



ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ

ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΕΚΤΡΟΦΗ ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΠΡΟΒΑΤΩΝ

ΤΟΥ Κ. ΤΣΑΡΟΥΧΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ

ΑΡΤΑ 2019

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
ΜΠΑΡΜΠΑΓΙΑΝΝΗ ΜΑΡΙΑΝΑ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ
ΝΙΚΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

Περίληψη

Η πτυχιακή εργασία έχει τίτλο «Εκτροφή γαλακτοπαραγωγών προβάτων του κ. Τσαρουχά Παναγιώτη» και χωρίζεται σε δύο μέρη, το γενικό και το ειδικό. Στο γενικό μέρος της εργασίας αναφέρονται βασικές πληροφορίες των προβάτων γαλακτοπαραγωγής όπως η διατροφή, οι φυλές, οι συνθήκες εκτροφής, το γάλα και οι μαστίτιδες.

Το ειδικό μέρος σχετίζεται αποκλειστικά με την εκτροφή γαλακτοπαραγωγών προβάτων του κ. Τσαρουχά. Μέσα από αυτή τη συνεργασία με μία μονάδα που κατέχει πολλά χρόνια εμπειρίας η πτυχιακή έχει σκοπό να δώσει ιδέες και συμβουλές στον κόσμο που ασχολείται ή σκέφτεται να ασχοληθεί με τον συγκεκριμένο τομέα.

Περιεχόμενα

1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	9
1.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	10
1.2	Διατροφή.....	11
1.2.1	Διατροφή κατά την εγκυμοσύνη.....	12
1.2.2	Διατροφή στην αρχή της γαλακτοπαραγωγής.....	13
1.2.3	Διατροφή νεογέννητου.....	14
1.2.4	Οι θρεπτικές ανάγκες εξαρτώνται.....	14
1.2.5	Σιτηρέσια.....	15
1.2.6	Παραδείγματα σιτηρεσίων.....	17
1.3	Φυλές γαλακτοπαραγωγής στην Ελλάδα.....	19
1.3.1	Καραγκούνικη φυλή προβάτων.....	19
1.3.2	Μυτιλήνης.....	21
1.3.3	Μπούτσικο πρόβατο.....	23
1.3.4	Φυλή Σφακίων.....	24
1.3.5	Φυλή Χίου.....	25
1.3.6	Φυλή προβάτων Άρτας.....	27
1.4	Φυλές προβάτων από εξωτερικό.....	29
1.4.1	Φυλή Awassi.....	29
1.4.2	Φυλή Lacaune.....	30
1.5	Συνθήκες εκτροφής.....	32
1.6	Μαστίτιδες και γάλα.....	38
1.6.1	Γενικά.....	38
1.6.2	Κλινική μαστίτιδα.....	38
1.6.3	Υποκλινική μαστίτιδα.....	40
1.6.4	Αίτια μαστίτιδας.....	40
1.6.5	Παράγοντες που επηρεάζουν την εκδήλωση.....	40
1.6.6	Πρόληψη.....	42

2.	ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	44
2.1	Η ιστορία της επιχείρησης του Κ. Τσαρουχά Παναγιώτη.....	45
2.2	Αναπαραγωγή.....	49
2.3	Τροφές και διατροφή.....	50
2.3.1	Διατροφή Ζώων σε εγκυμοσύνη.....	50
2.3.2	Διατροφή ζώων γαλακτοπαραγωγής.....	51
2.3.3	Διατροφή ανάπτυξης.....	52
2.3.4	Διατροφή πάχυνσης.....	53
2.4	Γαλακτοπαραγωγή.....	61
2.5	Πρόγραμμα εμβολιασμού και ασθένειες.....	64
2.6	Συμπεράσματα.....	65
	Βιβλιογραφία.....	68

Λίστα εικόνων

εικόνα: 1	Συμπυκνωμένες Ζωοτροφές...(http://www.modernanalytics.gr).....	11
εικόνα: 2	Χονδροειδείς Ζωοτροφές.....(http://www.e-klados.gr).....	11
εικόνα: 3	Καρπός σιταριού.....(http://www.flourmillers.gr).....	12
εικόνα: 4	Καρπός καλαμποκιού...(http://www.onakimian.gr).....	12
εικόνα: 5	Σανοί...(https://www.eshop-dcse.gr/categories.asp?catid=9074).....	12
εικόνα: 6	Ενσίρωμα Καλαμποκιού.....(http://www.silagealmopias.gr/p/ensiroma-corn.html).....	12
εικόνα: 7	Βοξ γαλακτοπαραγωγών προβάτων κατά την έναρξη της γαλακτικήςπεριόδου.....(http://farmhellas.gr).....	15
εικόνα: 8	Καραγκούνικα πρόβατα.....(https://www.youtube.com/watch?v=TXqfQ00fyQQ).....	19
εικόνα: 9	Καραγκούνικο πρόβατο...(http://www.agrocapital.gr)	19
εικόνα: 10	Καραγκούνικο πρόβατο....(https://karditsas.blogspot.com).....	19
εικόνα: 11	Καραγκούνικα πρόβατα ...(http://www.karagouniko.gr).....	20
εικόνα :12	Πρόβατα Μυτιλήνης(http://www.aspetras.gr).....	21
εικόνα :13	Πρόβατα Μυτιλήνης(http://www.aspetras.gr).....	21
εικόνα :14	Πρόβατα Μυτιλήνης.....(http://anemotia.blogspot.com/2013/10/blog-post.html).....	22
εικόνα: 15	Μπούτσικο πρόβατο.....(http://www.agrocapital.gr).....	23
εικόνα: 16	Πρόβατα φυλής Σφακίων.....(www.petmania.gr).....	24
εικόνα: 17	Πρόβατα φυλής Χίου.....(http://klonarasfarms.gr/).....	25
εικόνα: 18	Πρόβατα φυλής Χίου.....(https://www.amanivoice-chios.gr).....	25
εικόνα: 19	Φυλή Άρτας.....(http://provata-assaf.blogspot.com).....	27
εικόνα: 20	Φυλή Άρτας.....(http://www.ypaithros.gr).....	27

εικόνα: 21	Φυλή Άρτας.....(https://www.cheeselovers.gr).....	28
εικόνα: 22	Πρόβατα φυλής Awassi...(www.farmweekly.com.eu).....	29
εικόνα: 23	Πρόβατα φυλής Awassi.....(www.agriseek.com).....	29
εικόνα: 24	Πρόβατο φυλής Lacaune.....(culturecheesemag.com).....	30
εικόνα: 25	Πρόβατα φυλής Lacaune.....(wikipedia.org).....	31
εικόνα: 26	Πρόβατο φυλής Lacaune(http://cheesenovice.blogspot.com/).....	31
εικόνα: 27	Ποιμνιστάσιο Θερμοκηπιακού Τύπου(https://www.nitsas.gr).....	34
εικόνα: 28	Ποιμνιστάσιο Θερμοκηπιακού Τύπου ...(http://www.geotherm.gr).....	35
εικόνα: 29	Ποιμνιστάσιο (μεταλλική κατασκευή).(https://metallikaktiria.info).....	35
εικόνα: 30	Ποιμνιστάσιο.....(http://stroythokamilos.gr).....	36
εικόνα: 31	Ποιμνιστάσιο.....(http://stroythokamilos.gr).....	36
εικόνα: 32	Αρμεκτήριο προβάτων και αιγών.....(https://ventergroup.gr/).....	37
εικόνα: 33	Αρμεκτήριο προβάτων και αιγών(http://www.helvac.gr/en/).....	37
εικόνα: 34	Μονάδα, χώρος στέγασης των ζώων.....	45
εικόνα: 35	Εσωτερικός χώρος μονάδας.....	46
εικόνα: 36	Εσωτερικός χώρος μονάδας.....	47
εικόνα: 37	Τα ζώα της μονάδας.....	47
εικόνα: 38	Τα ζώα της μονάδας.....	48
εικόνα: 39	Τα ζώα της μονάδας.....	48
εικόνα: 40	Τα ζώα της μονάδας.....	49
εικόνα: 41	Συμπύκνωμα προβάτων για εγκυμοσύνη.....	50
εικόνα: 42	Συμπύκνωμα προβάτων για γαλακτοπαραγωγή.....	51
εικόνα: 43	Συμπύκνωμα προβάτων για ανάπτυξη.....	52
εικόνα: 44	Συμπύκνωμα προβάτων για πάχυνση.....	53

εικόνα: 45	Σανό χορτάρι.....	54
εικόνα: 46	Βοσκότοπος και καλλιεργούμενη γη.....	54
εικόνα: 47	Γενική αποθήκη και για τριφύλλι που είναι πιο ευπαθές.....	55
εικόνα: 48	Μπάλες σανό από διάφορα φυτά.....	55
εικόνα: 49	Σιλό αποθήκευσης μόνο συμπυκνωμένων τροφών.....	56
εικόνα: 50	Αποθήκη.....	56
εικόνα: 51	Γεωργικός εξοπλισμός.....	57
εικόνα: 52	Γεωργικός εξοπλισμός.....	57
εικόνα: 53	Γεωργικός εξοπλισμός.....	57
εικόνα: 54	Γεωργικός εξοπλισμός.....	58
εικόνα: 55	Γεωργικός εξοπλισμός.....	58
εικόνα: 56	Γεωργικός εξοπλισμός.....	58
εικόνα: 57	Γεωργικός εξοπλισμός.....	59
εικόνα: 58	Γεωργικός εξοπλισμός.....	59
εικόνα: 59	Γεωργικός εξοπλισμός.....	59
εικόνα: 60	Γεωργικός εξοπλισμός.....	60
εικόνα: 61	Γεωργικός εξοπλισμός.....	60
εικόνα: 62	Γεωργικός εξοπλισμός.....	60
εικόνα: 63	Αρμεκτήριο 48 θέσεων αντικριστό.....	61
εικόνα: 64	Αρμεκτήριο.....	61
εικόνα: 65	Διάδρομος αρμεκτηρίου.....	62
εικόνα: 66	Σύστημα μεταφοράς του γάλακτος από το αρμεκτήριο κατευθείαν στις παγολεκάνες.....	62
εικόνα: 67	Παγολεκάνες μονάδας.....	63
εικόνα: 68	Κύριος Τσαρουχάς Χαράλαμπος πατέρας του Παναγιώτη.....	65

1 ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η κτηνοτροφία αποτελεί κλάδο της πρωτογενούς παραγωγής με μεγάλη σημασία για τη χώρα, λόγω της μεγάλης παράδοσης της στον τομέα. Στην Ελλάδα, η ζωική παραγωγή αντιπροσωπεύει περίπου το 1/4 της ακαθάριστης αξίας της γεωργικής παραγωγής (23,6 % το 2005). Παρά την περιορισμένη συμμετοχή της στην ακαθάριστη αξία της γεωργικής παραγωγής κατέχει σημαντικό ρόλο στην εθνική μας οικονομία, γιατί παρέχει εισόδημα και εργασία σε χιλιάδες οικογένειες, συμβάλλοντας έτσι καθοριστικά στην περιφερειακή ανάπτυξη και στη διατήρηση του κοινωνικού ιστού του τόπου μας σε περιοχές με ιδιαίτερα προβλήματα (ορεινές μειονεκτικές). (Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης, 2007)

Η προβατοτροφία συνιστά έναν κλάδο της οικονομίας ο οποίος παρέχει ένα σημαντικό ποσοστό στο ΑΕΠ. Ειδικά, οι σύγχρονες συνθήκες της οικονομικής κρίσης οδηγούν όλο και περισσότερους ανθρώπους προς την αναζήτηση απασχόλησης και εισοδήματος μέσω της κτηνοτροφίας ενώ η χώρα στρέφεται στην κάλυψη των αναγκών της από την δική της παραγωγή, με στόχο να μειώσει εισαγωγές προϊόντων. Προβλήματα παρ' όλα αυτά που εντοπίζονται ποικίλλουν και αναφέρονται σε φυσικές συνθήκες, όπως το ορεινό ανάγλυφο, το ιδιοκτησιακό καθεστώς των βοσκοτόπων, η εγκατάλειψη χωριών, οι καθυστερήσεις στη σύνταξη του Εθνικού Κτηματολογίου και η περιορισμένη χρήση νέων τεχνολογιών.

(Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης, 2007)

1.2 Διατροφή

Η τροφή αποτελείται από Λίπη – Υδατάνθρακες – Πρωτεΐνες και Ανόργανα Στοιχεία – Βιταμίνες. Ο στόχος του γαλακτοπαραγωγού κτηνοτρόφου θα πρέπει να είναι η επίτευξη υψηλής γαλακτοπαραγωγής με υψηλή περιεκτικότητα του γάλακτος σε λίπος (λιποπεριεκτικότητα). Για την επίτευξη του στόχου αυτού πολύ σημαντικό ρόλο παίζει η διατροφή του ζώου, η οποία πρέπει να είναι ισορροπημένη από κάθε άποψη, δηλαδή να καλύπτει τις ενεργειακές ανάγκες και τις ανάγκες σε θρεπτικά συστατικά σε ημερήσια βάση καθώς και να εξασφαλίζει την εκδήλωση των συμβιωτικών φαινομένων των προστομάχων του μηρυκαστικού. Έτσι τα σιτηρέσια των γαλακτοπαραγωγών μηρυκαστικών καταρτίζονται με κάποιες προδιαγραφές ώστε να εξασφαλίζεται η εκδήλωση μηρυκασμού και συμβιωτικών φαινομένων των προστομάχων. (Γ. Ζέρβα – Π. Καλαϊσάκη – Κ. Φεγγερού Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών)

Η σωστή διατροφή πρέπει να είναι προτεραιότητα μας γιατί αποτελεί ένα μεγάλο κομμάτι του κόστους εκτροφής καθώς επηρεάζει την παραγωγικότητα των ζώων και την ποιότητα του γάλακτος, επίσης μία μη ισορροπημένη και φτωχή σε θρεπτικές ουσίες διατροφή μπορεί να προκαλέσει βλάβες στην υγεία του ζώου, μειωμένη γονιμότητα, μεταβολικά νοσήματα, πεπτικές διαταραχές και χωλότητες. (Γεώργιος Ι.Αρσένος). Γενικά οι θρεπτικές ανάγκες των προβάτων εξαρτώνται από: το αναπαραγωγικό στάδιο που βρίσκονται τα ζώα (κυοφορία, γαλακτική περίοδος, οχεία) καθώς και από το σωματικό βάρος. (Γεώργιος Ι.Αρσένος).



εικόνα: 1 Συμπυκνωμένες Ζωοτροφές



εικόνα: 2 Χονδροειδείς Ζωοτροφές



εικόνα: 3 Καρπός σιταριού



εικόνα: 4 Καρπός καλαμποκιού



εικόνα: 5 Σανοί



εικόνα: 6 Ενσίρωμα Καλαμποκιού

1.2.1 Διατροφή κατά την εγκυμοσύνη

Η κρισιμότερη περίοδος των αιγοπροβάτων είναι αυτή του τελευταίου μήνα της εγκυμοσύνης, ιδιαίτερα όταν αυτή συμπίπτει με χειμωνιάτικους μήνες όπως (Νοέμβριο - Δεκέμβριο - Ιανουάριο - Φεβρουάριο), όπου τα ζώα παραμένουν κυρίως σταβλισμένα και δεν βγαίνουν για βοσκή. Στη διάρκεια των τελευταίων 20-30 ημερών πριν τη γέννα, η μήτρα με τα έμβρυα μεγαλώνουν πολύ μέσα στη κοιλιά του ζώου, ιδιαίτερα αν υπάρχει πολυδυμία. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα ο χώρος του στομάχου να περιορίζεται σημαντικά και να μικραίνει, ταυτόχρονα όμως οι ανάγκες του ζώου την ίδια περίοδο, τόσο για να θρέψει τα αρνιά στη μήτρα όσο και για να διαμορφώσει το μαστό του, αυξάνονται πάρα πολύ. Το στομάχι πρέπει να πάρει πλουσιότερες τροφές σε μικρές ποσότητες. Είναι καθοριστικό για τη ποιότητα του πρωτογάλατος και την επιβίωση των νεογέννητων αμνοεριφίων, η μάννα να τρώει σωστά και ισορροπημένα ιδιαίτερα μέσα στον χειμώνα. Είναι η περίοδος όπου μπαίνουν τα θεμέλια της γαλακτοπαραγωγής που ακολουθεί.

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

1-1,5 κιλό σανός τριφυλλιού ή βρώμης, πλούσιος σε φύλλα και ψιλοκάλαμος. 0,5-0,6 κιλά μίγμα γαλακτοπαραγωγής σε πέλλετς. Το μίγμα γαλακτοπαραγωγής πρέπει να είναι οπωσδήποτε εμπλουτισμένο με βιταμίνες και μέταλλα και θα είναι προτιμότερο να φτιάχνεται από ποικιλία ζωοτροφών όπως καλαμπόκι, κριθάρι, σόγια, μελάσα κ.λπ. για να εξασφαλίζεται η καλύτερη όρεξη του ζώου η οποία μειώνεται λίγο πριν και λίγο μετά τη γέννα.

1.2.2 Διατροφή στην αρχή της γαλακτοπαραγωγής

Το peak της γαλακτοπαραγωγής αμέσως μετά τη γέννα διαρκεί περίπου 60 ημέρες και έχει εξίσου μεγάλη σημασία. Στόχος της διατροφής μας είναι η αύξηση της ποσότητας όσο και της ποιότητας την περίοδο αυτή. Όσο μεγαλύτερη είναι η γαλακτοπαραγωγή ενός ζώου στην αρχή της γαλακτικής περιόδου τόσο πιο πολύ γάλα θα παράγει στη συνέχεια και μέχρι να στερέψει και η γαλακτοπαραγωγή του θα είναι μακρύτερης διάρκειας. Βέβαια η ποιότητα του γάλακτος δεν εξαρτάται μόνο από την διατροφή αλλά και από άλλους παράγοντες

(α) Την υγεία του ζώου

(β) Τη Φυλή

(γ) Τη Πληρότητα άλμεξης (καλή εκκένωση του μαστού)

(δ) Το Στάδιο γαλακτικής περιόδου (καμπύλη γαλακτοπαραγωγής)

(ε) Τη Σωματική κατάσταση των ζώων κατά τον τοκετό (ούτε ισχνά ούτε παχιά ζώα)

(στ) Διατροφή με Χονδροειδείς Ζωοτροφές, σε συγκεκριμένη αναλογία επί της συνολικής ποσότητας του ολικού σιτηρεσίου, με χλόες και ίνες υψηλής ποιότητας (Γ. Ζέρβα – Π. Καλαϊσάκη – Κ. Φεγγερού Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών)

Ένα ημερήσιο τάισμα που θα ταίριαζε τη περίοδο αυτή είναι:

1 - 1,5 κιλό σανός τριφυλλιού ή βρώμης ή 4 - 5 κιλά γρασίδι βοσκής (6 - 7 ώρες σε καλή βοσκή). 1 - 1, 5 κιλό μίγμα γαλακτοπαραγωγής. Όταν το ζώο βόσκει, καλό

είναι να τρώει και μικρές ποσότητες από άχυρο. Το μίγμα γαλακτοπαραγωγής σε pellets, λόγω της θερμικής κατεργασίας του, βοηθά στην αύξηση της γαλακτοπαραγωγής και της τυροκομικής απόδοσης του γάλακτος. Οι προστατευμένες πρωτεΐνες που περιέχει, είναι και αυτές που εξασφαλίζουν τη παραγωγή και τη ποιότητα. Η διατροφή των ζώων συνεχίζεται με αυτόν τον τρόπο μέχρι τη περίοδο των επιβάσεων οπότε και χρειάζεται αλλαγή σιτηρεσίου με (τονωτικές) τροφές.

1.2.3 Διατροφή νεογέννητου

Τα αρνιά αφού καταναλώσουν το πρωτόγαλα τις πρώτες ημέρες, θα πρέπει από τη δεύτερη εβδομάδα και μετά, μαζί με το μητρικό γάλα, να έχουν στη διάθεσή τους μίγμα απογαλακτισμού σε μικρά πελλετάκια καθώς και σανό καλής ποιότητας για κατανάλωση κατά βούληση. Τα πελλετάκια και ο σανός θα πρέπει να μοιράζονται σε χώρο ξεχωριστό από τις μάνες, όπου θα υπάρχουν και ποτίστρες με νερό. Στόχος είναι να ξεκινήσουν να τρώνε τα ζώα μας όσο πιο νωρίς γίνεται στερεά τροφή για να εξοικονομήσουμε το πολύτιμο γάλα που θα πουλήσουμε και να τα αποκόψουμε με καλή σωματική ανάπτυξη χωρίς προβλήματα υγείας. Το μίγμα απογαλακτισμού είναι ακριβό επειδή παρασκευάζεται από τις ευγενέστερες πρώτες ύλες ζωοτροφών (γάλα σκόνη, μαγιά, σογιάλευρο κ.λπ.) που είναι κατάλληλες για μωρά αλλά είναι εμπλουτισμένο με ιδιαίτερα υψηλά ποσοστά βιταμινών και μετάλλων που βοηθούν στη σωστή ανάπτυξη των νεαρών ζώων μας. Τέλος είναι καλό να γνωρίζουμε ότι ο ρυθμός ανάπτυξης των αμνοεριφίων τη περίοδο αυτή είναι ιδιαίτερα υψηλός και η μετατρεψιμότητα της τροφής που τρώνε σε σωματικό βάρος είναι περίπου 1,5-2 κιλά τροφής για 1 κιλό σωματικού βάρους.

1.2.4 Οι θρεπτικές ανάγκες εξαρτώνται

(α) Φυσιολογικό στάδιο που βρίσκονται τα ζώα

- Στάδιο κυοφορίας
- Στάδιο γαλακτικής περιόδου
- Επίπεδο γαλακτοπαραγωγής

(β) Σωματικό Βάρος (Γεώργιος Ι.Αρσένος)



εικόνα: 7 Βοξ γαλακτοπαραγωγών προβάτων κατά την έναρξη της γαλακτικής περιόδου.

1.2.5 Σιτηρέσια

Σιτηρέσιο ονομάζεται η μέθοδος υπολογισμού των απαραίτητων ποσοτήτων των τροφών που πρέπει να δεχτεί κάθε ζώο ξεχωριστά ή ένα πλήθος ζώων που υπάρχουν σε μία κτηνοτροφική μονάδα, έτσι ώστε να καλύψουμε τις βασικές καθημερινές του ανάγκες για συντήρηση και για γαλακτοπαραγωγή. Πολλοί παράγοντες επηρεάζουν τα συνολικά διατροφικά στοιχεία τα οποία κάθε ζώο πρέπει να δεχτεί καθημερινά για να μην επηρεαστεί αρνητικά η υγεία του αλλά και για να πετύχουμε το βέλτιστο παραγωγικό αποτέλεσμα, για αυτό η μέθοδος κατάρτισης σιτηρεσίων γίνεται ακολουθώντας κάποια βασικά στάδια. (Γεώργιος Ι. Αρσένος)

1. Η επιλογή ζωοτροφών βάσει καταλληλότητας.
2. Ο προσδιορισμός της θρεπτικής τους αξίας.
3. Αξιολόγηση του κόστους των ζωοτροφών.
4. Ο προσδιορισμός των διατροφικών αναγκών των ζώων.
5. Η κατάρτιση σιτηρεσίου ελαχιστοποιώντας το κόστος και εξασφαλίζοντας την καλή υγεία του ζώου.

α: Προσδιορισμός των ποσοτήτων χονδροειδών ζωοτροφών που χρειάζεται το ζώο βάσει των αναγκών του σε ξηρά ουσία.

β: Προσδιορισμός των θρεπτικών συστατικών και της ενέργειας που περιέχουν οι επιλεγμένες ζωοτροφές.

γ: Υπολογισμός υπολειπόμενων ποσοτήτων θρεπτικών συστατικών και ενέργειας που πρέπει να καλυφθούν με χρήση συμπυκνωμένων ζωοτροφών.

δ: Προσδιορισμός των ποσοτήτων συμπυκνωμένων ζωοτροφών που «οφείλουν» να συνεισφέρουν τις ανωτέρω ποσότητες θρεπτικών συστατικών και ενέργειας.

ε: Παρασκευή του κατάλληλου ισορροπιστή βιταμινών και ανόργανων αλάτων.

6. Χορήγηση του σιτηρεσίου.

7. Έλεγχος της αποτελεσματικότητας του σιτηρεσίου.

α: Υγεία των ζώων.

β: Παραγωγικότητα των ζώων.

γ: Ομαλή ανάπτυξη των ζώων.

δ: Φυσιολογική συμπεριφορά.

1.2.6 Παραδείγματα σιτηρεσίων

Εκτροφή 240 Προβατίνων Χίου (Γ. Αρσένιος)

ΕΙΔΟΣ ΤΡΟΦΗΣ	KG
Ενσίρωμα	1
Σανός μηδικής	0,5
Άχυρο σιταριού	0,1
Καλαμπόκι	0,6
Σόγια	0,25
Ισορροπιστής	0,25
Βαμβακόπιτα	0,1
Πίτυρα	0,06

Εκτροφή 230 Προβατίνων Χίου (280 λίτρα) (Γ. Αρσένιος)

ΕΙΔΟΣ ΤΡΟΦΗΣ	KG
Ενσίρωμα	01/01/05
Σανός μηδικής	1
Άχυρο σιταριού	Κατά βούληση
Πίτυρα	0,15
Σόγια	0,32
Μηδική	0,2
Ισορροπιστής	0,25
Αλάτι	0,01
Σόδα	0,01
Φύραμα ταΐζει 800 γρ / ζώο -1500 γρ. Ανάλογα με το στάδιο γαλακτικής περιόδου	0,6

Εκτροφή 700 Προβατίνων Lacaune (285 λίτρα Γάλα σε 210 μέρες) 7,2 % λίπος και 5,2 % πρωτεΐνες (Γ. Αρσένιος)

ΕΙΔΟΣ ΤΡΟΦΗΣ	KG
Ενσίρωμα καλαμποκιού	4
Κριθάρι	0,5
Σανός μηδικής (pellets)	0,5
Σανός μηδικής	0,5
Άχυρο σιταριού	0,1
Καλαμπόκι	0,6
Ισορροπιστής	0,1

Εκτροφή 240 Προβατίνων Χίου (240 λίτρα) και 70 Lacaune (300 λίτρα) (Γ. Αρσένιος)

ΕΙΔΟΣ ΤΡΟΦΗΣ	KG
Ενσίρωμα	1 κιλό 5ος μήνας
Σανός μηδικής	0,8
Άχυρο σιταριού	0,02
Καλαμπόκι	0,6
Σόγια	0,25
Ισορροπιστής	0,03
Βαμβακόπιτα	0,08
Πίτυρα	0,08
Φυτικό λίπος	0,04
Φύραμα ταΐζει 1600 γρ / ζώο από τοκετό – 3ο μήνα, μετά 1300 γρ.	0,6

1.3 Φυλές γαλακτοπαραγωγής στην Ελλάδα

1.3.1 Καραγκούνικη φυλή προβάτων



εικόνα: 8 Καραγκούνικα πρόβατα



εικόνα: 9 Καραγκούνικο πρόβατο



εικόνα: 10 Καραγκούνικο πρόβατο



εικόνα: 11 Καραγκούνικα πρόβατα

Είναι η πολυπληθέστερη ελληνική φυλή προβάτων. Ανθεκτικό ζώο με έντονο κοινωνικό ένστικτο. Χρησιμοποιείται ευρέως για την αναβάθμιση πολλών πεδινών και ημιορεινών προβάτων. Ο αριθμός των καθαρόαιμων Καραγκούνικων προβάτων στην Ελλάδα είναι 200-240 χιλιάδες. Φυλή μεγαλόσωμη με ύψος ακρωμίου 68 cm οι προβατίνες, 78 cm οι κριοί και το μήκος σώματος είναι 78 cm. Το σωματικό βάρος είναι 57 kg για τις προβατίνες και 80 kg οι κριοί. Η συγκεκριμένη φυλή έχει ποικιλία χρωμάτων με επικρατέστερα το λευκό με μαύρες κηλίδες διαφόρου μεγέθους και κατανομής στο πρόσωπο, συχνά και στα άκρα. Επιρρίνιο κυρτό και κεφαλή κωνοειδής. Τα αυτιά είναι μεγάλα ημικρεμάμενα. Το κάτω χείλος τραχήλου, η κάτω κοιλιακή χώρα και τα άκρα δεν έχουν εριοκάλυψη, το πρόβατο είναι λεπτόουρο, μακρόουρο και αναμικτόμαλλο. Η Καραγκούνικη είναι μία φυλή πρώιμη με διάρκεια οιστρικού κύκλου 17 ημέρες. Η ηλικία ενήβωσης αμνάδων είναι 10 μήνες. Το μέγεθος τοκετοομάδων στη γέννηση είναι 1,4 αμνοί ανά προβατίνα και έτος, ο μήνας των τοκετών είναι ο Δεκέμβριος. Η συγκεκριμένη φυλή έχει ως κοιτίδα την κεντρική Ελλάδα, κυρίως Δυτική Θεσσαλία και τα παραγωγικά της χαρακτηριστικά είναι 160-190 kg γάλα περιεκτικότητας 7,4% σε λίπος και η διάρκεια της γαλακτικής περιόδου είναι 125-205 ημέρες. Το βάρος των αμνών στη γέννηση κυμαίνεται στα 4,5 kg ενώ το βάρος των αμνών στον απογαλακτισμό (42 ημέρες) στα 14,7 kg (μονόδυμα), 11,5 kg (δίδυμα).

1.3.2 Μυτιλήνης



εικόνα :12 Πρόβατα Μυτιλήνης



εικόνα :13 Πρόβατα Μυτιλήνης



εικόνα :14 Πρόβατα Μυτιλήνης

Εκτρέφεται κυρίως στο βορειοδυτικό τμήμα του νησιού, ιδανικά για ξηροθερμικές συνθήκες και ο αριθμός των καθαρόαιμων ζώων είναι 180-210 χιλιάδες. Τα συγκεκριμένα ζώα είναι μεσαίου μεγέθους με ύψος ακρωμίου 63 cm οι προβατίνες και 71 cm οι κριοί. Το Σωματικό βάρος είναι κοντά στα 50 kg για τις προβατίνες και 67 kg οι κριοί ενώ το μήκος σώματος είναι 70 cm. Ο χρωματισμός του τριχώματος είναι ποικίλος. Η κεφαλή λεπτή, μικρή, κωνοειδούς σχήματος και το επιρρίνιο μετρίως κυρτό. Οι κριοί σε ποσοστό 80% είναι κερασφόροι ενώ οι προβατίνες 40%. Είναι Αναμικόμαλλο πρόβατο με μήκος ουράς 35 cm και πλάτος ουράς: 7-12 cm. Η φυλή είναι σχετικά πρώιμη με το 40% των αμνάδων να γονιμοποιείται σε ηλικία 9 μηνών και οι υπόλοιπες το επόμενο έτος. Ο μήνας τοκετών είναι ο Δεκέμβριος και το μέγεθος των τοκετοομάδων στη γέννηση είναι 1-1,1 αμνοί. Η γαλακτοπαραγωγή είναι κοντά στα 120 kg και το 78% περίπου του παραγόμενου γάλακτος μετατρέπεται σε τυριά (φέτα, λαδοτύρι, κασέρι, γραβιέρα). Η Διάρκεια της γαλακτικής περιόδου είναι 140 ημέρες. Σωματικό βάρος γέννησης 3,8 kg και το βάρος στον απογαλακτισμό (47 ημέρες) περίπου 14 kg.

1.3.3 Μπούτσικο πρόβατο



εικόνα: 15 Μπούτσικο πρόβατο

Ήταν η πολυπληθέστερη φυλή της χώρας κατά το παρελθόν. Σήμερα βρίσκεται σε ορεινές περιοχές των νομών Ιωαννίνων, Άρτας, Τρικάλων και της κεντρικής Πελοποννήσου. Στην Ήπειρο και τη Θεσσαλία ονομάζεται Ορεινό πρόβατο Ηπείρου ή Μπούτσικο. Το τελευταίο θεωρείται βελτιωμένος τύπος του Βλάχικου προβάτου και παρουσιάζει στενή γενετική συγγένεια με το Καραγκούνικο και ο αριθμός των καθαρόαιμων ζώων είναι περίπου 30 χιλιάδες. Η φυλή είναι μικρόσωμη με ύψος ακρωμίου 58 cm για τις προβατίνες και 65 cm οι κριοί. Το σωματικό βάρος 46 kg για τις προβατίνες και 56 kg οι κριοί. Ο χρωματισμός τριχώματος είναι ποικίλος από λευκός έως εντελώς μαύρος και στην Πελοπόννησο λευκός με κοκκινόμαυρη κεφαλή. Η κεφαλή μικρή με τριγωνικό πρόσωπο. Επιρρίνιο ελαφρώς κυρτό στους κριούς και ευθύγραμμο στα θηλυκά. Αυτιά μικρά έως μετρίου μεγέθους, λεπτά, οριζόντια ή ημιόρθια. Το μήκος ουράς είναι 30 cm και το πλάτος ουράς 5 cm.

Η ηλικία ενήβωσης των αμνάδων είναι 8-10 μήνες και η ηλικία του πρώτου τοκετού στα 2 έτη. Η εποχή τοκετών είναι ο Δεκέμβριος-Ιανουάριος και το μέγεθος των τοκετοομάδων στη γέννηση 1,1 αμνοί ανά προβατίνα και έτος. Τα παραγωγικά χαρακτηριστικά της φυλής είναι 80-90 kg γάλα με περιεκτικότητα λίπους 7,6% και το βάρος απογαλακτισμού των αμνών 14-16 kg με διάρκεια θηλασμού 40-60 ημέρες.

1.3.4 φυλή Σφακίων



εικόνα: 16 Πρόβατα φυλής Σφακίων

Βρίσκεται στο νοτιοδυτικό τμήμα της Κρήτης (νομό Χανίων). Φυλή που προσαρμόζεται σε ορεινές και ημιορεινές περιοχές εκμεταλλευόμενη τη φτωχή φυσική βλάστηση με αριθμό καθαρόαιμων κοντά στις 60 χιλιάδες. Η φυλή είναι μικρόσωμη με ύψος ακρωμίου 58 cm οι προβατίνες και 65 cm οι κριοί. Το σωματικό βάρος είναι 41 kg οι προβατίνες και 61 kg οι κριοί. Ο χρωματισμός του τριχώματος είναι λευκός με μαύρους δακτυλίους γύρω από τους οφθαλμούς και μαύρες κηλίδες στα άκρα. Η κεφαλή είναι επιμήκης με επιρρίνιο κυρτό. Τα αυτιά μετρίου μεγέθους και οριζόντια. Οι κριοί έχουν ισχυρά κέρατα, ελισσόμενα προς τα πλάγια και οι προβατίνες είναι ακέρατες. Το μήκος ουράς στα 21 cm και το πλάτος ουράς στα 3cm.

Η φυλή ανήκει στα αναμικτόμαλλα με κεφαλή, κάτω κοιλιακή χώρα και κάτω άκρα χωρίς εριοκάλυψη. Το μέγεθος τοκετοομάδων στη γέννηση είναι 1,4 αμνοί και η εποχή τοκετών αρχίζει Νοέμβριο - Δεκέμβριο.

Η γαλακτοπαραγωγή είναι περίπου 130 kg με λιποπεριεκτικότητα 5,2%. Το Σωματικό βάρος των αμνών στις 65 ημέρες είναι 13 kg και η διάρκεια της γαλακτικής περιόδου είναι 140-150 ημέρες.

1.3.5 Φυλή Χίου



εικόνα: 17 Πρόβατα φυλής Χίου



εικόνα: 18 Πρόβατα φυλής Χίου

Το πρόβατο φυλής Χίου κατάγεται από το νότιο τμήμα της νήσου Χίου και σήμερα θεωρείται μία από τις πιο περιζήτητες φυλές για την αναβάθμιση των ποιμνίων καθώς τα ζώα αναπαραγωγής πωλούνται σε ιδιαίτερα υψηλές τιμές. Εκτρέφεται περισσότερο στους νομούς Κιλκίς, Μαγνησίας, Πέλλας, Θεσ/νίκης, Χαλκιδικής, Σερρών, Ημαθίας, Έβρου, Γρεβενών, Βοιωτίας, Πιερίας, Καρδίτσας και Τρικάλων. Είναι η πιο γνωστή ελληνική φυλή προβάτων στο εξωτερικό λόγω των υψηλών του αποδόσεων σε γάλα, της υψηλής πολυδυμίας της και μεγάλης προσαρμοστικότητάς της στις διάφορες κλιματολογικές συνθήκες. Ο χρωματισμός της φυλής είναι λευκός με μαύρες κηλίδες στο πρόσωπο, τα άκρα τα αυτιά και την κοιλιακή χώρα. Δεν υπάρχει πρόβατο της φυλής χωρίς μαύρες κηλίδες στα άκρα και στο πρόσωπο. Η κεφαλή του χιώτικου προβάτου είναι κωνική με αρκετά μακρύ πρόσωπο. Τα αυτιά είναι μεγάλου μεγέθους, ημικρεμάμενα. Τα άκρα του είναι ιδιαίτερα υψηλά, λεπτά και ευθύγραμμα, αλλά ευαίσθητα σε ανώμαλες επιφάνειες. Οι προβατίνες δεν έχουν κέρατα και μόνο σε ένα ποσοστό 30% των θηλυκών παρατηρούνται υποτυπώδη κέρατα. Τα αρσενικά φέρουν δυνατά, αναπτυγμένα, μαύρα ελικοειδή κέρατα. Η ουρά των προβάτων αυτών είναι κωνοειδής με αρκετά μεγάλο μήκος. Η διάπλαση της ουράς είναι μειονέκτημα της φυλής επειδή δυσκολεύει τη φυσική οχεία και το άρμεγμα των προβατινών. Για την αντιμετώπιση των προβλημάτων, πολλοί εκτροφείς κόβουν την ουρά των θηλυκών αμνών λίγες ημέρες μετά τη γέννησή. Το χιώτικο πρόβατο ανήκει στα ομοιόμαλλα πρόβατα. Συνήθως η κεφαλή, τα άκρα, το κάτω τμήμα του τραχήλου και του κορμού δεν καλύπτονται από μαλλί. Η πρόσφυση του μαστού συχνά δεν είναι καλή, με αποτέλεσμα ο μαστός να είναι κρεμάμενος και κατά το τελευταίο στάδιο της κύησης και το πρώτο διάστημα της γαλουχίας να αγγίζει το έδαφος. Το πρόβατο Χίου είναι από τα πιο μεγαλόσωμα ελληνικά πρόβατα με το μέσο σωματικό βάρος των αρσενικών είναι 87 κιλά και των θηλυκών στα 66 κιλά. όσον αφορά τα αναπαραγωγικά και παραγωγικά χαρακτηριστικά, η φυλή είναι σχετικά πρώιμη και ανήκει στις πολύδυμες φυλές και τα καλά διατρεφόμενα θηλυκά μπαίνουν σε διαδικασία αναπαραγωγής στην ηλικία των 8-9 μηνών. Οι νεαροί κριοί θεωρούνται κατάλληλοι για είσοδο στην αναπαραγωγική διαδικασία στην ηλικία των 8 μηνών. Η πολυδυμία κυμαίνεται από 1,6-2,0 αρνιά ανά τοκετό, ανάλογα με το σύστημα εκτροφής και την ηλικία της προβατίνας και το μέσο βάρος γέννησης των αρνιών κυμαίνεται από 3,2 έως 4,5 κιλά. Η γαλακτοπαραγωγή είναι 260-380 kg αμελγόμενου γάλακτος για μέση περίοδο αρμέγματος 174-230 ημέρες. Για να επιτευχθούν οι υψηλές αποδόσεις απαιτείται να δίνεται προσοχή στη διατροφή των ζώων και στις συνθήκες σταβλισμού.

1.3.6 Φυλή προβάτων Άρτας



εικόνα: 19 Φυλή Άρτας



εικόνα: 20 Φυλή Άρτας



εικόνα: 21 Φυλή Άρτας

Η συγκεκριμένη φυλή γνωστή και ως Φριζάρτα ή Φρισλανδόμορφο. Εκτρέφεται στο πεδινό τμήμα του ομώνυμου νομού σε κλίμα υγρό και όχι ιδιαίτερα θερμό. Πρόκειται για σύνθετο πληθυσμό ο οποίος προέκυψε από τη διασταύρωση εγχώριων προβάτων με τη φυλή Φρισλανδίας με αριθμό καθαρών αιμών να υπολογίζεται κοντά στις 30 χιλιάδες. Η φυλή είναι μεγαλόσωμη με τις προβατίνες να έχουν ύψος ακρωμίου 70 cm και βάρος 72 kg, ενώ οι κριοί ύψος ακρωμίου 80 cm και βάρος 85 kg. Ο χρωματισμός του τριχώματος είναι λευκός. Η κεφαλή είναι μεγάλη, κωνοειδής και το επιρρίνιο κυρτό. Τα αυτιά πολύ λεπτά, μετρίου έως μεγάλου μεγέθους, οριζόντιας διεύθυνσης. Άκρα υψηλά και σχετικά χονδρά. Ομοιόμαλλο με κεφαλή, κάτω τραχηλική χώρα, κάτω κοιλιακή χώρα, άκρα και ουρά χωρίς εριοκάλυψη. Η ουρά είναι στρογγυλή, λεπτή με μήκος 20 cm και πλάτος 5 cm. Η φυλή είναι πρωΐμη και η εποχή των τοκετών από Σεπτέμβριο-Οκτώβριο. Το μέγεθος τοκετοομάδων 1,8 αμνοί και η συχνότητα γεννήσεων είναι ανά 12 μήνες. Το σωματικό βάρος των αρνιών στη γέννηση είναι 3-5 Kg, ενώ στον απογαλακτισμό 15-17 Kg. Η γαλακτοπαραγωγή κυμαίνεται στα 230-250 kg με λιποπεριεκτικότητα 5,5-6,8%. Η διάρκεια γαλακτικής περιόδου κρατάει 180-190 ημέρες. Τέλος η απόδοση των αρνιών σε σφάγιο είναι 60-65% και η εριοπαραγωγή τους είναι 1,5-2,5 Kg.

1.4 Φυλές προβάτων απο εξωτερικό

1.4.1 Φυλή Awassi



εικόνα: 22 Πρόβατα φυλής Awassi



εικόνα: 23 Πρόβατα φυλής Awassi

Αρχικά η φυλή είχε μέτρια εμπορεύσιμη γαλακτοπαραγωγή, αλλά στο Ισραήλ βελτιώθηκε έπειτα από συστηματική επιλογή και με βελτιωμένες συνθήκες εκτροφής.

Η φυσιολογία της φυλής **Awassi** διαθέτει μοναδικά χαρακτηριστικά. Είναι ανθεκτική στις ασθένειες και τις υψηλές θερμοκρασίες. Η φυλή είναι ήρεμη με τους ανθρώπους και συνεργάζεται και αρμέγεται εύκολα. Όταν αρμέγεται με μηχανήμα, η διαδικασία μπορεί να διαρκέσει 2 με 3 λεπτά. Η συγκεκριμένη φυλή έχει καφέ πρόσωπο και πόδια με τρίχωμα που ποικίλλει σε χρώμα από καφέ μέχρι άσπρο. Μερικά έχουν στο κεφάλι μαύρα και άσπρα σημάδια και τα αυτιά τους είναι αρκετά κρεμαστά. Η μύτη είναι κυρτή και ο λαιμός τους είναι αρκετά μακρύς. Τα κριάρια έχουν κέρατα από 30 έως 60 εκατοστά μήκος ενώ οι προβατίνες συνήθως δεν έχουν κέρατα. Οι προβατίνες έχουν ύψος 67 cm και βάρος 70 kg ενώ οι κριοί έχουν ύψος 80 cm και βάρος 90 kg. Η πολυδυμία της φυλής είναι κοντά στο 1,5 και η μέση γαλακτοπαραγωγή στα 320-350 λίτρα.

1.4.2 Φυλή Lacaune



εικόνα: 24 Πρόβατο φυλής Lacaune



εικόνα: 25 Πρόβατα φυλής Lacaune



εικόνα: 26 Πρόβατο φυλής Lacaune

Το Lacaune δημιουργήθηκε στη Γαλλία (περιοχή Roquefort) το 19ο αιώνα με διασταυρώσεις διάφορων τοπικών πληθυσμών προβάτων και είναι μια από τις πιο υψηλής γαλακτοπαραγωγής φυλή προβάτων στον κόσμο. Η Φυλή έχει τεράστια επιτυχία, εγκλιματίζονται σε όλες σχεδόν τις καιρικές συνθήκες και χαρακτηρίζεται από υψηλή απόδοση σε γάλα. Το μεγάλο της πλεονέκτημα είναι η καλή προσαρμογή στις συνθήκες της Ελλάδος. Επίσης τα πρόβατα Lacaune διακρίνονται για το πολύ καλής ποιότητας σφάγιο, καθώς και για την μεγάλη και γρήγορη αύξηση του σωματικού βάρους των αμνών. Τα ζώα είναι σχεδόν αποκλειστικά λευκού χρώματος και το μαλλί καλύπτει μόνο την ράχη και ένα μέρος του λαιμού. Το κεφάλι είναι μακρύ και κάπως κοίλο. Πρόκειται για μεγαλόσωμη φυλή, καθώς το ύψος των κριών κυμαίνεται μεταξύ 80-100 cm για τους κριούς και 55-75 για τις προβατίνες. Η πολυδυμία της φυλής είναι 1,5 και οι αμνοί ζυγίζουν 3-4 kg στη γέννα. Τα παραγωγικά χαρακτηριστικά είναι 270 kg γάλα ανά γαλακτική περίοδο. Ο μέσος όρος της περιόδου αρμέγματος είναι 165 ημέρες και κυμαίνεται από τις 146 ημέρες για τα πρωτόγεννα ζώα μέχρι τις 172 ημέρες για ζώα μεγαλύτερης ηλικίας. Το παραγόμενο γάλα είναι πλούσιο σε λίπος (7,1%) αλλά και σε πρωτεΐνη (5,2%).

1.5 Συνθήκες εκτροφής και σταβλισμού

Μια προβατοτροφική εγκατάσταση είναι απαραίτητο να διαθέτει χώρους, έτσι ώστε να μπορεί να λειτουργεί αρμονικά, οι καθημερινές διαδικασίες να πραγματοποιούνται με τον πιο αποτελεσματικό και βέλτιστο τρόπο και να εξασφαλίζει την καλύτερη διαβίωση στα ζώα χωρίς φυσικά να βλάπτει και να μολύνει το περιβάλλον. Για παράδειγμα κάθε αιγοπρόβατο σύμφωνα με τη νομοθεσία χρειάζεται 1,2 m² σταύλο, οπότε για τη στέγαση 200 προβάτων απαιτούνται 240 m². Οι χώροι πρέπει να είναι άνετοι και να εξασφαλίζουν τον απαιτούμενο φωτισμό κι αερισμό για τα ζώα. Όσο αφορά στις συνθήκες περιβάλλοντος, η ζώνη ευεξίας σε ό,τι έχει να κάνει με τη θερμοκρασία κυμαίνεται για τα πρόβατα από 8-25° C. Η ανάγκη για θέρμανση υπάρχει μόνο στις ψυχρότερες περιοχές της χώρας και μόνο στους θαλάμους τοκετού και ανάπτυξης των νεαρών ζώων, (η θέρμανση γίνεται με λάμπες θέρμανσης). Η άριστη τιμή της σχετικής υγρασίας είναι 60-80% για τα ενήλικα ζώα και 70-75% για τα νεαρά. Μόνο όταν τηρούμε τους κανόνες ευζωίας και έχουμε υγιή ζώα μπορούμε να περιμένουμε και τα

μεγαλύτερα δυνατά αποτελέσματα πάνω στην παραγωγή. (Γεωπονικό πανεπιστήμιο Αθηνών, Παναγιώτης Παναγάκης, Επίκουρος Καθηγητής). Βέβαια είναι πολλοί οι παράγοντες που επηρεάζουν το σχεδιασμό ενός αιγοπροβατοστασίου και κυρίως:

- Το μέγεθος της μονάδας (αρχικό, τελικό και επεκτασιμότητα). Το αρχικό μέγεθος της μονάδας δεν είναι κάτι το σταθερό καθώς με τον καιρό μπορεί να γίνουν βελτιώσεις στην εγκατάσταση αλλά και αυξήσεις στον πληθυσμό των ζώων. Γνωρίζοντας τα παραπάνω ο παραγωγός θα πρέπει να σχεδιάσει την μονάδα με τρόπο που μία μελλοντική επέκταση ή αναβάθμιση θα είναι εύκολη και οικονομική.
- Η κατεύθυνση παραγωγής (κρεοπαραγωγή ή γαλακτοπαραγωγή). Ανάλογα με τη κατεύθυνση παραγωγής, οι χώροι θα διαμορφωθούν με διαφορετικό τρόπο καθώς οι ανάγκες για τα ζώα αλλά και τον εξοπλισμό διαφέρουν.
- Το σύστημα εκτροφής. Υπάρχουν 3 συστήματα εκτροφής τα οποία δεν είναι παρόμοια και απαιτούν διαφορές στον σχεδιασμό.

Το **οικόσιτο σύστημα**. Το σύστημα αυτό αφορά στην εκτροφή σχετικά μικρού αριθμού προβάτων που κρατούνται στο στάβλο και τρέφονται με έτοιμες ζωοτροφές.

Την **ποιμνιακή μη μετακινούμενη εκτροφή**. Στο σύστημα αυτό τα ζώα βόσκουν στα λιβάδια το μεγαλύτερο διάστημα του έτους, όταν το επιτρέπουν οι καιρικές συνθήκες. Με το σύστημα αυτό εκτρέφεται ο μεγαλύτερος όγκος των αιγοπροβάτων στη χώρα μας.

Την **ποιμνιακή μετακινούμενη εκτροφή**. Στο σύστημα αυτό τα αιγοπρόβατα μετακινούνται κατά τη θερινή περίοδο σε λιβάδια της ορεινής ζώνης. (Συστήματα εκτροφής αιγοπροβάτων στην Ελλάδα, Γιακουλάκη, Μ.Δ., Μ. Ζαρόβαλη, Ι. Ισπικούδης, Β. Παπαναστάσης.)

- Η φυλή των εκτρεφόμενων ζώων. Οι φυλές των εκτρεφόμενων ζώων δεν έχουν πάντα την ίδια ανθεκτικότητα προς την θερμοκρασία και το κλίμα ενός τόπου, οπότε αν η εκτρεφόμενη φυλή μας είναι ευαίσθητη στο κρύο, τότε θα πρέπει και η κατασκευή μας να είναι πιο ειδικά διαμορφωμένη.

- Το κλίμα και το έδαφος. Το κλίμα και το έδαφος παίζουν έναν πολύ μεγάλο ρόλο στον σχεδιασμό της εγκατάστασης γιατί καθορίζουν το είδος του κτηρίου που θα φτιάξουμε αλλά και τα υλικά που θα χρησιμοποιήσουμε. Για παράδειγμα σε μία περιοχή με έντονη υγρασία και κρύο τα υλικά μας θα πρέπει να παρέχουν μία καλή μόνωση στην μονάδα έτσι ώστε να μην επιβαρύνεται η υγεία των ζώων.
- Οι οικονομικές δυνατότητες του εκτροφέα. Ο σχεδιασμός της εγκατάστασης πρέπει πάντα να γίνεται βασισμένος στην οικονομική κατάσταση του εκτροφέα. Ακόμα και αν η οικονομική δυνατότητα δεν είναι μεγάλη, υπάρχουν και πιο οικονομικές λύσεις που δίνουν σωστά αποτελέσματα.
- Άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν το σχεδιασμό ενός αιγοπροβατοστασίου είναι οι ανάγκες σε εργασία και εκμηχάνιση, ο χρόνος απογαλακτισμού, η εφαρμογή τεχνητής γαλουχίας, ο συγχρονισμός του οίστρου και το πρόγραμμα ανανέωσης του ποιμνίου. (Γεωπονικό πανεπιστήμιο Αθηνών, Παναγιώτης Παναγάκης, Επίκουρος Καθηγητής)



εικόνα: 27 Ποιμνιοστάσιο Θερμοκηπιακού Τύπου



εικόνα: 28 Ποιμνιστάσιο Θερμοκηπιακού Τύπου



εικόνα: 29 Ποιμνιστάσιο (μεταλλική κατασκευή)



εικόνα: 30 ποιμνιστάσιο



εικόνα: 31 Ποιμνιστάσιο



εικόνα: 32 Αρμεκτήριο προβάτων και αιγών



εικόνα: 33 Αρμεκτήριο προβάτων και αιγών

1.6 Μαστίτιδες και γάλα

1.6.1 Γενικά

Οι μαστίτιδες αποτελούν ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα της προβατοτροφίας στη χώρα μας αλλά και διεθνώς. Οι απώλειες που καταγράφονται, θεωρούν τις μαστίτιδες την πιο σημαντική αιτία για τις απώλειες στην κτηνοτροφία. Στην Αμερική η οικονομική ζημιά υπολογίζεται συνολικά σε 2 δισεκατομμύρια δολάρια ετησίως, ενώ στις ευρωπαϊκές χώρες θεωρείται κατά μέσο όρο ότι το 10% περίπου των ζώων νοσούν από κάποιο είδος μαστίτιδας και η απώλεια σε γάλα υπολογίζεται στο 15-20% της ετήσιας παραγωγής. (Zdargas et al.,2005). Οι οικονομικές απώλειες από τις μαστίτιδες συνοπτικά μπορεί να καταγραφούν ως εξής: α) Μείωση της γαλακτοπαραγωγής. β) Υποβάθμιση της ποιότητας του γάλακτος. γ) Απόρριψη γάλακτος ακατάλληλου για ανθρώπινη κατανάλωση. δ) Δαπάνες περίθαλψης. ε) Αυξημένη θνησιμότητα και κακή ανάπτυξη νεογέννητων αρνιών. στ) Απώλεια ή σφαγή ζώων από αδυναμία θεραπείας. (Bergonier et al.,2003).

Με τον όρο μαστίτιδα εννοούμε τη διαφόρου αιτιολογίας, έντασης, ποικιλίας συμπτωμάτων, διάρκειας και υπολειμματικής δράσης φλεγμονή του μαστικού αδένου. Η φλεγμονή του μαστικού αδένου χαρακτηρίζεται από αύξηση των λευκοκυττάρων στο γάλα και από την παρουσία παθολογοανατομικών αλλοιώσεων. (Shalm et al 1971). Η μαστίτιδα παρουσιάζεται, σε δύο μορφές: την κλινική και την υποκλινική. (Quinlivan 1968 Clark 1980)

1.6.2 Κλινική μαστίτιδα

Ο Quinlivan (1968) ταξινόμησε την κλινική μαστίτιδα σε τρεις κατηγορίες, οι οποίες ισχύουν και σήμερα. Οι κατηγορίες αυτές είναι:

- 1 . **Υπεροξεία** μορφή, με γενικευμένα κλινικά συμπτώματα και παραγωγή αλλοιωμένου γάλακτος.
- 2 . **Οξεία** μορφή, με εκτεταμένο οίδημα του μαστού και παραγωγή γάλακτος ορώδους ή πυώδους σύστασης.
- 3 . **Χρόνια** μορφή, με την παρουσία α) μικρής ινώδους βλάβης στο μαστικό αδένου με παραγωγή συνήθως φυσιολογικού γάλακτος και β) εκτεταμένης ινώδους βλάβης στο

μαστικό αδένα με παραγωγή γάλακτος που κυμαίνεται από φυσιολογικής μέχρι πυώδους και τυρώδους σύστασης.

1. Στην **υπεροξεία** μαστίτιδα η κλινική εικόνα του ζώου είναι ως εξής: κατάπτωση, ανορεξία, διαλείπων πυρετός που μπορεί να ακολουθείται από υποθερμία και διογκωμένο μαστικό αδένα. Το δέρμα του προσβεβλημένου αδένα μπορεί να είναι ερυθρό και κρύο στη αφή. Ο αποχρωματισμός του δέρματος του αδένα επεκτείνεται σταδιακά προς το κοιλιακό τοίχωμα. Το ποσοστό της θνησιμότητας λόγω των επιπλοκών της τοξιναιμίας είναι υψηλό (30-40%), αν δεν γίνει θεραπεία. Στα περιστατικά γαγγραινώδους μαστίτιδας έχουν απομονωθεί κατά κύριο λόγο ο *Staphylococcus aureus*, η *Pasteurella* και κολοβακτηρίδια. Τα κλοστρίδια που ανευρίσκονται είναι αποτέλεσμα δευτερογενών επιπλοκών. Οι προβατίνες εμφανίζουν κλίση του σώματος προκειμένου να καταναλώσουν τροφή λόγω του πόνου του μαστού, απομακρύνονται από το ποίμνιο, εμφανίζουν χωλότητα και αρνούνται να ταΐσουν τους αμνούς ή να αρμεχτούν. Το γάλα που εκκρίνεται κατά την άμελξη μπορεί να είναι ιδιαίτερα αραιό ή να περιέχει οροαιματηρό υγρό (αίμα).

2 . Η **οξεία** μορφή της νόσου εκδηλώνεται κυρίως με συμπτώματα από το μαστό και σπανιότερα με διαταραχή της γενικής κατάστασης του ζώου. Η μορφή αυτή σπάνια οδηγεί στο θάνατο του ζώου. Συχνότερα προσβάλλεται από ένα ημιμόριο του μαστού (Quinlivan, 1968b). Συνήθως στην υπερροξεία, αλλά και στην οξεία μορφή, τα συμπτώματα εμφανίζονται απότομα, έτσι ώστε προβατίνες που αρμέχτηκαν κανονικά το απόγευμα να βρεθούν το επόμενο πρωί με βαριάς μορφής κλινικά συμπτώματα, όπως κατάκλιση, χωλότητα στην πλευρά του προσβεβλημένου ημιμορίου και άρνηση στο θηλασμό των αμνών τους. Ο προσβεβλημένος μαστός είναι θερμός, εξοιδημένος, σκληρός, επώδυνος και στη συνέχεια κυανωτικός. Τα λεμφογάγγλια είναι διογκωμένα, το έκκριμα του μαστού στην αρχή περιέχει νιφάδες ή πήγματα, ενώ αργότερα γίνεται ορώδες, πυώδες και πολλές φορές αιμορραγικό. (Mura and Manca , 1995, Quinlivan, 1968 and b Schalm et al., 1971, EL-Masannat, 1987)

3 . Στη **χρόνια** μαστίτιδα ψηλαφίζονται εξογκώματα ή οζίδια στο μαστικό παρέγχυμα. Η προβατίνα έχει κακή κλινική εικόνα (απίσχυση, χωλότητα απώλεια όρεξης). Οι μάζες αυτές είναι ινώδη αποστήματα που προκαλούνται από τα βακτηρία, έχουν άνιση διάμετρο και σχήμα. (Grantetal., 2016)

1.6.3 Υποκλινική μαστίτιδα

Απουσιάζουν τα κλινικά συμπτώματα, παρατηρείται μείωση της γαλακτοπαραγωγής και αύξηση των σωματικών κυττάρων στο γάλα. Για το λόγο αυτό η παρουσία της δε γίνεται αντιληπτή, παρά το γεγονός ότι είναι συχνότερη από την κλινική μαστίτιδα.

1.6.4 Αίτια μαστίτιδας

Τα βακτήρια *Staphylococcus aureus* subsp. *aureus* και *Pasteurella haemolytica* είναι οι σημαντικότεροι αιτιολογικοί παράγοντες στις μαστίτιδες. Έχει βρεθεί ότι ευθύνονται για το 80% περίπου των περιπτώσεων στις οποίες έχει προσδιοριστεί ο αιτιολογικός παράγοντας.

Τα εντεροβακτηρίδια, όπως *Escherichia coli* ή *Klebsiella pneumoniae*.

Το βακτήριο *Arcanobacterium pyogenes*.

Τα μυκοπλάσματα *Mycoplasma agalactiae*, *Mycoplasma mycoides* subsp. *capri*, *Mycoplasma capricolum* subsp. *capricolum* και *Mycoplasma putrefaciens*.

Ο ιός της προϊούσας πνευμονίας (αιτιολογικός παράγοντας είναι ο Lenti-ιός της οικογένειας *Retroviridae*).

Τα βακτήρια *Actinobacillus lignieresii*, *Actinobacillus seminis*, *Bacillus cereus*, *Brucella melitensis*, *Burkholderia cepacia*, *Chlamydomphila abortus*, *Clostridium perfringens*, *Corynebacterium mastitidis*, *Corynebacterium bovis*, *Corynebacterium camporealensis*, *Corynebacterium pseudotuberculosis*, *Listeria monocytogenes*, *Nocardia asteroides*, *Pasteurella thehalosi*, *Pseudomonas aeruginosa* και *Serratia macrescens* μύκητες *Aspergillus fumigatus* και *Candida krusei*. (Γ.Χ. Φθενάκης, Β.Σ. Μαυρογιάννη και Η.Α. Φράγκου)

1.6.5 Παράγοντες που επηρεάζουν την εκδήλωση μαστίτιδας

Εκτός του αιτιολογικού μικροβιακού παράγοντα, σημαντικό ρόλο στην πρόκληση μαστίτιδας παίζουν και προδιαθεσικοί παράγοντες όπως:

γενετικοί παράγοντες, μορφολογικοί - ανατομικοί παράγοντες, περιβαλλοντικοί παράγοντες, διατροφικοί παράγοντες, ζωοτεχνικοί παράγοντες.

Γενετικοί παράγοντες: Η κληρονομησιμότητα της ανθεκτικότητας στη μαστίτιδα είναι πολύ μικρή, κάνοντας έτσι την επιλογή ζώων ανθεκτικών στη μαστίτιδα σχεδόν αδύνατη. Επίσης, γενετικοί παράγοντες επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα των αμυντικών μηχανισμών στους μαστικούς αδένες. (Gelasakis et al.,2015).

Μορφολογικοί παράγοντες: Παράγοντες, όπως το μήκος και η διάμετρος της θηλής του μαστού, πιθανόν επηρεάζουν την είσοδο βακτηρίων στο μαστικό αδέν. (Gelasakis et al.,2015) Επίσης υπερμεγέθεις θηλές, των οποίων είναι δύσκολη η εξαγωγή γάλακτος και ο θηλασμός, προδιαθέτουν σε μαστίτιδα. (Fragkou et al., 2014).

Περιβαλλοντικοί παράγοντες: Διάφορα έντομα, ιδιαίτερα η μύγα *Hydrotoea irritans*, μπορούν να μεταδώσουν παθογόνα βακτήρια λόγω του διαδοχικού παρασιτισμού τους σε θηλές του μαστού ασθενών και υγιών ζώων ειδικότερα τους θερμούς μήνες, για αυτόν το λόγο ονομάζεται και θερινή μαστίτιδα (been et al.,1987). Επίσης η επιμόλυνση των θηλών του μαστού σταβλισμένων ζώων με κόπρανα οδηγεί σε μόλυνση μαστικών αδένων με εντεροβακτηρίδια.

Διατροφικοί παράγοντες: Σε κλινικές μελέτες βρέθηκε ότι η χορήγηση σεληνίου και βιταμίνης E σε γαλακτοπαραγωγά ζώα, σχετιζόταν με μείωση της συχνότητας κλινικής και υποκλινικής μαστίτιδας, του ποσοστού προσβολής, της κλινικής βαρύτητας και της διάρκειας των ενδομαστικών μολύνσεων σε γαλακτοπαραγωγά πρόβατα. Έτσι σε Ελληνικές εκτροφές με χαμηλά επίπεδα σεληνίου και βιταμίνης E παρατηρήθηκαν αυξημένα κρούσματα κλινικής μαστίτιδας σε σύγκριση με εκτροφές που είχαν κανονικά επίπεδα αυτών των ουσιών. Επίσης, η ψευδαργυροπενία προδιαθέτει σε μαστίτιδα, καθώς ο ψευδάργυρος παίζει σημαντικό ρόλο στην ακεραιότητα και τη λειτουργία των κεράτινων σχηματισμών του σώματος. Θεωρείται ότι προβατίνες, που βόσκουν σε λιβάδια τριφυλλιού με μεγάλη συγκέντρωση οιστρογόνων, είναι ευπαθείς σε μαστίτιδα. Η χορήγηση σιτηρεσίου με μεγάλη περιεκτικότητα σε βαμβακόπιτα οδηγεί σε μαστίτιδα, αντίθετα η χορήγηση σιτηρεσίων, που αποτελούνται από σταυρανθή ή ψυχανθή φυτά, ίσως προστατεύει από τη μαστίτιδα, καθώς αυξάνεται η περιεκτικότητα του γάλακτος σε θειοκυανικά οξέα.

Ζωοτεχνικοί παράγοντες: Η βόσκηση σε λασπώδη εδάφη έχει συσχετιστεί με μαστίτιδα λόγω μόλυνσης μαστικών αδένων από το έδαφος, ενώ η εκτροφή σε προβατοστάσια έχει συσχετιστεί με μαστίτιδα από εντεροβακτηρίδια. (Gelasakis et al.,2015) Ο σταβλισμός των ζώων σε μικρούς στάβλους, όπου (α) τα ζώα δεν έχουν δυνατότητα πολλών κινήσεων ή η πυκνότητα στέγασης είναι πολύ μεγάλη και (β) η συγκέντρωση σωματιδίων σκόνης και μικροβίων είναι αυξημένη, προδιαθέτοντας σε μαστίτιδα. (Fthenakis,1994)

Η αύξηση της συχνότητας αρμέγματος από δύο σε τρεις φορές την ημέρα καθημερινά προδιαθέτει σε μαστίτιδα. Αυτό οφείλεται αφενός στην καταπόνηση των μαστικών αδένων από το συχνό άρμεγμα και εφετέρου στο γεγονός ότι το συχνό άρμεγμα αφήνει τις θηλές του μαστού ανοικτές για περίπου 20 λεπτά. Ωστόσο η αύξηση της συχνότητας αρμέγματος οδηγεί σε συχνότερη απομάκρυνση των βακτηρίων από το μαστικό αδέν. (Fragkou et al.,2014)

1.6.6 Πρόληψη

Για την σωστή πρόληψη της νόσου σε αίγες ή προβατίνες, που θηλάζουν ερίφια ή αρνιά αντίστοιχα, συνιστάται μείωση της πυκνότητας των ζώων στον στάβλο, βελτίωση της γενικής κατάστασης των ζώων και ορθολογική διατροφή τους, χωρισμός των μεγάλων τοκετοομάδων και εφαρμογή τεχνητού θηλασμού και τέλος, διατήρηση υγιών θηλών και άμεση αντιμετώπιση οποιωνδήποτε αλλοιώσεών τους.

Για την πρόληψη της νόσου σε αίγες ή προβατίνες που αρμέγονται, συνιστάται σωστή προετοιμασία των ζώων πριν από κάθε άρμεγμα, η οποία περιλαμβάνει το πλύσιμο του μαστού και την απόρριψη των πρώτων ριπών γάλακτος των μαστικών αδένων κάθε αίγας και προβατίνας, εφαρμογή σωστής διαδικασίας άμελξης, έγκαιρη εντόπιση των περιστατικών μαστίτιδας και χωριστή άμελξη των ζώων με μαστίτιδα, είτε αυτή γίνεται χειρωνακτικά είτε μηχανικά. Επίσης, συνιστάται η βελτίωση των ζωοτεχνικών παραμέτρων που αναφέρθηκαν παραπάνω, αλλά και η διατήρηση της υγείας του μαστού και των θηλών. Τέλος, η χορήγηση αντιμικροβιακών παραγόντων

στο τέλος της γαλακτικής περιόδου, αποσκοπεί στην αποδρομή των υφιστάμενων, συνήθως υποκλινικών, λοιμώξεων. (Παγώνα Π. Αναστασία, Θεσσαλονίκη2010)

Η έγκαιρη διάγνωση της μαστίτιδας, ο άμεσος διαχωρισμός των ασθενών ζώων και η αποτελεσματική θεραπεία των κλινικών περιστατικών συμβάλουν αποτελεσματικά στην μείωση της βαρύτητας αλλά και της διάρκειας της μόλυνσης των ήδη μολυσμένων μαστικών αδένων. Χρησιμοποιούνται διάφορα φαρμακευτικά ιδιοσκευάσματα για ενδομαστική έγχυση αντιβιοτικών (αμπικιλίνη, ερυθρομυκίνη, κλοξακιλλίνη, λινκομυκίνη, νεομυκίνη, οξυτετρακυκλίνη, προκαΐνική πενικιλίνη, ριφαμπικίνη, πρεδνιζολόνη). Η συχνή εξέταση του γάλακτος με σκοπό τον προσδιορισμό του αριθμού των σωματικών κυττάρων βοηθά στην γρήγορη διάγνωση και θεραπεία των υποκλινικών μαστίτιδων. (Παγώνα Π. Αναστασία, Θεσσαλονίκη 2010)

2. ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

2.1 Η ιστορία της επιχείρησης του Κ. Τσαρουχά Παναγιώτη

Το 1983 ο πατέρας του ιδιοκτήτη της μονάδας κ. Τσαρουχάς Χαράλαμπος αποφάσισε να ασχοληθεί με τον τομέα της κτηνοτροφίας, έχοντας στη κατοχή του 50 περίπου αίγες. Με τον καιρό απέκτησε και άλλα ζώα όπως πρόβατα και αγελάδες. Η εμπειρία του μεγάλωσε και το 1995 με την βοήθεια του Αθανάσιου Παπαδόπουλου που ήταν μέλος του συνεταιρισμού Καλαβρύτων, μιάς Ένωσης που ιδρύθηκε τον Δεκέμβριο του 1963 από τους κτηνοτρόφους της περιοχής της Επαρχίας Καλαβρύτων και αρχικά δραστηριοποιήθηκε σε πιστωτικές και προμηθευτικές εργασίες για λογαριασμό των μελών της, την διαχείριση επιδοτήσεων, την λογιστική εξυπηρέτηση των μελών της κλπ. Το 1972 ο συνεταιρισμός αποφασίζει την ίδρυση εργοστασίου επεξεργασίας γάλακτος για παραγωγή τυροκομικών προϊόντων μέσω της συγκέντρωσης και αξιοποίησης του γάλακτος της περιοχής σε συνεταιριστική βάση. Ο κ. Τσαρουχάς Χαράλαμπος παίρνει την τελική του απόφαση να ασχοληθεί ολοκληρωτικά με τη προβατοτροφία και επεκτείνει τον πληθυσμό του στα 200 ζώα. Ο ίδιος αρχίζει συνεργασία με την ένωση Καλαβρύτων και μετά από 5 χρόνια, το 2000, τα ζώα του έχουν αυξηθεί στα 350. Εκείνη τη περίοδο ο γιός του Παναγιώτης, που έχει τελειώσει με τις σπουδές του, αποφασίζει να γυρίσει πίσω στον τόπο καταγωγής του ώστε να αναλάβει και να εξελίξει την επιχείρηση. Από τότε μαζί έκαναν πολλές αλλαγές με αποτέλεσμα, τώρα το 2018, η μονάδα να είναι τεχνολογικά εξελιγμένη με 450 ζώα.



εικόνα: 34 μονάδα, χώρος στέγασης των ζώων

Ο χώρος στέγασης των ζώων έχει μέγεθος 60m μήκος και 12m πλάτος, μέσα περιέχει ένα θάλαμο ομαδοποίησης 50 θέσεων που τα νεογέννητα ζώα θα περάσουν το αρχικό στάδιο της ζωής τους, 20 μέρες περίπου τα αρσενικά και τα θηλυκά μέχρι τον απογαλακτισμό τους, δηλαδή 42 μέρες. Δίπλα από τον χώρο στέγασης υπάρχει χώρος αρμέγματος με αρμεκτήριο 48 θέσεων αντικριστό που συνδέεται με τον χώρο αποθήκευσης του γάλακτος στον οποίο βρίσκονται και οι παγολεκάνες όπου φυλάσσεται το γάλα μέχρι την ανάληψη του. Η μονάδα διαθέτει επίσης ένα σιλό για το ενσίρωμα, μία αποθήκη ζωοτροφών που έχει πρόσβαση μόνο από τον εξωτερικό χώρο καθώς και εξωτερικά στέγαστρα για την προσωρινή φύλαξη ζωοτροφών αλλά και την προστασία του γεωργικού εξοπλισμού. Τέλος η μονάδα βρίσκεται δίπλα στον βοσκότοπο εξακοσίων στρεμμάτων κάνοντας την διαδικασία βόσκησης πολύ εύκολη.



εικόνα: 35 Εσωτερικός χώρος μονάδας



εικόνα: 36 Εσωτερικός χώρος μονάδας



εικόνα: 37 Τα ζώα της μονάδας



εικόνα: 38 Τα ζώα της μονάδας



εικόνα: 39 Τα ζώα της μονάδας



εικόνα: 40 Τα ζώα της μονάδας

2.2 Αναπαραγωγή

Τα ζώα της επιχείρησης είναι εγχώρια βελτιωμένα, με τα θηλυκά να είναι Καραγκούνικα και Χίου ενώ τα αρσενικά είναι ξενικές φυλές μεγάλης γαλακτοπαραγωγής όπως Assaf, Lacaune και μερικές φορές Χιώτικα. Η συγκεκριμένη κτηνοτροφική μονάδα πραγματοποιεί την αναπαραγωγή με φυσικές οχείες. Έχει στην κατοχή της 20 κριάρια οπότε η αναλογία των ζώων είναι 1 κριάρι ανά 20 προβατίνες. Δεν χρησιμοποιούν μέθοδο συγχρονισμού οίστρου αλλά πάνω από το 60% των προβατίνων γεννούν με απόκλιση μίας εβδομάδας το πολύ. Οι προβατίνες ηλικίας κάτω των δύομισιων ετών έχουν πολυδυμία 1,3 ενώ οι προβατίνες άνω των δύομισιων έχουν πολυδυμία τουλάχιστον 2. Κάθε χρόνο γίνεται η προσθήκη 15 αρσενικών ζώων που όταν πραγματοποιήσουν 3 οχείες θα γίνει η απομάκρυνση τους από την μονάδα. Επίσης κρατιούνται περίπου 90 θηλυκά νεογέννητα τα οποία θα μπουν στην αναπαραγωγή σε ηλικία 15 μηνών κατά μέσο όρο και η απομάκρυνση τους θα πραγματοποιηθεί μετά τα 7 χρόνια.

2.3 Τροφές και διατροφή

Όλες οι χονδροειδείς ζωοτροφές παράγονται από τους ίδιους εκτός των συμπυκνωμάτων. Στην κατοχή τους βρίσκονται 600 στρέμματα γης στα οποία καλλιεργούν Τριφύλλι, Βρώμη, Κτηνοτροφικό Μπιζέλι, Βίκο, Σόργο και γρασίδι για ελεύθερη βοσκή.

2.3.1 Διατροφή Ζώων σε εγκυμοσύνη

Όταν ο καιρός είναι καλός τότε τα έγκυα ζώα βγαίνουν από την μονάδα για ελεύθερη βόσκηση ώστε να φάνε αλλά και να ασκηθούν. Επίσης τρώνε ημερησίως σανό κατά βούληση, καθώς και 650 gr από το συμπύκνωμα που αναγράφεται στην παρακάτω καρτέλα.

Δελτίο ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	ΔΣΘ-3-00462	04/01/2019	
ΕΙΔΟΣ	ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΟ	ΠΑΡΤΙΔΑ
ΣΥΜΠ/ΤΙΚΗ Ζ/ΦΗ ΑΙΓ/ΤΩΝ ΕΓΚ/ΝΗΣ ΚΟΚ		5.000	
Η ΤΡΟΦΗ ΑΥΤΗ ΔΙΝΕΤΑΙ ΣΤΑ ΑΙΓΟΠΡΟΒΑΤΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗΣ ΤΟΥΣ, ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΤΟΥ ΒΑΣΙΚΟΥ ΣΙΤΗΡΕΣΙΟΥ ΤΟΥΣ, ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΧΟΝΔΡΟΕΙΔΕΙΣ ΖΩΟΤΡΟΦΕΣ, ΟΠΩΣ ΧΛΩΡΟ Η ΞΗΡΟ ΧΟΡΤΟ ΑΓΡΟΣΤΩΔΩΝ ΣΑΝΟΣ ΜΗΔΙΚΗΣ,Κ.Λ.Π. ΚΑΤΑ ΤΗ ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗ Η ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΠΟΥ ΔΙΝΕΤΑΙ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ ΕΙΝΑΙ 1000-1200 ΓΡ. ΤΡΟΦΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΩΣ. ΚΑΘΕ ΑΛΛΑΓΗ ΤΡΟΦΗΣ ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ ΝΑ ΓΙΝΕΤΑΙ ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΑ ΣΕ ΔΙΑΣΤΗΜΑ 3-4 ΗΜΕΡΩΝ. ΓΙΑ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΟ ΕΠΙΣΤ/ΚΟ ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΜΑΣ. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ 40 ΚΙΛΑ			
ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΒΙΤΑΜΙΝΩΝ ΚΑΙ ΙΧΝΟΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΑΝΑ ΚΙΛΟ			
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Α Ρετινόλη (E672)	19,070.1864 UΙ		
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Κ3 Μεναδιόνη	1.5354 mg		
ΜΑΓΓΑΝΙΟ ΟΞ.	6.4806 mg		
ΨΕΥΔΑΡΓΥΡΟΣ ΟΞ.	24.9252 mg		
ΣΙΔΗΡΟΣ ΟΞ.	49.1037 mg		
ΜΑΓΝΗΣΙΟ ΟΞ.	1,418.7436 mg		
ΙΩΔΙΟ	0.9970 mg		
ΣΕΛΗΝΙΩΔΕΣ ΝΑΤΡ.	0.3490 mg		
ΒΙΤΑΜΙΝΗ D3 Χολοκαλτσιφερόλη(E671)	3,589.2316 UΙ		
ΒΙΤΑΜΙΝΗ C	0.0299 mg		
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Β1 Θειαμίνη	0.0100 mg		
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Β12 Κυανοκοβαλαμίνη	0.0010 mg		
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Β2 Ριβοφλαβίνη (E101)	0.0150 mg		
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Β6 Πυριδοξίνη (E3α831)	3.5354 mg		
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Ε Οξική Τοκοφερόλη(E307)	20.4377 mg		
ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ			
ΚΑΛΑΜΠΟΚΙ			
ΣΟΓΙΑΛΕΥΡΟ Γ.Τ.Ο.			
ΜΑΡΜΑΡΟΣΚΟΝΗ			
ΑΛΑΤΙ			
ΠΙΤΥΡΑ			
ΣΟΔΑ			
ΕΝΙΣΧΥΤΙΚΟ 590			
ΙΣΟΡΡΟΠΙΣΤΗΣ ΑΙΓΟΠΡΟΒΑΤΩΝ 380			
ΗΛΙΟΠΙΤΑ			
ΜΕΛΒΙΝΗ			
ΜΥΚΟΔΕΣΜΕΥΤΙΚΟ			
ΦΩΣΦΟΡΙΚΟ ΔΙΑΣΒΕΣΤΙΟ			
ΕΛΔΙΟΚΡΑΜΒΗ - WISSAN 44			
ΛΟΥΠΙΝΟ			
ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ			
ΟΛΙΚΕΣ ΑΖΩΤΟΥΧΕΣ		15.59%	
ΜΕΘΕΙΟΝΙΝΗ		0.28%	
ΟΛΙΚΕΣ ΛΙΠΑΡΕΣ		3.32%	
ΤΕΦΡΑ		5.09%	
ΥΓΡΑΣΙΑ		10.29%	
ΙΝΩΔΕΙΣ ΟΥΣΙΕΣ		6.76%	
ΑΣΒΕΣΤΙΟ		1.68%	
ΦΩΣΦΟΡΟΣ		0.67%	
ΝΑΤΡΙΟ		0.44%	
ΛΥΣΙΝΗ		0.42%	

εικόνα: 41 Συμπύκνωμα προβάτων για εγκυμοσύνη

2.3.2 Διατροφή ζώων γαλακτοπαραγωγής

Τα ζώα τα οποία αρμέγονται καταναλώνουν ημερησίως από χονδροειδείς ζωοτροφές 1kg τριφύλλι, ανάμικτα σανό και βρώμη κατά βούληση. Σε περίπτωση καλού καιρού τα ζώα πάνε για βοσκή όπου θα πάρουν πάλι τις χονδροειδείς ζωοτροφές κατά βούληση. Το συμπύκνωμα που θα πάρουν πρόσθετο μαζί με τις χονδροειδείς ζωοτροφές είναι αυτό που αναγράφεται στην παρακάτω καρτέλα.

ΣΟΥΠΟΣ

Εμπορία ζωοτροφών



ΛΕΒΙΔΙ ΑΡΚΑΔΙΑΣ - ΤΗΛ 2796029007

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΔΕΙΑΣ 00320 120 000001

ΕΙΔΟΣ	ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΟ	ΠΑΡΤΙΔΑ
Δελτίο ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	ΔΣΘ-3-00475	11/01/2019	
ΣΥΜΠ/ΤΙΚΗ Ζ/ΦΗ ΑΙΓ/ΤΩΝ ΥΨ. ΓΑΛ/ΓΗΣ ΚΟΚ		20.000	
<p>Η ΤΡΟΦΗ ΑΥΤΗ ΔΙΝΕΤΑΙ ΣΤΑ ΑΙΓΟΠΡΟΒΑΤΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΟΥΣ, ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΤΟΥ ΒΑΣΙΚΟΥ ΣΙΤΗΡΕΣΙΟΥ ΤΟΥΣ, ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΧΟΝΔΡΟΕΙΔΕΙΣ ΖΩΟΤΡΟΦΕΣ, ΟΠΩΣ ΧΛΩΡΟ Η ΞΗΡΟ ΧΟΡΤΟ ΑΓΡΟΣΤΩΔΩΝ ΣΑΝΟΣ ΜΗΔΙΚΗΣ,Κ.Λ.Π. ΚΑΤΑ ΤΗ ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗ Η ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΠΟΥ ΔΙΝΕΤΑΙ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ ΕΙΝΑΙ 300-400 ΓΡ. ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΜΙΣΟ ΚΙΛΟ ΓΑΛΑΚΤΟΣ π.χ. ΕΑΝ ΜΙΑ ΚΑΤΣΙΚΑ Η ΠΡΟΒΑΤΙΝΑ ΕΙΝΑΙ ΙΚΑΝΗ ΝΑ ΔΙΝΕΙ 1 ΚΙΛΟ ΓΑΛΑ ΠΑΙΡΝΕΙ 600-800 ΓΡ. ΤΡΟΦΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΩΣ. ΚΑΘΕ ΑΛΛΑΓΗ ΤΡΟΦΗΣ ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ ΝΑ ΓΙΝΕΤΑΙ ΠΡΟΩΔΕΥΤΙΚΑ ΣΕ ΔΙΑΣΤΗΜΑ 3-4 ΗΜΕΡΩΝ. ΓΙΑ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΟ ΕΠΙΣΤ/ΚΟ ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΜΑΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ 40 ΚΙΛΑ</p>			
ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΒΙΤΑΜΙΝΩΝ ΚΑΙ ΙΧΝΟΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΑΝΑ ΚΙΛΟ			
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Α Ρετινόλη (E672)	22,748.0916 UI		
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Κ3 Μεναδιόνη	1.2877 mg		
ΜΑΓΓΑΝΙΟ ΟΞ.	7.7266 mg		
ΨΕΥΔΑΡΓΥΡΟΣ ΟΞ.	29.7177 mg		
ΣΙΔΗΡΟΣ ΟΞ.	80.2704 mg		
ΜΑΓΝΗΣΙΟ ΟΞ.	396.2358 mg		
ΙΩΔΙΟ	1.0698 mg		
ΣΕΛΗΝΙΩΔΕΣ ΝΑΤΡ.	0.3566 mg		
ΒΙΤΑΜΙΝΗ D3 Χολοκαλτσιφερόλη(E671)	4,338.7813 UI		
ΒΙΤΑΜΙΝΗ C	0.0089 mg		
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Β1 Θειαμίνη	0.9807 mg		
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Β12 Κυανοκοβαλαμίνη	0.0149 mg		
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Β2 Ριβοφλαβίνη (E101)	2.9718 mg		
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Β6 Πυριδοξίνη (E3a831)	5.3908 mg		
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Ε Οξική Τοκοφερόλη(E307)	23.8702 mg		
ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ			
ΚΑΛΑΜΠΟΚΙ			
ΜΑΡΜΑΡΟΣΚΟΝΗ			
ΑΛΑΤΙ			
ΠΙΤΥΡΑ			
ΣΟΔΑ			
ΜΑΓΙΑ			
ΙΣΟΡΡΟΠΙΣΤΗΣ ΑΙΓΟΠΡΟΒΑΤΩΝ 3-80			
ΕΝΙΣΧΥΤΙΚΟ 590			
ΜΕΛΒΙΝΗ			
ΜΥΚΟΔΕΣΜΕΥΤΙΚΟ			
ΕΛΑΙΟΚΡΑΜΒΗ - WISSAN 44			
ΛΟΥΠΙΝΟ			
ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ			
ΟΛΙΚΕΣ ΑΖΩΤΟΥΧΕΣ		18,49%	
ΜΕΘΕΙΟΝΙΝΗ		0,33%	
ΟΛΙΚΕΣ ΛΙΠΑΡΕΣ		3,24%	
ΤΕΦΡΑ		5,45%	
ΥΓΡΑΣΙΑ		10,10%	
ΙΝΩΔΕΙΣ ΟΥΣΙΕΣ		7,04%	
ΑΣΒΕΣΤΙΟ		1,71%	
ΦΩΣΦΟΡΟΣ		0,60%	
ΝΑΤΡΙΟ		0,46%	
ΛΥΣΙΝΗ		0,56%	

εικόνα: 42 Συμπύκνωμα προβάτων για γαλακτοπαραγωγή

2.3.3 Διατροφή ανάπτυξης

Τα νεογέννητα ζώα είναι σε επαφή με την μάνα τους όλο το εικοσιτετράωρο τις πρώτες 35 μέρες. Τις πρώτες 7 μέρες τρέφονται μόνο με θηλασμό, έπειτα έρχονται σε επαφή με το πρώτο τους συμπύκνωμα. Αφού περάσει το διάστημα των 35 ημερών, τα ζώα θα βλέπουν την μάνα τους μόνο την νύχτα και έπειτα από 8 μέρες θα σταματήσουν τον θηλασμό καθώς και την νυχτερινή επαφή τους με την μάνα και θα αρχίσουν την κατανάλωση χονδροειδών ζωοτροφών κατά βούληση αλλά και θα ελαττωθεί η επαφή με την μάνα στη 1 ώρα ημερησίως. Το συμπύκνωμα ανάπτυξης που χορηγείται στα νεογνά ζώα είναι το παρακάτω.

Δελτίο ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	ΔΣΘ-3-00449	10/12/2018
ΕΙΔΟΣ	ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΟ ΠΑΡΤΙΔΑ
ΣΥΜΠ/ΤΙΚΗ Ζ/ΦΗ ΑΝΑΠ. ΑΜΝ/ΦΙΩΝ ΚΟΚ		3.000
<p>Η ΤΡΟΦΗ ΑΥΤΗ ΔΙΝΕΤΑΙ ΣΤΑ ΑΙΓΟΠΡΟΒΑΤΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΟΥΣ, ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΤΟΥ ΒΑΣΙΚΟΥ ΣΙΤΗΡΕΣΙΟΥ ΤΟΥΣ, ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΧΟΝΔΡΟΕΙΔΕΙΣ ΖΩΟΤΡΟΦΕΣ, ΟΠΩΣ ΧΛΩΡΟ Η ΉΡΟ ΧΟΡΤΟ ΑΓΡΟΣΤΩΔΩΝ ΣΑΝΟΣ ΜΗΔΙΚΗΣ,Κ.Λ.Π. ΚΑΘΕ ΑΛΛΑΓΗ ΤΡΟΦΗΣ ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ ΝΑ ΓΙΝΕΤΑΙ ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΑ ΣΕ ΔΙΑΣΤΗΜΑ 3-4 ΗΜΕΡΩΝ. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ 40 ΚΙΛΑ</p>		
ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΒΙΤΑΜΙΝΩΝ ΚΑΙ ΙΧΝΟΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΑΝΑ ΚΙΛΟ		
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Α Ρετινόλη (E672)	19,059.7663 UI	
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Κ3 Μεναδιόνη	2.2478 mg	
ΜΑΓΓΑΝΙΟ ΟΞ.	6.4935 mg	
ΨΕΥΔΑΡΓΥΡΟΣ ΟΞ.	24.9750 mg	
ΣΙΔΗΡΟΣ ΟΞ.	54.6384 mg	
ΜΑΓΝΗΣΙΟ ΟΞ.	1,620.2301mg	
ΙΩΔΙΟ	0.9990 mg	
ΣΕΛΗΝΙΩΔΕΣ ΝΑΤΡ.	0.3497 mg	
ΒΙΤΑΜΙΝΗ D3 Χολοκαλτσιφερόλη(E671)	3,596.4047 UI	
ΒΙΤΑΜΙΝΗ C	0.7852 mg	
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Β1 Θειαμίνη	0.0939 mg	
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Β12 Κυανοκοβαλαμίνη	0.0010 mg	
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Β2 Ριβοφλαβίνη (E101)	0.0569 mg	
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Β6 Πυριδοξίνη (E3a831)	3.3077 mg	
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Ε Οξική Τοκοφερόλη(E307)	20.5914 mg	
ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ		
ΚΑΛΑΜΠΟΚΙ		
ΜΑΡΜΑΡΟΣΚΟΝΗ		
ΑΛΑΤΙ		
ΠΙΤΥΡΑ		
ΣΙΤΑΡΙ		
ΣΟΔΑ		
ΕΝΙΣΧΥΤΙΚΟ 590		
ΙΣΟΡΡΟΠΙΣΤΗΣ ΑΙΓΟΠΡΟΒΑΤΩΝ 380		
ΚΡΙΘΑΡΙ		
ΗΛΙΟΠΙΤΑ		
ΜΕΛΒΙΝΗ		
ΜΥΚΟΔΕΣΜΕΥΤΙΚΟ		
ΛΟΥΠΙΝΟ		
ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ		
ΟΛΙΚΕΣ ΑΖΩΤΟΥΧΕΣ		13,84%
ΜΕΘΕΙΟΝΙΝΗ		0,36%
ΟΛΙΚΕΣ ΛΙΠΑΡΕΣ		3,16%
ΤΕΦΡΑ		4,40%
ΥΓΡΑΣΙΑ		11,21%
ΙΝΩΔΕΙΣ ΟΥΣΙΕΣ		6,47%
ΑΣΒΕΣΤΙΟ		1,46%
ΦΩΣΦΟΡΟΣ		0,62%
ΝΑΤΡΙΟ		0,44%
ΛΥΣΙΝΗ		0,58%

εικόνα: 43 Συμπύκνωμα προβάτων για ανάπτυξη

2.3.4 Διατροφή πάχυνσης

Ημερησίως τα ζώα που προορίζονται για πάχυνση θα καταναλώσουν κατά βούληση καλής ποιότητας χονδροειδείς ζωοτροφές (όχι τριφύλλι) μαζί με το συμπύκνωμα πάχυνσης το οποίο βλέπουμε παρακάτω.

Δελτίο ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	ΔΣΘ-3-00468	07/01/2019
ΕΙΔΟΣ	ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΟ ΠΑΡΤΙΔΑ
ΣΥΜΠ/ΤΙΚΗ Ζ/ΦΗ ΠΑΧ. ΑΜΝ/ΦΙΩΝ ΚΟΚ		3.000
<p>Η ΤΡΟΦΗ ΑΥΤΗ ΔΙΝΕΤΑΙ ΣΤΑ ΔΙΓΟΠΡΟΒΑΤΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΑΧΥΝΣΗΣ ΤΟΥΣ, ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΤΟΥ ΒΑΣΙΚΟΥ ΣΙΤΗΡΕΣΙΟΥ ΤΟΥΣ, ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΧΟΝΔΡΟΕΙΔΕΙΣ ΖΩΟΤΡΟΦΕΣ, ΟΠΩΣ ΧΛΩΡΟ Η ΞΗΡΟ ΧΟΡΤΟ ΑΓΡΟΣΤΩΔΩΝ ΣΑΝΟΣ ΜΗΔΙΚΗΣ,Κ.Λ.Π. ΚΑΘΕ ΑΛΛΑΓΗ ΤΡΟΦΗΣ ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ ΝΑ ΓΙΝΕΤΑΙ ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΑ ΣΕ ΔΙΑΣΤΗΜΑ 3-4 ΗΜΕΡΩΝ.</p> <p>ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ 40 ΚΙΛΑ</p>		
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Α Ρετινόλη (E672)	2,664.6800 UI	
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Κ3 Μεναδιόνη	1.4163 mg	
ΜΑΓΓΑΝΙΟ ΟΞ.	4.5000 mg	
ΨΕΥΔΑΡΓΥΡΟΣ ΟΞ.	3.7500 mg	
ΣΙΔΗΡΟΣ ΟΞ.	49.2912 mg	
ΜΑΓΝΗΣΙΟ ΟΞ.	1,056.0000 mg	
ΙΩΔΙΟ	0.0680 mg	
ΣΕΛΗΝΙΩΔΕΣ ΝΑΤΡ.	0.0085 mg	
ΒΙΤΑΜΙΝΗ D3 Χολοκαλτσιφερόλη(E671)	275.0000 UI	
ΒΙΤΑΜΙΝΗ C	1.0803 mg	
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Β1 Θειαμίνη	0.1225 mg	
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Β12 Κυανοκοβαλαμίνη	0.0003 mg	
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Β2 Ριβοφλαβίνη (E101)	0.0650 mg	
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Β6 Πυριδοξίνη (E3a831)	3.4009 mg	
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Ε Οξική Τοκοφερόλη(E307)	3.0628 mg	
ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ		
ΚΑΛΑΜΠΟΚΙ		
ΣΟΓΙΑΛΕΥΡΟ Γ.Τ.Ο.		
ΜΑΡΜΑΡΟΣΚΟΝΗ		
ΑΛΑΤΙ		
ΠΙΤΥΡΑ		
ΣΟΔΑ		
ΓΑΛΑ ΦΥΡΑΜΑΤΟΣ		
ΜΑΓΙΑ		
ΙΣΟΡΡΟΠΙΣΤΗΣ ΜΗΡΥΚΑΣΤΙΚΩΝ 340		
ΕΝΙΣΧΥΤΙΚΟ 590		
ΚΡΙΘΑΡΙ		
ΜΕΛΒΙΝΗ		
ΜΥΚΟΔΕΣΜΕΥΤΙΚΟ		
ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ		
ΟΛΙΚΕΣ ΑΖΩΤΟΥΧΕΣ		15.99%
ΜΕΘΕΙΟΝΙΝΗ		0,41%
ΟΛΙΚΕΣ ΛΙΠΑΡΕΣ		2,92%
ΤΕΦΡΑ		5,04%
ΥΓΡΑΣΙΑ		10,94%
ΙΝΩΔΕΙΣ ΟΥΣΙΕΣ		4,24%
ΑΣΒΕΣΤΙΟ		1,28%
ΦΩΣΦΟΡΟΣ		0,57%
ΝΑΤΡΙΟ		0,45%
ΛΥΣΙΝΗ		0,76%

εικόνα: 44 Συμπύκνωμα προβάτων για πάχυνση



εικόνα: 45 Σανό χορτάρι



εικόνα: 46 Βοσκότοπος και καλλιεργούμενη γη



εικόνα: 47 Γενική αποθήκη και για τριφύλλι που είναι πιο ευπαθές



εικόνα: 48 Μπάλες σανό από διάφορα φυτά



εικόνα: 49 Σιλό αποθήκευσης μόνο συμπυκνωμένων τροφών



εικόνα: 50 Αποθήκη



εικόνα: 51 Γεωργικός εξοπλισμός



εικόνα: 52 Γεωργικός εξοπλισμός



εικόνα: 53 Γεωργικός εξοπλισμός



εικόνα: 54 Γεωργικός εξοπλισμός



εικόνα: 55 Γεωργικός εξοπλισμός



εικόνα: 56 Γεωργικός εξοπλισμός



εικόνα: 57 Γεωργικός εξοπλισμός



εικόνα: 58 Γεωργικός εξοπλισμός



εικόνα: 59 Γεωργικός εξοπλισμός



εικόνα: 60 Γεωργικός εξοπλισμός



εικόνα: 61 Γεωργικός εξοπλισμός



εικόνα: 62 Γεωργικός εξοπλισμός

2.4 Γαλακτοπαραγωγή

Από τη χρονιά 2000 περίπου η μονάδα συνεργάζεται και δίνει το γάλα της στην Ένωση Καλαβρύτων. Κάθε πρωί ένα βυτίο παίρνει το παραγόμενο γάλα το οποίο υπολογίζεται στα (400-550) κιλά αναλόγως την εποχή, ενώ ανά γαλακτική περίοδο η παραγωγή υπολογίζεται στους 110 τόνους. Επίσης σημαντικό είναι το γεγονός ότι η μονάδα διαθέτει αρμεκτήριο 48 θέσεων με 24 μονάδες αρμεγής το οποίο βοηθάει πολύ στην εξοικονόμηση χρόνου και ενέργειας.



εικόνα: 63 Αρμεκτήριο 48 θέσεων αντικριστό



εικόνα: 64 Αρμεκτήριο



εικόνα: 65 Διάδρομος αρμεκτηρίου



εικόνα: 66 Σύστημα μεταφοράς του γάλακτος από το αρμεκτήριο κατευθείαν στις παγολεκάνες



εικόνα: 67 Παγολεκάνες μονάδας

2.5 Πρόγραμμα εμβολιασμού και ασθένειες

Πρόγραμμα εμβολιασμού

- Αντιπαρασιτική αγωγή- χορήγηση Ιβερμεκτίνης (25 Αυγούστου)
- Εμβόλιο Εντεροτοξιναιμίας (5 μέρες μετά από την χορήγηση Ιβερμεκτίνης)
- Εμβόλιο Παστεριδίασης (5 μέρες μετά από το εμβόλιο Εντεροτοξιναιμίας)
- Εμβόλιο Παραφυματίωσης (στα μικρά ζώα, πάνω στον μήνα)

Ασθένειες

- Ποδοδερματίτιδα είναι ένα από τα προβλήματα που παρουσιάζονται πιο συχνά
- Λίγες Μαστίτιδες
- Λίγα κρούσματα Παστεριδίασης
- Βήχας τον Χειμώνα αποτελεί ένα συχνό φαινόμενο

Στην μονάδα δεν έχουν καταγραφεί ιστορικά από βαριές ασθένειες που δεν ήταν ελεγχόμενες και το επίπεδο θνησιμότητας είναι πολύ μικρό και όχι ανησυχητικό.



εικόνα: 68 Κύριος Τσαρουχάς Χαράλαμπος πατέρας του Παναγιώτη

Συμπεράσματα

Το γενικό συμπέρασμα που γίνεται κατανοητό μέσα από την συνολική διατριβή μου με την μονάδα του κυρίου Τσαρουχά αλλά και περαιτέρω πληροφορίες από το διαδίκτυο και άλλους επαγγελματίες του είδους, είναι ότι στη συγκεκριμένη χρονική στιγμή οικονομικής κρίσης που περνάει η Ελλάδα, ο κλάδος της αιγοπροβατοτροφίας βιώνει επίσης δύσκολες στιγμές. Η τιμή του γάλακτος είναι χαμηλή και η φορολογία του αγροτικού εξοπλισμού που χρειαζόμαστε για να δουλέψουμε είναι υψηλή. Έτσι καταλήγω στο ότι για να δημιουργήσει κάποιος μια παρόμοια επιχείρηση με αυτή του κυρίου Παναγιώτη στην τρέχουσα περίοδο, η οποία θα δίνει κέρδος αντίστοιχο της μεγάλης αφοσίωσης αλλά και ενέργειας που απαιτεί, θα πρέπει να γίνει, βάζοντας πάντα ως βάση το κεφάλαιο που διαθέτουμε, ένας ιδιαίτερος ακριβής σχεδιασμός δομής, προσανατολισμού αλλά και μελλοντικών εξελίξεων της μονάδας, έτσι ώστε να λειτουργεί με τον βέλτιστο τρόπο αποφεύγοντας τυχόν λάθη που θα δυσκολέψουν την διαδικασία παραγωγής και θα αποφέρουν οικονομική ζημία.

Πολύ σημαντικός παράγοντας είναι η τροφή των ζώων καθώς αποτελεί και ένα τεράστιο κόστος για την μονάδα. Θα πρέπει να υπάρχει σιτηρέσιο το οποίο θα καλύπτει τις ανάγκες του ζώου και θα μας αποτρέπει απο την αλόγιστη χρήση ζωοτροφών άρα και της αύξησης του κόστους παραγωγής. Επίσης ιδανικό θα ήταν να έχουμε στην διάθεση μας βοσκότοπο καθώς και να καλλιεργούμε τις δικές μας ζωοτροφές για να αποφύγουμε τις αγορές και να αυξήσουμε όσο μπορούμε το κέρδος μας. Απαραίτητη είναι και η αναζήτηση κάθε πιθανής επιδότησης και στήριξης που θα προσφέρουν την οικονομική βοήθεια για περαιτέρω ανάπτυξη της απόδοσης της μονάδας. Τέλος, σημαντική είναι η ύπαρξη επιπλέον κεφαλαίου ώστε να προσδίδεται ευελιξία σε περίπτωση που κάτι δεν πάει όπως το έχουμε προγραμματίσει, π.χ. μία ασθένεια που θα μας βγάλει εκτός παραγωγής αλλά και θα μας βάλει σε διαδικασία αγοράς φαρμάκων.

Βιβλιογραφία

- Γ. Ζέρβα. "Διατροφή Αγροτικών Ζώων" Εργαστήριο Διατροφής Ζώων, Τμήμα Ζωϊκής Παραγωγής, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- Π. Καλαϊσάκη "Διατροφή Αγροτικών Ζώων" Εργαστήριο Διατροφής Ζώων, Τμήμα Ζωϊκής Παραγωγής, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- Κ. Φεγγέρου "Διατροφή Αγροτικών Ζώων" Εργαστήριο Διατροφής Ζώων, Τμήμα Ζωϊκής Παραγωγής, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- Γεώργιος Ι. Αρσένος. "Διατροφή γαλακτοπαραγωγών προβάτων" Κτηνίατρος και καθηγητής του Εργαστηρίου Ζωοτεχνίας του Τμήματος Κτηνιατρικής της Σχολής Επιστημών Υγείας του Α.Π.Θ.
- Παναγιώτης Παναγάκης. "Εγκαταστάσεις αιγοπροβάτων" Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Επίκουρος Καθηγητής Στέγασης Ζώων, Αιγοπροβατοστάσια.
- Γ.Χ. Φθενάκης. "Αναπαραγωγή μικρών μηρυκαστικών: Παθολογία της αναπαραγωγής-Μαιευτική-Αναπαραγωγική διαχείριση 2008". Κτηνίατρος και καθηγητής στο Τμήμα Κτηνιατρικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.
- Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης 2007. "Ανάπτυξη τομέα αιγοπροβατοτροφίας".
- Η.Α. Φράγκου. "Αναπαραγωγή μικρών μηρυκαστικών: Παθολογία της αναπαραγωγής-Μαιευτική-Αναπαραγωγική διαχείριση 2008"
- Β.Σ. Μαυρογιάννη. "Αναπαραγωγή μικρών μηρυκαστικών: Παθολογία της αναπαραγωγής-Μαιευτική-Αναπαραγωγική διαχείριση 2008". Κτηνίατρος και επίκουρη καθηγήτρια στη Θεσσαλία.
- Παγώνα Π. Αναστασία Θεσσαλονίκη 2010. "Διερεύνηση των αιτιών που οδηγούν τα μεγάλα αιγοπρόβατα (μεγαλύτερα των 14 μηνών) σε σφαγή" Μεταπτυχιακή διατριβή.