και την λήψη κατάλληλων μέτρων, που συνήθως σημαίνει την αντικατάσταση του κριαριού.

13. Η ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ ΤΟΥ ΤΟΚΕΤΟΥ

Τα χαρακτηριστικά της συμπεριφοράς που συνδέονται με την διαδικασία της γέννησης (τοκετό) είναι βαθιά ριζωμένα στην προγενέστερη ανάπτυξη των ζώων. Η βασική υπόθεση είναι ότι τα ζώα έχουν εξελίξει την στρατηγική της συμπεριφοράς τους για να εξασφαλίσουν την επιβίωση τους στο μεγαλύτερο δυνατό βαθμό. Κατά την διαδικασία της γέννησης τόσο η προβατίνα όσο και ο απόγονός της, βρίσκονται σε μια αδύναμη κατάσταση, κάτι που τους καθιστά ευάλωτους σε επιθέσεις αρπακτικών. Είναι επομένως σημαντικό να ληφθούν κάποια μέτρα για την ελαχιστοποίηση αυτής της πιθανότητας. Σε γενικές γραμμές, αυτά τα μέτρα περιλαμβάνουν, την χωροθέτηση ασφαλούς περιοχής για την διαδικασία της γέννας, την επιτάχυνση της διαδικασίας, την προστασία της διαδικασίας, την ελαχιστοποίηση των αποδείξεων της διαδικασίας και την ταχεία ανάκαμψη.

13.1. Η ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΗΣ ΠΡΟΒΑΤΙΝΑΣ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ

Κάθε βοσκός που επιθυμεί να διαχειριστεί με επιτυχία ένα αναπαραγωγικό κοπάδι πρέπει να μάθει να αναγνωρίζει τα χαρακτηριστικά της συμπεριφοράς που χαρακτηρίζουν μια προβατίνα που πρόκειται να γεννήσει. Το πρώτο σημάδι που παρατηρείται συνήθως είναι η τάση της προβατίνας να διαχωρίζεται από το υπόλοιπο κοπάδι, αλλά αυτή η συμπεριφορά δεν είναι πάντα εμφανής. Ερευνητές που έχουν μελετήσει το διαχωρισμό πριν από την γέννα έχουν αναφέρει διαφορετικά αποτελέσματα. Μελέτες σχετικά με τα άγρια bighorn



Εικόνα 7. Κριάρι του είδους BIGHORN

πρόβατα έδειξαν ότι όλα επιδιώκουν την απομόνωση, ενώ μια άλλη μελέτη με τα Merinos έδειξε ότι το 90% από αυτά γεννούν οπουδήποτε βρίσκονται.



Εικόνα 8. Προβατίνες της φυλής Μερινό στη βοσκή

Επίσης μια άλλη μελέτη που έγινε στα Merinos και σε έγκυες προβατίνες βρετανικών φυλών, διαπίστωσε ότι τα δύο τρίτα των προβατίνων απομονώθηκαν από το κοπάδι, και ότι οι πιο πολλές από αυτές επιδίωκαν ενεργά την απομόνωση. Οι έγκυες προβατίνες που βρίσκονται σε στάβλους ή μαντριά αναζητούν συνήθως τις γωνίες. Άλλες προβατίνες συχνά ακολουθούν την προβατίνα που επιδιώκει την απομόνωση.

Η συμπεριφορά αναζήτησης ενός χώρου πριν από την εποχή των γεννήσεων, όπως η συμπεριφορά της απομόνωσης, δεν έχουν παρατηρηθεί πάντα. Το πλεονέκτημα αναζήτησης ενός καταφυγίου για την γέννα, είναι η βελτίωση του περιβάλλοντος και οι συνθήκες σε περίπτωση άσχημων καιρικών συνθηκών. Μελέτες στην Αυστραλία έδειξαν για τις προβατίνες της φυλής Merinos, μικρή τάση στην αναζήτηση κάποιου καταφυγίου, ακόμη και σε συνθήκες με χαμηλές θερμοκρασίες. Άλλες μελέτες με προβατίνες Lacaune έδειξαν ότι σε συνθήκες με πολύ κρύο και δυνατούς ανέμους, αυξήθηκε η πιθανότητα της αναζήτησης ενός καταφυγίου κατά την διάρκεια του τοκετού.



Εικόνα 9. Κοπάδι της φυλής LACAUNE στη βοσκή

Μελέτες έδειξαν ότι οι κουρεμένες προβατίνες είναι πιο πιθανό να ψάξουν για καταφύγιο την ώρα του τοκετού, από τις προβατίνες που έχουν πλήρη προβιά. Αυτή η διαπίστωση οδήγησε στην προσαρμογή της πρακτικής του κουρέματος των προβατίνων, στις 6 με 8 εβδομάδες πριν από τον τοκετό, συγκεκριμένα σε περιοχές με κοπάδια σε φάρμες όπου κυριαρχούν οι φυλές μεσαίου μαλλιού. Έχει παρατηρηθεί ότι οι προβατίνες στα πλαίσια αυτού του τύπου διαχείρισης, είναι πιο πιθανό να γεννήσουν έξω και είναι πιο προσεκτικές μητέρες. Υπάρχει επίσης σημαντική μείωση του απαιτούμενου χώρου. Όμως τα μειονεκτήματα των δύο κουρεμάτων σε ένα χρόνο περιλαμβάνουν πρόσθετες απαιτήσεις εργασίας και την μείωση του μήκους του μαλλιού, που σημαίνει και μείωση της ποιότητάς του.

13.2. Η ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΗΣ ΠΡΟΒΑΤΙΝΑΣ ΤΗΝ ΩΡΑ ΤΟΥ ΤΟΚΕΤΟΥ

Οι προβατίνες μπορούν να γεννήσουν οποιαδήποτε στιγμή της ημέρας ή και της νύχτας, αλλά διάφορες μελέτες έχουν δείξει ότι ο τοκετός είναι πιο πιθανός σε συγκεκριμένες ώρες. Μια μελέτη διαπίστωσε δύο σημαντικότερες ώρες τοκετού, μια μετά τις 21:00 και ανάμεσα στις 03:00 και στις 06:00. Άλλη μια μελέτη συνδέει την ώρα του τοκετού με την ώρα του ταΐσματος, δείχνοντας ότι το ταΐσμα νωρίς το απόγευμα αυξάνει τις πιθανότητες γέννας κατά την διάρκεια της νύχτας, αυτό φυσικά έρχεται σε αντίθεση σε ότι έχει σημειωθεί για τα βοειδή.

Καθώς η ώρα του τοκετού πλησιάζει, οι προβατίνες γίνονται πιο ανήσυχες. Συμπεριφορές όπως το χτύπημα και το σύρσιμο (ξύσιμο στο έδαφος) των ποδιών, διάφοροι ήχοι, κυκλικές κινήσεις, σημαίνουν ότι ο χρόνος που χρειάζεται ακόμη είναι περίπου 60 με 90 λεπτά. Η κατανάλωση τροφής και ο μηρυκασμός σταδιακά σταματάνε. Η ανήσυχη περίοδος είναι συχνά μικρότερη για τις μεγαλύτερες σε ηλικία προβατίνες. Μερικές προβατίνες ίσως δείξουν αυξημένο ενδιαφέρον σε άλλα αρνάκια του κοπαδιού αυτή την περίοδο, συμπεριλαμβάνοντας την συμπεριφορά "καθαρίσματος" και περιστασιακές προσπάθειες στο να "κλέψουν" τα αρνάκια.

Ο τοκετός είναι συνήθως μικρής διάρκειας στα πρόβατα, συχνά λιγότερο από μια ώρα από την πρώτη προεξοχή του αιδοίου της προβατίνας. Οι προβατίνες που γεννούν για πρώτη φορά, είναι πιθανόν η γέννα τους να διαρκέσει πάνω από μια ώρα ενώ για αυτές που είναι μεγάλες σε ηλικία περίπου μισή ώρα. Αν η γέννα συνεχιστεί μετά την μια ώρα για ώριμες προβατίνες και μετά από δύο ώρες για τις προβατίνες που γεννούν για πρώτη φορά, συνιστάται συχνά κάποια βοήθεια.

Οι προβατίνες συχνά ενδιαφέρονται για το αμνιακό υγρό του κόλπου που βρίσκεται στο έδαφος. Θα μυρίσουν και θα γλείψουν επανειλημμένα την περιοχή που περιβάλλεται από το αμνιακό υγρό. Εικάζεται ότι αυτό γίνεται για να κρατήσει οπτική επαφή η προβατίνα με την περιοχή γύρω από το γεννημένο αρνάκι της. Μια έκθεση αναφέρει η θέληση της προβατίνας να παραμείνει στο χώρο της γέννας, είναι τόσο δυνατή που θα συνεχιζόταν ακόμη και μετά την απομάκρυνση του αρνιού.

Η προβατίνα βρίσκεται συνήθως στο έδαφος κατά την διάρκεια των τελευταίων σταδίων της γέννας, αλλά μπορεί να στέκεται όρθια κατά την διάρκεια του τελικού σταδίου.

13.3. Η ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΗΣ ΠΡΟΒΑΤΙΝΑΣ ΜΕΤΑ ΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ

Μετά από μια φυσιολογική γέννηση, η προβατίνα θα σταθεί όρθια κατά την διάρκεια ή αμέσως μετά την γέννηση του αρνιού και θα αρχίσει να τρίβει και να γλύφει το μικρό της. Αυτή η περίοδος, που αναφέρεται και ως "κρίσιμη περίοδος" από τους ηθολόγους, είναι μια σημαντική στιγμή στην δημιουργία του δεσμού μητέρας-απογόνου. Η συμπεριφορά του γλειψίματος και του καθαρίσματος,



Εικόνα 10. Το χαρακτηριστικό καθάρισμα του νεογέννητου από τη μητέρα

που συνήθως ξεκινάει από το κεφάλι, χρησιμεύει στην τόνωση του αρνιού και στο στέγνωμα του. Το καθάρισμα είναι ίσως ένα μέρος της αρχικής διαδικασίας του δεσμού, και

συνοδεύεται συνήθως από χαμηλών τόνων φωνήσεις γουργουρίσματος. Πειράματα έδειξαν ότι τα αρνιά μαθαίνουν να αναγνωρίζουν την χαρακτηριστική φωνή της μητέρας τους.

Η προβατίνα κανονικά προσελκύεται από το νεογέννητο απόγονό της, αλλά οι ερευνητές δεν είναι σίγουροι της ακριβής φύσης αυτής της έλξης. Έχει σημειωθεί ότι οι προβατίνες πριν από την γέννα, έλκονται έντονα από τα υγρά που συνοδεύονται με την διαδικασία της γέννησης. Για παράδειγμα, ερευνητές διαπίστωσαν ότι οι προβατίνες προσελκύνονται ακόμη και από ένα κουρέλι, εάν αυτό είναι εμποτισμένο με υγρά από τον πλακούντα. Είναι επίσης καλά αναγνωρισμένο ότι είναι φυσιολογικό για την προβατίνα να καταναλώνει τις μεμβράνες της γέννησης (αλλά συνήθως όχι τον πραγματικό πλακούντα) κατά την διαδικασία του καθαρισμού. Τα γεγονότα αυτά οδήγησαν τους ηθολόγους στο συμπέρασμα ότι " η εκκίνηση του καθαρισμού είναι μάλλον μια έμφυτη μορφή της συμπεριφοράς που μπορεί να αυξηθεί μέσω των γευστικών και οσφρητικών ερεθισμάτων από τα υγρά της γέννησης".

Αυτό το είδος της έρευνας οδήγησε σε πρακτικές εφαρμογές. Για παράδειγμα, η γνώση ότι οι προβατίνες προσελκύνονται από τα υγρά της γέννας τους, οδήγησε σε επιτυχημένες προσπάθειες στο να συμπεριληφθούν αυτά τα υγρά στην διαδικασία αποδοχής ενός ορφανού αρνιού. Για παράδειγμα, είχε σημειωθεί επιτυχία όταν έβαλαν δέρμα από ένα νεκρό αμνό της προβατίνας σε ένα νέο αμνό που υιοθετήθηκε από την προβατίνα. Οι οσφρητικές ενδείξεις μπορούν συχνά να πείσουν την προβατίνα να αποδεχθεί το υποκατάστατο, ιδιαίτερα αν αυτή η διαδικασία αρχίσει μετά από τον τοκετό.

Οι προβατίνες μπορούν να αναγνωρίσουν το αρνάκι μετά από λίγες ώρες από την γέννα. Η οσμή είναι το πρωταρχικό ερέθισμα για την αναγνώριση. Το πιο σημαντικό κομμάτι της αναγνώρισης γίνεται συνήθως όταν η προβατίνα μυρίζει την περιοχή των γεννητικών οργάνων του αρνιού.

Η συχνότητα με την οποία οι προβατίνες έχουν πολλαπλές γεννήσεις (δίδυμα κ.τ.λ.) περιπλέκει την ανάλυση της συμπεριφοράς. Ένας ερευνητής διαπίστωσε ότι οι προβατίνες που έχουν παρουσιάσει κανονική συμπεριφορά καθαρισμού μετά από την γέννα, μπορεί να εκτραπεί η προσοχή τους από τους πόνους της δεύτερης γέννας και να περιπλανώνται μακριά από το πρώτο αρνάκι. Αντιστρόφως, ο ίδιος ερευνητής σημείωσε ότι κατά την διάρκεια της γέννησης υπό κανονικές συνθήκες, στην οποία η δυσφορία είναι ελάχιστη, η προβατίνα θα καθαρίσει τα

αρνάκια με την σειρά που έχουν γεννηθεί. Η προβατίνα θα ολοκληρώσει το καθάρισμα στο πρώτο αρνί, πριν ξεκινήσει με το δεύτερο. Ομοίως, ο καθαρισμός του δεύτερου αρνιού θα τελειώσει πριν αρχίσει ο καθαρισμός του τρίτου, και ούτω καθεξής. Αυτό μπορεί να έχει σοβαρές συνέπειες εάν οι γεννήσεις γίνουν κατά την διάρκεια δύσκολων καιρικών συνθηκών και ο βοσκός δεν είναι σε θέση να βοηθήσει την προβατίνα.

Ο καθαρισμός/γλείψιμο της προβατίνας είναι ένα σημαντικό πρώτο βήμα στην προετοιμασία του νεογέννητου αρνιού στο νέο περιβάλλον του. Επίσης ο καθαρισμός και το γλείψιμο στεγνώνουν το αρνί, κάτι που είναι ιδιαίτερα σημαντικό κατά την διάρκεια ψυχρού καιρού ή ανέμων. Καθώς και συνοδεύεται από το σπρώξιμο και τρίψιμο με την μύτη, που φαίνεται να βοηθάει το αρνί στο να μάθει να στέκεται όρθιο. Η προβατίνα συνήθως ξεκινάει να γλείφει από το κεφάλι, έτσι ώστε φτάνοντας στο πίσω μέρος να είναι σε θέση να βοηθήσει το αρνί να σηκωθεί με το σπρώξιμο/τρίψιμο με την μύτη της. Το νεογέννητο μπορεί να σταθεί όρθιο σύντομα, περίπου σε 30 λεπτά. Αν το αρνί επιχειρήσει να σταθεί πολύ γρήγορα, πριν ολοκληρωθεί το καθάρισμα, τότε υπάρχει η περίπτωση στην πραγματικότητα η προβατίνα να εμποδίσει το αρνί της με το μπροστινό της πόδι. Οι προβατίνες, και ιδίως οι έμπειρες προβατίνες, θα προσανατολίσουν το σώμα τους έτσι ώστε ο μαστός τους να είναι διαθέσιμος για το αρνί. Μπορεί επίσης να σηκώσουν το πίσω πόδι τους για να βοηθήσουν περαιτέρω το αρνί.

Ο καθαρισμός/γλείψιμο είναι επίσης σημαντικό για την δημιουργία του δεσμού της μητέρας προβατίνας και του νεογέννητου της. Αν το αρνί απομακρυνθεί από την προβατίνα πριν αυτή το έχει γλείψει, τότε υπάρχει η πιθανότητα να δεχθεί ένα άλλο στην θέση του, αλλά είναι λιγότερο πιθανό να δεχθεί ένα υποκατάστατο μετά από το δεσμό που έχει δημιουργηθεί με το γλείψιμο.

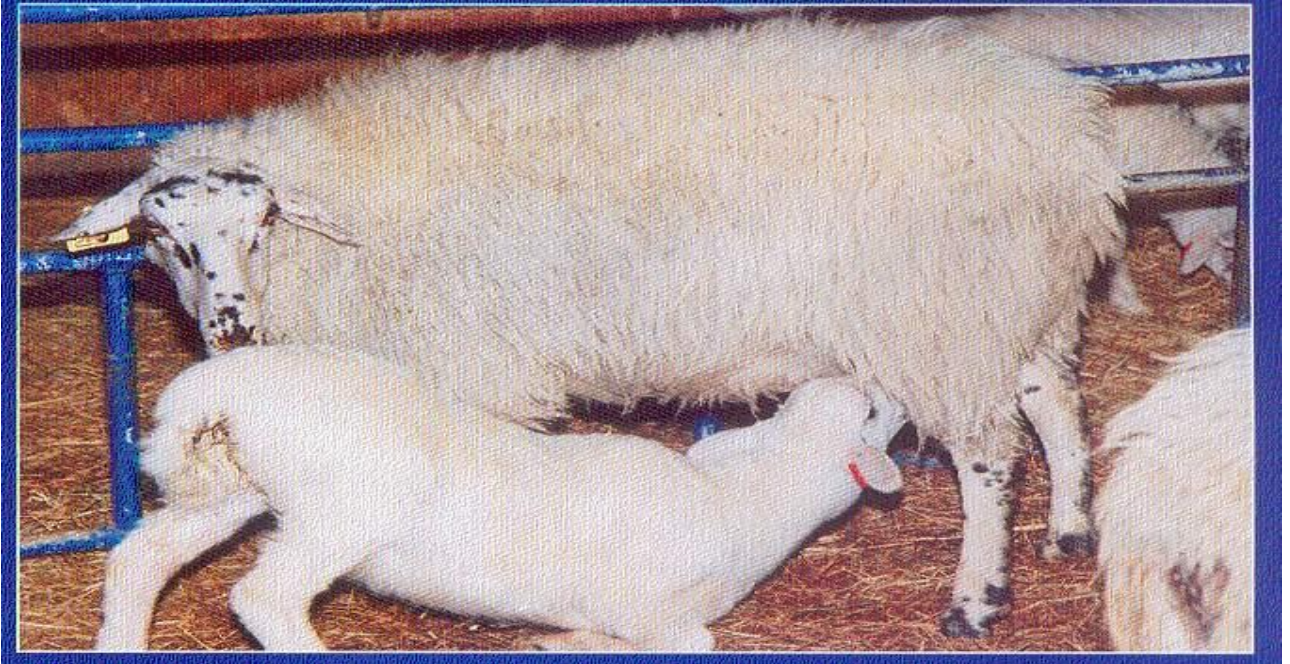
Μερικές φορές, υπάρχει ανώμαλη συμπεριφορά από την μητέρα, κάτι που μπορεί να οδηγήσει σε προβλήματα διαχειρισμού. Ένα αρκετά συχνό πρόβλημα είναι η περίπτωση στην οποία η προβατίνα "κλέβει" ένα αρνί μιας άλλης προβατίνας. Αυτό μπορεί να συμβεί όταν ένα αρνί προβατίνας γεννιέται νεκρό και παίρνει ένα άλλο στην θέση του, αυτό μπορεί και να συμβεί πριν από τον τοκετό, όπως έχει αναφερθεί πιο πριν. Μερικές φορές είναι απλά το αποτέλεσμα μιας σύγχυσης εξαιτίας δύο προβατίνων που γεννούν στην ίδια περιοχή, σχεδόν την ίδια ώρα. Δύο μελέτες έδειξαν ότι αυτό συνέβη σε ποσοστό περίπου 3% ενώ μια άλλη έκθεση ανεβάζει

αυτό το ποσοστό στο 15%. Αυτό μπορεί να συμβεί χωρίς κάποια επίγνωση της κατάστασης, οδηγώντας σε καταγραφή λαθών και σε κακή διαχείριση, εκτός και αν ο βοσκός, διαχειριστής, είναι εξαιρετικά προσεκτικός και παρατηρητικός.

Περιστασιακά οι προβατίνες μπορούν να εμφανίσουν άσχημη μητρική συμπεριφορά. Ο διαχειριστής πρέπει να σιγουρευτεί ότι δεν υπάρχουν φυσικά αίτια, όπως η μόλυνση των μαστών. Συχνά είναι απλά "λιποταξία", όπου η προβατίνα δεν δείχνει ενδιαφέρον για το αρνί της και περιπλανιέται μακριά από το χώρο της γέννησης. Μπορεί να είναι προσωρινή ή μόνιμη "λιποταξία", αλλά είναι πρόβλημα διαχείρισης ούτως ή άλλως. Ερευνητές παρατήρησαν ότι η "λιποταξία" υπάρχει σε ποσοστό 4% ή και λιγότερο, αλλά έχουν αναφερθεί περιπτώσεις, όπου το ποσοστό έφτασε μέχρι και 22%. Αν δεν υπάρχει κάποιο φυσικό αίτιο για την άσχημη συμπεριφορά της μητέρας, τότε αυτό συχνά μπορεί να διορθωθεί με την τοποθέτηση της προβατίνας και του αρνιού της σε κελί τοκετού για 24 έως 72 ώρες. Δυσχερέστερες περιπτώσεις απαιτούν την τοποθέτηση της μητέρας σε περιορισμό (σε στύλο).

13.4. Η ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΟΥ ΑΡΝΙΟΥ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΓΕΝΝΗΣΗ

Το αρνί είναι ανήμπορο κατά την γέννηση, αλλά είναι σε θέση να σταθεί μέσα σε μισή ώρα στις περισσότερες περιπτώσεις. Αμέσως μετά σειρά έχει ο θηλασμός. Η οπτική ένδειξη να βρει το αρνί το πρώτο γεύμα του είναι το περίγραμμα της κοιλιάς της προβατίνας, αλλά δεν γνωρίζει αν πρέπει να θηλάσει στο εμπρός ή πίσω μέρος. Όπως εξηγήθηκε παραπάνω, μια έμπειρη προβατίνα θα βοηθήσει το αρνί της στο σωστό σημείο. Επίσης αρνιά που θηλάζουν δεμένες προβατίνες μπορεί να αργήσουν να βρουν το μαστό σε σχέση με τα αρνιά μιας ελεύθερης προβατίνας.



Εικόνα 11. Φυσικός θηλασμός

Το αρνί έχει μερικές φορές δυσκολία στην εξεύρεση των μαστών, χρειάζεται συνήθως 2 με 3 ώρες, στην περίπτωση χωρίς βοήθεια. Μια μελέτη, ωστόσο, προτείνει ότι 60% με 80% των αρνιών θα θηλάσουν σε μια ώρα από την γέννα. Μερικές φορές το αρνί συναντά αντικείμενα που μοιάζουν σαν θηλές, όπως τούφες από μαλλί ή άλλες προεξοχές, και θηλάζει αυτά μια φυσική έλλειψη επιτυχών αποτελεσμάτων. Στην πραγματικότητα η πείνα του αρνιού λόγω της αποτυχίας να βρει την θηλή δεν είναι ασυνήθιστη. Ο βοσκός συνίσταται να κουρέψει την περιοχή πλησίον του μαστού πριν από την εποχή των γεννήσεων και να παράσχει ένα ελεύθερο χώρο για το αρνί. Θα ήταν επίσης σοφό να βοηθήσει το αρνί στον πρώτο του θηλασμό. Μερικές φορές υπάρχει ένα κηρώδες ίζημα στην θηλή, κάτι που χρειάζεται απομάκρυνση πριν από το θηλασμό. Οι προσπάθειες αυτές θα εξασφαλίσουν το πρωτόγαλα στο αρνάκι το συντομότερο δυνατό, κάτι που είναι επιθυμητό, διότι τα αντισώματα που περιέχονται σε αυτό μπορούν να απορροφηθούν τις πρώτες ώρες της ζωής του.

Τα αρνιά θηλάζουν συχνά κατά την διάρκεια των πρώτων εβδομάδων. Ο θηλασμός κυμαίνεται στις μια με δύο φορές ανά ώρα, διαρκώντας περίπου τρία λεπτά κάθε φορά. Όποιος έχει ποτέ ταΐσει με μπουκάλι ένα υγιές αρνί, έχει καταλάβει ότι τα αρνιά θηλάζουν με μεγάλο σθένος. Καθώς μεγαλώνουν σε ηλικία, η συχνότητα και η διάρκεια του θηλασμού μειώνεται,

πιθανώς επειδή γίνονται πιο έμπειρα και εξαρτώνται σε μειωμένο βαθμό από την προβατίνα για την θρεπτική τους συντήρηση. Από την πέμπτη εβδομάδα τα αρνιά θηλάζουν μόνο μια φορά κάθε δύο ώρες.

Τα δίδυμα προκαλούν προβλήματα στην προβατίνα με την διαχείριση του θηλασμού τους. Δεν είναι ιδιαίτερα δύσκολο όταν είναι κάτω των δύο εβδομάδων, γιατί μπορεί να προσφέρει αρκετό γάλα για να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις των δύο αρνιών. Αφού μεγαλώσουν, η προβατίνα μπορεί να έχει προβλήματα στην εξασφάλιση των απαιτήσεων των αρνιών και έτσι δεν επιτρέπει γενικώς να θηλάσει το ένα αρνί χωρίς την παρουσία και του δεύτερου.

Τα αρνιά που επιθυμούν να θηλάσουν, ωθούν την περιοχή του μαστού. Αν η προβατίνα είναι ξαπλωμένη, τότε το αρνί όχι μόνο θα την ωθήσει αλλά θα ανέβει επάνω της και θα την ξύσει με τα πόδια του.

Επίσης τα αρνιά θα μείνουν κοντά στην προβατίνα τις πρώτες εβδομάδες της ζωής τους, αλλά σταδιακά θα αρχίσουν την διερεύνηση και την ανάπτυξη κοινωνικών ομάδων. Μέχρι το τέλος του πρώτου μήνα θα περάσουν περίπου το 60% του χρόνου τους με άλλα αρνιά. Θα ξεκινήσουν επίσης να καταναλώνουν ζωοτροφές ή να τρέφονται σε βοσκότοπους σε νεαρή ηλικία, ήδη από τις πρώτες δύο εβδομάδες. Από την στιγμή που είναι 4 έως 6 εβδομάδων, μπορούν να λάβουν έως και το 50% των θρεπτικών ουσιών από άλλες πηγές, εκτός από την μητέρα τους. Από 8 έως 10 εβδομάδων, πάνω από το 75% των θρεπτικών συστατικών τους μπορεί να προέρχεται από πηγές μη γάλακτος. Αυτό είναι μέρος του λόγου που γενικά συνιστάται σε πολλές περιπτώσεις κοπαδιών, τα αρνιά να διαχωρίζονται σε ηλικία περίπου 10 εβδομάδων.

14. ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ

Έχει τονιστεί ότι ο ορισμός της συμπεριφοράς του προβάτου περιλαμβάνει την αναφορά στο γεγονός ότι τα πρόβατα είναι μηρυκαστικά. Με άλλα λόγια, ο τρόπος που τρέφονται τα πρόβατα είναι ένα αναπόσπαστο τμήμα του γενικότερου προφίλ του προβάτου. Δεδομένου ότι τα πρόβατα είναι μηρυκαστικά, προβλέπεται ότι ένα μεγάλο μέρος της συμπεριφοράς τους σχετίζεται με την κατανάλωση της τροφής.

Η γενική μελέτη της τροφής και της διατροφής έχει ιστορικά μεταβιβαστεί περισσότερο στους διατροφολόγους παρά στους ηθολόγους. Τα πρόβατα αφιερώνουν τον περισσότερο χρόνο τους στην διατροφή τους παρά σε οποιαδήποτε άλλη δραστηριότητα. Η βοσκές και η ζωοτροφές είναι γενικά τα πιο ακριβά αντικείμενα στον προϋπολογισμό του παραγωγού. Μάλλον δεν υπάρχει άλλος μεμονωμένος παράγοντας τόσο σημαντικός για την ευημερία και την παραγωγικότητα των προβάτων, από τις ζωοτροφές και τις βοσκές που καταναλώνουν.

Ένα μεγάλο μέρος της μελέτης της συμπεριφοράς στην διατροφή ασχολείται με τους βοσκότοπους. Αυτό είναι κατανοητό γιατί η βόσκηση, σύμφωνα με τα περισσότερα συστήματα παραγωγής, είναι η κυρίαρχη μορφή κατανάλωσης τροφής. Η συμπεριφορά της διατροφής σε περιορισμό έχει λάβει λιγότερη προσοχή, αλλά μπορεί να είναι μεγάλης σημασίας για τους βοσκούς που χρησιμοποιούν κάποια μορφή αυτού του συστήματος στο σύνολο ή μέρος του.

14.1. ΒΑΣΙΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ

Τα πρόβατα πρέπει να καταναλώνουν τροφή και νερό προκειμένου να επιβιώσουν. Πέρα από την επιβίωση, η κατανάλωση των συγκεκριμένων ποσών και ποσοστών ζωοτροφών είναι αυτό που τους επιτρέπει να επιβιώσουν και να είναι παραγωγικά. Σε αυτή την ενότητα θα επανεξεταστούν οι σχέσεις μεταξύ της διατροφής και της συμπεριφοράς καθώς και των μοτίβων διατροφής και βόσκησης και της επιλογή των ζωοτροφών από τα πρόβατα.

14.2. Η ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

Η κατανάλωση των ζωοτροφών οφείλεται στην πείνα, η οποία με την σειρά της οφείλεται στις διατροφικές ανάγκες, αλλά οι μέθοδοι και τα πρότυπα της διατροφής διέπονται από την συμπεριφορά. Για παράδειγμα, οι διατροφικές απαιτήσεις των προβάτων αυξάνονται κατά την διάρκεια της κήσης και της γαλουχίας, με αποτέλεσμα η ζήτηση κατανάλωσης των ζωοτροφών να είναι υψηλότερη (εφόσον δεν υπάρχει αλλαγή στην πυκνότητα των θρεπτικών συστατικών του σιτηρεσίου). Τα πρόβατα με βάση την συμπεριφοράς τους αποζημιώνουν αυτή την αύξηση των αναγκών με την αύξηση του ρυθμού και του ποσοστού διατροφής (27% σε προχωρημένη εγκυμοσύνη και 20% κατά την διάρκεια της γαλουχίας). Ωστόσο μερικές φορές, εάν η ποιότητα των διαθέσιμων ζωοτροφών είναι χαμηλή, τότε τα πρόβατα δεν μπορούν να αυξήσουν επαρκώς το ποσοστό της κατανάλωσης αρκετά ώστε να καλύψουν την ζήτηση. Σε αυτό το σημείο ο βοσκός διαδραματίζει σημαντικό ρόλο, με την παροχή συμπληρωματικών ζωοτροφών για να βοηθήσει την προβατίνα να καλύψει τις διατροφικές της ανάγκες.

Θα ήταν λάθος να υπεραπλουστεύσουμε την σχέση μεταξύ της διατροφής και της συμπεριφοράς. Για παράδειγμα, έχουν γίνει πολλές προσπάθειες όλα αυτά τα χρόνια να αποδοθεί η "διατροφική σοφία" των προβάτων. Αυτό βασίζεται στην υπόθεση ότι δίνοντας μια επιλογή διαφόρων ζωοτροφών, το πρόβατο θα επιλέξει την τροφή που είναι διατροφικά η πιο σωστή. Δυστυχώς αυτό δεν συμβαίνει συνήθως, γιατί τα πρόβατα επιλέγουν την τροφή τους από ένα σύνολο παραγόντων και η διατροφική αξία της τροφής έχει μικρό ή καθόλου ρόλο σε αυτό.

14.3. ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΠΡΟΣΛΗΨΗΣ ΤΡΟΦΗΣ

Στις χώρες με ήπιες κλιματικές συνθήκες, κατά το Φθινόπωρο και την Άνοιξη, τα εκτατικά εκτρεφόμενα πρόβατα σηκώνονται το πρωί από τη θέση ανάπαυσης στο χώρο διανυκτέρευσης τους, τεντώνουν το σώμα τους, τινάζουν χαρακτηριστικά το μαλλί και στη συνέχεια το κεφάλι τους, ουρούν, αφοδεύουν και ξεκινούν ομαδικά για βοσκή. Σε βραχύ χρονικό διάστημα, και ανάλογα με την απόσταση του χώρου διανυκτέρευσης από το λιβάδι, το κοπάδι διασκορπίζεται και προχωρώντας βόσκει. Δύο περίπου ώρες μετά την εκκίνηση το κοπάδι

σταματά και τα πρόβατα αναπαύονται διασκορπισμένα, μηρυκάζοντας τη χλόη που ως τότε έχουν βοσκήσει. Η συμπεριφορά αυτή εμφανίζει περιοδικότητα και επαναλαμβάνεται 4-7 φορές την ημέρα.

Η απόσταση την οποία διανύουν κάθε ημέρα τα πρόβατα βόσκοντας ποικίλλει, και εξαρτάται από το γενότυπό τους, τη διαμόρφωση του εδάφους, τις κλιματικές συνθήκες του τόπου στον οποίο εκτρέφονται, την ποιότητα του λιβαδιού, το φυσιολογικό στάδιο στο οποίο βρίσκονται και την ηλικία τους.

Η απόσταση αυτή, ανερχόμενη σε 8-16 χλμ., παρουσιάζει μικρές διακυμάνσεις από ημέρα σε ημέρα, αλλά είναι σταθερή σε εβδομαδιαία βάση. Μόνο κατά την περίοδο των οχειών αυξάνεται και, προσωρινά, όταν παραχωρείται στο κοπάδι μεγαλύτερη βοσκήσιμη έκταση. Αντίθετα, 24 ώρες πριν από τις οχείες το κοπάδι γίνεται οκνηρό και η διανυόμενη απόσταση μειώνεται σημαντικά (> 50%). Τις θερινές νύχτες τα πρόβατα διανύουν, βόσκοντας, μεγαλύτερες αποστάσεις από ότι τις χειμερινές. Η ημερήσια αυτή συμπεριφορά των προβάτων παρατηρείται, εφόσον οι συνθήκες το επιτρέπουν, αδιάκοπα ολόκληρο το έτος με αλλαγές μόνο κατά την περίοδο των οχειών, όπου εκδηλώνεται η αγωνιστική συμπεριφορά στα κριάρια, κατά τον τοκετό και κατά την περίοδο της γαλουχίας των αρνιών, όπου οι προβατίνες δεν διανύουν μεγάλες αποστάσεις. Επίσης, κατά το θέρους τα πρόβατα βόσκουν περισσότερο τη νύχτα από ότι την ημέρα. Τέλος, πρέπει να αναφερθεί και η μεταμεσονύκτια, 2-3 ώρες, βόσκηση των προβάτων παρατηρείται μόνο κατά το Φθινόπωρο.

Στα μεγάλα κοπάδια τα πρόβατα δεν βόσκουν ομοιόμορφα διασκορπισμένα, αλλά σε ομάδες μικρότερες ή μεγαλύτερες. Μεταξύ των διαφόρων γενοτύπων παρατηρείται σ' αυτό το χαρακτηριστικό κάποια παραλλακτικότητα. Τα πρόβατα των μεσογειακών χωρών, εφόσον τα λιβάδια είναι ομοιόμορφα καλυμμένα με χλόη και βατά, έχουν τάση να βόσκουν όλα μαζί και ομοιόμορφα διασκορπισμένα .

Η διαδικασία της βόσκησης περιλαμβάνει τη διαλογή της νομής, τη σύλληψη και το κόψιμο της, την υποτυπώδη μάσηση (σύνθλιψη) και την κατάποση. Συνήθως, στο χρόνο που δαπανούν τα πρόβατα για βόσκηση συνυπολογίζεται και ο χρόνος που απαιτείται για την εξερεύνηση του λιβαδιού. Η διάρκεια βόσκησης ποικίλλει ανάλογα με το περιβάλλον στο οποίο ζουν τα ζώα σε μια συγκεκριμένη ημέρα συνήθως, κυμαίνεται από 9-11 ώρες. Η ένταση της

βόσκησης και το μέγεθος της ποσότητας που προσλαμβάνεται σε κάθε προσπάθεια, ποικίλλουν ανάλογα με τη βοτανική σύνθεση του λιβαδιού. Η ένταση της βόσκησης επηρεάζεται, ακόμα, από τις κλιματικές συνθήκες και από το φυσιολογικό στάδιο στο οποίο βρίσκονται τα ζώα. Η ένταση και η διάρκεια της βόσκησης καθορίζουν την ποσότητα της νομής που καταναλώνουν τα ζώα.

Η ποσότητα της νομής, που καταναλώνεται ελεύθερα από τα πρόβατα, επηρεάζεται από αρκετούς φυσικούς και φυσιολογικούς παράγοντες. Κατά γενικό κανόνα η χαμηλής θρεπτικής αξίας νομή στην προχωρημένη κυοφορία έχουν δυσμενή επίδραση στην κατανάλωση. Δυσμενή επίδραση έχει, επίσης, και τυχόν προηγούμενος περιορισμός, φυσικός ή τεχνητός, στην κατανάλωση τροφής, καθώς και το φυσιολογικό στάδιο στο οποίο βρίσκονται τα ζώα.

14.4. ΕΠΙΛΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ

Τα πρόβατα έχουν ένα σχετικά μικρό στόμα και εξαιρετικά επιδέξια χείλη. Είτε δαγκώνουν και βγάζουν το τμήμα του φυτού που τους ενδιαφέρει είτε το πιάνουν ανάμεσα στα κάτω δόντια τους και στην άνω στοματική κοιλότητα και κάνοντας εμπρός και πίσω κινήσεις του κεφαλιού τους το ξεριζώνουν. Είναι σε θέση να βοσκούν αρκετά κοντά στο έδαφος και προσαρμόζονται στην κατανάλωση φύλλων από θάμνους και άλλα φυτά.

Αυτοί οι συνδυασμοί ανατομίας και συμπεριφοράς έχουν ως αποτέλεσμα την ικανότητα των προβάτων να είναι εξαιρετικά επιλεκτικά σχετικά με το τι καταναλώνουν. Ένα μεγάλο μέρος των ερευνών που σχετίζονται με την επιλεκτικότητα των ζωοτροφών έχει γίνει σε λιβάδια, αλλά η επιλεκτικότητα αποδεικνύεται συχνά στην διατροφή με συμπυκνωμένες τροφές. Κάθε βοσκός ο οποίος προσπάθησε να τροφοδοτήσει ένα μείγμα συμπυκνωμένων ζωοτροφών με διαφορετικού μεγέθους σωματίδια, πιθανότατα έχει παρατηρήσει ότι τα πρόβατα μπορούν να επιλέγουν ανάμεσά τους. Θα επιλέξουν τα πιο εύγευστα σωματίδια, αλλά αυτά ίσως να μην ανήκουν στις πιο θρεπτικές τροφές. Για να αποφευχθεί αυτό το πρόβλημα, θα πρέπει οι συνδυασμοί των ζωοτροφών που δίνονται να αποτελούνται από παρόμοια σωματίδια, αναμειγμένα ή σε μορφή pellets.

Τα πρόβατα δεν καταναλώνουν ότι συναντήσουν βόσκοντας στο λιβάδι. Επιλέγουν τα βρώσιμα φυτά και προτιμούν για κατανάλωση ορισμένα είδη χλόης που βρίσκονται σε συγκεκριμένο στάδιο ανάπτυξης, και από τη θαμνώδη και τη δενδρώδη βλάστηση μόνο τα φύλλα. Προτιμούν τη χλωρή και τρυφερή βλάστηση από την ηλικιωμένη ή την ξηρή νομή. Η επιλεκτικότητα αυτή των προβάτων εξυπηρετείται από τις ειδικές αισθήσεις τους, όπως η αφή, η γεύση, η όσφρηση και η όραση. Το εύρος της επιλεκτικότητας αυτής των προβάτων είναι συνάρτηση της προσφερόμενης ποσότητας της νομής, όσο λιγότερη είναι η νομή, τόσο μικρότερο είναι το εύρος της επιλεκτικότητας.

Η βόσκηση νομής υψηλής θρεπτικής αξίας και περιεκτικότητας σε «φωσφόρο» είναι η κατ' εξοχήν προτίμηση των προβάτων. Τα πρόβατα, αρχικά, απορρίπτουν τα φυτά που μυρίζουν ή που ρυπάνθηκαν από ούρα και κόπρανα άλλων προβάτων ή άλλων ζώων. Είναι δυνατόν, όμως, αν βρεθούν αναγκαστικά σε λιβάδι με σχετικά μεγάλη ρύπανση από απεκκρίσεις άλλων προβάτων, να προσαρμοσθούν και να βοσκήσουν. Η ανοχή αυτή των προβάτων οδηγεί, δυστυχώς, πολλές φορές στη «ληστρική» βόσκηση - συνήθης στη χώρα μας - που έχει ιδιαίτερα δυσμενείς επιπτώσεις στη βοτανική σύνθεση των λιβαδιών και στην ποιότητα τους.

Ωστόσο, παρά τη δυσμενή επίδραση που έχει η επιλεκτικότητα των προβάτων στη βοτανική σύνθεση των λιβαδιών, η ικανότητα τους αυτή είναι ιδιαίτερα ωφέλιμη για την επιβίωση τους και τα καθιστά ικανά για να πετύχουν το καλύτερο δυνατόν σιτηρέσιο από τη βόσκηση του λιβαδιού, αυτό τα διευκολύνει στην εξισορρόπηση των παρατηρούμενων διακυμάνσεων της θρεπτικής του αξίας.

Η ποσότητα την οποία τα πρόβατα καταναλώνουν από κάθε φυτό που επιλέγουν, είναι συνάρτηση του βαθμού προτίμησης τους. Σε σύγκριση με τα βοοειδή, τα πρόβατα αρέσκονται περισσότερο στην κατανάλωση του φυτού *Dactylis glomerata* (Δακτυλίσ η συνεσπειρωμένη) από ότι σε εκείνη του φυτού *Succisa pratensis*.

Εάν υπάρχει μια αφθονία βοσκών που είναι διαθέσιμες, τότε τα πρόβατα θα είναι πολύ επιλεκτικά. Όσο μειώνεται ο αριθμός των διαθέσιμων ζωοτροφών, τόσο μειώνεται και η επιλεκτικότητα και αντιστρόφως. Σε βοσκότοπους τα πρόβατα μπορούν να είναι πιο επιλεκτικά από τα βοοειδή ή τα άλογα.

Είναι ενδιαφέρον και έχει επιπτώσεις στην διαχείριση το ότι ορισμένες εξαιρετικές ζωοτροφές δεν προτιμούνται από τα πρόβατα, και ίσως να είναι οι τελευταίες που θα επιλεγθούν όταν υπάρχουν περισσότερες. Ένα παράδειγμα είναι η μηδική. Πολυάριθμες εκθέσεις δείχνουν ότι τα πρόβατα όταν βρεθούν σε ένα μέρος που υπάρχει χόρτο μαζί με μηδική, σχεδόν πάντα επιλέγουν πρώτα το χόρτο παρά την διατροφική υπεροχή της μηδικής. Ωστόσο όταν εξαντληθούν οι άλλες βοσκές τα πρόβατα προσαρμόζονται γρήγορα στην μηδική και οι παράμετροι της παραγωγής δείχνουν την εξαιρετική χρήση της.

Ερευνητές απέδειξαν ότι η όραση, η αφή, η γεύση, και η όσφρηση χρησιμοποιούνται από τα πρόβατα στην επιλογή των κτηνοτροφικών τροφών που θα καταναλώσουν. Από μελέτες βρέθηκε ότι η όσφρηση παίζει έναν σχετικά μικρό ρολό. Η όραση χρησιμοποιείται πρωτίστως για να γίνει η αναγνώριση και η προσέγγιση των τροφών, αλλά δεν είναι προφανώς αρκετά σημαντική ώστε να επηρεάσει την επιλεκτικότητα. Τα πρόβατα τρώνε φύλλα κατά προτίμηση σε σχέση με τα στελέχη και το πράσινο, και χυμώδες υλικό σε σχέση με ξηρό, χονδροειδές υλικό. Προτιμούν να αποφεύγουν την βόσκηση κοντά σε περιττώματα άλλων προβάτων, αλλά αυτή η συμπεριφορά δεν είναι τόσο αναπτυγμένη όσο είναι στα βοειδή. Επίσης η πείνα τείνει να μειώνει την επιλεκτικότητα.

Η ανία και η επιθυμία για αλλαγή, έχει εικαστεί από ορισμένους ερευνητές ότι είναι η εξήγηση για το γιατί τα πρόβατα έχουν παρατηρηθεί περιστασιακά να επιλέγουν ζωοτροφές σαφώς κατώτερες με την παρουσία άφθονων και ανώτερων τροφών.

14.5. ΜΗΡΥΚΑΣΜΟΣ

Μηρυκασμός είναι η διαδικασία της επαναφοράς της πρόχειρα μασημένης (συνθλιμμένης) τροφής από τη μεγάλη κοιλία στο στόμα και η αναμάσηση της κανονικά και οριστικά πλέον.

Η εκδήλωση και η παύση του μηρυκασμού, αν και δεν έχουν πλήρως εξακριβωθεί, είναι βέβαιο ότι επηρεάζονται από εντοπιζόμενους στη μεγάλη κοιλία φυσικούς παράγοντες και ελέγχονται από το νευρικό σύστημα του ζώου. Ο χονδροκομμένος σανός (>2 cm) προάγει το μηρυκασμό περισσότερο από ότι ο ακέραιος σανός και οι συμπυκνωμένες ζωοτροφές, μέσω

ερεθισμάτων που μεταβιβάζονται στο αντίστοιχο κέντρο του προμήκους μυελού από τις νευρικές απολήξεις των πνευμονογαστρικών στελεχών (κοιλιακό και ραχιαίο).

Τα πρόβατα μηρυκάζουν 8 περίπου φορές το 24ωρο, σε ακανόνιστα χρονικά διαστήματα και 8-10 ώρες συνολικά.

Η διάρκεια της περιόδου μηρυκασμού ποικίλλει από 1-2 ώρες. Η σχέση χρόνος μηρυκασμού/χρόνος βόσκησης επηρεάζεται από την περιεκτικότητα της νομής σε ολικά θρεπτικά συστατικά.

Για ένα υψηλής πεπτικότητας σιτηρέσιο τα πρόβατα δαπανούν λιγότερο χρόνο από ότι για ένα χαμηλής ποιότητας. Η φόρτιση του λιβαδιού, επίσης, επηρεάζει τη διάρκεια του μηρυκασμού. Η μεγαλύτερη φόρτιση μειώνει τη διάρκεια μηρυκασμού. Πιθανόν λόγω της κατανάλωσης χλόης μικρότερης ηλικίας που είναι περισσότερο εύχυμη και απαιτεί λιγότερο χρόνο για μάσηση.

Η ένταση μηρυκασμού παρουσιάζει διακυμάνσεις κατά τη διάρκεια του 24ώρου και είναι μικρότερη κατά τα μεσάνυχτα και το μεσημέρι, περίοδος κατά την οποία πραγματοποιείται και το μεγαλύτερο μέρος του μηρυκασμού.

14.6. Η ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟΝ ΤΡΟΠΟ ΒΟΣΚΗΣΗΣ

Διάφοροι παράγοντες μπορούν να επηρεάσουν τον τρόπο βόσκησης. Το νερό για παράδειγμα μπορεί να επηρεάσει αρκετά την βόσκηση. Σε ξηρές περιοχές, η πηγή του νερού είναι το κέντρο των δραστηριοτήτων της βόσκησης και ο πρωταρχικός παράγοντας της βόσκησης σε μια περιοχή βόσκησης. Η περιοχή κοντά στο νερό μπορεί να υπερβοσκηθεί, ακόμη και όταν είναι κατεστραμμένη ή και διαβρωμένη, λόγω της επιρροής της πηγής του νερού στον τύπο βόσκησης.

Κοινωνικοί παράγοντες, όπως η ανάπτυξη ενός "σπιτιού" ή εδαφικής περιοχής μπορούν να εμποδίσουν την κυκλοφορία των προβάτων σε μεγάλες περιοχές. Η κοινωνική κατάταξη των προβάτων μπορεί να καθορίσει ποια πρόβατα μπορούν να επιλέξουν τον τόπο βόσκησης ή την καλύτερη πρόσβαση σε συμπληρωματικές ζωοτροφές ή και στο νερό.

Στο σταυλισμό τα απομονωμένα αρνιά θα τρώνε λιγότερο από τα ζώα που τρέφονται ως ομάδα. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι τα πρόβατα είναι κοινωνικά ζώα με πολύ ισχυρό το ένστικτο του κοπαδιού. Μπορεί επίσης να είναι ένα στοιχείο ανταγωνισμού. Ένα κοινό παράδειγμα είναι όταν κάποιος νεαρός/η είναι σε πρόγραμμα ανάπτυξης ενός αρνιού. Περιστασιακά, άπειροι ενήλικες συμβουλεύουν τους νέους να αρχίσουν με ένα μόνο αρνί. Πιθανώς το αποτέλεσμα είναι ότι το αρνί θα είναι ληθαργικό με λίγη όρεξη. Είναι πολύ καλύτερα να ξεκινήσουν με δύο ή ακόμη καλύτερα με τρία αρνιά. Υπάρχει ένα κομμάτι αλήθειας στη δήλωση ότι "είναι ευκολότερο να ταΐσεις χίλια αρνιά παρά ένα ή δύο".

Τα πρόβατα σε γενικές γραμμές, θα επιλέξουν υψηλότερο έδαφος για βόσκηση σε σχέση με τα βοειδή. Τα πρόβατα δεν θα επιλέξουν να βοσκήσουν κοντά στην περιοχή των δικών τους περιττωμάτων αλλά δεν υπάρχει εμφανής απροθυμία να βοσκήσουν κοντά σε περιττώματα άλλων ζώων.

14.7. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΒΟΣΚΟΤΟΠΩΝ

Είναι σαφές ότι ο διαχειριστής των προβάτων μπορεί να επηρεάσει τα μοντέλα βόσκησης των προβάτων. Η διαχείριση της κυκλοφορίας των προβάτων προφανώς μπορεί να οδηγήσει σε πλεονεκτήματα στην παραγωγή. Στη σύγχρονη εποχή, πολλά επιστημονικά πεδία, από την επιστήμη των χορτονομών μέχρι την επιστήμη της διατροφής των ζώων, έχουν ενωθεί με την πρακτική εμπειρία για να μας οδηγήσουν σε μια δυνητικά υψηλόβαθμη επιτήδευση στον έλεγχο των προτύπων βόσκησης των μηρυκαστικών, προκειμένου να επιτευχθεί υψηλός βαθμός της αποδοτικότητας της παραγωγής. Ένα μεγάλο μέρος αυτής της γνώσης προέκυψε από την έρευνα των συστημάτων βόσκησης στις αρχές και στα μέσα του αιώνα μας. Κατά τα τελευταία έτη, η πρόοδος έχει οδηγήσει στην ανάπτυξη των ελεγχόμενων, εντατικών συστημάτων βόσκησης. Έτσι ώστε οι χορτονομές που βοσκουν να βρίσκονται στο βέλτιστο στάδιο της ωριμότητάς τους και τα ζώα να καταναλώνουν το σωστό σιτηρέσιο για να ταιριάζει με της απαιτήσεις της παραγωγής.

Από την άποψη της συμπεριφοράς, υπάρχουν άφθονα στοιχεία που αποδεικνύουν ότι ο αρμόδιος διαχειριστής είναι περισσότερο ικανός να επιλέξει τη σωστή διατροφή των προβάτων από τα ίδια τα πρόβατα. Το ίδιο μπορεί να ειπωθεί και στα εντατικά συστήματα βόσκησης.

Τα πρόβατα αφιερώνουν περισσότερο χρόνο για την τροφή τους από ότι σε οποιαδήποτε άλλη δραστηριότητα της συμπεριφοράς τους. Η κατανάλωση της τροφής παρακινείται από την πείνα, αλλά οι μέθοδοι και τα πρότυπα διατροφής διέπονται από τη συμπεριφορά. Τα πρόβατα είναι ειδήμονες στην επιλεκτικότητα των ζωοτροφών και των βοσκοτόπων τους. Ωστόσο, οι δίαιτες που επιλέγουν τα πρόβατα συχνά δεν είναι διατροφικά ανώτερες και μπορεί να είναι και κατώτερες. Ο χρόνος που παρέχεται για τη διατροφή ποικίλει ανάλογα με τον αριθμό των παραγόντων, συμπεριλαμβανομένων της διαθεσιμότητας και της ποιότητας χορτονομών/ζωοτροφών, και το στάδιο παραγωγής του ζώου. Τα πρότυπα βόσκησης εξαρτώνται από παράγοντες όπως η διαθεσιμότητα του νερού και η κοινωνική κατάταξη. Ο παραγωγός των προβάτων μπορεί να μεταβάλει τα μοτίβα της βόσκησης των προβάτων σε ελεγχόμενα, εντατικά συστήματα βόσκησης για την επίτευξη υψηλού βαθμού απόδοσης της παραγωγής.

15. Η ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ

Λέγεται πολύ συχνά ότι "ένα άρρωστο πρόβατο είναι ένα νεκρό πρόβατο".

Αυτό το ρητό έχει επαναληφθεί αρκετά συχνά και πολλοί άνθρωποι, ακόμη και εκτροφεείς προβάτων το έχουν αποδεχθεί ως αλήθεια. Στην πραγματικότητα, οι διορατικοί βοσκοί με πρακτικές γνώσεις της συμπεριφοράς των προβάτων, μπορούν να διακρίνουν συχνά τα λεπτά πρώτα σημάδια της ασθένειας και να θεραπεύσουν με επιτυχία τα περισσότερα άρρωστα πρόβατα.

Τα πρόβατα είναι σκληρά ζώα. Χιλιάδες χρόνια φυσικής και ανθρώπινης επιλογής, έχουν αποφέρει ένα ζώο που είναι συχνά απίθανο να παρουσιάσει εμφανή συμπτώματα στην αρχή της διάρκειας μιας νόσου. Την ώρα που τα συμπτώματα θα είναι εμφανή, μπορεί να είναι πολύ αργά.

Ο παραγωγός των προβάτων που καθιστά ως προτεραιότητα την ανακάλυψη ασθενειών σε πρώιμα στάδια, είναι πιθανό να είναι πιο επιτυχημένος στη θεραπεία της νόσου. Αυτό απαιτεί παρατήρηση σε βαθμό ρουτίνας και αφοσιωμένη προσπάθεια στην ανάπτυξη της ικανότητας της παρατήρησης των διαφορών ανάμεσα σε ένα υγιές και σε ένα άρρωστο πρόβατο.

Υπάρχουν τρεις γενικοί τρόποι για τον προσδιορισμό της ευημερίας των προβάτων. Υπάρχουν οι μετρήσεις της παραγωγής, οι βιοχημικές δοκιμές και η παρατήρηση της συμπεριφοράς. Η πιο συνηθισμένη μέθοδος είναι η παρατήρηση της συμπεριφοράς και για αυτό αυτή η εργασία είναι σημαντική στην πρακτική διαχείριση των προβάτων.

15.1. ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΥΓΙΗ ΠΡΟΒΑΤΩΝ

Το πρώτο βήμα της αναγνώρισης προτύπων συμπεριφοράς που συνδέονται με την ασθένεια, είναι οι εξοικείωση με το πως ενεργούν τα πρόβατα όταν είναι υγιή.

Τα υγιή πρόβατα στη διάρκεια του έτους, παρουσιάζουν μια μεγάλη ποικιλία από χαρακτηριστικά συμπεριφοράς που περιπλέκουν την αναγνώριση ανθυγιεινών συμπεριφορών. Για παράδειγμα, τα υγιή πρόβατα παρουσιάζουν πλούσια όρεξη αλλά τα κριάρια στην κορυφή της περιόδου αναπαραγωγής μπορεί να χάσουν το ενδιαφέρον της τροφής έναντι της αναπαραγωγής. Σε αυτή την κατάσταση τα ζώα είναι κατά της διατροφής τους, αλλά δεν είναι άρρωστα.

Το κλειδί είναι η γνώση και η γρήγορη αντίληψη της αλλαγής της φυσιολογικής συμπεριφοράς σε αφύσικη. Ένα κριάρι με υψηλή λίμπιντο μπορεί να αγνοήσει τη διατροφή του αρκετό καιρό ώστε να τη θέσει σε κίνδυνο, χάνοντας σημαντικό βάρος. Ο διαχειριστής του κοπαδιού πρέπει να μάθει να αναγνωρίζει πότε μια υγιή λίμπιντο έχει γίνει απειλητική για την υγεία, και να παίρνει τις ανάλογες αποφάσεις (απομάκρυνση από το κοπάδι για κάποια περίοδο ή τσίσμα με το χέρι).

Η αναγνώριση των υγιή προβάτων εξαρτάται από την ενδελεχή αξιολόγηση των φυσικών χαρακτηριστικών και των χαρακτηριστικών της συμπεριφοράς. Σε αυτό το κομμάτι η συμπεριφορά του υγιούς προβάτου έχει το πρωταρχικό ενδιαφέρον.

Η ώρα του ταΐσματος είναι μια εξαιρετική στιγμή για το διαχειριστή του κοπαδιού να παρατηρήσει την κανονική ή ανώμαλη συμπεριφορά. Ένα υγιές ώριμο πρόβατο θα ακολουθήσει τη συνήθη διατροφή του και το μηρυκασμό. Είναι ανυπόμονα να καταναλώσουν την τροφή τους και η ανυπομονησία τους αυξάνεται ανάλογα με την πείνα τους.

Τα υγιή πρόβατα συχνά βελάζουν στην αναμονή της τροφής τους και προσεγγίζουν γρήγορα τη θέση της τροφής. Τα κυρίαρχα πρόβατα έχουν την τάση να πλησιάζουν πρώτα και αυτό συνεχίζεται ανάλογα μέχρι το τέλος της κλίμακας της κυριαρχίας. Σε περίπτωση κορεσμού (έλλειψη πείνας), μπορεί να αλλάξει αυτή η διαδικασία. Για παράδειγμα, όταν τα πρόβατα φεύγουν από έναν βοσκότοπο μετά από βόσκηση, τα ζώα που είναι στη μέση της ιεραρχίας είναι δυνατό να εξέρχονται πρώτα, ακολουθούμενα από τις κυρίαρχες προβατίνες και τελευταία τα ζώα που είναι στο τέλος της ιεραρχίας.

Τα υγιή ώριμα πρόβατα μηρυκάζουν πολλές ώρες καθημερινά. Επίσης θα αποδεύσουν και θα "τεντωθούν" κατά την άνοδο μετά από μια περίοδο μηρυκασμού ή ύπνου. Τα ώριμα πρόβατα δαπανούν μόνο 15% του χρόνου τους σε ύπνο, αλλά μπορεί να ξαπλώσουν και να ξεκουραστούν σε πρόσθετο χρόνο.

Οι υγιείς προβατίνες θα εμφανίσουν φυσιολογική σεξουαλική συμπεριφορά σε σχέση με τον οιστρικό τους κύκλο. Τα υγιή κριάρια είναι πιθανόν να χάσουν βάρος κατά τη διάρκεια της αναπαραγωγικής περιόδου, λόγω της συμπεριφοράς του ζευγαρώματος.

Τα υγιή αρνιά θα είναι χαρακτηριστικά πολύ δραστήρια όταν είναι ξύπνια. Το παιχνίδι σε ομάδες είναι κοινό, περιέχοντας αρκετό τρέξιμο και άλματα. Αγαπάνε το σκαρφάλωμα, έτσι, θα επιδιώξουν να ανέβουν σε σωρούς ξύλων, σε μικρούς λόφους ή ακόμη και στη δική τους μητέρα, για να ανέβουν σε υψηλότερο έδαφος. Επίσης, τα υγιή αρνιά θα θηλάσουν πολύ και με ανυπομονησία. Τα μεγαλύτερα αρνιά μπορούν να θηλάσουν τόσο επιθετικά που μπορεί να σηκώσουν το πίσω μέρος της μητέρας τους από το έδαφος, ωστόσο οι περισσότεροι διαχειριστές "κόβουν" τα αρνιά πριν αυτό να επιτευχθεί.

Τα αρνιά είναι περίεργα και θα διερευνήσουν το χώρο στον οποίο ζουν πολύ καλά. Κοιμούνται περίπου 8 με 12 ώρες την ημέρα. Ψάχνουν τις μητέρες τους για να κοιμηθούν όσο γίνεται πιο κοντά τους. Τα αρνιά μπορούν να αρχίσουν να δαγκώνουν στερεά τροφή μετά τις 10

πρώτες μέρες, και είναι πιθανό να καταναλώνουν στερεά τροφή ως ένα μεγάλο μέρος της διατροφής τους στην ηλικία των 8 εβδομάδων.

Μια τελευταία σημαντική παρατήρηση είναι η κατάσταση του σώματος. Ενώ η απώλεια του σωματικού βάρους δεν είναι αυστηρά γνώρισμα της συμπεριφοράς, τα λεπτά ζώα δείχνουν συχνά σημάδια λήθαργου και αδυναμίας. Τα ζώα σε κακή φυσική κατάσταση ή που έχουν χάσει βάρος, μπορεί να έχουν κάποιο πρόβλημα υγείας ή μπορεί να είναι πιο ευπαθή στην ανάπτυξη μιας νόσου. Μερικές φορές η κάλυψη από το μαλλί καθιστά δύσκολο να παρατηρηθεί η απώλεια βάρους στα πρόβατα, για αυτό και είναι επιθυμητή η περιστασιακή ψηλάφηση των προβάτων στην περιοχή των οστών της σπονδυλικής στήλης και των πλευρών.

15.2. Η ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΩΣ ΑΠΟΔΕΙΞΗ ΑΣΘΕΝΕΙΑΣ

Ακολουθώντας κάποια σημάδια της συμπεριφοράς οι διαχειριστές των κοπαδιών, μπορούν να τα θεωρήσουν ως δείκτες πιθανών προβλημάτων. Πρόκειται κυρίως για έγκαιρες προειδοποιήσεις συμπτωμάτων που πρέπει να προκαλέσουν τους διαχειριστές να υποπτευθούν ότι υπάρχει ένα πρόβλημα και να λάβουν τα απαραίτητα μέτρα για τη διάγνωση του προβλήματος, κάτι που βασίζεται σε συμπτώματα συμπεριφοράς και σωματικά συμπτώματα.

Σε πολλές περιπτώσεις η έγκαιρη αντίληψη των συμπτωμάτων, μεγαλώνει τις πιθανότητες μιας επιτυχημένης θεραπείας.

15.2.1. Απομόνωση

Τα πρόβατα επηρεάζονται έντονα από το ένστικτο του κοπαδιού. Ένα απομονωμένο πρόβατο ή αρνί συχνά μας δείχνει τα πρώτα σημάδια μιας ασθένειας.

15.2.2. Έλλειψη ενδιαφέροντος για τροφή και νερό

Μπορεί να δείχνει οποιαδήποτε από μια σειρά μορφών γαστρικής αναστάτωσης ή κάποια άλλη ασθένεια.

15.2.3. Αυτά που είναι τελευταία στο κοπάδι

Τα τελευταία πρόβατα που παίρνουν από την πύλη ή την πόρτα του αχυρώνα πρέπει να είναι ύποπτα ασθένειας, ιδιαίτερα αν τα συγκεκριμένα ζώα είναι συνήθως από τα πρώτα που μπαίνουν.

15.2.4. Λήθαργος και κατάθλιψη

Ένα πρόβατο που δεν ανταποκρίνεται, με το κεφάλι να κρέμεται χαμηλά και θαμπά μάτια, σημαίνει πως είναι αρκετά άρρωστο.

15.2.5. Εκτεταμένη παραμονή στο έδαφος και απροθυμία στη μετακίνηση

Μπορεί να έχει πυρετό, μαστίτιδα ή κάποια άλλη ασθένεια που καθιστά επώδυνο για τα πρόβατα να σταθούν και να περπατήσουν.

15.2.6. Ανησυχία και άγχος

Τα ζώα υπό πίεση μπορεί να έχουν δυσκολία στο να χαλαρώσουν.

15.2.7. Περίεργη όρεξη

Τα πρόβατα τρώνε μερικές φορές ασυνήθιστα πράγματα, όπως ξύλο, χώμα, βελανίδια, χρώματα, οστά, μαλλί και τρίχες (από βοειδή και ουρές αλόγων). Αυτό μπορεί να δείχνει μια διαιτητική ανεπάρκεια (παράδειγμα: η ανεπάρκεια σιδήρου μπορεί να προκαλέσει το πρόβατο να φάει χώμα και η έλλειψη φωσφόρου να φάει ξύλο ή οστά) ή ένα πρόβλημα συμπεριφοράς (η πλήξη ή και το άγχος μπορούν να οδηγήσουν σε περίεργη όρεξη).

15.2.8. Εκτεταμένο βέλασμα

Το βέλασμα είναι μια κοινή μέθοδος για ένα αρνί να εκφράσει τις ανάγκες του. Το παρατεταμένο ή αποδυναμωμένο βέλασμα μπορεί να υποδηλώνει κάποιο πρόβλημα, όπως η λιμοκτονία, την οποία η μητέρα του είναι ανίκανη να διορθώσει. Βραχνοί ήχοι και βογκητά είναι ενδεικτικά σοβαρού άγχους (τραύμα από κάποιο χτύπημα).

15.2.9. Ταχύπνοια

Στα αρνιά μπορεί να υποδεικνύει πνευμονία.

15.2.10. Κόπρανα

Τα περιττώματα των προβάτων είναι συνήθως σφιχτά και σε σχήμα pellets. Υδαρή κοπριά ή κόπρανα με αίμα δείχνουν κάποιο πρόβλημα.

Οι καλύτερη συμβουλή για την εκμάθηση της συμπεριφοράς των υγιών προβάτων είναι η παρατήρησή τους. Ο ενδιαφερόμενος μπορεί να περνάει καθημερινά κάποια ώρα βλέποντας το κοπάδι, τόσο για να μάθει την κανονική συμπεριφορά όσο για να παρατηρεί την ασυνήθιστη συμπεριφορά, κάτι που μπορεί να υποδεικνύει και κάποιο πρόβλημα. Ο έγκαιρος εντοπισμός των προβλημάτων υγείας βελτιώνει συχνά της πιθανότητες μιας επιτυχής θεραπείας και ανάρωσης.

16. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η πλήρης κατανόηση της συμπεριφοράς προβάτων είναι το πρώτο βήμα για την ανάπτυξη μιας αποτελεσματικής μεθόδου διαχείρισης προβάτων.

Στην περίπτωση των προβάτων η γνώση, η σκληρή δουλειά και η αφοσίωση ανταμείβονται. Η παρατήρηση και η σωστή κατανόηση της συμπεριφοράς μπορεί να μας οδηγήσει σε καθημερινές αποφάσεις και επεμβάσεις που μπορούν να συμβάλλουν σημαντικά στην επιτυχία. Έτσι οποιοσδήποτε έχει την ευκαιρία να συνειδητοποιήσει ότι τα πρόβατα αντιδρούν και ζουν με τρόπο ανάλογο με τα ένστικτά τους. Με την αποδοχή και την χρήση αυτών των ενστίκτων και συμπεριφορών έχουμε πολλά πλεονεκτήματα, χωρίς την άσκηση μεγάλης πίεσης στα ζώα και την αποφυγή λαθών.

Η βασική κατανόηση της συμπεριφοράς θα κάνει το χειρισμό των προβάτων πιο εύκολο και με λιγότερο άγχος για τα πρόβατα και το διαχειριστή τους. Σε μια εκτροφή τα πρόβατα έχουν

αρκετές ανάγκες, αλλά το πιο σημαντικό από όλα είναι ο άνθρωπος που βρίσκεται πίσω από αυτές και σε πιο βαθμό μπορεί να τις αντιληφθεί και να τις ικανοποιήσει.

17. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΖΥΓΟΓΙΑΝΝΗΣ Δ. (2006) Εκτροφή και παθολογία προβάτου Κορδάλη. Χρ.& Β ΟΕ

ΚΑΤΑΝΟΣ Ι.(2001) Αιγπροβατοτροφία. ΑΤΕΙΘ

ΛΑΓΚΑ Β. (2000) Σημειώσεις αιγοπροβατοτροφίας. ΑΤΕΙΘ

ΡΟΓΔΑΚΗΣ Ε. (2004) Αναπαραγωγή των προβάτων. Εκδόσεις Α. Σταμούλης, Αθήνα

Banks, EM, 1977. Animal Behavior. Educational Methods. Chicago.

Darwin, CR, 1900. The Variation of Animals and Plants Under Domestication, Vol 1. Δ. D. Appleton and Company, New York.

Darwin, CR, 1900. The Variation of Animals and Plants Under Domestication, Vol 2. Δ.D. Appleton and Company, New York.

Diamond, J. 1992. The Third Chimpanzee. Harper Collins Publishers, New York.

Grandin, T, and MJ Deesing. 1998. 1998. Genetics and Behavior during handling and restrain. In Genetics and Behavior of Domestic Animals. Academic Press. Academic Press. San Diego, CA San Diego, CA

Reed, CA 1984. The beginnings of Animal Domestication. In Evolution of Domestic Animals. Published by Longman, London and New York. IL Mason, Editor.

Ryder, ML Sheep. 1984. 1984. Sheep. In Evolution of Domestic Animals. Published by Longman, London and New York. IL Mason, Editor.

OIKONOMOY K. Αναπαραγωγική και σεξουαλική συμπεριφορά των αιγοπροβάτων
[http://www.moa.gov.cy/moa/da/da.nsf/All/DB2E99A255CA9969C225719D0035D3BE/\\$file/58KontaKtinotrofous.pdf?OpenElement](http://www.moa.gov.cy/moa/da/da.nsf/All/DB2E99A255CA9969C225719D0035D3BE/$file/58KontaKtinotrofous.pdf?OpenElement)

An Introduction to Sheep Behavior A. Richard Cobb 22/01/1999
<http://www.livestocktrail.uiuc.edu/sheepnet/paperDisplay.cfm?ContentID=1>

Got A Mean Ram? You May Be To Blame. A. Richard Cobb 05/01/2004
<http://www.livestocktrail.uiuc.edu/sheepnet/paperDisplay.cfm?ContentID=6434>

SHEEP BEHAVIOR. <http://www.sheep101.info/index.html>

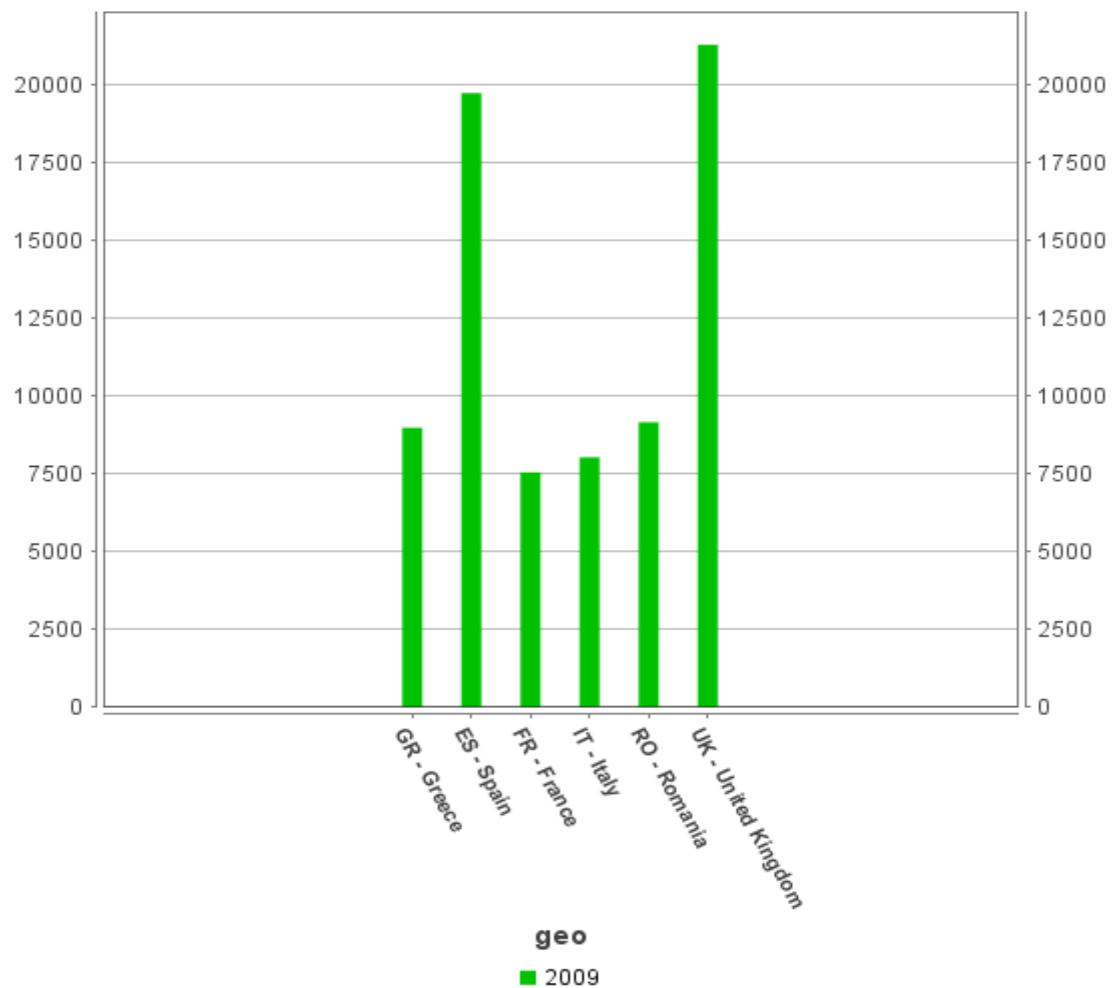
TEMPEL GRANDIN. Behavior principles of livestock handling
<http://www.grandin.com/references/new.corral.html>

WARNER GRILL. Applied sheep behavior, Animal science department, The university of Tennessee

18. ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

Σχεδιάγραμμα 1

(1 000)



Source of Data:: Eurostat

Last update: 22.07.2010

Date of extraction: 14 Aug 2010 13:57:15 MEST

Hyperlink to the graph: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm./drawGraph.do&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tag00017&toolbox=legend>

Disclaimer: This graph has been created automatically by Eurostat software according to external user specifications for which Eurostat is not responsible.

General Disclaimer of the EC: http://europa.eu/geninfo/legal_notices_en.htm

Short Description: