



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΕΑΕΚ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ
75% ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ
25% ΕΘΝΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ



ΠΑΙΔΕΙΑ ΜΠΡΟΣΤΑ
2^ο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Εκπαίδευσης και Αρχικής
Επαγγελματικής Κατάρτισης

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΠΜΣ “ΓΕΩΡΓΙΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**



**«Μελέτη για την ανάπτυξη εναλλακτικών μορφών
κτηνοτροφίας στο νομό Γρεβενών»**

Πέτσας Ιωάννης ΑΜ (145/200521)

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

**Σκούφος Ιωάννης: Αναπληρωτής Καθηγητής Τ.Ε.Ι.
Ηπείρου**

Μυτιλήνη Οκτώβριος 2006

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	σελ
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ	
ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ	4
1.1 Εισαγωγή	4
1.2 Εναλλακτικές μορφές κτηνοτροφικής παραγωγής	5
1.3 Ιστορία της βιολογικής γεωργίας	6
1.4 Η βιολογική Γεωργία στην Ευρώπη	10
1.5 Η βιολογική γεωργία-κτηνοτροφία στην Ελλάδα	13
Ιστορία και Ανάπτυξη Βιολογικής Γεωργίας- Κτηνοτροφίας	
1.6 Παραγωγή βιολογικών προϊόντων ζωικής προέλευσης	16
1.7 Διατροφή των ζώων στη βιολογική κτηνοτροφία	18
1.8 Βιολογική κτηνοτροφία και οικονομία	19
1.9 Σύντομη τεχνολογική περιγραφή του κλάδου	20
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ	
Η ΦΥΣΙΟΓΝΩΜΙΑ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΓΡΕΒΕΝΩΝ	22
2.1 Φυσιογνωμία της περιοχής	22
2.2 Κύρια χαρακτηριστικά-Κυριότερες μορφές δραστηριότητας-Μη συμβατική αγροτική δραστηριότητα	24
A. Πρωτογενής τομέας	24
Βιολογικές καλλιέργειες - προϊόντα.	26
2.3 Κτηνοτροφία	28
Κατανομή ζωικού κεφαλαίου	28
Παραγωγή κτηνοτροφικών προϊόντων.	30
Βιολογική κτηνοτροφία –προϊόντα	30
Μελισσοκομία	32
Άλλες εκτροφές	32
2.4 Χαρακτηριστικά απασχολούμενων στη Γεωργία-Κτηνοτροφία	33
Δομές υποδομές εκπαίδευσης (ΚΕΓΕ, Σχολές, Βιβλιοθήκες)	34
Πρόγραμμα οικονομικών ενισχύσεων στις μειονεκτικές και ορεινές περιοχές	35

Πρόγραμμα πρόωρων συνταξιοδοτήσεων αγροτών	39
Ε.Π.Α.ΑΥ.-ΜΕΤΡΟ 2.1: Μεταποίηση & Εμπορία Γεωργικών προϊόντων	40
Προγράμματα βιολογικής γεωργίας & κτηνοτροφίας	40
Πρόγραμμα επιλέξιμων αιγοπροβάτων	41
Αναδιάρθρωση και μετατροπής αμπελώνων	41
Πριμοδοτήσεις υπέρ των παραγωγών αγελαδινού γάλακτος	42
«Βελτίωση της παραγωγής και εμπορίας μελιού»	42
«Απειλούμενες με εγκατάλειψη φυλές αγροτικών ζώων»	42
Αγορά ζώων αναπαραγωγή	42
Σχέδια Βελτίωσης	42
Πρόγραμμα Νέων αγροτών	43
2.5 Ο Δευτερογενής Τομέας	43
1. Μεταποίηση αγροτικών προϊόντων	43
2.Αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά.	45
2.6 Επενδυτικές δραστηριότητες και ενισχύσεις στη μεταποίηση αγροτικών προϊόντων	46
2.7 Εξαγωγές νομού Γρεβενών	47
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ	
ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΓΡΕΒΕΝΩΝ	49
3.1. Χαρακτηριστικά Περιοχής (Νομός Γρεβενών)	49
3.2. Φυσικό περιβάλλον	50
Μορφολογικά δεδομένα	50
Κλιματολογικά στοιχεία	51
Υδρολογικά στοιχεία	54
Χρήσεις γης	54
Γεωργική γη	55
3.3. Προστατευόμενες περιοχές	55

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

ΦΥΣΙΚΟΙ ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΙ ΚΑΙ ΒΟΣΚΟΪΚΑΝΟΤΗΤΑ	57
4.1 Φυσικοί βοσκότοποι	57
4.2. Η σημασία της βοσκής	58
4.3. Ταξινόμηση των βοσκών με βάση τις ζώνες βλάστησης	59
4.4. Βοσκότοποι χαμηλής ζώνης	60
4.5. Βοσκότοποι μεσαίας ζώνης	60
4.6. Βοσκότοποι υψηλής ζώνης	61
4.7. Παραγωγικότητα των βοσκότοπων	61
Φυσικοί βοσκότοποι Νομού Γρεβενών	62
4.1.1 Γενικά	62
4.1.2. Φυτοσύνθεση	64
4.1.3. Βοσκοϊκανότητα	64
4.1.4. Βοσκοφόρτωση και κανονική χρήση βοσκότοπων	67

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

ΖΩΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ	74
5.1 Ζωική παραγωγή :Φυλές προβάτων που εκτρέφονται στο νομό Γρεβενών	74
5.2 Φυλές που εκτρέφονται στο νομό Γρεβενών	75
5.3 Ζωική παραγωγή	76
Αποδόσεις προβάτων	76
Θνησιμότητα	77
Αποδόσεις αιγών	77
Θνησιμότητα	77
Γαλακτοπαραγωγή	77
5.4 Βιολογική κτηνοτροφία αποδόσεις προβάτων	77
1)' Ορεινός τύπος:	80
2) Πεδινός τύπος:	80

α) Καραγκούνικο πρόβατο	80
β) Φυλή Σερρών	81
γ) Φυλή Χίου	82
5.5 Ξένες φυλές	84
Φυλή Λακών	84
Φυλή Φριςλανδίας	86
5.6 Φυλές Αιγών	87
Εγχώρια αίγα.	87
5.7 Ξένες φυλές	88
Φυλή Saanen	89
Φυλή Alpin	89

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

ΝΟΣΟΓΟΝΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	96
6.1 Νοσογόνοι παράγοντες	96
ΠΑΡΑΦΥΜΑΤΙΩΣΗ (ΝΟΣΟΣ johne)	97
ΕΝΤΕΡΟΤΟΞΙΝΑΙΜΙΑ	98
ΛΟΙΜΩΔΗΣ ΠΟΔΟΔΕΡΜΑΤΙΤΙΔΑ	98
ΒΡΟΥΚΕΛΛΩΣΗ	99
ΕΝΖΩΟΤΙΚΗ ΑΠΟΒΟΛΗ ΑΙΓΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΒΑΤΩΝ	100
ΠΙΡΟΠΛΑΣΜΩΣΕΙΣ	101
ΜΑΕΔΙ VISNA	101
ΛΟΙΜΩΔΗΣ ΑΓΑΛΛΞΙΑ ΑΙΓΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΒΑΤΩΝ	102
ΜΑΣΤΙΤΙΔΕΣ ΑΙΓΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΒΑΤΩΝ	103

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ

ΖΩΟΤΕΧΝΙΚΟΙ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	110
7.1 Τύποι προβατοστασίων	110
7.2 Παραδοσιακά Προβατοστάσια	111
7.3 Σύγχρονα Προβατοστάσια	113
7.4 Υφιστάμενο επαρχιακό δίκτυο	114
Β. Κοινοτικό δίκτυο	114
Γ. Δασικό δίκτυο	115
1) Δασικοί δρόμοι Β' κατηγορίας	115
2) Δασικοί δρόμοι Γ' κατηγορίας	115
3) Τρακτερόδρομοι	115

7.5 Συστήματα διατροφής	116
7.6 Διατροφή προβάτων και αιγών	120
1) Περίοδος οχειών	121
2) Περίοδος εγκυμοσύνης	122
3) Περίοδος γαλακτοπαραγωγής	123
7.7 Προτεινόμενα σιτηρέσια	124

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΟΓΔΟΟ

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	134
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	158
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	164
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΠΙΝΑΚΩΝ	

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ	σελ
Πίνακας 1. Εκτάσεις βιολογικός διαχειριζόμενες και αριθμός βιολογικών εκμεταλλεύσεων στην Ευρώπη	11
Πίνακας 2. Συγκεντρωτικά στοιχεία βιολογικής κτηνοτροφίας έτους 2003 στην Ελλάδα	14
Πίνακας 3. Κατανομή καλλιεργούμενων εκτάσεων ανά είδος φυτικής παραγωγής και παραγόμενες ποσότητες αυτών στο Νομό Γρεβενών για το 2005	25
Πίνακας 4: Χρονική μεταβολή εκτάσεων βιολογικής καλλιέργειας στο Νομό Γρεβενών	26
Πίνακας 5: Βασικότερα είδη ζωικού κεφαλαίου για το 2005	28
Πίνακας 6.: Αριθμός εκμεταλλεύσεων ανά είδος ζωικού κεφαλαίου	29
Πίνακας 8: Κατανομή παραγόμενης ποσότητας κρέατος το 2005 ανά είδος	30
Πίνακας 7: Κύρια κτηνοτροφικά προϊόντα και παραγόμενες ποσότητες ετησίως	30
Πίνακας 9: Αριθμός βιολογικά εκτρεφόμενων ζώων για το 2005	31
Πίνακας 10: Προϋπολογισμός επενδύσεων ανά ΚΠΣ στον πρωτογενή τομέα για το Ν. Γρεβενών	34
Πίνακας 11: Προϋπολογισμός επενδύσεων ανά ΚΠΣ στον δευτερογενή τομέα για το Ν. Γρεβενών	46
Πίνακας 12. ΕΞΑΓΩΓΕΣ ΝΟΜΟΥ ΓΡΕΒΕΝΩΝ, -ΕΣΥΕ, 1998 – 2002 .	47
Πίνακας 13: Κατανομή έκτασης Νομού Γρεβενών ανά μορφολογία εδάφους	49
Πίνακας 14: Μέση θερμοκρασία αέρος (°C) Μετεωρολογικός Σταθμός Γρεβενών, υψομ. 615μ (περίοδος 1988-2004)	51
Πίνακας 15 : Μέση μηνιαία βροχόπτωση (mm βροχής) Μ.Σ. Γρεβενών, υψομ. 615μ (περίοδος 1988-2004)	52
Πίνακας 16 Βροχόπτωση (mm). Μ.Σ Κρασιάς Γρεβενών	53
Πίνακας 17. Οι βοσκότοποι στην Ελλάδα	63

Πίνακας 18. Αριθμός μηρυκαστικών του Νομού Γρεβενών	68
Πίνακας 19. Θρεπτική αξία ζωοτροφών και μιγμάτων συμπυκνωμένων	
Τροφών	118
Πίνακας 20: Ανάγκες συντήρησης αιγοπροβάτων ανάλογα με το Σ.Β	119
Πίνακας 21: Ενσίρωμα μηδικής	124
Πίνακας 22 : Πρόβατα	124
Πίνακας 23: Αίγες	125
Πίνακας 24: Μείγμα γαλακτοπαραγωγής τύπου 1.5:1	125
Πίνακας 25. Χορηγούμενες ζωοτροφές και βόσκηση κατά περίοδο.	126
Πίνακας 26. Μείγμα συμπυκνωμένων τροφών Νο 1 προβατίνων γαλακτοπαραγωγής	126

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι εξελίξεις που σημειώνονται τα τελευταία χρόνια στον τομέα της γεωργίας, η αναγνώριση, τόσο σε κοινωνικό, όσο σε και σε πολιτικό επίπεδο των περιβαλλοντικών προβλημάτων και της ανάγκης διασφάλισης της υγείας των καταναλωτών και ο προβληματισμός για το μέλλον ιδίως των μειονεκτικών περιοχών έχουν δημιουργήσει ιδιαίτερα ευνοϊκό κλίμα για την αναγνώριση, προώθηση και ανάπτυξη της βιολογικής γεωργίας. Με τον όρο γεωργία καλύπτεται η φυτική και ζωική παραγωγή.

Ο ορεινός όγκος της Πίνδου με το τμήμα του που διασχίζει το νομό Γρεβενών σε έκταση 2.290.856 στρεμμάτων επηρεάζει καθοριστικά τη γεωμορφολογία, το κλίμα, την οικονομία και τελικά την ανάπτυξη όχι μόνο της περιοχής μελέτης αλλά όλου του νομού. Δεν αποτελεί μόνο ένα φυσικό δεδομένο στον ευρύτερο γεωγραφικό χώρο, αλλά είναι ένα ενιαίο σύνολο φυσικών χαρακτηριστικών και ανθρώπινης παρουσίας όπως αυτή εκφράζεται με τους οικισμούς, τα οδικά δίκτυα, την οικονομική δραστηριότητα, την πολιτιστική και ιστορική κληρονομιά. Η περιοχή επομένως, κατά την ιστορική διαδρομή της, επηρεάζει και δέχεται επιρροές από έναν ευρύτερο ανθρωπογεωγραφικό χώρο.

Οι κοινωνικές ανάγκες, τα σύγχρονα καταναλωτικά πρότυπα, οι ανάγκες για μόρφωση και επιμόρφωση και εξειδίκευση, η πλήρης εκμηχάνιση της παραγωγής επηρεάζουν καθοριστικά την απασχόληση και την διάθεση για παραμονή των νέων ανθρώπων στον αγροτικό χώρο. Πρέπει επομένως να αναζητηθούν μέσα από νέες προσεγγίσεις τρόποι για την στήριξη των αγροτικών και ιδιαίτερα των ορεινών περιοχών. Ο τουρισμός σαν οικονομική δραστηριότητα μπορεί να αποτελέσει μια εναλλακτική μορφή ανάπτυξης, αξιοποιώντας τα συγκριτικά πλεονεκτήματα του φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος με σύγχρονους όρους.

Μέχρι πριν λίγα χρόνια η ύπαρξη ορεινών όγκων σήμαινε περιορισμένες παραγωγικές δυνατότητες και μεγάλο κοινωνικό κόστος για τους κατοίκους. Σήμερα όμως με την ανάπτυξη οδικών δικτύων, μεταφορικών μέσων και τηλεπικοινωνιών, έχουν αλλάξει τα δεδομένα και τα μειονεκτήματα μπορούν να γίνουν με κατάλληλη αξιοποίηση σοβαρά πλεονεκτήματα στην ανάπτυξη αυτών των περιοχών. Οι ορεινές περιοχές με αξιόλογο φυσικό περιβάλλον οι οποίες δεν έχουν επηρεασθεί από την έντονη βιομηχανική δραστηριότητα είναι προνομιακός χώρος για την ανάπτυξη και

χωροθέτηση νέων δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τον τουρισμό, την αναψυχή, τον αθλητισμό, τον πολιτισμό.

Η σημερινή εντατική κτηνοτροφία και γενικότερα η γεωργία αποβλέπει στην αύξηση της παραγωγικότητας του εδάφους, καθώς και των αποδόσεων των παραγωγικών ζώων. Ο στόχος όμως αυτός επιτυγχάνεται με αλόγιστη χρήση χημικών λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων, αλόγιστη εκμηχάνιση σε πολλές περιπτώσεις της παραγωγικής διαδικασίας και σπατάλη των υδάτινων πόρων, χρησιμοποίηση νέων μεθόδων αναπαραγωγής και διαχείρισης των ζώων και μεγάλη ενεργειακή σπατάλη. Η εντατικοποίηση της γεωργίας οδηγεί στις μονοκαλλιέργειες και στην αποσύνδεση της παραγωγής από το έδαφος. Δημιουργείται έτσι μεγάλη ρύπανση των υδάτων και του εδάφους, διάβρωση και απώλεια εδαφών, απώλεια της γενετικής βιοποικιλότητας και αποσταθεροποίηση του οικοσυστήματος.

Η εφαρμογή, ωστόσο, εκτατικών συστημάτων γεωργικής και κτηνοτροφικής παραγωγής και η προτίμηση αυτοχθόνων φυλών και τύπων αγροτικών ζώων, που προσαρμόζονται στις τοπικές συνθήκες και χαρακτηρίζονται από ζωτικότητα και ανθεκτικότητα στις ασθένειες, αντιμετωπίζεται από τους παραγωγούς με πολλές επιφυλάξεις. Για το λόγο αυτό πρέπει να αναδειχθούν εναλλακτικές μέθοδοι ζωικής παραγωγής που βασίζονται στην ορθολογική διαχείριση και προστασία των φυσικών πόρων.

Η εφαρμογή σύγχρονων εκτατικών ή ημιεντατικών συστημάτων διατροφής προϋποθέτει ορισμένα βασικά χαρακτηριστικά απαραίτητα για τη διατήρηση της ισορροπίας του εύθραυστου οικοσυστήματος των μειονεκτικών ορεινών και ημιορεινών περιοχών, όπως περιορισμένο αριθμό ζώων ανά εκτάριο, περιορισμένη χρήση σύγχρονης τεχνολογίας, λελογισμένη βόσκηση και κάλυψη του υπολοίπου των διατροφικών αναγκών των ζώων με συγκομιζόμενες ζωοτροφές, περιορισμένη χρήση ενέργειας και αξιοποίηση ανθρώπινης και ζωικής εργασίας.

Η εκτροφή αιγοπροβάτων των εγχώριων ορεινών φυλών αποτελεί σημαντικότερη οικονομική δραστηριότητα σε πολλές περιοχές της χώρας μας και ιδιαίτερα στο Νομό Γρεβενών, όπου μεγάλη έκταση καλύπτεται από ορεινούς όγκους. Η οικονομική αυτή δραστηριότητα παρουσιάζει πολύ μεγάλες δυνατότητες για βελτίωση.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η παρουσίαση της υφισταμένης κατάστασης του νομού στον τομέα της κτηνοτροφίας και να διερευνηθεί η δυνατότητα ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών κτηνοτροφίας στο νομό Γρεβενών.

Η σκοπιμότητα εφαρμογής προτάσεων ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών κτηνοτροφίας έχει την αφετηρία της στο γεγονός ότι η περιοχή τα τελευταία χρόνια εμφανίζει σημάδια ανάπτυξης στον τομέα αυτό η οποία είναι κατά κάποιο τρόπο αποσπασματική ,χωρίς συγκεκριμένους στόχους ,ούτε οργάνωση.

Τα ερωτήματα που τίθενται στα πλαίσια της εργασίας είναι:

-Μπορεί η βιολογική κτηνοτροφία να αποτελέσει διέξοδο για την οικονομία του νομού Γρεβενών;

-Ποιες είναι οι προϋποθέσεις επιτυχίας εναλλακτικών μορφών κτηνοτροφίας;

-Ποια τα οφέλη που θα προκύψουν για την τοπική κοινωνία, την οικονομία, το περιβάλλον και τους επισκέπτες;

Η εργασία αποτελείται από οχτώ κεφάλαια. Το πρώτο κεφάλαιο αναφέρεται στην εξέλιξη των εναλλακτικών μορφών κτηνοτροφίας στην Ελλάδα και την Ευρώπη. Το δεύτερο και τρίτο κεφάλαιο αναφέρονται στη φυσιογνωμία και τα χαρακτηριστικά του νομού, ενώ το τέταρτο στους βοσκότοπους και τη βοσκοικανότητα αυτών. Στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι φυλές αιγών και προβάτων που εκτρέφονται στο νομό, καθώς και τα παραγωγικά χαρακτηριστικά αυτών. Το έκτο κεφάλαιο περιλαμβάνει τα λοιμώδη νοσήματα που εμφανίζονται στο νομό, ενώ το έβδομο αναφέρεται στις ζωοτεχνικές παραμέτρους. Τέλος, στο όγδοο κεφάλαιο διαμορφώνονται οι προτάσεις στις οποίες πρέπει να στηριχθεί η ανάπτυξη των εναλλακτικών μορφών κτηνοτροφίας στο νομό .

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

1.1 Εισαγωγή

Η βιολογική κτηνοτροφία αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της οργάνωσης της παραγωγής στη βιολογική γεωργία, βοηθώντας στη βελτίωση της υφής του εδάφους, στον εμπλουτισμό του με οργανική ουσία και θρεπτικά στοιχεία και συμβάλλοντας στη βιώσιμη και ολοκληρωμένη ανάπτυξη της γεωργίας.

Η βιολογική εκτροφή ζώων, βασίζεται στις ίδιες περίπου αρχές και κανόνες με τη βιολογική γεωργία. Ως βιολογική εκτροφή, μπορεί να χαρακτηριστεί το σύστημα εκείνο που στηρίζεται στη φυσική διαβίωση των ζώων, χρησιμοποιεί αποκλειστικά βιολογικές ζωοτροφές, περιορίζει στο ελάχιστο δυνατό τη χρήση χημικών συνθετικών αλλοπαθητικών φαρμάκων (μόνο για κατασταλτικούς και όχι για προληπτικούς λόγους), προάγει την βιοποικιλότητα, προστατεύει το περιβάλλον, είναι αντίθετο προς τη γενετική τροποποίηση και διακρίνεται για την ποιοτική υπεροχή και την ασφάλεια των προϊόντων που παράγει.

Η βιολογική κτηνοτροφία βελτιώνει το εισόδημα των γεωργικών εκμεταλλεύσεων και αποτελεί μια καλή προοπτική για τη συγκράτηση του πληθυσμού στις ορεινές και μειονεκτικές περιοχές που κατά κύριο λόγο αυτή ασκείται.

Σήμερα η βιολογική κτηνοτροφία θα μπορούσε να οριστεί σε επίπεδο Ε.Ε ως εκείνη που ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του Καν. (ΕΚ) 1804/99 του Συμβουλίου για τα βιολογικά προϊόντα. Η αειφόρος κτηνοτροφία έκανε την εμφάνισή της στην Ευρώπη αρκετά αργότερα από τη βιολογική γεωργία, όπου σε πολλές χώρες υπάρχει σημαντικός αριθμός αμιγών και κυρίως μικτών εκμεταλλεύσεων. Στη χώρα μας, παρότι πολλές εκτροφές (ιδίως αιγοπροβάτων) ανταποκρίνονταν σε μεγάλο ποσοστό προς τις απαιτήσεις ενός βιολογικού συστήματος, δεν είχαν θεσπιστεί εθνικοί κανόνες παραγωγής ζωικών προϊόντων με βιολογικό τρόπο. Η παραγωγή τέτοιων προϊόντων, άρχισε ουσιαστικά το 2001 με την εφαρμογή του σχετικού κανονισμού. Με βιολογικούς κανόνες μπορούν να εκτραφούν όλα τα ζώα, όμως από τον κανονισμό καλύπτονται τα παρακάτω είδη και τα μη μεταποιημένα προϊόντα που αυτά παράγουν :

- Βοοειδή (συμπεριλαμβανομένων των ειδών Bubalus και Bison).
- Χοίροι.
- Πρόβατα και Αίγες.

· Ιπποειδή.

· Πουλερικά.

Δεν καλύπτονται επί του παρόντος τα προϊόντα της ιχθυοκαλλιέργειας (ψάρια, οστρακοειδή), τα θηράματα, τα κουνέλια, η στρουθοκάμηλος και τα κατοικίδια ζώα, για τα οποία όμως μπορεί να υπάρξει παραγωγή με βάση εθνικά ή διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα.

1.2 Εναλλακτικές μορφές κτηνοτροφικής παραγωγής

Η σημερινή εντατική γεωργία αποβλέπει στην αύξηση της παραγωγικότητας του εδάφους καθώς και των αποδόσεων των παραγωγικών ζώων. Ο στόχος όμως αυτός επιτυγχάνεται με αλόγιστη χρήση χημικών λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων, αλόγιστη εκμηχάνιση σε πολλές περιπτώσεις της παραγωγικής διαδικασίας και σπατάλη των υδάτινων πόρων, χρησιμοποίηση νέων μεθόδων αναπαραγωγής και διαχείρισης των ζώων και μεγάλη ενεργειακή σπατάλη. Η εντατικοποίηση της γεωργίας οδηγεί στις μονοκαλλιέργειες και στην αποσύνδεση της παραγωγής από το έδαφος. Δημιουργείται έτσι μεγάλη ρύπανση των υδάτων και του εδάφους, διάβρωση και απώλεια εδαφών, απώλεια της γενετικής βιοποικιλότητας και αποσταθεροποίηση του οικοσυστήματος.

Η ορθολογική αξιοποίηση και προστασία των φυσικών βοσκοτόπων των τεχνητών λειμώνων αλλά και των καλλιεργούμενων με κτηνοτροφικά φυτά εκτάσεων διασφαλίζει τη διαρκή διαθεσιμότητα των ανανεώσιμων πηγών θρεπτικών ουσιών που προορίζονται για τη διατροφή των αγροτικών ζώων. Η ενέργεια αυτή έχει ως αποτέλεσμα την αειφόρο αξιοποίηση των διατροφικών πόρων και τη διαρκή παραγωγή υψηλής βιολογικής αξίας προϊόντων ζωικής προέλευσης χωρίς την υποβάθμιση του περιβάλλοντος. Η αειφόρος γεωργία, στα πλαίσια της ζωικής παραγωγής, συμβάλλει αποφασιστικά στη μείωση των εισροών στις καλλιέργειες κτηνοτροφικών φυτών και στις εκτροφές των παραγωγικών ζώων, χρησιμοποιεί ήπια, προσαρμοσμένη σε κάθε περιοχή τεχνολογία και αξιοποιεί τους τοπικούς παραγωγικούς πόρους.

Τα ολοκληρωμένα συστήματα παραγωγής γεωργικών προϊόντων και ιδιαίτερα η βιολογική γεωργία, που εφαρμόζονται τα τελευταία χρόνια σε όλες σχεδόν τις χώρες του κόσμου, κερδίζουν συνεχώς μεγαλύτερο μερίδιο της γεωργικής γης. Η συνολική έκταση που καλλιεργείται με βιολογικό τρόπο ξεπερνά τα 24 εκατομμύρια

εκτάρια παγκοσμίως (Willer and Yussefi, 2004). Η πρακτική της βιολογικής παραγωγής κερδίζει το συνεχώς αυξανόμενο ενδιαφέρον παραγωγών, πολιτικών και καταναλωτών σε ολόκληρο τον κόσμο και ιδιαίτερα στην Ευρώπη (Lund 2003).

Η παγκόσμια αγορά βιολογικών τροφίμων και ποτών, εκτιμήθηκε το 2002 σε 23 εκατομμύρια δολάρια. Οι πωλήσεις, ωστόσο, βιολογικών προϊόντων συγκεντρώνονται στις βιομηχανικά προηγμένες χώρες του κόσμου. Ο μεγαλύτερος όγκος των βιολογικών αγορών συγκεντρώνεται στη Βόρεια Αμερική και τη Δυτική Ευρώπη, αν και το ενδιαφέρον των καταναλωτών για τα προϊόντα αυτά εμφανίζεται αυξημένο και σε άλλες περιοχές του πλανήτη (Willer and Yussefi, 2004).

Η προοπτική εφαρμογής της ολοκληρωμένης διαχείρισης της γεωργικής και κτηνοτροφικής παραγωγής στη χώρα μας είναι μεγάλη γιατί είναι ο καλύτερος τρόπος άσκησης της γεωργίας και κτηνοτροφίας (Ελευθεροχωρινός, 2003). Η εφαρμογή της όμως στην περιοχή μελέτης παρουσιάζει σήμερα ορισμένα σοβαρά προβλήματα. Προϋποθέτει την ύπαρξη συγκεντρωμένων κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων και ιδιαίτερα καλλιεργειών ζωοτροφών σε κάθε περιοχή. Στην περιοχή μελέτης, όλοι οι παραγωγοί πρέπει να αποδεχτούν ένα σύστημα ομαδοποιημένης παραγωγής (ομαδική εκμετάλλευση). Αυτό είναι αναγκαίο διότι παρέχει τη δυνατότητα ελέγχου των εισροών και εκροών, ελέγχου των απαραίτητων πρακτικών για την προστασία του περιβάλλοντος και ελέγχου της αγοράς με μεγαλύτερη διαπραγματευτική ικανότητα κατά τη διάθεση των προϊόντων, αφού το σύστημα αυτό παρέχει μεγάλες δυνατότητες κάλυψης των αναγκών της αγοράς σε ποσότητα και διάρκεια διάθεσης προϊόντων.

Στην περιοχή μελέτης δεν υπάρχουν επί του παρόντος όλες αυτές οι προϋποθέσεις για την εφαρμογή της ολοκληρωμένης διαχείρισης της γεωργικής και κτηνοτροφικής παραγωγής. Υπάρχουν όμως προϋποθέσεις για την εφαρμογή της βιολογικής κτηνοτροφίας, η οποία ήδη εφαρμόζεται από κτηνοτρόφους και γεωργούς τα τελευταία χρόνια. Η βιολογική κτηνοτροφία αποτελεί μια πολύ σημαντική πρακτική παραγωγής ασφαλών από υγιεινής πλευράς κτηνοτροφικών προϊόντων με μεθόδους φιλικές στο περιβάλλον, εντάσσεται στις εναλλακτικές μορφές κτηνοτροφικής παραγωγής.

1.3 Ιστορία της βιολογικής γεωργίας

Όπως αναφέρει σε άρθρο του ο Καρανδεινός (2000), ο όρος "Οικολογία" εμφανίστηκε περίπου στα μέσα του 19ου αιώνα. Πατέρας του όρου θεωρείται από

πολλούς ο Αμερικανός συγγραφέας, ποιητής και φυσιοδίφης Henry David Thoreau(1817-1862).

Ο Thoreau ήταν από τους πρώτους Αμερικανούς που ασχολήθηκαν σοβαρά με την καταστροφή του φυσικού περιβάλλοντος, όταν αυτή, κατά την περίοδο της ταχείας ανάπτυξης του νέου κόσμου, πήρε μεγάλες διαστάσεις και επέφερε τεράστιες αλλαγές στο τοπίο, ενώ προκάλεσε επίσης μεγάλες καταστροφές στην άγρια ζωή.

Σε πάρα πολλά όμως άρθρα και δημοσιεύματα, ως εμπνευστής του όρου αναφέρεται ο Γερμανός βιολόγος και φιλόσοφος Ernst Haeckel (1834-1919) που γεννήθηκε στην πόλη Postdam της Γερμανίας και διετέλεσε για 43 χρόνια καθηγητής της Ζωολογίας στο Πανεπιστήμιο της Jena.

Η Βιολογική η Οικολογική Γεωργία, ως πρακτική έκφραση της γενικότερης οικολογικής αντίληψης, εμφανίστηκε πολύ αργότερα και συγκεκριμένα στις αρχές του 20ου αιώνα (1915) όταν εκδηλώθηκε στη Γερμανία ένα κίνημα με κύριο εκφραστή τον Rudolf Steiner. Το κίνημα αυτό βασιζόταν στη φιλοσοφική θεωρία της Ανθρωποσοφίας, την οποία ο ίδιος ο Steiner δημιούργησε το 1913 ως απάντηση στη θεωρία του υλισμού, που εκείνη την εποχή διαδίδονταν ταχύτατα στην Ευρώπη.

Ο E.Pfeifer, καθηγητής του Steiner, ανέπτυξε τη θεωρία της βιοδυναμικής γεωργίας, ως άποψη μιας υγιούς και ισορροπημένης διατροφής. Κατά τον Pfeifer λοιπόν η διατροφή του ανθρώπου πρέπει να γίνει και με προϊόντα (τρόφιμα) παραγόμενα με βιολογικό τρόπο, ο οποίος χρησιμοποιεί ορισμένες βασικές αρχές όπως:

- Η αποφυγή της χρήσης ανόργανων χημικών λιπασμάτων.
- Η αυτονομία των γεωργικών εκμεταλλεύσεων που εξασφαλίζεται με συνδυασμό της φυτικής και ζωικής παραγωγής.
- Η μη διατάραξη της ισορροπίας του εδάφους (εξάντληση του εδάφους).

Λίγο μετά από τον Β' Παγκόσμιο πόλεμο αναπτύχθηκε στην Αγγλία η θεωρία της οργανικής γεωργίας που στηριζόταν στη διατήρηση της βιολογικής ισορροπίας και της γονιμότητας του εδάφους με τη χρήση οργανικών ουσιών που έχουν μετατραπεί σε λίπασμα. Οι ουσίες αυτές, εκτός των αναγκαίων θρεπτικών στοιχείων, εξασφάλιζαν στα φυτά υψηλή αντίσταση έναντι εχθρών και ασθενειών. Κύριος εκφραστής της θεωρίας αυτής ήταν Sir Albert Howard που έζησε πολλά χρόνια στην Ινδία. Τις παρατηρήσεις του, στη διάρκεια των ετών αυτών, κατέγραψε στη "Γεωργική Διαθήκη" του το 1940. Με βάση τις θεωρίες αυτές, δημιουργήθηκε στην

Ευρώπη το πρώτο οργανωμένο κίνημα για τις φυσικές μεθόδους παραγωγής, που σεβόταν το περιβάλλον, η "Soil Association".

Περίπου την ίδια εποχή το κίνημα της βιολογικής οργανικής γεωργίας κάνει την εμφάνισή του στις Ηνωμένες Πολιτείες με κύριο εκφραστή το Rodale.

Εκτός από τους Steiner και Howard που θεωρούνται οι ιδρυτές της βιολογικής γεωργίας στη Γερμανία και την Αγγλία αντίστοιχα, ένα τρίτο κίνημα, με εμπνευστή τον Hans Peter Rush και εκφραστή τον Muller, εμφανίστηκε στην Ελβετία στη διάρκεια της 10ετίας του 40. Σύμφωνα με τις ιδέες των δύο αυτών Ελβετών, η βιολογική γεωργία πρέπει να στηρίζεται στην όσο το δυνατό μεγαλύτερη χρησιμοποίηση ανανεώσιμων πόρων με ταυτόχρονη αξιοποίηση της οργανικής λίπανσης, (όπου η χλωρή μάζα ενσωματώνεται στο έδαφος μόνο μετά τη ζύμωση της) και τον περιορισμό της κατεργασίας του εδάφους στο ελάχιστο δυνατό, προς αποφυγή καταστροφής της μικροχλωρίδας. Ο Rush μάλιστα, για να αυξήσει την αξιοπιστία της μεθόδου του, επεχείρησε να αποδείξει την αξία της με επιστημονικά και οικονομικά κριτήρια, ενώ ο Muller έδωσε περισσότερο βάρος στην αυτάρκεια των παραγωγών και τη δημιουργία μικρών κυκλωμάτων διάθεσης των βιολογικών προϊόντων στην αγορά.

Με δεδομένη όμως την ανάγκη αύξησης της παραγωγής για την κάλυψη των μεγάλων και άμεσων αναγκών σε τρόφιμα, που δημιουργήθηκαν στην Ευρώπη αμέσως μετά τον Β' Παγκόσμιο πόλεμο, η βιολογική γεωργία παρέμεινε, σχεδόν μέχρι το 1970, σε εμβρυακό στάδιο και αντιμετωπιζόταν περισσότερο ως ένα κίνημα "θεωρητικών" και "ακτιβιστών", παρά ως ένα οργανωμένο και σοβαρό κοινωνικό κίνημα.

Κατά τη δεκαετία του 70 δημιουργήθηκαν στην Ευρώπη και ειδικά στις χώρες του βορρά πολλές οργανώσεις για τη βιολογική γεωργία και έτσι το βιολογικό-οικολογικό κίνημα άρχισε να παίρνει πιο συγκεκριμένη μορφή και να επεκτείνεται ταχύτατα. Όμως η έλλειψη επικοινωνίας, συντονισμού και συνεργασίας, καθώς επίσης και τα ποικίλα συμφέροντα που διαμορφώθηκαν συνετέλεσαν στον κατακερματισμό του κινήματος, με αποτέλεσμα οι οργανώσεις αυτές να έχουν τοπικό χαρακτήρα και εμβέλεια. Ωστόσο, κατά την περίοδο αυτή έγινε σημαντική δουλειά, κυρίως στους τομείς της θέσπισης κανόνων παραγωγής σε ευρύτερο τοπικό ή εθνικό επίπεδο και στη συγγραφή και τη θεσμοθέτηση των υποχρεώσεων των βιοκαλλιεργητών.

Παράλληλα με τη βιολογική γεωργία αρχίζει να εμφανίζεται, σιγά-σιγά, και η βιολογική κτηνοτροφία (Αγγλία, Δανία, Γερμανία, Αυστρία) από το 1980 ουσιαστικά και μετά. Στις 5 Νοεμβρίου του 1972 στις Βερσαλλίες ιδρύεται η IFOAM στη διάρκεια ενός παγκόσμιου συνεδρίου για τη βιολογική γεωργία που είχε διοργανωθεί από τη "Nature et Progres" (οργάνωση των Γάλλων βιοκαλλιεργητών). Εμπνευστής της ιδέας αυτής ήταν ο Chevriot.

Τα ιδρυτικά μέλη της IFOAM ήταν:

- Η Soil Association από τη Μεγάλη Βρετανία
- Η Swedish Biodynamic από τη Σουηδία
- Η Soil Association της Ν. Αφρικής
- Η Rodole Press από τις ΗΠΑ
- Η Nature et Progres από τη Γαλλία

Η ίδρυση της IFOAM στηρίχθηκε στην ανάγκη για μεγαλύτερη διάδοση και ανταλλαγή απόψεων πάνω στις αρχές και τις πρακτικές της Οργανικής Γεωργίας πέρα από εθνικά και γλωσσικά σύνορα.

Σήμερα η IFOAM έχει, ως μέλη, πάνω από 650 οργανισμούς από 105 χώρες όλου του κόσμου, ένας αριθμός που συνεχώς αυξάνει με την εγγραφή και νέων μελών (Ζωιόπουλος Π, Α. Παπαθεοδώρου 2000).

Από το 1980 και μετά η βιολογική γεωργία άρχισε να αναπτύσσεται με ταχείς ρυθμούς σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες, στις ΗΠΑ αλλά και σε πολλές τρίτες χώρες. Η εξέλιξη αυτή είναι συνέπεια της όλο και μεγαλύτερης ζήτησης προϊόντων ποιότητας και προκαλείται από το γεγονός ότι όλο και περισσότεροι καταναλωτές συνειδητοποιούν ότι πολλά προβλήματα υγείας συνδέονται άμεσα με τη διατροφή. Είναι επίσης συνέπεια της συνειδητοποίησης εκ μέρους των παραγωγών των σοβαρών κινδύνων που οι ίδιοι πρωτίστως διατρέχουν από τη συνεχή επαφή τους με τα φυτοφάρμακα. Η ιδέα της βιολογικής γεωργίας ενισχύεται επίσης τα τελευταία χρόνια από την ανησυχία και το ενδιαφέρον πολλών κρατών, οργανισμών, οργανώσεων, κοινωνικών ομάδων για την προστασία και τη διαφύλαξη του φυσικού περιβάλλοντος. Πολλές από τις Ευρωπαϊκές χώρες είχαν ήδη από τη 10 ετία του 80 εθνικά συστήματα παραγωγής βιολογικών προϊόντων.

Για την εναρμόνιση της σχετικής νομοθεσίας η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εξέδωσε τον Καν. (ΕΟΚ) 2092/91 του Συμβουλίου με τον οποίο αναγνωρίστηκε επίσημα, σε κοινοτικό επίπεδο, ο βιολογικός τρόπος παραγωγής και καθορίζονται οι ενιαίοι

κανόνες παραγωγής, μεταποίησης και εμπορίας για τα βιολογικά προϊόντα φυτικής προέλευσης.

Με τον Καν. (ΕΚ) 1804/99 του Συμβουλίου συμπληρώθηκε και τροποποιήθηκε ο Καν. 2092/91, ώστε να προστεθούν στα φυτικά και τα ζωικά προϊόντα που παράγονται με βιολογικό τρόπο. Η κατάρτιση και ψήφιση του κανονισμού για τα ζωικά καθυστέρησε 7 χρόνια περίπου, λόγω των δυσχερειών που παρουσιάζει ο τομέας αυτός έναντι του φυτικού και των έντονων διαφορών στις κλιματολογικές συνθήκες, τα συστήματα εκτροφής κ.λπ. μεταξύ των χωρών μελών της Ε.Ε.

Στην Ελλάδα η παραγωγή των βιολογικών (φυτικών) προϊόντων άρχισε δειλά-δειλά το 1980 περίπου (1985 ιδρύεται ο Σύλλογος Οικολογικής Γεωργίας Ελλάδας, ΣΟΓΕ). Ουσιαστικά όμως η έναρξη της βιολογικής γεωργίας στη χώρα μας τοποθετείται στο 1994, όταν καταγράφηκαν επίσημα 12.000 στρέμματα καλλιεργούμενα με βιολογικό τρόπο.

Η βιολογική κτηνοτροφία είναι αρκετά ανεπτυγμένη σε ορισμένες Ευρωπαϊκές χώρες (Αυστρία, Δανία) και σε ορισμένες τρίτες χώρες (Αυστραλία, Αργεντινή), ενώ στη χώρα μας η παραγωγή ζωικών προϊόντων με βιολογικό τρόπο πρόκειται να αρχίσει το 2001.

1.4 Η βιολογική Γεωργία στην Ευρώπη

Από τις αρχές της δεκαετίας του 1990 η βιολογική γεωργία άρχισε να αναπτύσσεται με πολύ γρήγορους ρυθμούς στην Ευρώπη και ιδιαίτερα στις 15 χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, και συνεχίζει ακόμα και σήμερα να εμφανίζει την ίδια αύξηση. Σύμφωνα με το Σουηδικό Ινστιτούτο Έρευνας για τη βιολογική γεωργία (RESEARCH INSTITUTE OF ORGANIC AGRICULTURE FIBL) και του Διεθνούς Οργανισμού για την κίνηση της βιολογικής γεωργίας (IFOAM-INTERNATIONAL FEDERATION OF ORGANIC AGRICULTURE MOVEMENTS), στις αρχές του 2003 στα 15 κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, περίπου 4,8 εκατομμύρια εκτάρια ήταν πιστοποιημένα ως βιολογικά, ενώ ο αριθμός των βιολογικών εκμεταλλεύσεων ανέρχονταν σε 140.000, δηλαδή 3,5% της καλλιεργούμενης γης και 2,0% των γεωργικών εκμεταλλεύσεων, αντίστοιχα.

Σύμφωνα με τα στατιστικά δεδομένα του SOEL (FOUNDATION ECOLOGY & AGRICULTURE), στις αρχές του 2003, σε ολόκληρη την Ευρώπη

περίπου 5,6 εκατομμύρια εκτάρια ήταν πιστοποιημένα ως βιολογικά, ενώ ο αριθμός των βιολογικών εκμεταλλεύσεων ανέρχονταν σε 175.000. Σε σύγκριση με τα δεδομένα του προηγούμενου έτους, παρουσιάζεται μια αύξηση περίπου 9% στην έκταση που καλλιεργείται με βιολογικό τρόπο στις 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η διαφορά αυτή οφείλεται κυρίως στην αλματώδη αύξηση της βιολογικής γεωργίας στη Γαλλία, στην Ισπανία και στο Ηνωμένο Βασίλειο. Παρατηρήθηκε, ωστόσο, και μια μείωση στις βιολογικές καλλιέργειες της Ιταλίας κατά το έτος 2002 (Willer and Yussefi, 2004).

Σημαντικές βέβαια διαφορές, ως προς τη σπουδαιότητα της βιολογικής γεωργίας, υπάρχουν και μεταξύ των κρατών της Ευρώπης. Μεγαλύτερο του 11% ποσοστό της γεωργικής γης της Αυστρίας και 10% περίπου της Σουηδίας καλλιεργείται με βιολογικό τρόπο, ενώ ορισμένες χώρες της Ευρώπης, όπως η Ελλάδα, δεν έχουν ξεπεράσει ακόμη το 1%. Η χώρα με το μεγαλύτερο αριθμό Βιολογικών γεωργικών εκμεταλλεύσεων στην Ευρώπη, είναι η Ιταλία. Το ένα τέταρτο περίπου της βιολογικής γεωργικής γης της Ευρωπαϊκής Ένωσης και περισσότερο από το ένα τρίτο του αριθμού των βιολογικών γεωργικών εκμεταλλεύσεων αυτής βρίσκονται στην Ιταλία (Willer and Yussefi, 2004).

Σύμφωνα με πρόσφατα στατιστικά δεδομένα, το 2002 οι πωλήσεις βιολογικών προϊόντων στην Ευρώπη αντιπροσώπευαν το 50% των πωλήσεων της παγκόσμιας αγοράς βιολογικών προϊόντων. Εκτιμάται ότι οι πωλήσεις βιολογικών προϊόντων στην Ευρώπη το 2002 αυξήθηκαν κατά 8%. Η Γερμανία κατέχει την πρώτη θέση με περίπου 30% των πωλήσεων στην ευρωπαϊκή αγορά βιολογικών προϊόντων. Εθνικές αγορές με πωλήσεις βιολογικών προϊόντων πάνω από ένα εκατομμύριο Ευρώ βρίσκονται στη Γαλλία, στο Ηνωμένο Βασίλειο και στην Ιταλία. Σχετικά με την οργάνωση των εθνικών αγορών βιολογικών προϊόντων στην Ευρώπη δεν υπάρχει ομοιογένεια γιατί οι αγορές σε ορισμένες χώρες, όπως στην Ελλάδα και στην Πορτογαλία, βρίσκονται ακόμη σε βρεφικό στάδιο ανάπτυξης (Willer and Yussefi, 2004).

Πίνακας 1. Εκτάσεις βιολογικός διαχειριζόμενες και αριθμός βιολογικών εκμεταλλεύσεων στην Ευρώπη (SOEL-FIBL-survey February 2004)

Χώρα	Έτος	Βιολογικές εκμεταλλεύσεις			
		Αριθμός	%	Εκτάρια	%

Αυστρία	2002	18.576	9.20	279.000	11.6
Βέλγιο	2002	700	1.23	20.241	1,45
Βουλγαρία	2000	50		500	
Βοσνία	2002	92		1.113	
Κροατία	1998	18		120	
Κύπρος	2002	45	0,09	166	0,12
Τσεχία	2002	654	2,37	235.136	5.09
Δανία	2002	3.714	5,88	178.360	6,65
Εσθονία	2002	583	0,20	30.552	3,00
Φινλανδία	2002	5.071	6.80	156.692	7,00
Γαλλία	2002	11.117	1,55	509.000	1.70
Γερμανία	2002	15.628	4,00	696.978	4,10
Ελλάδα	2002	6.047	0,69	28.944	0.86
Ουγγαρία	2002	1.116	0,26	103.672	1.70
Ισλανδία	2002	20	0,80	6.000	0,70
Ιρλανδία	2002	923	0,70	29.850	0,70
Ιταλία	2002	49.486	2,14	1.168.212	8,00
Λετονία	2002	350		16.934	0,81
Λιχτενστάϊν	2002	41	20.50	984	26,40
Λιθουανία	2002	393		8.780	0,25
Λουξεμβούργο	2002	48	2,00	2.004	2.00
Μάλτα	2002		2.00		
Ολλανδία	2002	1.560	1.70	42.610	2,19
Νορβηγία	2002	2.303	3.90	32.546	3,13
Πολωνία	2002	1.977		53.515	0.36
Πορτογαλία	2002	1.059	0,25	85.912	2.20
Ρουμανία	2001	1.200		40.000	0.27
Σλοβακία	2002	84	1.10	49.999	2.20
Σλοβενία	2002	1.150	0.15	15.000	
Ισπανία	2002	17.751	1,47	665.055	2.28
Σουηδία	2002	3.530	3.94	187.000	6,09
Ελβετία	2002	6.466	10.80	107.000	10,00
Τουρκία	2001	18.385	0,09	57.001	0,14
Ηνωμένο	2002	4.057	1.74	724.523	4,22
Γιουγκοσλαβία	2001			15.200	0.30
Σύνολο		174.257		5.566.599	

Μετά τη ραγδαία ανάπτυξη την οποία γνώρισε ο τομέας της βιολογικής γεωργίας και η αγορά βιολογικών τροφίμων και ποτών κατά την τελευταία δεκαετία, το μέλλον της παραγωγής και διάθεσης βιολογικών προϊόντων φυτικής και ζωικής προέλευσης στην Ευρώπη παρουσιάζεται ευόιο. Η Ελβετία κατέχει την πρώτη θέση στην Ευρώπη αλλά και σε ολόκληρο τον κόσμο στην κατανάλωση βιολογικών τροφίμων ανά κάτοικο. Ακολουθούν οι σκανδιναβικές χώρες Δανία και Σουηδία που κατέχουν τη δεύτερη και τρίτη θέση στην κατανάλωση βιολογικών τροφίμων ανά κάτοικο.

Σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη της βιολογικής γεωργίας στην Ευρώπη είχε η θέσπιση του κανονισμού 2092/91 της Ε.Ε. για την παραγωγή βιολογικών προϊόντων. Ο κανονισμός αυτός παρέχει μεγάλη βοήθεια για τους παραγωγούς και προστασία για τους καταναλωτές. Επίσης, σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη της βιολογικής γεωργίας είχε η αυξημένη ζήτηση βιολογικών προϊόντων από τους ευρωπαίους πολίτες λόγω κυρίως των προβλημάτων που άρχισαν να εμφανίζονται στα αγροτικά προϊόντα συμβατικών μεθόδων παραγωγής (φυτοφάρμακα, σπογγώδης εγκεφαλοπάθεια των βοοειδών κλπ.). Σχεδόν όλες οι ευρωπαϊκές χώρες παρέχουν σημαντική υποστήριξη στους παραγωγούς που ασχολούνται με αυτή τη μορφή παραγωγής και αρκετά κίνητρα σε όσους ενδιαφέρονται να την υιοθετήσουν.

1.5 Η βιολογική γεωργία-κτηνοτροφία στην Ελλάδα

Ιστορία και Ανάπτυξη Βιολογικής Γεωργίας- Κτηνοτροφίας

Η βιολογική γεωργία στην Ελλάδα έχει τις ρίζες της στα οικολογικά κινήματα στις αρχές της δεκαετίας του '80. Οι πρώτοι βιοκαλλιεργητές ήταν σχεδόν ερασιτέχνες που πειραματιζόταν με διαφορετικές καλλιεργητικές μεθόδους, σύμφωνα με τα μοντέλα του Steiner, του Fukuoka και άλλων. Η εμπορική βιολογική γεωργία ξεκίνησε το 1982 μετά από ζήτηση βιολογικής σταφίδας από μια επιχείρηση της Ολλανδίας. Ένας σύμβουλος που συνεργαζόταν με τον ολλανδικό οργανισμό πιστοποίησης Skal έθεσε την βάση για την μετατροπή μερικών γεωργικών εκμεταλλεύσεων στο Αίγιο της Πελοποννήσου. Μετά το 1986 μια γερμανική εταιρία υποστήριξε την παραγωγή βιολογικών ελιών και ελαιολάδου για εξαγωγές. Τα επόμενα χρόνια μεμονωμένοι παραγωγοί μετέτρεψαν τις συμβατικές καλλιεργήσιμες εκτάσεις τους κάτω από την εποπτεία ξένων οργανισμών ελέγχου και πιστοποίησης (Skal, Soil Association, Naturland). Τα κύρια προϊόντά βιολογικής γεωργίας είναι το ελαιόλαδο, τα εσπεριδοειδή, το κρασί, τα δημητριακά και το βαμβάκι.

Δεν υπάρχουν επίσημα δεδομένα σε ότι αφορά την βιολογική γεωργία για την περίοδο 1982-1992. Σύμφωνα με εκτιμήσεις περίπου 150 παραγωγοί καλλιεργούσαν 200 εκτάρια. Ο Κανονισμός 2092/91 επέφερε σημαντικές αλλαγές και πολλοί παραγωγοί μμετέτρεψαν επίσημα τις εκμεταλλεύσεις τους σε βιολογικές. Μια δεύτερη περίοδος επέκτασης παρατηρείται το 1996 με την εισαγωγή του θεσμού των επιδοτήσεων από την εφαρμογή του Κανονισμού 2078/92.

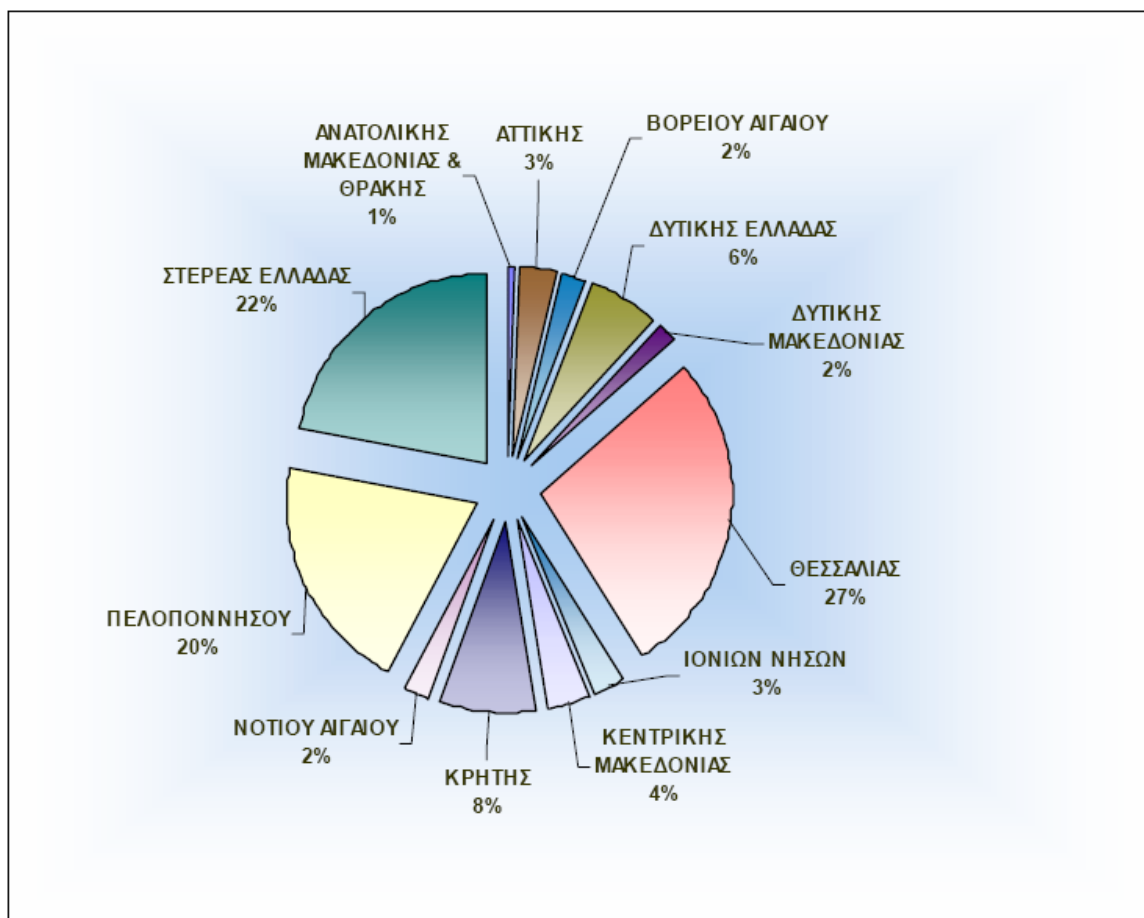
Η βιολογική γεωργία παρουσίασε ραγδαία ανάπτυξη μετά την επίσημη θεσμοθέτησή της με ετήσιους ρυθμούς ανάπτυξης μεταξύ 50 και 120%. Την περίοδο 1999-2000 παρατηρείται μια επιβράδυνση (ρυθμός ανάπτυξης 20-30%). Το 1999 η συνολικά βιολογικά καλλιεργούμενη έκταση και ο αριθμός των εκμεταλλεύσεων αποτελούν το 0,6% του συνόλου της χώρας. Σε ότι αφορά την βιολογική κτηνοτροφία τα πρώτα προϊόντα εμφανίζονται στην αγορά κατά τους τελευταίους μήνες του 2000. Η αγορά των βιολογικών προϊόντων ζωικής προέλευσης περιλαμβάνει αυγά, τυρί φέτα και αρνίσιο και κατσικίσιο κρέας. Μετά το 2002 έχουμε και άλλα γαλακτοκομικά προϊόντα (π.χ γιαούρτι) και μικρές ποσότητες χοιρινού και μοσχάρισιου κρέατος. Η ζήτηση βιολογικών ζωικών προϊόντων οδήγησε σε αντίστοιχη αύξηση των εκτάσεων με κτηνοτροφικές καλλιέργειες.

Πίνακας 2. Συγκεντρωτικά στοιχεία βιολογικής κτηνοτροφίας έτους 2003 στην Ελλάδα (Πηγή: Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων)

Νομός	Αριθμός παραγωγών	Είδος ζώου			
		Βοοειδή	Πρόβατα & αίγες	Χοίροι	Πουλερικά
Αιτωλοακαρνανίας	385	5458	70149	996	1250
Αργολίδας	14	118			
Αρκαδίας	40	190	7060	85	6450
Άρτας	3	115			
Αττικής	5	2	269		12200
Βοιωτίας	12	170	2249	7	6100
Γρεβενών	54	1096	14332		
Δράμα	36	1445	4558	150	
Δωδεκανήσου	1	12	30		
Έβρου	16	519	2223		1900

Εύβοιας	49		17067		
Ευρυτανίας	1		200		
Ζακύνθου	1		220		
Ηλείας	17		3436	482	
Ημαθίας	1			50	
Ηρακλείου			682		50
Θεσπρωτίας	16	270	4185		
Θεσσαλονίκης	4		6	305	5019
Ιωαννίνων	15		3979		3300
Καρδίτσας	2	323			
Κεφαλονιάς	145	949	44241		
Κοζάνης	7	38	3192		
Κορινθίας	2		10		2520
Κυκλάδων	5		1535		
Λακωνίας	80	955	16478		20200
Λαρίσης	12	105	2983	856	
Λέσβου	7	12	2335		
Λευκάδας	6		1682		
Μαγνησίας	104	498	37273		
Μεσσηνίας	69	314	14633	152	
Πειραιώς	3				1900
Πρεβέζης	1	150			
Ρεθύμνου	8		3041	505	2500
Ροδόπης	1				1000
Σερρών	4		705	22	3500
Φθιώτιδας	14	42	3510		2030
Φωκίδος	18	479	4509		
Χαλκιδικής	52	568	14864	18	15
Χανίων	17	6	4286		
Χίου	21		7312		
Σύνολο	1251	13834	293234	3628	69934

Διάγραμμα 1 : Κατανομή των κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων στον Ελλαδικό χώρο



1.6 Παραγωγή βιολογικών προϊόντων ζωικής προέλευσης

Η βιολογική κτηνοτροφία ασκείται πάντα σε σχέση με τη διατιθέμενη έκταση, αποκλείοντας τις υπερβολικές πυκνότητες ζώων. Εκτροφή, χωρίς τις αναγκαίες εκτάσεις για άσκηση ή βόσκηση των ζώων, είναι πρακτική ασυμβίβαστη προς το πνεύμα και το γράμμα της βιολογικής παραγωγής.

Οι βασικές αρχές περιλαμβάνουν τα παρακάτω :

“ Η διατήρηση και προώθηση της βιοποικιλότητας, με την αξιοποίηση εγχώριων φυλών και τύπων ζώων.

“ Η εκτροφή μόνο, αποκλειστικά με βιολογικό τρόπο, εκτρεφόμενων ζώων εντός των ορίων της ίδιας μονάδας, έστω και αν στην εκμετάλλευση μπορεί να υπάρχουν και “συμβατικά” ζώα, άλλου όμως είδους και σε ξεχωριστές εγκαταστάσεις.

· Η διατροφή των ζώων με πλήρως βιολογικές ζωοτροφές, έστω και αν προβλέπονται κάποιες παρεκκλίσεις, ιδίως στα πρώτα στάδια λειτουργίας των εκμεταλλεύσεων.

· Η εφαρμογή της ομοιοπαθητικής και ο περιορισμός των αλλοπαθητικών αγωγών στο ελάχιστο δυνατό.

· Η απαγόρευση της χρήσης των γενετικά τροποποιημένων οργανισμών και των προϊόντων που προέρχονται από αυτούς.

Στη βιολογική κτηνοτροφία πρέπει να επιδιώκεται όλη η ποσότητα ή τουλάχιστον το μεγαλύτερο ποσοστό των αναγκαίων ζωοτροφών, να παράγονται εντός της εκμετάλλευσης, για περισσότερη αυτονομία και καλύτερο έλεγχο.

Δεδομένης της περιορισμένη εφαρμογής των αλλοπαθητικών αγωγών(χρήση χημικώς παραγόμενων φαρμάκων), πρέπει τα ζώα στις βιολογικές εκτροφές να επιλέγονται με πολύ προσοχή, ώστε να διασφαλίζεται η προληπτική υγεία της αγέλης(ή κοπαδιού ή σμήνους) και να ενισχύεται το ανοσοποιητικό τους σύστημα με την καλή διατροφή και την συνεχή άσκηση.

Οι παραγωγοί που θα ασχοληθούν με τη βιολογική κτηνοτροφία πρέπει να εμπνευστούν κατ' αρχήν από το πνεύμα αυτού του τρόπου παραγωγής και να σκέφτονται όχι μόνο ως παραγωγοί αλλά και ως καταναλωτές.

Οι οικονομικές ενισχύσεις (επιδοτήσεις) δεν πρέπει να λειτουργήσουν ως δέλεαρ για κάποιους παραγωγούς, αφού αυτές έχουν προσωρινό χαρακτήρα (5 χρόνια) και αποσκοπούν στην ενίσχυση των εκμεταλλεύσεων τα πρώτα χρόνια λειτουργίας τους, έως ότου ο παραγωγός αποκτήσει τις κατάλληλες γνώσεις και εμπειρία.

Στην Ελλάδα βιολογική κτηνοτροφία, με επίσημα αναγνωρισμένο τρόπο, δεν υπήρξε μέχρι σήμερα. Ως εκ τούτου δεν υπάρχει σχετική εμπειρία, ούτε, πολύ περισσότερο, επιστημονική γνώση. Η υπάρχουσα επιστημονική γνώση αναφέρεται κατά μεγάλο ποσοστό σε άλλα οικοσυστήματα, κυρίως των βόρειων χωρών, όπου οι συνθήκες είναι πολύ διαφορετικές από τις δικές μας. Επομένως υπάρχει άμεση ανάγκη για τη διεξαγωγή εφαρμοσμένης έρευνας πάνω στα συστήματα βιολογικής εκτροφής ζώων στις συνθήκες της χώρας μας, που εμφανίζουν έντονη παραλλακτικότητα στις διάφορες περιοχές της (βορράς-νότος, ορεινά-πεδινά, ηπειρωτικά-νησιά). Πρέπει επίσης άμεσα να εφαρμοστούν τα πρώτα πιλοτικά προγράμματα βιολογική εκτροφής ζώων, σε ορισμένες περιοχές που προσφέρονται γι' αυτό. Οι πρώτες προσπάθειες, υπό την εποπτεία του Εργαστηρίου Ζωοτεχνίας του

ΑΠΘ, έχουν ξεκινήσει στο Πρότυπο Κέντρο Κτηνοτροφίας-Εκπαίδευσης Βλάστη Κοζάνης, όπου όλο το ποίμνιο του κέντρου μετατρέπεται σε βιολογικό. Ανάλογες προσπάθειες, υπό μορφή πιλοτικών προγραμμάτων αναμένεται να ξεκινήσουν πολύ σύντομα και σε άλλες περιοχές σε συνεργασία του ΑΠΘ, του ΕΘΙΑΓΕ με τις τοπικές υπηρεσίες και φορείς.

Με βάση τα παραπάνω, η παραγωγή βιολογικών προϊόντων ζωικής προέλευσης δεν μπορεί παρά να βασιστεί, επί του παρόντος τουλάχιστον, μόνο στον Καν. (ΕΚ) 1804/99, σύμφωνα με τις διατάξεις του οποίου πρέπει να οργανωθεί το “πρόγραμμα εκτροφής”. Η τήρηση του προγράμματος είναι απαραίτητη, τόσο κατά την περίοδο μετατροπής, όσο και κατά την πλήρη βιολογική περίοδο.

1.7 Διατροφή των ζώων στη βιολογική κτηνοτροφία

Η δυσυπόστατη φύση της γεωργίας ως φυτικής και ζωικής παραγωγής έχει από πολύ παλιά τεκμηριωθεί. Η ζωική παραγωγή στηρίζεται κυρίως πάνω σε δύο πυλώνες :τη βελτίωση και τη θρέψη. Η πρώτη, συνεπικουρούμενη από την αναπαραγωγή και την υγιεινή, έχει να κάνει με το ίδιο το ζώο, ενώ η δεύτερη, που επηρεάζει σημαντικά το κόστος παραγωγής του κτηνοτροφικού προϊόντος, χαρακτηρίζεται από δύο συμβαλλόμενα μέρη :το ζώο και την τροφή.

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

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

Η διατροφή των ζώων, επομένως, επηρεάζει σημαντικά το κόστος παραγωγής του κτηνοτροφικού προϊόντος, αλλά είναι επιπλέον πύλη εισόδου στην τροφική αλυσίδα, αφ’ ενός ανεπιθύμητων ουσιών που απαντώνται φυσικά στις ζωοτροφές ή τοξικών προϊόντων μυκήτων ή καταλοίπων κακώς χρησιμοποιούμενων χημικών ουσιών (προσθετικών ή φαρμάκων) ή τέλος χημικών ρυπαντών των ζωοτροφών από το βιομηχανικό, κυρίως, περιβάλλον. Η διατροφή με τη σειρά της, μπορεί να συμβάλλει στη ρύπανση του περιβάλλοντος, μέσω των εκκρίματων του ζώου π.χ το

άπεπτο μέρος του N ή του P μέρους της τροφής. Εάν είναι αλήθεια, ότι τα προϊόντα χημικής σύνθεσης δεν έχουν θέση στη βιολογική κτηνοτροφία, τότε θα πρέπει να γνωρίζουμε ότι η τροφή του ζώου είναι το κυρίως όχημα με το οποίο εισέρχονται τα διάφορα χημικά στη ζωική παραγωγή και φτάνουν μέχρι την τροφική αλυσίδα του ανθρώπου.

Από τα παραπάνω, έγινε κατανοητό ότι το πεδίο της διατροφής των αγροτικών ζώων είναι ένας ιδιαίτερα σημαντικός, αλλά κρίσιμος και ευαίσθητος τομέας. Η βιολογική κτηνοτροφία, παρεμβαίνει κυρίως στον τρόπο διατροφής των ζώων παραλλάσσοντας και πολλές φορές βελτιώνοντας την οικονομία της ζωικής παραγωγής, καθώς ταυτόχρονα συμβάλλει, πάνω απ' όλα, στη βιωσιμότητα του οικοσυστήματος.

1.8 Βιολογική κτηνοτροφία και οικονομία

Τα κυριότερα βιολογικά ζωικά προϊόντα στις περισσότερες χώρες της Ευρώπης είναι το γάλα και τα γαλακτοκομικά. Το ποσό που δαπανάται στις χώρες αυτές κάθε χρόνο για την αγορά τέτοιων προϊόντων, είναι της τάξης των 50 εκατομμυρίων λιρών Αγγλίας, ενώ για το βιολογικά κρέας δαπανάται συνολικά ποσό της τάξεως των 300 εκατομμυρίων λιρών, σύμφωνα με την Leatherhead.

Στην Κομητεία Quebec του Καναδά, μεταξύ εκμεταλλεύσεων με αγελάδες γαλακτοπαραγωγής, οι βιολογικές βρέθηκε να εμφανίζουν οικονομική παρουσία τουλάχιστον τόσο καλή όσο και οι υψηλότερης παραγωγής εντατικές συμβατικές. Ωστόσο, μολονότι η παραγωγή ήταν όμοια μεταξύ βιολογικών και εκτατικών εκμεταλλεύσεων ή εκμεταλλεύσεων με χαμηλές εισροές, οι διαφορές σε αποδόσεις και η οικονομικότητα συχνά ήταν διαφορετικές. Οι βιολογικές εκμεταλλεύσεις είχαν μια ισορροπία μεταξύ παραγόμενου γάλακτος και φυτικής παραγωγής, χωρίς να είναι ιδιαίτερα σημαντική η κυριαρχία της παραγωγής γάλακτος στην εκμετάλλευση.

Για τα βιολογικά κτηνοτροφικά προϊόντα μπορούν να αποκτηθούν τιμές από 15- 30% μεγαλύτερες των αντίστοιχων συμβατικών προϊόντων. Σύμφωνα με μελέτη (Hau, P.and A. Joaris.2001) που πραγματοποιήθηκε στη Δανία το 1996, το γάλα αγελάδας είχε τιμή υψηλότερη κατά 37%, το κρέας μόσχου κατά 13,5% και το κρέας χοίρου κατά 78,5%. Συμπερασματικά, είναι, επόμενο οι βιοκτηνοτρόφοι να επωφελούνται από το οικονομικό αυτό πλεονέκτημα, αφού είναι σε θέση να

πουλήσουν τα προϊόντα τους σε υψηλότερες τιμές απ' ό τι οι κτηνοτρόφοι των συμβατικών καλλιεργειών.

Στη βιολογική κτηνοτροφία, οι κυριότερες δαπάνες οι οποίες μειώνονται αφορούν στις συμπτωνωμένες και τις χονδροειδείς ζωοτροφές, με μεγαλύτερη εξάρτηση από τις τοπικά παραγόμενες χονδροειδείς κυρίως ζωοτροφές και συμπτωνωμένες ζωοτροφές. Μια άλλη σημαντική θεώρηση για λιγότερο εντατική κτηνοτροφία μπορεί να αφορά στις αμοιβές για τις παρεχόμενες κτηνιατρικές και θεραπευτικές υπηρεσίες, δεν υπάρχει όμως σοβαρή μαρτυρία που να δείχνει το επίπεδο μείωσης που μπορεί να αναμένεται και που, ενδεχομένως, να συνδέεται με αυξημένα επίπεδα υποκατάστασης κόστους εκτροφής.

Ως προς την οικονομική βιωσιμότητα της βιολογικής κτηνοτροφικής εκμετάλλευσης, έρευνα έδειξε (MacNaeidhe, F.S and W. Fingleton.1997) ότι τα ακαθάριστα κέρδη αυξήθηκαν κατά 58%, ενώ οικονομική σύγκριση των βιολογικών κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων με παρόμοιες συμβατικές έχει δείξει υπεροχή στην παραγωγή βιολογικού κρέατος μόσχου και προβάτου έναντι εκείνου των συμβατικών εκμεταλλεύσεων. Όπως και στην βιολογική γεωργία, έτσι και στην κτηνοτροφία τα οικονομικά αποτελέσματα ακολουθούν μια πορεία βελτίωσης, καθώς η ανάπτυξη της αγοράς των βιολογικών προϊόντων αναμένεται να κινείται με ρυθμούς της τάξης του 20-30% τα επόμενα χρόνια. Παρ' όλα τα μικρά ποσοτικά μεγέθη, η βιολογική παραγωγή μπορεί να μεγεθυνθεί μέσω της αύξησης της προσφοράς. Μια τέτοια μεγέθυνση της αγοράς θα έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση του κόστους επεξεργασίας, τυποποίησης και εμπορίας των βιολογικών προϊόντων. Ο ανταγωνισμός θα αυξηθεί, καθώς περισσότερες επιχειρήσεις θα μπουν στην αγορά των βιολογικών προϊόντων προκαλώντας ακόμα μεγαλύτερη μείωση τιμών. Έτσι προσδοκείται αύξηση της ζήτησης των βιολογικών προϊόντων από τον καταναλωτή.

1.9 Σύντομη τεχνολογική περιγραφή του κλάδου

Τα συστήματα εκτροφής αιγοπροβάτων κατατάσσονται σε τρεις κύριες κατηγορίες (με βάση την κατηγοριοποίηση Καζοκόπουλου, 1998):

1) **Οικόσιτη (home-fed)**. Σε αυτή την μορφή ένας μικρός αριθμός ζώων συνήθως από φυλές υψηλών αποδόσεων εκτρέφονται ενσταβλισμένα και εντατικά. Η διατροφή τους στηρίζεται σε χορήγηση μεγάλων ποσοτήτων από συγκομιζόμενες και συμπτωνωμένες ζωοτροφές και συνήθως οι αποδόσεις τους ξεπερνούν το μέσο όρο.

2) **Εντατική (intensive)**: Το σύστημα αυτό εκτροφής εφαρμόζεται κυρίως στις πεδινές περιοχές όπου οι αιγοπροβατοτροφικές εκμεταλλεύσεις είναι μικρού ή μεσαίου μεγέθους (60-80 ζώα). Τα ζώα ανήκουν σε φυλές υψηλών αποδόσεων ή σε εγχώριες τοπικές φυλές που με την γενετική βελτίωση (διασταυρώσεις) έχουν αναβαθμιστεί και επιτυγχάνουν καλές αποδόσεις. Τα ζώα είναι ενσταβλισμένα αλλά βγαίνουν για μερικές ώρες καθημερινά να βοσκήσουν στους γειτονικούς βοσκότοπους. Επίσης διατρέφονται με συμπληρωματικό σιτηρέσιο από συμπυκνωμένες (καρποί) και συγκομιζόμενες ζωοτροφές (σανός). Οι ενεργειακές ανάγκες των προβάτων σε αυτό το σύστημα εκτροφής καλύπτονται σε ποσοστό 53% από βοσκήσιμη ύλη και 47% από συμπληρωματικό σιτηρέσιο (41% συμπυκνωμένες και 6% σανός). Οι αντίστοιχες τιμές για τις αίγες είναι 73% από βοσκήσιμη ύλη και 27% από συμπληρωματικό σιτηρέσιο.

3) **Εκτατική (exensive) (με ή χωρίς μετακινήσεις)**. Το σύστημα αυτό απαντά στις ημιορεινές και ορεινές περιοχές, το μέγεθος των εκμεταλλεύσεων ποικίλει από 100 έως 600 ζώα που ανήκουν κυρίως σε εγχώριες φυλές (ορεινές και νησιωτικές) των οποίων οι αποδόσεις δεν είναι ιδιαίτερα ικανοποιητικές. Παρόλο που τα πρόβατα και οι αίγες έχουν την δυνατότητα βόσκησης σε φυσικούς βοσκότοπους καθόλη την διάρκεια του χρόνου, οι ενεργειακές τους ανάγκες καλύπτονται μόνο για διάστημα 3-5 μηνών (Μάρτιος-Απρίλιος με Ιούνιο-Ιούλιο). Σε ετήσια βάση υπολογίζεται ότι οι ενεργειακές ανάγκες των προβάτων καλύπτονται κατά 36% από συμπυκνωμένες ζωοτροφές, 26% από συγκομιζόμενες χονδροειδείς και 38% από βοσκήσιμη ύλη. Οι αντίστοιχες τιμές για τις αίγες είναι 15%, 2% και 83%.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

2.1 Φυσιογνωμία της περιοχής

Ο Νομός Γρεβενών αποτελεί έναν από τους 4 νομούς της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας, έχει έκταση 2.290 τ.χιλ καταλαμβάνοντας το νοτιοδυτικό τμήμα αυτής. Συνορεύει με πέντε νομούς και δύο περιφέρειες. Οι νομοί αυτοί είναι: ο Νομός Ιωαννίνων στα Νότια-Νοτιοδυτικά, ο Νομός Τρικάλων στα Νότια, ο Νομός Λαρίσης στα Νοτιανατολικά, ο Νομός Κοζάνης στα Βορειανατολικά και ο Νομός Καστοριάς στα Βορειοδυτικά. Οι διοικητικές περιφέρειες με τις οποίες συνορεύει είναι αυτές της Ηπείρου και της Θεσσαλίας. Είναι ο μικρότερος σε πληθυσμό νομός της Περιφέρειας, με 37.947 κατοίκους (απογραφή 2001) και παρουσιάζει έντονα το φαινόμενο της εγκατάλειψης. Ο πληθυσμός του νομού τις δύο τελευταίες δεκαετίες εμφανίζει στοιχεία σταθεροποίησης, ενώ τη δεκαετία 1961-1971 μειώθηκε κατά 18.9%. Είναι ο νομός με τη μεγαλύτερη μεταναστευτική εκροή (21%). Η μέση πυκνότητα είναι 16 κάτοικοι ανα τ.χιλ(ενώ το αντίστοιχο της Περιφέρειας είναι 31 κάτοικοι).

Ο νομός Γρεβενών συμμετέχει με το μικρότερο ποσοστό στο Ακαθάριστο Περιφερειακό Προϊόν και ταυτόχρονα χαρακτηρίζεται από τη μεγαλύτερη αστάθεια ως προς τη συμμετοχή αυτή. Κατά το 1989, η συμμετοχή στο Α.Ε.Π. ήταν 7,4%, ενώ το κατά κεφαλή περιφερειακό προϊόν του υπολείπεται κατά 44% και 37% των αντιστοιχών της Περιφέρειας και της χώρας(Νομοί 2000). Από την κατανομή του ΑΕΠ κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας, ο πρωτογενής τομέας παράγει το 29,8% του συνολικού προϊόντος. Ο βιομηχανικός τομέας είναι υποτυπώδης, ενώ ο τριτογενής τομέας παρουσιάζεται ιδιαίτερα αναπτυγμένος, και συμμετέχει κατά το 1988 με ποσοστό 50,7% στη διαμόρφωση του Ακαθάριστου προϊόντος στο Νομό, με σημαντική παρουσία τριών κλάδων του, αυτών του εμπορίου και των κατασκευών και του κλάδου της δημόσιας διοίκησης και ασφάλειας. Η έλλειψη βασικών υποδομών είναι εμφανής στο νομό.

Το έδαφος του νομού είναι κατεξοχήν ορεινό. Η συνολική του έκταση είναι 2.290 τ.χιλ. και κατανέμεται σε Ορεινή ζώνη εμβαδού 1.268,3 τ.χιλ. ή ποσοστό

55,36%, σε Ημιορεινή ζώνη εμβαδού 864,5 τ.χιλ. ή ποσοστό 37,74% και σε Πεδινή ζώνη εμβαδού 158,0 τ.χιλ. ή ποσοστό 6,90% της συνολικής έκτασης του νομού.

Από τη συνολική έκταση 446,1 τ.χιλ. ή ποσοστό 19,47 % είναι εκτάσεις καλλιεργούμενες, 712,6 τ.χιλ. ή ποσοστό 31,11 % είναι βοσκότοποι του δημοσίου ή κοινοτικοί, 56,8 τ.χιλ. ή ποσοστό 2,50% βοσκότοποι ιδιωτικοί, 990,3 τ.χιλ.

Η γεωργική εκμετάλλευση της περιοχής θα μπορούσε να χαρακτηριστεί σχεδόν μονοκαλλιέργεια σιτηρών καθόσον όπως προκύπτει από τα στοιχεία της καταγραφής των γεωργικών εκτάσεων του 1995 (πίνακας παραρτήματος), η έκταση που καταλαμβάνουν οι καλλιέργειες σιτηρών είναι 49.849 στρέμματα σε σύνολο 58.376 αρροτριάων καλλιεργειών σε σύνολο 68.174 στρεμμάτων της γεωργικής έκτασης. Το ποσοστό αυτό αντιστοιχεί σε 85% περίπου των αρροτριάων καλλιεργειών και 73% επί του συνόλου της γεωργικής έκτασης. Η κατανομή των εκτάσεων και αντίστοιχα της παραγωγής δεν είναι ομοιόμορφη. Οι τρεις πεδινές κοινότητες Ελάτου, Κοσματίου και Μαυραναίων καλύπτουν σχεδόν το 47% της έκτασης και περισσότερο από το 50% της παραγωγής. Η κύρια παραγωγή είναι σιτάρι μαλακό και κριθάρι, ενώ μικρές ποσότητες σκληρού σιταριού, βρώμης και καλαμποκιού συμπληρώνουν την γεωργική παραγωγή.

Δεύτερη σημαντική καλλιέργεια κυρίως στην ορεινή ζώνη είναι τα κτηνοτροφικά φυτά (κυρίως σανά) για τροφή των εκτρεφόμενων στην περιοχή ζώων. Οι υπόλοιπες εκτάσεις των καλλιεργειών και οι αντίστοιχες ποσότητες είναι πολύ μικρές, και καλύπτουν προφανώς την ίδια κατανάλωση της περιοχής, χωρίς να μπορεί να θεωρηθεί ότι αντιπροσωπεύουν σημαντικό τμήμα της γεωργικής παραγωγής, αν και σε μερικά προϊόντα η συνολική παραγωγή της περιοχής αντιπροσωπεύει μεγάλο ποσοστό στο σύνολο του νομού. Αυτό έχει να κάνει περισσότερο με την μικρή παραγωγή στο σύνολο του νομού και λιγότερο με την σημαντική παραγωγή των προϊόντων αυτών στην περιοχή. Η μονοκαλλιέργεια των σιτηρών που επηρεάζεται κατά μεγάλο βαθμό από την πολιτική των στρεμματικών ενισχύσεων, είναι ένα σημαντικό πρόβλημα όψει των μεγάλων διαρθρωτικών αλλαγών που προγραμματίζονται στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Είναι φανερό ότι η αγροτική παραγωγή με εντατική ή εκτατική μορφή δεν έχει περιθώρια να αναπτυχθεί στην περιοχή.

Η κτηνοτροφική παραγωγή ευνοείται από τις κατάλληλες συνθήκες της ορεινής ζώνης, τόσο από την ύπαρξη βοσκοτόπων όσο και από την μακρόχρονη και παραδοσιακή ενασχόληση των κατοίκων με την κτηνοτροφία, κυρίως αιγοπροβάτων.

Το χαρακτηριστικό της περιοχής είναι το μετακινούμενο ζωικό κεφάλαιο, όπου καταγράφεται σαν σημαντικός αριθμός σε περιοχές της Θεσσαλίας τον χειμώνα και στον Ορεινό όγκο της Πίνδου τα καλοκαίρια.

Η μορφή αυτή της κτηνοτροφίας προϋποθέτει την ύπαρξη μεγάλων εκτάσεων βοσκοτόπων, κάτι που πληρεί ο ορεινός όγκος. Από τους πίνακες παραγωγής κτηνοτροφικών προϊόντων του 1995 (πίνακας παραρτήματος), φαίνεται καθαρά ότι η κύρια κτηνοτροφική δραστηριότητα, διεξάγεται στην ορεινή περιοχή. Τα ποσοστά σε όλα σχεδόν τα κτηνοτροφικά προϊόντα, που αντιστοιχούν στην ορεινή ζώνη είναι μεγαλύτερα από 80%. Αντίστοιχα το ποσοστό αναλογίας της περιοχής στο σύνολο του νομού είναι σημαντικό και στα περισσότερα προϊόντα είναι μεγαλύτερο του 20%. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός της μηδενικής παραγωγής ψαριών, αν και η περιοχή διαθέτει αξιόλογο υδάτινο δυναμικό που προσφέρεται για την ιχθυοπαραγωγή. Η παραγωγή προϊόντων γάλακτος από τοπικές μονάδες και ο συνδυασμός με παράλληλες αγροτουριστικές δραστηριότητες, προϊόντα οικολογικής γεωργίας και υγιεινής διατροφής είναι ένας τομέας στον οποίο πρέπει να κατευθυνθεί η κτηνοτροφική παραγωγή της περιοχής.

2.2 Κύρια χαρακτηριστικά-Κυριότερες μορφές δραστηριότητας-Μη συμβατική αγροτική δραστηριότητα

A. Πρωτογενής τομέας

Είναι εμφανές ότι τα Γρεβενά αποτελούν μία από τις λιγότερο ανεπτυγμένες περιοχές της χώρας καθώς ο αγροτικός τομέας που χαρακτηρίζεται από βασικά και δισεπίλυτα διαρθρωτικά προβλήματα, εξακολουθεί να αποτελεί τον βασικό τομέα οικονομικής δραστηριότητας, ενώ ο δευτερογενής δεν μπορεί, στην παρούσα φάση τουλάχιστον, να αποτελέσει αξιόπιστη εναλλακτική προοπτική. Αντίθετα ο τριτογενής τομέας παρουσιάζει μια δυναμική.

Τα σιτηρά αποτελούν την σημαντικότερη παραγωγή στον Νομό Γρεβενών όπως φαίνεται και από τον πίνακα που ακολουθεί. Το 2005 η παραγωγή σιτηρών ανέρχεται στους 66.124 τόνους και ακολουθούν η καλλιέργεια αραβόσιτου με 26.892 τόνους και η παραγωγή κριθαριού με 22.371 τόνους. Λόγω του ορεινού όγκου παρατηρούνται κυρίως ξηρικές καλλιέργειες όπως αναλύεται στην συνέχεια.

Πίνακας 3. Κατανομή καλλιεργούμενων εκτάσεων ανά είδος φυτικής παραγωγής και παραγόμενες ποσότητες αυτών στο Νομό Γρεβενών για το 2005

ΕΙΔΟΣ	ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ	ΠΟΣΟΣΤΟ	ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΣΙΤΑΡΙ	170.483,0	54,77	59,66	44,25%
ΣΙΤΑΡΙ	26.221,0	8,42%	6,55	4,86%
ΚΡΙΘΑΡΙ	55.297,0	17,77%	22,37	16,59%
ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ	22.410,0	7,20%	26,89	19,94%
ΜΗΔΙΚΗ	11.493,0	3,69%	11,49	8,52%
ΚΑΠΝΟΣ	6.200,0	1,99%	77	0,58%
ΑΜΠΕΛΙΑ	3.000,0	0,96%	1,83	1,36%
ΚΑΡΥΔΙΕΣ	3.000,0	0,96%	1,80	1,33%
ΚΕΡΑΣΙΕΣ	1.500,0	0,48%	73	0,54%
ΦΑΚΕΣ	557,0	0,18%	6	0,05%
ΜΠΙΖΕΛΙ	2.708,0	0,87%	27	0,20%
ΦΑΣΟΛΙΑ	100,0	0,03%	2	0,01%
ΣΙΚΑΛΗ	1.470,0	0,47%	29	0,22%
ΡΕΒΥΘΙΑ	2.888,0	0,93%	34	0,26%
ΗΛΙΑΝΘΟΣ	513,0	0,16%	4	0,03%
ΒΡΩΜΗ	761,0	0,24%	15	0,11%
ΒΡΙΖΑ	2.345,0	0,75%	46	0,35%
ΜΗΛΑ	50,0	0,02%	10	0,07%
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	266,0	0,09%	97	0,72%
ΤΟΜΑΤΑ	0		2,0	
ΣΥΝΟΛΟ	311.262,0	100,00%	134,84	100,00%

Πηγή : Δ/ση Γεωργικής Ανάπτυξης, 2005

Σημειώνεται ότι οι καλλιεργήσιμες εκτάσεις είναι ως επί το πλείστον ξηρικές εκτός των τελευταίων χρονών όπου άρχισαν να λειτουργούν τα δύο μεγάλα αρδευτικά "Καρπερού-Δήμητρας και Κοκκινιάς-Κιβωτού" που ποτίζουν γύρω στις 34.000 στρέμματα. Η συνολική αρδευόμενη έκταση του Νομού, σήμερα είναι 72.947,50 στρέμματα.

Οι κύριες καλλιεργήσιμες εκτάσεις βρίσκονται στα χαμηλά τμήματα της λεκάνης των Γρεβενών και στην κοιλάδα του Αλιάκμονα με μικρή στρεμματικά απόδοση, χαμηλότερη από τις μέσες στρεμματικές αποδόσεις της Μακεδονίας.

Η ολοκληρωτική επικράτηση των αροτριάων καλλιεργειών και ειδικότερα των χειμερινών σιτηρών, οφείλεται κυρίως στο χαμηλό ποσοστό των αρδευόμενων εκτάσεων, που κάνει αδύνατη την ορθολογική αναδιάρθρωση και εντατικοποίηση των καλλιεργειών.

Βιολογικές καλλιέργειες - προϊόντα.

Το σύγχρονο μοντέλο ζωής που περιλαμβάνει υγιεινή ζωή και υγιεινή διατροφή από ποιοτικά βιολογικά παραγόμενα προϊόντα έχει κυριαρχήσει σε όλες τις κοινωνίες και κατεπέκταση και στην ελληνική. Σε όλες τις αναπτυξιακές μελέτες που έχουν γίνει παρουσιάζεται μια σαφή στροφή προς την ανάπτυξη της βιολογικής γεωργία και κτηνοτροφίας, την παράδοση, ακολουθώντας το ρεύμα της εποχής.

Ο νομός Γρεβενών ακολούθησε αρκετά γρήγορα αυτή την τάση και είναι σήμερα από τους πρωτοπόρους σε θέματα βιολογικής καλλιέργειας αλλά και κτηνοτροφίας. Τα ποιοτικά βιολογικά παραγόμενα προϊόντα και η βιολογικές καλλιέργειες έχουν μεγάλη αποδοχή από το παραγωγικό κύκλωμα του νομού. Έχει γίνει συνείδηση η ανάγκη για στροφή στην βιολογική παραγωγή γιατί άλλωστε αυτή θα δώσει δυναμική στον κλάδο και θα αποτελέσει το όχημα για ανάπτυξη και την αναδιάρθρωση της παραγωγής.

Από τα στατιστικά στοιχεία που παραθέτουμε φαίνεται ότι η βιολογική καλλιέργεια κερδίζει συνεχώς έδαφος σε σχέση με την παραδοσιακή.

Ο νομός Γρεβενών σύμφωνα με στοιχεία του Υπουργείου Γεωργίας το 1999 διέθετε 19 βιοκαλλιεργητές και είχε τον μεγαλύτερο αριθμό βιοκαλλιεργητών στην περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας. Το ίδιο έτος ο Νομός Κοζάνης διέθετε 17 βιοκαλλιεργητές, ο Νομός Καστοριάς 3 και ο νομός Φλώρινας 16.

Πίνακας 4: Χρονική μεταβολή εκτάσεων βιολογικής καλλιέργειας στο Νομό Γρεβενών

Έτος	Έως 2003	2004	2005	2006
Καλλιεργούμενη έκταση σε στρέμματα	7.000	16.000	18.000	Αναμένεται αύξηση στα 25.000

Πηγή: Δ/ση Γεωργίας.

Τα βασικά συμπεράσματα από την ανάλυση του παραπάνω Πίνακα είναι:

Μέχρι το 2003 εντάχθηκαν 7000 στρέμματα ετησίων καλλιεργειών στο πρόγραμμα βιολογικής γεωργίας. Το 2003 έχουν γίνει πληρωμές οικονομικών ενισχύσεων για την βιολογική γεωργία 290.000 €.

Το 2004 οι εκτάσεις ετησίων καλλιεργειών στο πρόγραμμα βιολογικής γεωργίας είναι 16000 στρέμματα. Το 2004 έχουν γίνει πληρωμές οικονομικών ενισχύσεων για την βιολογική γεωργία 331135,00 €.

Το 2005 εντάχθηκαν 18000 στρέμματα ετησίων καλλιεργειών στο πρόγραμμα βιολογικής γεωργίας. Το 2005 έχουν γίνει πληρωμές οικονομικών ενισχύσεων για την βιολογική γεωργία 390.000,00 €.

Για το 2006 αναμένεται τα στρέμματα της βιολογικής γεωργίας να αυξηθούν κατά 25000. Οι βιολογικές καλλιέργειες σήμερα αποτελούνται από την παραγωγή σιτηρών (σίτος μαλακός, σκληρός, κριθάρι, τριτικάλε), ψυχανθή (μπιζέλι, βίκος, ρεβίθι, και μηδική).

Το σύνολο της παραγωγής διατίθενται στους κτηνοτρόφους της βιολογικής κτηνοτροφίας του νομού οι οποίοι είναι συμβεβλημένοι με τοπικό τυροκομείο που παράγει βιολογικά γαλακτοκομικά προϊόντα που έχουν μάλιστα βραβευθεί σε Διεθνή Έκθεση (CHEESE AWARDS).

Σχεδόν το σύνολο των βιοκαλλιεργητών είναι συμβεβλημένοι με τον οργανισμό πιστοποίησης «ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ».

Το μέλλον της βιολογικής γεωργίας στον νομό φαίνεται λαμπρό δεδομένου ότι δημιουργείται μια αλυσίδα από βιολογικούς παραγωγούς-βιολογικούς κτηνοτρόφους-παραγωγή βιολογικών προϊόντων ενδυναμώνοντας τις εξαρτήσεις και τους κρίκους του κυκλώματος, με αποτέλεσμα την διάχυση των θετικών αποτελεσμάτων και στους τρεις κλάδους της παραγωγής αλλά και στο πολύτιμο πλούσιο περιβάλλον του νομού.

Ένα σημαντικό όμως μειονέκτημα που έχει ο νομός είναι ότι η στροφή στην παραγωγή βιολογικών προϊόντων και οι δυνατότητες του δεν έχουν προβληθεί και δεν είναι γνωστή στο ευρύτερο κοινό η παραγωγή, έτσι ώστε να αρχίσει η διαδικασία αύξησης της ζήτησης των προϊόντων του νομού.

2.3 Κτηνοτροφία

Κατανομή ζωικού κεφαλαίου.

Στις ημιορεινές και ορεινές περιοχές του Νομού έχει αναπτυχθεί η κτηνοτροφία, με την οποία ασχολείται μεγάλο μέρος του πληθυσμού, που περιορίζεται στην εκτατική κτηνοτροφία.

Το γεγονός αυτό απομακρύνει την νέα γενιά από την παραδοσιακή κτηνοτροφία. Η κτηνοτροφία για να είναι ελκυστική στη νέα γενιά κτηνοτρόφων πρέπει να αλλάξει μορφή, να εκσυγχρονιστεί και να εισάγει νέες τεχνολογίες.

Μεταβολή ζωικού κεφαλαίου κατά το έτος 1991-2005

α) Αγελάδες 5.518	Αγελάδες 5.200
β) Πρόβατα 52. 809	Πρόβατα 69.733
γ) Αίγες 46.836	Αίγες 53.381
δ) Χοίροι 1.856	Χοίροι 1.133
ε) Κότες 62.381	Κότες 55.000
στ) Κουνέλια 1.795	Κουνέλια 1.500
ζ) Μελίσσια 3.196 κυψέλες.	Μελίσσια 3.527

Από τα παραπάνω παρατηρείται μια αύξηση στον αριθμό των αιγών και των προβάτων ,αλλά το υπόλοιπο ζωικό κεφάλαιο του νομού μειώνεται .Από αυτά τα οποία έχουν απογραφεί και αποτελούν το Ζωικό κεφάλαιο το οποίο παραμένει καθόλη την διάρκεια του χρόνου στο Νομό, στην δυτική περιοχή του Νομού και ειδικότερα στις ορεινές Κοινότητες της Πίνδου, που εγκαταλείπονται από τους κατοίκους τους κατά την χειμερινή περίοδο, υπάρχει ένας αξιόλογος αριθμός νομαδικών ποιμνίων που διατρέφονται επί πεντάμηνο περίπου κατά την θερινή περίοδο στις εκεί υποαλπικές βοσκές. Στις βοσκές αυτές δεν βόσκουν ποιμενικά πρόβατα άλλων Κοινοτήτων υπολογίζεται δε ο αριθμός τους σε 70.000-80.000 πρόβατα και σε 7.000-10.000 αίγες.Από τα νομαδικά αιγοπρόβατα μόνο ένα 15-20% της γαλακτοπαραγωγής τους διατηρείται στην περιοχή των Γρεβενών.Τα βασικότερα είδη Ζωικού κεφαλαίου για το έτος 2005 ήταν:

Πίνακας 5: Βασικότερα είδη ζωικού κεφαλαίου για το 2005

ΕΙΔΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ
-------	---------

Αίγες	53.381
Πρόβατα	69.733
Χοιρομητέρες (Βιολογικές)	550
Αγελάδες γαλακτοπαραγωγής	600

Πηγή: Δ/ση Γεωργικής ανάπτυξης, 2005

Η εκτροφή των ζώων συνδέεται με την αύξηση της τουριστικής κίνησης, αλλά και την προσφορά των παραδοσιακών προϊόντων και της γαστρονομίας της περιοχής, όπως τα ψητά και το κεμπάπ.

Η διάρθρωση της κτηνοτροφικής εκμετάλλευσης στον νομό Γρεβενών παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα και αυτό που παρατηρούμε είναι μια ανισότητα στην σχέση εκτρεφόμενων προβάτων με αυτήν των εκμεταλλεύσεων, συγκριτικά με τα αντίστοιχα των αιγών.

Ενώ για 69.733 πρόβατα έχουμε 658 εκμεταλλεύσεις για 53.381 αίγες έχουμε 1.267 εκμεταλλεύσεις. Το γεγονός αυτό δείχνει μια αυξημένη συγκέντρωση στις εκμεταλλεύσεις των προβάτων από των αιγών όσον αφορά το μέγεθος αυτών των εκμεταλλεύσεων. Υπάρχουν δηλαδή μεγαλύτερα κοπάδια προβάτων σε σχέση με τις αίγες.

Πίνακας 6: Αριθμός εκμεταλλεύσεων ανά είδος ζωικού κεφαλαίου

Είδος	Αριθμός εκμεταλλεύσεων
εκμεταλλεύσεις με βοοειδή	144
εκμεταλλεύσεις με πρόβατα	658
εκμεταλλεύσεις με αίγες	1267
εκμεταλλεύσεις με χοίρους	25

Πηγή: Δ/ση Γεωργικής Ανάπτυξης

Παραγωγή κτηνοτροφικών προϊόντων.

Η κτηνοτροφία στο Νομό Γρεβενών αποδίδει σημαντική παραγωγή κυρίως σε γαλακτοκομικά προϊόντα και κρέας. Ειδικότερα κατά το 2001 παρήχθησαν 16.404 τόνοι έναντι 15.598 το 2000, 2.042 τόνοι κρέατος, 917 τόνοι τυρί (Φέτα, κασέρι, κεφαλογραβιέρα), 45.234 τόνοι μέλι και 2.785.000 αυγά. Γενικά τα κτηνοτροφικά προϊόντα είναι καλής ποιότητας, χωρίς παρά πολύ μεγάλες αποδόσεις, λόγω των συνθηκών και της εκτροφής της κτηνοτροφίας (ορεινές βοσκές).

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η διαχρονική εξέλιξη της παραγωγής.

Πίνακας 7: Κύρια κτηνοτροφικά προϊόντα και παραγόμενες ποσότητες ετησίως

ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2005
Κρέας (σε τόνους)	3125	2983	2168	2160	2120	2114	1837
Γάλα (σε τόνους)	16567	16969	14510	14505	16150	15598	250036

Πηγή: Δ/ση Γεωργίας, 2005

Παρατηρείται μια σταδιακή μείωση του παραγόμενου κρέατος και ταυτόχρονη αύξηση του παραγόμενου γάλακτος κάτι που προσδιορίζει ότι οι κτηνοτρόφοι προσανατολίζονται σε κοπάδια υψηλής παραγωγής γάλακτος και όχι στην εκτροφή ζώων για κρέας.

Πίνακας 8: Κατανομή παραγόμενης ποσότητας κρέατος το 2005 ανά είδος

Ν. ΓΡΕΒΕΝΩΝ	Αίγες	Πρόβατα	Χοίροι βιολογικής εκτροφής
ΣΥΝΟΛΟ (ΤΟΝΟΙ)	553	660	529

Πηγή: Δ/ση Γεωργίας, 2005

Βιολογική κτηνοτροφία -προϊόντα .

Η βιολογική κτηνοτροφία στον νομό τα τελευταία χρόνια έχει μια τάση ανόδου και είναι συνάρτηση και των βιολογικών καλλιεργητών του νομού. Σύμφωνα

με στοιχεία της Διεύθυνσης Γεωργίας του νομού το 2001 στον νομό Γρεβενών υπήρχαν 45 μονάδες βιολογικής κτηνοτροφίας στις οποίες εκτρέφονταν 5.080 πρόβατα, 5.599 αίγες και 300 βοοειδή.

Μέχρι το 2003 εντάχθηκαν 2750 αιγοπρόβατα στο πρόγραμμα βιολογικής κτηνοτροφίας. Το 2003 έχουν γίνει πληρωμές οικονομικών ενισχύσεων για την βιολογική κτηνοτροφία 420.000€.

Το 2004 οι ζωικές μονάδες ανέρχονται στις 2000 και εκφράζονται σε 13000 αιγοπρόβατα, έχουν γίνει πληρωμές οικονομικών ενισχύσεων για την βιολογική κτηνοτροφία 381.000,00 €

Το 2005 εντάχθηκαν 800 ζωικές μονάδες και εκφράζονται σε 2000 αιγοπρόβατα και 550 χοιρομητέρες. Το 2005 έχουν γίνει πληρωμές οικονομικών ενισχύσεων 410.000,00 €.

Για το 2006 αναμένεται αύξηση άλλες 800 ΖΜ, είτε 500 χοιρομητέρες. Στον παρακάτω Πίνακα φαίνεται η κατανομή των βιολογικά εκτερεφόμενων ζώων ανά είδος:

Πίνακας 9: Αριθμός βιολογικά εκτερεφόμενων ζώων για το 2005

ΕΙΔΟΣ	Σύνολο ζώων	Βιολογική κτηνοτροφία	Ποσοστό βιολογικής %
Αιγοπρόβατα	123000	15.000	12
Χοιρομητέρες	550	550	100
Αγελάδες	600	50	8,3

Παρατηρούμε λοιπόν ότι η βιολογική κτηνοτροφία αντιπροσωπεύει το 12%, 100% και 8,3% του συνολικού ζωικού κεφαλαίου των αιγοπροβάτων, χοιρομητέρων και αγελάδων αντίστοιχα. Το γεγονός αυτό είναι εξαιρετικά σημαντικό, διότι σε καμία άλλη περιοχή της χώρας το ποσοστό της βιολογικής κτηνοτροφίας δεν είναι υψηλότερο από ότι στον Νομό Γρεβενών.

Ο τομέας της Βιολογικής κτηνοτροφίας υστερούσε στην χώρα σε σχέση με την βιολογική γεωργία. Όπως και στις βιολογικές καλλιέργειες έτσι και στην βιολογική κτηνοτροφία ο νομός Γρεβενών βρίσκεται αρκετά μπροστά. Αυτό είναι αποτέλεσμα μιας συνδυασμένης προσπάθειας διότι η αγροτική παραγωγή τροφοδοτεί την βιολογική κτηνοτροφία στην οποία τα στάνταρτ είναι πολύ υψηλά.

Το σημαντικό αυτό πλεονέκτημα του νομού όμως δεν έχει αναδειχθεί και δεν έχει προβληθεί, με αποτέλεσμα να είναι λίγοι όσοι το γνωρίζουν. Ο νομός Γρεβενών έχει όλες τις προϋποθέσεις να αποτελέσει τον οδηγό στον τομέα αυτό. Διαθέτει βιολογική παραγωγή γεωργικών προϊόντων που τροφοδοτεί την βιολογική κτηνοτροφία, γαλακτοκομικές επιχειρήσεις που επεξεργάζονται και παράγουν βιολογικά προϊόντα που προωθούν στην αγορά.

Έχει αναπτύξει ένα δυναμικό κύκλωμα βιολογικών προϊόντων και αποτελεί ένα από τα ισχυρά του πλεονεκτήματα που θα τον βοηθήσει εάν αξιοποιηθεί σωστά να βγει από την απομόνωση.

Μελισσοκομία

Η μελισσοκομία συναντάται σε όλα τα γεωγραφικά διαμερίσματα του Νομού. Συνολικά υπάρχουν 84 παραγωγοί που διαθέτουν 3.527 κυψέλες. Κατά τους θερινούς μήνες στο Νομό Γρεβενών φιλοξενούνται μελίσσια από άλλες περιοχές της Ελλάδας στις οποίες τα βοσκοτόπια για διάφορους λόγους είναι περιορισμένα. Η μελισσοκομία αποτελεί περιορισμένη δραστηριότητα σε σύγκριση με το δυναμικό της περιοχής και είναι σχεδόν πάντα δευτερεύουσα εργασία. Η τυποποίηση και η μεταποίηση είναι ανύπαρκτες. Το μέλι συσκευάζεται σε μεγάλα δοχεία και πωλείται στο οικείο περιβάλλον του μελισσοκόμου. Σε καμιά περίπτωση δεν χρησιμοποιούνται εμπορικά κανάλια και ούτε έχει πραγματοποιηθεί ποτέ έρευνα αγοράς. Ως εκ τούτου, ποτέ δεν έχει γίνει επένδυση στον τομέα της μελισσοκομίας με επιστημονική συμβολή που να προσβλέπει στην παραγωγή μελιού και άλλων προϊόντων (π.χ. βασιλικού πολτού) για θεραπευτική και φαρμακευτική χρήση.

Άλλες εκτροφές.

Εκτός από τα παραπάνω είδη ζώων που εκτρέφονται στον νομό και αποτελούν την κύρια κτηνοτροφική παραγωγή υπάρχει ακόμη και ένας αριθμός ζώων διαφόρων ειδών που εκτρέφονται για οικιακή χρήση και κάλυψη αναγκών των

νοικοκυριών. Τέτοια ζώα είναι οι κότες και τα κουνέλια και όνοι οι οποίοι σε ορισμένες περιοχές του νομού χρησιμοποιούνται ακόμη για τις ασχολίες των κατοίκων. Εξίσου σημαντική είναι και η μικρή σχετικά εκτροφή Στρουθοκαμήλων η οποία εντοπίζεται στον νομό. Το 2005 αποτελείται από 50 ζώα σύμφωνα με τα στοιχεία της Διεύθυνσης γεωργίας του νομού.

2.4 Χαρακτηριστικά απασχολούμενων στη Γεωργία-Κτηνοτροφία (νέοι γεωργοί, πρόωρη συνταξιοδότηση)

Η γεωργική παραγωγή και η είσοδος νέων αγροτών στον κλάδο παρουσιάζει μια αυξητική τάση κρίνοντας από τα στοιχεία που διαθέτουμε για τους νέους αγρότες. Το γεγονός είναι θετικό διότι έτσι δεν θα απαξιωθεί ο γεωργικός τομέας που αποτελεί τον κυριότερο και έχει μια από τις μεγαλύτερες συμμετοχές στο Α.Ε.Π. του νομού σε ποσοστό στο σύνολο της χώρας. Από το 1986 έως και το 2005 έχουν μπει στην παραγωγή και έχουν επιδοτηθεί μέσω του προγράμματος για τους Νέους αγρότες 321 άτομα με συνολικό ποσό ενίσχυσης 3.779.891,71€

Η παραπάνω παρατήρηση καταδεικνύει την δυναμική του κλάδου στον νομό. Οι νέοι αγρότες με νέα οράματα και διευρυμένο πνεύμα κατανοούν την σημασία της παραγωγής ποιοτικών προϊόντων και των κανόνων της αγοράς και με βάση αυτούς σχεδιάζουμε την αναβάθμιση των γεωργικών προϊόντων του νομού που θα τροφοδοτούν τις δραστηριότητες του τουρισμού με παραδοσιακά προϊόντα του τόπου μας.

Στον αντίποδα οι πρόωρες συνταξιοδοτήσεις για τη δεκαετία 1995-2005 στον νομό είναι 950 αριθμός σαφώς μεγαλύτερος από τον αριθμό των νέων αγροτών. Όμως την ίδια περίοδο η αγροτική παραγωγή δεν έχει μειωθεί και συνεχίζει να είναι πρώτη σε συμμετοχή στο Α.Ε.Π. σε σχέση με την χώρα.

Οι νέοι αγρότες βελτίωσαν την παραγωγικότητα των καλλιεργειών, χρησιμοποιώντας τις δυνατότητες που τους παρέχει η τεχνολογία και η επιστήμη. Αποτελούν ζωτικό κεφάλαιο για τον νομό. Σχέδια βελτίωσης έχουν κατατεθεί από τους αγρότες του νομού και έχουν λάβει σημαντικές ενισχύσεις προκειμένου να βελτιώσουν την παραγωγή και την παραγωγικότητα του.

Από το 1994 έως το 2005 έχουν κατατεθεί και επιδοτηθεί 571 σχέδια βελτίωσης με συνολικό ποσό πριμοδότησης 9.623.124.09€ Για το έτος 2000 υπάρχει

υπόλοιπο από προηγούμενα έτη ποσού 466.000.000δρχ Όσον αφορά τις εξισωτικές αποζημιώσεις στον νομό Γρεβενών για το χρονικό διάστημα από 2002-2006 υποβλήθηκαν 9.722 αιτήσεις εκ των οποίων εγκρίθηκαν 6.608 άτομα (οι οποίοι έχουν κατά κύριο επάγγελμα το αγροτικό) με συνολικό ποσό αποζημίωσης 10.750.335,02€ Επίσης για το Ο.Σ.Δ.Ε.(Ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης Εκμεταλλεύσεων) για το χρονικό διάστημα 2003-2006 υπήρξαν 10.210 αιτήσεις συνολικού προϋπολογισμού 25.874.872,00€ με συνολική επιδοτούμενη έκταση 412.500 στρεμμάτων.

Δομές υποδομές εκπαίδευσης (ΚΕΓΕ, Σχολές, Βιβλιοθήκες)

Την εκπαίδευση των αγροτών έχει επωμισθεί το κέντρο εκπαίδευσης ΟΓΕΕΑ «ΔΗΜΗΤΡΑ».Υπάρχουν δύο κέντρα εκπαίδευσης ,ένα στη Δεσκάτη και ένα στην πόλη των Γρεβενών.

Επενδυτικές δραστηριότητες και ενισχύσεις στον Πρωτογενή τομέα

Οι επενδυτικές δραστηριότητες στον Πρωτογενή τομέα αφορούν κυρίως επιδοτήσεις κυρίως μέσω των 3 ΚΠΣ. Με βάση τον πίνακα 10 η κατανομή πόρων ανά ΚΠΣ για επενδύσεις (Ιδιωτικές και δημόσιες) έχει ως εξής:

Πίνακας 10: Προϋπολογισμός επενδύσεων ανά ΚΠΣ στον πρωτογενή τομέα για το Ν. Γρεβενών

ΚΟΙΝΟΤΙΚΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	ΠΛΑΙΣΙΑ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ
Α'ΚΠΣ		6.125.423,03
Β'ΚΠΣ		9.920.046,96
Γ'ΚΠΣ		30.141.614,00

Αυτό που εύκολα παρατηρεί κανείς είναι η σταδιακή αύξηση του προϋπολογισμού με την μετάβαση από το Α'ΚΠΣ στο Β'.

Οι δημόσιες επενδύσεις και στις τρεις Προγραμματικές περιόδους αφορούσαν κυρίως: αγροτική οδοποιία, κατασκευή γεωφραγμάτων, κατασκευή αρδευτικών έργων, έργα αναδάσμου, δασικά έργα.

Οι ιδιωτικές επενδύσεις στον Πρωτογενή τομέα καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων οι σημαντικότερες από τις οποίες είναι: γεωργικές εκμεταλλεύσεις, σχέδια βελτίωσης, βιολογική γεωργία, μετεγκατάσταση κτηνοτροφικών μονάδων, εκμετάλλευση δασών. Ειδικότερα για την περίοδο από το 2003 έως και σήμερα μέσω της Δ/σης Γεωργικής Ανάπτυξης της Ν.Α. Γρεβενών σε συνεργασία με την ΕΑΣ Νομού Γρεβενών και τον αγροτικό πληθυσμό υλοποιήθηκαν τα παρακάτω Προγράμματα ενισχύσεων:

Πρόγραμμα οικονομικών ενισχύσεων στις μειονεκτικές και ορεινές περιοχές (Εξισωτική Αποζημίωση)

Το έτος 2002 έχουν υποβληθεί 2563 αιτήσεις εκ των οποίων εγκρίθηκαν 2272 και έχει καταβληθεί στους δικαιούχους το ποσό των 2.807.537,50€. Το έτος 2003 έχουν υποβληθεί 2432 αιτήσεις εκ των οποίων εγκρίθηκαν 2193 και έχει καταβληθεί στους δικαιούχους το ποσό των 4.019.944,45€. Το έτος 2004 έχουν υποβληθεί 2327 αιτήσεις εκ των οποίων εγκρίθηκαν 2143 και έχει καταβληθεί στους δικαιούχους το ποσό των 3.922.853,07€. Για το έτος 2005 έχουν υποβληθεί περίπου 2400 αιτήσεις οι οποίες βρίσκονται στο στάδιο επεξεργασίας και μηχανογράφησης. Ειδικά για τους Νέους Αγρότες προβλέπεται αυξημένη αποζημίωση επί 5 έτη και για όσους διαθέτουν πράσινο πιστοποιητικό για άλλα επιπλέον 5 έτη. Το συνολικό ετήσιο ποσό της Εξισωτικής Αποζημίωσης που μπορεί να χορηγηθεί κατά περίπτωση δικαιούχου, δύναται να φτάσει:

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΣ	ΠΟΣΑ ΣΕ ΕΥΡΩ
Ορεινή περιοχή	Νέος γεωργός (Άρθρο 8) Καν. 1257/99	6.100,00
	Νέος γεωργός (Άρθρο 8 με πράσινο πιστοποιητικό και βιώσιμη εκμετάλλευση)	6.600,00
	Κάτοικος νησιών Αιγαίου	5.500,00

	Λοιποί δικαιούχοι	5.000,00
Μειονεκτικές και με ειδικά προβλήματα περιοχές	Νέος γεωργός (Άρθρο 8) Καν. 1257/99	5.500,00
	Νέος γεωργός (Άρθρο 8 με πράσινο πιστοποιητικό και βιώσιμη εκμετάλλευση)	6.100,00
	Κάτοικος νησιών Αιγαίου	5.000,00
	Λοιποί δικαιούχοι	4.500,00

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΥΨΟΥΣ ΤΗΣ ΕΞΙΣΩΤΙΚΗΣ ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΗΣ

Το ύψος της ενίσχυσης κατά περίπτωση δικαιούχου υπολογίζεται με βάση τον αριθμό των στρεμμάτων που κατέχεται νόμιμα και αξιοποιείται συστηματικά στα όρια των ορεινών, μειονεκτικών και με ειδικά προβλήματα περιοχών και διαφοροποίηση ανάλογα με τους αναπτυξιακούς στόχους και ιδίως την αναβίωση φθινουσών περιοχών των οποίων η τοπική οικονομία εξαρτάται από τον πρωτογενή τομέα, την σοβαρότητα των νόμιμων φυσικών μειονεκτημάτων, την κατεύθυνση παραγωγής και την οικονομική διάρθρωση της εκμετάλλευσης ως ακολούθως:

ΟΡΕΙΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

(Ποσά σε ΕΥΡΩ ανά στρέμμα)				
Τρόπος Αξιοποίησης της έκτασης	ΝΕΟΣ ΓΕΩΡΓΟΣ		ΛΟΙΠΟΙ ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΙ	
	Με πράσινο πιστοποιητικό	Άρθρο 8	Μικρά νησιά Αιγαίου	Λοιπών περιοχών
	ΕΥΡΩ	ΕΥΡΩ	ΕΥΡΩ	ΕΥΡΩ
Ζωοτροφές για πώληση	14,00	12,50	11,00	10,00

Αρωματικά και Φαρμακευτικά φυτά Ψυχανθή Εκτός διατροφής NON FOOD				
Λοιπές καλλιέργειες	8,00	8,00	8,00	8,00
Βοσκότοποι με συγκομιζόμενες ζωοτροφές για αυτοκατανάλωση	16,00	15,00	14,00	11,00
Βοσκότοποι χωρίς συγκομιζόμενες ζωοτροφές για αυτοκατανάλωση	14,00	12,50	11,00	10,00

ΜΕΙΟΝΕΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΕ ΕΙΔΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

(Ποσά σε ΕΥΡΩ ανά στρέμμα)				
Τρόπος Αξιοποίησης της έκτασης	ΝΕΟΣ ΓΕΩΡΓΟΣ		ΛΟΙΠΟΙ ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΙ	
	Με πράσινο πιστοποιη τικό	Άρθρο 8	Μικρά νησιά Αιγαίου	Λοιπών περιοχών
	ΕΥΡΩ	ΕΥΡΩ	ΕΥΡΩ	ΕΥΡΩ
Ζωοτροφές για πώληση Αρωματικά και Φαρμακευτικά φυτά Ψυχανθή Εκτός διατροφής	12,50	11,00	10,00	10,00

NON FOOD				
Λοιπές καλλιέργειες	6,50	6,50	6,50	6,50
Βοσκότοποι με συγκομιζόμενες ζωοτροφές για αυτοκατανάλωση	15,00	14,00	12,50	11,00
Βοσκότοποι χωρίς συγκομιζόμενες ζωοτροφές για αυτοκατανάλωση	12,50	11,00	10,00	9,00

Παράμετροι που λαμβάνονται υπόψη στον υπολογισμό του ύψους της εξισωτικής Αποζημίωσης.

α. Δεν λαμβάνονται υπόψη στους υπολογισμούς:

- Εκτάσεις πέραν των 150 στρεμμάτων. Εξαιρούνται οι εκτάσεις βοσκοτόπων που μπορούν να ενισχυθούν μέχρι 500 στρέμματα εφόσον πληρούνται οι προϋποθέσεις που αναφέρονται στη συνέχεια.
- Οι καλλιέργειες με μεγάλη πρόσοδο, (καπνός, βαμβάκι, εσπεριδοειδή, κηπευτικά, ανθοκομικές καλλιέργειες, ζαχαρότευτλα).
- Εκτάσεις που δεν αξιοποιούνται συστηματικά καθ' όλη τη διάρκεια του έτους καθώς και εκτάσεις που εξαιρούνται με απόφαση του Υπουργού Γεωργίας.

Σημείωση: Στα 20 στρέμματα (κατώτατο όριο) περιλαμβάνονται και μη επιδοτούμενες με εξισωτική αποζημίωση καλλιέργειες.

β. Βοσκότοποι:

Οι εκτάσεις των βοσκοτόπων για να ληφθούν υπόψη στον υπολογισμό του ύψους ενίσχυσης θα πρέπει να πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

- Να κατέχονται νόμιμα εφόσον πρόκειται για ιδιωτικό βοσκότοπο ή τα ζώα να εισέρχονται σε αυτόν νόμιμα εφόσον πρόκειται για κοινόχρηστο βοσκότοπο (Δημοτικό ή Κοινοτικό).

Για την είσοδο των ζώων στους Δημοτικούς και Κοινοτικούς βοσκότοπους εφαρμόζονται οι διατάξεις του Ν. 1080/80 όπως ισχύει.

Ειδικότερα για να ληφθούν υπόψη οι καταστάσεις που συντάσσονται στα πλαίσια εφαρμογής του ανωτέρω νόμου θα πρέπει:

- ✦ Να περιέχουν το σύνολο των κτηνοτρόφων που έχουν δικαίωμα να βοσκούν τα ζώα τους καθώς και το σύνολο των ζώων κατά κτηνοτρόφο που έχει δικαίωμα εισόδου στον βοσκότοπο.
 - ✦ Να αξιολογούνται συστηματικά από ζώα της εκμετάλλευσης (βοοειδή, αιγοπρόβατα, ιπποειδή).
 - ✦ Η πυκνότητα των ζώων ανά 10 στρέμματα δεν θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 1,0 Ζωική Μονάδα ενώ στα νησιά ο χρόνος εισόδου δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τους τέσσερις (4) μήνες ετησίως.
 - ✦ Με την προϋπόθεση ότι πληρούνται οι παραπάνω προϋποθέσεις στους υπολογισμούς για την αντιστοιχία (μετατροπή) ζωικών μονάδων σε ισοδύναμη έκταση θα λαμβάνεται η σχέση 1 ζωική μονάδα = 10 στρέμματα βοσκότοπος. Η σχέση αυτή μπορεί να μεταβληθεί στις περιπτώσεις εφαρμογής προγράμματος εκτατικοποίησης, όπως αυτό εφαρμόζεται στα πλαίσια του μέτρου 3.1 του Ε.Π.Α.Α. (γεωργοπεριβαλλοντικά).
- γ. Το ποσό της ενίσχυσης που προκύπτει σύμφωνα με τους παραπάνω υπολογισμούς δύναται να μειώνεται σε ειδικές περιπτώσεις με απόφαση του Υπ. Γεωργίας με τον περιορισμό ότι η μέση σταθμισμένη ενίσχυση ανά 10 στρέμματα δεν είναι κατώτερη από 25 €

Πρόγραμμα πρόωρων συνταξιοδοτήσεων αγροτών

Το έτος 2003 διεκπεραιώθηκαν 86 αιτήσεις. Για το έτος 2004 είχαμε 62 αιτήσεις ενώ το έτος 2005 ανήλθαν στις 65 αιτήσεις. Τα έτη 2004-2005 έχουν εκδοθεί πάνω από τετρακόσιες βεβαιώσεις για εξισωτική αποζημίωση, ιδιότητα αγροτών, πρόωρη συνταξιοδότηση, μητρώων αγροτών και πάνω από 200 για άδειες αγροτικών αυτοκινήτων. Το έτος 2004 διεκπεραιώθηκαν πενήντα πέντε αιτήσεις του νόμου 2520/97 (περί της ιδιότητας του νεοεισερχόμενου αγρότη) και το έτος 2005 άλλες πενήντα τρεις.

Προγράμματα εννειοδιάρθρωσης και συνεργατισμού και ομάδες παραγωγών.

Για την ομάδα παραγωγών Δημητριακών Ε.Α.Σ Γρεβενών χορηγήθηκε το έτος 2003 ποσό ίσο με 45.968,00€, το έτος 2004 το ποσό των 11.619,00€ και για το έτος 2005 16039,00€. Για την ομάδα παραγωγών αιγοπρόβειου γάλακτος και τυριών χορηγήθηκαν το έτος 2003 36.734,00 € και το έτος 2004 11.493,00€ και το έτος 2005 8469,00€

Μετεγκατάσταση και εκσυγχρονισμός σφαγείων

Εγκρίθηκε το έργο «Μετεγκατάσταση και εκσυγχρονισμός σφαγείων χοιρινών, βοδινών και αιγοπροβάτων στη Μυρσίνα Γρεβενών» με ύψος επένδυσης 1.770.000,00 € στον φορέα Δημοτική Επιχείρηση υποστήριξης πρωτοβουλιών Δήμου Γρεβενών (ΔΕΥΠΓ)

Ε.Π.Α.Υ.-ΜΕΤΡΟ 2.1: Μεταποίηση & Εμπορία Γεωργικών προϊόντων

Υποβλήθηκαν στο Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων τρία έντυπα αξιολόγησης του παραπάνω μέτρου συνολικού προϋπολογισμού 1.107.745€ και αναμένεται η έγκρισή τους.

Προγράμματα βιολογικής γεωργίας & κτηνοτροφίας

Μέχρι το 2003 εντάχθηκαν 7000 στρέμματα ετησίων καλλιεργειών στο πρόγραμμα βιολογικής γεωργίας και 2750 αιγοπροβάτων στο πρόγραμμα βιολογικής κτηνοτροφίας. Το 2003 έχουν γίνει πληρωμές οικονομικών ενισχύσεων για την βιολογική γεωργία 290.000€ και για την βιολογική κτηνοτροφία 420.000€.

Το 2004 οι ζωικές μονάδες ανέρχονται στις 2000 και εκφράζονται σε 13000 αιγοπρόβατα ενώ οι εκτάσεις ετησίων καλλιεργειών στο πρόγραμμα βιολογικής γεωργίας είναι 16000 στρέμματα. Το 2004 έχουν γίνει πληρωμές οικονομικών ενισχύσεων για την βιολογική γεωργία 331135,00€ και για την βιολογική κτηνοτροφία 381.000,00€.

Το 2005 εντάχθηκαν 800 ζωικές μονάδες και εκφράζονται σε 2000 αιγοπρόβατα και 550 χοιρομητέρες και 18000 στρέμματα ετησίων καλλιεργειών στο πρόγραμμα βιολογικής γεωργίας. Το 2005 έχουν γίνει πληρωμές οικονομικών ενισχύσεων για την βιολογική γεωργία 390.000,00€ και για την βιολογική κτηνοτροφία 410.000,00€.

Για το 2006 αναμένεται αύξηση άλλες 800 ΖΜ, είτε 500 χοιρομητέρες και τα στρέμματα της βιολογικής γεωργίας να αυξηθούν κατά 25000 .

Πρόγραμμα επιλέξιμων αιγοπροβάτων

Στο πρόγραμμα επιλέξιμων αιγοπροβάτων για την εμπορική περίοδο έτους 2003 υπεβλήθησαν 884 αιτήσεις παραγωγών, έγιναν 110 δειγματοληπτικοί έλεγχοι (13,3%) και υπολογίζεται οικονομική ενίσχυση πάνω από 2.500.000,00€. Για την εμπορική περίοδο έτους 2004 υποβλήθηκαν 824 αιτήσεις , έγιναν 110 δειγματοληπτικοί έλεγχοι (13,3%) και πληρώθηκαν 2.215.000,00ευρώ στους δικαιούχους. Για την εμπορική περίοδο έτους 2005 το πρόγραμμα διεκπεραιώθηκε και βρισκόμαστε στο στάδιο πληρωμών. Δόθηκε προκαταβολή της ενίσχυσης στους παραγωγούς ύψους 1.081.000,00 ευρώ (12,9 ευρώ ανά κεφαλή) και επίκειται η εξόφληση.

Αναδιάρθρωση και μετατροπής αμπελώνων

Το πρόγραμμα αναδιάρθρωσης και μετατροπής αμπελώνων εφαρμόστηκε για πρώτη φορά τη περίοδο 2003-2004 και συμμετείχαν συνολικά 19 παραγωγοί. Στα πλαίσια του προγράμματος εκριζώθηκαν 26 στρέμματα, αναφυτεύτηκαν και υποστυλώθηκαν 19 στρέμματα, ενώ φυτεύτηκαν και υποστυλώθηκαν και άλλα 29 στρέμματα από τα νεοσύστατα δικαιώματα νέων αγροτών. Το συνολικό κόστος του προγράμματος περιόδου 2003-2004 ανήλθε σε 43.978,00€.

Την περίοδο 2004-2005 συμμετείχαν συνολικά έξι παραγωγοί. Στα πλαίσια του προγράμματος εκριζώθηκαν, αναφυτεύτηκαν και υποστυλώθηκαν 3,2 στρέμματα , ενώ φυτεύτηκαν και υποστυλώθηκαν και άλλα 19 στρέμματα από τα νεοσύστατα δικαιώματα νέων αγροτών. Το συνολικό κόστος του προγράμματος περιόδου 2004/2005 ανήλθε σε 17282,00€.

Ολοκληρώθηκε η καταγραφή και η κατάρτιση του νέου αμπελουργικού μητρώου σε συνεργασία με την ανάδοχο εταιρία ΠΛΑΝΗΤΙΚΗ Α.Ε.

Κατά την περίοδο 2004/2005 κατατέθηκαν συνολικά 115 αιτήσεις τροποποίησης του νέου αμπελουργικού μητρώου(μεταβολές-μεταβιβάσεις-νέες δηλώσεις). Τακτοποιήθηκαν οριστικά 540,4 στρέμματα παράνομα φυτευθέντων

αμπελώνων του Νομού μας που εντοπίζονται κυρίως στον δήμο Βεντζίου με την είσπραξη παραβόλου 25 €/στρ., συνολικά 13.510€, την έκδοση σχετικής άδειας αμπελοκαλλιέργειας και την εγγραφή τους στο νέο αμπελουργικό μητρώο.

Στο πρόγραμμα «Μετεγκατάσταση κτηνοτροφικών μονάδων» μέχρι και το 2004 εντάχθηκαν 11 κτηνοτρόφοι και ολοκληρώθηκαν οι εργασίες μέχρι 31-12-2005 με ύψος επένδυσης 850.000,00€ και οικονομική ενίσχυση 375.000,00 ευρώ. Κατά το έτος 2005 εντάχθηκαν 4 κτηνοτρόφοι με ύψος επένδυσης 300.000,00 ευρώ.

Πριμοδοτήσεις υπέρ των παραγωγών αγελαδινού γάλακτος

Στο πρόγραμμα εφαρμογής του κοινοτικού καθεστώτος πριμοδοτήσεων υπέρ των παραγωγών αγελαδινού γάλακτος εντάχθηκαν μέχρι και το έτος 2004 28 παραγωγοί με 5.275 τόνους γάλα και συνολική δαπάνη 42.833€. Για το έτος 2005 εντάχθηκαν 31 παραγωγοί με ύψος οικονομικής ενίσχυσης 109.788,00 ευρώ .

Βελτίωση της παραγωγής και εμπορίας μελιού

Στο πρόγραμμα «Βελτίωση της παραγωγής και εμπορίας μελιού» μέχρι και το 2004 εντάχθηκαν 143 μελισσοκόμοι με συνολική δαπάνη 50.000,00 ευρώ και για το 2005 επιδοτήθηκαν 36 παραγωγοί με συνολική δαπάνη ύψους 30.000,00€ Παράλληλα εκδόθηκαν νέα μελισσοκομικά βιβλιάρια και υποβλήθηκαν αιτήσεις για ανανεώσεις και μεταβολές αυτών.

Απειλούμενες με εγκατάλειψη φυλές αγροτικών ζώων

Στο πρόγραμμα «απειλούμενων με εγκατάλειψη φυλών αγροτικών ζώων» μέχρι και το 2004 ήταν ενταγμένοι 44 εκτροφείς ζώων με συνολικό ύψος οικονομικών ενισχύσεων 81000,00 ευρώ .Για το 2005 έχουμε 42 εκτροφείς με ύψος οικονομικών ενισχύσεων 96700,00 ευρώ, που επίκειται η εξόφληση του εντός των μηνών Ιανουαρίου και Φεβρουαρίου 2006.

Αγορά ζώων αναπαραγωγής

Στο πρόγραμμα αγοράς αρσενικών ζώων αναπαραγωγής εντάχθηκαν μέχρι και το 2004 πέντε παραγωγοί και είναι σε εξέλιξη όπως και το πρόγραμμα ιδιωτικής αποθεματοποίησης σκληρών τυριών.

Σχέδια Βελτίωσης

Κατά την περίοδο 2003 υποβλήθηκαν 18 σχέδια βελτίωσης συνολικού προϋπολογισμού 1.031.251,00€ και έτυχαν συνολικής ενίσχυσης 538.338,00€. Την περίοδο 2004 εγκρίθηκαν 43 σχέδια βελτίωσης, υποβλήθηκαν 34 Σ.Β συνολικού προϋπολογισμού 2.900.084,00€ και έτυχαν οικονομική ενίσχυση 1.465.629,00€. Την περίοδο 2005 εγκρίθηκαν 20 σχέδια βελτίωσης, υλοποιήθηκαν 27 Σ.Β συνολικού προϋπολογισμού 2.143.299,00€ και έτυχαν οικονομική ενίσχυση 1.116.824,00€.

Πρόγραμμα Νέων αγροτών

Στο πρόγραμμα των Νέων Αγροτών για την βελτίωση της ηλικιακής σύνθεσης του αγροτικού πληθυσμού μέσω ενθάρρυνσης της εγκατάστασης νέων ανθρώπων στις αγροτικές περιοχές στο Γ' ΚΠΣ για την περίοδο 2000-2003 είχαμε 71 δικαιούχους με ολικό ποσό πληρωμής 1.263.412,33€, πληρώθηκε η πρώτη δόση 631.706,16€ και η δεύτερη δόση θα πληρωθεί εντός τριετίας από την εγκατάσταση των δικαιούχων. Το έτος 2004 δεν έχει ακόμη προκηρυχθεί το Μέτρο από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Για το έτος 2005 εγκρίθηκαν 30 δικαιούχοι με ολικό ποσό πληρωμής 547.000,00 ευρώ.

2.5 Ο Δευτερογενής Τομέας

Ο δευτερογενής τομέας παρουσιάζει σημαντική καθυστέρηση. Οι παραγωγικές μονάδες είναι κυρίως μικρές βιοτεχνίες, το 93% απασχολούν 1 έως 5 άτομα) με αντικείμενο κυρίως την επεξεργασία προϊόντων του πρωτογενούς τομέα.

Σύμφωνα με τα στοιχεία της απογραφής του 2001 η συμμετοχή του στην σύνθεση του ΑΕΠ του Νομού έφτανε στο 13% οι απασχολούμενοι στο δευτερογενή τομέα αντιπροσώπευαν το 29% του Οικονομικά Ενεργού πληθυσμού του Νομού. Στο Δευτερογενή τομέα υπάγονται οι κλάδοι των Ορυχείων και Λατομείων, της Μεταποίησης, του Ηλεκτρισμού και των Κατασκευών. Οι υπάρχουσες βιοτεχνικές-βιομηχανικές μονάδες στο Νομό ανήκουν κύρια στον κλάδο της αγροτικής βιομηχανίας (τυροκομεία), στον κλάδο προϊόντων και επεξεργασίας ξύλου .

1. Μεταποίηση αγροτικών προϊόντων

Ο τομέας της μεταποίησης των αγροτικών και γεωργικών προϊόντων στον νομό έχει να κάνει κυρίως με την επεξεργασία των σιτηρών, την παραγωγή αλεύρων, τα προϊόντα δασοπονίας και τα κτηνοτροφικά προϊόντα. Πρόσφατα επαναλειτούργησε το εργοστάσιο παραγωγής Ινοσανίδας «ΠΙΝΔΟΣ» μετά την

εξαγορά του από την Ιδιωτική Εταιρεία «ALPA WOOD» και αναμένεται να απασχολήσει περίπου 100 άτομα.

Ο κλάδος της μεταποίησης ξύλου είναι ο πιο δυναμικός και το 20% των Επιχειρήσεων όπως προαναφέρθηκε δραστηριοποιούνται στο συγκεκριμένο κλάδο κυρίως στην κατασκευή επίπλων. Σημαντική είναι και παραγωγή ειδών «λαϊκής τέχνης» με βάση το ξύλο. Πρόσφατα η Αναπτυξιακή Εταιρεία του Νομού (ANNGPE) σε συνεργασία με το Τμήμα Τεχνολογίας Ξύλου του Τ.Ε.Ι. Καρδίτσας υλοποίησαν ένα πιλοτικό πρόγραμμα καινοτομίας πάνω σε νέες μεθόδους επεξεργασίας του ξύλου με πολύ θετικές επιπτώσεις για τις επιχειρήσεις του Νομού. Στον νομό υπάρχουν 7 αλευρόμυλοι στους οποίους γίνεται η επεξεργασία των σιτηρών και η παραγωγή διοχετεύεται τόσο στην τοπική αγορά αλλά και σε όλη την Ελλάδα.

Πρέπει να αναφέρουμε επίσης ότι στον νομό δραστηριοποιείται και η 1 βιομηχανία ζωοτροφών από την οποία προμηθεύονται οι κτηνοτρόφοι του νομού αλλά γίνεται προώθηση και σε άλλες αγορές. Υπάρχουν επίσης 5 μικρού μεγέθους εμφιαλωτήρια τα οποία εμφιαλώνουν μικρές ποσότητες κρασιών κυρίως για ιδιωτική χρήση των παραγωγών. Η εμπορική τους δραστηριότητα είναι μικρή. Τέλος θα πρέπει να αναφέρουμε στον τομέα της μεταποίησης των αγροτικών προϊόντων και το ξηραντήριο «ΑΙΟΛΟΣ» στο οποίο γίνεται ξήρανση καλαμποκιού. Ο τομέας της μεταποίησης και εμπορίας γαλακτοκομικών και κτηνοτροφικών προϊόντων αποτελεί τον τέταρτο σε μέγεθος και σημασία τομέα για τον νομό Γρεβενών.

Η παραγωγή γάλακτος του νομού συγκεντρώνεται από τα τυροκομεία της περιοχής και μετατρέπεται σε μεγάλη ποικιλία τυριών.

Ο νομός Γρεβενών διατηρεί 46 τυροκομεία τα οποία διαθέτουν την παραγωγή στην τοπική αγορά μέσω καταστημάτων πώλησης γαλακτοκομικών προϊόντων και στην εγχώρια αγορά. Μία από αυτές η «ΚΟΥΡΕΛΑΣ Α.Ε.» είναι συμβεβλημένη με όλους τους βιολογικούς κτηνοτρόφους της περιοχής και συλλέγει όλο το γάλα το οποίο χρησιμοποιείται για την δημιουργία βιολογικών προϊόντων που διοχετεύονται κυρίως στο εξωτερικό και σε 14 χώρες. Εκτός από τα γαλακτοκομικά προϊόντα σημαντική όπως είπαμε είναι και η παραγωγή κρέατος του νομού η οποία διοχετεύεται στην τοπική αγορά μέσω των κρεοπωλείων απευθείας από τους κτηνοτρόφους, αλλά και στην εγχώρια αγορά μέσω εμπόρων. Δεν υπάρχει όμως ένα οργανωμένο κύκλωμα διανομής από τους τοπικούς εμπόρους, έτσι ώστε να

διοχετεύεται από τους ίδιους στις υπόλοιπες αγορές της χώρας και να εξασφαλίζεται έτσι τόσο η ποιότητα όσο και η υγιεινή των προϊόντων καθώς και η φήμη του καλού ντόπιου προϊόντος.

2.Αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά.

Στον νομό Γρεβενών δεν υπάρχουν καλλιέργειες αρωματικών ή φαρμακευτικών φυτών με σκοπό την εμπορική τους αξιοποίηση. Παρόλα ταύτα στον Νομό κυρίως στα βουνά και πολύ περισσότερο στην Πίνδο βρίσκουμε μια μεγάλη ποικιλία ειδών που δεν συναντάται σε άλλη περιοχή. Είναι χαρακτηριστικό το γεγονός ότι ο Σμόλικας είναι η μοναδική περιοχή της Πίνδου στην οποία βρίσκονται συγκεντρωμένα όλα τα είδη φυτών που περιέχει η Πίνδος και γιαυτό τον λόγο έχει ενταχθεί στις προστατευόμενες περιοχές και στο δίκτυο NATURA 2000.

Ένα από τα βασικότερα και πιο διαδεδομένα είδη είναι το **Σαλέπι** που βρίσκεται σε αρκετές περιοχές του νομού. Παλαιότερα είχε αναπτυχθεί εμπορική δραστηριότητα γύρω από το Σαλέπι αφού υπήρχαν κάτοικοι της περιοχής οι οποίοι το συνέλεγαν και το πουλούσαν.

Θα μπορούσε και σήμερα να αναπτυχθεί εμπορική δραστηριότητα και να αξιοποιηθεί αν λάβουμε υπόψη ότι η τιμή του είναι αρκετά υψηλή στην αγορά.

Ένα επίσης αρκετά γνωστό βότανο που υπάρχει σε πληθώρα στην περιοχή είναι το **βουνίσιο τσάι**. Νομός όπως έχουμε πει κατεξοχήν ορεινός αποτελεί το ιδανικότερο περιβάλλον για την ανάπτυξη και ακόμη για την καλλιέργεια του. Σημαντικότερα ίσως όλων αποτελούν οι ποικιλίες **μανιταριών** που ευδοκίμουν στον νομό και σε μερικές περιπτώσεις έχει αναπτυχθεί δραστηριότητα γύρω από αυτά σε μικρή μορφή. Ήδη μανιτάρια των Γρεβενών πωλούνται συσκευασμένα σε αρκετές περιοχές, αλλά η επεξεργασία και συσκευασία τους πραγματοποιείται σε μονάδες έξω από τα Γρεβενά.

Θα μπορούσε να αναπτυχθεί δραστηριότητα γύρω από τα μανιτάρια από δυνάμεις του νομού αν αναλογιστούμε ότι χρησιμοποιείται εκτός από τρόφιμο και στην παρασκευή φαρμάκων.

Επίσης στην περιοχή ευδοκίμει και το φυτό «Γιανάκια» *Salvia scalaria* το οποίο είναι αρωματικό φυτό και χρησιμοποιείται για την παρασκευή αρωμάτων.

Σε μεγάλες ποσότητες συναντάμε στην περιοχή και άλλα είδη όπως **ρίγανη**, **χαμομήλι** και **φασκόμηλο**. Δυστυχώς δεν έχει αναπτυχθεί δραστηριότητα γύρω από αυτά παρά μόνο για οικιακή χρήση και συμπληρωματικά για την απόκτηση επιπλέον εισοδήματος από κατοίκους του νομού. Το πλούσιο φυσικό περιβάλλον του νομού Γρεβενών αποτελεί το ιδανικότερο περιβάλλον με κατάλληλες κλιματολογικές συνθήκες που θα επέτρεπαν την καλλιέργεια και μεταποίηση των φυτών αυτών. Άλλωστε, η ίδια η φύση μας δείχνει τον δρόμο με την παρουσία τόσο μεγάλης ποικιλίας ειδών στην περιοχή.

2.6 Επενδυτικές δραστηριότητες και ενισχύσεις στη μεταποίηση αγροτικών προϊόντων

Οι Επενδυτικές δραστηριότητες στον Δευτερογενή τομέα ενισχύθηκαν κυρίως μέσω των ΚΠΣ και κάποιες μέσω των Αναπτυξιακών Νόμων. Η κατανομή των επενδύσεων ανά Προγραμματική περίοδο έχει ως εξής:

Πίνακας 11: Προϋπολογισμός επενδύσεων ανά ΚΠΣ στον δευτερογενή τομέα για το Ν. Γρεβενών

ΚΟΙΝΟΤΙΚΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ
Α'ΚΠΣ	570.881,03
Β'ΚΠΣ	1.656.221,32
Γ'ΚΠΣ	7.612.308,00

Επίσης μέσω των δύο προηγούμενων Αναπτυξιακών Νόμων (Ν. 1897/90 και Ν.26501/98 ο συνολικός προϋπολογισμός των επενδύσεων στο Νομό έφτασε στα **6.277.329,42€** Όπως και στον Πρωτογενή έτσι και στο Δευτερογενή τομέα παρατηρείται μια σημαντική αύξηση του προϋπολογισμού μεταβαίνοντας από την μία Προγραμματική περίοδο στην άλλη ενώ σημαντικός είναι και ο προϋπολογισμός των επενδύσεων μέσω των Αναπτυξιακών Νόμων.

Τα σημαντικότερα Προγράμματα επιδότησης στον δευτερογενή τομέα αποτέλεσαν τα LEADER I και LEADER II, το ΟΠΑΑΧ, το ΕΠΑΝ και το ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας.

2.7 Εξαγωγές νομού Γρεβενών

Αναλύοντας κατ' ανάλογο τρόπο τις εξαγωγές του νομού Γρεβενών προς την Ευρωπαϊκή Κοινότητα διαπιστώνουμε ότι αυτές επικεντρώνονται σχεδόν εξ' ολοκλήρου στην κατηγορία προϊόντων «Γάλα και προϊόντα γαλακτοκομίας, αυγά πτηνών, μέλι φυσικό, προϊόντα βρώσιμα ζωικής προέλευσης, που δεν κατονομάζονται ούτε περιλαμβάνονται αλλού». Το δεδομένο αυτό καταδεικνύει για μία ακόμη φορά τη υψηλή σπουδαιότητα του πρωτογενή τομέα και της μεταποίησης παραδοσιακών προϊόντων για το παραγωγικό προϊόν και την εξωστρέφεια του Νομού

Στην πενταετία 1998 - 2002 το συνολικό ύψος των ενδοκοινοτικών εξαγωγών ανήλθε στα 1,50 δις δρχ. (4.400.104,42€). Εκτός από τη Γερμανία, στην οποία για την ίδια περίοδο κατευθύνθηκε το 78,3% του συνόλου των εξαγωγών, η εξωστρέφεια του Νομού εκδηλώθηκε σε μεγάλο βαθμό (με σειρά σημαντικότητας) και σε χώρες όπως η Σουηδία και η Αυστρία. Το εξαγωγικό προϊόν του Νομού Γρεβενών χαρακτηρίζεται από μικρή κυρίως διασπορά στις χώρες προορισμούς, με το δεδομένο ότι αποστέλλεται κατ' έτος σε 4 - 8 χώρες της Ευρωπαϊκής Κοινότητας

Πίνακας 12. ΕΞΑΓΩΓΕΣ ΝΟΜΟΥ ΓΡΕΒΕΝΩΝ, -ΕΣΥΕ, 1998 - 2002.

Εξαγωγές Νομού ΓΡΕΒΕΝΩΝ

Έτος	Κύριο Εξαγωγικό Προϊόν	(%) Κύριου Εξαγωγικού προϊόντος	Πλήθος Προορισμών	Κύρια Χώρα Εξαγωγών	Συνολικό Ύψος Εξαγωγών (Δρχ&€)
1998	ΓΑΛΑ ΚΑΙ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ, ΑΥΓΑ, ΜΕΛΙ, ΒΡΩΣΙΜΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΖΩΙΚΗΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ	93,88	6	ΓΕΡΜΑΝΙΑ	396.514.583 1.163.652,48€
1999	ΓΑΛΑ ΚΑΙ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ, ΑΥΓΑ, ΜΕΛΙ, ΒΡΩΣΙΜΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΖΩΙΚΗΣ	99,61	8	ΓΕΡΜΑΝΙΑ	445.416.910 1.307.166,28€

2000	ΓΑΛΑ ΚΑΙ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ, ΑΥΓΑ, ΜΕΛΙ, ΒΡΩΣΙΜΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΖΩΙΚΗΣ	100	4	ΓΕΡΜΑΝΙΑ	191.690.395 (562.554,35€)
2001	ΓΑΛΑ ΚΑΙ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ, ΑΥΓΑ, ΜΕΛΙ, ΒΡΩΣΙΜΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΖΩΙΚΗΣ	99,98	4	ΓΕΡΜΑΝΙΑ	147.577.568 (433.096,31 €)
2002	ΓΑΛΑ ΚΑΙ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ, ΑΥΓΑ, ΜΕΛΙ, ΒΡΩΣΙΜΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΖΩΙΚΗΣ	100	5	ΓΕΡΜΑΝΙΑ	318.136.126 (933.635,00 €)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

3.1. Χαρακτηριστικά Περιοχής (Νομός Γρεβενών)

Ο Νομός Γρεβενών έχει έδαφος κατεξοχήν ορεινό. Η συνολική του έκταση του (2.291 τετραγωνικά χιλιόμετρα), και κατανέμεται σε Ορεινή ζώνη εμβαδού 1.268,3 τετραγωνικών χιλιομέτρων ή ποσοστό 55,36%, σε Ημιορεινή ζώνη εμβαδού 864,5 τετραγωνικών χιλιομέτρων ή ποσοστό 37,74% και σε Πεδινή ζώνη εμβαδού 158 τετραγωνικών χιλιομέτρων ή ποσοστό 6,90% ο της συνολικής έκτασης του Νομού.

Χαρακτηριστικό των εδαφικών εκτάσεων του Νομού είναι οι μεγάλες κλίσεις, η συνεχής εναλλαγή των χρήσεων του εδάφους και τα μεγάλα υψόμετρα, που κυμαίνονται από 400 μέτρα στην κοίτη του ποταμού Αλιάκμονα, μέχρι και 2.610 μέτρα στο Όρος Σμόλικας στην περιοχή Σαμαρίνας.

Από τη συνολική έκταση του Νομού, 446,1 τετραγωνικά χιλιόμετρα ή ποσοστό 19,47 % είναι εκτάσεις καλλιεργούμενες, 712,6 τετραγωνικά χιλιόμετρα ή ποσοστό 31,11 % είναι βοσκότοποι του δημοσίου ή κοινοτικοί, 56,8 τετραγωνικά χιλιόμετρα ή ποσοστό 2,50% βοσκότοποι ιδιωτικοί, 990,3 τετραγωνικά χιλιόμετρα ή ποσοστό 43,23% είναι δάση γενικώς, και 85 τετραγωνικά χιλιόμετρα ή ποσοστό 3,69% είναι εκτάσεις οικισμών, νερών κ.λ.π.

Έχει ιδιαίτερη σημασία το ότι 33,61% της έκτασης προσφέρεται για την εκτροφή αξιόλογης κτηνοτροφίας.

Πίνακας 13: Κατανομή έκτασης Νομού Γρεβενών ανά μορφολογία εδάφους

ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ	ΕΚΤΑΣΗ ΣΕ km ²	Ποσοστό
ΟΡΕΙΝΗ ΖΩΝΗ	1.286,30	55,36%
ΗΜΙΟΡΕΙΝΗ ΖΩΝΗ	864,50	37,74%
ΠΕΔΙΝΗ ΖΩΝΗ	158,00	6,90%
ΣΥΝΟΛΟ	2.290,00	100

Σχετικά με τις καλλιεργούμενες εκτάσεις μπορούμε να διαπιστώσουμε ότι από τα 446,1 τετραγωνικά χιλιόμετρα που καλύπτουν, μόνο τα 79,3 τετραγωνικά χιλιόμετρα είναι εκτάσεις. Το έδαφος του νομού είναι κατεξοχήν ορεινό . Εκτείνεται σε 2.290km² , και έχει την εξής κατανομή.

ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΣΕ Km²	ΠΟΣΟΣΤΟ
Καλλιεργούμενες εκτάσεις	446,10	19,47
Βοσκότοποι (ιδιωτικοί-δημόσιοι)	768,60	33,61
Δάση	990,30	43,23
Εκτάσεις οικισμών ,νερών κ.λ.π.	85,00	3,69
Σύνολο	2.290	100

Είναι σημαντικό ότι το 43,23 % της συνολικής έκτασης του νομού καλύπτεται με δάση των οποίων η εκμετάλλευση απορροφά ικανό αριθμό δασεργατών, όπως και ότι το 33,61% της έκτασης προσφέρεται για την εκτροφή αξιόλογης κτηνοτροφίας

3.2. Φυσικό περιβάλλον

Μορφολογικά δεδομένα

Ο νομός Γρεβενών, μαζί με την επαρχία Βοΐου του νομού Κοζάνης και το νομό Καστοριάς, συναποτελεί την λεκάνη απορροής του ρου του ποταμού Αλιάκμονα, μίας εκτεταμένης ζώνης τριτογενών αποθέσεων, που αρχίζει από τα σύνορα με την Αλβανία. Η ζώνη αυτή παρουσιάζει ένα συνεχές κυματοειδές ανάγλυφο, με συνεχή εναλλαγή επιπέδων επιφανειών, μισγαγγειών, αντερεισμάτων και λόφων με έντονα φαινόμενα διάβρωσης. Ειδικότερα, στα δυτικά όρια, οι πτυχώσεις του εδάφους είναι σημαντικά έντονες, με βαθιές χαραδρώσεις και συχνά έχουμε επιβλητικούς γυμνούς όγκους, ενώ στα ανατολικά όρια παρατηρούνται ηπιότερες κλίσεις και πτυχώσεις στα χαμηλότερα υψόμετρα.

Το υψομετρικό εύρος εκτείνεται μεταξύ 350 μ. και 2.249 μ.

Στην υψομετρική ζώνη των 500-1.000 μ. ανήκει το 71,6% των εκτάσεων του νομού, ενώ στις τρεις υψηλότερες ζώνες (1.000-1.500, 1.500-2.000 και >2.000 μ. ανήκουν οι κύριοι ορεινοί σχηματισμοί των δυτικών και ανατολικών περιοχών του νομού.

Κλιματολογικά στοιχεία

Γενικά το κλίμα χαρακτηρίζεται υγρό-ύψυγρο. Στο ορεινό τμήμα, κοντά στη Πίνδο, το κλίμα έχει ημιαλπικό χαρακτήρα, με ύψος βροχοπτώσεων μεγαλύτερο των 950 χλστ. και σχεδόν ομοιόμορφη κατανομή στις εποχές του έτους. Στο ημιορεινό τμήμα, το κλίμα χαρακτηρίζεται μεσευρωπαϊκό, με ανομοιόμορφη κατανομή των βροχοπτώσεων και ξηρή περίοδο από Απρίλιο μέχρι και Οκτώβριο.

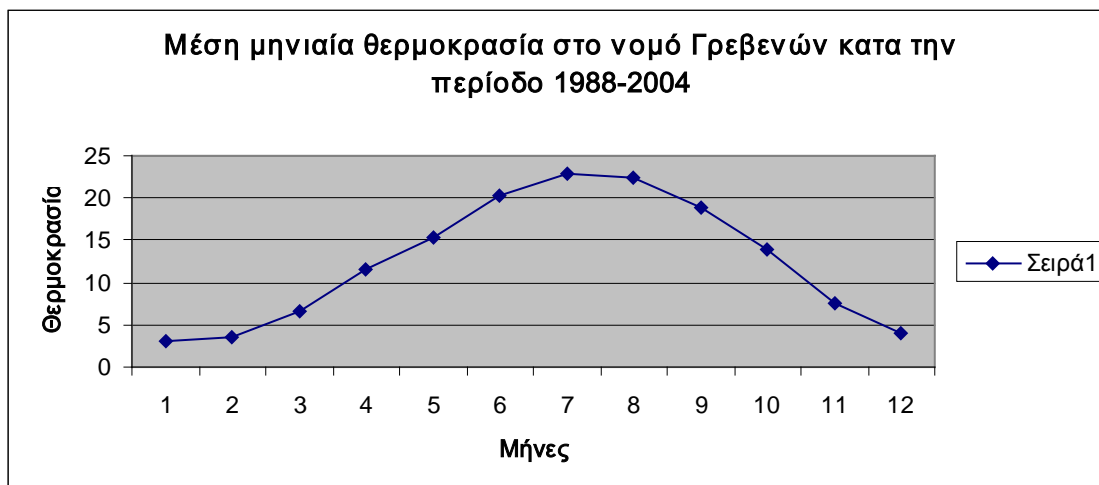
Εξ άλλου, στο ανατολικό και χαμηλότερο τμήμα του νομού το κλίμα χαρακτηρίζεται ηπειρωτικό, με χαμηλές θερμοκρασίες το χειμώνα (μέχρι και -15° C) δροσερό καλοκαίρι και ύψος βροχοπτώσεων κάτω των 650 χλστ., ανομοιόμορφης κατανομής.

Στην περιοχή κατά την διάρκεια του χειμώνα έχουμε χιονοπτώσεις και η επιφάνεια του εδάφους καλύπτεται για αρκετές ημέρες του έτους με χιόνι που σε μερικά σημεία υπερβαίνει σε ύψος το ένα (1) μέτρο. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα οι δρόμοι της περιοχής και κυρίως πολλοί δασικοί δρόμοι να είναι απροσπέλαστοι για μεγάλο χρονικό διάστημα

Πίνακας 14: Μέση θερμοκρασία αέρος (°C) Μετεωρολογικός Σταθμός Γρεβενών, υψομ. 615μ (περίοδος 1988-2004)

ΜΗΝΑΣ/ ΕΤΟΣ	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	Μ.Ο. ΕΤΟΣ
1988	3,0	3,6	6,5	9,9	13,7	19,4	21,8	20,7	15,6	10,8	4,3	5,6	11,2
1989	-0,6	3,3	6,9	9,6	15,1	19,9	21,6	20,7	17,1	12,5	8,8	5,0	11,7
1990	1,4	4,4	6,6	11,2	12,6	18,6	23,6	23,3	19,6	14,9	10,3	7,1	12,8
1991	3,9	3,1	11,0	13,5	15,0	21,2	21,6	20,8	18,8	14,7	5,5	5,5	12,9
1992	4,8	3,0	5,6	10,3	16,2	21,5	22,6	23,0	20,2	13,6	6,&	6,1	12,8
1993	3,4	2,6	8,6	14,0	18,4	19,2	23,6	21,1	17,8	12,3	7,4	2,4	12,5
1994	4,6	5,2	6,0	9,5	16,7	21,0	22,8	20,9	19,0	16,3	9,6	4,6	13,0
1995	3,2	2,4	6,4	13,1	17,6	21,2	23,8	27,7	18,9	12,0	10,0	5,9	13,5
1996	4,3	3,7	6,6	12,2	15,4	20,2	23,2	20,0	19,3	13,5	6,4	1,6	12,2
1997	3,7	4,9	2,0	11,6	15,0	20,0	24,4	22,5	21,2	12,0	7,1	4,2	12,4
1998	4,6	2,8	4,9	9,8	15,0	18,2	26,6	23,3	18,7	12,0	4,0	1,3	11,8
1999	1,2	5,0	2,4	14,4	14,1	20,5	22,1	22,3	19,2	12,5	7,5	4,1	12,1

2000	0,6	5,3	9,9	11,8	16,1	15,3	24,4	21,8	18,6	15,9	9,4	2,6	12,6
2001	1,3	2,0	8,8	9,9	12,9	26,1	21,8	22,0	18,7	14,2	7,8	0,9	12,1
2002	1,7	2,5	6,2	13,3	14,3	19,7	21,2	23,7	18,0	16,1	9,6	3,3	12,3
2003	3,8	2,2	3,6	13,2	16,5	20,6	22,7	22,9	19,5	16,1	5,8	5,2	12,7
2004	5,9	4,6	10,3	12,0	16,9	21,1	22,8	23,2	21,8	14,5	7,7	3,1	13,7
Μ.Ο.	3,0	3,6	6,6	11,6	15,4	20,2	22,9	22,4	18,9	13,8	7,5	3,9	12,5



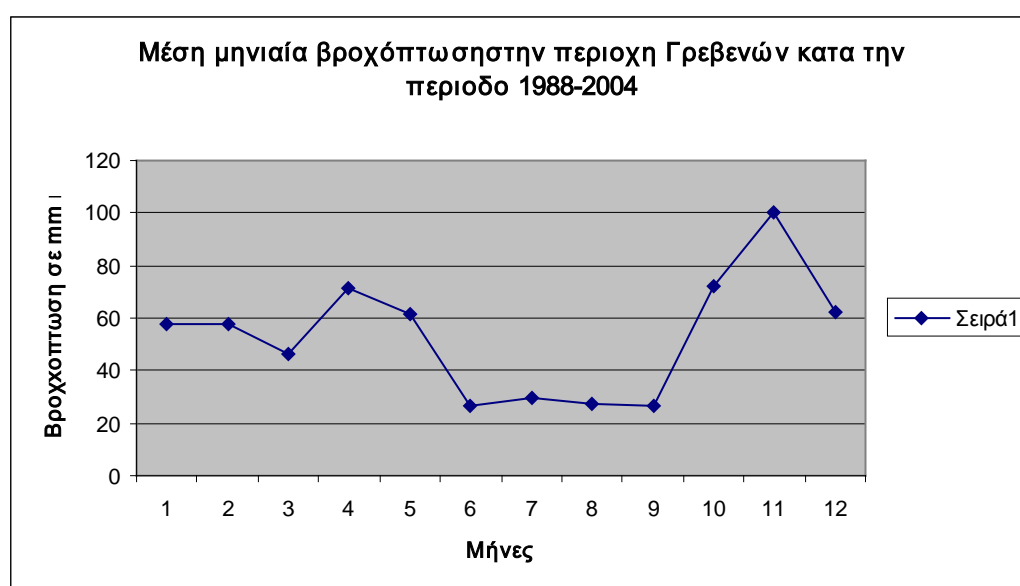
Διάγραμμα 2 : Μέση θερμοκρασία αέρος (°C) Μ.Σ Γρεβενών, υψομ. 615μ

Πίνακας 15 : Μέση μηνιαία βροχόπτωση (mm βροχής) Μ.Σ. Γρεβενών, υψομ. 615μ (περίοδος 1988-2004)

ΕΤΗ/ ΜΗΝΕΣ	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥ	ΙΟΥ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟ Ε	ΔΕΚ	ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ ΧΛΣ
1988	57,5	57,4	42,3	97,1	20,2	2,4	4,6	2,0	85,0	59,7	24,0	93,0	545,2
1989	138,5	73,0	38,0	108,7	75,0	42,0	19,8	30,6	59,5	100,4	218,7	61,0	965,2
1990	87,0	20,5	50,5	28,7	101,5	25,2	1,7	15,0	5,9	132,3	114,7	132,3	715,3
1991	9,4	57,4	34,0	72,5	58,5	24,0	33,5	70,5	34,0	96,8	23,0	73,0	586,6
1992	23,0	52,0	44,0	126,0	80,0	5,0	10,9	31,5	44,3	107,0	191,0	68,5	783,2
1993	20,0	38,0	43,0	28,3	38,3	55,2	67,2	15,3	58,8	51,8	66,5	34,0	516,4
1994	92,0	95,5	71,0	68,0	14,2	9,5	1,2	39,7	22,3	13,8	65,5	35,3	528,0
1995	92,0	20,0	72,5	78,3	55,2	30,1	29,5	0,5	10,4	32,1	145,5	14,9	581,0
1996	65,2	136,6	37,4	8,5	135,8	48,6	31,9	18,1	7,7	70,4	104,1	10,0	674,3
1997	94,8	70,7	76,8	133,3	72,1	28,5	23,7	29,3	26,3	227,0	115,0	31,5	929,5

1998	34,3	20,3	43,5	54,0	13,7	15,5	29,4	3,3	14,3	21,0	185,0	38,4	482,6
1999	20,3	77,3	50,7	13,4	49,0	30,1	101,3	9,3	11,6	63,5	75,0	30,8	532,3
2000	57,5	21,8	19,2	39,9	71,4	10,9	26,5	43,6	19,8	33,1	79,0	153,2	575,9
2001	28,9	74,6	56,8	162,9	71,3	24,9	17,7	78,9	9,7	29,6	69,2	16,0	640,5
2002	22,0	6,4	30,2	116,3	68,9	78,3	27,2	27,5	9,6	83,1	53,4	82,5	605,4
2003	58,0	39,0	42,9	21,2	67,6	20,0	29,4	12,0	11,4	40,4	97,4	65,6	504,9
2004	77,1	105,0	29,0	56,4	50,0	<i>χι</i>	45,0	39,7	6,9	68,2	83,1	123,1	684,6
M.O.	57,5	57,4	46,0	71,4	61,3	26,5	29,4	27,5	26,3	72,4	100,6	62,5	638,9

Διάγραμμα 3: Μέση μηνιαία βροχόπτωση κατά την περίοδο 1988-2004



Πίνακας 16 Βροχόπτωση (mm). Μ.Σ Κρασιάς Γρεβενών

	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑ!	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΕΤΟΣ
1988	86	70	109	133	70	11	4	13	151	33	87	121	887
1989	308	163	87	151	128	29	22	21	34	164	212	183	1501
1990	74	54	123	68	114	34	37	0	16	189	191	241	1139
1991	50	137	36	67	69	42	12	71	58	130	49	285	1005
1992	21	48	124	146	89	18	21	51	72	103	206	156	1055
1993	49	74	37	61	30	83	188	40	57	70	150	199	1038
1994	200	79	99	111	36	22	2	83	30	11	103	41	816
1995	190	70	107	218	74	8	16	9	25	52	274	67	1109

1996	206	234	59	85	105	63	63	26	25	104	71	108	1149
1997	265	132	131	62	79	25	12	57	33	128	169	96	1188
1998	57	89	90	82	13	39	0	12	30	50	227	149	836
1999	3	151	115	75	87	39	88	2	21	151	160	78	969
2000	10	54	19	49	91	2	31	82	22	75	165	317	916
2001	41	183	64	204	112	39	46	103	8	72	144	33	1048
2002	19	22	30	200	62	79	57	0	14	165	130	142	920
2003	22	38	85	59	94	85	0	3	26	76	197	228	913
M.O.	100	100	82	111	78	39	37	36	39	98	158	153	1030

Πηγή ■ Μ.Σ. Κρασιάς Γρεβενών

Υδρολογικά στοιχεία

Ολόκληρη σχεδόν η έκταση του νομού Γρεβενών αποτελεί τμήμα της λεκάνης απορροής του Αλιάκμονα ποταμού και ειδικότερα της υπολεκάνης του Βενετικού ποταμού, που είναι σε έκταση η μεγαλύτερη από τις υπολεκάνες του Αλιάκμονα. Ο Βενετικός (μήκος 55 χλμ.) ρέει μέσα σε πολύ βαθιά γραμμή της βόρειας λεκάνης των Χασίων, ενώ ο Αλιάκμονας ρέει στο ανατολικό τμήμα του νομού και είναι ο τελικός αποδέκτης του συνόλου των υδάτων. Τα υπόγεια ύδατα του νομού δεν θεωρούνται σημαντικά, δοθέντος ότι οι πετρολογικοί σχηματισμοί δεν επιτρέπουν τη δημιουργία υπογείων υδρολογικών λεκανών. Ελάχιστα υπόγεια ύδατα συναντώνται σε χειμαρικές γραμμές (π.χ. Γρεβενίτης). Οι εμφανίσεις πηγών είναι περιορισμένες.

Χρήσεις γης

Οικιστική Χρήση

Χαρακτηριστικό του νομού των Γρεβενών είναι η ύπαρξη πληθώρας οικισμών, συνήθως μικρών: σε όλη την έκταση του έχουν αναπτυχθεί 122 οικισμοί, εκ των οποίων μερικοί με 12 έως 0 κατοίκους (στους χειμερινούς μήνες). Ανεπτυγμένους οικισμούς συναντάμε στο κέντρο την πρωτεύουσα Γρεβενά και στα Ν.Α. τη Δεσκάτη.

Στο νομό υπάρχουν τάσεις για ανοικοδόμηση νέων κατοικιών. Πρόβλημα στέγασης έχει προκύψει όμως μετά το σεισμό του 1995, δεδομένου ότι σε αρκετούς οικισμούς οι βλάβες κατοικιών και κτισμάτων ήταν εκτεταμένες. Παρ'όλα αυτά δεν

παρουσιάζονται αυξημένες απαιτήσεις για χωρική επέκταση της οικιστικής χρήσης, αλλά ανάγκη αντικατάστασης του υπάρχοντος οικιστικού αποθέματος.

Γεωργική γη

Ο Νομός Γρεβενών χαρακτηρίζεται ως ορεινός-ημιορεινός. Εν τούτοις, διαθέτει αξιόλογες γεωργικές γαίες, γεγονός που οφείλεται στην ύπαρξη του ποταμού Αλιάκμονα. Γύρω από τον ποταμό είναι φυσικό να συγκεντρώνεται η γεωργική γη του νομού. Μεμονωμένες εκτάσεις με γεωργική χρήση συναντάμε και σε άλλα σημεία του νομού. Παρ' όλα αυτά η αρδευόμενη αγροτική γη είναι περιορισμένης έκτασης. Η κυρίαρχη καλλιέργεια ήταν εκείνη των χειμερινών σιτηρών, ενώ των αροτραίων καλλιεργειών κάλυπτε το 96,2% της συνολικής έκτασης γεωργικής γης του νομού.

Προστατευόμενες περιοχές (περιοχές φυσικού κάλλους, εθνικοί δρυμοί, αισθητικά δάση, εθνικά πάρκα, καταφύγια θηραμάτων, περιοχές NATURA 2000, άλλες προστατευόμενες περιοχές, καθεστώς προστασίας).

Οι θεσμοθετημένες ζώνες και σημαντικές περιοχές για το φυσικό περιβάλλον του Νομού Γρεβενών είναι αρκετές δεδομένου ότι ο Νομός αποτελεί έναν από τους πιο πλούσιους σε δάση και ομορφιά νομούς της χώρας. Στον Νομό υπάρχουν 2 προστατευόμενες περιοχές:

Ο *Εθνικός Δρυμός Πίνδου (Βάλια Κάλντα)* για την οποία ισχύει ειδικό καθεστώς προστασίας (Ν.Δ.996/71), ενώ παράλληλα ισχύει για αυτήν η οδηγία 79/409/ΕΟΚ (προστασία για τα πουλιά). Το νομοθετικό καθεστώς προστασίας αναφέρεται στο Νομοθετικό διάταγμα 996/71, ενώ περιλαμβάνεται και στις προστατευόμενες περιοχές από την Οδηγία 79/409/ ΕΟΚ. Από το 1987 έχει περιληφθεί στις 12 πιο ευαίσθητες περιοχές του κόσμου, σύμφωνα με τον κατάλογο που συνέταξε η IUCN. Το Τοπίο Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους του Σπηλαίου που περιλαμβάνει τους οικισμούς Σπήλαιο και Ζιάκα καθώς και τμήμα του Όρλιακα και των φαραγγιών του Βενετικού.

Ο νομός περιλαμβάνει 5 περιοχές που έχουν ενταχθεί στο δίκτυο «NATURA 2000» και είναι οι εξής:

Η περιοχή της *Βασιλίτσας* με κωδικό *GR1310001*,

Η περιοχή του *Εθνικού Δρυμού Πίνδου (Βάλια Κάλντα)* με κωδικό *GR1310002*

Η ευρύτερη περιοχή του Εθνικού Δρυμού με κωδικό GR1310003

Οι κορυφές του Όρους Σμόλικα GR2130002 περιλαμβάνεται ένα τμήμα στην Σαμαρίνα Γρεβενών

Το Όρος Βούρινος(Μεσιανό Νερό) GR1330001 κοντά στον οικισμό Έξαρχο

Οι περιοχές αυτές προστατεύονται βάσει της Κοινοτικής Οδηγίας 92/43 και θα πρέπει να χαρακτηρισθούν ως Ειδικές Ζώνες Διατήρησης.

Λόγω του πλούσιου φυσικού περιβάλλοντος εξίσου σημαντική είναι και η πανίδα της περιοχής. Έτσι έχουν χαρακτηρισθεί ως σημαντικές περιοχές για τα πουλιά 4 περιοχές στον νομό Γρεβενών:

Όρη Όρλιακας και Τσούργιακας GR050

Όρος Βούρινός GR051

Όρος Τύμφη(Γκαμήλα) και όρος Σμόλικας GR066

Βάλια Κάλντα(Εθνικός Δρυμός Πίνδου) GR068

Οι περιοχές αυτές προστατεύονται βάσει της Κοινοτικής Οδηγίας 79/409 και θα πρέπει να χαρακτηρισθούν ως Ζώνες Ειδικής Προστασίας. Από αυτές έχουν χαρακτηρισθεί ως Ζώνες Ειδικής Προστασίας τμήματα των GR066 και GR068. Στο νομό Γρεβενών υπάρχουν επίσης 11 καταφύγια θηραμάτων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

4.1 Φυσικοί βοσκότοποι

Οι φυσικοί βοσκότοποι στην Ελλάδα αποτελούν το μεγαλύτερο σε έκταση χερσαίο φυσικό πόρο με τεράστια οικονομική και περιβαλλοντική αξία. Η έκταση τους υπολογίζεται σε 53 εκατομμύρια στρέμματα ή ποσοστό 44% της ελληνικής επικράτειας (Σαρλής, 1998). Η συνολική έκταση της ελληνικής επικράτειας ανέρχεται σε 131.957.400 στρέμματα (περίπου 131.957 km²). Γενικά, οι εκτάσεις που χαρακτηρίζονται ως βοσκότοποι στη χώρα μας παρουσιάζουν μεγάλη ανομοιομορφία τόσο από πλευράς ανάγλυφου και υψομέτρου όσο και από πλευράς φυτοκάλυψης και παραγωγικότητας.

Σύμφωνα με τα στοιχεία της Ε.Σ.Υ.Ε., οι φυσικοί βοσκότοποι στην Ελλάδα διακρίνονται σε βοσκότοπους της χαμηλής ζώνης (0-600m), της μεσαίας (600-800 m) και της υψηλής ζώνης (800 m και άνω). Οι βοσκότοποι της χαμηλής, της μεσαίας και της υψηλής ζώνης καταλαμβάνουν το 18%, 32% και 50%, αντίστοιχα, της συνολικής έκτασης των φυσικών βοσκότοπων και παράγουν το 14%, 33%, και 53%, αντίστοιχα, της συνολικής βοσκήσιμης ύλης (Σαρλής, 1998).

Οι εκτάσεις, που χαρακτηρίζονται ως φυσικοί βοσκότοποι, καλύπτουν ικανοποιητικό χώρο, στον οποίο μάλιστα μπορεί να προστεθεί και το 80 % των δασών που βοσκείται κυρίως από πρόβατα και γίδια. Οι βοσκότοποι στην Ελλάδα συμμετέχουν σε μεγάλο βαθμό στην παραγωγή χαμηλού κόστους προϊόντων ζωικής προέλευσης. Οι φυσικοί βοσκότοποι σε ποσοστό 58% της συνολικής βοσκήσιμης έκτασης (ποολίβαδα + δάση με ποώδη υπόροφο) είναι κατάλληλοι για βόσκηση από πρόβατα και βοοειδή ενώ η υπόλοιπη έκταση αυτών (42%) που αποτελείται από θαμνολίβαδα και δάση με θαμνώδη υπόροφο, είναι περισσότερο πρόσφορη για γίδια. Η βοσκοφόρτωση, για τον υπολογισμό της οποίας 100 πρόβατα ή γίδια ισοδυναμούν με 15 αγελάδες, τόσο στους βοσκότοπους με ποώδη βλάστηση, που έχει εκτιμηθεί από διάφορους ερευνητές σε 5 πρόβατα ή γίδια ανά εκτάριο ή 2 στρέμματα / πρόβατο ή αίγα όσο και στους βοσκότοπους με θαμνώδη (3,5 στρέμματα ανά αίγα) υπερβαίνει τη βοσκοϊκανότητα. Για το λόγο αυτό δεν είναι δυνατό να ικανοποιηθούν οι θρεπτικές ανάγκες των ζώων μόνο με βόσκηση, ιδιαίτερα κατά τις κρίσιμες από πλευράς διατροφής αναπαραγωγικές και παραγωγικές φάσεις (Παπαδόπουλος, 1988).

Η μεγάλη βοσκοφόρτωση και οι κακές εδαφοκλιματικές συνθήκες στις περισσότερες περιοχές της χώρας μας δεν ευνοούν την παραγωγικότητα των φυσικών βοσκότοπων. Η διάβρωση των εδαφών είναι έντονη και η εμφάνιση του μητρικού πετρώματος αποτελεί συνηθισμένο φαινόμενο σε πολλές βοσκήσιμες εκτάσεις. Η βροχόπτωση παρουσιάζει άνιση κατανομή κατά τη διάρκεια του έτους με αποτέλεσμα το μεγαλύτερο μέρος των κατακρημνισμάτων να απορρέει επιφανειακά και να συμπαρασύρει γόνιμο έδαφος. Η χλωρίδα, ωστόσο, των ελληνικών βοσκότοπων χαρακτηρίζεται ως πλούσια αφού απαντώνται πολλά είδη της οικογένειας των αγρωστωδών (Poaceae) και των ψυχανθών (Fabaceae), καθώς και πολλά ωφέλιμα φυτά διαφόρων άλλων οικογενειών. Η παραγωγή βοσκήσιμης ύλης παρουσιάζει μεγάλες διακυμάνσεις. Σύμφωνα με εκτιμήσεις, η μέση παραγωγή των φυσικών βοσκότοπων στη χώρα μας κυμαίνεται από 50 μέχρι 380 kg ξηρής ουσίας (ΞΟ) βοσκήσιμης ύλης ανά στρέμμα (Σαρλής, 1998).

Λαμβάνοντας υπόψη τον μεγάλο αριθμό των εκτρεφόμενων προβάτων (9.300.000) και αιγών (5.500.000), καθώς και των βοοειδών (κυρίως εντοπίων και διασταυρωμένων) που χρησιμοποιούν τα ποολίβαδα για βόσκηση (Χατζημηνάογλου, 2001), γίνεται φανερό ότι η βοσκοφόρτωση είναι βαριά τόσο στους βοσκότοπους με πώδη βλάστηση όσο και στους βοσκότοπους με θαμνώδη βλάστηση. Έτσι, ο υφιστάμενος ζωικός πληθυσμός της χώρας σε σχέση με την προαναφερθείσα παραγωγή βοσκήσιμης ύλης (Σαρλής, 1998) και την σχετικά χαμηλή θρεπτική αξία αυτής (Παπαχρήστου, 2001) δύναται να διατραφεί για μερικούς μόνο μήνες το χρόνο, χωρίς να βλάψει τους βοσκότοπους. Στην πράξη όμως τα ζώα διατηρούνται στους βοσκότοπους ολόκληρο σχεδόν το χρόνο, εφόσον φυσικά επιτρέπουν οι καιρικές συνθήκες της περιοχής, και κατά αυτόν τον τρόπο οι βοσκότοποι υπερβόσκονται και συνεχώς υποβαθμίζονται τόσο ως προς την βιοποικιλότητα όσο και ως προς την παραγωγικότητα τους.

4.2. Η σημασία της βοσκής

Τα αγροτικά ζώα και ειδικότερα τα μηρυκαστικά, είναι οι σπουδαιότεροι μετατροπείς χονδροειδών τροφών χαμηλής θρεπτικής αξίας σε προϊόντα υψηλής βιολογικής αξίας, κατάλληλα για τη διατροφή του ανθρώπου. Η αποτελεσματικότερη και οικονομικότερη μετατροπή των τροφών φυτικής κυρίως προέλευσης σε ζωικά

προϊόντα, όπως γάλα, κρέας και διάφορα παραπροϊόντα, αποτελεί τον κυριότερο στόχο της διατροφής των αγροτικών ζώων (Καραλάζος, 1998).

Στην περίπτωση των μηρυκαστικών ζώων η βοσκή είναι απαραίτητη τόσο για την ικανοποίηση των θρεπτικών αναγκών των ζώων σε ενάργεια και θρεπτικά στοιχεία όσο και για τη διασφάλιση της υγείας αυτών. Η βοσκή, με τη συνεχή αναβλάστηση της, παρέχει στα ζώα μεγάλης διαιτητικής αξίας θρεπτικά στοιχεία απαραίτητα για συντήρηση, αναπαραγωγή και παραγωγή κτηνοτροφικών προϊόντων, κίνηση και σωματική ενεργητικότητα καθώς και ευνοϊκή επίδραση στην υγεία των ζώων. Η χλωρή νομή, επειδή περιέχει υψηλό ποσοστό εύπεπτων ινωδών ουσιών, είναι εύγευστη, διεγείρει την όρεξη και επιδρά θετικά στην ομαλή λειτουργία του πεπτικού συστήματος των ζώων.

Πέραν αυτών, τα ζώα που διατηρούνται στις βοσκές αναπτύσσουν κοινωνικότητα (ποιμνία προβάτων και αιγών, αγέλες βοοειδών), σκληραγωγούνται από την έκθεση τους στις αντίξοες καιρικές συνθήκες και αποκτούν πολύτιμες φυσιολογικές ιδιότητες καθιστάμενα ζώα λιτοδίαιτα ισχυρής ιδιοσυστασίας με δυνατό νευρικό σύστημα και οξυμελή όραση και ακοή. Ο καθαρός αέρας και το φως του ήλιου είναι παράγοντες μεγίστης σημασίας, καθόσον επιδρούν ευνοϊκά τόσο στην ευεξία των ζώων όσο και στην υγιεινή κατάσταση των χώρων σταβλισμού αυτών (Σαρλής, 1998).

Η βοσκή, ωστόσο, είναι δυνατόν να προκαλέσει στα ζώα ορισμένα προβλήματα διαιτητικής κυρίως φύσεως όπως π.χ. μεταβολικές νόσους που οφείλονται στην υπερβολική κατανάλωση νεαρής ηλικίας χλόης (πλούσια σε μη πρωτεϊνικής φύσεως αζωτούχες ουσίες, καλυμμένη χλόη από πάχνη ή δρόσο ή σταγόνες βροχής). Τα προβλήματα αυτά, ωστόσο, είναι δυνατόν να αποφευχθούν με τη σωστή διαχείριση των βοσκότοπων και την ισόρροπο διατροφή των ζώων, που επιτυγχάνεται με συμπληρωματική χορήγηση συγκομιζόμενων ζωοτροφών πριν και μετά τη βόσκηση (Σαρλής, 1998, McDonald et al., 1995).

4.3. Ταξινόμηση των βοσκών με βάση τις ζώνες βλάστησης

Οι φυσικοί βοσκότοποι με βάση την εποχή της χρησιμοποιήσεως τους διακρίνονται σε χειμερινούς και θερινούς καθώς και σε μόνιμους και προσωρινούς βοσκότοπους. Με βάση όμως τις ζώνες βλάστησης, οι οποίες κατά βάση

διαμορφώνονται από το υψόμετρο, επηρεάζονται ωστόσο και από την επίδραση των παραγόντων του κλίματος της περιοχής, του εδάφους και της τοπογραφικής διαμόρφωσης του, διακρίνονται τρεις κατηγορίες (Σαρλής, 1998).

4.4. Βοσκότοποι χαμηλής ζώνης

Στην κατηγορία αυτή ανήκουν οι βοσκές των πεδινών περιοχών μέχρις υψομέτρου 600m εκτάσεις καταλαμβάνουν το 50% της συνολικής έκτασης. Οι πολλές βροχοπτώσεις η πολυμορφία των πετρωμάτων οι γεωλογικοί σχηματισμοί και η ύπαρξη πολλών ρεμάτων και μικρών ποταμών καθώς και το έντονο ανάγλυφο της περιοχής συντελούν στην ανάπτυξη μιας πλούσιας ποικιλίας βλάστησης.

Οι βοσκές αυτές χρησιμοποιούνται για βόσκηση κατά το τέλος του φθινοπώρου, το χειμώνα και νωρίς την άνοιξη. Η διάρκεια βόσκησης και η παραγωγικότητα των βοσκών χαμηλής ζώνης εξαρτώνται από το ύψος και την κατανομή των βροχοπτώσεων αφού η θερμοκρασία αέρος συνήθως είναι ευνοϊκή για την ανάπτυξη των φυτών. Όταν οι βροχοπτώσεις αρχίζουν νωρίς το φθινόπωρο, η παραγωγή βοσκήσιμης ύλης είναι επαρκής και η διάρκεια βόσκησης ικανοποιητική. Την άνοιξη η παραγωγικότητα των βοσκών είναι μεγαλύτερη εκείνης του φθινοπώρου, η διάρκεια βόσκησης, ωστόσο, δεν παρατείνεται μέχρι το καλοκαίρι γιατί κατά το τέλος της άνοιξης τα φυτά ξηραίνονται ταχέως. Εξαιτίας αυτού του γεγονότος οι βοσκές της χαμηλής ζώνης δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν περαιτέρω) και τα ζώα οδηγούνται στις ορεινές περιοχές.

4.5. Βοσκότοποι μεσαίας ζώνης

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει βοσκές των ημιορεινών εκτάσεων, οι οποίες βρίσκονται σε υψόμετρο 600-800 m. Οι παραπάνω εκτάσεις καταλαμβάνουν το 30% της συνολικής έκτασης. Στην κατηγορία αυτή υπάγονται κυρίως οι γυμνές και χορτολιβαδικές εκτάσεις των υψηλών ορέων οι οποίες χρησιμοποιούνται κατά την θερινή περίοδο ως βοσκότοποι από τους μετακινούμενους κυρίως κτηνοτρόφους και ανήκουν στην υπαλπική και αλπική ζώνη βλάστησης.

Στις βοσκές αυτές, εάν οι καιρικές συνθήκες είναι ευνοϊκές, τα πρόβατα και οι αίγες βόσκουν καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, ιδιαίτερα οι αίγες που προσλαμβάνουν εύκολα την ξυλώδη βοσκήσιμη ύλη των θάμνων. Κατά τη διάρκεια του χειμώνα, όταν οι βοσκότοποι είναι καλυμμένοι με χιόνι για μεγάλο χρονικό διάστημα, δεν είναι

δυνατή η βόσκηση από τα ζώα. Κατά την άνοιξη η παραγωγή βοσκήσιμης ύλης είναι ικανοποιητική, το καλοκαίρι πολύ περιορισμένη και το φθινόπωρο ικανοποιητική εάν εκδηλωθούν έγκαιρα βροχοπτώσεις.

4.6. Βοσκότοποι υψηλής ζώνης

Στην κατηγορία αυτή ανήκουν οι βοσκές των ορεινών περιοχών, οι οποίες βρίσκονται σε υψόμετρο 800-1700 m καθώς και των αλπικών περιοχών, οι οποίες βρίσκονται σε υψόμετρο 1700 m και άνω. Καταλαμβάνουν το 20% της συνολικής έκτασης χρησιμοποιούνται για βόσκηση ως θέρετρα κατά το τέλος της άνοιξης, το καλοκαίρι και νωρίς το φθινόπωρο (Μάιος-Οκτώβριος).

4.7. Παραγωγικότητα των βοσκότοπων

Η βλάστηση, στους φυσικούς βοσκότοπους ουδέποτε παραμένει σε κατάσταση στασιμότητας και στατικής σταθερότητας, επειδή συνεχώς μεταβάλλεται η φυτοσύνθεση της. Οι αλλαγές της σύνθεσης της αυτοφυούς Βλάστησης των φυσικών βοσκότοπων οφείλονται στις μεταβολές των συντελεστών του περιβάλλοντος (Σαρλής, 1998). Επίσης, η παραγωγή Βοσκήσιμης ύλης μιας περιοχής μεταβάλλεται από χρόνο σε χρόνο αλλά και από εποχή σε εποχή. Έτσι, οι μεταβολές της παραγωγικότητας των φυσικών βοσκότοπων εξαρτώνται από πολλούς παράγοντες, κυριότεροι των οποίων είναι οι κλιματικοί (ατμοσφαιρικά κατακρημνίσματα, θερμοκρασία, ατμοσφαιρική υγρασία, ένταση ανέμου). Υπάρχουν, (ωστόσο, και άλλοι παράγοντες που οφείλονται στους διάφορους χειρισμούς των βοσκότοπων και επηρεάζουν τόσο τη σύνθεση της βοσκήσιμης ύλης όσο και την παραγωγικότητα αυτών.

Όταν οι βοσκήσιμες εκτάσεις δέχονται μεγαλύτερο ή μικρότερο του κανονικού αριθμού ζώων, τότε επέρχονται σοβαρές μεταβολές τόσο στη φυτοσύνθεση όσο και στην παραγωγή βοσκήσιμης ύλης. Κατά την υπερβόσκηση μειώνεται προοδευτικά η ανάπτυξη των άριστων νομευτικών ειδών, λόγω της προτιμήσεως τους από τα ζώα, με αποτέλεσμα πολλά είδη να τείνουν να εξαφανιστούν (Σαρλής, 1998). Έτσι, η σχέση ψυχανθών αγρωστώδων είναι δυνατόν να μεταβληθεί σε βάρος των ψυχανθών αλλά και τα άριστης ποιότητας αγρωστώδη αντικαθίστανται από αγρωστώδη χαμηλής θρεπτικής αξίας. Η ποιότητα της

βοσκήσιμης ύλης μειώνεται σημαντικά και τα ζώα τρέπονται ακόμη και σε ανεπιθύμητα δηλητηριώδη φυτά προκειμένου να ικανοποιήσουν τις διατροφικές ανάγκες τους.

Στη χώρα μας, υπάρχει μεγάλο έλλειμμα σε κτηνοτροφικά προϊόντα και ιδιαίτερα σε ερυθρά κρέατα και γαλακτοκομικά προϊόντα. Ένας από τους ανασταλτικούς παράγοντες για την ανάπτυξη της κτηνοτροφίας, γενικότερα, είναι η ανεπάρκεια συγκομιζόμενων χονδροειδών ζωοτροφών, χόρτου βοσκής και πρωτεϊνούχων πρώτων υλών ζωοτροφών. Η καλλιέργεια της μηδικής στη χώρα μας, περιορίστηκε από 2.400.000 στρέμματα σε 1.200.000, ο βίκος από 1.000.000 σε 250.000 στρέμματα και πολλές παραδοσιακές καλλιέργειες, όπως τα κτηνοτροφικά κουκιά, τα μπιζέλια, τα λούπινα και η ρόβη, περιορίστηκαν δραματικά ή εξαφανίστηκαν. Οι τεχνητοί λειμώνες από 40.000 στρέμματα περιορίστηκαν σε 20.000 και οι φυσικοί βοσκότοποι, που καταλαμβάνουν το 40% της ελληνικής επικράτειας έχουν υποβαθμιστεί εξαιτίας κυρίως της υπερβόσκησης αλλά και γενικότερα της μη ορθολογικής διαχείρισης (Βαΐτσης, 2001).

Ωστόσο, η βοσκήσιμη ύλη που παράγεται στα ποολίβαδα της χαμηλής και μεσαίας ζώνης στο τέλος της άνοιξης και κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού και της υψηλής ζώνης κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού και της αρχής του φθινοπώρου δεν αποτελεί περιοριστικό παράγοντα της ζωικής παραγωγής διότι κατά τις περιόδους αυτές καλύπτονται εξολοκλήρου οι διατροφικές ανάγκες των ζώων (Papachristou, 2000). Διάφοροι ερευνητές, βέβαια, αναφέρουν μεγάλες διαφορές ως προς την παραγωγικότητα των φυσικών βοσκότοπων. Για παράδειγμα ο Papanastasis (1982) υπολόγισε την παραγωγή της βοσκήσιμης ύλης των βοσκότοπων χαμηλής, μεσαίας και υψηλής ζώνης σε 110, 130 και 300 kg ξηρής ουσίας ανά στρέμμα, αντίστοιχα, ενώ ο Nastis (1990) υπολόγισε την παραγωγή της βοσκήσιμης ύλης σε 200, 300 και 500 kg ξηρής ουσίας ανά στρέμμα, αντίστοιχα,.

Φυσικοί βοσκότοποι Νομού Γρεβενών

4.1.1 Γενικά

Οι βοσκότοποι παγκοσμίως αποτελούν τον πιο σημαντικό φυσικό πόρο αφού καλύπτουν το 47% περίπου της συνολικής χερσαίας επιφάνειας της γης. Στη χώρα

μας ανέρχονται σε 52,8 εκατομμύρια στρέμματα και καλύπτουν το 44% περίπου της συνολικής επιφάνειας της. Στον πίνακα 18 φαίνονται οι εκτάσεις των βοσκότοπων της χώρας μας ανά γεωγραφικό διαμέρισμα. Πρώτη σε έκταση φυσικών βοσκότοπων είναι η Μακεδονία, ακολουθεί η Στερεά Ελλάδα και τρίτη έρχεται η Πελοπόννησος.

Πινάκας 17. Οι βοσκότοποι στην Ελλάδα

Γεωγραφικό διαμέρισμα	Πεδινοί	Ημιορεινοί	Ορεινοί	Σύνολο
	Εκατομμύρια στρέμματα			
Μακεδονία	3,02	3,22	5,46	11,70
Θεσσαλία	1,30	1,23	2,83	5,36
Θράκη	1,04	0,86	0,52	2,42
Στερεά Ελλάδα	1,60	3,46	5,11	10,17
Πελοπόννησος	1,20	2,55	4,72	8,53
Ήπειρος	0,27	0,66	3,61	4,54
Κρήτη	0,61	1,18	2,58	4,37
Νησιά αιγαίου	1,23	1,90	1,47	4,60
Νησιά Ιονίου	0,27	0,49	0,35	1,11
Σύνολα	10,60	15,55	26,65	52,80

Στο Νομό Γρεβενών, οι βοσκότοποι καταλαμβάνουν έκταση 769.400 στρεμμάτων ή ποσοστό 33,6 % της συνολικής έκτασης του νομού. Σύμφωνα με στοιχεία της Ε.Σ.Υ.Ε.(1991). στους φυσικούς βοσκότοπους της χώρας μας παράγεται το 45% περίπου του κόκκινου κρέατος και το 60% περίπου του αιγοπρόβειου γάλακτος. Οι φυσικοί βοσκότοποι, με την παραγωγή βοσκήσιμης ύλης στηρίζουν σε πολύ μεγάλο βαθμό την αιγοπροβατοτροφία και την ελεύθερης βοσκής αγελαδοτροφία, που ασκούνται κατά κύριο λόγο στις ορεινές περιοχές, εξασφαλίζουν εργασία στον ορεινό πληθυσμό και συμβάλλουν κατ' αυτόν τον τρόπο στη διατήρηση του κοινωνικού ιστού στις ορεινές και προβληματικές περιοχές της χώρας μας. Επιπλέον, στους ορεινούς βοσκότοπους παράγονται και άλλα αγαθά, όπως είναι τα θηράματα, το πόσιμο νερό, η αναψυχή και το καθαρό περιβάλλον.

4.1.2. Φυτοσύνθεση

Η χλωρίδα της περιοχής μελέτης είναι πλούσια και αποτελείται από 550 και πλέον είδη. Η κοινώς ονομαζόμενη φτέρη θεωρείται ως ανεπιθύμητο φυτό για τα βόσκοντα ζώα. Στο παρελθόν έγιναν πολλές προσπάθειες από το Υπουργείο Γεωργίας για την καταπολέμηση της φτέρης σε πολλές περιοχές της Δυτικής Μακεδονίας, χωρίς όμως αποτέλεσμα. Η φτέρη, ωστόσο, παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην προστασία του εδάφους από διαβρώσεις, ιδιαίτερα σε περιοχές με μεγάλη κλίση, αλλά και στη συγκράτηση της υγρασίας του εδάφους κατά τους θερινούς μήνες. Η υγρασία του εδάφους, στη σκιά των φυτών της φτέρης κατά τους θερινούς μήνες, συμβάλλει σημαντικά στη διατήρηση ορισμένων επιθυμητών λιβαδικών φυτών μεταξύ των φυτών της φτέρης. Τα φυτά αυτά προσλαμβάνονται ευχαρίστως από τα ζώα κατά τη διάρκεια της βόσκησης και μάλιστα σε μεγάλο ποσοστό.

Τα ποώδη και θαμνώδη λιβαδικά φυτά της περιοχής μελέτης είναι πολυάριθμα. Μερικά από αυτά είναι πολύ εύγευστα όπως το *Lolium perenne*, *Dactylis glomerata*, *Festuca rubra*, *Festuca ovina* και επομένως προτιμώνται από τα ζώα και συνήθως υπερβόσκονται. Επίσης, μερικά λιβαδικά φυτά βόσκονται κατά προτίμηση από ένα είδος αγροτικών ζώων, ενώ μένουν σχεδόν άθικτα από άλλο είδος ζώων. Ορισμένα είδη διατηρούν τη θρεπτική τους αξία

4.1.3. Βοσκοϊκανότητα

Οι φυσικοί βοσκότοποι στη χώρα μας είναι εντόνως υποβαθμισμένοι λόγω κυρίως της υπερβόσκησης καθώς και της ακατάλληλης εποχής βόσκησης τους. Επίσης, η ανομοιόμορφη κατανομή των ζώων στους βοσκότοπους σε συνδυασμό με την υπερβόσκηση ή υποβόσκηση αυτών και οι ανεξέλεγκτες πυρκαγιές συμβάλουν στην υποβάθμιση των φυσικών βοσκότοπων, στη χαμηλή παραγωγή βοσκήσιμης ύλης αλλά και στη διάβρωση και στην εξάντληση των θρεπτικών συστατικών του εδάφους (Σαρλής, 1998).

Όταν οι βοσκήσιμες εκτάσεις δέχονται μεγαλύτερο ή μικρότερο του κανονικού αριθμού ζώων, τότε υποβαθμίζονται οι βοσκότοποι διότι επέρχονται σοβαρές μεταβολές στη σύνθεση της βοσκήσιμης ύλης (Παπαναστάσης, 1999).

Κατά την υπερβόσκηση ο αριθμός και ο βαθμός ευρωστίας των άριστων νομευτικών ειδών, λόγω της προτίμησης του από τα ζώα, μειώνεται προοδευτικά με

αποτέλεσμα πολλά είδη ζώων να τείνουν να εξαφανιστούν. Επίσης, κατά τη διακοπή της βόσκησης για μεγάλα χρονικά διαστήματα εγκαθίστανται στο βοσκότοπο ανεπιθύμητα είδη φυτών. Έτσι, τα άριστης ποιότητας αγροοστώδη και ψυχανθή αντικαθίστανται από είδη δευτέρας ποιότητας που δεν προτιμώνται από τα ζώα.

Βοσκοϊκανότητα μιας ορισμένης περιοχής είναι ο μέγιστος αριθμός ζώων που δύνανται να καλύπτουν τις θρεπτικές τους ανάγκες για συντήρηση και παραγωγή από τη βοσκήσιμη ύλη αυτής της περιοχής για ένα ορισμένο χρονικό διάστημα, χωρίς να επηρεάζεται η παραγωγικότητα του βοσκότοπου. Η βοσκοϊκανότητα εκτιμάται από τη σχέση (Σαρλής, 1998):

Βοσκοϊκανότητα — (Βάρος βοσκήσιμης ύλης ανά στρέμμα) x (έκταση βοσκότοπου σε στρέμματα) / (Μηνιαίες ανάγκες σε ξηρή ουσία βοσκήσιμης ύλης)

Οι ημερήσιες ανάγκες σε ξηρή ουσία βοσκήσιμης ύλης των βοοειδών ανέρχονται σε 3% του σωματικού τους βάρους, ενώ των μικρών μηρυκαστικών σε 2 kg. Εκτιμάται ότι οι θρεπτικές ανάγκες 100 μικρών μηρυκαστικών είναι ισοδύναμες με εκείνες 15 βοοειδών ελεύθερης βοσκής. Έτσι, μία Μηνιαία Ζωική Μονάδα (MZM) = 6,7 μικρές Μηνιαίες Ζωικές Μονάδες (μMZM) = 100/15.

Με βάση τα μέχρι τότε διαθέσιμα στοιχεία, οι Παπαναστάσης και Πήττας (1984) αναφέρουν ότι η ετήσια παραγωγή (ξηρή ουσία) βοσκήσιμης ύλης στους φυσικούς βοσκότοπους υπολογίζεται σε 160 kg/στρέμμα στα ποολίβαδα, 120 kg/στρέμμα στα φρυγανολίβαδα, 90 kg/στρέμμα στα θαμνολίβαδα και 70 kg/στρέμμα στα δασολίβαδα. Με βάση αυτές τις τιμές και τις αντίστοιχες εκτάσεις των λιβαδικών τύπων, η ετήσια συνολική παραγωγή ξηρής ουσίας χλόης των φυσικών βοσκότοπων της χώρας υπολογίζεται σε 5.403.264 τόνους.

Η παραγωγή αυτή δεν είναι βοσκήσιμη στο σύνολο της, γιατί σημαντική ποσότητα πρέπει να αφηθεί αβόσκητη για να διατηρηθεί η παραγωγικότητα του βοσκότοπου και κατ' αυτό τον τρόπο να εξασφαλιστεί η αειφόρος αξιοποίηση των φυσικών νομευτικών πόρων του οικοσυστήματος.

Η κανονική χρήση ενός βοσκότοπου επιτυγχάνεται όταν το ποσοστό χρησιμοποιήσεως κατά μέσο όρο ανέλθει στο 40-50% της ετήσιας παραγωγής στα ποολίβαδα και στο 60-70% στα θαμνολίβαδα (Σαρλής, 1998).

Οι Παπαναστάσης και Πήττας (1984) αναφέρουν ότι στα ποολίβαδα και φρυγανολίβαδα το ποσοστό χρησιμοποίησης υπολογίζεται σε 50% της ετήσιας παραγωγής, στα θαμνολίβαδα 75% και στα δασολίβαδα 60%.

Με βάση τα παραπάνω είναι δυνατό να υπολογιστή η βοσκοϊκανότητα της συνολικής έκτασης των φυσικών βοσκότοπων της χώρας. Αν ληφθεί υπόψη ότι οι μηνιαίες θρεπτικές ανάγκες μιας προβατίνας ή μιας αίγας είναι 60 kg ξηρής ουσίας βοσκήσιμης ύλης (2 kg/ημέρα), η βοσκοϊκανότητα όλων των τύπων των φυσικών βοσκότοπων της χώρας υπολογίζεται σε 50.811.370 μικρές Μηνιαίες Ζωικές Μονάδες (μΜΖΜ). Επειδή η συνολική έκταση των λιβαδιών είναι 52.705.400, η παρούσα βοσκοϊκανότητα είναι κατά μέσο όρο 1 στρέμμα περίπου για κάθε μικρή Μηνιαία Ζωική Μονάδα (Παπαναστάσης και Πήττας, 1984).

Ο συνολικός αριθμός των μηρυκαστικών που εκτρέφονται στη χώρα μας είναι περίπου 9.290.000 πρόβατα, 5.520.000 αίγες και 585.000 βοοειδή (Χατζήμηνάογλου, 2001). Αν μετατραπεί ο αριθμός των εκτρεφόμενων βοοειδών σε μΜΖΜ ($585.000 \times 100 / 15 = 3.900.000$), ο συνολικός αριθμός των μΜΖΜ θα ανέλθει στα 14,8 εκατομμύρια. Αν χρησιμοποιηθούν οι βοσκές για όλα τα μηρυκαστικά που εκτρέφονται στον ελληνικό χώρο, τότε η παραγόμενη βοσκήσιμη ύλη θα μπορούσε να ικανοποιήσει πλήρως τις θρεπτικές ανάγκες των ζώων για χρονικό διάστημα 3,4 μήνες ($50.8 / 14,8 = 3,4$).

Επειδή η πλειονότητα των ζώων που βόσκουν στους φυσικούς βοσκότοπους είναι πρόβατα και αίγες σε ποσοστό επί του συνόλου περίπου 90% και 81%, αντίστοιχα, καθώς και βοοειδή σε ποσοστό 15%, ο αριθμός των μικρών ζωικών μονάδων ανέρχεται σε 13.417.200 ($8.361.000 + 4.471.200 + 585.000 = 13.417.200$). Αυτό σημαίνει ότι οι ελληνικοί βοσκότοποι εξασφαλίζουν τροφή για τα ζώα που βόσκουν για 3,8 μήνες ($50.811.370 / 13.417.200 = 3,8$).

Στο Νομό Γρεβενών οι φυσικοί βοσκότοποι καταλαμβάνουν συνολική έκταση 769.400 στρεμμάτων ή 76.940 εκτάρια. Σύμφωνα με τα στοιχεία της διεύθυνσης Γεωργίας του νομού Γρεβενών η παραγωγή βοσκήσιμης ύλης υπολογίζεται σε 251,45 kg ανά στρέμμα. Αν υποτεθεί ότι η παραγωγικότητα όλων των βοσκότοπων του νομού είναι ομοιόμορφη και εφαρμοστεί κανονική βόσκηση τότε η διαθέσιμη ξηρή ουσία βοσκήσιμης ύλης μπορεί να υπολογιστεί σε:

$$769.400 \times (251,45/2) = 96.732.815 \text{ kg.}$$

Αν ληφθεί υπόψη ότι οι μηνιαίες θρεπτικές ανάγκες μιας προβατίνας ή μιας αίγας είναι περίπου 60 kg ξηρής ουσίας βοσκήσιμης ύλης (2 kg/ημέρα), η

βοσκοϊκανότητα όλων των τύπων των φυσικών βοσκότοπων του Νομού Γρεβενών υπολογίζεται σε 1.612.213 μικρές Μηνιαίες Ζωικές Μονάδες (μΜΖΜ).

Στο Νομό Γρεβενών εκτρέφονται 5.205 βοοειδή και 123.114 πρόβατα και γίδια (πίνακας 18). Αν μετατραπεί ο αριθμός των εκτρεφόμενων βοοειδών σε μΖΜ ($5.205 \times 100 / 15 = 34.700$, ο συνολικός αριθμός των μΖΜ θα ανέλθει στις 157.814 ($34.700 + 123.114 = 157.814$). **Αυτό σημαίνει ότι οι βοσκότοποι του Νομού Γρεβενών εξασφαλίζουν τροφή για τα ζώα που βόσκουν για 10,2 μήνες ($1.612.213 / 157.814 = 10,2$).**

Η παραπάνω προσέγγιση είναι πολύ θεωρητική και απέχει πολύ από την πραγματικότητα διότι η παραγωγή βοσκήσιμης ύλης σε κάθε περιοχή εμφανίζει μεγάλες διακυμάνσεις από έτος σε έτος και εξαρτάται από τις κλιματικές συνθήκες, το ανάγλυφο και την κατάσταση του εδάφους. Επί πλέον, η παραγωγή βοσκήσιμης ύλης από μήνα σε μήνα διαφέρει σημαντικά και ως εκ τούτου οι διατροφικές ανάγκες των ζώων σε κάθε παραγωγική και αναπαραγωγική φάση δεν συμπίπτουν χρονικά με την παραγωγή βοσκήσιμης ύλης.

4.1.4.Βοσκοφόρτωση και κανονική χρήση βοσκότοπων

Η βοσκοφόρτωση μιας ορισμένης περιοχής ενός φυσικού βοσκότοπου εκφράζει τον αριθμό των ζώων που βόσκουν στην περιοχή αυτή χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η δυνατότητα κάλυψης των θρεπτικών τους αναγκών για συντήρηση και παραγωγή από τη βοσκήσιμη ύλη αυτής της περιοχής για ένα ορισμένο χρονικό διάστημα, έστω και αν επηρεάζεται η παραγωγικότητα του βοσκότοπου. Για κανονική βόσκηση, η βοσκοφόρτωση πρέπει να είναι ίση με την βοσκοϊκανότητα μιας ορισμένης περιοχής, έτσι ώστε τα ζώα που βόσκουν να δύνανται να καλύπτουν τις θρεπτικές τους ανάγκες για συντήρηση και παραγωγή από τη βοσκήσιμη ύλη αυτής της περιοχής για ένα ορισμένο χρονικό διάστημα, χωρίς να επηρεάζεται η παραγωγικότητα του βοσκότοπου.

Στο Νομό Γρεβενών εκτρέφονται 5.205 βοοειδή και 123.114 πρόβατα και γίδια (πίνακας 19) και οι φυσικοί βοσκότοποι καταλαμβάνουν συνολική έκταση 769.400 στρεμμάτων ή 76.940 εκτάρια. Αν μετατραπεί ο αριθμός των τρεφόμενων βοοειδών σε μΖΜ ($5.205 \times 100 / 15 = 34.700$, ο συνολικός αριθμός των μΖΜ θα

ανέλθει στις 157.814 (34.700 + 123.114 = 157.814). Έτσι, η βοσκοφόρτωση των φυσικών βοσκότοπων του νομού υπολογίζεται σε 2.05 μ ZM / εκτάριο (157.814 / 76.940 = 2,05 μ ZM ανά εκτάριο). Αν εξαιρεθούν τα οικόσιτα πρόβατα και γίδια καθώς και οι ξενικές αγελάδες γαλακτοπαραγωγής είναι φανερό ότι η βοσκοφόρτωση των φυσικών βοσκότοπων του νομού είναι μικρότερη των 2,05 μ ZM ανά εκτάριο.

Η κατανομή των ζώων στη συνολική έκταση των βοσκότοπων δεν είναι ομοιόμορφη και για το λόγο αυτό σε ορισμένους τόπους η βοσκοφόρτωση είναι μεγαλύτερη και σε άλλους μικρότερη. Όπως προαναφέρθηκε, για κανονική χρήση του βοσκότοπου, η βοσκοφόρτωση πρέπει να είναι ίση με τη βοσκοϊκανότητα σε κάθε τόπο. Η κανονική χρήση ενός βοσκότοπου αποτελεί μέτρο ή ασφαλή μέθοδο για τον καθορισμό του επιτρεπόμενου βαθμού βόσκησης του, έτσι ώστε όχι μόνο να διατηρείται η παραγωγικότητα του αλλά και να βελτιώνεται.

Πίνακας 18. Αριθμός μηρυκαστικών του Νομού Γρεβενών			
Κατηγορία ζώων	Αρσενικά	Θηλυκά	Σύνολο
Βοοειδή εγχώρια αβελτίωτα	-	431	431
Βοοειδή εγχώρια βελτιωμένα	274	1.448	1.722
Βοοειδή ξενικά	1.354	1.698	3.052
Σύνολο βοοειδών	1.628	3.577	5.205
Πρόβατα οικόσιτα	-	-	97
Πρόβατα ποιμενικά	-	-	69.636
Σύνολο προβάτων	-	-	69.733
Γίδια οικόσιτα	-	-	906
Γίδια ποιμενικά	-	-	52.475
Σύνολο γιδιών	-	-	53.381

Η διαρκής αξιοποίηση των διατροφικοί πόρων σχετίζεται άμεσα με το περιβάλλον. Κάθε προσπάθεια μεταβολής της παραγωγικότητας των φυσικών λιβαδιών ή των καλλιεργούμενων εκτάσεων πρέπει να στηρίζεται σε μεθόδους φιλικές προς το περιβάλλον, οι οποίες συμβάλλουν θετικά στη διατήρηση της ισορροπίας του οικοσυστήματος. Έτσι, στα πλαίσια της ορθολογικής αξιοποίησης των βοσκότοπων αλλά και των καλλιεργούμενων εκτάσεων πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη ορισμένα μέτρα, όπως π.χ. η αντιδιαβρωτική προστασία του

εδάφους, η ενδεδειγμένη βόσκηση των φυσικών λιβαδιών και των τεχνητών λειμώνων καθώς και η λελογισμένη εκμετάλλευση των καλλιεργούμενων εκτάσεων. Τα παραπάνω μέτρα πρέπει να στοχεύουν σε μια διαρκή παραγωγή διατροφικών πόρων και αξιοποίηση αυτών από τα αγροτικά ζώα χωρίς δυσμενείς επιπτώσεις στο περιβάλλον έτσι ώστε οι βοσκότοποι, οι βοσκήσιμες δασικές εκτάσεις, αλλά και οι καλλιεργήσιμες εκτάσεις, να αποτελούν ανανεώσιμους φυσικούς πόρους με πολλαπλές λειτουργίες, όπως φυσικό περιβάλλον, παραγωγή βοσκήσιμης ύλης και ζωοτροφών, χώροι αναψυχής (Trzyna, 1995).

Οι φυσικοί βοσκότοποι στο Νομό Γρεβενών αποτελούν αξιόλογο φυσικό πόρο για την ανάπτυξη εναλλακτικών συστημάτων κτηνοτροφικής παραγωγής. Η εφαρμογή, ωστόσο, μιας σχεδιασμένης βόσκησης των φυσικών βοσκότοπων ολόκληρου του νομού, με το διαχωρισμό των λιβαδικών τύπων κάθε περιοχής σε ζώνες βόσκησης, θα συμβάλει τα μέγιστα στην κανονική βόσκηση και την ορθολογική αξιοποίηση αυτών. Για την ποιοτική και ποσοτική αναβάθμιση των βοσκότοπων καθώς και την κανονική χρήση αυτών προτείνονται τα παρακάτω:

Σύνταξη διαχειριστικής μελέτης για κάθε λιβαδική μονάδα ή ομάδα λιβαδικών μονάδων με κοινά φυσιογνωμικά, γεωλογικά, εδαφολογικά και λιβαδοπονικά γνωρίσματα. Η διαχειριστική μελέτη θα περιλαμβάνει χαρτογραφημένο το γεωλογικό ανάγλυφο, λεπτομερή γεωλογικό χάρτη, χαρτογραφημένους τους λιβαδικούς τύπους και υποτύπους, χαρτογράφηση των υπαρχόντων και προτεινόμενοι τεχνικών έργων υποδομής των βοσκότοπων, χαρτογράφηση της προτεινόμενης διαίρεσης των βοσκότοπων σε τμήματα και συγκροτήματα και υπολογισμό του συνολικού κόστους της επένδυσης.

Εφαρμογή ενός προγράμματος βελτίωσης της λιβαδικής βλάστησης. Το πρόγραμμα αυτό θα περιλαμβάνει ήπιας μορφής επεμβάσεις, όπως είναι η απομάκρυνση με μηχανικά μέσα ορισμένων πολύ ανεπιθύμητων φυτών στα ποολίβαδα, δημιουργία διάκενων στα θαμνολίβαδα καθώς και αποκορύφωση θάμνων στους πρινώνες για την δυνατότητα αξιοποίησης τους από τις αίγες.

Διαίρεση των βοσκότοπων σε λιβαδικές μονάδες. Η εφαρμογή αυτού του μέτρου θεωρείται απαραίτητη πριν από κάθε άλλη βελτίωση. Η διαχείριση αυτών των λιβαδικών μονάδων θα είναι αυτοδύναμη. Θα καταβληθεί προσπάθεια ώστε η βοσκοφόρτωση σε κάθε λιβαδική μονάδα να είναι ίση με την βοσκοϊκανότητα αυτής. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι ως αυτοδύναμη και οικονομικά βιώσιμη θεωρείται μια

κτηνοτροφική εκμετάλλευση 400-450 προβάτων ή αιγών, που έχει στη διάθεση της 1500-2000 στρέμματα βοσκής.

Το ιδιοκτησιακό καθεστώς αποτελεί το μεγαλύτερο πρόβλημα υποβάθμισης των φυσικών βοσκότοπων του Νομού Γρεβενών, όπως και αυτών ολόκληρης της χώρας. Το μεγαλύτερο μέρος των φυσικών βοσκότοπων αποτελεί Δημόσια ή Δημοτική έκταση. Το καθεστώς αυτό συμβάλλει τα μέγιστα στην υποβάθμιση των βοσκότοπων, γιατί όλοι οι κτηνοτρόφοι της περιοχής έχουν το δικαίωμα να βόσκουν τα ζώα τους στον ίδιο τόπο, κανένας όμως δεν είναι υπεύθυνος για τη συντήρηση και προστασία των λιβαδικών οικοσυστημάτων. Τα ζώα βρίσκονται στη βοσκή όταν και όσο θέλει ο κάθε κτηνοτρόφος, χωρίς έλεγχο ή φροντίδα για κανονική χρήση του βοσκότοπου. Για το λόγο αυτό η ευθύνη της διαχείρισης των λιβαδιών πρέπει να ανατεθεί στους ίδιους τους κτηνοτρόφους. Να γίνει δηλαδή παραχώρηση τουλάχιστο για 10-15 χρόνια της χρήσης αυτοτελών λιβαδικών μονάδων σε φυσικά πρόσωπα ή σε ομάδες κτηνοτρόφων. Ως λιβαδική μονάδα χαρακτηρίζεται μια ενιαία αυτοτελής λιβαδική έκταση που είναι δυνατόν να διαχειρίζεται αυτοδύναμα και να παράγει βοσκήσιμη ύλη ικανή να καλύπτει τις θρεπτικές ανάγκες μιας οικονομικά βιώσιμης κτηνοτροφικής εκμετάλλευσης για ένα ορισμένο χρονικό διάστημα.

Ανακατανομή χρήσης γης. Στο σημείο αυτό πρέπει να τονιστεί ότι με το παραδοσιακό καθεστώς εκμετάλλευσης των φυσικών βοσκότοπων, που ισχύει σήμερα, ολόκληρη σχεδόν η έκταση των δασών βόσκεται, γεγονός που συμβάλλει ως ένα βαθμό στην υποβάθμιση τους. Παρόλο που ο Νομός Γρεβενών έχει μεγάλη παράδοση στην κτηνοτροφία, πιστεύουμε ότι η εξαίρεση των εκτάσεων των τυπικών και των αραιών δασών κάθε περιοχής του νομού, από τη λιβαδική διαχείριση με προστατευτικά μέτρα είναι ωφέλιμη. Η απόδοση των εκτάσεων αυτών στη δασική παραγωγή πρέπει να γίνει με διοικητικά και προστατευτικά μέτρα.

Επισκευή και συντήρηση των ήδη υπαρχόντων έργων υποδομής. Τα κυριότερα τεχνικά έργα υποδομής, απαραίτητα για τη βελτίωση των βοσκότοπων και την καλύτερη διαχείριση αυτών είναι οι δρόμοι προσπέλασης των λιβαδικών εκτάσεων, έργα ύδρευσης των ζώων, αντιπαρασιτικά λουτρά, στέγαστρα των ζώων για την προστασία τους από τις αντίξοες συνθήκες του περιβάλλοντος και οικίσκοι για τους κτηνοτρόφους.

Βασική προϋπόθεση για την πληρέστερη εκμετάλλευση ενός βοσκοτόπου αποτελεί η καλή προσπέλαση. Οι περισσότεροι βοσκότοποι στερούνται ακόμη και

υποτυπώδους οδικού δικτύου, ενώ θα έπρεπε το οδικό δίκτυο να επεκτείνεται και μέσα σε αυτούς, όταν το ανάγλυφο τους δεν επιτρέπει τη διακίνηση ζώων και οχημάτων.

Το οδικό δίκτυο πρέπει να εξυπηρετεί την άμεση, ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια του χειμώνα μεταφορά των παραγόμενων προϊόντων, των ζωοτροφών και την άνετη διακίνηση των ζώων. Ακόμη, δύναται να συμβάλει αποφασιστικός στην επιτυχή εκτέλεση των λοιπών έργων υποδομής, όπως είναι η διακίνηση των μηχανημάτων τεχνητής σποράς, η μεταφορά και η διασπορά των λιπασμάτων, η καταπολέμηση των ζιζανίων, οι εργασίες αναθαμνώσεων και αναδενδρώσεων, καθώς και η κατασκευή υδατοδεξαμενών, στεγάστρων και ποτιστρών.

Επίσης, το οδικό δίκτυο πρέπει να εξυπηρετεί την άνετη διακίνηση του προσωπικού των κτηνοτροφικών μονάδων, την κτηνιατρική περίθαλψη των ζώων, τις δασικές εκμεταλλεύσεις, την κατάσβεση των πυρκαγιών, το κυνήγι, την αλιεία των ποταμών, τον τουρισμό και την εκτέλεση των εργασιών που απαιτούνται για την προστασία του περιβάλλοντος.

Επιπλέον, πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα για την εγκατάσταση διαβάσεων των ζώων βοσκής, με κλίσεις που δεν θα υπερβαίνουν το 15 % και για την καλή συντήρηση του οδικού δικτύου, γιατί κατά την διάρκεια του χειμώνα οι βροχές καθιστούν πολλά σημεία του αδιάβατα.

Η εξασφάλιση άφθονου, υγιεινού και χαμηλού κόστους ύδατος που είναι αναγκαίο για την ύδρευση των ζώων, είναι πρωταρχικής σημασίας. Τα ύδατα υδρεύσεως των ζώων είναι δυνατόν να προέρχονται από πηγές, φρέατα, ποταμούς, ρυάκια, λίμνες ή από δίκτυο υδρεύσεως συνιστάται όμως, η ποιότητα τους να είναι άριστη. Οι απαιτήσεις των βοσκόντων ζώων σε ύδωρ εξαρτώνται από το είδος του ζώου, το είδος και την ποσότητα της βοσκήσιμης ύλης, την εποχή του χρόνου, τις κλιματικές συνθήκες, τη διαθεσιμότητα άλατος, την κατάσταση των ζώων . Η συχνότητα υδρεύσεως διαφέρει στα διάφορα ζώα. Τα βοοειδή έχουν ανάγκη ύδατος κάθε ημέρα, οι ίπποι κάθε τρεις ημέρες, όταν η βλάστηση είναι υδαρής και τα πρόβατα κάθε δύο ή τρεις ημέρες. Κανονικά η ύδρευση των ζώων πρέπει να λαμβάνει χώρα 2-3 φορές την ημέρα πριν, μετά ή και ενδιάμεσα των γευμάτων, αλλά με τις υφιστάμενες συνθήκες, τα ζώα διανύουν κάθε ημέρα μεγάλες αποστάσεις για την ανεύρεση ύδατος.

Προκειμένου να αντιμετωπιστεί η κατάσταση αυτή και να εξασφαλιστεί το απαιτούμενο για τα ζώα και τις ανάγκες των κτηνοτρόφων ύδωρ, επιτακτική είναι η

ανάγκη κατασκευής, ιδιαίτερα στις ασβεστολιθικές περιοχές, υδατοδεξαμενής και ποτιστρών. Η υδατοδεξαμενή δύναται να είναι επίγεια ή υπόγεια για τη συλλογή και αποθήκευση των ομβρίων υδάτων με συλλεκτήριες τάφρους και σωλήνα υπερχειλίσεως . Θα πρέπει όμως, να ληφθούν υπόψη η υδατοχωρητικότητα της δεξαμενής, καθόσον κατά τη θερινή περίοδο οι ανάγκες των ζώων είναι αυξημένες, η συμπλήρωση του ύδατος της υδατοδεξαμενής με ανόργανα άλατα και η απαλλαγή αυτού από παθογόνα αίτια (χημικές ουσίες, μικρόβια, παράσιτα).

Τα στέγαστρα, όπως τα δένδρα, οι θάμνοι, οι στάβλοι, οι φυσικές εξάρσεις και κοιλάτιες (βράχοι, σπήλαια), αποτελούν καταφύγια για τα βόσκοντα ζώα. Τα καταφύγια αυτά τα αναζητούν ακόμη και τα σκληραγωγημένα ζώα βοσκής για να αντιμετωπίσουν τις ακτίνες του ηλίου, ιδιαίτερα κατά τη θερινή περίοδο, τις νυκτερινές ώρες ψύχους, τη βροχή, το χαλάζι, τους ισχυρούς ανέμους, τα έντομα

Στους βοσκότοπους, που ευρίσκονται μακριά από τους οικισμούς και δεν υπάρχουν τα κατάλληλα δένδρα για την προφύλαξη των ζώων από τις δυσμενείς καιρικές συνθήκες της περιόδου βοσκήσεως, είναι απαραίτητη η κατασκευή στεγαστρών. Τα στέγαστρα πρέπει να κατασκευάζονται πλησίον πόσιμου ύδατος και απλών κατασκευών ξέσεως των ζώων με απλά, στέρεα και οικονομικά υλικά. Ομοίως, πρέπει να έχουν ισχυρή θεμελίωση, ώστε να μην παρασύρονται από τους ισχυρούς ανέμους, κάλυψη τριών πλευρών με προσανατολισμό της ανοικτής πλευράς προς το Νότο, στέγη με πολύ καλή θερμομόνωση, επαρκή αερισμό χωρίς ρεύματα, φωτισμό και ελαφρώς επικλινές ξηρό δάπεδο.

Τα στέγαστρα, πέραν της προφυλάξεως των ζώων από τις αντίξοες καιρικές συνθήκες και της ομαλής εκτελέσεως των εργασιών των κτηνοτρόφοι, συντελούν στην εξοικονόμηση χόρτου βοσκής, λόγω παρατάσεως της περιόδου βοσκήσεως, στην αύξηση της γαλακτοπαραγωγής, επειδή προστατεύονται τα ζώα που αμέλγονται, στη μείωση του ποσοστού θνησιμότητας από πνευμονίες και στην προστασία των εγκύων ζώων της φθινοπωρινής περιόδου.

Η αποστράγγιση αποτελεί τη σπουδαιότερη εδαφοβελτκυτική εργασία που συμβάλλει ουσιαστικά στην εξυγίανση των υγρών βοσκοτόπων και στον περιορισμό των ασθενειών που ευνοούνται από το υγρό περιβάλλον (άνθρακας, παρασιτική βρογχοπνευμονία, παρασιτική γαστρίτιδα, λοιμώδης ποδοδερμίτιδα, διστομίαση). Βασική προϋπόθεση της βελτιωτικής αυτής εργασίας είναι η καλή λειτουργία και η συντήρηση σε τακτικά χρονικά διαστήματα (2-3 χρόνια) του στραγγιστικού δικτύου και των ανοικτών αγωγών των αρδευτικών δικτύων.

Εκτός όμως της αποστραγγίσεως, είναι δυνατόν οι υγροί βοσκότοποι να αξιοποιηθούν με τη βόσκηση βουβάλων, ενός είδους κτηνοτροφικού ζώου που τείνει να εκλείψει. Οι βούβαλοι, ανθεκτικότεροι των κυρίως βοοειδών στις ασθένειες, εκτρέφονται σε θερμές, υγρές και δυσπρόσιτες αγροτικές περιοχές, προσφέρουν κρέας, γάλα, δέρμα, προϊόντα δέρματος και χρησιμοποιούνται ως ζώα εργασίας και έλξεως. Δεν είναι όμως γνωστές οι επιπτώσεις της παρουσίας των βουβάλων στα οικοσυστήματα των ελληνικών υγρών βοσκοτόπων, οπότε σε περίπτωση διατηρήσεως τους για λόγους σκοπιμότητας, θα πρέπει να διερευνηθούν οι διατροφικές συνήθειες τους, η θέση τους στο τροφικό πλέγμα και οι θετικές ή αρνητικές αλληλεπιδράσεις τους με τα άγρια είδη.

Τέλος προτείνεται :

- Προσεκτική βόσκηση και απαγόρευση της βοσκήσεως, περιοδικώς, σε ορισμένα τμήματα των βοσκοτόπων.
- Κανονική και ομοιόμορφη χρησιμοποίηση των βοσκοτόπων και αποφυγή της επιλογής από τα ζώα των διαφόρων τοποθεσιών τους.
- Αποφυγή καταστροφής των επιθυμητών λειμωνίων φυτών και υπερβολικού πολλαπλασιασμού της ανεπιθύμητης βλαστήσεως.
- Καλύτερη και ευκολότερη περιποίηση των βοσκοτόπων, επειδή μετά την απομάκρυνση των ζώων από ένα τμήμα είναι δυνατή η λίπανση, η διαχείριση της ανεπιθύμητης βλαστήσεως και η διασπορά των περιττωμάτων των ζώων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

5.1 Ζωική παραγωγή :Φυλές προβάτων που εκτρέφονται στο νομό Γρεβενών

Σε παγκόσμια κλίμακα, το έτος 2002, ο αριθμός των εκτρεφόμενων προβάτων ανέρχονταν σε 1044 εκατομμύρια και των αιγών σε 746 εκατομμύρια (FAOSTAT, 2003) και αποτελούσαν το δεύτερο και τέταρτο σε πληθυσμό ζωικό κεφάλαιο, αντίστοιχα. Η παραγωγή γάλακτος και κρέατος μικρών μηρυκαστικών αντιπροσωπεύει σήμερα το 4,8% και 3,4% της παγκόσμιας παραγωγής γάλακτος και κρέατος, αντίστοιχα (Nardone, et al., 2004). Τα παραπάνω δεδομένα υποδηλώνουν την οικονομική και κοινωνική σημασία των δύο αυτών κλάδων ζωικής παραγωγής στον κόσμο.

Η Ελλάδα κατέχει την έβδομη θέση στην παγκόσμια παραγωγή γάλακτος αιγών (5,2 % της παγκόσμιας παραγωγής γάλακτος) και τη δεύτερη θέση μεταξύ των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (28,1 % της συνολικής παραγωγής γάλακτος αιγών της ΕΕ) κατέχοντας το 47,7 % των εκτρεφόμενων αιγών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Anifantakis, 1993).

Οι δύο αυτοί κλάδοι της ζωικής παραγωγής (προβατοτροφία και αιγοτροφία) έχουν μεγάλη οικονομική σημασία με κοινωνικές προεκτάσεις σε ολόκληρο τον ελλαδικό χώρο και ιδιαίτερα στη Δυτική Μακεδονία, για τη διατήρηση του κοινωνικού ιστού κυρίως στις ορεινές και ημιορεινές περιοχές. Πρόκειται δηλαδή για κλάδους ζωικής παραγωγής των ορεινών και ημιορεινών περιοχών, που αξιοποιούν τους διαθέσιμους φυσικούς βοσκότοπους και παράγουν ποικιλία ζωοκομικών προϊόντων.

Τα πρόβατα, τα οποία εκτρέφονται στις περιοχές της Δυτικής Μακεδονίας, προέρχονται από την τοπική παραλλαγή της φυλής προβάτων «ορεινού τύπου», η οποία έχει υποστεί μερική γενετική βελτίωση από φυλές, όπως η Καραγκούνικη, η Χίου, η Φριςλανδίας και η Λακών. Οι αίγες, οποίες εκτρέφονται στην ίδια περιοχή, προέρχονται από την «εγχώρια» φυλή αιγών, χαρακτηρίζονται από μεγάλη ποικιλία χρωματισμών και έχουν υποστεί μερική γενετική βελτίωση από φυλές όπως η Saanen, η Δαμασκού και η Alpin.

Ο κύριος όγκος της αιγοπροβατοτροφίας έχει σαν παραγωγική κατεύθυνση την γαλακτοπαραγωγή και προέρχεται από γενετικώς ανομοιογενή ποίμνια, τα οποία

απαρτίζονται από ζώα διαφορετικών φυλών και, κυρίως από ζώα διασταυρούμενα άγνωστης γονοτυπικής σύνθεσης (Ρογδάκης 2002). Σύμφωνα με τα στοιχεία της μελέτης του καθηγητή Εμμ. Ρογδάκη ο συνολικός αριθμός των εγχώριων προβάτων που εκτρέφονται σε αμιγή ποίμνια δεν υπερβαίνει τα 700.000 άτομα. Τα διασταυρούμενα ζώα παρουσιάζουν μεγάλη παραλλακτικότητα σε ότι αφορά τα μορφολογικά, φυσιολογικά και παραγωγικά χαρακτηριστικά. Το ύψος της παραγωγής γάλακτος διαμορφώνεται ανάλογα με το γενετικό δυναμικό των παραγωγικών ζώων και από τις συνθήκες που διαμορφώνουν το περιβάλλον στο οποίο διαβιούν και πραγματοποιούν τις αποδόσεις τους (διακύμανση από έτος σε έτος). Η γαλακτοπαραγωγή κυμαίνεται (Χατζηγεωργίου 1998) από 90 έως 240 κιλά για τα πρόβατα και από 100 έως 370 κιλά για τις αίγες. Το ύψος της γαλακτοπαραγωγής σχετίζονται με την φυσιολογική λειτουργία του ζώου (ημερήσια παραγωγή γάλακτος) και το μέγεθος της γαλακτικής περιόδου. Οι περισσότερες γαλακτοπαραγωγικές φυλές έχουν γαλακτική περίοδο διάρκειας 200-230 ημερών, ενώ η συνήθης διάρκεια της γαλακτικής περιόδου είναι 160-180 ημέρες.

5.2 Φυλές που εκτρέφονται στο νομό Γρεβενών και τα παραγωγικά χαρακτηριστικά αυτών

Ένα ζήτημα που είναι κυρίαρχο για τη βιολογική κτηνοτροφία ήταν πάντα η διατήρηση και διάσωση των αυτοχθόνων φυλών. Η καλή προσαρμογή τους στο τοπικό περιβάλλον και τις απαιτήσεις του κλίματος εξασφαλίζει την αντοχή των ζώων σε ασθένειες και δυσμενείς συνθήκες. Στον κλάδο της αιγοπροβατοτροφίας υπάρχουν αρκετές ντόπιες φυλές με υψηλές αποδόσεις που πρέπει να αξιοποιηθούν. Από το Εργαστήριο Γενικής και Ειδικής Ζωοτεχνίας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών πραγματοποιήθηκε τριετής εκτεταμένη έρευνα σε όλες τις περιοχές της χώρας με σκοπό την εξακρίβωση και την περιγραφή των εγχώριων φυλών προβάτων που διατρέχουν τον κίνδυνο εξαφάνισης. Από τη μελέτη αυτή διαπιστώθηκαν 17 φυλές μερικές από τις οποίες αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα όπου περιγράφονται και τα κυριότερα χαρακτηριστικά τους:

Φυλή	Χαρακτηριστικά
Χίου	Υψηλών αναπαραγωγικών και παραγωγικών αποδόσεων

Καλαρρύτεκη	Συνδέεται με την ιστορία των Καλαρρύτεων. Υπερέχει στην κρεοπαραγωγική ικανότητα έναντι όλων των άλλων αντίστοιχων φυλών.
Πηλίου	Λίγο ή πολύ σταθεροποιημένη φυλή με μεγάλο αριθμό ζώων χωρίς αυτιά.
Σκοπέλου	Πολύδυμη φυλή με υψηλή γαλακτοπαραγωγή
Κεφαλονιάς	Υψηλή γαλακτοπαραγωγή με έντονες μορφολογικές διαφορές σε σύγκριση με τις άλλες ελληνικές φυλές προβάτων
Ζακύνθου	Μεγαλόσωμο ζώο. Η γαλακτοπαραγωγική του υπερβαίνει το μέσο όρο των περισσότερων ελληνικών φυλών προβάτων.

Φυλή	Χαρακτηριστικά
Άργους	Μεγαλόσωμη φυλή. Η διάπλαση της ουράς της διαφέρει από την διάπλαση της ουράς των άλλων ελληνικών προβάτων. Παρουσιάζει σχετικά υψηλή πολυδυμία και γαλακτοπαραγωγή.
Ανωγείων	Χαρακτηριστικό της φυλής είναι το στιλπνό της μαλλί.
Αστερουσίων	Αποτελεί χαρακτηριστικό οικολογικό στοιχείο της περιοχής.

5.3 Ζωική παραγωγή

Αποδόσεις προβάτων

Ανεξάρτητα από την φυλή που ανήκουν, τα κριάρια χρησιμοποιούνται για αναπαραγωγή από την ηλικία των 18 μηνών μέχρι εκείνη των 5 ή 6 ετών και οι προβατίνες από την ηλικία των 18-22 μηνών μέχρι εκείνη των 6-7 ετών. Το συνηθέστερο και επικρατέστερο σύστημα συζεύξεων είναι οι ελεύθερες στην τύχη πράγμα που σημαίνει ότι από τον κύριο όγκο των προβατοτρόφων δεν γίνεται καμία αυστηρή επιλογή με σκοπό την γενετική βελτίωση. Σε κάθε 20-30 προβατίνες αντιστοιχεί ένα κριάρι. Η περίοδος των οχειών και τοκετών κλιμακώνεται ως εξής:

Συζεύξεις-Τοκετοί

Ιούλιος- Αύγουστος, Δεκέμβριος - Ιανουάριος

Πρέπει να σημειώσουμε ότι δεν εφαρμόζεται τεχνητή σπερματέγχυση, ούτε γίνεται συγχρονισμός του οίστρου (πλην ελαχίστων περιπτώσεων).

Το ποσοστό των αποβολών είναι σχετικά μικρό και παρατηρείται "αργά το καλοκαίρι, όταν το χόρτο των βοσκοτόπων ξηραίνεται και η διατροφή των ζώων γίνεται ελλειμματική.

Θνησιμότητα

Η θνησιμότητα των αρνιών είναι σχετικά υψηλή (5-10%) κατά την πρώτη εβδομάδα μετά τον τοκετό. Σημαντική θνησιμότητα των αρνιών παρατηρείται πολλές φορές κατά την περίοδο της γαλουχίας. Αυτό οφείλεται στο ότι δεν γίνεται στις προβατίνες εμβολιασμός κατά της εντεροτοξιναιμίας ένα μήνα πριν γεννήσουν. Στα ενήλικα πρόβατα θνησιμότητα κυμαίνεται μεταξύ 3-10% και οφείλεται στους ελλείψεις προληπτικούς εμβολιασμούς και σε ατυχήματα.

Αποδόσεις αιγών

Για αναπαραγωγή χρησιμοποιούνται οι τράγοι από την ηλικία των 12-15 μηνών μέχρι εκείνη των 6-7 ετών και οι αίγες από 15-16 μήνες μέχρι 7-8 έτη. Το συνηθέστερο σύστημα συζεύξεων είναι οι ελεύθερες συζεύξεις με τα γνωστά επακόλουθα. Η περίοδος των οχειών κλιμακώνεται από τον Ιούλιο μέχρι το Σεπτέμβριο ή σε περίοδο των τοκετών από Δεκέμβριο μέχρι το Φεβρουάριο. Επίσης δεν γίνεται τεχνητή σπερματέγχυση ούτε συγχρονισμός οίστρου. Η γονιμότητα είναι υψηλότερη από τα πρόβατα, το ίδιο και το ποσοστό πολυδυμίας.

Θνησιμότητα

Η θνησιμότητα των κατσικιών είναι υψηλότερη από των αρνιών γιατί οι αίγες δεν τρέφονται τόσο καλά όσο οι προβατίνες. Αντίθετα η θνησιμότητα των ενηλίκων είναι μικρότερη.

Γαλακτοπαραγωγή

Σύμφωνα με τα στοιχεία της γεωργικής στατιστικής του νομού Γρεβενών η παραγωγή γάλακτος φθάνει κατά μέσο όρο τα 103 kg. και 119 kg. για κάθε προβατίνα και αίγα αντίστοιχα. Η περιοχή διαθέτει τυροκομεία που έχουν εγκαταλειφθεί. Το γάλα παραδίδεται σε εμπόρους γειτονικών περιοχών. Οι έμποροι το φθινόπωρο προπληρώνουν το γάλα δίνοντας προκαταβολή 50-70% της αξίας της γαλακτοπαραγωγής.

5.4 Βιολογική κτηνοτροφία αποδόσεις προβάτων

Το σύστημα εκτροφής το οποίο εφαρμόζεται στις αιγοπροβατοτροφικές εκμεταλλεύσεις είναι το εκτατικό ή ημιεντατικό. Η περίοδος οχειών, για το

μεγαλύτερο αριθμό των εκτροφών, ξεκινά περί τα τέλη Ιουνίου έως τα τέλη Ιουλίου για τα πρόβατα και κατά τον μήνα Αύγουστο για τις αίγες. Για την αναπαραγωγή χρησιμοποιούνται αρσενικά, τα οποία εκτρέφονται στις ίδιες τις εκτροφές. Το μεγαλύτερο ποσοστό των τοκετών συγκεντρώνεται για τις ενήλικες προβατίνες μεταξύ τέλους Οκτωβρίου και Δεκεμβρίου ενώ για τις ενήλικες αίγες κατά τους μήνες Ιανουάριο και Φεβρουάριο. Οι τοκετοί των πρωτόγεννων προβάτων κατανέμονται σε μεγάλο εύρος με τη μεγαλύτερη συγκέντρωση στο τρίμηνο Ιανουαρίου - Μαρτίου.

Στην προβατίνα, η ενήβωση παρατηρείται σε ηλικία 6-9 μηνών και στην αίγα παρατηρείται σε ηλικία 4-6 μηνών. Η ενήβωση σχετίζεται με το βάρος των ζώων (το οποίο πρέπει να είναι το 40-60% του σωματικού βάρους των ενηλίκων) και με την ηλικία. Επηρεάζεται, επίσης, από γενετικούς παράγοντες (πρώιμες και όψιμες φυλές). Στις πρώιμες έχουμε ταχύτερη ανάπτυξη, οπότε επέρχεται η ενήβωση νωρίτερα ενώ στις όψιμες έχουμε βραδύτερη ανάπτυξη και η ενήβωση επέρχεται αργότερα. Επίσης, αυτή επηρεάζεται από τους περιβαλλοντικούς παράγοντες (κλίμα), τη διατροφή και από την εποχή των τοκετών (Χατζημηναόγλου, 2001).

Η διάρκεια κυοφορίας και στα δύο είδη κυμαίνεται από 145-150 ημέρες. Αυτή επηρεάζεται από τη φυλή, το φύλο του εμβρύου, την εποχή, την πολυδυμία και την ηλικία. Ο αριθμός των γεννηθέντων αμνών ανά προβατίνα ή εριφίων ανά αίγα, δηλαδή ο συντελεστής πολυδυμίας κυμαίνεται μεταξύ 1 και 3 και είναι κατά μέσο όρο 1,35, δηλαδή από 100 τοκετούς γεννιούνται 135 αρνιά. Η αναπαραγωγική δραστηριότητα μετά τον τοκετό μπορεί να κυμαίνεται από 5 -20 εβδομάδες στις προβατίνες και από 5-30 εβδομάδες στις αίγες και επηρεάζεται από την εποχή του τοκετού, το θηλασμό, τη φυλή, τη διατροφή και τις θερμοκρασίες περιβάλλοντος.

Ο απογαλακτισμός των αμνών στα ποίμνια γαλακτοπαραγωγικής κατεύθυνσης γίνεται απότομα και όχι σταδιακά.

Η γαλακτική περίοδος των προβατίνων, δηλαδή η περίοδος από τον τοκετό μέχρι την παύση της γαλακτοπαραγωγής στις βιολογικές εκμεταλλεύσεις της Δυτικής Μακεδονίας είναι κατά μέσο όρο 210 ημέρες και επηρεάζεται από την ηλικία, το γονότυπο, την εποχή των τοκετών και τις συνθήκες εκτροφής.

Η διάρκεια της γαλακτικής περιόδου στις αίγες κυμαίνεται από 32 έως 48 εβδομάδες και επηρεάζεται από την ηλικία, το γονότυπο, την εποχή των τοκετών και τις συνθήκες εκτροφής. Οι χαμηλής γαλακτοπαραγωγικής ικανότητας αίγες των

εγγώριων αβελτίωτων φυλών (ζωικό δυναμικό των βιολογικών εκμεταλλεύσεων της Δυτικής Μακεδονίας) έχουν σημαντικά μικρότερη γαλακτική περίοδο από εκείνες των βελτιωμένων φυλών.

Η άμελξη γίνεται με τα χέρια ή με τη βοήθεια αμελκτικών μηχανών. Ο αριθμός των ζώων που αρμέγονται με τα χέρια δεν υπερβαίνει τα 70 — 100/ώρα. Αντίθετα, αυτά που αρμέγονται με την αμελκτική μηχανή ξεπερνούν τα 150 την ώρα και το γάλα είναι καλύτερης ποιότητας, αρκεί να τηρείται η σωστή λειτουργία του συστήματος άμελξης. Η εφαρμογή της μηχανικής άμελξης είναι δαπανηρή. Για να συμφέρει οικονομικά, ο αριθμός των ζώων που αρμέγονται με μηχανική άμελξη θα πρέπει να ξεπερνά τα 150 και η μέση ετήσια γαλακτοπαραγωγή των ζώων να είναι πάνω από 150 kg/κεφαλή. Επίσης, η μηχανική άμελξη μπορεί να υιοθετηθεί χωρίς ουσιαστικές δυσκολίες από τις εκτροφές ορεινού προβάτου και να λύσει προβλήματα που προκύπτουν από το συνεχώς αυξανόμενο μέγεθος των ποιμνίων, την έλλειψη των ποιμένων αμελκτών, την απαίτηση για βελτίωση της ζωής των κτηνοτρόφων και την υποχρέωση λήψης καθαρού γάλακτος (Σκαπέτας κ.ά., 2001).

Το πρόβειο κρέας που προσφέρεται για κατανάλωση στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης προέρχεται κυρίως από σφάγια νεαρών ζώων ηλικίας 30 ημερών έως έξι μηνών, ανάλογα με τις συνθήκες κάθε χώρας, την κύρια παραγωγική κατεύθυνση των ποιμνίων, τις μεθόδους εκτροφής, και τις συνθήκες της αγοράς. Στα αρνιά που εκτρέφονται κάτω από καλές συνθήκες ο υψηλότερος ρυθμός ανάπτυξης παρατηρείται από τον πρώτο μήνα μέχρι τον έκτο μήνα της ηλικίας τους. Οι παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη των αρνιών μετά τον τοκετό είναι το φύλο, η πολυδυμία και η διατροφή μετά τον απογαλακτισμό. Ο ρυθμός αύξησης του βάρους των αρνιών εξαρτάται από την ποσότητα και την ποιότητα του σιτηρεσίου που καταναλώνουν και τον γονότυπο (είναι ο κύριος παράγοντας που καθορίζει τα όρια της ανάπτυξης τους). Στη χώρα μας το πρόβειο κρέας προσφέρεται συνήθως ως αμνός γάλακτος, δηλαδή σφάγια βάρους 8-10 kg. Η τάση της αγοράς στην Ευρωπαϊκή Ένωση είναι τα σφάγια αρνιών να έχουν βάρος 13-22 kg, με εξαίρεση τις παραμεσόγειες χώρες. Η απόδοση σε σφάγιο ανέρχεται στο 55% περίπου, ενώ στα σφάγια του τύπου αμνού γάλακτος διακυμαίνεται μεταξύ 53 και 58%. Τα σφάγια αρρένων αμνών φέρουν τους όρχεις και στο κρεοπωλείο δεν γίνεται αφαίρεση λιπώδους ιστού.

Όπως είναι γνωστό, η διατροφή των γαλακτοπαραγωγών αιγοπροβάτων στη χώρα μας, από το Φθινόπωρο (Σεπτέμβριο-Οκτώβριο) έως την Άνοιξη (Μάρτιο

Απρίλιο), στηρίζεται σε συγκομιζόμενες χονδροειδείς και συμπτκνωμένες ζωοτροφές. Το υπόλοιπο χρονικό διάστημα η κάλυψη των αναγκών των ζώων αυτών στηρίζεται κατά το μεγαλύτερο μέρος στη βοσκή και σε πολλές περιπτώσεις αποκλειστικά και μόνο στη βοσκή. Οι βοσκήσιμες εκτάσεις στη χώρα μας επειδή δεν λιπαίνονται και δεν ψεκάζονται με φυτοφάρμακα μπορούν κάλλιστα να χαρακτηριστούν ως οικολογικές ή βιολογικές, σύμφωνα με τον ισχύοντα κανονισμό. Μία εκτροφή ζώων όμως για να χαρακτηριστεί ως βιολογική πρέπει και οι συμπληρωματικώς χορηγούμενες ζωοτροφές (χονδροειδείς και συμπτκνωμένες) να είναι «βιολογικές» (παραγωγή χωρίς λιπάσματα και φυτοφάρμακα).

5.5 Ζωική παραγωγή :Φυλές προβάτων που εκτρέφονται στο νομό Γρεβενών

1)' Ορεινός τύπος:

Ο τύπος αυτός περιλαμβάνει πολλές παραλλαγές, πού εκτρέφονται στις ορεινές περιοχές της ηπειρωτικής Ελλάδας (Βλάχικο, Άρβανιτοβλάχικο, Σαρακατσάνικο, Μωραΐτικο, Γραμμουτσιανό, Τσάμικο, Φλωρινιώτικο, Κοζανήτικο) ή στα νησιά (πρόβατο των Σφακιών, της Σητείας, της Σαμοθράκης, της Σκύρου) Πρόκειται για μικρόσωμα πρόβατα με χαμηλές αποδόσεις πού ή εκτροφή τους σήμερα δεν είναι αρκετά αποδοτική.

2) Πεδινός τύπος:

Στον τύπο αυτό κατατάσσονται όλα τα σχετικά μεγαλόσωμα πρόβατα, ανεξάρτητα από το αν εκτρέφονται σε πεδινές περιοχές, ορεινές ή νησιά

α) Καραγκούνικο πρόβατο :



Εικόνα 1 Πρόβατα καραγκούνικης φυλής

Το Καραγκούνικο πρόβατο είναι ζώο μέσης σωματικής αναπτύξεως (Σ Β κριαριών 65-75 kg, προβατινών 40-60 kg Ύψος ακρωμίου κριαριών γύρω στα 70cm, προβατινών γύρω στα 65 cm. "Έχει πολύ κυρτό επιρρίνιο και αποδίδει μαλλί κοντό και αδρό. Ο χρωματισμός ποικίλλει από το τελείως λευκό μέχρι το τελείως μαύρο. Πολλά άτομα φέρουν μαύρες κηλίδες διαφορετικής εκτάσεως στο κεφάλι και τα άκρα (Ζυγογιάννης, Δ., 1999).

Αποδόσεις: Η γαλακτοπαραγωγή φτάνει κατά μέσο όρο 90 χλγ (υπάρχουν άτομα που δίνουν και 150 kg γάλα) και η εριοπαραγωγή φτάνει κατά μέσο όρο τα 1,2 kg αδρού μαλλιού Το Καραγκούνικο πρόβατο διακρίνεται για την ανθεκτικότητά του στις υψηλές θερινές θερμοκρασίες, καθώς και στις πιροπλάσμοσις Όταν εκτρέφεται εκτατικά ή νομαδικά παρουσιάζει μείωση των αποδόσεων του. Δεν είναι σταθεροποιημένο από γενετικής πλευράς Έτσι, οι αποδόσεις του ποικίλλουν σημαντικά, έστω και αν οι συνθήκες εκτροφής είναι όμοιες περίπου

β) Φυλή Σερρών

Κοιτίδα της φυλής αυτής είναι η πεδιάδα των Σερρών. Από εκεί διαδόθηκε σε πολλές περιοχές της Μακεδονίας και της Θράκης, όπου εκτρέφεται ως καθαρόαιμη ή χρησιμοποιείται ως βελτιωτής της κρεοπαραγωγικής και γαλακτοπαραγωγικής ικανότητας των αβελτίωτων ορεινού τύπου προβάτων.



Εικόνα 2:Κριός και προβατίνα φυλής Σερρών

Είναι πρόβατο μέσης σωματικής αναπτύξεως. Το ύψος ακρωμίου των κριαριών είναι 75 cm (70-79 cm) και των προβατινών 67 cm (60-72 cm). Το σωματικό βάρος κυμαίνεται από 55 έως 66 kg και από 42 έως 53 kg αντίστοιχα. (Κατσαούνης 1996)

Τα κριάρια φέρουν αναπτυγμένα κέρατα, ενώ οι προβατίνες είναι συνήθως ακέρατες. Το έπιρρίνιο είναι κυρτό. Η ανάπτυξη των μυϊκών μαζών ολόκληρου του σώματος δεν είναι μεγάλη, άλλα είναι αρμονική. Το κεφάλι, το κάτω τμήμα του τράχηλου και τα άκρα δεν καλύπτονται από μαλλί. Το υπόλοιπο σώμα καλύπτεται από πυκνό ομοιόμαλλο, άλλα αδρό μαλλί.

Χρωματισμός: Από τους προβατοτρόφους προτιμούνται τα ζώα που έχουν κεφάλι, άκρα και κάτω κοιλιακή χώρα μαύρα, το δε υπόλοιπο σώμα λευκό («καραμπάτσικα»). Υπάρχουν όμως και ζώα που φέρουν μόνο μαύρες κηλίδες, διαφορετικής εκτάσεως, στο κεφάλι, τα άκρα και το κάτω τμήμα του κορμού («καραγκιόζικα»). Το μαλλί είναι συνήθως υποκίτρινο.

Αποδόσεις: Το Σερραϊκό πρόβατο παρουσιάζει πρόιμη γεννητήσια ωριμότητα. 38% των ζυγουριών γονιμοποιούνται πριν τον 10ο μήνα της ηλικίας τους και 75% γεννούν πριν τον 18ο. Οι προβατίνες διατηρούνται στην αναπαραγωγή μέχρι το 7ο ή 8ο έτος της ηλικίας τους. Ο δείκτης πολυδυμίας είναι 125.

Γαλακτοπαραγωγή: Αυτή κυμαίνεται από 60 έως 110 kg γάλατος κατά περίοδο αρμέγματος.

Κρεοπαραγωγή: Το σωματικό βάρος των μονόδυμων αρνιών στη γέννηση είναι κατά μέσο όρο. 4 kg και σε ηλικία 60 ημερών γύρω στα 19 kg Τα δίδυμα της ίδιας ηλικίας έχουν σωματικό βάρος 3,6 kg και 15,5 kg αντίστοιχα.

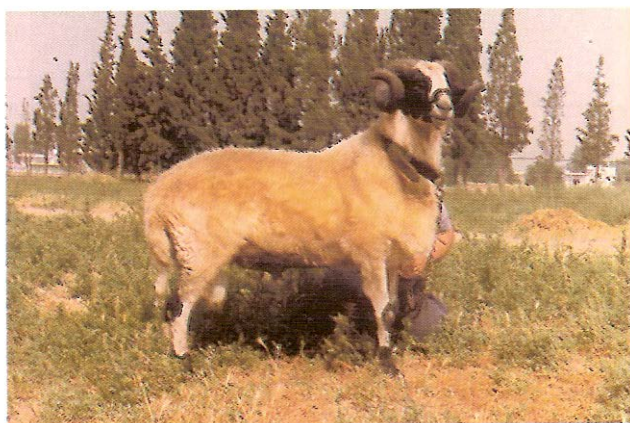
Εριοπαραγωγή: Κατά κούρα παίρνονται 1,1-2 kg μαλλιού.

Το πρόβατο των Σερρών είναι ένα από τα καλύτερα ελληνικά κοπαδιάρικα πρόβατα. Διακρίνεται για την ανθεκτικότητα του, την πρόιμη γενετήσια ωριμότητα των ζυγουριών και την καλή διάπλαση των σφαγίων που αποδίδει. Ο αριθμός των θεωρούμενων καθαρόαιμων προβάτων δεν ξεπερνά τις 40 000, αλλά και αυτά παρουσιάζουν μεγάλη παραλλακτικότητα σε ότι αφορά τις αποδόσεις.

γ) Φυλή Χίου

Κοιτίδα της φυλής αυτής είναι το ομώνυμο νησί. Παρόμοια πρόβατα εκτρέφονται και στα απέναντι από το νησί τουρκικά παράλια, όπου ονομάζονται Σακίζ. Πιστεύεται ότι το πρόβατο της Χίου προήλθε από διασταυρώσεις ντόπιων ομοιόμαλλων λεπτόουρων προβάτων με μικρασιατικά αναμικτόμαλλα πλατύουρα.

Εικόνα 3: Κριός φυλής Χίου



Εικόνα 4: Κοπάδι προβάτων φυλής Χίου

Είναι μεγαλόσωμη φυλή. Το ύψος ακρωμίου είναι 80 cm (75 -85 cm) για τα κριάρια και 74 cm (68 - 77 cm) για τις προβατίνες. Το σωματικό βάρος φτάνει τα 75 kg (62 - 80 kg) και τα 50 kg (45 - 55 kg) αντίστοιχα. Ο χρωματισμός είναι λευκός. Το κεφάλι, τα άκρα, η κάτω κοιλιακή χώρα και τα γεννητικά όργανα όμως φέρουν μαύρες κηλίδες διαφορετικής εκτάσεως ή είναι τελείως μαύρα. Τα κριάρια φέρουν αναπτυγμένα και ισχυρά, μαύρα, ελικοειδή κέρατα. Οι προβατίνες είναι ακέρατες. Το έπιρρνιο είναι κυρτό. Τα αυτιά, σχετικά μεγάλα, κατευθύνονται προς τα πλάγια και ελαφρά προς τα κάτω. Η πλατιά ουρά αποτελεί μειονέκτημα, δυσκολεύει την οχεία και το άρμεγμα από πίσω. Επίσης, η εναπόθεση λίπους απαιτεί μεγάλη ποσότητα τροφών και η παχιά ουρά δεν αξιοποιείται, αντίθετα θεωρείται ως ανεπιθύμητο τεμάχιο του σφαγίου. Γιά το λόγο αυτό, ορισμένοι εκτροφείς κόβουν την ουρά των

αρνιών, λίγες ημέρες μετά την γέννηση τους. Ο μαστός είναι πολύ αναπτυγμένος. Συχνά όμως είναι κρεμάμενος ή φέρει μικρές θηλές (Ρογδάκης 2002).

Εριοκάλυψη: Το κεφάλι, τα άκρα και το κάτω τμήμα του κορμού δεν φέρουν μαλλί.

Αποδόσεις: Η φυλή παρουσιάζει πρόιμη γεννητήσια ωριμότητα. Οι ζυγοῦρες μπορούν να γονιμοποιηθούν από την ηλικία των 8 μηνών. Στα καλά διατρεφόμενα ποίμνια, η πραγματοποίηση 3 τοκετών σε διάστημα 24 μηνών είναι κάτι το συνηθισμένο. Ο δείκτης πολυδυμίας κυμαίνεται γύρω στα 175-200 και το ποσοστό τρίδυμων τοκετών είναι υψηλό.

Η γαλακτοπαραγωγή φτάνει κατά μέσο όρο στα 170 kg γάλατος κατά περίοδο αρμέγματος. Υπάρχουν όμως και προβατίνες που δίνουν 300 kg γάλατος. Η κρεοπαραγωγή ποσοτικά είναι σημαντική. Το σωματικό βάρος των μονόδυμων αρνιών στη γέννηση φτάνει τα 4,5 kg. και σε ηλικία 8 εβδομάδων τα 18 kg. Τα αντίστοιχα βάρη των δίδυμων είναι 4 και 16 kg. Τα αποδιδόμενα σφάγια όμως είναι πολύ παχιά και όχι καλής διαπλάσεως.

Η εριοπαραγωγή φτάνει κατά κούρα τα 1,5 - 2,2 kg μαλλιού .

5.5 Ξένες φυλές

1. Φυλές που εισαχθεί στην Ελλάδα

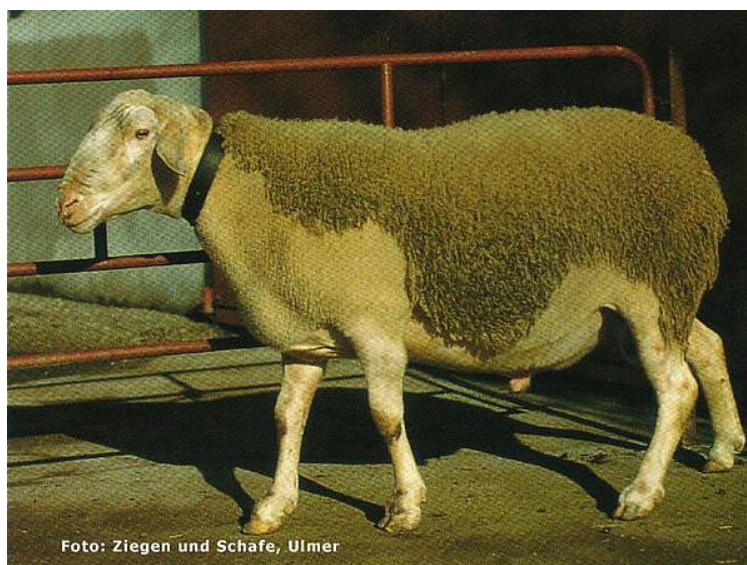
Στα πλαίσια διαφόρων προγραμμάτων γενετικής βελτίωσης του εγχώριου πρόβειου πληθυσμού, που κατά καιρούς εκπόνησαν οι αρμόδιες υπηρεσίες του Υπουργείου Γεωργίας, έγιναν και εισαγωγές γεννητόρων ξένων φυλών. Τα ζώα αυτά διατέθηκαν κυρίως σε κρατικά ιδρύματα, από τα οποία οι εκτροφείς είχαν τη δυνατότητα να προμηθευτούν γεννήτορες, καθαρόαιμους ή μιγάδες με εγχώριες φυλές. Σπέρμα γεννητόρων ξένων φυλών χρησιμοποιήθηκε και από τα συνεργεία τεχνητής σπερματέγχυσης. Δευτερευόντως, έγιναν εισαγωγές καθαρόαιμων γεννητόρων και από ιδιώτες. ου είναι αποτέλεσμα της διάπλασης του σώματος των αρνιών (μεγάλο κεφάλι και πολύ ευρύς κορμός), καθώς και το υψηλό ποσοστό οστών στο σφάγιο τους.

Φυλή Λακών

Η φυλή Λακών είναι η κύρια γαλακτοπαραγωγός φυλή προβάτων της Γαλλίας. Είναι αναγνωρισμένη από τον 19^ο αιώνα και είναι η πρώτη φυλή προβάτων στο κόσμο στην οποία εφαρμόστηκε επιλογή με βάση τον έλεγχο της

γαλακτοπαραγωγής, καθώς και άρμεγμα με μηχανή, επειδή από το γάλα των προβατίνων Λακών παρασκευάζεται το αυθεντικό τυρί ροκφόρ γνωστό από το 1294.

Το πρόβατο Λακών είναι μάλλον μεγαλόσωμο, λευκού χρωματισμού, που κατά γενικό κανόνα εμφανίζει μειωμένη εριοκάλυψη. Τα ζώα των δύο φύλων είναι ακέρατα. Η όλη διάπλαση του σώματος είναι εκείνη των προβάτων του γαλακτοπαραγωγού τύπου.



Εικόνα 5: Πρόβατα φυλής Λακών

Ακόμα και σήμερα το σύστημα εκτροφής των ποιμνίων Λακών δεν είναι καθαρά εντατικό. Ο δείκτης πολυδυμίας είναι 1,63. Η γαλακτοπαραγωγή, για περίοδο αρμέγματος 210 ημερών, φτάνει στα 310 kg μέσης λιποπεριεκτικότητας 7,5% και περιεκτικότητας σε πρωτεΐνες 5,03%. Το Σ.Β. των κριαριών είναι 100 kg και των προβατίνων 70 kg. Τα αρνιά στη γέννηση έχουν Σ.Β. 3-4 kg και στην ηλικία των 5 εβδομάδων, οπότε απογαλακτίζονται και συνήθως σφάζονται, 10-14 kg (Μ.Η.Α. 243 gr). Σε περίπτωση που μετά τον απογαλακτισμό διατηρηθούν και διατραφούν

εντατικά, στην ηλικία των 70 ημερών αποκτούν Σ.Β. 28,5 kg τα μονόδυμα και 25,8 kg τα δίδυμα. Η εριοπαραγωγή είναι χαμηλή. Τα κριάρια αποδίδουν κατά κουρά 2,5 kg μαλλιού και οι προβατίνες 1,4 kg. Οι προβατίνες Λακών δεν είναι ιδιαίτερα «καλές» μητέρες και συχνά αρνούνται την αποδοχή των αρνιών τους. Για το λόγο αυτό απαιτείται, το πρώτο 24ωρο μετά τον τοκετό, ο εγκλεισμός τους μαζί με τα νεογέννητα σε ατομικά κελιά (Κατσαούνης Ν 1996). Στο νομό Γρεβενών συναντώνται λίγες καθαρές εκτροφές με 200 περίπου ζώα η κάθε μια, αλλά επί το πλείστο εισάγονται κριοί της φυλής που χρησιμοποιούνται σε σχήματα διασταυρώσεων για τη βελτίωση της γαλακτοπαραγωγής .

Φυλή Φρισλανδίας

Προέρχεται από τα γερμανικά παράλια της Βόρειας Θάλασσας. Παρουσιάζει πολύ υψηλή γαλακτοπαραγωγή. Είναι αρκετά διαδεδομένο σε όλο τον κόσμο. Είναι μεγαλόσωμο, λευκό, ακέρατο, με εκτεταμένη εριοκάλυψη. Παρουσιάζει διάπλαση καθαρά του γαλακτοπαραγωγού τύπου. Ο μαστός είναι πολύ αναπτυγμένος και αρμονικός. Η ουρά είναι μακριά και γυμνή («ποντικού»). Εκτρέφεται ως οικόσιτο, σε μικρές ομάδες και έχει μειωμένο ένστικτο κοπαδιάσματος. Απαιτούνται ειδικές συνθήκες στο προβατοστάσιο . Σε περιοχές με κλίμα θερμό και ξηρό δημιουργούνται προβλήματα αναπνευστικού και εμφανίζουν αυξημένη θνησιμότητα (Βαλεργάκης, 2005).

Τα κριάρια έχουν σωματικό βάρος : 80-120 kg ενώ οι προβατίνες 70-90 kg. Παρουσιάζουν πρόωμη γενετήσια ωριμότητα (γονιμοποίηση από 8 μηνών) και βραχεία αναπαραγωγική περίοδο (Σεπτέμβριος-Δεκέμβριος). Η γαλακτοπαραγωγή κυμαίνεται από 600-1000 kg γάλατος (6-6,5% λίπος, 4,5-5% πρωτεΐνες) σε 270 ημέρες. Ο συντελεστής πολυδυμίας κυμαίνεται από 1,8-2,0. Τα αρνιά σε ηλικία 3,5-5 μηνών φτάνουν το βάρος των 40 kg Μέτρια ποιότητα σφαγίου. Τα πρόβατα Φρισλανδίας χρησιμοποιούνται σε σχήματα διασταυρώσεων τόσο για τη βελτίωση της γαλακτοπαραγωγής όσο και τη βελτίωση της κρεοπαραγωγής.



Εικόνα 6: Πρόβατα φυλής Φριςλανδίας

5.6 Φυλές Αιγών

Εγχώρια αίγα.

Είναι ζώα μακρύτριχα, κερασφόρα, με ευθύ επιρρίνιο, μέσου μεγέθους αυτιά και έχουν ζωηρή ιδιοσυγκρασία. Ο χρωματισμός ποικίλει από μαύρος, καστανόμαυρος, καστανός ερυθρός, λευκός και όλοι οι ενδιάμεσοι (ποικιλόχρωμοι). Το σωματικό βάρος κυμαίνεται 40-60 kg. αλλά μπορεί να παραλλάζει ανάλογα με τις συνθήκες εκτροφής. Παρουσιάζουν όψιμη γενετήσια ωριμότητα και μακριά αναπαραγωγική περίοδο (Ζυγογιάννης, Δ., 1999).

Η γαλακτοπαραγωγή φτάνει τα 60-120 kg. ανά γαλακτική περίοδο (5% λίπος, 3,5% πρωτεΐνες) και σε καλές συνθήκες μέχρι 250 kg γάλατος, όμως έχει χαμηλή εμμόνη στη γαλακτοπαραγωγή. Ο συντελεστής πολυδυμίας κυμαίνεται απο 1,1-1,2. Στις συνηθισμένες συνθήκες εκτροφής δεν μπορεί να γαλουχήσει δίδυμα. Κατάλληλη για θερμά ξηρά κλίματα με φτωχούς βοσκότοπους και εκτατικές συνθήκες εκτροφής. Ποτέ δεν έγινε προσπάθεια βελτίωσης με επιλογή. Αντίθετα, έγιναν πολλές διασταυρώσεις (Δαμασκού, Alpine)



Εικόνα 5. Αίγα εγχώριας φυλής

5.7 Ξένες φυλές

Φυλή Saanen

Κατάγεται από την περιοχή της Ελβετία και θεωρείται η πλέον γαλακτοπαραγωγική και πλέον διαδεδομένη φυλή στον κόσμο. Η Saanen είναι μεγαλόσωμο ζώο με ύψος ακρωμίου 74-85cm (9) και 80-95 cm (σ) και ζων βάρος 50-90 kg (9) και 80-120kg (σ). Ο χρωματισμός της είναι λευκός και φέρει τρίχωμα βραχύ και λεπτό. Το κεφάλι της είναι μακρύ, λεπτό, με ελαφρώς κοίλη κατατομή, κερασφόρο ή ακέρατο. Γένι φέρουν και τα δύο φύλα. Τα αυτιά της είναι μέσου μήκους, λεπτά και ανορθωμένα. Εμφανίζει τη σωματική διάπλαση του κλασικού γαλακτοπαραγωγού ζώου, με διευρυνόμενο προς τα πίσω κορμό. Ο μαστός της έχει εξαιρετική διάπλαση και όγκο και καλή θέση θηλών.

Η αίγα Saanen εισέρχεται εντός του πρώτου έτους στην αναπαραγωγή. Η γονιμότητα της είναι πολύ καλή και η πολυδυμία της υψηλή, με συντελεστή 1,8-2,0. Η γαλακτοπαραγωγή της ανέρχεται σε 700-800 kg κατά μέσο όρο σε 280, περίπου, ημέρες άμελης. Ατομικές αποδόσεις υπερβαίνουν τα 1.000 kg. Μειονέκτημα της φυλής αποτελεί η χαμηλή περιεκτικότητα του γάλακτος σε λίπος και πρωτεΐνες, με τιμές που κυμαίνονται περί το 3,5% και 3% αντίστοιχα.

Τα ερίφια σφάζονται, κατά κανόνα, στις 3-4 εβδομάδες (ζων βάρος 7-8 kg), πρακτική που συνδέεται με την επιδίωξη της επιμήκυνσης της αμελκτικής περιόδου. Η χρησιμοποίηση, όμως, υποκατάστατων γάλακτος επιτρέπει την παράταση της γαλουχίας και την πάχυνση των εριφίων μέχρι ζώντος βάρους 20-22 kg που αποδίδουν σφάγια 12-15 kg. Η φυλή Saanen με την υψηλή της γαλακτοπαραγωγή και πολυδυμία αποτελεί το κατ' εξοχήν κατάλληλο γενετικό υλικό για εντατικού τύπου εκτροφές. Για την εκδήλωση, όμως, του δυναμικού της απαιτείται η κάλυψη των αυξημένων αναγκών που παρουσιάζει και αναφέρονται σε όλη τη διαδικασία της εκτροφής (Βαλεργάκης, 2005).



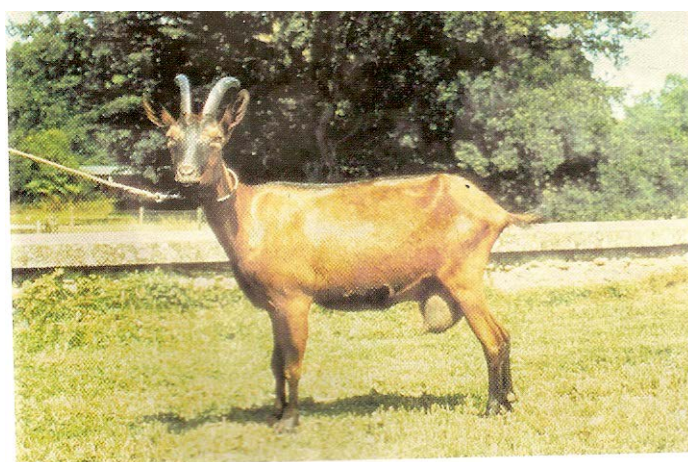
Εικόνα 7: Αίγα φυλής Saanen

Φυλή Alpin Η φυλή Alpin, καταγόμενη από τον ορεινό όγκο των Άλπεων, εκτρέφεται κυρίως στην Κεντροδυτική Γαλλία και αντιπροσωπεύει το 75% των αιγών που υπόκεινται σε έλεγχο γαλακτοπαραγωγής (100.000 άτομα).

Η αίγα Alpin είναι μεγαλόσωμη με ύψος ακρωμίου 70-85 cm (9) και 80- 90 cm (σ) και ζων βάρος 50-70 kg και 80-100 kg . Ο χρωματισμός της ποικίλλει από ανοικτός ερυθρός έως βαθύς ερυθρός ή ακόμα και μαύρος Το κεφάλι της είναι μακρύ και λεπτό, με ελαφρώς κοίλη κατατομή, με ή χωρίς κέρατα και γένη. Τα αυτιά της είναι μέσου μεγέθους και ανορθωμένα. Φέρει μάλλον μακριά και ισχυρά άκρα και καλής διάπλασης ογκώδη μαστό (Βαλεργάκης 2005).

Αναπαραγωγή: Εισέρχεται στην αναπαραγωγή από το προπό έτος της ηλικίας της και εμφανίζει καλή γονιμότητα και συντελεστή πολυδυμίας 1,8-2,0. Η μέση γαλακτοπαραγωγή ανέρχεται σε 700-800 kg, με αμελκτική περίοδο 270-280 ημερών. Η περιεκτικότητα, όμως, του γάλακτος σε λίπος και πρωτεΐνες, είναι, όπως και στην

περίπτωση της Saanen και, χαμηλή, 3,2%-3,4% και 3,0%-3,1% αντίστοιχα. Τα ερίφια σφάζονται ύστερα από 3-4 εβδομάδες θηλασμό σε ζων βάρος 7-10 kg με αποδόσεις σε σφάγιο 60-65% (παραδοσιακά ερίφια γάλακτος). Στην περίπτωση της εισαγωγής της Alpin στην Ελλάδα, οι αποτυχίες που σημειώθηκαν θα πρέπει να αναζητηθούν στο μέγεθος και στη διαχείριση των ποιμνίων. Επαναλήφθηκε, το ίδιο σφάλμα, της ίδρυσης δηλαδή απ' ευθείας μεγάλων μονάδων 200-300 αιγών χωρίς να υπάρχει η απαιτούμενη εμπειρία, γνώση και τεχνική υποστήριξη. Δεν έγινε κατανοητό ότι η διαχείριση μιας εκτροφής 200-300 εγχωρίων αιγών δεν έχει καμία σχέση με τη διαχείριση ίσου μεγέθους ποιμνίου που απαρτίζεται από ζώα υψηλής γαλακτοπαραγωγής και πολυδυμίας.



Εικόνα 8: Αίγα φυλής Alpin

Στο νομό Γρεβενών υπάρχουν περίπου 650 εκμεταλλεύσεις με πρόβατα και 1200 εκμεταλλεύσεις με Αίγες. Ο κλάδος της αιγοπροβατοτροφίας αποτελεί σημαντικό οικονομικό κεφάλαιο για το νομό που τα τελευταία χρόνια αρχίζει να αναπτύσσεται σε μεγάλο βαθμό. Η εφαρμογή βιολογικών συστημάτων εκτροφής βελτίωσε σε μεγάλο βαθμό την εικόνα της προβατοτροφίας στο νομό. Επομένως, πρωταρχικό μέλημα του προβατοτρόφου, ο οποίος επιθυμεί να καλυτερεύσει το βιοτικό του επίπεδο, οφείλει να είναι η αύξηση της παραγωγικότητας του ποιμνίου του. Παρόλα αυτά ορισμένες βελτιωτικές ενέργειες κρίνονται απαραίτητες.

Στην Ελλάδα με το έργο της γενετικής βελτίωσης είναι επιφορτισμένα τα υφιστάμενα πέντε κρατικά Κέντρα Γενετικής Βελτίωσης. Έχει ήδη επισημανθεί ότι οι γεωτεχνικοί που στελεχώνουν τα Κέντρα αυτά καταβάλλουν αξιόλογες προσπάθειες, οι οποίες, όμως, δεν έχουν τα επιθυμητά αποτελέσματα, εξαιτίας των πολλαπλών δυσκολιών που αντιμετωπίζουν. Τα Κέντρα Γενετικής Βελτίωσης πρέπει, επομένως,

να αναβαθμιστούν και η αναβάθμιση αυτή οφείλει να προέλθει, πρωτίστως, με πρωτοβουλίες των ίδιων των παραγωγών. Το πρώτο βήμα προς την κατεύθυνση αυτή είναι, η οργάνωσή τους σε Ενώσεις Εκτροφέων Αμιγών Φυλών, οι οποίες θα αναλάβουν τις αναγκαίες πρωτοβουλίες αναβάθμισης των Κέντρων Γενετικής Βελτίωσης και την προώθηση, σε σωστή βάση, της βελτίωσης των αντίστοιχων φυλών προβάτων. Επιδίωξη οφείλει να είναι κάθε Κέντρο, που αντιστοιχεί σε μία μεγάλη φυλή, να εξελιχθεί βαθμιαία σε έναν οργανισμό με τα εξής τμήματα:

(α) ένα τμήμα προγραμματισμού και εποπτείας της βελτιωτικής διαδικασίας με προϊστάμενο ένα γενετιστή,

(β) ένα τμήμα ελέγχου των αποδόσεων και παροχής υπηρεσιών προς τους παραγωγούς, με προϊστάμενο έναν ειδικό στην εκτροφή των παραγωγικών ζώων,

γ) ένα τμήμα διασφάλισης της υγείας των γεννητόρων, με προϊστάμενο ένα κτηνίατρο

(δ) ένα τμήμα ηλεκτρονικής επεξεργασίας στοιχείων, με προϊστάμενο έναν ειδικό στην Πληροφορική

(ε) ένα τμήμα βιοτεχνολογίας, με προϊστάμενο έναν ειδικό στην τεχνητή σπερματέγχυση και στη μεταφορά εμβρύων,

(στ) ένα τμήμα πωλήσεων, με προϊστάμενο έναν οικονομολόγο και

(ζ) ένα τμήμα διοίκησης.

Τα τμήματα αυτά θα συντονίζονται από ένα γενικό διευθυντή με ειδικότητα στη διοίκηση επιχειρήσεων

Στο νομό Γρεβενών υπάρχει η δυνατότητα ίδρυσης ενός τέτοιου κέντρου καθώς υπάρχει πλούσιο γενετικό δυναμικό το οποίο παραμένει αναξιοποίητο. Η εξέλιξη ενός Κέντρου Γενετικής Βελτίωσης στην παραπάνω μορφή συνεπάγεται σημαντικό κόστος. Η κάλυψη του κόστους αυτού οφείλει να αναληφθεί κατά ένα μέρος από τους ίδιους τους παραγωγούς και κατά το άλλο από την Πολιτεία. Όμως, υπάρχουν σοβαροί λόγοι οι οποίοι επιβάλλουν την πραγματοποίηση δημόσιων

επενδύσεων στον τομέα της γενετικής βελτίωσης. Ορισμένοι από τους λόγους αυτούς είναι

(α) η δημιουργία των αναγκαίων προϋποθέσεων για την εφαρμογή εντατικών προγραμμάτων γενετικής βελτίωσης, με σκοπό την επίτευξη, μακροχρόνια, υψηλής γενετικής προόδου,

(β) η αξιοποίηση του γενετικού δυναμικού του εγχώριου ζωικού υλικού με σκοπό την επίτευξη της μέγιστης δυνατής ανεξαρτησίας, όσον αφορά τη διατροφή των κατοίκων της χώρας

(γ) η εξασφάλιση της ανταγωνιστικότητας του εγχώριου ζωικού κεφαλαίου,

(δ) η διατήρηση επαρκούς γενετικής παραλλακτικότητας στους διάφορους πληθυσμούς για την εξασφάλιση, μακροχρόνια, υψηλής γενετικής προόδου, καθώς και για την αναπροσαρμογή της ζωικής παραγωγής σε τυχόν μελλοντικές μεταβολές στις συνθήκες της παραγωγικής διαδικασίας και της αγοράς,

(ε) η διαφύλαξη των απειλούμενων από εξαφάνιση φυλών και

(ζ) η παροχή στους παραγωγούς αντικειμενικών πληροφοριών για τη γενετική ποιότητα του ζωικού υλικού, ώστε να αποφεύγεται ο αθέμιτος ανταγωνισμός μεταξύ των βελτιωτών.

Στρατηγικές για την επιλογή των κατάλληλων φυλών

Η επιλογή του ζωικού γενετικού υλικού , δηλαδή η απόφαση ως προς το είδος, τη φυλή και τον τύπο που θα χρησιμοποιηθεί σε μια βιολογική εκτροφή, αποτελεί την πρώτη πράξη οργάνωσής της και έχει μεγάλη σημασία στην μετέπειτα πορεία της. Το σύστημα παραγωγής της βιολογικής κτηνοτροφίας συνδέεται άμεσα με το ιδιαίτερο περιβάλλον κάθε εκτροφής και συνεπώς η άριστη προσαρμογή των εκτρεφόμενων ζώων στις τοπικές συνθήκες, σχετίζονται άμεσα με τη μεταχείριση τους, τις απαιτήσεις τους σε ποιότητα και ποσότητα ζωοτροφών, τις συνθήκες σταβλισμού τους και την ανθεκτικότητά τους στους παράγοντες που επηρεάζουν την κατάσταση της υγείας τους.

Στο πλαίσιο αυτό σε μονάδες βιολογικής εκτροφής προτιμώνται οι εγχώριες (αυτόχθονες) φυλές προβάτων και αιγών, χωρίς να αποκλείονται οι βελτιωμένες.

Ωστόσο και στις δύο περιπτώσεις υπάρχουν περιορισμοί. Οι βελτιωμένες φυλές που έχουν προέλθει από την εφαρμογή εντατικών προγραμμάτων γενετικής βελτίωσης είναι δύσκολο να προσαρμοστούν στο παραδοσιακό και φυσικό περιβάλλον που προωθεί η βιολογική κτηνοτροφία. Από την άλλη μεριά οι εγχώριες αυτόχθονες φυλές, από τις οποίες πολλές διατρέχουν κίνδυνο εξαφάνισης, μπορεί να έχουν περιορισμένες παραγωγικές αποδόσεις.

Μια πιθανή λύση είναι η χρησιμοποίηση φυλών διπλής παραγωγικής κατεύθυνσης (γαλακτοπαραγωγά- κρεοπαραγωγά). Οι φυλές αυτές δεν προτιμώνται στην συμβατική κτηνοτροφία διότι οι αποδόσεις τους είναι χαμηλότερες σε σχέση με τα μονής κατεύθυνσης. Ωστόσο θα μπορούσαν να «ταιριάξουν» στα βιολογικά συστήματα εκτροφής διότι ο στόχος σε αυτά είναι η συνολική αποτελεσματική αξιοποίηση των ζώων.

Η εισαγωγή εγχώριων φυλών σε βιολογικά συστήματα εκτροφής και η εφαρμογή ευρύτερων επιλεκτικών στόχων αποτελεί μια εναλλακτική στρατηγική για την βιολογική κτηνοτροφία. Με τον όρο «ευρύτεροι επιλεκτικοί στόχοι» νοείται ότι η γενετική βελτίωση γίνεται όχι με μόνο κριτήριο τις παραγωγικές αποδόσεις, αλλά την υγεία, την προσαρμοστικότητα και την συμπεριφορά. Επίσης, στο πρόγραμμα γενετικής βελτίωσης μπορούν να ενσωματωθούν και άλλες ιδιότητες, όπως είναι η ανθεκτικότητα στις μαστίτιδες, η μακροζωία και η γαλακτοπαραγωγή και επομένως να επιτευχθούν υψηλότερα οικονομικά αποτελέσματα. Οι ελληνικές φυλές προβάτων διακρίνονται για την υψηλή τους προσαρμογή στις τοπικές συνθήκες εκτροφής τους, και επιπλέον, παρουσιάζουν σε όλα τους τα γνωρίσματα μεγάλη παραλλακτικότητα γενετικής αιτιολογίας. Επομένως, οι εγχώριες φυλές πρέπει να διατηρηθούν σε αμιγή μορφή και η βελτίωσή τους να βασιστεί, πρωτίστως στην ζωοτεχνική επιλογή.

Ανθεκτικότητα στις παρασιτώσεις

Το κρίσιμο σημείο για να μπορέσουν να ενσωματωθούν οι ιδιότητες που έχουν σχέση με την υγεία στα προγράμματα γενετικής βελτίωσης είναι η γνώση της συσχέτισης μεταξύ αυτών και άλλων παραγωγικών χαρακτηριστικών στο συνολικό βελτιωτικό στόχο. Από τις έρευνες που έχουν γίνει έχει διαπιστωθεί ότι η επιλογή ζώων ανθεκτικών σε ένα είδος παρασίτου συνήθως έχει σαν αποτέλεσμα την αυξημένη ανοσία και σε άλλα είδη παρασίτων. Ωστόσο μέχρι σήμερα δεν είναι γνωστή η γενετική συσχέτιση μεταξύ ανθεκτικότητας στα νηματώδη παράσιτα και σε άλλες ασθένειες των προβάτων, όπως είναι οι ποδοδερματίτιδες και οι μαστίτιδες.

Σύμφωνα με τα παραπάνω οι δύο βασικές αποφάσεις που πρέπει να ληφθούν στην αρχή είναι:

- Επιλογή της κατάλληλης φυλής
- Ποίμνιο απαλλαγμένο από αρρώστιες

Ως βασικός στόχος πρέπει να τεθεί η καλή υγεία και προσαρμογή των ζώων σε συνδυασμό με την μέγιστη δυνατή γαλακτοπαραγωγή

Όσον αφορά, την αναπαραγωγή, σημειώνεται ότι ούτε οι συζεύξεις τελούν υπό έλεγχο. Συγχρονισμός των οίστρων γίνεται σε πολύ μικρό ποσοστό, ενώ η τεχνητή σπερματέγχυση είναι σχεδόν ανύπαρκτη. Αποτέλεσμα όλων των παραπάνω είναι οι χαμηλές αποδόσεις των ζώων, η παραγωγή κακής ποιότητας γάλακτος και η αύξηση των απωλειών των παραγωγικών ζώων και των αρνιών από ζωνόσους. Δεν θα ήταν υπερβολή, εάν λεγόταν ότι οι προβατοτροφικές εκμεταλλεύσεις στην πλειονότητά τους δεν ενεργούν προγραμματισμένα και ότι το οικονομικό όφελος που επιτυγχάνουν είναι περισσότερο προϊόν συγκυριών παρά συγκεκριμένων ορθολογικών ζωοτεχνικών χειρισμών. Η λειτουργία ενός κέντρου τεχνητής σπερματέγχυσης που παράλληλα θα ενημερώνει τους παραγωγούς για συγχρονισμό του οίστρου για τις συζεύξεις και την αγορά αρρένων ζώων για αναπαραγωγή είναι εφικτή στο νομό, καθώς υπάρχει το γενετικό υλικό. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί σε συνεργασία με πανεπιστήμια και την αξιοποίηση των υπαρχόντων μελετών. Η λειτουργία σταθμού τεχνητής σπερματέγχυσης στα Γρεβενά θα βοηθήσει στην γενετική αναβάθμιση της αιγοπροβατοτροφίας της κατ' εξοχήν κτηνοτροφικής αυτής περιοχής. Από αυτή την ερευνητική δραστηριότητα μπορεί να προκύψουν σημαντικές γνώσεις, οι οποίες μπορούν να συμβάλουν αποτελεσματικά στην καλύτερη αναπαραγωγική διαχείριση των ποιμνίων και, κατ' επέκταση, στην αύξηση της πολυδυσμίας, η οποία καθορίζει το εισόδημα που απολαμβάνει ο παραγωγός από την κρεοπαραγωγή, καθώς επίσης και την ένταση της επιλογής που μπορεί να εφαρμοστεί σε έναν πληθυσμό.

Η ανάπτυξη σύγχρονης κτηνοτροφίας για την παραγωγή ποιοτικών προϊόντων με συγκεκριμένες προδιαγραφές θα πρέπει να βασίζεται σε φυλές αγροτικών ζώων οι οποίες θα στηρίζονται από συνεταιριστικές ή άλλης μορφής οργανώσεις των εκτροφέων των φυλών αυτών και οι οποίες θα έχουν γνωστά παραγωγικά χαρακτηριστικά. Με τις δραστηριότητες γενετικής βελτίωσης αυξάνονται οι αποδόσεις των ζώων με στόχο την αύξηση της παραγωγικότητάς τους. Παράλληλα, θα πρέπει να οργανώνεται η εμπορία των παραγώγων τους με σκοπό την κάλυψη των

αναγκών της περιφέρειας και της χώρας γενικότερα σε ζώα αναπαραγωγής υψηλής γενετικής αξίας και με την προοπτική εξαγωγής ζώων.

Οι στόχοι αυτοί θα επιτευχθούν με:

- ✓ την περαιτέρω ανάπτυξη των προγραμμάτων γενετικής βελτίωσης των ζώων
- ✓ τη συνέχιση και περαιτέρω ενίσχυση της διατήρησης των αυτόχθονων σπάνιων φυλών και πληθυσμών αγροτικών ζώων που παρουσιάζουν ιδιαίτερο για τη χώρα ή για μία περιοχή ενδιαφέρον
- ✓ την οργάνωση των παραγωγών σε ενώσεις ή και οργανώσεις για την εκτροφή καθαρών φυλών αγροτικών ζώων, όπως αυτές λειτουργούν και στις λοιπές χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- ✓ την πληροφόρηση και τη διάδοση της γνώσης για τις μεθόδους παραγωγής.

Τα προγράμματα γενετικής βελτίωσης αποτελούν ουσιαστικό υπόβαθρο πάνω στο οποίο στηρίζεται η οργάνωση της κτηνοτροφικής παραγωγής και θα πρέπει να τύχουν ξεχωριστής φροντίδας. Οι οργανώσεις των παραγωγών βρίσκονται ουσιαστικά στα σπάργανα και παρά τις προσπάθειες που καταβάλλονται από τις αρμόδιες υπηρεσίες δεν έχει βρεθεί ακόμη αποτελεσματικός τρόπος προώθησής τους. Θα πρέπει επίσης να ενισχυθεί η ανάπτυξη πρωτοβουλιών από ιδιωτικούς φορείς η οποίοι θα μπορούσαν να λειτουργήσουν συμπληρωματικά προς τα υφιστάμενα προγράμματα ιδίως στον τομέα της εισαγωγής νέων τεχνολογιών όπως η πληροφορική και η βιοτεχνολογία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

6.1 Νοσογόνοι παράγοντες

Σύμφωνα με τα πορίσματα της ειδικής επιτροπής της Παγκόσμιας οργάνωσης Υγείας (WHO) και της Οργάνωσης Τροφίμων και Γεωργίας FAO) για τα λοιμώδη νοσήματα που μεταδίδονται από τα ζώα, οι ζωνόσοι είναι λοιμώδεις νόσοι που μεταδίδονται μεταξύ των σπονδυλωτών ώων και του ανθρώπου με φυσικό τρόπο. Η επιτροπή ειδικών αποφάσισε τη χρήση του όρου ζωνόσοι. (zoonoses) για όλα τα νοσήματα που μεταδίδονται από τα ζώα στον άνθρωπο, θεωρώντας ότι ο όρος αυτός είναι πλέον δόκιμος σε σχέση με την παλαιότερα χρησιμοποιούμενη ορολογία "ζωοανθρωπονόσοι" ή "ανθρωποζωνόσοι".

Συμβατικά, οι ζωνόσοι ταξινομούνται ως (α) ευζωνόσοι, δηλαδή νόσοι που παρατηρούνται με την ίδια συχνότητα τόσο στον άνθρωπο όσο και στα ζώα (αποθηκευτικούς ξενιστές), (β) παραζωνόσοι (parazoonoses), δηλαδή νόσοι για τις οποίες ο άνθρωπος είναι απλά ένας σποραδικός και επομένως τυχαίος ξενιστής και (γ) Ζωοανθρωπονόσοι (zooanthroponoses), δηλαδή νόσοι από τις οποίες νοσεί κατεξοχήν ο άνθρωπος, ενώ τα ζώα είναι απλά σποραδικοί και επομένως τυχαίοι ξενιστές. Ειδικότερα, οι παρασιτικές ζωνόσοι μεταδίδονται στον άνθρωπο υποχρεωτικά με τις διακριτές λοιμογόνες μορφές των παρασίτων (σπόροι, κύστες, ωοκύστες, αβγά, νύμφες και εγκυστωμένες μορφές) είτε με άμεσο τρόπο (άμεση επαφή ανθρώπου-ζώου ή άμεση επαφή με μολυσμένα κόπρανα ζώου σε χώμα ή και απόβλητα), είτε διαμέσου του μολυσμένου νερού (πόσιμο νερό, αρδευτικό νερό, νερό χώρων αναψυχής) και των τροφών(φρούτα, λαχανικά, ζωικά κρέατα, κρέατα ψαριών και οστρακόδερμων). Σε μια παρασιτική ζωνόσο, ο άνθρωπος μπορεί να είναι κύριος, ενδιάμεσος, αποθηκευτικός ή τυχαίος ξενιστής του παρασίτου.

Τα λοιμώδη νοσήματα προκαλούν σημαντικότερες επιπτώσεις στην κτηνοτροφία, ενώ ορισμένα από αυτά είναι επικίνδυνα για την υγεία του ίδιου του ανθρώπου. Στις σύγχρονες συνθήκες εκτροφής όπου οι αυξημένες ανάγκες παραγωγής τροφίμων ζωικής προέλευσης είχε ως αποτέλεσμα την ανάπτυξη εντατικών μεθόδων διατήρησης και αναπαραγωγής των ζωικών πληθυσμών τα απλής αιτιολογίας λοιμώδη νοσήματα τείνουν να περιοριστούν ή κατά τους πλέον αισιόδοξους να εκριζωθούν, δηλαδή να εκλείψουν ολοσχερώς. Παράλληλα ενισχύθηκε η εμφάνιση και επικράτηση των πολλαπλής αιτιολογίας νοσημάτων.

Η εφαρμογή των εντατικών μεθόδων εκτροφής διατήρησε μεγάλο αριθμό ζώων σε περιορισμένης έκτασης εγκαταστάσεις, προκαλώντας έτσι την αύξηση της συχνότητας της μεταφοράς των παθογόνων μικροοργανισμών, την έξαρση των συμπτωμάτων με αποτέλεσμα τη συνεχή διασπορά των μικροβίων στο περιβάλλον, την αύξηση της ικανότητας των μικροοργανισμών να ξεπερνούν τους μηχανισμούς αντίστασης των ξενιστών ή ακόμα και το «σπάσιμο» του φραγμού των ειδών, είτε την απενεργοποίηση παραδοσιακών ασθενειών (φυματίωση), είτε την εμφάνιση νέων πλέον λοιμογόνων. Έτσι λοιπόν ο στόχος προέχει στις σημερινές συνθήκες να είναι ο έλεγχος και η πρόληψη των λοιμωδών νοσημάτων σε επίπεδο εκτροφής, σε εθνικό επίπεδο ή ακόμη και παγκόσμιο.

Στο νομό Γρεβενών σύμφωνα με τις ετήσιες εκθέσεις του Κτηνιατρικό Κέντρο Δεσκάτης και του Κτηνιατρικού Κέντρου Γρεβενών εμφανίζονται για το χρονικό διάστημα 2001-2005 τα παρακάτω νοσήματα :

ΠΑΡΑΦΥΜΑΤΙΩΣΗ (ΝΟΣΟΣ Johne)

Είναι χρόνια λοιμώδης νόσος των μηρυκαστικών που χαρακτηρίζεται από διαλείπουσα διάρροια και προοδευτική απίσχναση. Οφείλεται στο *Mycobacterium paratuberculosis* το οποίο εντοπίζεται και δρα στον εντερικό βλεννογόνο. Ευπαθή είναι όλα τα μηρυκαστικά, αλλά κυρίως τα αιγοπρόβατα. Ο βάκιλος του johne βρίσκεται στα κόπρανα ζώων με τα οποία μολύνεται το περιβάλλον (Σκούφος, 1998).

Έτη	Είδος ζώου	Ασθένεια: ΠΑΡΑΦΥΜΑΤΙΩΣΗ				Αριθμός ζώων που εμβολιάστηκαν
		εστίες	Αριθμός ζώων	νόσησαν	πέθαναν	
2005	Αίγες					
	Πρόβατα					
2004	Αίγες					
	Πρόβατα	2	327	3	2	
2003	Αίγες					
	Πρόβατα					
2002	Αίγες	2	1435	145	145	

	Πρόβατα	2	346	11	11	
2001	Αίγες					
	Πρόβατα					

Πηγή: Κτηνιατρικού Κέντρου Γρεβενών

ΕΝΤΕΡΟΤΟΞΙΝΑΙΜΙΑ

Είναι βακτηριακή λοίμωξη που προσβάλλει τα μηρυκαστικά και χαρακτηρίζεται από έντονο πολλαπλασιασμό εντός του εντέρου των διαφόρων τοξινικών τύπων του *Clostridium perfringens* με κατάληξη την τοξιναιμία και βακτηριαιμία. στα πρόβατα οι εντεροτοξιναιμίες είναι συχνές και επιφέρουν σημαντικές οικονομικές απώλειες.

Έτη	Είδος ζώου	Ασθένεια: ΕΝΤΕΡΟΤΟΞΙΝΑΙΜΙΑ				Αριθμός ζώων που εμβολιάστηκαν
		εστίες	Αριθμός ζώων	νόσησαν	πέθαναν	
2005	Αίγες	4	998	21	7	
	Πρόβατα	12	2663	57	33	
2004	Αίγες					
	Πρόβατα	14	4690	50	40	0
2003	Αίγες					
	Πρόβατα	12	3679	104	50	0
2002	Αίγες	12	1873	145	145	0
	Πρόβατα	4	1140	40	40	0
2001	Αίγες	4	485	27	27	0
	Πρόβατα	10	3906	168	72	0

Πηγή: Κτηνιατρικού Κέντρου Γρεβενών

ΛΟΙΜΩΔΗΣ ΠΟΔΟΔΕΡΜΑΤΙΤΙΔΑ

Είναι μεταδοτική λοίμωξη του άκρου του ποδιού των αιγών και των προβάτων που προκαλείται από τη συνεργασία προδιαθετόντων παραγόντων και βακτηρίων. Σημείο εισβολής είναι το δέρμα μεταξύ των δακτύλων ,όταν η κεράτινη στοιβάδα δεν είναι ξηρή και άθικτη .Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η διαβροχή με νερό ή ο μηχανικός ερεθισμός. Προδιαθέτοντες παράγοντες είναι το υγρό έδαφος οι

τραυματισμοί από καλάμια ή ο ερεθισμός από μάζες πηλού που κολλούν στα δάκτυλα. Λοιμογόνοι παράγοντες είναι το *Fusobacterium necrophorus* και το *Bacteroides nodosus* (Σκούφος, 2004).

Έτη	Είδος ζώου	Ασθένεια: ΛΟΙΜΩΔΗΣ ΠΟΔΟΔΕΡΜΑΤΙΤΙΔΑ				Αριθμός ζώων που εμβολιάστηκαν
		εστίες	Αριθμός ζώων	νόσησαν	πέθαναν	
2005	Αίγες					
	Πρόβατα	1	187	2	0	
2004	Αίγες					
	Πρόβατα	3	1487	12	0	0
2003	Αίγες					
	Πρόβατα	2	535	15	0	0
2002	Αίγες					
	Πρόβατα	4	742	31	4	0
2001	Αίγες					
	Πρόβατα	3	793	8	0	0

Πηγή: Κτηνιατρικού Κέντρου Γρεβενών

ΒΡΟΥΚΕΛΛΩΣΗ

Είναι λοιμώδης νόσος που προσβάλλει κυρίως τα αιγοπρόβατα. Οφείλεται σε βακτήρια του γένους *Brucella* και χαρακτηρίζεται από αποβολή στα θηλυκά και κατά δεύτερο λόγο από προσβολή των γεννητικών αδένων στα αρσενικά και στειρότητα και στα δυο φύλλα. Η βρουκέλλωση προσβάλλει και άλλα είδη, καθώς και τον άνθρωπο δημιουργώντας σοβαρό πρόβλημα στη δημόσια υγεία.

Έτη	Είδος ζώου	Ασθένεια: ΒΡΟΥΚΕΛΛΩΣΗ αιγοπροβάτων				Αριθμός ζώων που εμβολιάστηκαν
		εστίες	Αριθμός ζώων	νόσησαν	πέθαναν	
2005	Αίγες					
	Πρόβατα					
2004	Αίγες					
	Πρόβατα	2	1050	13	0	0
2003	Αίγες					
	Πρόβατα	5	1861	20	0	0

2002	Αίγες					
	Πρόβατα	10	1662	23	0	
2001	Αίγες					
	Πρόβατα	6	1321	12	0	0

Πηγή: Κτηνιατρικού Κέντρου Γρεβενών

ΕΝΖΩΟΤΙΚΗ ΑΠΟΒΟΛΗ ΑΙΓΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΒΑΤΩΝ

Η χλαμυδιακή αποβολή των προβατίνων είναι μια σημαντική αιτία που προκαλεί σημαντικές οικονομικές απώλειες στην εντατική εκτροφή προβάτων (Milne και Dalton, 1988, Wood, 1992). Μερικές προβατίνες μπορεί να γεννήσουν υγιή αρνιά τα οποία μπορούν να φέρουν τη μόλυνση και να αποβάλουν στην πρώτη εγκυμοσύνη τους (Buxton 1998). Αποβάλλοντας οι προβατίνες μολύνουν το περιβάλλον με τα βακτηρίδια, προκαλώντας τις περαιτέρω μολύνσεις. Εντούτοις, η μόλυνση και η αποβολή μέσα σε μια ενιαία εγκυμοσύνη μπορούν επίσης να εμφανιστούν, ειδικά στα κοπάδια με μια παρατεταμένη περίοδο τοκετού. Τελευταία αντιμετωπίζεται με εμβολιακά σχήματα και προληπτική αγωγή.

Έτη	Είδος ζώου	Ασθένεια: ΕΝΖΩΟΤΙΚΗ ΑΠΟΒΟΛΗ ΠΡΟΒΑΤΩΝ				Αριθμός ζώων που εμβολιάσθηκαν
		εστίες	Αριθμός ζώων	νόσησαν	πέθαναν	
2005	Αίγες					
	Πρόβατα					
2004	Αίγες					
	Πρόβατα	2	940	28	0	
2003	Αίγες					
	Πρόβατα	11	4537	85	0	
2002	Αίγες	1	320	15	0	
	Πρόβατα	1	573	30	0	
2001	Αίγες					
	Πρόβατα	3	1205	41	0	0

Πηγή: Κτηνιατρικού Κέντρου Γρεβενών

ΠΡΟΠΛΑΣΜΩΣΕΙΣ

Είναι ομάδα κροτωνογενών νοσημάτων των ζώων που προκαλούνται από τα είδη του γένους *Babesia*. Αναπτύσσονται στα ερυθρά αιμοσφαίρια των θηλαστικών και σε διάφορα κύτταρα των κροτώνων. Η μετάδοση μπορεί και να γίνει με μολυσμένα εργαλεία (Σκούφος, 2004).

Έτη	Είδος ζώου	Ασθένεια: ΠΡΟΠΛΑΣΜΩΣΗ				Αριθμός ζώων που εμβολιάστηκαν
		εστίες	Αριθμός ζώων	νόσησαν	πέθαναν	
2005	Αίγες					
	Πρόβατα	1	61	1	0	
2004	Αίγες					
	Πρόβατα					
2003	Αίγες					
	Πρόβατα	5	1992	6	0	0
2002	Αίγες					
	Πρόβατα	3	664	18		
2001	Αίγες	1	242	7		
	Πρόβατα	3	291	5	0	0

Πηγή: Κτηνιατρικού Κέντρου Γρεβενών

MAEDI VISNA

(Προϊούσα πνευμονία του προβάτου)

Maedi - Visna εμφανίζεται σε μια αναπνευστική (Maedi) και νευρική μορφή (Visna), και οι δύο προκαλούνται από τον ίδιο ιό. Ο αιτιολογικός παράγοντας είναι ρετροϊός (υποοικογένεια Lentivirinae). Η ασθένεια έχει μεγάλη περίοδο επώασης 3-4 ετών. Ο ιός έχει επιπτώσεις κυρίως στους πνεύμονες, αλλά μπορεί να επηρεάσει και το κεντρικό νευρικό σύστημα. Τα πρώτα σημεία της νόσου είναι συνήθως απώλεια βάρους, ενώ ακολουθεί αναπνευστική νόσος λόγω κακοήθους υπερπλασίας του πνεύμονα (Dawson, 1980). Επίσης, μπορεί να παρατηρηθεί χρόνια μαστίτιδα με υπερπλασία του μαστικού αδένου. (Houwens et al, 1988, Molen et al, 1985). Η παραγωγή γάλακτος μειώνεται, ενώ η εξέλιξη της νόσου είναι πάντοτε δυσμενής.

Έτη	Είδος ζώου	Ασθένεια: MAEDI VISNA				Αριθμός ζώων που εμβολιάστηκαν
		εστίες	Αριθμός ζώων	νόσησαν	πέθαναν	
2005	Αίγες					
	Πρόβατα	1	206	38	0	
2004	Αίγες					
	Πρόβατα	4	594	8	5	
2003	Αίγες					
	Πρόβατα					
2002	Αίγες					
	Πρόβατα	1	220	2	0	
2001	Αίγες					
	Πρόβατα					

Πηγή: Κτηνιατρικού Κέντρου Γρεβενών

ΛΟΙΜΩΔΗΣ ΑΓΑΛΑΞΙΑ ΑΙΓΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΒΑΤΩΝ

Είναι λοιμώδης νόσος των αιγών και των προβάτων και χαρακτηρίζεται από φλεγμονώδες εντοπίσεις στο μαστό, τις αρθρώσεις και τον οφθαλμό και οφείλεται στο *Mycoplasma agalactiae*. Στην Ελλάδα εμφανίζεται πολύ συχνά και αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα νοσήματα των μικρών μηρυκαστικών με μεγάλη οικονομική σημασία. Η νόσος παίρνει μορφή ενζωοτική και καμία φορά επιζωοτική. Διατηρείται στα ποιμνια με τους φορείς και μεταφέρεται με τα ζωοκομικά προϊόντα, το γάλα, τις τροφές, το μαλλί, την κοπριά.

Έτη	Είδος ζώου	Ασθένεια: ΛΟΙΜΩΔΗΣ ΑΓΑΛΑΞΙΑ				Αριθμός ζώων που εμβολιάστηκαν
		εστίες	Αριθμός ζώων	νόσησαν	πέθαναν	
2005	Αίγες	3	1010	50	10	
	Πρόβατα	4	1750	16		
2004	Αίγες					
	Πρόβατα	1	581	60	25	0
2003	Αίγες					
	Πρόβατα	12	4006	127	30	0
2002	Αίγες	4	1040	53	20	0
	Πρόβατα	8	3029	60	5	
2001	Αίγες	6	2040	35	7	0
	Πρόβατα	5	5108	172	120	0

Πηγή: Κτηνιατρικού Κέντρου Γρεβενών

ΜΑΣΤΙΤΙΔΕΣ ΑΙΓΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΒΑΤΩΝ

Αναφέρονται κυρίως στα γαλακτοπαραγωγά αιγοπρόβατα. Υπάρχουν διάφορες μορφές οι οποίες και οφείλονται σε διάφορους μικροοργανισμούς. (στρεπτόκοκκους, σταφυλόκοκκους, Manhaemia). Είναι πολύ μεταδοτικές και τις περισσότερες φορές η μετάδοση γίνεται με τα χέρια του αμελκτή. Το μικρόβιο εισέρχεται από τον θηλαίο πόρο. Όταν εκδηλώνεται σε ήπια μορφή το ζώο ενώ είναι μολυσμένο δεν παρουσιάζει κανένα ιδιαίτερο σύμπτωμα. Σε πιο βαριά μορφή ο μαστός του ζώου φλεγμαίνει, στη συνέχεια εμφανίζεται οίδημα, το ζώο πονά και συχνά χωλαίνει από τη μεριά που ο μαστός έχει προσβληθεί, ενώ το γάλα παρουσιάζεται αλλοιωμένο. Συνήθως γίνεται ορό-αιματηρό ή κιτρινωπό με πήγματα. Σε προχωρημένη κατάσταση προσβολής ο μαστός αποξηραίνεται και πέφτει (γαγγραινώδης μαστίτιδα). Στην περίπτωση της γαγγραινώδους μαστίτιδας το ζώο πεθαίνει μέσα σε 2- 4 ημέρες το πολύ, εάν δεν θεραπευθεί έγκαιρα.

Έτη	Είδος ζώου	Ασθένεια: ΜΑΣΤΙΤΙΔΕΣ (ΓΕΝΙΚΑ)				Αριθμός ζώων που εμβολιάσθηκαν
		εστίες	Αριθμός ζώων	πέθαναν	σφάχτηκαν	
2005	Αίγες	2	561	17	0	
	Πρόβατα	3	2032	17	0	
2004	Αίγες					0
	Πρόβατα	7	2716	205	4	
2003	Αίγες	2	561	17	0	0
	Πρόβατα	2	486	4	0	0
2002	Αίγες	2	100	0	0	0
	Πρόβατα	4	1143	289	279	0
2001	Αίγες	9	1565	232	0	
	Πρόβατα	5	1032	23	0	
Έτη	Είδος ζώου	Ασθένεια: ΓΑΓΓΡΑΙΝΩΔΗΣ ΜΑΣΤΙΤΙΔΑ				Αριθμός ζώων που

		εστίες	Αριθμός ζώων	πέθαναν	σφάχτηκαν	εμβολιάσθηκαν
2005	Αίγες	1	211	3	1	
	Πρόβατα	5	2123	22	7	
2004	Αίγες	1	211	3	1	0
	Πρόβατα	4	1392	19	10	0
2003	Αίγες					
	Πρόβατα	8	1447	39	13	0
2002	Αίγες	7	1846	50	30	
	Πρόβατα	2	205	15	10	0
2001	Αίγες	2	1000	24	24	0
	Πρόβατα	2	455	11	1	0

Πηγή: Κτηνιατρικού Κέντρου Γρεβενών

Στο νομό Γρεβενών εμφανίζεται ένας σημαντικός αριθμός νοσογόνων παραγόντων πολλοί από τους οποίους δημιουργούν σημαντικά προβλήματα στις εκτροφές αλλά αποτελούν κίνδυνο και για τη δημόσια υγεία. Το πρόβλημα εντοπίζεται τόσο στις συμβατικές όσο και στις βιολογικές εκτροφές. Στις βιολογικές εκτροφές τα προβλήματα που μπορεί να δημιουργηθούν είναι μεγαλύτερα, καθώς η χρήση των συνηθισμένων φαρμακευτικών αγωγών δεν επιτρέπεται.

ΒΡΟΥΚΕΛΛΩΣΗ

Ένα από τα σημαντικότερα λοιμώδη νοσήματα των αιγοπροβάτων στη χώρα μας, τόσο γιατί αποτελεί σπουδαίο αίτιο αποβολών, όσο και γιατί μεταδίδεται στον άνθρωπο.

Από το 1975 εφαρμόζεται συστηματικός εμβολιασμός των αμνών και εριφίων, που κατά μέσο όρο καλύπτει ποσοστό 70% περίπου του πληθυσμού με ευρείες διακυμάνσεις ανάλογα με την περιοχή. Τα αποτελέσματα μπορούν να εκτιμηθούν έμμεσα. Σύμφωνα με στοιχεία του Ινστιτούτου Λοιμωδών και Παρασιτικών Νοσημάτων Θεσσαλονίκης το ποσοστό των περιστατικών αποβολών αιγοπροβάτων που οφείλονταν στη βρουκέλλωση μειωνόταν συνεχώς και από το 45%, έφτασε στο 5% περίπου στις αρχές της δεκαετίας του 1990, ενώ σύμφωνα με στοιχεία του Υπουργείου Υγείας τα κρούσματα βρουκέλλωσης στον άνθρωπο που δηλώνονταν σε όλη τη χώρα, μειώνονταν βαθμιαία. Στη μείωση του ποσοστού προσβολής στον άνθρωπο συνέβαλαν βέβαια και το πρόγραμμα εκρίζωσης στα βοοειδή και η βελτίωση των όρων υγιεινής των γαλακτοκομικών προϊόντων. Το πρόγραμμα είχε πολύ ευνοϊκά αποτελέσματα και το 1993 αποφασίστηκε η διακοπή των εμβολιασμών και εφαρμογή του δεύτερου μέρους του προγράμματος που

προέβλεπε ανίχνευση και σφαγή των οροθετικών ζώων. Η καθυστέρηση όμως στη λήψη άμεσης δράσης είχε σαν αποτέλεσμα το ποσοστό θετικότητας των ποιμνίων να αυξάνεται επικίνδυνα έτσι ώστε το 1998 να φθάσει στο 27%. Το αποτέλεσμα αυτό ήταν δραματικό γιατί ένα ολόκληρο πρόγραμμα εικοσαετίας τινάχθηκε στον αέρα και ουσιαστικά το ποσοστό μόλυνσης προσέγγισε τα ποσοστά του 1975. Μετά από αυτή την εξέλιξη αποφασίστηκε ο μαζικός εμβολιασμός όλων των αιγοπροβάτων της ηπειρωτικής χώρας, με την αποδοχή πλέον της ομολογίας ότι το πρόγραμμα απέτυχε πλήρως.

ΠΡΟΪΟΥΣΑ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ (MAEDI – VISNA)

Δεν υπάρχει αποτελεσματική θεραπεία. Δεν υπάρχει εμβόλιο, ούτε υπάρχουν προοπτικές για το άμεσο μέλλον.

Σε ορισμένες εκτροφές αναπαραγωγής εφαρμόστηκε πρόγραμμα ελέγχου με «εξέταση και σφαγή» των οροθετικών. Η μεθοδολογία όμως αυτή θεωρείται σήμερα ανεπαρκής, λόγω της μεγάλης εξάπλωσης της νόσου, που είχε σαν αποτέλεσμα τη δραματική μείωση του πληθυσμού αφενός αλλά και την αύξηση των οροθετικών αφετέρου. Ερευνητές του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. κατάρτισαν και εφάρμοσαν πρόγραμμα εκρίζωσης που στηρίζεται στον τεχνητό θηλασμό των νεογέννητων αμνών και απομάκρυνσή τους από τις οροθετικές μητέρες με άριστα αποτελέσματα.

Η επιδημιολογία της νόσου, η μεγάλη εξάπλωσή της στον Ελλαδικό χώρο, καθώς και η έλλειψη θεραπευτικής αγωγής καθιστούν το νόσημα ιδιαίτερα σοβαρό για το μέλλον της ελληνικής προβατοτροφίας. Για το λόγο αυτό απαιτείται η λήψη αυστηρών μέτρων αντιμετώπισης της νόσου και κατάρτιση προγραμμάτων σύμφωνα με τα νέα δεδομένα. Η νόσος ελέγχεται με μεταφορά εμβρύων από οροθετικά σε οροαρνητικά ζώα με σφαγή των οροθετικών.

ΠΑΡΑΦΥΜΑΤΙΩΣΗ

Είναι ένα νόσημα με παγκόσμια εξάπλωση. Η παραφυματίωση είναι ένα από τα σπουδαιότερα χρόνια νοσήματα των μικρών μηρυκαστικών στη χώρα μας που προκαλεί σημαντικές οικονομικές απώλειες. Η κλινική μορφή σε νεαρά ζώα είναι σπάνια και παρατηρείται μόνο σε εκτροφές με υψηλό ποσοστό μόλυνσης και κακές συνθήκες υγιεινής. Για την εμφάνιση της νόσου παίζουν ρόλο ορισμένοι προδιαθέτοντες στρεσσοί παράγοντες. Τέτοιοι παράγοντες είναι η κακή διατροφή, οι ξαφνικές αλλαγές στη διατροφή, οι καιρικές μεταβολές και οι συνεχείς

μετακινήσεις Η κλινική διάγνωση είναι εύκολη στα βοοειδή, προβληματική όμως στα μικρά μηρυκαστικά, γιατί εύκολα συγχέεται με άλλα νοσήματα παραπλήσιας συμπτωματολογίας (παρασιτισμός, προϊούσα πνευμονία). Η εργαστηριακή διάγνωση είναι απαραίτητη.

Όταν σε μια εκτροφή επιβεβαιωθεί η ύπαρξη μολυσμένων και κλινικά νοσούντων ζώων από παραφυματίωση η εκτροφή θεωρείται μολυσμένη και λαμβάνονται τα παρακάτω υγειονομικά μέτρα:

- Τα μολυσμένα κλινικώς νοσούντα ζώα απομακρύνονται από τα υπόλοιπα της εκτροφής.
- Συνιστάται η ταχεία απομάκρυνση των μολυσμένων και υποκλινικά νοσούντων ζώων.
- Διενεργείται υποχρεωτικός εμβολιασμός των νεογνών και εάν κριθεί σκόπιμο διενεργείται και εμβολιασμός των ενηλίκων ζώων.
- Διενεργούνται απολυμάνσεις, αποκομιδή της κόπρου και λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για την μη επέκταση της μόλυνσης.
- Τα ζώα που πλησιάζουν στον τοκετό χωρίζονται από τα υπόλοιπα και γίνονται μικρές ομάδες οι οποίες θα ζουν σε στεγνό και καθαρό χώρο.
- Εάν είναι δυνατόν τα νεογνήνα να χωρίζονται από τα υπόλοιπα και να γίνονται μικρές ομάδες οι οποίες θα ζουν σε στεγνό και καθαρό χώρο.
- Να επιταχύνεται ο ρυθμός ανανέωσης του ποιμνίου με ζώα εμβολιασμένα κατά της νόσου.

Τα εμβόλια χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο του νοσήματος σε μολυσμένες από παραφυματίωση εκτροφές και δεν συνιστώνται σαν προληπτικό μέτρο σε εκτροφές απαλλαγμένες του νοσήματος. Εμβολιάζονται ζώα ηλικίας 1-5 εβδομάδων.

ΜΑΣΤΙΤΙΔΕΣ ΑΙΓΟΠΡΟΒΑΤΩΝ

Πολύ σημαντικό ρόλο στην εμφάνιση μιας μαστίτιδας παίζουν οι συνθήκες του περιβάλλοντος που ζουν τα ζώα, ο ενσταυλισμός, το κλίμα και το μικροκλίμα, οι συνθήκες υγιεινής, ο μηχανολογικός εξοπλισμός και η γνώση και εμπειρία των κτηνοτρόφων.

Η Διεθνής Ομοσπονδία Γάλακτος υπολογίζει ότι η απώλεια σε γάλα που οφείλεται στις μαστίτιδες ισοδυναμεί με το 10 % της ετήσιας παραγωγής. Η οικονομική απώλεια θεωρείται πολύ πιο μεγάλη εάν συνυπολογιστεί το κόστος της θεραπευτικής αγωγής, η απόρριψη και η μείωση της τιμής του γάλακτος εξαιτίας της

ποιοτικής υποβάθμισής του. Δικαίως επομένως θεωρείται διεθνώς το μεγαλύτερο πρόβλημα της γαλακτοπαραγωγικής αγελαδοτροφίας. Στην πραγματικότητα υπάρχουν στην εκτροφή 20-50% περισσότερες μαστίτιδες από αυτές που εκδηλώνονται κλινικά. Η θεραπεία των μαστίτιδων γίνεται με τη χορήγηση αντιβιοτικών. Η χρήση όμως των αντιβιοτικών γίνεται αλόγιστα χωρίς προηγούμενη δοκιμή ευαισθησίας, χωρίς επίσημη συνταγογράφηση, με συνέπεια να καταναλώνονται στη χώρα μας ποσότητες αντιβιοτικών εντελώς δυσανάλογες με τον αριθμό των ζώων. Οι συνέπειες του φαινομένου αυτού είναι πολύ σημαντικές γιατί τα μικρόβια διαθέτουν εξαιρετικούς αμυντικούς μηχανισμούς ώστε να αποκτούν εύκολα ανθεκτικότητα έναντι των αντιβιοτικών με αποτέλεσμα πολλά από αυτά να γίνουν ήδη ανενεργά.

Η αντιβιοαντοχή αποτελεί επίσης σημαντικό πρόβλημα για τη Δημόσια υγεία. Η ανθεκτικότητα αυτή μεταβιβάζεται στα βακτήρια της εντερικής χλωρίδας των ζώων και από εκεί εύκολα εισέρχεται στην τροφική αλυσίδα του ανθρώπου.

ΧΛΑΜΥΔΙΑΚΗ ΑΠΟΒΟΛΗ (ΕΝΖΩΟΤΙΚΗ ΑΠΟΒΟΛΗ)

Η χλαμυδιακή αποβολή αποτελεί το συχνότερο αίτιο αποβολής στα πρόβατα και τις αίγες της χώρας μας.

Την πρώτη χρονιά οι αποβολές είναι πολλές (μέχρι 40-60%), τη δεύτερη λιγότερες και τις επόμενες χρονιές περιορίζονται σε προβατίνες που είναι πρωτόγεννες ή μεταφέρθηκαν από άλλο ποίμνιο.

Ελάχιστα γίνονται για την πρόληψή της. Υπάρχει ένα συζητούμενο σχήμα αντιμετώπισης με αντιβιοτικά. Υπάρχουν εμβόλια. Αυτά όμως χρειάζονται βελτίωση όσον αφορά την αποτελεσματικότητα και το κόστος τους.

Σε άλλες χώρες υπάρχουν εθελοντικά προγράμματα πρόληψης, αλλά παρουσιάζουν αδυναμίες εξαιτίας προβλημάτων όπως η αντιγονική ανομοιογένεια των στελεχών της χλαμύδιας, η διάκρισή τους από μη παθογόνα εντερικά στελέχη και η αξιοπιστία των διαγνωστικών μεθόδων.

ΛΟΙΜΩΔΗΣ ΑΓΑΛΛΞΙΑ

Σοβαρό λοιμώδες νόσημα της αιγοπροβατοτροφίας. Θεωρείται για πολλούς το νόσημα που προκαλεί τις πιο σημαντικές απώλειες της κτηνοτροφικής παραγωγής στη χώρα μας. Το νόσημα εμφανίζεται κατά κανόνα την άνοιξη με προσβολή του μαστού και μείωση της ποσότητας του γάλακτος που μπορεί να φθάσει μέχρι πλήρους

αγαλαξίας.. Η εμφάνιση της λοιμώδους αγαλαξίας σε ένα κοπάδι σημαίνει για τον κτηνοτρόφο «χάσιμο» της παραγωγικής χρονιάς. Το μυκόπλασμα αποβάλλεται από το γάλα μέχρι και 20 μήνες, οπότε την επόμενη χρονιά θα μολυνθούν τα ζώα που θα κρατηθούν για αναπαραγωγή, ενώ ενδέχεται να υπάρξουν και μικρής έκτασης αποβολές.

Η θεραπευτική αντιμετώπιση έχει σαν στόχο τη μείωση της έντασης των κλινικών συμπτωμάτων. Ο εμβολιασμός δεν δίνει ιδιαίτερα ενθαρρυντικά αποτελέσματα, δεδομένης της αντιγονικής ανομοιογένειας των στελεχών, που παρατηρείται από χώρα σε χώρα, αλλά και από περιοχή σε περιοχή.

ΑΛΛΑ ΛΟΙΜΩΔΗ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

Τέλος πολύ σημαντικό οικονομικό ενδιαφέρον παρουσιάζουν η εντεροτοξιναιμία, και η λοιμώδης ποδοδερματίτιδα. Οφείλονται σε ειδικούς παθογόνους μικροοργανισμούς, όμως εκδηλώνονται μόνο κάτω από την επίδραση ποικίλων προδιαθετόντων παραγόντων. Για τα νοσήματα αυτά η πρόληψη θα στηριχθεί στην στρατηγική εφαρμογή εμβολιασμών και στην κατάλληλη προσαρμογή του τρόπου εκτροφής.

Η εντεροτοξιναιμία αντιμετωπίζεται πλήρως με δύο εμβολιασμούς το χρόνο με νεκρό εμβόλιο που περιέχει και τις τέσσερις τοξίνες του αιτίου που την προκαλεί δηλαδή του *Clostridium perfringens* (A,B,C,D).

Συνίσταται η εφαρμογή σχήματος ολοκληρωμένων συστημάτων πρόληψης και διασφάλισης της υγείας των ζωικών πληθυσμών με:

- ❖ Προγράμματα εκρίζωσης ζωωνθρωπονόσων για την ασφάλειας του καταναλωτικού κοινού
- ❖ Ενιαία προγράμματα εμβολιασμών και πρόληψης του ζωικού κεφαλαίου
- ❖ Ειδικά προγράμματα διασφάλισης και ελέγχου της υγείας των εισαγόμενων ζώων που χρησιμοποιούνται για την γενετική βελτίωση.
- ❖ Δημιουργία μονάδων απαλλαγμένων από συγκεκριμένα παθογόνα μικρόβια ή μονάδες υψηλού επιπέδου υγείας.

- ❖ Πρόγραμμα χρήσης φυσικών φυτικών εκχυλισμάτων ως αυξητικών παραγόντων και θεραπευτικών ουσιών για την καταπολέμηση συγκεκριμένων νοσημάτων.
- ❖ Προγράμματα διαχείρισης βοσκοτόπων με βάση τον έλεγχο του παρασιτικού φορτίου.
- ❖ Προγράμματα διατήρησης των Ελληνικών φυλών και της φυσικής τους ανθεκτικότητας στις ασθένειες.

Τέλος απαραίτητη είναι η εφαρμογή προγραμμάτων «Ορθής Κτηνιατρικής Διαχείρισης» τα οποία πρέπει να διασφαλίζουν:

- Την υγεία των ζώων (προγράμματα εμβολιασμών, εξυγίανσης)
- Την υγιεινή διατροφή των ζώων με ελεγχόμενες ζωοτροφές
- Την ευζωία των ζώων
- Την προστασία της υγείας των εργαζομένων
- Την προστασία του περιβάλλοντος

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ

ΖΩΟΤΕΧΝΙΚΟΙ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ

7.1 Τύποι προβατοστασίων

Ο σταβλισμός του προβάτου θα πρέπει να αντιμετωπίζεται ανάλογα με τις κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής καθώς και το εφαρμοζόμενο σύστημα εκτροφής. Οι δύο αυτοί παράγοντες και ιδιαίτερα οι κλιματολογικές συνθήκες επηρεάζουν ουσιαστικά τον τύπο της κατασκευής (ελαφριά- βαριά κατασκευή) που απαιτείται για κάποιο συγκεκριμένο ποίμνιο.

Στις ελαφριές κατασκευές μπορεί να περιληφθούν: α) κατασκευές τύπου «υπόστεγου» οι οποίες έχουν συνήθως καλυμμένη μόνο τη μία πλευρά, τη βόρεια, και τις δύο πλάγιες καθόλου ή στοιχειωδώς. Τις κατασκευές αυτές πολλές φορές κατασκευάζει μόνος του ο ίδιος ο κτηνοτρόφος με πρόχειρα υλικά όπως: ξύλο, καλάμια, λαμαρίνα και άλλα.

β) Κατασκευές με κλειστές τις τρεις πλευρές, εκτός φυσικά από τη στέγη, και ανοικτή τη νότια πλευρά. Τα υλικά κατασκευής τους είναι συνήθως πέτρα και τσιμεντόλιθοι και αμιαντολαμαρίνα για τη στέγη. Τέτοιες κατασκευές μπορούν να εξυπηρετήσουν τους κτηνοτρόφους των θερμών περιοχών της χώρας μας όπως νησιά, Ν. Ελλάδα, και όταν φυσικά δεν πρόκειται για εντατικού τύπου εκτροφές και μάλιστα γαλακτοπαραγωγικές για τις οποίες απαιτούνται και κάποιοι ιδιαίτεροι χώροι (π.χ. αίθουσα άμελξης.).

Στις βαριές κατασκευές περιλαμβάνονται κατασκευές τελείως κλειστές με τα γνωστά οικοδομήσιμα υλικά.

Τα ποιμνιοστάσια με κλειστές μόνον τις τρεις πλευρές φαίνεται να εκπληρούν όλες τις προϋποθέσεις για ικανοποιητικές συνθήκες εκτροφής (προφύλαξη από το κρύο, τη βροχή, αερισμός) για τις περισσότερες περιοχές της χώρας μας.

Ποιμνιοστάσια τελείως κλειστά χρειάζονται μόνο για πολύ ορεινές περιοχές με βαρύ χειμώνα ή με προβλήματα από σαρκοφάγα ζώα (λύκους, αρκούδες). Αλλά και στην περίπτωση αυτή συνιστάται η νότια πλευρά του κτίσματος να καλύπτεται από υλικά τα οποία εύκολα θα μπορούν να αφαιρεθούν το καλοκαίρι (π.χ. κινητά πλαίσια .).

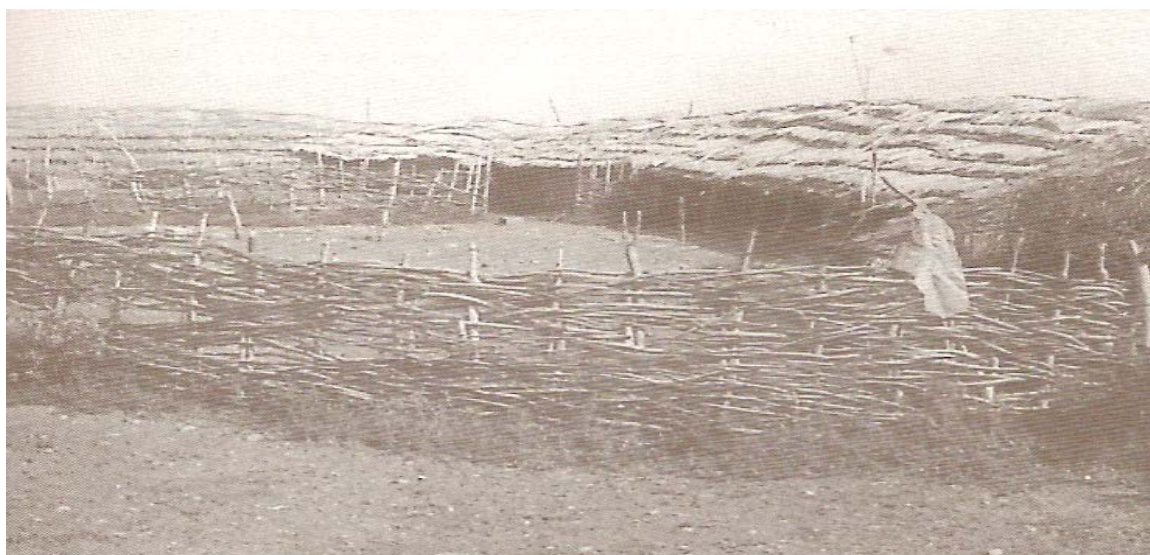
Δυστυχώς τα προβατοστάσια που υπάρχουν σήμερα στις διάφορες περιοχές της χώρας μας είτε είναι τελείως πρωτόγονα χωρίς να ανταποκρίνονται ούτε στις φυσιολογικές απαιτήσεις των ζώων, είτε είναι βαριές κατασκευές οι οποίες κόστισαν αρκετά χωρίς να είναι προσαρμοσμένες στις τοπικές κλιματολογικές συνθήκες.

Στις περισσότερες χώρες τα πρόβατα εκτρέφονται εκτατικά και συνήθως δεν χρησιμοποιούνται προβατοστάσια, ακόμα και κατά τη χειμερινή περίοδο. Προβατοστάσια χρησιμοποιούν οι προβατοτρόφοι των πολύ βόρειων χωρών για την προστασία των κρεοπαραγωγού τύπου προβάτων που εκτρέφουν από τις ιδιαίτερα αντίξοες καιρικές συνθήκες που επικρατούν σ' αυτές κατά την χειμερινή περίοδο. Ωστόσο, η παρουσία των απαραίτητων βοηθητικών χώρων (διαλογητήριο, αντιπαρασιτικός λουτήρας) είναι και για αυτά τα πρόβατα επιβεβλημένη.

Στα εντατικά εκτρεφόμενα ποιμνια, όμως, και ιδιαίτερα σε εκείνα της γαλακτοπαραγωγικής κατεύθυνσης, η κατασκευή προβατοστασίων με όλους τους βοηθητικούς χώρους είναι απαραίτητη. Συνεπώς, ο τύπος του προβατοστασίου που θα επιλεγεί καθορίζεται από την παραγωγική κατεύθυνση του εκτρεφόμενου ποιμνίου και συνδέεται στενά με τις κλιματικές συνθήκες της περιοχής στην οποία τα πρόβατα διαβιούν.

7.2 Παραδοσιακά Προβατοστάσια

Τα παραδοσιακά προβατοστάσια («μαντριά») χρησιμοποιούνται ακόμα και σήμερα σε πολλές χώρες για την προστασία των προβάτων, εκτατικά ή ημικτατικά εκτρεφόμενων, από τις αντίξοες καιρικές συνθήκες του χειμώνα (Εικόνα 11). Χαρακτηρίζονται από προχειρότητα στην κατασκευή με πολύ φτηνά υλικά, και περιορίζονται στην παροχή προστασίας των ζώων από τις χιονοθύελλες και τα σαρκοβόρα άγρια ζώα (λύκοι, τσακάλια). Συνήθως εκεί καταφεύγουν μόνα τους ή με τη βοήθεια ποιμενικών σκύλων για διανυκτέρευση. Στις χώρες, όμως, όπου τα ποιμνια είναι γαλακτοπαραγωγικής κατεύθυνσης (Ελλάδα) τα ποιμνια οδηγούνται στα «μαντριά» για διανυκτέρευση από τον ποιμένα που τα ακολουθεί μαζί με τα ποιμενικά σκυλιά στη βοσκή ολόκληρη την ημέρα.



Εικόνα 9:Βοηθητικοί χώροι παραδοσιακού προβατοστασίου(στρούγκα)
τα «μαντριά» αυτά οι μοναδικοί βοηθητικοί χώροι που υπάρχουν είναι η στρούγκα»,
για το άρμεγμα με τα χέρια των προβατίνων, η κόρδα»

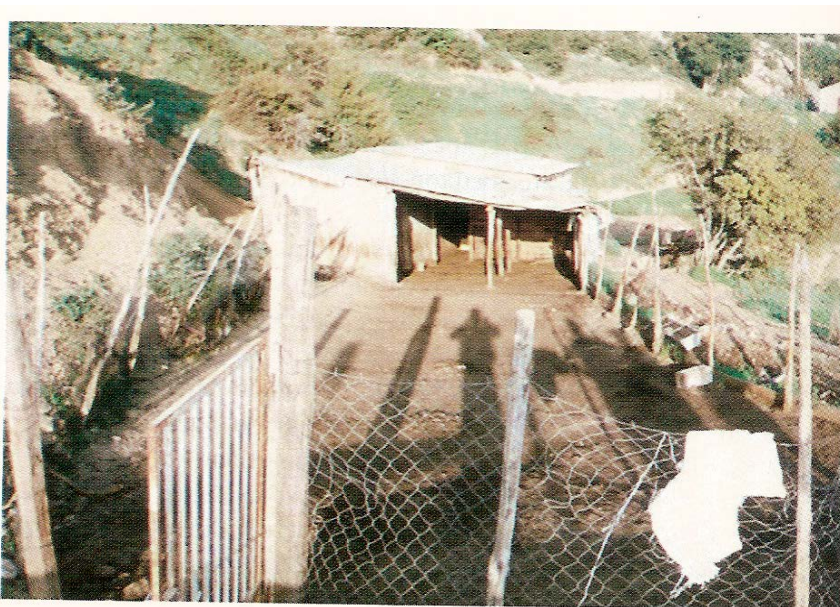


Εικόνα 10 Βοηθητικοί χώροι παραδοσιακού προβατοστασίου(κόδρα)
για τη διανυκτέρευση των «στείρων» προβάτων όταν οι καιρικές συνθήκες το
επιτρέπουν, και η «καλύβα» για τη διανυκτέρευση του ποιμένα. Η χορήγηση των
συμπληρωματικά χορηγούμενων ζωοτροφών γίνεται σε ξύλινες ταΐστρες στο ύπαιθρο
και εκείνη των χονδροειδών (σανός μηδικής, βίκου) σε ταΐστρες τύπου «φάτνης»
(«καφάσια») στο προβατοστάσιο.



Εικόνα 11: Ξύλινες ταΐστρες για χορήγηση ζωοτροφών

Η διάρκεια ζωής των «μαντριών» είναι μικρή (5-8 έτη) και η συντήρηση στους ληξιπρόθεσμη. Για αυτό το λόγο η μεταστέγαση των ποιμνίων αυτών σε παρόμοιες εγκαταστάσεις, αλλά σε άλλη περιοχή είναι συχνή. Η αλλαγή της περιοχής για μεταστέγαση του ποιμνίου επιδιώκεται από τους προβατοτρόφους, επειδή έτσι δημιουργούνται «οάσεις» στο βοσκότοπο με ιδιαίτερα γόνιμο έδαφος και αυξημένη βλάστηση .



Εικόνα 12: Παραδοσιακό προβατοστάσιο

7.3 Σύγχρονα Προβατοστάσια

Τα σύγχρονα προβατοστάσια κατασκευάζονται με πολύ ακριβότερα υλικά από ό,τι τα παραδοσιακά, είναι μόνιμα με μακροζωία που κυμαίνεται, ανάλογα με το

επίπεδο συντήρησης τους, από 30-50 έτη, διαθέτουν όλους τους απαραίτητους βοηθητικούς χώρους και είναι πλήρως εξοπλισμένα. Έτσι, οι δαπάνες για την κατασκευή τους, είναι σε σύγκριση με τα παραδοσιακά, πολύ υψηλότερες· η απόσβεση τους, όμως, πρέπει να γίνεται σε 8-10 έτη.

Τα προβατοστάσια αυτά προορίζονται για τη στέγαση και την εξυπηρέτηση εντατικά εκτρεφόμενων ποιμνίων κρεοπαραγωγικής ή γαλακτοπαραγωγικής κατεύθυνσης. Τα προβατοστάσια που προορίζονται για ποίμνια κρεοπαραγωγικής κατεύθυνσης είναι απλούστερα και φτηνότερα εκείνων που προορίζονται για γαλακτοπαραγωγικής κατεύθυνσης ποίμνια, επειδή απαιτούν λιγότερους βοηθητικούς χώρους και εξοπλισμό (αρμεχτήριο). Γι' αυτό το λόγο, άλλωστε, και η λειτουργία τους είναι επίσης απλούστερη.

7.4 Υφιστάμενο επαρχιακό δίκτυο

Το υφιστάμενο επαρχιακό δίκτυο, κατά το μεγαλύτερο τμήμα, και κυρίως στις χαμηλές περιοχές είναι ασφαλτοστρωμένο και σε αρκετά καλή κατάσταση. Σε πολλά σημεία χρειάζονται τοπικές βελτιώσεις, κυρίως σε περιοχές με προβλήματα γεωλογικά, καθώς και διαπλατύνσεις και σημάσεις σε κόμβους και διασταυρώσεις. Στην ορεινή ζώνη το μεγαλύτερο τμήμα του δικτύου είναι σε κακή σχεδόν κατάσταση, με εξαίρεση το τμήμα προς Σμίξη - Βασιλίτσα που είναι ασφαλτοστρωμένο. Στο υπόλοιπο τμήμα το οδόστρωμα είναι αμμοχαλικόστρωτο ή χωμάτινο. Ήδη προγραμματίζονται βελτιώσεις σε πολλά σημεία του δικτύου, καθώς και νέες διανοίξεις.

B. Κοινοτικό δίκτυο

Το κοινοτικό δίκτυο εντός των οικισμών, αποτελείται στο μεγαλύτερο μέρος του από ασφαλτοστρωμένα ή τσιμεντοστρωμένα τμήματα. Η έλλειψη ρυμοτομικού σχεδίου στην πλειονότητα των οικισμών έχει σαν αποτέλεσμα, το εντός οικισμών δίκτυο να παραμένει χωρίς πολλές επεμβάσεις όσον αφορά την ρυμοτομική χάραξη. Η κλίση του εδάφους, η στενότητα του οδοστρώματος, και η ελλιπής ρυμοτομική χάραξη, δημιουργεί αρκετά κυκλοφοριακά προβλήματα, ήδη σε όλους τους οικισμούς υπάρχει κίνηση αγροτικών μηχανημάτων και επιβατικών οχημάτων. Η εκτός σχεδίου περιοχή των οικισμών, καλύπτεται από κοινοτικό δίκτυο που εξυπηρετεί κυρίως αγροτικές μετακινήσεις. Είναι στην πλειοψηφία του χωμάτινο, με κακή βατότητα σε όλη την χειμερινή περίοδο.

Γ.Δασικό δίκτυο

Η ορεινή ζώνη καλύπτεται από ένα πυκνό δασικό δίκτυο, το οποίο αποτελεί σε αρκετές περιπτώσεις τον κύριο οδικό άξονα μεταφορών. Η βατότητα τους είναι συνάρτηση των καιρικών συνθηκών και δεν είναι προσπελάσιμο από όλα τα οχήματα. Στην πλειονότητα οι δασικοί δρόμοι απαιτούν συνεχή έργα συντήρησης ώστε να διατηρούνται σε καλή κατάσταση. Η ενσωμάτωση τους στο κύριο οδικό δίκτυο της ζώνης, με παράλληλη βελτίωση τους αποτελεί σε πολλές περιπτώσεις την μοναδική επιλογή.

Το συνολικό μήκος του δασικού δικτύου είναι 700 χιλιόμετρα περίπου. Υπάρχουν τρεις κατηγορίες δασικών δρόμων στην περιοχή.

1)Δασικοί δρόμοι Β' κατηγορίας

Αποτελούν το κύριο οδικό δασικό δίκτυο με κατά μήκος κλίσεις μικρότερες του 8%, με τεχνικά έργα σε όλο το μήκος των δρόμων, με τάφρους αποχέτευσης και σε μερικές περιπτώσεις είναι χαλικοστρωμένοι. Χρησιμοποιούνται για την επικοινωνία μεταξύ των ορεινών οικισμών, την μεταφορά των δασικών προϊόντων, την προστασία και διαχείριση των δασικών οικοσυστημάτων την εξυπηρέτηση των επισκεπτών κυρίως το καλοκαίρι. Οι δρόμοι αυτοί είναι προσπελάσιμοι τους περισσότερους μήνες του έτους, ενώ η βατότητα τους επιδεινώνεται το χειμώνα λόγω των χιονοπτώσεων και σε περιόδους έντονων βροχοπτώσεων, κυρίως τέλος του φθινοπώρου και αρχές της άνοιξης.

2)Δασικοί δρόμοι Γ' κατηγορίας

Αποτελούν την πλειονότητα των δασικών δρόμων, χρησιμοποιούνται εποχιακά κυρίως για την μεταφορά των δασικών προϊόντων και την προστασία των δασών. Διαθέτουν πρόχειρα τεχνικά έργα, δεν έχουν τάφρους αποχέτευσης, ενώ οι κατά μήκος κλίσεις τους δεν ξεπερνούν το 12%.

3) Τρακτερόδρομοι

Είναι οι δασικοί δρόμοι με πολύ μικρό πλάτος οδοστρώματος, μεγάλες κλίσεις μέχρι 25% και χρησιμοποιούνται μόνο για την συγκομιδή του ξύλου.

Στα δημόσια δασικά συμπλέγματα το οδικό δασικό δίκτυο δηλαδή οι δρόμοι Β και Γ κατηγορίας συντηρούνται κάθε χρόνο. Αντίθετα, στα κοινοτικά δάση συντηρούνται μόνο οι κεντρικοί δρόμοι, ενώ οι υπόλοιποι μόνον όταν γίνονται υλοτομίες με αποτέλεσμα να καταστρέφονται και σε μερικές περιπτώσεις να μετατρέπονται σε ρέματα.

Παράλληλα με την κατασκευή της Εγνατίας οδού, του επαρχιακού και Εθνικού δικτύου του Νομού Γρεβενών πρέπει να ολοκληρωθεί η ασφαλτόστρωση βασικών δασικών δρόμων Β κατηγορίας όπως παρακάτω αναφέρονται. Στόχοι της ολοκλήρωσης του οδικού δασικού δικτύου είναι:

- Η διευκόλυνση της διακίνησης δασικών και κτηνοτροφικών προϊόντων και κυρίως των επισκεπτών, ο αριθμός των οποίων τα επόμενα χρόνια αναμένεται να αυξηθεί σε περιοχές όπου τώρα η πρόσβαση είναι δύσκολη.
 - Η σύνδεση μεταξύ των ορεινών οικισμών και η άνετη κυκλοφορία των ανθρώπων.
 - Η μείωση του κόστους μεταφοράς των δασικών και κτηνοτροφικών προϊόντων
 - Ο καλύτερος αποχιονισμός των δρόμων κατά τη διάρκεια του χειμώνα και η άνετη χρησιμοποίησή τους για περισσότερο χρονικό διάστημα.
 - Παράλληλη χρησιμοποίηση των δασικών δρόμων Γ κατηγορίας και των τρακτεροδρόμων για δραστηριότητες αναψυχής.
 - Η εξασφάλιση της ομαλής επικοινωνίας με την περιοχή της Ηπείρου και των οικισμών της ευρύτερης περιοχής του Εθνικού Δρυμού Βίκου - Αώου.
 - Η εξασφάλιση πιο άνετης και γρήγορης πρόσβασης από τους ορεινούς οικισμούς στο Εθνικό χιονοδρομικό κέντρο της Βασιλίτσας και τον Εθνικό Δρυμό της Πίνδου.
- Εδώ θα πρέπει όμως να τονιστεί ότι οι επεμβάσεις πρέπει να είναι τέτοιες που να μην αλλοιώνουν σημαντικά το φυσικό περιβάλλον και την φυσιογνωμία του τοπίου απ' όπου διέρχεται ο δασικός δρόμος, και κυρίως το πλάτος του οδοστρώματος και τα γεωμετρικά στοιχεία του δρόμου να είναι τέτοια που να μην αλλοιώνουν το τοπίο.

7.5 Συστήματα διατροφής

Οι ζωοτροφές που χρησιμοποιούνται στη διατροφή των παραγωγικών ζώων αποτελούνται, κατά κύριο λόγο, από φυτά και φυτικά προϊόντα ή υποπροϊόντα αυτών. Ορισμένες, ωστόσο, ζωοτροφές είναι ζωικής προέλευσης, όπως τα ιχθυάλευρα και τα προϊόντα γάλακτος. Η διατροφή βέβαια των αγροτικών ζώων στη χώρα μας εξαρτάται κατά κύριο λόγο από ζωοτροφές φυτικής προέλευσης και μικρές μόνο ποσότητες ζωοτροφών ζωικής προέλευσης, οι οποίες χρησιμοποιούνται στη διατροφή χοίρων και πτηνών. Ιδιαίτερα η διατροφή των μηρυκαστικών ζώων εξαρτάται αποκλειστικά και μόνο από φυτικής προέλευσης χονδροειδείς και συμπυκνωμένες

ζωοτροφές καθώς επίσης και από ανόργανα άλατα και βιταμίνες (Καραλάζος, 1998; Καραλάζος κ.ά., 1998; Μυλωνά, 2000). Σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1804/1999, για την κάλυψη των θρεπτικών αναγκών των αγροτικών ζώων βιολογικών εκτροφών πρέπει να χρησιμοποιούνται απλές ζωοτροφές, πρώτες ύλες ζωοτροφών και σύνθετες ζωοτροφές καθώς και τα παραπροϊόντα αυτών που παράγονται με βιολογικό τρόπο.

Οι χονδροειδείς ζωοτροφές αποτελούν τη βάση της διατροφής των μηρυκαστικών στις περισσότερες γεωργικά προηγμένες χώρες του κόσμου. Αυτό οφείλεται, κατά κύριο λόγο στις μεγάλες στρεμματικές αποδόσεις αυτών των ζωοτροφών και στην ικανότητα των μηρυκαστικών να αξιοποιούν τις ζωοτροφές αυτές σε ικανοποιητικό βαθμό, για την παραγωγή πολύτιμων κτηνοτροφικών προϊόντων (κρέας, γάλα).

Στις χονδροειδείς ζωοτροφές περιλαμβάνονται όλα τα φυλλώδη χλωρά χόρτα, όπως τα αγρωστώδη (βρώμη, κριθή, αραβόσιτος, σόργο), τα ψυχανθή (μηδική, διάφορα τριφύλλια, βίκος), και άλλα φυλλώδη φυτά (ελαιοκράμβη, κτηνοτροφικό λάχανο, τεύτλα), κόνδυλοι (γεώμηλα), κονδυλόριζες, χυμώδεις καρποί (κτηνοτροφικές κολοκύθες), υποπροϊόντα θεριζοαλωνισμού (άχυρα, ανεμίδια, περιβλήματα καρπών) και άλλα προϊόντα γεωργικών καλλιεργειών και βιομηχανιών.

Οι κυριότερες χονδροειδείς ζωοτροφές στη χώρα μας είναι το άχυρο των σιτηρών, το ξηρό χόρτο μηδικής και ο ενσιρωμένος αραβόσιτος.

Οι συμπυκνωμένες ζωοτροφές διακρίνονται σε ενεργειακές και πρωτεϊνούχες. Οι συνήθεις ενεργειακές ζωοτροφές που χρησιμοποιούνται στη διατροφή των αγροτικών ζώων στη χώρα μας είναι απλές ζωοτροφές (καλαμπόκι, κριθάρι, σιτάρι, βρώμη και σίκαλη), ενώ οι πρωτεϊνούχες είναι κυρίως υποπροϊόντα γεωργικών βιομηχανιών (σογιάλευρο, βαμβακόπιτα, βαμβακάλευρο, ηλιάλευρο, γλουτένη αραβοσίτου, πίτυρα σίτου). Το σογιάλευρο κατά κύριο λόγο εισάγεται από διάφορες χώρες, για το λόγο αυτό πρέπει να ελέγχεται ως προς την προέλευση του και τον τρόπο παραγωγής του (γενετικά τροποποιημένη σόγια). Είναι, ωστόσο, δυνατό να παραχθούν στη χώρα μας σε επαρκείς ποσότητες και να χρησιμοποιηθούν μετά από ειδική επεξεργασία στη διατροφή των ζώων και σπέρματα πρωτεϊνούχων ζωοτροφών (σόγια, κτηνοτροφικό μπιζέλι, κτηνοτροφικό ρεβίθι, κουκιά). Η χημική σύσταση και θρεπτική αξία ορισμένων ζωοτροφών φαίνεται στον πίνακα 21.

Πίνακας 19. Θρεπτική αξία ζωοτροφών και μιγμάτων συμπυκνωμένων τροφών (Καραλάζος κ.ά., 1997).

	ΞΟ	ΜΕ	ΑΟ	ca	P
Ζωοτροφή	(%)	Mj/kg ΞΟ	g/kg ΞΟ	g/kg ΞΟ	g/kg ΞΟ
Βοσκήσιμη ύλη Α	28	8,91	128	2,3	2,3
Βοσκήσιμη ύλη Β	30	7.20	106	2,3	2,2
Ξηρό χόρτο μηδικής	90	8,49	170	14,1	2.4
Άχυρο σίτου	89	6.19	-	1,8	0.5
Καρπός αραβοσίτου	88	13,18	101	0.2	3.5
Καρπός κριθής	88	13,01	135	0,5	3.8
Καρπός σίτου	89	13,18	160	0,4	4,2
Πίτυρα σίτου	89	10,75	171	13	13,8
Ξηρή πούλπα ζαχ/τλων	92	11.63	101	6,1	1,0
Νωπή πούλπα ζαχ/τλων	13	11,51	112	8,7	1,0
Σογιάλευρο	90	13,31	499	3,4	7,0
Βαμβακάλευρο	90	9,54	408	2,1	9,7
Μίγμα συμπ. τροφών Α	88	11,00	164	2,1	3,5
Μίγμα συμπ. τροφών Β	88	11,00	130	0.5	3,8

Η κατάρτιση ενός βιολογικού ή συμβατικού σιτηρεσίου προϋποθέτει τη γνώση των θρεπτικών αναγκών του ζώου για το οποίο προορίζεται, καθώς και την καταλληλότητα, τη χημική σύσταση, τη θρεπτική αξία και την οικονομικότητα των διαθέσιμων ζωοτροφών που παράγονται με συμβατικό ή βιολογικό τρόπο. Οι ανάγκες του ζώου σε ενέργεια και θρεπτικά στοιχεία αναζητούνται σε διεθνώς αναγνωρισμένους ειδικούς πίνακες ή υπολογίζονται με τη χρησιμοποίηση μαθηματικών εξισώσεων (McDonald et al., 1995).

Οι ζωοτροφές, οι οποίες πρόκειται να χρησιμοποιηθούν στο σιτηρέσιο, εξετάζονται ως προς την καταλληλότητα για το είδος του ζώου και την παραγωγική του κατεύθυνση, αλλά και ως προς την ελκυστικότητα και την επίδραση τους στην υγεία του ζώου καθώς και την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων. Η χημική σύσταση των ζωοτροφών προσδιορίζεται με χημική ανάλυση κατόπιν επιμελούς δειγματοληψίας. Η εκτίμηση όμως της θρεπτικής αξίας των ζωοτροφών προϋποθέτει τον προσδιορισμό των συντελεστών πεπτικότητας των επιμέρους θρεπτικών ουσιών με τη χρήση πειραματόζωων (Καραλάζος, 1998).

Το ποσοστό συμμετοχής κάθε μιας ζωοτροφής στο σιτηρέσιο καθορίζεται από τη διατιθέμενη ποσότητα, την οικονομικότητα της και τους διαιτητικούς περιορισμούς. Μέσα στο πλαίσιο των διαιτητικών περιορισμών το σιτηρέσιο καταρτίζεται με το μεγαλύτερο επιτρεπτό ποσοστό κάθε ζωοτροφής, έτσι ώστε να αποτελεί τον φθηνότερο συνδυασμό (σιτηρέσιο ελαχίστου κόστους).

Ένα ισόρροπο σιτηρέσιο καλύπτει με ακρίβεια τις θρεπτικές ανάγκες ενός ζώου σε ενέργεια και θρεπτικές ουσίες για ένα 24ωρο. Εκτός από την ενέργεια, τα κυριότερα θρεπτικά συστατικά που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στην κατάρτιση συμβατικών ή βιολογικών σιτηρεσίων είναι η πρωτεΐνη, το ασβέστιο, ο φωσφόρος και σε ορισμένες περιπτώσεις οι βιταμίνες A, D και E. Τα υπόλοιπα απαραίτητα συστατικά (μακροστοιχεία, ιχνοστοιχεία, βιταμίνες) απαιτούνται σε πολύ μικρές ποσότητες και στις περισσότερες περιπτώσεις διατροφής των μηρυκαστικών βρίσκονται σε επάρκεια στο σιτηρέσιο, όταν φυσικά το σιτηρέσιο αυτό αποτελείται από συνήθεις τροφές και ικανοποιεί τις ανάγκες των ζώων σε ενέργεια και πρωτεΐνη (Καραλάζος, 1998). Εάν όμως το σιτηρέσιο είναι ελλειμματικό σε μακροστοιχεία, ιχνοστοιχεία και βιταμίνες, συμπληρώνεται με προϊόντα που αναγράφονται στα οικεία κεφάλαια του κανονισμού.

Πίνακας 20: Ανάγκες συντήρησης αιγοπροβάτων ανάλογα με το Σ.Β.

ZB (ΚΙΛΑ)	Ξ.ΟΥΣ	ΕΝΕΡΓΕΙΑ	CA	P	ΒΙΤ.Α	ΒΙΤ. D
20	0.4-0.5	250	1.6	1.0	670	100
30	0.5-0.7	330	2.4	1.6	1000	150
40	1-1.5	400	3.2	2.2	1340	200
50	1-1.5	460	4.5	3.1	1670	250
60	1-1.5	530	5.3	4.4	2010	300
70	1-1.6	600	6.2	5.1	2350	350
80	1.2-1.6	670	7.1	5.8	2680	400
100	1.3-1.7	700	8.0	6.0	3000	450

(Καραμήτρος, 2001)

Η διατροφή των αγροτικών ζώων βιολογικών εκτροφών στοχεύει στην εξασφάλιση ποιοτικής παραγωγής κτηνοτροφικών προϊόντων χωρίς να επιδιώκεται η μεγιστοποίηση της. Πρέπει, ωστόσο, να ικανοποιούνται οι διατροφικές ανάγκες των ζώων σε όλα τα στάδια του αναπαραγωγικού και παραγωγικού τους κύκλου.

Στην περιοχή των Γρεβενών, τα σιτηρέσια των αγροτικών ζώων που εκτρέφονται με βιολογικό τρόπο, στηρίζονται κατά κύριο λόγο στις διαθέσιμες εγχώριες βιολογικές ζωοτροφές, τριφύλλι, μηδική, βίκο, άχυρο σιτηρών, καλαμπόκι, κριθάρι, σιτάρι, σίκαλη, βρώμη. Διατίθεται, ωστόσο, στην αγορά και εισαγόμενη βιολογική σόγια.

Με την κατάρτιση κατάλληλων σιτηρεσίων και τη χρησιμοποίηση ιδιοπαραγόμενων πρώτων υλών ζωοτροφών είναι δυνατόν να ικανοποιηθούν οι θρεπτικές ανάγκες των προβάτων και αιγών καθώς και των αγελάδων ελεύθερης βοσκής, που εκτρέφονται με βιολογικό τρόπο, ακόμη και στην εναρκτήρια φάση της γαλακτικής περιόδου, που είναι η πιο κρίσιμη αναπαραγωγική και παραγωγική περίοδος. Επίσης, είναι δυνατόν να ικανοποιηθούν οι θρεπτικές ανάγκες αναπτυσσόμενων μόσχων πάχυνσης, που εκτρέφονται με βιολογικό τρόπο, με ιδιοπαραγόμενες ζωοτροφές.

7.6 Διατροφή προβάτων και αιγών

Οι βοσκότοποι του Νομού Γρεβενών παρέχουν σε ικανοποιητικό βαθμό θρεπτικές ουσίες στα πρόβατα και στα γίδια κατά τη διάρκεια της άνοιξης (Απρίλιος-Μάιος) καθώς και την αρχή του καλοκαιριού (Ιούνιος), ενώ κατά τη διάρκεια των υπόλοιπων θερινών μηνών (Ιούλιος-Αύγουστος) και κατά το μεγαλύτερο διάστημα του φθινοπώρου (Σεπτέμβριος-Οκτώβριος), η βοσκήσιμη ύλη είναι περιορισμένη. Οι κτηνοτρόφοι, σε πολλές περιπτώσεις, αναγκάζονται να μετακινούν τα ποίμνια τους σε περιοχές όπου υπάρχουν θερισμένα χωράφια σιτηρών (καλαμιές) ή να χορηγούν στα ζώα συμπληρωματικές ζωοτροφές. Επίσης, κατά τη διάρκεια του χειμώνα οι κτηνοτρόφοι χορηγούν στα ζώα χονδροειδείς και συμπυκνωμένες ζωοτροφές.

Η διατροφή των προβάτων και αιγών στη βοσκή βασίζεται κατά το μεγαλύτερο μέρος στην πτώδη βλάστηση (περίοδος άνοιξης) και κατά ένα μικρότερο μέρος στα αποξηραμένα χόρτα, τα υπολείμματα δηλαδή της βοσκήσιμης ύλης (περίοδος θέρους και φθινοπώρου), καθώς και στα φύλλα και κλάδους των θάμνων. Οι θρεπτικές όμως ανάγκες των ζώων δε συμπίπτουν χρονικά με τη μέγιστη παραγωγή βοσκήσιμης ύλης, γιατί οι κρίσιμες αναπαραγωγικές και παραγωγικές φάσεις αυτών δε συμπίπτουν με την εποχή της μέγιστης παραγωγής βοσκήσιμης ύλης. Οι κρίσιμες περίοδοι του αναπαραγωγικού και παραγωγικού κύκλου των προβάτων και αιγών, που απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή ως προς τη διατροφή, είναι: η περίοδος των οχειών,

η περίοδος της εγκυμοσύνης (τελευταίος μήνας) και η εναρκτήρια φάση της γαλακτοπαραγωγής (πρώτο δίμηνο μετά τον τοκετό

1) Περίοδος οχειών

Η περίοδος των οχειών, στις περισσότερες από τις αιγοπροβατοτροφικές εκμεταλλεύσεις στην περιοχή μελέτης, συμπίπτει χρονικά με την πιο θερμή εποχή του έτους (Ιούνιος, Ιούλιος, Αύγουστος). Η διατροφή των προβάτων και αιγών κατά την περίοδο αυτή στηρίζεται αποκλειστικά και μόνο στη βοσκή ύλη των φυσικών βοσκότοπων. Κατά τη θερινή όμως εποχή γενικότερα στη χώρα μας επικρατεί ανομβρία και υψηλή θερμοκρασία και η βοσκήσιμη ύλη είναι περιορισμένη. Τα πρόβατα και τα γίδια κατά κανόνα δεν ικανοποιούν τις θρεπτικές ανάγκες τους στις βοσκές και οι κτηνοτρόφοι δε χορηγούν συμπληρωματική τροφή, με αποτέλεσμα να οδηγούνται τα ζώα στην οχεία σε ορισμένες περιπτώσεις σε κακή θρεπτική κατάσταση. Αποτέλεσμα του γεγονότος αυτού είναι η μείωση του ποσοστού των συλλήψεων και της πολυδυμίας.

Τα πρόβατα και τα γίδια κατά την περίοδο των οχειών πρέπει να βρίσκονται σε καλή θρεπτική κατάσταση για να επιτευχθεί υψηλό ποσοστό συλλήψεων καθώς και μεγάλη συγκέντρωση τοκετών σε σύντομο χρονικό διάστημα. Είναι λοιπόν, σε πολλές περιπτώσεις, επιτακτική η ανάγκη συμπληρωματικής διατροφής για την θρεπτική τόνωση (flushing) των ζώων και για χρονικό διάστημα 5 εβδομάδων, δηλαδή 3 εβδομάδες πριν και 2 εβδομάδες μετά την εισαγωγή των αρσενικών στο κοπάδι των προβατίνων ή αιγών. Η ποσότητα της συμπληρωματικής διατροφής, που απαιτείται για την περίοδο των οχειών, εξαρτάται από τη θρεπτική κατάσταση των ζώων και τη διαθέσιμη βοσκήσιμη ύλη.

Στην περίπτωση που καλύπτονται οριακά οι θρεπτικές ανάγκες συντήρησης των ζώων στη βοσκή και η θρεπτική κατάσταση τους είναι κακή, χορηγούνται ανά κεφαλή και ημέρα 300-350 γραμμάρια μίγματος συμπυκνωμένων τροφών. Στην περίπτωση όμως που δεν καλύπτονται οι ανάγκες συντήρησης των ζώων στη βοσκή χορηγούνται μεγαλύτερες ποσότητες μίγματος συμπυκνωμένων τροφών και ανάλογες ποσότητες χονδροειδών τροφών.

2) Περίοδος εγκυμοσύνης

Η περίοδος αυτή από πλευράς διατροφής χωρίζεται σε 3 φάσεις. Η πρώτη φάση συμπίπτει χρονικά με την πλέον ξερή περίοδο του έτους. Η βοσκήσιμη ύλη κατά την περίοδο αυτή είναι περιορισμένη, επαρκής, ωστόσο, για την ικανοποίηση των θρεπτικών αναγκών συντήρησης των ζώων. Στην περίπτωση όμως που δεν καλύπτονται οι ανάγκες συντήρησης των ζώων χορηγούνται χονδροειδείς και συμπυκνωμένες ζωοτροφές για την κάλυψη των θρεπτικών αναγκών των ζώων σε ενέργεια, αζωτούχες ουσίες, ανόργανα στοιχεία και βιταμίνες.

Στην αρχή της εγκυμοσύνης (πρώτες 3-4 εβδομάδες), η επιβίωση του εμβρύου και η συνέχιση της κυοφορίας συνδέονται άμεσα με τη θρεπτική κατάσταση των ζώων. Έτσι, η ικανοποίηση των θρεπτικών αναγκών τους στην κρίσιμη αυτή αναπαραγωγική φάση παίζει πρωτεύοντα ρόλο στον περιορισμό της εμβρυϊκής θνησιμότητας. Εάν τα ζώα βρίσκονται σε καλή θρεπτική κατάσταση, η ανάπτυξη του εμβρύου δεν επηρεάζεται ακόμη και από ελλειμματική διατροφή.

Κατά τη δεύτερη φάση (5^η έως 17^η εβδομάδα), εάν τα ζώα βρίσκονται σε καλή θρεπτική κατάσταση, η ανάπτυξη του εμβρύου δεν επηρεάζεται ακόμη και από ελλειμματική διατροφή, όπως και στην προηγούμενη φάση. Κατά τη διάρκεια αυτής της φάσης της εγκυμοσύνης, εάν τα ζώα βρίσκονται σε καλή θρεπτική κατάσταση και η διατροφή τους είναι ελλειμματική, είναι δυνατό να παρατηρηθεί μικρή απώλεια σωματικού βάρους (2-3 kg ανά κεφαλή) χωρίς δυσμενείς επιδράσεις στην ανάπτυξη του εμβρύου. Κάτω από κανονικές συνθήκες εκτροφής το σωματικό βάρος των προβατίνων και αιγών πρέπει να παρουσιάζει μια μέση ημερήσια αύξηση 30 g.

Η πιο κρίσιμη περίοδος από πλευράς διατροφής για τα πρόβατα και τα γίδια είναι το τελευταίο στάδιο της εγκυμοσύνης ιδιαίτερα όταν αυτό συμπίπτει χρονικά με τους μήνες Νοέμβριο και Δεκέμβριο. Κατά το τελευταίο στάδιο της εγκυμοσύνης οι θρεπτικές ανάγκες των ζώων αυξάνονται σημαντικά, γιατί εκτός των αναγκών συντήρησης απαιτούνται επιπρόσθετες ποσότητες ενέργειας και θρεπτικών ουσιών για την αύξηση του εμβρύου αλλά και των σωματικών εφεδρειών που είναι απαραίτητες για τη διατήρηση σε υψηλά επίπεδα της γαλακτοπαραγωγής μετά τον τοκετό. Κατά τις τελευταίες 7 εβδομάδες της εγκυμοσύνης το βάρος των προβατίνων και των αιγών κάτω από κανονικές συνθήκες εκτροφής, αυξάνεται κατά 180 γραμμάρια την ημέρα. Η αύξηση αυτή του σωματικού βάρους των προβατίνων και των αιγών επιτυγχάνεται με τη χορήγηση 600 gr μίγματος συμπυκνωμένων τροφών

και 1000 γραμμαρίων ξηρού χόρτου μηδικής ή αντίστοιχης σε θρεπτικές ουσίες ποσότητας βοσκήσιμης ύλης. όταν φυσικά τα ζώα βγαίνουν στη βοσκή.

3) Περίοδος γαλακτοπαραγωγής

Η εναρκτήρια φάση της γαλακτοπαραγωγής των προβάτων και αιγών, διάρκειας 6-8 εβδομάδων, συνήθως συμπίπτει χρονικά με την περίοδο του χειμώνα (Δεκέμβριος, Ιανουάριος, Φεβρουάριος) και είναι κρίσιμη από πλευράς διατροφής. Κατά την περίοδο αυτή, εκτός των αναγκών συντήρησης, τα ζώα έχουν επιπρόσθετες ανάγκες κυρίως σε ενέργεια και πρωτεΐνη για την παραγωγή γάλακτος. Στα πρόβατα και στα γίδια το μέγιστο ύψος γαλακτοπαραγωγής παρατηρείται την 3η εβδομάδα μετά τον τοκετό, στη συνέχεια η παραγωγή γάλακτος σταθεροποιείται μέχρι το τέλος της γαλουχίας των αμνών και εριφίων και μετά τον απογαλακτισμό μειώνεται σταδιακά μέχρι την περίοδο των οχείων, που πρακτικά διακόπτεται το άρμεγμα.

Κατά την περίοδο της εναρκτήριας φάσης της γαλακτοπαραγωγής το χόρτο βοσκής είναι σχεδόν ανύπαρκτο, γι' αυτό οι κτηνοτρόφοι χορηγούν στα ζώα συγκομιζόμενες ζωοτροφές. Όταν η χορηγούμενη τροφή, κατά τη φάση αυτή της γαλακτοπαραγωγής των προβάτων και αιγών, δεν είναι επαρκής για να καλύψει τις θρεπτικές τους ανάγκες, τα ζώα καταναλίσκουν σωματικά ενεργειακά αποθέματα με αποτέλεσμα την απώλεια βάρους. Στη φάση αυτή της γαλακτοπαραγωγής, οι προβατίνες και οι αίγες πρέπει να καταναλώσουν τις σωματικές εφεδρείες τους για την επίτευξη της μέγιστης παραγωγής γάλακτος.

Η κατανάλωση των σωματικών εφεδρειών και η απώλεια σωματικού βάρους είναι μια φυσιολογική λειτουργία χωρίς δυσμενείς επιδράσεις στην υγεία των ζώων.

Κατά τη διάρκεια του χειμώνα, το ξηρό χόρτο μηδικής αποτελεί κατά κανόνα την κύρια χονδροειδή τροφή και οι δημητριακοί καρποί (καλαμπόκι, κριθάρι) αποτελούν τη βάση των συμπυκνωμένων τροφών. Στο σημείο αυτό πρέπει να τονιστεί ότι τα εμπορικά μίγματα συμπυκνωμένων τροφών πρέπει να προέρχονται από αξιόπιστες βιομηχανίες ζωοτροφών, καν να περιέχουν όσο το δυνατό περισσότερες πρώτες ύλες έτσι ώστε να επικαλύπτονται τα ελλείμματα ή πλεονάσματα των θρεπτικών ουσιών και να καθίστανται τα μίγματα κατά το δυνατόν ισόρροπα σε συνδυασμό φυσικά με τις χονδροειδείς τροφές του σιτηρεσίου. Για τις βιολογικές εκτροφές τα μίγματα συμπυκνωμένων τροφών πρέπει να αποτελούνται από πρώτες ύλες ζωοτροφών που παράγονται με βιολογικό τρόπο.

7.7 Προτεινόμενα σιτηρέσια

Η διατροφή παίζει τον πιο σημαντικό ρόλο στη σημερινή εκτροφή αιγοπροβάτων και χρήζει ιδιαίτερης προσοχής εκ μέρους των παραγωγών για μια επιτυχημένη και βιώσιμη εκμετάλλευση. Η χρησιμοποίηση ορθολογικών σιτηρεσίων σε κάθε αναπαραγωγική και παραγωγική φάση των ζώων θα συμβάλλει σημαντικά στη βελτίωση των παραγωγικών ιδιοτήτων των ζώων και στην αύξηση του εισοδήματος του παραγωγού. Στον παρακάτω πίνακα σας δίδουμε ενδεικτικές τιμές από την βιβλιογραφία που αφορούν το ενσίρωμα μηδικής, τον σανό μηδικής και το μηδικάλευρο.

Πίνακας 21: Ενσίρωμα μηδικής

Συστατικά	Ενσίρωμα μαρανθείσης μηδικής	Σανός μηδικής	Μηδικάλευρο
Ξηρή Ουσία%	33-35	85	90
Ινώδεις Ουσίες%	93-102	290	238
Ολικές Αζωτούχες %	64-69	145	176
Πεπτές Αζωτούχες %	44-48	100	130
Καθαρή Ενέργεια Γαλακτοπαραγωγής ΚΕΓ Mj/kg	1,75-1,77	3,9	4,9
Ασβέστιο gr/κιλό	5,8	14,5	16
Φωσφόρος gr/κιλό	1	2,3	2,5

Πίνακας 22 : Πρόβατα

Ζωοτροφές / κιλά ημερησίως	Ξηρή περίοδος	Γαλακτ/γωγή 1 kg/ ημερησίως	Γαλακτ/γωγή 2 kg/ ημερησίως
Ενσίρωμα μηδικής	1	2	1
Άχυρο	0,5	0,5	0,5
Κριθάρι ή καλαμπόκι	0,2	-	-
Μίγμα συμπυκνωμένων ζωοτροφών	-	0,6	1
Ισορροπιστής ανόργανων στοιχείων και	+	+	+

βιταμινών			
-----------	--	--	--

Το μείγμα συμπυκνωμένων ζωοτροφών θα αποτελείται από καρπούς δημητριακών (καλαμπόκι, κριθάρι) και στην περίπτωση παραγωγής 1 kg γάλακτος και από πίτυρα (10%) και λίγο σογιάλευρο (5%) ενώ όταν η παραγωγή ανέρχεται στα 2 kg το σογιάλευρο ανεβαίνει στο ποσοστό του 13%

Πίνακας 23: Αίγες

Ζωοτροφές/ κιλά ημερησίως	Ξηρή περίοδος	Γαλακτ/γή 1kg ημερησίως	Γαλακτ/γή 2 kg ημερησίως	Γαλακτ/γή 3 kg ημερησίως
Ενσίρωμα μηδικής	1,5	1,5	1,5	1,5
Αχυρο	0,2	0,1	0,1	0,1
Μίγμα συμπυκνωμένων ζωοτροφών	0,2	0,6	1	1,45
Ισορροπιστής ανόργανων στοιχείων και βιταμινών	+	+	+	+

Το μείγμα συμπυκνωμένων ζωοτροφών στην ξηρή περίοδο και στην γαλακτοπαραγωγή μέχρι 2 kg θα αποτελείται από καρπούς δημητριακών, λίγο σογιάλευρο (5%) και λίγα πίτυρα (10 - 15%), ενώ για την γαλακτοπαραγωγή των 3 kg το σογιάλευρο θα ανέβει στο 10%.

Πίνακας 24: Μείγμα γαλακτοπαραγωγής τύπου 1.5:1

Ζωοτροφή	ποσοστά	%	%
Καρπός αραβοσίτου	52.2	-	65
Κριθάρι	-	63	-
Πίτυρα σίτου	23	14.2	12
Στέμφυλα	-	5	4.7
Βαμβakoπλακούντας	8	-	-
Σογιάλευρο	14.5	14.5	15

Μαρμαρόσκονη	2	2.2	2
Αλάτι	1	1	1
Ιχθυοστοιχεία+βιταμίνες	0.3	0.1	0.3

Πίνακας25. Χορηγούμενες ζωοτροφές και βόσκηση κατά περίοδο.

Είδος τροφής	Τροφή ανά κεφαλή και ημέρα						
		1	2	3	4	5	6
Χόρτο μηδικής		0,600	0,700	1,000	1,000	0,500	0,500
Ενσιρ. αραβόσιτος		-	-	0,600	1,350	1,700	-
Καλαμπόκι, καρπός		0,300	0,400	-	-	-	0,400
Κριθάρι, καρπός		-	0,300	-	-	-	0,300
Μίγμα Νο 1		-	-	1,500	1,300	1,000	-
Βοσκήσιμη ύλη		1,300	0,770	-	-	-	1,850

Περίοδοι

1. Πρώτες 17 εβδομάδες της εγκυμοσύνης (Ιούνιος, Ιούλιος, Αύγουστος, Σεπτέμβριος)
2. Τελευταίες 4 εβδομάδες της εγκυμοσύνης (Οκτώβριος)
3. Περίοδος θηλασμού 6 εβδομάδων (Νοέμβριος)
4. Αρχή γαλακτικής περιόδου 8 εβδομάδων (Δεκέμβριος-Ιανουάριος)
5. Μέσο γαλακτικής περιόδου 8 εβδομάδων (Φεβρουάριος-Μάρτιος)
6. Τέλος γαλακτικής περιόδου 9 εβδομάδων (Απρίλιος-Μάιος)

Πίνακας26. Μείγμα συμπυκνωμένων τροφών Νο 1 προβατίνων γαλακτοπαραγωγής

Είδος τροφής	Τροφή kg	ΞΟ kg	ΜΕ Mcal	ΑΟ g	Ca g	P g
Καλαμπόκι, καρπός	0,300	0,264	0,83	27	0,1	1,0
Κριθάρι, καρπός	0,300	0,264	0,82	36	0,1	1,0
Πίτυρα	0,150	0,134	0,34	23	0,2	1,8
Σογιάλευρο	0,200	0,178	0,57	90	0,6	1,3
Ισορροπιστής	0,025	0,024	-	-	4,5	2,4
Αλάτι	0,025	0,025				
Σύνολο	1,000	0,889	2,56	176	5,5	7,5

Δύο παραδείγματα μείγματος γαλακτοπαραγωγής που καλύπτουν τις ανάγκες 1,5 kg πρόβειου γάλακτος με 7% λιποπεριεκτικότητα είναι τα παρακάτω:

Αραβόσιτος 46%
Κριθάρι 4.5%
Πίτυρα 20%
Σογιάλευρο 15%
Βαμβακόπιτα 11%
Φωσφ ασβέστιο 0.5%
Ανθρ ασβέστιο 2%
Αλάτι 0.5%, βιτ, ιχνοσ. 0.5%

Αραβόσιτος 46%
Κριθάρι 10.5%
Πίτυρα 20%
Σογιάλευρο 20%
Βαμβακόπιτα
Φωσφ ασβέστιο 0.5%
Ανθρ ασβέστιο 2%
Αλάτι 0.5%, βιτ, ιχνοσ. 0.5%

Τα μείγματα αυτά περιέχουν σε 1 κιλό 668 μονάδες Αμύλου (Μ.Α.), 135 γρ. πεπτών < Αζωτούχων ουσιών, 16, 86% ολικές πρωτεΐνες, 0,95% Ασβέστιο και 0,60% Φώσφορο. Στις γίδες λόγω του ότι το γάλα τους έχει λιγότερο λίπος και λοιπά στερεά συστατικά, μπορεί να χορηγηθούν τα παραπάνω μίγματα γαλακτοπαραγωγής, αλλά σε αναλογία 1 προς 2-2,5 kg γάλα, ανάλογα με την λιποπεριεκτικότητα. Στα μίγματα γαλακτοπαραγωγής προβατίνων και αιγών οι βιταμίνες που είναι αναγκαίες είναι οι Α, D3 και Ε και χορηγούνται με μια αναλογία 100:10:1 αντίστοιχα.

Στον τομέα της προβατοτροφίας υπάρχουν μεγάλα αποθέματα ζωοτεχνικής γνώσης στη χώρα τα οποία είναι αναγκαίο να αξιοποιηθούν. Δεν χωρεί αμφιβολία ότι στο μέλλον ο προβατοτρόφος θα έχει να εξασκήσει το επάγγελμά του σε ένα λιγότερο προστατευτικό και περισσότερο ανταγωνιστικό περιβάλλον. Αυτό επιτείνει την αναγκαιότητα αξιοποίησης της υφιστάμενης επιστημονικής γνώσης και τεχνογνωσίας για την αύξηση της παραγωγικότητας των ποιμνίων, τη βελτίωση των παραγόμενων προϊόντων και τη μείωση του κόστους παραγωγής, ώστε να αυξηθεί η παραγωγή, να βελτιωθεί η ανταγωνιστικότητα των προϊόντων και να αυξηθεί το εισόδημα. Η αξιοποίηση της υπάρχουσας ζωοτεχνικής γνώσης από τον προβατοτρόφο περιλαμβάνει δύο στάδια: την απόκτηση και την εφαρμογή της. Με την οικονομική ενίσχυση της Ευρωπαϊκής Ένωσης διεξάγεται τελευταίως πληθώρα επιμορφωτικών σεμιναρίων στον τομέα της κτηνοτροφίας. Όμως, τα σεμινάρια αυτά διόλου απέδωσαν. Ο καλύτερος τρόπος διάχυσης επιστημονικών γνώσεων στους προβατοτρόφους είναι η εγκαθίδρυση πρότυπων προβατοτροφικών μονάδων και η παρακολούθησή τους με βάση ένα συγκεκριμένο πρόγραμμα, το οποίο να περιλαμβάνει

- (α) αποτύπωση και ανάλυση, με ζωοτεχνικά και οικονομικά κριτήρια, της επιχείρησης
- (β) η βελτίωση της παραγωγικής διαδικασίας με βάση τα σύγχρονα επιστημονικά επιτεύγματα,
- (γ) η παρακολούθηση της πορείας της μονάδας για τουλάχιστον μία παραγωγική περίοδο,
- (δ) η αποτύπωση και ανάλυση της νέας κατάστασης,
- (ε) η σύγκριση των νέων δεδομένων με τα αρχικά.

Όλες οι παραπάνω ενέργειες πρέπει να γίνονται σε συνεργασία των προβατοτρόφων και τους εκάστοτε υπευθύνους.

Η εκπαίδευση σε πρότυπες μονάδες παραγωγής των προβατοτρόφων περιλαμβάνει δύο στάδια αξιοποίησης της επιστημονικής γνώσης, δηλαδή τόσο την απόκτηση όσο και την εφαρμογή της. Αυτό δεν ισχύει όσον αφορά το σπουδαιότερο, ίσως, συντελεστή της ζωικής παραγωγής, δηλαδή τη γενετική βελτίωση του ζωικού υλικού. Η γενετική βελτίωση είναι μία σύνθετη και συνεχής διαδικασία, η οποία αναφέρεται σε ολόκληρο τον πληθυσμό και όχι στο μεμονωμένο ποίμνιο. Καθίσταται, επομένως, σαφές ότι η αποτελεσματική εφαρμογή των μεθόδων της Γενετικής Βελτίωσης προϋποθέτει αυστηρό προγραμματισμό και την ύπαρξη κατάλληλων οργανωτικών δομών στήριξης των βελτιωτικών διαδικασιών. Με τον όρο προγραμματισμός, της γενετικής βελτίωσης, νοείται η ορθολογική χρησιμοποίηση όλων των διαθέσιμων μέσων για την επίτευξη ενός συγκεκριμένου βελτιωτικού στόχου, δηλαδή τη δημιουργία γονοτύπων οι οποίοι να μεγιστοποιούν το οικονομικό όφελος του προβατοτρόφου, κάτω από τις ισχύουσες κάθε φορά οικονομικές, κοινωνικές και γεωμορφολογικές συνθήκες. Ο προγραμματισμός της γενετικής βελτίωσης είναι μία σύνθετη διαδικασία, η οποία περιλαμβάνει τις φάσεις:

- ορισμός του παραγωγικού συστήματος
- (β) καθορισμός του βελτιωτικού στόχου,
- (γ) επιλογή του κατάλληλου ζωικού υλικού
- (δ) οργάνωση του ελέγχου των αποδόσεων,

- (ε) εκτίμηση των φαινοτυπικών, των γενετικών και των οικονομικών παραμέτρων των παραγωγικών ιδιοτήτων των ζώων
- (ζ) καθορισμός της μεθόδου εκτίμησης των κληροδοτικών τιμών των ζώων
- (η) καθορισμός των επιλεγόμενων χαρακτηριστικών
- (θ) σχεδιασμός του συστήματος σύζευξης
- (ι) σχεδιασμός του συστήματος διάδοσης της γενετικής προόδου
- (κ) διατύπωση ολοκληρωμένων εναλλακτικών προγραμμάτων βελτίωσης,
- (λ) γενετική και οικονομική αξιολόγηση των εναλλακτικών προγραμμάτων βελτίωσης,
- (μ) εκλογή και εφαρμογή του περισσότερο αποτελεσματικού προγράμματος βελτίωσης,
- (ν) έλεγχος και παρακολούθηση της αποδοτικότητας του εφαρμοζόμενου προγράμματος και
- (ξ) τροποποιητική επέμβαση στο πρόγραμμα, εφόσον διαπιστωθεί ότι η αποδοτικότητά του αποκλίνει από το αναμενόμενο αποτέλεσμα.

Η έρευνα τέλος στους τομείς του σταβλισμού και της υγιεινής του προβάτου έχει, επίσης, να επιδείξει σημαντική πρόοδο. Έχουν διευκρινιστεί σε σημαντικό βαθμό οι μεταβλητές του σωστού σταβλισμού, δηλαδή η προσφορά, με οικονομικά αποδεκτό κόστος, ευνοϊκών συνθηκών περιβάλλοντος στα ζώα, η αποφυγή βλαβών στο περιβάλλον και η ευζωία των σταβλιζόμενων ζώων. Όσον αφορά την υγιεινή του προβάτου έχουν μελετηθεί τα κυριότερα λοιμώδη, παρασιτικά και μεταβολικά νοσήματα και έχουν προταθεί τρόποι αντιμετώπισής τους. Επίσης, σε μεγάλο βαθμό και ανεξάρτητα από το σύστημα εκτροφής, οι συνθήκες διατήρησης των ζώων δεν είναι ικανοποιητικές. Για το σταβλισμό τους χρησιμοποιούνται, με λίγες εξαιρέσεις, πρόχειρες κατασκευές με υποτυπώδη μηχανολογικό εξοπλισμό και πολλά προβλήματα στη διάταξη και τη λειτουργικότητα των χώρων. Σε πολλές περιπτώσεις, η πυκνότητα των σταβλιζόμενων ζώων είναι υψηλή με αρνητικά επακόλουθα. Οι παρατηρούμενες κακές συνθήκες σταβλισμού έχουν δυσμενή επίδραση στην υγιεινή κατάσταση των ποιμνίων και στην ποιότητα του παραγόμενου γάλακτος. Η κατάσταση αυτή επιδεινώνεται από την παντελή έλλειψη ή υποτυπώδη προληπτική υγιεινή, η οποία συνήθως περιορίζεται σε εμβολιασμούς εναντίον της εντεροτοξιναιμίας και της βρουκέλλας. Συχνά χορηγούνται, επίσης, παρασιτοκτόνα. Όμως, η επέμβαση αυτή δεν επιφέρει τα αναμενόμενα αποτελέσματα, αφού δε λαμβάνεται συλλογική μέριμνα αποπαρασίτωσης και των βοσκοτόπων.

Οι περισσότερες μονάδες της κτηνοτροφίας, βρίσκονται σε θέσεις που αντιμετωπίζουν πρόβλημα στην ικανοποίηση των προϋποθέσεων παραμονής τους στις συγκεκριμένες ίδιες θέσεις, όπως αυτές προσδιορίζονται με το νομικό πλαίσιο που έχει διαμορφωθεί σήμερα, προκειμένου να ικανοποιήσει την συνεχώς αυξανόμενη απαίτηση της κοινωνίας για ελαχιστοποίηση της ρύπανσης και όχλησης του περιβάλλοντος. Υπάρχει, επομένως, ανάγκη μετεγκατάστασης τους ή διακοπή της λειτουργίας τους και προκειμένου να αντισταθμιστούν οι δυσμενείς συνέπειες που συνεπάγεται η μετεγκατάσταση των μονάδων αυτών, από άποψη κόστους και απωλειών εισοδήματος και προκειμένου να μην προκύψει στο μέλλον η ίδια κατάσταση, η Πολιτεία πρέπει όχι μόνον να υποδείξει χωροταξικά θεσμοθετημένο χώρο μετεγκατάστασης, αλλά και να υποστηρίξει τη διαδικασία αυτή, τουλάχιστον με τη δημιουργία της απαραίτητης υποδομής, που αφορά στην προσπέλαση, ρυμοτομία, υδροδότηση, ηλεκτροδότηση και επεξεργασία των ζωικών λυμάτων. Ένας τέτοιος οργανωμένος χώρος, με κανονισμό λειτουργίας και σαφείς προδιαγραφές εγκατάστασης, ανταποκρίνεται στην έννοια του κτηνοτροφικού πάρκου και πρέπει να ικανοποιεί, κατά το ελάχιστο, τα εξής προσδιοριστικά στοιχεία:

- να οριοθετείται ενιαία διαθέσιμη περιοχή, η οποία να πληροί τις ισχύουσες υγειονομικές διατάξεις και στην οποία να μπορούν να κατασκευασθούν οι προαναφερόμενες βασικές υποδομές. Η οριοθέτηση αυτή πρέπει να στηρίζεται σε μια σειρά μελετών, όπως είναι: α) γεωλογική, β) χωροθέτησης και περιβαλλοντικών επιπτώσεων, γ) οικονομική, δ) τεχνική, για τις κοινόχρηστες και ατομικές εγκαταστάσεις και το χειρισμό των αποβλήτων.

- να συγκεντρώνει μονάδες κατά προτίμηση ομοειδούς τύπου και να ακολουθεί τους περί αποστάσεων όρους των σχετικών υγειονομικών κανονισμών.

- οι μονάδες που πρόκειται να εγκατασταθούν να τηρούν ελάχιστες προδιαγραφές σχετικά με τη συγκέντρωση, διαχωρισμό των στερεών και υγρών αποβλήτων και να προβλέπουν ειδικές κατασκευές και διαρρυθμίσεις για την αποτελεσματική αποχέτευση.

- να διαθέτει χώρο για κοινή δευτεροβάθμια επεξεργασία των υγρών αποβλήτων (συνδυασμένη αναερόβια και αερόβια επεξεργασία, σε ανοικτές απλές ή επενδυμένες χωμάτινες δεξαμενές και εδαφική διάθεση των επεξεργασμένων) ή για φυσική επεξεργασία των υγρών αποβλήτων μέσω συστημάτων τεχνητών υγροτόπων που ενδείκνυται λόγω μικρού κόστους, και να κομποστοποιεί τα στερεά απόβλητα, διαθέτοντας το τελικό προϊόν ως οργανικό λίπασμα και εδαφοβελτιωτικό μέσο.

Με βάση τα όσα προαναφέρονται, ως κτηνοτροφικό πάρκο ορίζεται μία περιοχή, στα πλαίσια μιας κτηνοτροφικής ζώνης, για την οποία έχει γίνει χωροταξική μελέτη οργάνωσης της, με την έννοια ότι η μελέτη αυτή προβλέπει τη δημιουργία της απαραίτητης υποδομής και την οριοθέτηση ορισμένου αριθμού κτηνοτροφικών οικοπέδων, στα οποία μπορούν να εγκατασταθούν κτηνοτροφικές μονάδες. Το είδος των ζώων που δύνανται να σταβλιστούν στο κτηνοτροφικό πάρκο και η πυκνότητα τους πρέπει να προσδιορίζεται με τη χωροταξική μελέτη.

Η οριοθέτηση των κτηνοτροφικών πάρκων, λόγω της μεγάλης έκτασης που πρέπει να διαθέτουν, προκειμένου να καθίσταται εφικτή η εγκατάσταση ενός σχετικά σημαντικού αριθμού κτηνοτροφικών μονάδων, λόγω των παραγωγικών λειτουργιών που επιτελούνται σ' αυτά και λόγω των συνεπειών που έχουν οι λειτουργίες αυτές στο περιβάλλον, πρέπει να στηρίζεται στην αποδοχή των τοπικών κοινωνιών, σε χωροταξικής φύσεως νομοθεσία και χρειάζεται την προηγούμενη οριοθέτηση «κτηνοτροφικών ζώνων», στα πλαίσια των οποίων είναι νοητή η χωροθέτηση κτηνοτροφικών πάρκων.

Οι επιχειρηματικής φύσεως κτηνοτροφικές μονάδες έχουν την οργανωτική, τεχνική και οικονομική δυνατότητα, στα πλαίσια των εφαρμοζομένων κινήτρων μετεγκατάστασης, να αναζητήσουν θέση νέας εγκατάστασης, η οποία να πληροί τα ισχύοντα κριτήρια καταλληλότητας. Το ενδιαφέρον πρέπει να επικεντρωθεί στις μικρού μεγέθους, οικογενειακού τύπου και ασύνδετες μεταξύ τους εκμεταλλεύσεις Ποιμενικής αιγοπροβατοτροφίας. Σε μικρότερο βαθμό, αγελαίας βοοτροφίας, οι οποίες χωροθετούνται κατά μεγάλο ποσοστό στο ορεινό αγροτικό περιβάλλον και συναρτούν τη βιωσιμότητα τους με την αξιοποίηση της βοσκήσιμης ύλης των βοσκοτόπων τουλάχιστον κατά τη θερινοφθινοπωρινή περίοδο και σταβλίζουν τα ζώα τους, κατά την χειμερινή και εαρινή περίοδο, ατάκτως στο αγροτικό περιβάλλον ο σταβλισμός των οποίων δεν ικανοποιεί στοιχειώδεις ζωοτεχνικές παραδοχές και άνεση στις εργασίες των κτηνοτρόφων.

Ένα από τα πιο έντονα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο προβατοτρόφος είναι η διατροφή των ζώων, η οποία μετέχει με το μεγαλύτερο ποσοστό στη διαμόρφωση του κόστους παραγωγής. Το πρόβλημα έχει αναγνωρισθεί προ πολλού από τους ειδικούς, οι οποίοι καταβάλλουν προσπάθειες άμβλυνσης του. Οι ανάγκες σε διατροφή των προβάτων και των αιγών ποικίλλουν ανάλογα με την ηλικία τους, τον αριθμό των αρνιών ή κατσικιών που γεννούν, την ποσότητα του γάλακτος, την

ύπαρξη βοσκήσιμης ύλης και τις συνθήκες του περιβάλλοντος. Η σωστή εκτίμηση και αντιμετώπιση εκ μέρους των κτηνοτρόφων της θρεπτικής κατάστασης των ζώων αποτελεί το "κλειδί" στην προσπάθεια τους για μεγιστοποίηση των οικονομικών αποτελεσμάτων.

α) η εκτίμηση της διαιτητικής αξίας ζωοτροφών με μεγάλη οικονομική σημασία, όπως βαμβακόσπορος, βαμβακοπλακούς, στέμφυλα εσπεριδοειδών, στέμφυλα οινοποιίας, υποπροϊόντα αμυλοποιίας, μελάσα, ελαιόφυλλα

β) η ανάπτυξη και η εφαρμογή μεθόδων συντήρησης νωπών-ευπαθών ζωοτροφών, όπως ενσίρωση και ξήρανση, καθώς και βελτίωσης της θρεπτικής τους αξίας με διάφορα μέσα

γ) η ανάπτυξη κατάλληλων σιτηρεσίων προσαρμοσμένων στις ανάγκες των ζώων

δ) η εκτίμηση του επιπέδου διατροφής βοσκόντων ζώων και η διερεύνηση κάλυψης των αναγκών τους και

ε) η ανάπτυξη μεθόδων καλύτερης αξιοποίησης της βοσκήσιμης ύλης και καλύτερης διαχείρισης των βοσκοτόπων

Πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή σχετικά με την πιστοποίηση ως βιολογικών κυρίως των εισαγόμενων πρωτεϊνούχων πρώτων υλών ζωοτροφών, καθώς και των εγχώρια παραγόμενοι παραπροϊόντων γεωργικών βιομηχανιών και καλλιέργειών.

Κατά τον πρώτο μήνα της εγκυμοσύνης, όταν η θρεπτική κατάσταση του ζώου διατηρείται καλή συντελεί στην μείωση της εμβρυϊκής θνησιμότητας, ενώ στο τελευταίο στάδιο της εγκυμοσύνης, οπότε η πρόσληψη βοσκήσιμης ύλης είναι και περιορισμένη, συμβάλλει στην ομαλή εξέλιξη της ανάπτυξης των εμβρύων. Κατά την διάρκεια της γαλουχίας τα ζώα "χάνουν" σωματικό βάρος που μπορεί όμως ν' ανακτηθεί αν κατά την περίοδο αυτή διατραφούν σωστά (π.χ. αύξηση της ξηράς ουσίας στο μέσο της γαλακτοπαραγωγικής περιόδου).

Το ποσοστό κάλυψης των αναγκών των ζώων από βόσκηση κυμαίνεται μόνον από 30 έως 50%, ανάλογα με το σύστημα εκτροφής. Αυτό οφείλεται στην κακή διαχείριση και αξιοποίηση των βοσκοτόπων, καθώς και στην περιορισμένη έκταση καλλιέργειας κτηνοτροφικών φυτών. Εκτιμάται ότι εξαιτίας της κακής διαχείρισης των βοσκοτόπων έχει κατά τις τελευταίες δεκαετίες μειωθεί η παραγωγικότητά τους από 50 έως και 90%. Ένα άλλο πρόβλημα της διατροφής του προβάτου αφορά τη συμπληρωματική διατροφή των ζώων, η οποία σε ελάχιστες μόνο περιπτώσεις βασίζεται σε ισόρροπα σιτηρέσια προσαρμοσμένα στις πραγματικές διαιτητικές ανάγκες των ζώων, γεγονός το οποίο επηρεάζει αρνητικά την υγεία και την

παραγωγικότητα τους. Η χορήγηση αυτούσιων καρπών δημητριακών που πραγματοποιείται σήμερα προτείνεται ν' αντικατασταθεί με την χορήγηση έτοιμων μιγμάτων ζωοτροφών που να περιέχουν όλα τα βασικά στοιχεία για μια ισορροπημένη διατροφή. Ενδεικτικά δίνεται η ακόλουθη σύνθεση ενός μίγματος: Καρποί δημητριακών 65%, πίτυρα 15%, βαμβακόπιτα 10%, σογιάλευρο 8%, αλάτι – μαρμαρόσκονη –βιταμίνες -ιχνοστοιχεία 2%.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΟΓΔΩΟ

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Βιολογικά προϊόντα

Λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις της αγοράς, την εφαρμογή των προτύπων για το περιβάλλον, την ανάγκη για ασφαλή τρόφιμα, την ανάγκη για σταθεροποίηση του εισοδήματος των αγροτών, την δυνατότητα να ανταποκριθούν οι αγρότες στις απαιτήσεις του καταναλωτή, την δυνατότητα να ανταποκριθούν οι αγρότες στο νέο νομικό πλαίσιο είναι αναγκαίο να δοθεί βαρύτητα όσο αφορά την προώθηση και βελτίωση της βιολογικής γεωργίας και των βιολογικών προϊόντων στο νομό Γρεβενών στους εξής τομείς:

Στήριξη της βιολογικής κτηνοτροφίας και γενικότερα του πρωτογενούς τομέα

- Διαχείριση και πιστοποίηση βιολογικών βοσκοτόπων
- Νέες μορφές οργάνωσης / Εφαρμογή συστημάτων διασφάλισης ποιότητας
- Σχέδια βελτίωσης γεωργικών εκμεταλλεύσεων με έμφαση στη βιολογική κτηνοτροφία.

Βελτίωση της μεταποίησης και εμπορίας προϊόντων βιολογικής κτηνοτροφίας– ενίσχυση της επιχειρηματικότητας της βιοτεχνίας

- Επιχειρήσεις μεταποίησης - τυποποίησης και εμπορίας προϊόντων βιολογικής κτηνοτροφίας με εφαρμογή σύγχρονων μεθόδων τυποποίησης και συσκευασίας
- Στήριξη βιοτεχνικών δραστηριοτήτων
- Διαφοροποίηση των γεωργικών δραστηριοτήτων και των δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τη γεωργία για να παρασχεθεί η δυνατότητα δημιουργίας πολλαπλών δραστηριοτήτων ή απόκτησης εναλλακτικών εισοδημάτων (δημιουργία πρότυπων επισκέψιμων αγροκτημάτων βιολογικής κτηνοτροφίας)

ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΩΝ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΩΝ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ

- Υπηρεσίες εκπαίδευσης και κατάρτισης σε θέματα οργάνωσης και διοίκησης μικρών κτηνοτροφικών και βιοτεχνικών μονάδων.
- Κατάρτιση κτηνοτρόφων
- Υπηρεσίες εκπαίδευσης και κατάρτισης σε θέματα ανάπτυξης επιχειρηματικής δράσης γυναικών και νέων
- Δημιουργία νέων συλλογικών σχημάτων και υποστήριξη δημιουργίας Δικτύων
- Ίδρυση – υποστήριξη μικρών επιχειρήσεων

1) Τρόποι διάθεσης βιολογικών προϊόντων:Λιανική πώληση βιολογικών προϊόντων από συλλογικούς φορείς, όπως οι Συνεταιρισμοί, μέσω τοπικών καταστημάτων.

Υπάρχουν και λειτουργούν ήδη σε αρκετές πόλεις της χώρας μας (Χανιά, Κέρκυρα, Ηράκλειο) τέτοιες μορφές οργάνωσης των παραγωγών με πολύ καλά αποτελέσματα και αναμένεται να υπάρξει σημαντική αύξηση παρόμοιων περιπτώσεων.Ο συγκεκριμένος τρόπος παρουσιάζει αρκετά πλεονεκτήματα, απαιτεί όμως πολύ καλύτερη οργάνωση όλων των επιμέρους παραμέτρων (οργάνωση παραγωγής, μεταποίησης, πωλήσεων). Επιπλέον παρουσιάζει το πλεονέκτημα ότι παρέχει άμεση επαφή με τους καταναλωτές, διαρκή ενημέρωση των καταναλωτών από τους ίδιους τους βιοκαλλιεργητές, δυνατότητα άμεσης καταγραφής των αναγκών των καταναλωτών και δυνατότητα ρύθμισης της προσφοράς ειδών σε σχέση με τη ζήτηση. Επίσης πρέπει να δοθεί ώθηση στη δημιουργία γυναικείων συνεταιρισμών που παράγουν τοπικά παραδοσιακά προϊόντα .

2) Προϊόν ομοιογενές ή επιδεχόμενο διαφοροποίησης (ΟΠΑΠ, ΠΟΠ, τοπικό).

Τα προϊόντα βιολογικής γεωργίας καλύπτουν σχεδόν όλη τη γκάμα των γεωργικών προϊόντων εκτός από ορισμένα προϊόντα όπως είναι ο καπνός, τα ζαχαρότευτλα και άλλα, μικρότερης σημασίας προϊόντα.

Από την άποψη αυτή τα βιολογικά προϊόντα δεν μπορούν να θεωρηθούν ομοιογενή σε σχέση με την παραγωγή, την μεταποίηση και την επεξεργασία τους. Από καταναλωτική άποψη όμως, ο όρος «βιολογικά προϊόντα» χρησιμοποιείται ευρέως για τον προσδιορισμό ενός «ομοιογενούς» προϊόντος ασφαλούς για την υγεία, πολλές φορές πιο νόστιμου από τα συμβατικά τρόφιμα και σίγουρα με λιγότερη επιβάρυνση στο περιβάλλον. Το γεγονός της συνύπαρξης παραγωγών, μεταποιητικών επιχειρήσεων και καταστημάτων που δραστηριοποιούνται αποκλειστικά στον τομέα της βιολογικής γεωργίας, ενισχύει την προαναφερόμενη άποψη ότι τα βιολογικά προϊόντα αποτελούν ένα – τρόπο τινά – ενιαίο, ξεχωριστό προϊόν, με ειδική σημασία όχι μόνο στον τομέα της διατροφής, αλλά και σε περισσότερους τομείς και δραστηριότητες της κοινωνίας μας.Επιπλέον, η βιολογική γεωργία και οι περισσότεροι άνθρωποι που δραστηριοποιούνται στον τομέα αυτό, επιθυμούν και επιδιώκουν ένα περισσότερο δίκαιο εμπόριο, αφενός μεν για την άνετη διαβίωση των

παραγωγών της υπαίθρου, αφετέρου δε για την ασφαλή κάλυψη των διατροφικών αναγκών των καταναλωτών.

Η αναγνώριση των βιολογικών προϊόντων και η συνειδητή κατανάλωσή τους από ένα κοινό που διευρύνεται με γρήγορους ρυθμούς και στη χώρα μας, καταδεικνύει την προτίμηση του κοινού σε ασφαλή και επώνυμα προϊόντα, σε προϊόντα ονομαστά και μοναδικά στο είδος τους. Η αναγνώριση πολλών τοπικών προϊόντων σαν προϊόντα Ο.Π.Α.Π. ή Π.Ο.Π. μέσα από θεσμικούς κανόνες τόσο της Ε.Ε. όσο και της χώρας μας, εξασφαλίζει στους καταναλωτές μία συγκεκριμένη ποιότητα προϊόντος. Η ενίσχυση αυτών των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών αποτελεί δέσμευση για τους παραγωγούς ότι θα συνεχίσουν να εφαρμόζουν συγκεκριμένες καλλιεργητικές μεθόδους, ώστε αυτά τα χαρακτηριστικά να παραμείνουν αναλλοίωτα και αν είναι δυνατόν να ενισχυθούν ακόμη περισσότερο. Ο νομός Γρεβενών διαθέτει μόνο ένα ΠΟΠ προϊόν το οποίο είναι το ANEBATO, ένα είδος τυριού με κρεμώδη μορφή το οποίο αποτελεί παραδοσιακό κτηνοτροφικό προϊόν της περιοχής. Στην περιοχή υπάρχουν και άλλα προϊόντα όπως η ΦΕΤΑ το ΜΑΝΟΥΡΙ, το ΚΑΣΕΡΙ, το τυρί ΜΠΑΤΖΙΟΣ και η ΚΕΦΑΛΟΓΡΑΒΙΕΡΑ για τα οποία πρέπει να γίνει προσπάθεια να κατοχυρωθούν ως ΠΟΠ προϊόντα.

Επίσης πρέπει να δοθεί βαρύτητα στην: Ανάδειξη των όρων της γεωγραφικής ένδειξης, της αγροβιοδιαχείρισης, του οικοτουρισμού. Ενδυνάμωση του ρόλου των τοπικών κοινωνιών μέσω πολυλειτουργικότητας της κτηνοτροφίας και του αγροτουρισμού, ενίσχυση της αποκέντρωσης, πολιτικές διατήρησης της υπαίθρου μέσω αναπτυξιακών κινήτρων και τη στήριξη του ανθρώπινου δυναμικού παράγοντα στους ορεινούς και ημιορεινούς όγκους, σε θέματα υγείας, εργασίας, κοινωνικής ένταξης, ακόμα και υποδομών.

3) Τρόποι αγοράς, σημεία πώλησης βιολογικών προϊόντων

α) Εξειδικευμένα καταστήματα πώλησης βιολογικών προϊόντων

Πρόκειται για καταστήματα βιολογικών προϊόντων που ελέγχονται και πιστοποιούνται από τους αρμόδιους Οργανισμούς, τα οποία μπορούν να κάνουν πωλήσεις βιολογικών προϊόντων σε «χύμα» μορφή και έτσι η τιμή τους να μην είναι πολύ μεγαλύτερη από τα αντίστοιχα συμβατικά προϊόντα ενώ υπάρχουν και πολλά

καταστήματα που διακινούν βιολογικά προϊόντα χωρίς να ελέγχονται. Τα τελευταία δεν μπορούν να κάνουν πωλήσεις «χύμα» και περιορίζονται σε πωλήσεις τυποποιημένων, συσκευασμένων προϊόντων.

β) Αλυσίδες των super markets

Προσπάθεια για διαθέσει των προϊόντων σε μεγάλες αλυσίδες των super market αλλά και στις τοπικές αλυσίδες super market. Οι προαναφερόμενες αλυσίδες πολυκαταστημάτων πωλούν βιολογικά προϊόντα στα περισσότερα από τα υποκαταστήματα που διαθέτουν σε όλη την Ελλάδα, κυρίως όμως στην Αττική και στη Θεσσαλονίκη. Τον τελευταίο μάλιστα καιρό εμφανίζονται αρκετά βιολογικά προϊόντα με «φίρμα» της εταιρείας που πραγματοποιεί τη λιανική πώληση

γ) Λαϊκές αγορές βιολογικών προϊόντων ή/ και συμβατικές λαϊκές αγορές, στις οποίες συμμετέχουν και αρκετοί βιοκαλλιεργητές.

Διακρίνουμε τις λαϊκές αγορές αποκλειστικά βιολογικών προϊόντων (λειτουργούν ήδη 10 τέτοιες αγορές στην Αθήνα και 3 στη Θεσσαλονίκη) και τις κλασσικές λαϊκές αγορές στις οποίες όμως αρκετοί βιοκαλλιεργητές διακινούν τα προϊόντα τους, όπως συμβαίνει σε όλες τις πόλεις της Θεσσαλίας. Στοιχεία που αφορούν την Αθήνα δείχνουν ότι καθημερινά οι ποσότητες που διακινούνται σ' αυτές τις αγορές και αφορούν αποκλειστικά νωπά προϊόντα (λαχανικά & φρούτα) κυμαίνονται από 5 έως 15 τόνους ημερησίως και εξαρτώνται κυρίως από την περιοχή και την εποχή. Στο νομό πρέπει να δοθεί ώθηση στην πώληση των λαχανικών και φρούτων στις συνήθεις λαϊκές αγορές και όχι σε εξειδικευμένες λαϊκές ή διεύρυνση του θεσμού των λαϊκών με προβολή και καταλληλότερα ωράρια.

Τα περισσότερα από τα βιολογικά προϊόντα που διατίθενται μέσω των ειδικών καταστημάτων και των super markets είναι μεταποιημένα προϊόντα εισαγωγής κυρίως ζωικής προέλευσης, όπως είναι γάλα και διάφορα τυριά και αλλαντικά, όμως τον τελευταίο καιρό εισάγονται και νωπά προϊόντα όπως καρότα, τομάτες, μήλα κλπ., γεγονός που αποδεικνύει αφενός μεν τις αυξητικές τάσεις της ζήτησης και της κατανάλωσης, αφετέρου δε την αδυναμία των ελληνικών παραγωγών να τυποποιήσουν και να διαθέσουν τα προϊόντα τους στα προαναφερόμενα καταστήματα.

4) Επίπεδο πληροφόρησης και παροχής υπηρεσιών (Πανεπιστήμια, Ιδρύματα, Ινστιτούτα, Διευθύνσεις Αγροτικής Ανάπτυξης)

Ενίσχυση κέντρων έρευνας, και επιμόρφωσης για νέους και παλιούς κτηνοτρόφους. Συνεχής εκπαίδευση του αγροτικού πληθυσμού σε πρωτοποριακές τεχνικές, επιμόρφωση ενταγμένη στην επιχειρησιακή δραστηριότητα, λειτουργία πρότυπων εκτροφών ως πειραματικών για νέους παραγωγούς .Αυτό μπορεί να επιτευχθεί σε συνεργασία με:

- α) Πανεπιστήμια μέσω εκπόνησης μεταπτυχιακών προγραμμάτων και μελετών
- β) Κ.Ε.Κ μέσω της πραγματοποίησης θεματικών ενοτήτων με θέμα «Βιολογική Γεωργία».
- γ) Συνεργασία με το Τ.Ε.Ι. Δυτικής Μακεδονίας στη Σχολή Σ.Τ.Ε.Γ. και στα Τμήματα Φυτικής & Ζωικής Παραγωγής
- δ) Στα ΚΕ.Γ.Ε. και στα διάφορα Γεωργικά Ινστιτούτα δεν έχουν πραγματοποιηθεί ποτέ μαθήματα προς γεωργούς σχετικά με τη βιολογική γεωργία, ούτε προβλέπεται να γίνει αυτό στο άμεσο μέλλον.
- ε) Στα διάφορα Ιδρύματα του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. δεν έχει πραγματοποιηθεί καμία επαγγελματική κατάρτιση γεωργών στο αντικείμενο της βιολογικής γεωργίας, ενώ ο Οργανισμός «ΔΗΜΗΤΡΑ» του Υπουργείου Γεωργίας αναμένεται σύντομα να ξεκινήσει ένα περιορισμένο πρόγραμμα κατάρτισης γεωργών στη βιολογική γεωργία.

Θα πρέπει να επισημάνουμε όμως ότι καμία ουσιαστική κατάρτιση δεν έχει παρασχεθεί επίσημα και σε συνεχή βάση ούτε στους γεωτεχνικούς των υπηρεσιών, αλλά ούτε και στους βιοκαλλιεργητές, οι οποίοι αντιμετωπίζουν έτσι πολλά προβλήματα ενημέρωσης και πληροφόρησης για το σύστημα παραγωγής βιολογικών προϊόντων.

5) Ημερίδες, διαλέξεις, και σεμινάρια που μπορεί να πραγματοποιηθούν στο νομό Γρεβενών για τη βιολογική γεωργία

Η οργάνωση διήμερων εξειδικευμένων σεμιναρίων σε κάθε περιοχή για την ενημέρωση των παραγωγών σε θέματα διαχείρισης, διατροφής και υγιεινής των

αγροτικών παραγωγικών ζώων, που εκτρέφονται με βιολογικό ή συμβατικό τρόπο, θα συμβάλλει τα μέγιστα στην ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων της περιοχής, την αύξηση του εισοδήματος των παραγωγών και την προστασία του περιβάλλοντος. Την οργάνωση των σεμιναρίων πρέπει να αναλάβουν αρμόδιοι φορείς όπως:

- οι Γεωπονικοί Σύλλογοι των Νομών,
- οι Διευθύνσεις Αγροτικής Ανάπτυξης των Νομαρχιών,
- Πανεπιστήμια
- Ινστιτούτα Προστασίας Φυτών,
- το ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας ,
- οι Οργανισμοί ελέγχου & πιστοποίησης βιολογικών προϊόντων,
- οι Αναπτυξιακές Εταιρείες των Νομών,

Για την πρόοδο και εξέλιξη της βιολογικής γεωργίας πρέπει να γίνουν ορισμένα βήματα σε συνεργασία με τους κατά τόπου δήμους και νομαρχίες που να έχουν σα στόχο:

⊕ Η οικονομική ενίσχυση των βιοκαλλιεργητών, τόσο κατά την μεταβατική περίοδο όσο και κατά την μετέπειτα πορεία των βιοκαλλιεργητών

⊕ Η οργάνωση του συστήματος ελέγχου και πιστοποίησης των βιολογικών προϊόντων, για την αξιόπιστη κυκλοφορία τους στην Ελληνική και Διεθνή αγορά.

⊕ Απλοποίηση της διαδικασίας ένταξης του βιοκαλλιεργητή στην βιολογική γεωργία, καθώς και στο σύστημα πιστοποίησης.

⊕ Η δημιουργία της κατάλληλης υποδομής για την οργάνωση της εμπορίας – διακίνησης των βιολογικών προϊόντων.

⊕ Έλεγχος της αγοράς σε ότι αφορά στη ζήτηση των βιολογικών προϊόντων και κατευθυντήριες γραμμές προς τους βιοκαλλιεργητές σε ότι αφορά στις ποσότητες που μπορεί να απορροφήσει η Ελληνική και Διεθνής αγορά.

⊕ Η ενημέρωση των αγροτών σε θέματα βιολογικής γεωργίας, ώστε να πεισθούν για την βιωσιμότητα της μεθόδου και να την αποδεχτούν.

⊕ Η οργάνωση της διάθεσης των απαραίτητων για την άσκηση της βιολογικής γεωργίας εφοδίων, ιδιαίτερα σε ότι αφορά τα προϊόντα φυτοπροστασίας.

⊕ Η οργάνωση της βιολογικής γεωργίας στη γεωπονική εκπαίδευση, τόσο σε προπτυχιακό, όσο και σε μεταπτυχιακό επίπεδο.

⊕ Εκπαίδευση των γεωπόνων και άλλων επιστημόνων, οι οποίοι είτε θα γίνουν εκπαιδευτές των βιοκαλλιεργητών, είτε θα γίνουν τεχνικοί σύμβουλοι.

⊕ Η δημιουργία τράπεζας πληροφόρησης σχετικά με την πρόοδο, τα επιτεύγματα και τις εμπειρίες από την άσκηση της βιολογικής γεωργίας.

⊕ Η διεξαγωγή έρευνας, δηλαδή η χρηματοδότηση ερευνητικών προγραμμάτων, προκειμένου να διερευνηθούν όλες οι δυνατές εναλλακτικές λύσεις για την εφαρμογή της βιολογικής γεωργίας στις κύριες καλλιέργειες του τόπου μας.

⊕ Η ενίσχυση της υποδομής και η ίδρυση νέων ερευνητικών σταθμών και Ινστιτούτων που υπηρετούν τον γεωργικό τομέα.

⊕ Η δημιουργία Εθνικού φορέα στα πλαίσια του Υπουργείου Γεωργίας που θα χαράζει την Πολιτική και θα είναι υπεύθυνος για την προώθηση όλων των θεμάτων που σχετίζονται με την βιολογική γεωργία.

⊕ Η ενημέρωση του καταναλωτικού κοινού σε ότι αφορά την ιδιαιτερότητα των βιολογικών προϊόντων και γενικότερα η ευαισθητοποίηση του σε θέματα προστασίας περιβάλλοντος.

Διερεύνηση της δυνατότητας κατοχύρωσης ως προϊόντος ιδιοτυπίας ή γεωγραφικής προέλευσης για το αρνί γάλακτος (5 – 12 kgf) και το κατσίκι γάλακτος (2 – 3 μηνών)

Οι γαλακτοπαραγωγική κατεύθυνση των αιγοπροβάτων στη χώρα μας, δίνει την δυνατότητα παραγωγής ελαφρών σφάγιων (αρνί γάλακτος 5-12 kgf και κατσίκι γάλακτος 2-3 μηνών), κάτι άλλωστε που είναι και συνήθεια και προτίμηση του Έλληνα καταναλωτή. Η κατανάλωση αυτή παρουσιάζει αύξηση κατά την διάρκεια των Χριστουγέννων και του Πάσχα.

Στις ημιεντατικές και εντατικές εκτροφές η παραγωγή τέτοιων σφάγιων γίνεται κατά την χειμερινή περίοδο με σιτηρέσιο από φυσικές – φυτικές ζωοτροφές που παράγονται στην ίδια την μονάδα ή στην ίδια περιοχή και όχι με ζωοτροφές ζωικής προέλευσης (κρεατάλευρα, αιματάλευρα) ή ζωοτροφές από μεταλλαγμένα προϊόντα.

Στις εκτατικές εκτροφές των ορεινών – ημιορεινών περιοχών το συμπληρωματικό σιτηρέσιο χορηγείται για μικρό χρονικό διάστημα κατά την χειμερινή περίοδο οπότε μπορούμε να πούμε ότι το σφάγιο χαρακτηρίζεται από τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά της γλωρίδας κάθε περιοχής.

Διερεύνηση της δυνατότητας παραγωγής βαριών σφάγιων

Τα σφάγια αυτά προέρχονται από αρνιά ηλικίας 90-120 ημερών, τα οποία γαλουχήθηκαν για 25-30 ημέρες φυσικά ή τεχνητά και στη συνέχεια ολοκλήρωσαν την πάχυνση τους στο προβατοστάσιο με συμπυκνωμένες ζωοτροφές και σανό άριστης ποιότητας ή σε καλής ποιότητας λειμώνες. Τα αρνιά αυτά ανήκουν συνήθως, σε μεγαλόσωμες, πρώιμες, κρεοπαραγωγές φυλές ή είναι μιγάδες αυτού του τύπου ζώων. Στην ηλικία των 100 ημερών περίπου έχουν σωματικό βάρος 30-35 χιλ. και η απόδοση τους σε σφάγιο φτάνει στο 48-53%.

Οι ελληνικές φυλές προβάτων του γαλακτοπαραγωγού τύπου, είναι σε θέση να δώσουν «βαριά σφάγια» αρνιών, καλής ποιότητας. Έτσι, εφαρμόζοντας διαφορετικούς τρόπους εκτροφής και χορηγώντας σιτηρέσια διαφορετικής θρεπτικής αξίας, είναι δυνατόν να αυξηθεί η παραγωγή κρέατος αρνιού και να κλιμακωθεί στη διάρκεια του έτους, καλύπτοντας το μεγαλύτερο μέρος του.

Το βάρος και η ποιότητα των παραγόμενων «βαριών σφαγίων», σχετίζονται με το γενετικό δυναμικό των αρνιών και τη θρεπτική αξία του σιτηρεσίου που τους χορηγείται. Η διάρκεια της πάχυνσης είναι σχετικά σύντομη (60-100 ημ.), όταν η εκτροφή γίνεται στο προβατοστάσιο με συμπυκνωμένες, κυρίως ζωοτροφές. Επιμηκύνεται (50-150 ημ.), όταν τεχνητό λειμώνα. Ανάλογη είναι και η μετατόπιση της παραγωγής σφαγίων αρνιών σε σχέση με την παραγωγή σφαγίων του τύπου «αμνός γάλακτος». Σε ό,τι αφορά την ποιότητα των σφαγίων, φαίνεται ότι τα παχυνόμενα σε τεχνητό λειμώνα αρνιά, αποδίδουν σφάγια με την καλύτερη αναλογία μυϊκές μάζες/ορατό λίπος.

Για να γίνει αποδεκτό το «νέο προϊόν» από τους καταναλωτές, εθισμένους παραδοσιακά στα σφάγια του τύπου «αμνός γάλακτος», πρέπει να τους προσφερθεί σε τεμάχια, τυποποιημένα, και να γίνει η κατάλληλη ενημέρωση για τη θρεπτική αξία των «βαριών σφάγιων».

Η χρήση αρδευόμενης γης ως τεχνητού λειμώνα, προοριζόμενου για την πάχυνση αρνιών, αποφέρει μεγαλύτερο κέρδος από ό,τι οι συνηθέστερες εντατικές καλλιέργειες. Παράλληλα, ο τεχνητός λειμώνας απαιτεί μικρότερη ποσότητα νερού για την άρδευση του, μικρότερη ποσότητα λιπασμάτων και δεν έχει ανάγκη από κάθε είδους «φυτοφάρμακα». Έτσι, η δημιουργία τεχνητών λειμώνων, με στόχο την πάχυνση αρνιών, αποφέρει υψηλότερα κέρδη στους κατόχους αρδευόμενης γης, μειώνει το κόστος παραγωγής του κρέατος αρνιού, βελτιώνοντας ταυτόχρονα την ποιότητα του, και συμβάλλει αποτελεσματικά στην προστασία του περιβάλλοντος.

βάση της διατροφής στο προβατοστάσιο αποτελεί ο σανός μηδικής και είναι ακόμα μεγαλύτερη (110-150 ημ.), όταν η πάχυνση πραγματοποιείται σε

Διερεύνηση σύστασης ομάδων (clusters) μικρομεσαίων τυροκομείων

Τα περισσότερα μικρομεσαία τυροκομεία στο νόμο Γρεβενών αδυνατούν να ανταποκριθούν στις αυξημένες απαιτήσεις εκσυγχρονισμού. Σήμερα λειτουργούν ενταγμένα στην Ευρωπαϊκή Νομοθεσία κατά παρέκκλιση ως παραδοσιακά (επεξεργασία < 500 tn/έτος) μολονότι το λειτουργικό αυτό καθεστώς δεν γίνεται δεκτό από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Έτσι, το μέλλον τους προδιαγράφεται αβέβαιο. Η δημιουργία clusters τυροκόμων θα συμβάλλει στην ανάπτυξη κοινών υποδομών βελτίωσης: της ζώνης γάλακτος, της μεταποίησης, της διασφάλισης ποιότητας των προϊόντων, της εμπορίας, της διάθεσης ή αξιοποίησης των αποβλήτων, της εργαστηριακής υποστήριξης. Να δημιουργήσει υποδομές για τη βιολογική κτηνοτροφία όπως: μονάδα επεξεργασίας-τυποποίησης βιολογικών προϊόντων με προϋπόθεση ίδρυσης της από οργανώσεις βιοκτηνοτρόφων, μονάδα σφαγής βιολογικώς παραγόμενων ζώων ή μικρές μονάδες σφαγής ή μετακινούμενες μονάδες σφαγής, μικρό τυροκομείο για τυροκόμηση βιολογικής φέτας, μονάδων παστερίωσης του βιολογικού γάλακτος για παραγωγή βιολογικών τυροκομικών προϊόντων, δημιουργία πολλαπλασιαστικού υλικού ή γενετικού υλικού για την βιολογική γεωργία-κτηνοτροφία, ίδρυση εργοστασίου παραγωγής κομπόστ για την βιολογική κτηνοτροφία.

CULINARY HERITAGE – Τοπική παραδοσιακή γαστρονομία

Το Ευρωπαϊκό δίκτυο της Τοπικής Παραδοσιακής Γαστρονομίας (Europe Regional Culinary Heritage Network®) δημιουργήθηκε το 1998 για να εστιάσει το ενδιαφέρον στα τοπικά προϊόντα διατροφής και για να διευκολύνει τους πελάτες και τους επισκέπτες (τουρίστες) να βρουν εστιατόρια και καταστήματα που πουλούν τοπικές «σπεσιαλιτέ».

Το δίκτυο ενσωματώνει στοιχεία από τα τοπικά τρόφιμα και την γαστρονομία, την πολιτιστική κληρονομιά, τα ποιοτικά τοπικά προϊόντα (γεωργία, εναλλακτική γεωργία, κτηνοτροφία, αλιεία & δασοπονία), την τεχνολογία τροφίμων, την οικοτεχνία, την χειροτεχνία και την τοπική βιοτεχνία του αγροδιατροφικού τομέα καθώς και τον τουρισμό και την ανάπτυξη επιχειρήσεων στις αγροτικές περιοχές. Το

σήμα μπορούν να χρησιμοποιήσουν τοπικοί παραγωγοί ποιοτικών προϊόντων, **βιοτεχνίες μεταποίησης, επιχειρήσεις catering, καταστήματα πώλησης τοπικών προϊόντων** και βέβαια **εστιατόρια** στην περιοχή.

Κύριο χαρακτηριστικό των παραπάνω καταστημάτων είναι ότι λειτουργούν ως πρεσβευτές της περιοχής τους και κάνουν συλλογική χρήση του κοινού ονόματος της περιοχής. Στην ουσία, συνδυάζονται τα «παραδοσιακά τρόφιμα» με την «εικόνα» της περιοχής.

Το δίκτυο των καταστημάτων της Τοπικής Παραδοσιακής Γαστρονομίας είναι στην ουσία «ένας τοπικός **δρόμος παραδοσιακών γεύσεων** της περιοχής». Το δίκτυο συνδυάζεται άψογα με τοπικές γιορτές, φεστιβάλ, θρησκευτικές εκδηλώσεις, συμμετοχή σε εκθέσεις όπως Philoxenia, Detrop, σεμινάρια γευσιγνωσίας, γαστρονομικά συνέδρια.

Τα μέλη του δικτύου μπορούν να συνεργαστούν με μονάδες φιλοξενίας, με πολιτιστικούς συλλόγους, με μουσεία, με οργανωτές δραστηριοτήτων (ορειβασία, κανό, θέσεις θέας) και άλλους φορείς για την δημιουργία **τουριστικών «πακέτων»**.

Η συσκευασία των τοπικών προϊόντων με τοπικά υλικά δίνει ώθηση στην τοπική χειροτεχνία και οικοτεχνία ώστε να αυξάνεται η προστιθέμενη αξία των πωλούμενων τοπικών προϊόντων.

Απαραίτητη προϋπόθεση για να ενταχθεί κάποιος στο δίκτυο της Τοπικής Παραδοσιακής Γαστρονομίας είναι **όλα τα προετοιμαζόμενα ή προσφερόμενα προϊόντα να παρασκευάζονται με τοπικές πρώτες ύλες** και να χρησιμοποιούνται τοπικές συνταγές.

Στην εποχή της μαζικότητας και της ομοιομορφίας είναι αναγκαία η εξασφάλιση διαφορετικότητας ώστε να τμηματοποιηθεί η τουριστική αγορά. Δεν αρκεί όμως να είσαι διαφορετικός. Πρέπει να είσαι και αναγνωρίσιμος. Το δίκτυο της Τοπικής Παραδοσιακής Γαστρονομίας **δημιουργεί ακριβώς αυτήν την αναγνωρισιμότητα** σε διεθνές και κυρίως σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Το σήμα είναι **κατατεθειμένο** και **προστατεύεται** από τον Οργανισμό Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας, διαθέτει ιστοχώρο στο παγκόσμιο διαδίκτυο (web site) και ήδη είναι επαρκώς αναγνωρισμένο σε περιοχές της Ευρώπης ανάμεσα στις οποίες στην Ιρλανδία, στην Αγγλία, στην Νορβηγία, στην Σουηδία, στην Φιλανδία, στην Δανία, στην Γερμανία, στην Ολλανδία, στην Ισπανία, στην Ιταλία, στην Πολωνία, στην Λιθουανία, στην Εσθονία, στην Ελλάδα .

Σε όλες τις ενταγμένες επιχειρήσεις προσφέρεται η παρουσίαση της δραστηριότητάς τους και των στοιχείων της ταυτότητάς τους στην ενιαία ιστοσελίδα (www.culinary-heritage.com) και θέση στον χάρτη της κάθε μιας περιοχής για τον εύκολο εντοπισμό τους από τον επισκέπτη - τουρίστα που σχεδιάζει να επισκεφθεί την περιοχή τους. Οι άλλες ενταγμένες περιοχές λειτουργούν ως σημεία προώθησης – προβολής όλων των άλλων περιοχών του δικτύου.

Το δίκτυο δίνει την δυνατότητα ανταλλαγής εμπειριών και τεχνογνωσίας μεταξύ των περιοχών και λειτουργεί ως σημείο αναφοράς για την διοργάνωση αποστολών «**γαστρονομικού**» **τουρισμού** καθώς και υποδοχής επισκέψεων μελέτης (study visit) ομάδων από άλλες περιοχές.

Στρατηγική και στόχοι τουριστικής ανάπτυξης

Λόγω της φύσης και των συνθηκών ο νομός Γρεβενών αναπτύσσεται με χαμηλούς ρυθμούς στα πλαίσια της περιφέρειας αλλά και σε εθνικό επίπεδο. Οι γεωμορφολογικές συνθήκες, η έκκεντρη θέση σε σχέση με τα μεγάλα αστικά κέντρα και τους εθνικούς άξονες ανάπτυξης, η ανασφάλεια και η συνεχιζόμενη αγροτική «έξοδος» θα εξακολουθήσουν να στοιχειοθετούν παράγοντες υστέρησης. Ανεξάρτητα από τις προσπάθειες ανάπτυξης και αντιστροφής των φαινομένων μαρασμού, η αξία ειδικά της ορεινής περιοχής θα πρέπει να εκτιμηθεί με βάση τη λειτουργία της σαν φυσικού αποθέματος, όχι μόνο στα πλαίσια της χώρας αλλά και σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Η αξία αυτή δεν συνδέεται μόνο με την ύπαρξη σημαντικών οικοσυστημάτων αλλά κυρίως με το γεγονός ότι εδώ περικλείονται περιοχές άθικτες από την αναπτυξιακή επίδραση που αξίζει να διατηρηθούν ως έχουν.

Η θεσμοθέτηση και λειτουργία του Εθνικού Πάρκου Πίνδου μπορεί να εξασφαλίσει αυτή την προοπτική και να δώσει νέο περιεχόμενο με στοιχεία βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης. Τα Γρεβενά σαν μοναδικό αστικό κέντρο ενός καθαρά αγροτικού νομού καλούνται να διαδραματίσουν υποστηρικτικό ρόλο παροχής εξυπηρετήσεων για τον τοπικό πληθυσμό και να ενισχύσουν τις παραδοσιακές δραστηριότητες με ανάπτυξη του τουρισμού.

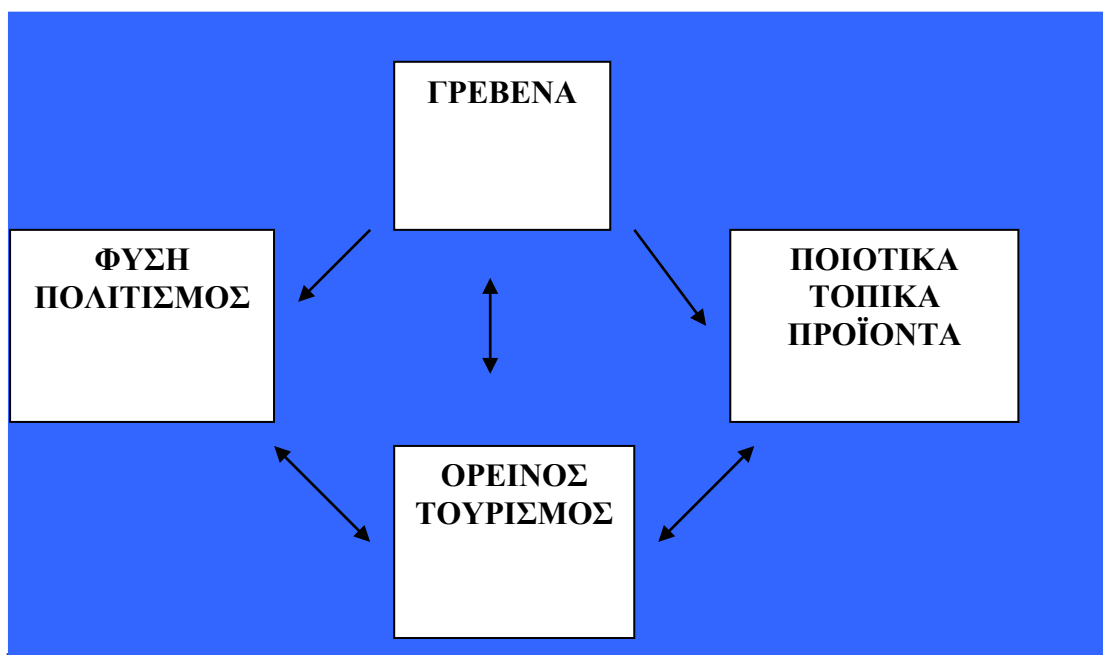
Η Εγνατία ως πραγματικότητα πλέον σε ότι αφορά τη σύνδεση με τη Θεσσαλονίκη ήδη έχει επιδράσει εμφανώς την τουριστική κίνηση του νομού. Ο νομός εμφανιζόταν μέχρι πρότινος ένας από τους πλέον προβληματικούς στο σύνολο της χώρας. Τα μεγαλύτερα προβλήματα του συνδέονταν με τη γεωγραφική απομόνωση, την καθαρά αγροτική οικονομία και την έλλειψη αστικών κέντρων. Ο συνδυασμός μειονεκτημάτων περιόριζε σημαντικά τις προοπτικές στις νέες συνθήκες όπου το μέλλον των αγροτικών περιοχών εξαρτάται όλο και περισσότερο από την ανάπτυξη των αστικών κέντρων που βρίσκονται σ' αυτές. Η αναζωογόνηση της τοπικής οικονομίας με δικούς της πόρους δεν φαίνεται δυνατή και η ζωτικότητα της θα εξαρτηθεί από την αναζωογόνηση της αστικής οικονομίας. Σ' αυτά τα πλαίσια και με δεδομένες τις συνθήκες στις αγροτικές περιοχές, ο νομός Γρεβενών θα εξαρτηθεί την ανάπτυξη του κυρίως από τους τομείς της αναψυχής και του τουρισμού, αξιοποιώντας παράλληλα τις δυνατότητες που προδιαγράφονται για τα αγροτικά προϊόντα. Επίσης η βελτίωση της προσπελασιμότητας προς την Κεντρική Μακεδονία και την Ήπειρο εκτός των επισκεπτών διευρύνει τον κύκλο των εν δυνάμει

επιχειρηματιών που μπορούν να δραστηριοποιούνται στην περιοχή αλλά να κατοικούν εκτός αυτής.

Η ίδρυση και λειτουργία Οικομουσείου από την Εγνατία Α.Ε. στο Σταθμό Εξυπηρέτησης Οχημάτων (ΣΕΟ) Γρεβενών κοντά στον οδικό κόμβο των Γρεβενών προβλέπεται να δώσει ώθηση στην τουριστική ανάπτυξη της ορεινής περιοχής.

Μια άλλη παράμετρος που έχει επηρεάσει τη σχέση προσφοράς-ζήτησης τα τελευταία χρόνια είναι η ταχύτατη διάδοση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνίας και ιδιαίτερα του Internet.

Καθώς το τουριστικό προϊόν βασίζεται σε σημαντικό βαθμό στην πληροφορία και στην ανταλλαγή δεδομένων, η χρήση των εφαρμογών της πληροφορικής και του διαδικτύου στον τομέα του τουρισμού βρίσκει μεγάλη ανταπόκριση. Μεγάλο τμήμα της παγκόσμιας αγοράς τουριστών, διαχειρίζεται πλέον μόνο του την τουριστική πράξη μέσω της απευθείας πρόσβασης στην πληροφορία που αφορά τον προορισμό, παρακάμπτοντας διάφορα ενδιάμεσα στάδια. Στόχος του τουρίστα είναι αφενός η μείωση του κόστους, αφετέρου η δημιουργία μιας προσωπικής εικόνας και άποψης για την επιλογή ενός προορισμού. Παράλληλα οι παραγωγοί και οι ενδιάμεσοι φορείς του τουριστικού προϊόντος (πράκτορες) χρησιμοποιούν τις τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών για να μειώσουν το κόστος διανομής, διαχείρισης, προμήθειας Συνοψίζοντας, η ολοκληρωμένη στρατηγική που προτείνεται για τουριστική ανάπτυξη της περιοχής μπορεί να στοιχειοθετηθεί κάτω από τον τίτλο: **«Προώθηση μιας βιώσιμης, ποιοτικής και ανταγωνιστικής τουριστικής ανάπτυξης του νομού Γρεβενών μέσα από την αξιοποίηση του φυσικού αποθέματος της Πίνδου, της τοπικής παραγωγής και του λαϊκού πολιτισμού»**



Στόχοι προτεραιότητας

Η ενίσχυση - ανάδειξη των επιμέρους τουριστικών προορισμών αποτελεί βασική συνιστώσα της προτεινόμενης στρατηγικής. Από την ανάλυση φαίνεται ότι η ορεινή περιοχή των Γρεβενών αποτελεί προνομιακό τόπο για τον βιώσιμο τουρισμό εξαιτίας του πλούσιου περιβαλλοντικού και πολιτιστικού αποθέματος. Προς την επίτευξη της βιωσιμότητας και της ποιότητας, πρέπει να επικεντρωθεί η όλη προσπάθεια τουριστικής ανάπτυξης.

Οι στόχοι προτεραιότητας που αφορούν στο σύνολο της περιοχής και των επιμέρους προορισμών διατυπώνονται παρακάτω:

Διεύρυνση του τουριστικού προϊόντος με νέες ειδικές και εναλλακτικές μορφές τουρισμού προς την κατεύθυνση της βιωσιμότητας.

Αυτό μπορεί να γίνει με την ήπια και προσεκτική αξιοποίηση των στοιχείων του φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος, με τη δημιουργία ή ένταξη σε δίκτυα θεματικού τουρισμού (πχ. γεωτουρισμός, μοναστηριακός τουρισμός)

Ενίσχυση της τοπικότητας ως βασικής παραμέτρου της τουριστικής ανάπτυξης.

Για να αποκτήσουν προοπτική οι τουριστικοί προορισμοί είναι απαραίτητη η εμπλοκή στην αναπτυξιακή διαδικασία -διαχείριση και προβολή του τουρισμού των τοπικών φορέων, ώστε να καθοδηγηθεί καλύτερα ο τουρισμός. Η συνεργασία ιδιωτικού τομέα, τοπικής αυτοδιοίκησης και η ενδυνάμωση και δραστηριοποίηση

ενώσεων συντελεστών του τουρισμού σε τοπικό επίπεδο εξασφαλίζει καλές προϋποθέσεις ανταγωνισμού.

Πρόληψη, μείωση και έλεγχος των επιπτώσεων του τουρισμού στο περιβάλλον

Η πίεση που ασκεί στο περιβάλλον η τουριστική δραστηριότητα είναι έντονη σε μια περιοχή όπου η διατήρηση του είναι το στοιχείο που διασφαλίζει την τουριστική ανάπτυξη. Αποτελεί τον κρισιμότερο παράγοντα ο οποίος θα πρέπει να προσεχθεί ώστε να εξασφαλίζεται τόσο η προστασία του περιβάλλοντος όσο και η ικανοποίηση του επισκέπτη.

Βελτίωση της ποιότητας και της ανταγωνιστικότητας των παρεχόμενων τουριστικών υπηρεσιών-προϊόντων

Η ικανοποίηση του επισκέπτη βασικά εξαρτάται από την ποιότητα παροχής υπηρεσιών κυρίως υποδοχής και φιλοξενίας. Η καθαριότητα και αισθητική αρτιότητα του καταλύματος, η εγκάρδια φιλοξενία, η ποιότητα των προϊόντων, το εκπαιδευμένο προσωπικό, η βιώσιμη διαχείριση των φυσικών και πολιτιστικών πόρων, η ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών και της πληροφορικής και η δικτύωση, αποτελούν μερικά από τα στοιχεία που βελτιώνουν την ανταγωνιστική -τουριστικά- θέση της περιοχής.

Στη διαδικασία Ολοκληρωμένου σχεδιασμού και διαχείρισης της περιοχής, επίκεντρο της τουριστικής ανάπτυξης και προβολής είναι ο ορεινός τουρισμός και ο τουρισμός φύσης με κομβικά σημεία τον Εθνικό Δρυμό Πίνδου και το Χιονοδρομικό Κέντρο Βασιλίτσας και την εξερεύνηση του νομού άλλοτε και τώρα (ξένοι περιηγητές).

Άξονες δράσης

Άξονας 1. Δημιουργία νέων ειδικών καθώς και εναλλακτικών τουριστικών προϊόντων

Προϋπόθεση της ανάπτυξης νέων προϊόντων είναι η εξασφάλιση της απαραίτητης υποδομής. Ειδικά για τον χιονοδρομικό τουρισμό η βασική υποδομή στο Χιονοδρομικό Κέντρο Βασιλίτσας είναι στοιχειώδης και απαιτείται ο εκσυγχρονισμός και η επέκτασή του. Η κατασκευή νέων αναβατήρων, η συμπλήρωση των υποδομών φιλοξενίας του εξοπλισμού, μπορούν να δώσουν νέες δυνατότητες για διαφοροποίηση και εμπλουτισμό του προσφερόμενου προϊόντος. Η μόνιμη διοργάνωση αγώνων τη χειμερινή περίοδο είναι μια δυνατότητα που δεν έχει αξιοποιηθεί καθώς επίσης και η λειτουργία προγραμμάτων εκμάθησης σκι για ειδικές

κατηγορίες πληθυσμού (εργαζόμενοι, μαθητές). Τους θερινούς μήνες οι εγκαταστάσεις του Χιονοδρομικού Κέντρου μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την προετοιμασία Αθλητών και ομάδων ως προπονητικό Κέντρο.

Η απουσία ορεινών διαδρομών και διαδρομών ερμηνείας περιβάλλοντος με σωστή κατασκευή και σήμανση στερούν την ορεινή περιοχή από επισκέπτες οι οποίοι είναι εξοικειωμένοι με την ορεινή πεζοπορία. Πέραν του καλού οδικού δικτύου που συνεχώς αναβαθμίζεται η μη ύπαρξη μονοπατιών με σήμανση λειτουργεί αποτρεπτικά ακόμη και για έμπειρους ορειβάτες οι οποίοι συνηθίζουν να κινούνται αυτόνομα χρησιμοποιώντας υπερσύγχρονα μέσα προσανατολισμού (GPS).

Ζητούμενο είναι η ανάληψη πρωτοβουλιών από τους τοπικούς φορείς και η ενθάρρυνση των επιχειρήσεων για προσαρμογή και παροχή εξειδικευμένων υπηρεσιών για την προώθηση του θεματικού τουρισμού. Η ανάλυση και επεξεργασία προτάσεων, η διαβούλευση μεταξύ των τοπικών φορέων, αυτοδιοίκησης και επιχειρήσεων και η μεταφορά καλών πρακτικών από άλλες περιοχές είναι τα απαραίτητα βήματα που πρέπει να γίνουν.

Η στήριξη και ανάπτυξη ειδικών και θεματικών μορφών τουρισμού απαιτεί παρεμβάσεις και υποδομές ήπιου χαρακτήρα και δίκτυα που μπορούν να σηματοδοτήσουν την ταυτότητα της περιοχής στην αγορά.

Για παράδειγμα, βασικό συστατικό του γεωτουρισμού είναι ένα δίκτυο γεωτόπων που μπορεί να εμπλουτισθεί από μικρό μουσείο ή συλλογή, οι παρεμβάσεις που απαιτεί είναι θέσεις θέας, μικροί διάδρομοι πρόσβασης, σήμανση, κύκλοι ενημέρωσης των μικρών τουριστικών επιχειρήσεων της περιοχής, ώστε να γίνει κτήμα τους η γνώση για τις γεωλογικές ιδιαιτερότητες της περιοχής και να εντάξουν λειτουργικά τη γνώση αυτή στις υπηρεσίες που παρέχουν.

Σε ότι αφορά στις ενέργειες που θα πρέπει να γίνουν, αυτές συνοψίζονται στην παροχή ειδικών κινήτρων σε τουριστικές επιχειρήσεις για βελτίωση και δημιουργία ειδικού εξοπλισμού, στη σύνταξη επιχειρησιακών σχεδίων για την ανάπτυξη θεματικών μορφών τουρισμού, στη διαμόρφωση θεματικών πακέτων προϊόντων για τον αθλητικό, πολιτιστικό, εκπαιδευτικό, αγροτικό τουρισμό και στις συναρτημένες ενέργειες τοποθέτησης τους στην αγορά, καθώς και στην προώθηση των τοπικών τουριστικών δικτύων σε τουριστικά κυκλώματα των αστικών κέντρων. Ενδεικτικές δράσεις που μπορούν να υιοθετηθούν είναι: Δημιουργία -εκσυγχρονισμός εγκαταστάσεων συνοδευτικών στην ξενοδοχειακή αλλά εξυπηρετικών των δραστηριοτήτων θεματικού τουρισμού. Εισαγωγή νέων τεχνολογιών στη διαδικασία

παροχής υπηρεσιών ή σημειακή αλλά καθοριστική παρέμβαση βελτίωσης του υπάρχοντος εξοπλισμού. Ανάπτυξη και πιστοποίηση συστημάτων διασφάλισης ποιότητας ή και σηματοδότησης υπηρεσιών. Εφαρμογή του ηλεκτρονικού τουρισμού, βελτίωση της διαχείρισης της πληροφορίας και ανασχεδιασμό των επιχειρηματικών λειτουργιών –διαδικασιών. Ενσωμάτωση τεχνολογιών φιλικών προς το περιβάλλον, ανάπτυξη και πιστοποίηση συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης. Ανάδειξη δεξιοτήτων του προσωπικού. Ειδικά κίνητρα σε τουριστικές επιχειρήσεις για την πραγματοποίηση υλικών και άυλων επενδύσεων με στόχο την προσέλκυση, εξυπηρέτηση ζήτησης για τον αθλητικό, ορεινό, πολιτιστικό τουρισμό.

Άξονας 2. Βελτίωση της ποιότητας και της ανταγωνιστικότητας προϊόντων, υπηρεσιών και τουριστικών προορισμών

Για να ενισχυθεί η ανταγωνιστικότητα και να καταστεί βιώσιμο το μοντέλο ανάπτυξης του τουρισμού στο Νομό Γρεβενών είναι απαραίτητος ο εκσυγχρονισμός του τουριστικού τομέα και η βελτίωση της ποιότητας παροχής υπηρεσιών.

Βασική προϋπόθεση της ποιότητας στον τουρισμό στην ευαίσθητη περιβαλλοντική περιοχή των Γρεβενών είναι η προστασία του περιβάλλοντος. Από τη διάθεση των αποβλήτων, τη διαχείριση των απορριμμάτων, τη διατήρηση ποιότητας των υδάτων μέχρι την εξοικονόμηση ενέργειας, την αξιοποίηση των ανανεώσιμων μορφών της, θα πρέπει να καταρτισθεί ένα πλαίσιο ενισχύσεων που θα ενθαρρύνει την ανάληψη επενδυτικών πρωτοβουλιών.

Ειδικά για την διαχείριση απορριμμάτων ήδη λειτουργεί σε επίπεδο Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας σύστημα ολοκληρωμένης διαχείρισης απορριμμάτων, ωστόσο είναι απαραίτητο να εφαρμοστούν εξειδικευμένα προγράμματα που θα συμβάλλουν είτε στην αποφυγή φαινομένων ανεξέλεγκτης απόρριψης σκουπιδιών, είτε στη εμπέδωση συνείδησης ανακύκλωσης. Για τη διαχείριση απορριμμάτων, αποβλήτων αλλά και την εξοικονόμηση ενέργειας, το Γ Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης παρέχει δυνατότητες χρηματοδότησης σε ΟΤΑ και επιχειρήσεις.

Οι ανανεώσιμες μορφές ενέργειας, στο σύνολο του νομού παρουσιάζουν μεγάλο ενδιαφέρον λόγω της ύπαρξης πολλών επιφανειακών υδάτων τα οποία μπορούν να αξιοποιηθούν κατάλληλα και να προσφέρουν στον αγώνα δρόμου για τη μείωση των ρύπων από τις συμβατικές μορφές ενέργειας.

Οι επιχειρήσεις και η αυτοδιοίκηση καλούνται να συμβάλλουν ενεργά σε δράσεις προστασίας του περιβάλλοντος. Ειδικότερα στις επιχειρήσεις μπορούν να

εφαρμοστούν μέτρα ενίσχυσης για την εφαρμογή προτύπων ποιότητας σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος και εξοικονόμησης ενέργειας.

Η υιοθέτηση προτύπων ποιότητας στους τουριστικούς προορισμούς συμβάλλει στη βελτίωση της ανταγωνιστικής θέσης και στην μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα. Η θέσπιση προτύπων θα πρέπει να συνοδεύεται και από παρεμβάσεις που ωθούν την τοπική κοινωνία στην επιδίωξη υψηλών προτύπων φιλοξενίας. Στόχος είναι η τελική ικανοποίηση του επισκέπτη.

Ενδεικτικές εφαρμογές είναι: α) η δημιουργία ταυτότητας βιώσιμου τουριστικού προορισμού για την περιοχή, β) η υιοθέτηση προτύπων ποιότητας ως προς την αναβάθμιση και προβολή της τοπικής παράδοσης και του πολιτισμού, της γαστρονομίας και της προώθησης τοπικών προϊόντων και προϊόντων ποιότητας γ) τα προγράμματα ευαισθητοποίησης επαγγελματιών και τοπικών κοινωνιών στη διαχείριση υποδοχής επισκεπτών.

Η λειτουργία Τοπικού Συμφώνου Δράσης με τη συμμετοχή των τουριστικών επιχειρήσεων και των φορέων της περιοχής ως μηχανισμού για την προώθηση της ποιότητας, θα πρέπει να ενισχυθεί στην κατεύθυνση εφαρμογής διαδικασιών πιστοποίησης (HACCP, Ελληνική προδιαγραφή για τον Αγροτουρισμό ΕΛΟΤ 1417 ISO) αλλά και παρέμβασης σε γενικότερα ζητήματα που αφορούν στην τουριστική ανάπτυξη της περιοχής. Η βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των μικρών και πολύ μικρών επιχειρήσεων της περιοχής περνά μέσα από κίνητρα που πρέπει να θεσπιστούν για την πραγματοποίηση υλικών και άυλων επενδύσεων. Τέτοιες επενδύσεις μπορεί να αφορούν τις ακόλουθες κατηγορίες:

Εισαγωγή νέων τεχνολογιών στη διαδικασία παροχής υπηρεσιών.

Ανάπτυξη και πιστοποίηση συστημάτων διασφάλισης ποιότητας ή και σηματοδότησης υπηρεσιών.

Ανάδειξη δεξιοτήτων του προσωπικού.

Εφαρμογή του «ηλεκτρονικού» τουρισμού, βελτίωση της διαχείρισης της πληροφορίας και ανασχεδιασμό των επιχειρηματικών λειτουργιών/διαδικασιών.

Σχεδιασμός προγραμμάτων συνεργασίας ξένων επενδύσεων.

Σχεδιασμός και εφαρμογή προγραμμάτων προβολής. Προώθηση της δικτύωσης των επιχειρήσεων.

Άξονας 3 Βελτίωση της διαχείρισης της τουριστικής ανάπτυξης

Το τουριστικό προϊόν της περιοχής μέχρι τώρα έχει αναπτυχθεί χωρίς μακροπρόθεσμο επιχειρησιακό σχεδιασμό και διασύνδεση με την τουριστική αγορά.

Η τουριστική ανάπτυξη μέχρι σήμερα κατευθύνεται προς τη δημιουργία ξενοδοχειακής υποδομής και συμπληρωματικών έργων, κυρίως δρόμων, μικρών έργων οικιστικής ανάπλασης και έργων ύδρευσης-αποχέτευσης.

Η μονοδιάστατη εμμονή στην ανάπτυξη ξενοδοχειακών καταλυμάτων με κρατικές επιδοτήσεις και η υποτίμηση του παράγοντα «ανθρώπινοι πόροι» ανέδειξε σοβαρές αδυναμίες στην ικανότητα διαχείρισης του τουριστικού προϊόντος.

Η βελτίωση της εποχικότητας δεν δείχνει να επιτυγχάνεται και ο τουρισμός του Σαββατοκύριακου τείνει να γίνει βίωμα για τις επιχειρήσεις οι οποίες έχουν προσαρμοστεί σ' αυτές τις συνθήκες και παρουσιάζονται απρόθυμοι να λειτουργήσουν σε καθημερινή βάση. Οι περισσότερες μικρές επιχειρήσεις είναι εκτός τουριστικού κυκλώματος, αδυνατούν να προβούν σε διαρθρωτικές κινήσεις που αποδίδουν σε βάθος χρόνου και δεν αξιοποιούν τις δυνατότητες ευρύτερων δικτύσεων.

Σε ένα νομό όπου η γεωργία κυριαρχεί και η βιολογική γεωργία αναπτύσσεται, όπου υπάρχουν Προϊόντα Ονομασίας Προέλευσης όπως το «Ανεβατό» (είδος τυριού) και άλλα τοπικά αγροτικά προϊόντα, κρίνεται απαραίτητη η συνεργασία του γεωργικού τομέα με τον τουρισμό σε στρατηγικό επίπεδο. Η παράλληλη ενασχόληση με τη γεωργία και τον τουρισμό και η διοχέτευση τοπικών γεωργικών προϊόντων, ιδίως τροφίμων συμβάλλει όχι μόνο στη βελτίωση του τουρισμού (τοπικότητα- γαστρονομία), αλλά και στην αναγνωρισιμότητα των προϊόντων στις αγορές τόπων προέλευσης των τουριστών.

Οι πολιτιστικές εκδηλώσεις, η ιστορία και τα μνημεία θα πρέπει να ενταχθούν όχι αποσπασματικά αλλά με μεθοδικό και οργανωμένο τρόπο στη διαδικασία εμπλουτισμού του τουριστικού προϊόντος.

Η πρόταση για δημιουργία ενός Παρατηρητηρίου βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης, αποτελεί σημείο κλειδί που μπορεί να ωθήσει τον τουρισμό λειτουργώντας ως ανεξάρτητο πρόγραμμα διασυνδεδεμένο με άλλες περιοχές της χώρας ή του εξωτερικού, που έχει κύρια αποστολή τη συλλογή και αξιολόγηση των απαραίτητων στοιχείων, τη μεταφορά καλών πρακτικών από άλλες περιοχές και τη διατύπωση προτάσεων-μοντέλων τουριστικής ανάπτυξης.

Τέλος, για το ανθρώπινο δυναμικό που απασχολείται στον τουρισμό στόχος είναι η βελτίωση της κατάρτισης και κοινωνικοοικονομικής του κατάστασης. Ειδικότερα για την περιοχή στόχος είναι η διάδοση και στήριξη νέων επαγγελματιών που συνδέονται με το βιώσιμο τουρισμό. Οικοξεναγοί και ξεναγοί περιπέτειας,

ερμηνευτές περιβάλλοντος, συνοδοί βουνού είναι μερικά από τα επαγγέλματα που μπορούν να στηριχθούν με επιδοτούμενα προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης που θα συνοδεύονται από προγράμματα εκμάθησης ξένων γλωσσών.

Άξονας 4. Βελτίωση της διαχείρισης της ζήτησης. Προώθηση σε νέες αγορές.

Ουσιαστικά οι τουριστικές επιχειρήσεις της περιοχής δρουν έξω από το τουριστικό κύκλωμα και τις αγορές. Υπάρχει αδυναμία διαμόρφωσης, προώθησης και υποστήριξης ολοκληρωμένων τουριστικών πακέτων με θεματικά, εναλλακτικά τουριστικά προϊόντα τόσο στην ελληνική όσο και στη διεθνή αγορά.

Ο νομός Γρεβενών ως τουριστικός προορισμός μπορεί να προωθηθεί μέσα από την επίτευξη ειδικών επαγγελματικών συνεργασιών, την προσαρμογή του μάρκετινγκ στην ιδιαίτερη εικόνα και ταυτότητα της περιοχής και των θεματικών μορφών τουρισμού που μπορούν να αναπτυχθούν και τέλος από την ποιοτική χρήση της πληροφορικής και του διαδικτύου.

Η ανάδειξη του τουριστικού προϊόντος της περιοχής μπορεί να γίνει ξεκινώντας από τη διαμόρφωση τουριστικών «πακέτων» ειδικού ή θεματικού τουρισμού τα οποία θα πρέπει να είναι κατά το δυνατόν ολοκληρωμένα, να περιλαμβάνουν δηλαδή το σκέλος της μεταφοράς από/προς τον προορισμό και τη διακίνηση των επισκεπτών, τη διανυκτέρευση-φιλοξενία τους και την επίσκεψη των κατά περίπτωση στόχων του ταξιδιού. Τα «πακέτα»θα πρέπει να έχουν ελαστικότητα, να εξειδικεύονται σε επιμέρους προορισμούς λαμβάνοντας ιδιαίτερα υπόψη παραμέτρους ποιότητας σε συνεργασία με τους τοπικούς παροχής υπηρεσιών, να είναι επεκτάσιμα και σε άλλες περιοχές και να διακινούνται επιλεκτικά στην ελληνική και διεθνή τουριστική αγορά.

Το δεύτερο σκέλος αφορά στη ενίσχυση των συνεργασιών μεταξύ αυτών που διαμορφώνουν τα τουριστικά «πακέτα» και αυτών που τα διακινούν και τα πωλούν. Πρόκειται για δικτύωση μεταξύ tour operator και επιχειρήσεων παροχής τουριστικών υπηρεσιών η οποία μπορεί να λειτουργεί είτε μεμονωμένα είναι συλλογικά με συμμετοχή στο Τοπικό Σύμφωνο Ποιότητας.

Οι συνεργασίες μπορούν να επεκτείνονται και σε χαμηλές περιόδους ζήτησης, ιδιαίτερα όταν έχουν στόχους ετήσια προγράμματα που υλοποιούν διάφοροι φορείς όπως πχ. ασφαλιστικά ταμεία για την τρίτη ηλικία, προγράμματα φιλοξενίας παιδιών ομογενών, παιδικές κατασκηνώσεις, camping νέων με αθλητικές δραστηριότητες στην φύση (ράφτινγκ, ορεινό ποδήλατο, αναρρίχηση), μαθητικές εκπαιδευτικές εκδρομές .Η αγορά που σήμερα απευθύνεται η περιοχή είναι κυρίως οι κάτοικοι των

μεγάλων πόλεων. Προσπάθειες προβολής που γίνονται σήμερα είναι αποσπασματικές, αναποτελεσματικές και οικονομικά μη βιώσιμες σε βάθος χρόνου λόγω έλλειψης οργανωμένων σχεδίων προώθησης.

α) Οικοτουρισμός και βιολογική γεωργία

Στον οικολογικό τουρισμό δίνεται κατ' αρχήν βάρος στις παραδοσιακές μορφές κατασκευής εγκαταστάσεων και στην εφαρμογή οικολογικών προδιαγραφών σχετικά με τη διαχείριση της ενέργειας, των απορριμμάτων και των αποβλήτων. Στόχος είναι η προστασία των οικολογικά ευαίσθητων φυσικών περιοχών, ιδιαίτερα των βιοτόπων στους οποίους ισχύουν περιοριστικές διατάξεις για τη διαφύλαξη της χλωρίδας και της πανίδας. Εκεί θα πρέπει να υπάρξει άμεση συνεργασία των επισκεπτών με τις περιβαλλοντικές οργανώσεις, που διαχειρίζονται τους χώρους αυτούς.

Επιπλέον, μέσω αυτής του οικοτουρισμού, δίνεται η δυνατότητα άμεσης επαφής με το φυσικό περιβάλλον, ιδιαίτερα με τα οικόσιτα ζώα, η οποία προσφέρει στα παιδιά των πόλεων πολύτιμες γνώσεις και ανεξίτηλα βιώματα.

Στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος βρίσκονται όμως και τα τοπικά και ιδιαίτερα τα βιολογικά προϊόντα, που εκφράζουν μία ανώτερη ποιότητα στα είδη διατροφής και προσφέρονται σε γεύματα ή με απευθείας διάθεση από το κτήμα. Οι επισκέπτες δοκιμάζουν τις γεύσεις της τοπικής κουζίνας και ταυτόχρονα γνωρίζουν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του βιολογικού συστήματος παραγωγής και επεξεργασίας προϊόντων διατροφής. Με τον τρόπο αυτό παρουσιάζεται μια μεγάλη ευκαιρία βελτίωσης της επικοινωνίας μεταξύ παραγωγών και καταναλωτών και της κατανόησης της αξίας των βιολογικών προϊόντων.

Η βιολογική γεωργία δίνει ιδιαίτερη σημασία στην διατήρηση της φυσικής κληρονομιάς και υπάρχουν ήδη πρωτοβουλίες από το χώρο της βιολογικής γεωργίας που στοχεύουν στην οργάνωση μιας οικολογικά αποδεκτής μορφής διαμονής και αναψυχής των επισκεπτών στη χώρα μας και στη δημιουργία οικολογικής συνείδησης, η οποία απαιτεί μια ολοκληρωμένη προσέγγιση, συμπεριλαμβανομένης της ενημέρωσης, της γνωριμίας και της πρακτικής διαφύλαξης από τους ίδιους τους τουρίστες των επισκέψιμων χώρων. Ο νομός Γρεβενών λόγω της ιδιαίτερης

γεωγραφικής της θέσης, προσφέρει μία ευρεία γκάμα ελκυστικών περιοχών που μπορούν ν' αναπτυχθούν με ένα ήπιο τρόπο φιλοξενίας.

Ο αγροτουρισμός προτείνεται από την Ευρωπαϊκή Ένωση και από το ελληνικό κράτος αδιακρίτως ως εναλλακτική δραστηριότητα για την ανάπτυξη των ορεινών περιοχών. Κατ' αρχήν θεωρητικά και πρακτικά δεν είναι δυνατόν να προσφέρονται όλες οι ορεινές περιοχές για αγροτουριστική ανάπτυξη. Χρειάζονται μελέτες σχετικά με τη δυνατότητα των διάφορων ορεινών περιοχών να ανταποκριθούν σε αυτό το μοντέλο ανάπτυξης και σχετικά με τα απαραίτητα έργα που πιθανόν χρειάζεται να γίνουν προηγουμένως ή παράλληλα (κατάλληλες υποδομές όπως οδικό δίκτυο, ύδρευση) για την επιτυχία μιας τέτοιας μορφής ανάπτυξης. Επιπλέον χρειάζεται συστηματική ενημέρωση σχετικά με το τι ακριβώς αντιπροσωπεύει ο αγροτουρισμός, γεγονός που θα καθορίσει και τον τρόπο εφαρμογής του. Επειδή τα κίνητρα για την ενασχόληση με τον αγροτουρισμό είναι μεγάλα, είναι πιθανόν αρκετοί να εισέρχονται στη γεωργία με μόνο σκοπό να ασχοληθούν με τον αγροτουρισμό. Ο αγροτουρισμός έχει μέλλον σε κάποια ορεινή περιοχή μόνο εφόσον συνδυάζεται με:

παραγωγικές διαδικασίες και με προώθηση τοπικών προϊόντων, διαφορετικά στις ορεινές περιοχές όπου η τουριστική κίνηση είναι μικρή και εποχιακή, ανάλογα μικρό και εποχιακό θα είναι και το εισόδημα που θα εξασφαλίζεται. Αντίστοιχα με πριν, η συμβολή των αγροτικών συνεταιρισμών στην προώθηση του αγροτουρισμού και των σχετικών προϊόντων είναι μεγάλη. Ο ορεινός τουρισμός μπορεί να έχει επίσης τη μορφή των δασικών χωριών. Τα Δασικά Χωριά, με την έννοια των απλών καταλυμάτων σε ορεινές απόμακρες δασικές περιοχές, που προορίζονται για τους επισκέπτες του βουνού και του δάσους και παρέχουν απλές διευκολύνσεις σε όσους θέλουν να γνωρίσουν τον ορεινό χώρο με τα μεγάλα δάση και το εξαιρετο τοπίο, είναι μια ιδέα που πλανάται στους κόλπους της Δασικής Υπηρεσίας εδώ και 10-15 χρόνια χωρίς να υλοποιηθεί μέχρι σήμερα. Παλαιότερες προσπάθειες κατασκευής δασικών χωριών απέτυχαν να εκπληρώσουν το στόχο τους. Αυτή τη στιγμή βρίσκονται υπό δημιουργία πέντε δασικά χωριά, ενώ προβλέπεται να αρχίσει άμεσα και η κατασκευή άλλων. Η προτεραιότητα για τη διαχείρισή τους δίδεται στην Τοπική Αυτοδιοίκηση. Τα Δασικά Χωριά θα μπορούσαν να αποτελέσουν ένα θετικό μέτρο για την ανάδειξη των ορεινών περιοχών και των ελληνικών δασών, δεδομένου ότι η κατασκευή και η λειτουργία τους γίνει σωστά, χωρίς τα λάθη του παρελθόντος.

Φυσικά είναι απαραίτητη η διάνοιξη κατάλληλων δασικών δρόμων, η οποία σύμφωνα με το Υπουργείο Γεωργίας εξελίσσεται πολύ ικανοποιητικά. Η σημασία τέτοιων έργων είναι μεγάλη τόσο για την εξυπηρέτηση των ορεινών κοινοτήτων όσο και για την προστασία των δασών, συμπληρωματικά πάντα με την ανάπτυξη του ολοκληρωμένου συστήματος παρακολούθησης και διαχείρισης των δασών. Επιπλέον, μπορούν να δοθούν κίνητρα για την ενασχόληση με άλλες δραστηριότητες που σχετίζονται με ορεινές και δασικές εκτάσεις, όπως είναι η εμπορία μανιταριών, δασικών καρπών αρωματικών φυτών που στο νομό Γρεβενών υπάρχουν οι προϋποθέσεις.

β. Εθνικό Πάρκο Πίνδου

Πρόκειται για μια εκτεταμένη περιοχή της Πίνδου που καταλαμβάνει 2.453 χιλ.στρέμ. στους νομούς Γρεβενών και Ιωαννίνων και περικλείει 2 Εθνικούς Δρυμούς (Βάλια Κάλντα και Βίκου-Αώου), 11 καταφύγια Άγριας Ζωής, 64 παραδοσιακούς οικισμούς, Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους, 1 βιογενετικό Πάρκο, 2 ζώνες ειδικής προστασίας, 4 σημαντικές περιοχές για τα πουλιά και συνολικά 8 περιοχές «Natura». Στο νομό Γρεβενών περιλαμβάνει ολόκληρη την ορεινή περιοχή από το φαράγγι του Όρλιακα μέχρι το Σμόλικα τη Βασιλίτσα και τη Βάλια Κάλντα που διοικητικά ανήκει στους Δήμους Γόριανης, Θεοδώρου Ζιάκα, Αγίου Κοσμά και τις κοινότητες Περιβόλι, Αβδέλλα, Σμίξη, Σαμαρίνα, Φιλιππαιοί, Δοτσικό και Μεσολούρι. Για να εξασφαλιστεί η διατήρηση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών αυτής της περιοχής, παράλληλα με τις κατευθυντήριες αρχές για τη βιώσιμη ανάπτυξη προωθείται η θεσμοθέτηση ζωνών προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος. Η θεσμοθέτηση της περιοχής ή τμημάτων της ως προστατευόμενων με σκοπό την προστασία, ανάδειξη και συμβατή αξιοποίηση του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, σύμφωνα με την Ειδική Περιβαλλοντική Πρέπει να δοθεί βαρύτητα σε εφαρμογή μέτρων διαχείρισης που θα περιλαμβάνουν:

Βασικά έργα υποδομής όπως επισκέψιμοι ανοιχτοί χώροι, δημιουργία Κέντρων Ενημέρωσης με οπτικοακουστικά μέσα σχετικά με την προστατευόμενη περιοχή και τη φυσική και πολιτιστική ιστορία της, δημιουργία χώρου έκθεσης και εργαστηρίων.

Σχέδιο διαχείρισης της περιοχής και ενέργειες αποκατάστασης υποβαθμισμένων περιοχών

Σχέδιο προσέλκυσης και διαχείρισης επισκεπτών καθώς και προώθησης ειδικών μορφών τουρισμού (όπως ξεναγήσεων ή περιηγήσεων και περιπάτων σε

επιλεγμένες φυσικές περιοχές, περιπατητικές διαδρομές, επίσκεψη και παρατήρηση άγριας ζωής, επίσκεψη σημαντικών γεωτόπων)

Δράσεις περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης του κοινού, με τη διοργάνωση συναντήσεων, σεμιναρίων και την έκδοση ενημερωτικού υλικού.

Κύριος σκοπός δημιουργίας του Εθνικού Πάρκου είναι η διατήρηση του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος και η υποστήριξη της τοπικής ανάπτυξης. Συνοπτικά, το σχέδιο προστασίας και διαχείρισης του Εθνικού Πάρκου ορίζει τρεις ζώνες: α) Ζώνη Προστασίας της Φύσης, β) Ζώνη Διατήρησης Οικοτόπων και Ειδών και γ) Περιφερειακή Ζώνη. Για κάθε μια από αυτές τις ζώνες υπάρχουν μέτρα και το εύρος των δραστηριοτήτων που μπορούν να αναπτυχθούν. Στην πρώτη και δεύτερη ζώνη εντάσσεται η Βάλια Κάλντα ενώ στην περιφερειακή ζώνη εντάσσεται η περιοχή από τους Φιλιππαίους ως το Σπήλαιο.

Σχέδιο διαχείρισης επισκεπτών για το Εθνικό Πάρκο δεν έχει εκπονηθεί. Αυτό θα γίνει όταν αναπτυχθεί πλήρως και λειτουργήσει το σύστημα διοίκησης του Εθνικού Πάρκου. Προς το παρόν έχουν διατυπωθεί κάποιες προτάσεις έργων ερμηνείας περιβάλλοντος και ανάπτυξης ήπιων δραστηριοτήτων αναψυχής.

Τη διοίκηση του Εθνικού Πάρκου ασκεί ο Φορέας Διαχείρισης που είναι Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου με Διοικητικό Συμβούλιο υπό την εποπτεία του Υπουργείου Χωροταξίας Περιβάλλοντος και Δημοσίων Έργων χωρίς υπηρεσιακό μηχανισμό, γιατί δεν μπορεί να εκπληρώσει προς το παρόν τους στόχους του.

Το Εθνικό Πάρκο στην πλήρη του ανάπτυξη αναμένεται να επηρεάσει το σύνολο των τουριστικών δραστηριοτήτων στην περιοχή, να θέσει κανόνες στην όποια αποσπασματική και άναρχη τουριστική ανάπτυξη.

Σε ότι αφορά στον ορεινό τουρισμό που στις περισσότερες μορφές του είναι ήπιος και στον αντίποδα του μαζικού, η λειτουργία του Εθνικού Πάρκου θα επιδράσει ευεργετικά, δεδομένου ότι οι ήπιες υποδομές του Εθνικού Πάρκου (μονοπάτια, κέντρα πληροφόρησης, θέσεις θέας, καταφύγια κλπ) συχνά αποτελούν βασική υποδομή του ορεινού τουρισμού. Λίγοι είναι οι περιορισμοί και αυτοί συνοψίζονται στον περιορισμό της ελεύθερης κατασκήνωσης σε επιλεγμένες περιοχές, της αναρρίχησης σε ορθοπλαγιές που φωλιάζουν σπάνια πουλιά, της απαγόρευσης ίδρυσης μεγάλων ξενοδοχειακών συγκροτημάτων, στον περιορισμό της δόμησης εκτός οικισμών .

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ο Νομός Γρεβενών, ένας από τους τέσσερις Νομούς της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας, βρίσκεται στο ΒΔ τμήμα της Ελλάδας. Καταλαμβάνει 2.290 τετρ. χλμ. ανάμεσα στον ποταμό Αλιάκμονα και την οροσειρά της Πίνδου. Στα δυτικά, ο νομός είναι ορεινός με κυρίαρχες χρήσεις τα δάση και τους βοσκότοπους, ενώ στο ανατολικό μέρος, όπου οι κλίσεις είναι ηπιότερες, βρίσκεται η ζώνη των αροτραίων καλλιεργειών. Τα δύο αστικά κέντρα, τα Γρεβενά και η Δεσκάτη, συγκεντρώνουν το 35% περίπου των 37.000 κατοίκων του νομού, ενώ άλλοι 8 οικισμοί έχουν πληθυσμό πάνω από 500 κατοίκους. Τέλος μια εκατοντάδα περίπου μικρότεροι οικισμοί διασπείρονται από τα πεδινά μέχρι τους πρόποδες του Σμόλικα (δεύτερο σε υψόμετρο βουνό της χώρας, υψόμετρο 2637 μ.). Η γεωργία, η κτηνοτροφία και το δάσος προσφέρουν το 27% των θέσεων εργασίας και το 30% των εισοδημάτων του νομού. Οι καλλιέργειες της πεδινής ζώνης περιλαμβάνουν κυρίως αροτραίες καλλιέργειες (σιτηρά, καλαμπόκι, ηλιάνθο και κτηνοτροφικά φυτά) και μεγάλες εκτάσεις με καπνά, ενώ αμπέλια και οπωροφόρα δέντρα ευδοκούν στην ορεινή ζώνη

Στο Νομό Γρεβενών εκτρέφονται 5.200 βοοειδή και 123.000 πρόβατα και αίγες. Η γεωργική γη ανέρχεται σε 480.000 στρέμματα εκ των οποίων οι αρδευόμενες εκτάσεις καταλαμβάνουν 50.000 στρέμματα. Οι φυσικοί βοσκότοποι καταλαμβάνουν συνολική έκταση 769.400 στρεμμάτων ή 33,6% της συνολικής έκτασης του νομού. Η εκμετάλλευση τους σήμερα διενεργείται, όπως και στην υπόλοιπη Ελλάδα, χωρίς σχέδιο βόσκησης. Η παραγωγή βοσκήσιμης ύλης σε κάθε περιοχή εμφανίζει μεγάλες διακυμάνσεις από έτος σε έτος και εξαρτάται άμεσα από τις κλιματικές συνθήκες, το ανάγλυφο, την κατάσταση του εδάφους και τη βοσκοφόρτωση.

Οι βοσκότοποι του Νομού Γρεβενών σε ορισμένες περιοχές υπερβόσκονται, δέχονται δηλαδή μεγαλύτερο του επιτρεπόμενου αριθμού ζώων, σε άλλες πάλι υποβόσκονται, δέχονται δηλαδή μικρότερο του κανονικού αριθμού ζώων με αποτέλεσμα να επέρχονται σοβαρές μεταβολές στη φυτοσύνθεση, στην ποιότητα της βοσκήσιμης ύλης και στη συνολική παραγωγή ξηρής ουσίας βοσκήσιμης ύλης. Με την υπερβόσκηση σε πολλές περιπτώσεις εγκαθίστανται στο βοσκότοπο ανεπιθύμητα ποώδη και θαμνώδη ήδη φυτών, οπότε δεν επιτυγχάνεται η επαναφορά του χλωροτάπητα στην προγενέστερη κατάσταση με αποτέλεσμα την υποβάθμιση του

βοσκότοπου. Με την υποβόσκηση επικρατούν ορισμένα είδη θάμνων και πλατύφυλλων ποωδών φυτών με αποτέλεσμα και πάλι την υποβάθμιση του βοσκότοπου.

Λαμβάνοντας υπόψη ολόκληρη την έκταση των φυσικών βοσκότοπων του νομού, η βοσκοφόρτωση υπολογίζεται σε 0,2 μΖΜ / στρέμμα (2 πρόβατα ή γίδια / εκτάριο). Για κανονική βόσκηση, η βοσκοφόρτωση πρέπει να είναι ίση με την βοσκοϊκανότητα της περιοχής, έτσι ώστε τα ζώα που βόσκουν να δύνανται να καλύπτουν τις θρεπτικές τους ανάγκες για συντήρηση και παραγωγή από τη βοσκήσιμη ύλη, που παράγεται κατά την περίοδο της βόσκησης, χωρίς να επηρεάζεται η παραγωγικότητα του βοσκότοπου.

Η διατροφή παίζει τον πιο σημαντικό ρόλο στη σημερινή εκτροφή παραγωγικών αγροτικών ζώων και ως εκ τούτου χρήζει ιδιαίτερης προσοχής εκ μέρους των παραγωγών για μια επιτυχή και συμφέρουσα κτηνοτροφική εκμετάλλευση. Η κατάρτιση ισόρροπων σιτηρεσίων για κάθε κτηνοτροφική εκμετάλλευση και η εφαρμογή ορθολογικών συστημάτων διατροφής σε συνδυασμό φυσικά με μια σχεδιασμένη βόσκηση κάθε λιβαδικού τύπου, θα συμβάλει τα μέγιστα στην ορθολογική αξιοποίηση της βοσκήσιμης ύλης, τη μείωση των δαπανών διατροφής και του κόστους παραγωγής κτηνοτροφικών προϊόντων ποιότητας.

Ως προς τα εναλλακτικά συστήματα κτηνοτροφικής και γεωργικής παραγωγής, στην περιοχή μελέτης δεν υπάρχουν επί του παρόντος όλες οι προϋποθέσεις για την εφαρμογή της ολοκληρωμένης διαχείρισης της γεωργικής και κτηνοτροφικής παραγωγής. Υπάρχουν όμως προϋποθέσεις για την εφαρμογή της βιολογικής κτηνοτροφίας, η οποία ήδη εφαρμόζεται από κτηνοτρόφους και γεωργούς τα τελευταία χρόνια. Η βιολογική κτηνοτροφία αποτελεί μια πολύ σημαντική πρακτική παραγωγής ασφαλών από υγιεινής πλευράς κτηνοτροφικών προϊόντων με μεθόδους φιλικές στο περιβάλλον, εντάσσεται στις εναλλακτικές μορφές κτηνοτροφικής παραγωγής και για το λόγο αυτό στην παρούσα μελέτη αποτέλεσε το βασικό αντικείμενο έρευνας.

Οι βιολογικές αιγοπροβατοτροφικές εκμεταλλεύσεις που διαθέτουν έκταση την οποία αξιοποιούν για την παραγωγή ζωοτροφών, πλεονεκτούν σημαντικά έναντι εκείνων που προμηθεύονται μεγάλο μέρος των ζωοτροφών από το εμπόριο. Η ιδανική περίπτωση είναι να αξιοποιείται όλο το διαθέσιμο έδαφος για την παραγωγή ζωοτροφών και να καλύπτεται το μεγαλύτερο μέρος των χονδροειδών αλλά και των συμπυκνωμένων τροφών από ιδιοπαραγόμενες πρώτες ύλες ζωοτροφών. Στις

εκμεταλλεύσεις η έλλειψη ιδιόκτητης καλλιεργήσιμης γης αποτελεί τον κανόνα. Η έλλειψη αυτή καλύπτεται συνήθως από ενοικιαζόμενες εκτάσεις. Έτσι όμως ο παραγωγός δημιουργεί μια μεγάλη εξάρτηση από τον εκάστοτε ενοικιαστή, από το κόστος ενοικίου.

Στο σύνολο τους οι βιολογικές αιγοπροβατοτροφικές εκμεταλλεύσεις παρουσιάζουν χαμηλή παραγωγικότητα, η οποία κατά κύριο λόγο οφείλεται σε παράγοντες που έχουν σχέση με το γενετικό δυναμικό των εκτρεφόμενων ζώων, το μικρό μέγεθος των ποιμνίων, τις απώλειες από ζωνοδόσους, την προμήθεια και χρήση ζωοτροφών, την έλλειψη επαρκούς υποδομής για την εμπορία του κρέατος και την επίπονη εργασία κάτω από αντίξοες συνθήκες.

Η παραγωγή ποιοτικών κτηνοτροφικών προϊόντων ασφαλών από υγιεινής πλευράς για τον καταναλωτή μπορεί να αυξηθεί σημαντικά με την περαιτέρω ανάπτυξη εναλλακτικών συστημάτων εκτροφής των παραγωγικών αγροτικών ζώων, την πιστοποίηση των προϊόντων και τη συνεργασία των παραγωγών με πιστοποιημένες μονάδες μεταποίησης γάλακτος και κρέατος.

Τα κτηνοτροφικά προϊόντα κυρίως τα τυροκομικά, που παράγονται με βιολογικό τρόπο στην περιοχή μελέτης, είναι ασφαλή από υγιεινής πλευράς και η διάθεση τους στην αγορά είναι διασφαλισμένη αφού υπάρχει στα Γρεβενά πιστοποιημένη τυροκομική επιχείρηση, που συνεργάζεται τόσο με τους κτηνοτρόφους όσο και με τους βιοκαλλιεργητές της περιοχής.

Η μετατροπή κυρίως αιγοπροβατοτροφικών και βοοτροφικών συμβατικών εκτροφών σε πιστοποιημένες βιολογικές κτηνοτροφές εκμεταλλεύσεις θα συμβάλει σημαντικά στην αύξηση του εισοδήματος των παραγωγών με την προστιθέμενη αξία των κτηνοτροφικών προϊόντων και τις επιδοτήσεις που προβλέπονται από το Υπουργείο Γεωργικής Ανάπτυξης και την Ευρωπαϊκή Ένωση.

Οι ορεινές φυλές προβάτων και αιγών αποτελούν ένα αξιόλογο ζωικό πληθυσμό, ο οποίος με διάφορες παραλλαγές και ονομασίες καλύπτει όλες τις ορεινές και ημιορεινές περιοχές της χώρας μας. Αν και δεν υπάρχουν επίσημα στοιχεία, υπολογίζεται ότι ο αριθμός των ζώων αυτών ξεπερνά τα έξι εκατομμύρια (1.000.000 πρόβατα και 5.000.000 γίδια), αποτελούν δηλαδή τις πολυπληθέστερες ελληνικές φυλές προβάτων και αιγών. Η εκτροφή αυτών των ζώων αποτελεί σημαντικότερη οικονομική δραστηριότητα και μάλιστα σε περιοχές (ορεινές-προβληματικές) όπου δεν υπάρχουν άλλες εναλλακτικές λύσεις για την απασχόληση του ενεργού πληθυσμού.

Οποιαδήποτε, επομένως, βελτίωση επιτευχθεί τόσο στον τομέα της αύξησης της παραγωγικότητας όσο και στον τομέα των συνθηκών εργασίας του κτηνοτρόφου συντελεί στη στήριξη του κλάδου αυτού και στη διατήρηση του πληθυσμού των ορεινών και προβληματικών περιοχών στις εστίες τους.

Ως προς τους παραγωγικούς στόχους της εκτατικής μορφής αιγοπροβατοτροφίας και βοοτροφίας ελεύθερης βοσκής, παρατηρείται σήμερα σε όλη τη Μεσογειακή γαλακτοπαραγωγό ζώνη η τάση για την παραγωγή προϊόντων ποιότητας (τυριών, σφαγίων αμνοεριφίων και μόσχων). Πιστεύεται, λοιπόν, ότι επιβάλλεται μια μεγαλύτερη προσπάθεια για την παραγωγή παραδοσιακών προϊόντων υψηλών προδιαγραφών καθώς και βιολογικών προϊόντων, γεγονός που θα έχει ως αποτέλεσμα την αναβάθμιση του κτηνοτροφικού αυτού κλάδου, αλλά και τη στήριξη του διαλυόμενου, σήμερα, κοινωνικού ιστού των ορεινών και προβληματικών περιοχών.

Εν όψει των επιστημονικών εξελίξεων, που σημειώνονται τα τελευταία χρόνια στον τομέα της ζωικής παραγωγής, η ελληνική όπως και η ευρωπαϊκή κτηνοτροφία, με τη νέα ΚΑΠ μπαίνει σε μια νέα περίοδο. Για το λόγο αυτό είναι άμεση η ανάγκη να διαμορφώσει η χώρα μας μια νέα αγροτική πολιτική που να στηρίζεται κυρίως σε εναλλακτικές μεθόδους κτηνοτροφικής παραγωγής με μεθόδους φιλικές στο περιβάλλον. Στο Νομό Γρεβενών υπάρχουν οι προϋποθέσεις εφαρμογής σύγχρονων εκτατικών ή ημιεντατικών συστημάτων γεωργικής και κτηνοτροφικής παραγωγής.

Ολόκληρη η περιοχή του Νομού Γρεβενών με την ποικιλομορφία του ανάγλυφου και των κλιματικών συνθηκών που τη χαρακτηρίζουν φαίνεται ότι προσφέρεται για την ανάπτυξη εναλλακτικών μορφών κτηνοτροφικής παραγωγής και ιδιαίτερα της βιολογικής κτηνοτροφίας, η οποία μπορεί να ασκηθεί με επιτυχία διότι υπάρχει η απαιτούμενη εμπειρία.

Έτσι, η παραγωγή και αξιοποίηση χαμηλού κόστους βοσκήσιμης ύλης, βασισμένη στην ορθολογική διαχείριση και ποιοτική βελτίωση των φυσικών βοσκότοπων, πρέπει να αποτελέσει τον κινητήριο μοχλό για την ανάπτυξη της βιολογικής κτηνοτροφίας τόσο στην περιοχή μελέτης όσο και σε ολόκληρη τη χώρα μας.

Ορεινός τουρισμός

Από την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης του νομού, από την απαρίθμηση των φυσικών πόρων με ιδιαίτερη έμφαση στην Πίνδο, αλλά και από την τρέχουσα τουριστική ζήτηση το συμπέρασμα εξάγεται αβίαστα. Ο νομός Γρεβενών

έχει όλες τις προϋποθέσεις να στηρίξει το μέλλον της τοπικής οικονομίας στην ανάπτυξη του ορεινού τουρισμού. Με βάση υποστήριξης την πόλη των Γρεβενών και φυσικό χώρο τον ορεινό όγκο της Πίνδου ο ορεινός τουρισμός μπορεί να δημιουργήσει συνθήκες τόνωσης της τοπικής οικονομίας σε όλα τα επίπεδα. Ο νομός είναι πλούσιος σε φυσικούς και πολιτιστικούς πόρους, τα βουνά και τα ποτάμια είναι πλέον κατάλληλα για την άσκηση δραστηριοτήτων ορεινού τουρισμού όλο το χρόνο, το οδικό δίκτυο είναι σε καλή κατάσταση και η πρόσβαση με την κατασκευή της Εγνατίας πλέον γίνεται εύκολη, γρήγορη και ασφαλής, ενώ τα τουριστικά καταλύματα πολλαπλασιάζονται και βελτιώνεται η παροχή υπηρεσιών. Ταυτόχρονα η στροφή στις συνήθειες των δυνητικών επισκεπτών διεθνώς, προσφέρει άπειρες δυνατότητες προσέλκυσης τουριστών στην περιοχή.

Σε ότι αφορά στις μορφές τουρισμού που μπορούν να αναπτυχθούν στην περιοχή πρωταρχικό ρόλο έχει ο ορεινός τουρισμός, ωστόσο η ποικιλία των φυσικών πόρων και των πολιτιστικών χαρακτηριστικών δίνει τη δυνατότητα άσκησης πολλαπλών δραστηριοτήτων με διαφορετικά κίνητρα, πάντοτε όμως στη βάση αρχών προστασίας του περιβάλλοντος. Ο οικοτουρισμός, ο τουρισμός υγείας, ο αγροτικός τουρισμός, ο γεωτουρισμός, ο τουρισμός περιπέτειας, ο πολιτιστικός και ο εκπαιδευτικός τουρισμός μπορούν να λειτουργήσουν είτε αυτόνομα είτε υπό μορφή διαφόρων πλεγμάτων δραστηριοτήτων. Η ποικιλία των ευαίσθητων οικοσυστημάτων της Πίνδου και η πρόσφατη Κοινή Υπουργική Απόφαση που εντάσσει στο Εθνικό Πάρκο Πίνδου υπό καθεστώς προστασίας σχεδόν το μισό τμήμα του νομού δεν επιτρέπει την ανάπτυξη μαζικού τουρισμού και αποκλείεται εντελώς η περίπτωση ανάπτυξης μεγάλης κλίμακας υποδομών.

Το σημαντικότερο ωστόσο βήμα που απουσιάζει από την περιοχή είναι ο ολοκληρωμένος σχεδιασμός και ο συντονισμός των φορέων που εμπλέκονται στις διαδικασίες τουριστικής ανάπτυξης. Οι όροι βιώσιμη ανάπτυξη και φέρουσα ικανότητα αποτελούν θεωρητική πολυτέλεια για την περιοχή, τη στιγμή που τα λεγόμενα Ολοκληρωμένα Προγράμματα εφαρμόζονται οριζόντια και καθένα με τη δική του στόχευση, προσθέτουν ένα κρίκο απρογραμμάτιστης τουριστικής ανάπτυξης στο θολό χωροταξικό τοπίο του νομού. Ο ιδιωτικός τομέας στο νομό λειτουργεί μονόπλευρα, εγκλωβισμένος στην αγωνία του αβέβαιου μέλλοντος και στη λογική του βραχυπρόθεσμου κέρδους, μικρός, κατακερματισμένος και ανήμπορος να σχεδιάσει μακροπρόθεσμα, ενώ δημόσιος τομέας και αυτοδιοίκηση παλινδρομούν μεταξύ πολιτικού κόστους, διασποράς και μετάθεσης ευθυνών και αρμοδιοτήτων,

έλλειψης πόρων και γραφειοκρατίας που προκαλεί η ίδια η συγκεντρωτική τους δομή. Πολλά τα επίπεδα σχεδιασμού (δήμοι, Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση, Περιφέρεια, Κράτος) ασυντόνιστα μεταξύ τους δημιουργούν την αίσθηση ότι η τουριστική ανάπτυξη είναι υπόθεση μιας συγκυρίας. Είναι απαραίτητη η σύγκλιση των απόψεων και η συνεργασία του ιδιωτικού με το δημόσιο τομέα και την αυτοδιοίκηση για να υπάρξουν αποτελέσματα. Η προοπτική της δεκαετίας στο σχεδιασμό δεν είναι μακρινή και η διαχείριση της προστασίας του περιβάλλοντος στη συγκεκριμένη περίπτωση δεν είναι καθόλου αόριστη.

Αν μέχρι σήμερα ανάγκη ήταν η δημιουργία τουριστικής υποδομής στο νομό και αυτό ως ένα βαθμό επετεύχθη, εφεξής στόχος είναι η καθιέρωση ταυτότητας για το τουριστικό προϊόν της περιοχής, η επιμήκυνση της τουριστικής περιόδου, η βελτίωση της ποιότητας, οι συμπληρωματικές δραστηριότητες και τελικά η διεκδίκηση μιας θέσης με όνομα, σ' αυτό που ονομάζεται τουριστική αγορά. Είναι το εισιτήριο εισόδου του νομού στον εξελισσόμενο ευρωπαϊκό οικονομικό χώρο, όπου η αγροτική παραγωγή χωρίς αναπροσανατολισμό και σύνδεση με άλλους κλάδους της τοπικής οικονομίας είναι καταδικασμένη και συμβάλλει στην παραπέρα αποδιάρθρωση της τοπικής κοινωνίας.

Ο τουρισμός με το μοντέλο που προτείνεται μπορεί να συνδυαστεί αρμονικά με την αγροτική παραγωγή και τα παραδοσιακά προϊόντα, δημιουργώντας νέες θέσεις εργασίας, νέα επαγγέλματα και συνθήκες πολυαπασχόλησης του πληθυσμού, καθιστώντας τον με τον τρόπο αυτό, λιγότερο ευάλωτο στο έντονα ανταγωνιστικό περιβάλλον που διαμορφώνεται. Η αναβίωση εθίμων και η ανάδειξη της τοπικής κουλτούρας μπορούν να λειτουργήσουν ενισχυτικά. Τέλος η ποιοτική διαμόρφωση του τουριστικού προϊόντος και η ορθή προώθηση του στην αγορά συμβάλλει στην ισορροπία μεταξύ προστασίας του περιβάλλοντος και ικανοποίησης του επισκέπτη .

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1
ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ 1995

ΟΤΑ	Σιτάρι μαλακό	Σιτάρι σκληρό	Κριθάρι	Βρώμη	Σίκαλη		Φασόλια	Ρεβύθια	Φακή	Καπνός	Σανά και		Σανά μηδική	Πατάτες	Λάχανα Κουν	Ντομάτα νωπή	Πράσα	Κρεμμύδια	Αγλάδια	Μήλα	Κεράσια	Αμύγδαλα	Καρύδια
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
ΗΜΙΟΡΕΙΝΕΣ	6.143.0	31.000	2.510.0	0	0	5.000	1.500	0	1.75	11.00	0	0	655.00	216.20	1.400	3.300	3.000	12.0	3.000	22.80	21.000	3.000	14.750
Ελάτου	2.000.0	4.000	1.160.00			5.000	1.500		1.75				250.00	3.000	600	2.500	1.000	2.00	1.000	6.000	1.000	1.500	1.500
Κοσμάτιο	1.400.0		400.000							11.00			18.000	20.000					2,000	1.800		1.500	3.250
Μαύρα	2.743.0	27.000	950.000										387.00		800	800	2.000	1000		15.00	20.000		10.000
ΟΡΕΙΝΕΣ	4.835.8	65.000	2.446.5	51.00	7.700	11.75	83.38	1.36	0	1.20	89.0	2.00	1.705.600	193.20	12.10	43.48	49.400	79.9	28.20	158.1	56.200	1050	143.80
Αβδέλλας																							
Αγ.	200.000		63.000		200		300	250			2.00		24.000	1.800	400	1.600	1.000	1.80		600			1.300
Αλατόπετ	5.600												30.500	6.000				2.50	2.800	2.800	300		750
Αναβρύτ	360.000		87.500										200.00						300	450	900		
Δασυλλίο	30.000						160						10.000			380	800	800	1.500	2.400	1.000		1.000
Δοτσικού							1.500						7.000				4.000	6.00					
Ζάκας	642.000		340.000			6.750	3.000						160.00	30.000		1.000	1.800	1.90	2.200	17.00		500	8.500
Καληράχ	325.000		302.000	39.00									40.000	30.000		6.500	2.400	2000	2.000	10.00	3.000	1.000	10.000
Καλλιθέα	330.000		134.000			1.000	200						40.000	8.000		1.000	3.000	7.00					600
Καλλονής														600				500	200	2.000	200		500
Κηπουρεί	700.000		287.000					960					300.00	5.000				6.00	3.600	6.600	16.000		30.000
Κρανέας	250.000		200.000				7.500						292.50	35.000	6.000	8.000	6.000	6.00				500	700
Κυδωνιών	570.000	25.000	300.000										5.000				2.000	4.00	2.400	5.400	5.200		5.900
Κυπαρισσ	45.000		15.000			400	300						30.000	2.500	600	2.000	1.000	1.00	200	300	200		400
Λάβδας	40.000	40.000					800				3.00		1.000	4.500			500	4.00	2.000	1.000	1.000		1.000
Μεγάρου	270.000		275.000	12.00	7.500	900							12.000				5.000	4.00		7.800	4.200		10.500
Μεσολου							320				2.00		3.600										100
Μικρολιβ	62.500		16.200			400	24.00						83.000	40.000	350	1.200	1.000	2.50		300			3.000

ΠΙΝΑΚΑΣ 2 (συνέχεια)

ΟΤΑ	Σιτάρι μαλα	Σιτάρι σκλ	Κριθάρι	Βρώμη	Σίκαλη	Καλαμπόκ	Φασόλια	Ρεβύθια	Φακή	Καπνός	Σανάκι και Χόρτος	Καλαμπό	Σανάκι μηδικής	Πατάτες	Λάχανα Κουν	Ντομάτα νωπή	Πράσα	Κρεμμύδια ξερά	Αχλάδια	Μήλα Κεράσια		Αμύγδαλα	Καρύδια
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
Μοναχίτιο	135.00		90.000				30.0						120.00	10.00	1.500	3.500	6.50	3.500	4.500	1.50	1.500	3.000	8.00
Οροπεδίου	621.75		150.000			800	1.50			1.200			105.00	4.900		8.000	7.00	4.550			8.000	99.00	24.0
Πανοράμα							900				10.00		20.000	2.000	600	700	1.40	800	1.000	2.40	600	60	3.45
Περιβολιο																							
Πολυνερίο	40.000		20.000				2.00				15.00				1.550	6.000	4.00	5.000	2.000	2.50	1.000	200	1.50
Προσβόρρ							400						68.000	5.000		3.000	2.00			1.20			600
Σαμαρίνας											14.00			2.000					3.000	500	1.000		900
Σμίξης																							
Σπηλαίου	19.000		23.400			1.500	10.5				15.00			3.000	1.500	1.400	1.00	1.400		25.0	1.500		10.9
Τρικόρφο			85.400											700		800		1.000	500	2.00	200	150	3.00
Τρικόμου	190.00		4.000					150			30.00		150.00	10.00						54.3	10.40	600	17.2
Φιλιππαιώ			54.000										4.000							12.0			
ΣΥΝΟΛΟ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	10.978.850	96.000	4.956.500	51.000	7.700	16.750	84.880	1.360	1.750	12.200	89.000	2.000	2.360.600	409.400	13.500	46.780	52.400	91.950	31.200	180.92	77.200	108.010	158.550
ΣΥΝΟΛΟ Ν. ΓΡΕΒΕΝΩΝ	86.480.000	5.202.000	31.289.000	80.000	408.000	10.248.000	123.000	50.000	27.000	1.697.000	559.000	5.000	11.429.000	1.725.000	126.000	226.000	126.000	195.000	160.000		491.000	320.000	281.000
ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΣΕ ΣΥΝΟΛΟ ΝΟΜΟΥ	13%	2%	16%	64%	2%	0%	69%	3%	6%	1%	16%	40%	21%	24%	11%	21%	42%	47%	20%	31%	16%	34%	56%

Πηγή: Δ/ση Γεωργίας Ν. Γρεβενών

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ

Athanasiadou, S, G. Arsenos & I. Kyriazakis. Animal health and welfare issues arising in organic ruminant production systems Proceedings of .Organic meat and milk from ruminants. conference, 4-6 October 2001.

Βαλεργάκης, Γ. Σημειώσεις εργαστηρίου παραγωγικών ζώων. ΑΠΘ Θεσσαλονίκη 2005.

Βάϊτσης, Θ. 2001. Χονδροειδείς ζωοτροφές και πρωτεϊνούχοι καρποί. Δυνατότητες και Προοπτική. *Η κτηνοτροφία σήμερα*. 17: 36-38.

Βιολογική κτηνοτροφία: Προοπτικές ανάπτυξης στην Ελλάδα, Υπουργείο Γεωργίας, ΓΕΩΤΕΕ (2003)

Γεωργούδης Α. και Χρ. Λίγδα. 2000. Η Γενετική Βελτίωση των ελληνικών φυλών προβάτων στο σύγχρονο οικονομικό και κοινωνικό πλαίσιο. Α.Π.Θ., Τμήμα Γεωπονίας, Τομέας Ζωικής Παραγωγής, Γενετική Βελτίωση Αγροτικών Ζώων.

Dimitriou P, P.Zoiopoulos, A. Papatheodorou. Progress and limitations concerning the national programme for organic livestock production, Διεθνές Συμπόσιο «Ζωική Παραγωγή και Αξιοποίηση Φυσικών Πόρων στις Μεσογειακές Ορεινές Περιοχές», 5-7 Ιουνίου 2003 Ιωάννινα

Ελευθεροχωρινός, Η. 2003. Η ολοκληρωμένη και όχι η βιολογική γεωργία είναι η γεωργία του μέλλοντος. *Γεωργία - Κτηνοτροφία* 4:34-38.

Ελευθεροχωρινός, Η. 2003. Βιολογική ή ολοκληρωμένη γεωργία; *Γεωργία-Κτηνοτροφία* 8:22-27.

Ζέρβας, Γ. Προκαταρκτικά αποτελέσματα εφαρμογής της βιολογικής εκτροφής στα γαλακτοπαραγωγά πρόβατα, Πρακτικά Ενημερωτικής Δημερίδας «Παραγωγή

Κτηνοτροφικών Προϊόντων Ποιότητας. Βιολογική Κτηνοτροφία.» Λάρισα 23 & 24 Νοεμβρίου 2000.

Ζιωγάνας Χρήστος Μ. 1999 Η ελληνική αιγοπροβατοτροφία: Διάρθρωση, οικονομικότητα, βιωσιμότητα, τάσεις και προοπτικές

Ζυγογιάννης, Δ., 1999. Προβατοτροφία. Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία. Θεσσαλονίκη.

Ζωιόπουλος, Π. και Παπαθεοδώρου, Α., 2000. Βιολογική Κτηνοτροφία. Εκδόσεις Αγροτύπος ΑΕ, Αθήνα.

Ζωιόπουλος, Π. 1999. Γενετικώς Τροποποιημένα Φυτά. Η σπουδαιότητα των ζωοτροφών με έμφαση στο θέμα της εκτίμησης των κινδύνων. Πρακτικά Επιστημονικής Διημερίδας για τη Βιοτεχνολογία και τη Γεωργική Παραγωγή. Λάρισα 18-19 Φεβρ. 1999. Το Βήμα του Γεωπονικού Συλλόγου Λάρισας, 36: 102-104.

Ζωιόπουλος, Π., 2004. Προβλήματα και προοπτικές βιολογικής αιγοπροβατοτροφίας. Πρακτικά Διεθνούς Συνεδρίου. Αγρίνιο.

Ζωιόπουλος Π. & Παπαθεοδώρου Α., Παραγωγικά συστήματα στην κτηνοτροφία, Βιολογική κτηνοτροφία, 2000. Η βιολογική φέτα ως προϋπόθεση ανάπτυξης της βιολογικής αιγοπροβατοτροφίας μας Δ/ση Αγροτικής Ανάπτυξης ΝΑ Λάρισας.

Η σημασία του ζωικού γενετικού υλικού στην αποτελεσματικότητα της βιολογικής κτηνοτροφίας. Πρακτικά ενημερωτικής διημερίδας «Παραγωγή κτηνοτροφικών προϊόντων ποιότητας .Βιολογική Κτηνοτροφία, Λάρισα 23 & 24 Νοεμβρίου 2000.

Καραλάζος Α., Η σημασία της διατροφής των αγροτικών ζώων στην παραγωγή ασφαλών, ποιοτικών και βιολογικών κτηνοτροφικών προϊόντων, ΑΠΘ, Τμήμα Γεωπονίας, Τομέας Ζωικής Παραγωγής.

Καραλάζος, Α., 1998. Εφαρμοσμένη διατροφή μηρυκαστικών. Πανεπιστημιακές παραδόσεις. Υπηρεσία Δημοσιευμάτων Α.Π.Θ., Θεσσαλονίκη.

Καραλάζος, Α., Ντότας, Δ., Μπάλιος, Ι., 1998. Περιγραφή, Συντήρηση και Τεχνολογία Ζωοτροφών. Πανεπιστημιακές Παραδόσεις. Α.Π.Θ.

Καραλάζος, Α., 1999. Διατροφή προβάτων και αιγών κατά τις κρίσιμες παραγωγικές και αναπαραγωγικές φάσεις. *Γεωργία - Κτηνοτροφία* 10: 52- 59.

Καραλάζος, Α., Ζέρβας, Γ., Γούλας Χ., Σκαπέτας, Β., Σινάπης, Ε., 1999. Εκτίμηση της καταναλωθείσας από πρόβατα ξηρής ουσίας βοσκήσιμης ύλης σε ορεινό βοσκότοπο της Δ. Μακεδονίας. Ανακοινώθηκε στο 15^ο Ετήσιο Επιστημονικό Συνέδριο της Ελληνικής Ζωοτεχνικής Εταιρίας. Χανιά, 3-5 Νοεμβρίου 1999

Καραλάζος, Α., 2000. Η σημασία της διατροφής των ζώων στην παραγωγή ασφαλών, ποιοτικών και βιολογικών κτηνοτροφικών προϊόντων. Πρακτικά Επιστημονικής Διημερίδας για την Παραγωγή Κτηνοτροφικών Προϊόντων Ποιότητας και τη Βιολογική Κτηνοτροφία. Λάρισα, 23 & 24 Νοεμβρίου 2000.

Καραλάζος, Α. 2004. Η διατροφή στη βιολογική κτηνοτροφία. Προβλήματα και προοπτικές βιολογικής αιγοπροβατοτροφίας. Πρακτικά Διεθνούς Συνεδρίου. Αγρίνιο.

Καραμήτρος, Δ. 2001. Διατροφή αγροτικών ζώων .Τόμος 1. ΤΕΙΘ Θεσσαλονίκη

Καρανδεινός, Μ. 2000. Ernst Haeckel. Ο "νονός" του ορισμού της Οικολογίας δεν είναι Οικολόγος. *Τρπτόλεμος*, 11,2-5.

Κατσαούνης, Ν. και Ζυγογιάννης, Δ. 1992. Γιδοτροφία. Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία. Θεσσαλονίκη.

Κατσαούνη, Ν. 1996. Προβατοτροφία , Καθηγητή Κτηνιατρικής Σχολής Α.Π.Θ.

Λουκέρη, Α. Διατροφή προβατίνων και αιγών γαλακτοπαραγωγής Υπουργείο Γεωργίας 2000.

Μυλωνά, Κ. 2000. Εμπορία σύνθετων ζωοτροφών. *Η κτηνοτροφία Σήμερα*. 16:12-13.

Nastis, A. S., 1990. Effect of subsidizing per capita on animal production and pasture trend on the extensive management systems in Greece. Presented on Symposium INRA/SAD for the Global Appraisal of Livestock Farming Systems and Study of their Organization Levels. Concepts, Methodology and Results. Toulouse, France.

Νάστις, Α., 1985. Σημερινή διαχείριση των λιβαδιών. Γεωτεχνικά. Ειδ. Έκδοση. Πρακτικά συνεδρίου για τους βοσκότοπους και την οικονομία των ορεινών περιοχών. 9-16.

Νάστις, Α Η διατροφή των προβάτων στα λιβάδια», Αιγοπροβατοτροφία, *Γεωργία & Κτηνοτροφία*, 1999

Hadjigeorgiou, I, Vallerand, F, Tsimpoukas, K, and Zervas G. 1998,The socioeconomics of sheep and goat farming in Greece, and the implications for future rural development. Τα οικονομικά δεδομένα είναι από το F.A.D.N (Farm Accounting Data Network).

Παπαθεοδώρου, Θ. Η αιγοπροβατοτροφία στα πλαίσια της παραγωγής βιολογικών προϊόντων Δ/νση Ζωικής Παραγωγής Υπουργείο Γεωργίας, Αιγοπροβατοτροφία, Γεωργία & Κτηνοτροφία, 1999

Παπαδόπουλος, Γ. 1988. Στρατηγική διατροφής προβατίνων. 2ο Συμπόσιο κτηνοτροφίας-Αιγοπροβατοτροφία. *Επιθεώρηση Ζωοτεχνικής Επιστήμης*, Ειδική Έκδοση Νο 5.

Παπαδόπουλος, Γ. Κ. 1998. Τεχνολογία Ζωοτροφών - Ποιοτικός Έλεγχος, Αθήνα.

Παπαχρήστου, Θ. 2001. Θρεπτική αξία της βοσκήσιμης ύλης των λιβαδιών της Ελλάδας. Η κτηνοτροφία σήμερα. 17: 34-35.

Papachristou, T. G. 2000. Forage resources of Greece and their relation to grazing animals. Livestock production and climatic uncertainty in the Mediterranean. Proceedings of the joint ANRA-EAAP-CIHEAM-FAO symposium. Agadir, Morocco, 22-24 October 1998. EAAP publication No 94. Editors: F. Guessous, N. Rihani, A. Iiham. Wageningen Pers, p. 283-290.

Papanastasis, V. P. 1999. Grasslands and woody plants in Europe with special reference to Greece. In Grasslands and woody plants in Europe Edited by V. P. Papanastasis, V. P., Frame, J., Nastis, A. S.

Παπαναστάσης, Β. και Πήττας, Α. 1984. Λιβάδια και βοσκόμενα δάση. Μελέτη Στρατηγικής για την Ανάπτυξη της Ελληνικής Δασοπονίας και Ξυλοπονίας. Υπουργείο Γεωργίας, Ίδρυμα Δασικών Ερευνών Θεσσαλονίκης.

Ρογδάκης Εμμανουήλ. 2002 Οι σπάνιες εγχώριες φυλές Προβάτων.. Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Σαρλής, Γ., 1998. Βελτίωση και διαχείριση φυσικών βοσκοτόπων. Εκδόσεις Α. Σταμούλης, Αθήνα.

Σκαπέτας, Β., Χατζημηνάογλου, Ι., Καραλάζος, Α. και Σινάπης, Ε. 2001. Διερεύνηση της προσαρμοστικότητας της ορεινής φυλής προβάτων στη μηχανική άμελξη. *Επιθεώρηση Ζωοτεχνικής Επιστήμης*. Τεύχος 28ο, 15-31.

Σκούφος, Ι. 2004. Λοιμώδη νοσήματα και υγιεινή των ζώων.

Σκούφος, Ι., Μπεζιρτζόγλου, Ε., Τζώρα, Α., Βόιδαρου, Χρ., Μάιπα, Β 2004. Μικροβιολογική μελέτη παραδοσιακών γαλακτομοκικών προϊόντων προερχόμενων από

αγροτικές περιοχές της Ηπείρου. 3^ο Πανελλήνιο Συμπόσιο Υγιεινής και Τεχνολογίας Τροφίμων, Αθήνα.

Σκούφος Ι., Βοΐδαρου Χρ., Μαγκλάρας Γ., Νικολόπουλος Στ. 2004. Δείκτες μέτρησης ευζωίας σε βιολογικά συστήματα εκτροφών. Πρακτικά Διεθνούς Συνεδρίου Προβλήματα και προοπτικές της Βιολογικής Αιγοπροβατοτροφίας, Αγρίνιο.

Χατζημηνάογλου, Ι., 2001. Πρόβατα και Αίγες στην Ελλάδα και στον κόσμο. Τόμος Α. Εκδόσεις Γιαχούδη - Γιαπούλη. Θεσσαλονίκη.

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Buxton, D. (1998): Ovine Abortions: Control of Chlamydial (Enzootic) and Toxoplasma Abortion. *The Moredun Foundation. News Sheet* Vol. **2**, No. 18.

Dawson, M. (1980): Maedi/visna: a review. *Veterinary Record* **106**: 10, 212-216.

Hau, P. and A. Joaris.2001.Organic Farming Agriculture and Environment. The European Commission.

Houwers, D. J. Pekelder, J. J. Akkermans, J. W. P. M. Molen, E. J. van der. Schreuder, B. E. C. (1988): Incidence of indurative lymphocytic mastitis in a flock of sheep infected with maedi-visna virus. *Veterinary Record* **122**: 18, 435-437.

Lewis & G. Simm, Breeding goals and strategies for organic sheep production, J. Connington, R.M.Proceedings of .Organic meat and milk from ruminants.conference, 4-6 October 2001.

Lund, V., Bo Algers, 2003. Research on animal health and welfare in organic farming - a literature review. *Livest. Prod. Sci.*, 80: 55-68.

MacNaeidhe, F. S and W.Fingleton.1997.Economic investigations of organic calf to beef production.Newsletter of the European Network for Scientific Research.No.6:20-22.

McDonald, P., Edwards, R. A., Greenhalgh, J.F.D., Morgan, C.A., 1995. Animal Nutrition. Longman Scientific & Technical, New York.

Milne, C. Dalton, G. E. (1988): The economics of enzootic abortion prevention and control. *Farm Management* **6**: 12, 529-533.

Molen, E. J. van der. Vecht, U. Houwers, D. J. (1985):A chronic indurative mastitis in sheep, associated with maedi/visna virus infection. *Veterinary Quarterly* **7**: 2, 112-119.

Nardone, A., Zervas, G., Ronchi, B., 2004. Sustainability of small ruminant organic systems of production. *Small Rumin. Res.* 90, 27-39

Organic Farming in the EU: Facts and Figures, European Commission, http://europa.eu.int/comm/agriculture/qual/organic/facts_en.pdf .

Trzyna, T., 1995. A Sustainable World. IUCN-The World Conservation Union. International Center for the Environment and Public Policy. California Institute of Public Affairs. Sacramento and Claremont.

Wood, R. (1992): Enzootic abortion costs home industry £20m pa. *Farmers Weekly* **117**: 9, 60.

Wilier, H., Yussefi, M. 2004. The World of Organic Agriculture. Statistics and Future prospects. Tholey-Theley: International Federation of Organic Agriculture Movements in <http://myw.soel.inhate/publikationen/s/-74.pdf>.

ΠΗΓΕΣ INTERNET

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ
http://www.in.gr/agro/laws/biokal/bio01.asp	Η Βιολογική Καλλιέργεια
http://www.apodimos.com/arthra/index_gen13.html	ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ
http://www.dwelle.de/greek/dimensionen/323337.html	Το κτήμα Μανίκι στην Έδεσσα
http://www.agrotypos.gr/teuxoslist.asp	ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΑΡΘΡΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΑ: ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ='ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ'
http://www.agrotypos.gr/proidop/salonica.asp	
http://www.agrotypos.gr/proidop/kavala.asp	
http://www.agrotypos.gr/agrigoods/agrisearch.asp?Kind=1	ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ Επιλέξτε τον κλάδο (ή το Προϊόν) που σας ενδιαφέρει, για να δείτε πιστοποιημένους παραγωγούς βιολογικών προϊόντων
http://heal-l.physics.auth.gr/heal-linksearch/	Δίκτυο Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών
http://www.tcdn.teiher.gr/kte/default.asp	Κέντρο Τεχνολογικής Έρευνας Κρήτης

ΠΗΓΗ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ
http://www.dionet.gr/historiko.htm	Ο Οργανισμός Ελέγχου και Πιστοποίησης Βιολογικών Προϊόντων - ΔΗΩ, ιδρύθηκε τον Ιανουάριο του 1993 και είναι Αστική μη κερδοσκοπική Εταιρεία.
http://www.dionet.gr/dio2/	ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
http://www.dionet.gr/	ΔΗΩnet Καλώς ήρθατε
http://www.dionet.gr/stats/stats_bio_dio.htm	Στατιστικά Βιολογικής Γεωργίας - 2001 (ΔΗΩ)
http://www.dimitra2000.gr/	Βιολογική Γεωργία Στατιστικά Βιολογικής Γεωργίας - ΔΗΩ - Ελλάδα
http://www.dimitra2000.gr/data/cat/showlast.php3?cat=26	ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΙ, ΔΗΜΗΤΡΑ 2000
http://www.dimitra2000.gr/naos/2002_page/cat16.htm	ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ - ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ
http://deltanet.gr/geoponoi/	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΓΕΟΠΟΝΩΝ ΝΟΜΟΥ ΧΑΝΙΩΝ
http://www.ena.gr/	Ένωση Νέων Αγροτών
http://www.anetha.gr/	Αναπτυξιακής Εταιρίας Χαλκιδικής
http://europa.eu.int/eur-lex/el/consleg/main/1991/el_1991R2092_index.html	Κανονισμός (ΕΟΚ) αριθ. 2092/91 του Συμβουλίου της 24ης Ιουνίου 1991 περί του βιολογικού τρόπου παραγωγής γεωργικών προϊόντων και των σχετικών ενδείξεων στα γεωργικά προϊόντα και στα είδη διατροφής
http://europa.eu.int/comm/agriculture/rur/index_el.htm	"Αγροτική ανάπτυξη" της Ευρωπαϊκής Επιτροπής
http://europa.eu.int/comm/agriculture/qual/organic/index_el.htm	Διαβουλεύσεις: Προς ένα ευρωπαϊκό σχέδιο δράσης για τα βιολογικά τρόφιμα και τις βιολογικές καλλιέργειες
http://europa.eu.int/comm/agriculture/qual/organic/def/index_el.htm	Τι είναι η βιολογική γεωργία;
http://europa.eu.int/comm/agriculture/markets/index_el.htm	Γεωργικές αγορές
http://europa.eu.int/comm/agriculture/foodqual/quali1_el.htm	Τα χαρακτηριστικά προϊόντα ξεχωρίζουν: ΠΟΠ, ΠΓΕ, ΕΠΠΕ
http://europa.eu.int/comm/agriculture/markets/hori/index_el.htm	Καθεστώς άμεσης στήριξης στα πλαίσια της κοινής γεωργικής πολιτικής
http://europa.eu.int/scadplus/leg/el/lvb/l60002.htm	Η μεταρρύθμιση της Κοινής Γεωργικής Πολιτικής (ΚΑΠ)

http://europa.eu.int/scadplus/leg/el/s60000.htm	AGENDA 2000
http://europa.eu.int/scadplus/leg/el/s04000.htm	ΓΕΩΡΓΙΑ
www.europa.eu.int/comm/agriculture/qual/organic/index_de.htm	πληροφορίες για τις οικολογικές καλλιέργειες σύμφωνα με την οδηγία 2092/91
http://www.minagric.gr/greek/1.4.1.4.html	Συμβούλιο Αγροτικής Πολιτικής
www.nachhaltig.org/modellf.htm	πληροφορίες για τις έρευνες στον τομέα της οικολογικής γεωργίας στη Γερμανία
http://www.gesase.gr/top.html	Γενική Συνομοσπονδία Αγροτικών Συλλόγων Ελλάδος

ΠΗΓΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

www.bml.de	ιστοσελίδα του ομοσπονδιακού υπουργείου Προστασίας Καταναλωτή, Διατροφής και Γεωργίας. Επικεφαλίδες : Landwirtschaft (πληροφορίες για τα βιολογικά προϊόντα και καλλιέργειες), Verbraucherschutz (πληροφορίες για τις διατροφικές συνήθειες των γερμανών σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας της Γερμανικής Εταιρείας Διατροφής και για τις διατροφικές συνήθειες το 2020 του Ομοσπονδιακού Ιδρύματος Ερευνών), Agrarpolitik (κατευθύνσεις της γερμανικής γεωργικής πολιτικής)
http://www.thessalia.gr/diktio/genika/Bioligika01.htm	«ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑ» Όπως εγκρίθηκε από το Περιφερειακό Συμβούλιο Θεσσαλίας την 22-5-2001
http://www.aeiforos.net/index.php	Λειφόρος Γεωργία, Αγροτικοί Σύμβουλοι
http://www.nagref.gr/	ΕΘΝΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ
http://www.nagref-cha.gr/eldocs/citrus.html	ΕΘΙΑΓΕ: Ινστιτούτο Ελιάς και υποτροπικών φυτών χανίων Εσπεριδοειδή
http://www.rcm.gr/	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
http://www.pepkm.gr/	ΠΕΠ ΚΜ
http://www.agrocert.gr	Ο Οργανισμός Πιστοποίησης και Επίβλεψης Γεωργικών Προϊόντων (Ο.Π.Ε.Γ.Π.), με διακριτικό τίτλο AGROCERT είναι Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου του Υπουργείου Γεωργίας που λειτουργεί χάριν του δημοσίου συμφέροντος υπό την εποπτεία του Υπουργού Γεωργίας (Ν.2637/98).
http://www.agrocert.gr/eu1.html	Πεδία Πιστοποίησης
http://www.icap.gr	
http://www.icap.gr/services/consulting/financial_studies/finrep_kladi_kes_base_gr_591.asp	Κλαδικές Μελέτες Βασική Σελίδα, ΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ – ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ
http://www.ifoam.org/	IFOAM
http://www.organichub.com/	ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ
http://web.iquest.net/ofma/	ORGANIC FARMERS MARKETING ASSOCIATION
http://www.wirs.aber.ac.uk/research/organic.shtml	ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΟΥΑΛΙΑΣ
http://www.gks.com/library/transition.html	ΞΕΚΙΝΩΝΤΑΣ ΣΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

http://www.abdn.ac.uk/organic/organic_16a.php

http://www.rce.rutgers.edu/ag
http://aesop.rutgers.edu/~farmmgmt/ne-budgets/organic.html
http://europa.eu.int/eur-lex/lex/el/editorial/legal_notice.htm
http://attra.ncat.org/index.html
http://www.americangrassfed.org/
http://attra.ncat.org/attra-pub/PDF/livestock-ipm.pdf
http://www.sheepandgoat.com/articles/generalhealthcare.html
http://www.gov.on.ca/OMAFRA/english/crops/organic/organic.html
http://www1.agric.gov.ab.ca/\$department/deptdocs.nsf/all/agdex9972
http://www.abdn.ac.uk/organic/index.php
http://www.abcorganics.com/
http://www.ruralni.gov.uk/index.asp
http://www.rce.rutgers.edu/ag
http://www.attra.org/attra-pub/PDF/sheep.pdf
http://www.eap.mcgill.ca/Publications/EAP70.htm
http://www.eap.mcgill.ca/AgroBio/ab370-04e.htm
http://www.dimitra2000.gr/
http://www.agrotypos.gr/agtp_new/frames/main_page_georgia.asp
http://www.ingentaconnect.com/
http://www.springerlink.com
International Federation of Organic Agricultural Movements- IFOAM ,Διεθνής
Ομοσπονδία Κινημάτων Βιολογικής Γεωργίας (http://www.ifoam.org/)
Organic Agriculture at FAO -Food and Agricultural Organization
(http://www.fao.org/organicag)
Organic Centre Wales (http://organic.aber.ac.uk/)
Organic-research.com (http://www.organic-research.com/)

Research Institute for organic agriculture in Switzerland - FiBL (http://www.fibl.org/)
Network for Animal Health and Welfare in Organic Agriculture - NAHWOA (http://www.veeru.reading.ac.uk/organic/)
The Scottish Agricultural University Organic Web(http://www.sac.ac.uk/)
Animal Health and Welfare in Organic Farming (http://www.organicvet.reading.ac.uk/default.htm)
Organic news (http://www.agri-web.org/organicnews.htm)
Organic Farming Research Foundation (http://www.ofrf.org/general/index.html)
Organic Europe (http://www.organic-europe.net/)
http://www.ando.gr/leader/leader.htm ,
http://www.rural-europe.aeidl.be/rural-en/euro/p11.htm).
http://www.minagric.gr/greek/3.1.6.html και http://www.agrocosmos.gr/agra04.htm
http://www.minagric.gr/greek/2.5.5.4.html).
http://www.minagric.gr/greek/2.5.4.3.html).