ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ – ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ
ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΑΠΑΠΕΤΡΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΕΚΤΡΕΦΟΜΕΝΩΝ ΦΥΛΩΝ ΠΡΟΒΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΗΠΕΙΡΟ

ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

Αφιερώνεται

στην οικογένειά μου

και στη μνήμη

του πατέρα μου Ευάγγελου

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θεωρώ υποχρέωσή μου να ευχαριστήσω ειλικρινά, όλους όσους με οποιονδήποτε τρόπο, συνέβαλαν στην πραγματοποίηση της παρούσας εργασίας και ιδιαίτερα ευχαριστώ θερμά:

- Τον κ. Δημήτριο Παπαβασιλείου Επίκουρο Καθηγητή του Τμήματος Ζωικής Παραγωγής του Τ.Ε.Ι. Ηπείρου για την ανάθεση της μελέτης, καθώς και για την ουσιαστική επιστημονική καθοδήγηση καθ' όλη τη διάρκεια, αλλά και συγγραφή της εργασίας.
- Το συνάδελφο γεωπόνο κ. Δημήτριο Παππά για τη βοήθειά του κατά τη διεξαγωγή της μελέτης.
- Τους προβατοτρόφους κ. Παναγιώτη Τζιριβήλα, Κων/νο Σταυρόπουλο, Θεογένη Γιώτη, Ιωάννη Δεκόλη του Παύλου, Ιωάννη Δεκόλη του Γεωργίου, Γεώργιο Καραπάνο, Αποστόλη Ψόχιο του Ηλία, Πέτρο Μόκα, Νικόλαο Τσίρη, Δημήτριο Στράτο, Θεόδωρο Νάση, Κων/νο Σκούρα για τη συνεργασία τους στην λήψη των στοιχείων.
- Το ορφανοτροφείο Γεωργίου Σταύρου για την οικονομική ενίσχυση που μου παρείχε κατά τη διάρκεια των μεταπτυχιακών μου σπουδών.
- Τέλος, αλλά όχι τελευταίους, ευχαριστώ την οικογένεια μου για την συμπαράσταση και την υπομονή που έδειξε κατά την εκτέλεση και συγγραφή της εργασίας.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η μελέτη της παραγωγικότητας των εκτρεφομένων φυλών προβάτων στην Ήπειρο.

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στους νομούς Ιωαννίνων, Άρτας και Θεσπρωτίας και στηρίχθηκε κυρίως σε ερωτηματολόγιο το οποίο συμπληρώθηκε με προσωπική συνέντευξη με τους συνεργαζόμενους προβατοτρόφους κατά τις επιτόπιες επισκέψεις στις εκτροφές τους. Το ερευνητικό υλικό που χρησιμοποιήθηκε προήλθε από δώδεκα (12) ποίμνια στα οποία εκτρέφονταν καθαρόαιμες φυλές προβάτων. Αναλυτικότερα μελετήθηκαν τρία (3) ποίμνια της Ορεινής φυλής Ηπείρου, τρία (3) ποίμνια της φυλής Κατσικά, δύο (2) ποίμνια της φυλής Καλαρρύτικη, τρία (3) ποίμνια της φυλής Άρτας καθώς και ένα (1) ποίμνιο της φυλής Lacaune.

Εκτιμήθηκαν το γεωργικό εισόδημα, οι δαπάνες διατροφής, υγιεινής και έκτακτες δαπάνες καθώς και το ακαθάριστο κέρδος των προβατοτροφικών εκμεταλλεύσεων.

Το γεωργικό εισόδημα από την εκτροφή προβάτων ανά μονάδα ανθρώπινης εργασίας για κάθε φυλή και ποίμνιο βρέθηκε:

i. Ορεινή Ηπείρου: 2.284 €, 4.363 € και 2.792 € για τα ποίμνια 1, 2 και 3 αντίστοιχα, με μέσο όρο 3.146 €.
ii. Κατσικά: 13.404 €, 5.939 € και 10.797 € για τα ποίμνια 1, 2 και 3 αντίστοιχα, με μέσο όρο 10.047 €.
iii. Καλαρρύτικη: 5.323 € και 12.759 € για τα ποίμνια 1 και 2 αντίστοιχα, με μέσο όρο 9.041 €.
iv. Άρτας: 11.662 €, 14.729 € και 13.515 € για τα ποίμνια 1, 2 και 3 αντίστοιχα, με μέσο όρο 13.302 €.
v. Lacaune: 12.436 €.

Το ακαθάριστο κέρδος είναι δείκτης της οικονομικότητας των παραγωγικών φυλών προβάτων. Από την επεξεργασία των αποτελεσμάτων προέκυψε ότι η πιο προσοδοφόρα φυλή ήταν η Άρτας με μέσο όρο κέρδους 207,93 €/προβατίνα και ακολουθούν η Lacaune με 109,44 €/προβατίνα, η Κατσικά με μέσο όρο 66,39 €/προβατίνα, η Ορεινή Ηπείρου με μέσο όρο 61,21 €/προβατίνα και τέλος η Καλαρρύτικη με μέσο όρο 45,00 €/προβατίνα.

SUMMARY

The objective of this research is the study of productivity in sheep breeds reared in Epirus.

The research has been conducted in the prefectures of Ioannina, Arta, and Thesprotia and was mainly based on questionnaires filled in after personal interviews with cooperating sheep breeders following visits in their units. The research material used, came from 12 flocks made up of pure breeds. We studied three (3) flocks of the Epirus mountain breed , three (3) flocks of the Katsika breed, two (2) flocks of the Kalarrytiko breed, three (3) flocks of the Arta breed and a flock of the Lacaune breed.

Taken into account were the total income, feeding, hygiene and extra expenses, as well as the gross profit.

The income per human labour unit per breed and flock was estimated for:

i. the Epirus mountain breed: 2.284 €, 4.363 € and 2.792 € for the flocks 1, 2 and 3 respectively with average 3.146 €.

ii. the Katsika breed: 13.404 €, 5.939 €, and 10.797 € for the flocks 1, 2 and 3 respectively with average 10.047 €.

iii. the Kalarrytiko breed: 5.323 € and 12.759 € for the flocks 1 and 2 respectively with average 9.041 €.

iv. the Arta breed: 11.662 €, 14.729 € and 13.515 € for the flocks 1, 2 and 3 respectively with average 13.302 €.

v. the Lacaune breed flock: 12.436 €.

The gross profit is an index of economicity of productive sheep breeds. The analysis of results gave that the most profitable is the Arta breed with an average profit of 207,93 €/ewe followed by the Lacaune breed (109,44 €/ewe), the Katsika breed (66,39 €/ewe), the Epirus mountain breed (61,21 €/ewe) and finally the Kalarytiko breed (45,00 €/ewe).

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. Χαρακτηριστικά της Περιφέρειας Ηπείρου

Η Ήπειρος βρίσκεται στο Βορειοδυτικό άκρο της Ελλάδας και καταλαμβάνει το 7% της συνολικής έκτασης της επικράτειας. Συνορεύει βορειοδυτικά με την Αλβανία, ΒΑ. με τη Μακεδονία, Α. με τη Θεσσαλία, ΝΑ. με την Αιτωλοακαρνανία, ενώ Ν. και ΝΔ. βρέχεται από τον Αμβρακικό κόλπο και το Ιόνιο Πέλαγος αντίστοιχα.

Όσον αφορά τη μορφολογία του εδάφους η Ήπειρος κατά 74,3% είναι ορεινή, κατά 15,1% ημιορεινή και κατά 10,6% πεδινή. Το μεγαλύτερο υψόμετρο της Ηπείρου φθάνει τα 2.637 m στο Σμόλικα και το μέσο υψόμετρο στα 714,42 m, που είναι το μεγαλύτερο από όλα τα διαμερίσματα της χώρας, της οποίας το μέσο υψόμετρο είναι της τάξης των 502,34 m (Σούλης, 1994). Το πεδινό τμήμα αποτελούν οι πεδιάδες Άρτας, Πρέβεζας, Θεσπρωτίας και τα λεκανοπέδια των Ιωαννίνων, της Κόνιτσας και του Παρακαλάμου. Το 80% των εκτάσεων αυτών βρίσκεται στους νομούς Άρτας και Πρέβεζας, όπου και παρατηρείται η μεγαλύτερη γεωργική δραστηριότητα.

Οι βοσκότοποι καταλαμβάνουν το 50% της συνολικής έκτασης της περιφέρειας, έναντι του 33% της χώρας. Οι βοσκότοποι εντοπίζονται κυρίως στο νομό Ιωαννίνων και στα ορεινά των άλλων νομών (Παπακώστας, 2005) και μολονότι αποτελούν την κύρια πηγή τροφής για τα αιγοπρόβατα, δεν μπορούν να καλύψουν πάνω από το 40-50% των αναγκών του κτηνοτροφικού κεφαλαίου (Τ.Ε.Ι. Ηπείρου, 2000).

Κύρια κοινωνιολογικά της χαρακτηριστικά αποτελούν η γήρανση του πληθυσμού, η υπογεννητικότητα, η μεγάλη διασπορά πολλών μικρών οικισμών, η τάση συγκέντρωσης του πληθυσμού στις αστικές και ημιαστικές περιοχές και ο ανησυχητικά μειούμενος αγροτικός πληθυσμός. Συνέπεια όλων αυτών είναι η περιφέρεια της Ηπείρου να αποτελεί μία από τις πιο προβληματικές περιοχές της Ενωμένης Ευρώπης (Κανδρέλης, 2001).

1.2. Το κλίμα της Ηπείρου

Οι αρχαίοι Έλληνες είχαν αντιληφθεί από πολύ νωρίς την αξία των κλιματικών παρατηρήσεων και πιθανόν είναι οι πρώτοι που ασχολήθηκαν με το κλίμα. Σύμφωνα με μαρτυρία του Θεόφραστου ήδη από τον 5° αιώνα π.Χ. οι Έλληνες

έκαναν συστηματικές ατμοσφαιρικές παρατηρήσεις σε διάφορους τόπους της χώρας, κυρίως έξω από τις πόλεις και σε υψηλά σημεία.

Η Ήπειρος όπως αναφέρθηκε είναι το ορεινότερο διαμέρισμα, με ανώμαλη γεωμορφολογία και ιδιόμορφες κλιματικές συνθήκες. Οι βασικότεροι παράγοντες που συντελούν στη διαμόρφωση των κλιματικών αυτών συνθηκών είναι ο ορεινός χαρακτήρας της, η γειτνίαση με τη θάλασσα στα νοτιοδυτικά και η οροσειρά της Πίνδου στα ανατολικά με το μεγάλο της υψόμετρο.

Η Ήπειρος χαρακτηρίζεται από άφθονες και παρατεταμένες βροχές κυρίως κατά τη διάρκεια της περιόδου Οκτωβρίου – Απριλίου και από πολλά χιόνια το χειμώνα στα ορεινά. Είναι το βροχερότερο διαμέρισμα της χώρας, και για το λόγο αυτό η υδρομορφία της είναι πλούσια, τόσο σε επιφανειακά νερά, που συγκεντρώνονται κυρίως σε πέντε ποταμούς και σε πυκνό δίκτυο χειμάρρων, όσο και σε υπόγεια στις υδρολογικές λεκάνες.

Στο μικρό χώρο της Ηπείρου, συναντά κανείς μεγάλη ποικιλία στη θερμοκρασία του αέρα, με συνέπεια τη διαμόρφωση διαφορετικών κλιματικών συνθηκών και μεταξύ γειτονικών ακόμα περιοχών.

Η οροσειρά της Πίνδου με το μεγάλο της υψόμετρο, και η θάλασσα του Ιονίου στα νοτιοδυτικά της συντελούν στη διαμόρφωση δύο διαφορετικών κλιμάτων· ενός ψυχρού στο εσωτερικό και ορεινό τμήμα της και ενός θερμότερου στη χαμηλή παράκτια ζώνη (Σούλης, 1994).

Η θερμοκρασία και η βροχόπτωση έχουν μεγάλη σημασία για την παραγωγικότητα ενός λιβαδιού (Papanastasis, 1981, Παπαναστάσης και Νοϊτσάκης, 1992, Βερεσόγλου, 1998) και κατά συνέπεια των βοσκοτόπων. Τα φυτά μειώνουν ή διακόπτουν τη δραστηριότητά τους, όταν οι θερμοκρασίες είναι ακραίες ή η βροχόπτωση χαμηλή. Εκτός από το ετήσιο ύψος βροχόπτωσης μεγάλη σημασία για την παραγωγικότητα ενός λιβαδιού έχει και η κατανομή αυτής μέσα στο χρόνο (Pitt and Heady, 1978, Tzialla et al., 1996, Τζιάλλα κ.ά., 2000).

1.3. Η προβατοτροφία στην Ελλάδα

Η προβατοτροφία αποτελεί από την αρχαιότητα, σπουδαίο κλάδο της ελληνικής κτηνοτροφίας (Καραντούνιας, 1964), και είναι συνδεδεμένη με μυθολογικά, ηθολογικά και παραδοσιακά στοιχεία του τόπου μας (Παπαθεοδώρου και Νικολάου, 2002).

Ο κλάδος αυτός βοήθησε ουσιαστικά στην επιβίωση του λαού μας σε δύσκολες περιόδους (Παπαθεοδώρου και Νικολάου, 2002), ενώ ακόμα και σήμερα αποτελεί τον πιο σημαντικό κλάδο αγροτικής παραγωγής στην Ελλάδα, σύμφωνα με τη συνολική συμμετοχή του στη Ζωική Παραγωγή (33% περίπου) και στη συνολική παραγωγή γεωργικών προϊόντων (8% περίπου).

Η εκτροφή των μικρών μηρυκαστικών, είναι η πιο παραδοσιακή μορφή κτηνοτροφίας, η οποία έχει προσαρμοστεί στο φυσικό περιβάλλον της Ελλάδας και η μεγάλη της αυτή ανάπτυξη οφείλεται στο ότι οι βοσκότοποι, κυρίως ορεινοί και ημιορεινοί, λόγω των καιρικών συνθηκών (κακή διανομή βροχής) χρησιμοποιούνται καλύτερα από τα μικρά μηρυκαστικά. (Καραντούνιας, 1964).

Στην προβατοτροφία επιδιώκεται η μεγαλύτερη δυνατή αύξηση των ατομικών αποδόσεων (γάλα, κρέας, έριο). Σήμερα υπάρχουν μεγάλες διαφορές, από άποψη ποιότητας και αποδόσεων, σε ζώα διαφορετικών φυλών, της ίδιας φυλής, της ίδιας περιοχής ακόμα και στο ίδιο το ποίμνιο. Επιδιώκεται να εκτρέφονται τα πρόβατα με τις μεγαλύτερες δυνατές αποδόσεις και πρέπει να διατηρούνται στο ποίμνιο τόσα ζώα ώστε να εξασφαλίζεται η ορθολογική εκμετάλλευση των βοσκοτόπων (αριθμός ζώων βάση της βοσκοϊκανότητας, έναρξη και λήξη περιόδου βόσκησης, τμηματική βόσκηση) (Καραντούνιας, 1964).

Η προβατοτροφία ασκείται ακόμη και σήμερα με οικονομική επιτυχία και αποτελεί ανταγωνιστικό κλάδο ζωικής παραγωγής και μέσα στο χώρο της Ε.Ε. , που είναι ως γνωστό ελλειμματική σε προϊόντα της αιγοπροβατοτροφίας (Αληφακιώτης, 1999), (ο αριθμός των εκτρεφομένων προβάτων στην Ελλάδα αντιπροσωπεύει το 10% του συνολικού πληθυσμού προβάτων στην Ε.Ε.).

Η μεγάλη οικονομική σημασία της προβατοτροφίας στηρίζεται:

- στην παραγωγή μεγάλων ποσοτήτων ποικίλων προϊόντων (π.χ. γάλα, κρέας, μαλλί, δέρμα) μεγάλης βιολογικής και διαιτητικής αξίας για τον άνθρωπο,
- στην εξασφάλιση απασχόλησης και ικανοποιητικού σταθερού εισοδήματος σε μεγάλο αριθμό κτηνοτρόφων, και
- στη δημιουργία προστιθέμενης αξίας από τη μεταποίηση και την εμπορία των προϊόντων αυτών (Ζιωγάνας κ.α., 2001).

1.3.1. Προέλευση ελληνικών φυλών

Τα πρόβατα και οι αίγες ήταν τα πρώτα αγροτικά ζώα που εξημερώθηκαν, μετά το σκύλο, κατά τη διάρκεια της Μεσολιθικής εποχής, δηλαδή 8000 – 11000 χρόνια πριν. Από σκελετικά υπολείμματα διαπιστώνεται η παρουσία κατοικίδιων προβάτων στις περιοχές του σημερινού Ιράν και Αφγανιστάν κατά το 7000 π.Χ., στη Μικρά Ασία γύρω στο 6500 π.Χ., στην Κρήτη και στον υπόλοιπο Ελλαδικό χώρο το 6000 π.Χ. και στην Αίγυπτο περίπου το 5000 π.Χ. Η διάδοση των κατοικίδιων προβάτων από τη Μικρά Ασία στην Ευρώπη φαίνεται ότι έγινε μέσω της κοιλάδας του Δούναβη, ενδεχομένως μέσω της κοιλάδας του Αξιού καθώς και από τους θαλάσσιους δρόμους κατά μήκος των βόρειων ακτών της Μεσογειακής λεκάνης και ίσως από τις πλευρές του Ατλαντικού και τη δυτική πλευρά των Βρετανικών νήσων.

Στη δημιουργία των ελληνικών φυλών συνέβαλε γενετικό υλικό πολλών τύπων και προελεύσεων και μάλιστα από διαφορετικές γεωγραφικές κατευθύνσεις. Για το λόγο αυτό, η κατάταξη των ελληνικών προβάτων σε συγκεκριμένες φυλές είναι σήμερα σε σημαντικό ποσοστό εξαιρετικά δύσκολη αν όχι αδύνατη, επειδή ένας μεγάλος αριθμός ζώων με διάφορα χαρακτηριστικά και αποδόσεις έχει προέλθει από μακροχρόνιες και ανεξέλεγκτες διασταυρώσεις μεταξύ εγχώριων φυλών ή μεταξύ εγχώριων και ξένων φυλών.

Οι διασταυρώσεις έγιναν κυρίως μεταπολεμικά στην προσπάθεια αναβάθμισης των εγχώριων φυλών, σε συνδυασμό με τη βελτίωση των συνθηκών εκτροφής, με σκοπό την αύξηση της παραγωγής γάλακτος και κρέατος.

Έχει αποδειχθεί πειραματικά ότι όταν η εισαγωγή ξένου ή γενικά πολύ βελτιωμένου αίματος ξεπερνάει ορισμένα όρια, τα αποτελέσματα είναι αρνητικά, εξαιτίας κυρίως της εξασθενήσεως των ανθεκτικών χαρακτηριστικών των εγχώριων φυλών και των αυξημένων απαιτήσεων διατροφής και περιποιήσεων των διασταυρωμένων ζώων.

Οι ελληνικές φυλές διακρίνονται σ' εκείνες που εκτρέφονται σήμερα σε σημαντικούς αριθμούς ζώων, σ' εκείνες που απαντώνται σε μικρούς πληθυσμούς και διατρέχουν, αν δεν προστατευθούν, κίνδυνο να εξαφανιστούν και σ' εκείνες που τείνουν οριστικά να εξαφανιστούν ή έχουν ήδη εξαφανιστεί. Τέταρτη κατηγορία είναι των διασταυρωμένων ζώων, που βρίσκονται σε όλες τις περιοχές της χώρας και αποτελούν τη μεγάλη πλειονότητα των ελληνικών προβάτων (Αληφακιώτης, 1999).

1.3.1.1. Αυτόχθονες φυλές

Το πρόβατο μπορεί να ταξινομηθεί σε περισσότερες από 900 διαφορετικές φυλές. Έχει εκτιμηθεί ότι σε 119 φυλές, ο αριθμός των εκτρεφομένων ζώων έχει μειωθεί σε τέτοιο βαθμό ώστε οι φυλές αυτές να απειλούνται από εξαφάνιση. Τα τελευταία χρόνια πάνω από 150 φυλές προβάτων έχουν εξαφανιστεί, με την έννοια ότι οι φυλές αυτές δεν υπάρχουν πια ή ότι είναι δύσκολο να αναπαραχθούν λόγω του μικρού τους μεγέθους (Ρογδάκης, 2001). Από τις εκτρεφόμενες παλαιότερα στη χώρα μας αυτόχθονες φυλές προβάτων, ορισμένες δεν υπάρχουν πλέον και άλλες κινδυνεύουν άμεσα με εξαφάνιση, αφού ο πληθυσμός τους έχει ελαττωθεί σημαντικά (ΚΓΒΖ Ιωαννίνων, 2000).

Οι αυτόχθονες φυλές αγροτικών ζώων αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της πανίδας και της ποικιλομορφίας του περιβάλλοντος στην περιοχή που δημιουργήθηκαν και εκτρέφονται αφού προσαρμόστηκαν άριστα στις τοπικές περιβαλλοντικές συνθήκες. Επομένως η εξαφάνισή τους είναι δυνατό να ανατρέψει την οικολογική ισορροπία στην περιοχή. Οι εγχώριες φυλές έχουν συνδεθεί με την ιστορία του τόπου που εκτρέφονται και τα ήθη και έθιμα των κατοίκων της περιοχής που τις εκτρέφουν. Επομένως αποτελούν ζωντανή πολιτιστική κληρονομιά. (Παπαβασιλείου κ.α., 2005).

Επιπροσθέτως, οι εγχώριες φυλές μπορούν να αποτελέσουν τον άξονα γύρω από τον οποίο θα αναπτυχθούν ιδιαίτερες διαδικασίες που απαιτούνται για την παραγωγή προϊόντων ποιότητας. Τα χαρακτηριστικά των προϊόντων αυτών, τα οποία είναι συνδεδεμένα με την περιοχή και την παραδοσιακή γνώση, συντελούν ώστε να εισέρχονται στην αγορά χαρακτηριστικά προϊόντα, που έχουν συγχρόνως υψηλή ποιότητα και των οποίων η διάθεση στο εμπόριο αυξάνεται συνεχώς (Γεωργούδης, 1992).

Η διατήρηση μιας σπάνιας καθαρόαιμης φυλής ή πληθυσμού με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά έχει νόημα όταν διαφέρει γενετικά από άλλες πολυπληθείς φυλές ή πληθυσμούς ζώων. Η διατήρηση είναι μια διαδικασία διαχείρισης των ζώων τέτοια ώστε να διατηρηθεί το γενετικό υλικό χωρίς γενετικές αλλαγές ή με ελάχιστες μόνο αλλαγές (Παπαβασιλείου κ.α., 2005). Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσω της διατήρησης ζώων, της κατάψυξης σπέρματος, της χρήσης κατεψυγμένων εμβρύων ή ακόμη και με συνδυασμό των τρόπων αυτών (Αλεξανδρίδης, 1990).

Ήδη στη χώρα μας το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων ξεκίνησε από το 1998 προγράμματα για τη διάσωση και διατήρησή τους. Σήμερα υλοποιούνται στα πλαίσια του μέτρου 3.7: «Πρόγραμμα απειλούμενων με εγκατάλειψη φυλών αγροτικών ζώων» του Γεωργοπεριβαλλοντικού άξονα του Εγγράφου Προγραμματισμού της Αγροτικής Ανάπτυξης 2000 – 2006, του Γ' Κ.Π.Σ., σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. αρ. 571/125768/6-2-2004. Το συγκεκριμένο μέτρο αποσκοπεί στην παροχή ενισχύσεων στους κατόχους κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων προκειμένου να διατηρήσουν ή/ και να αυξήσουν τον αριθμό των ζώων των απειλούμενων από εγκατάλειψη αυτόχθονων φυλών μέχρι ένα ελάχιστο αποδεκτό αριθμό ασφάλειας με στόχο:

1. Τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και γενετικής ποικιλότητας των αυτοχθόνων αγροτικών ζώων.
2. Την προστασία και την αποτελεσματική διαχείριση των βοσκοτόπων, του φυσικού περιβάλλοντος και του αγροτικού τοπίου.
3. Την αξιοποίηση των επιθυμητών ιδιοτήτων των προστατευομένων φυλών για παραγωγικούς σκοπούς.
4. Την υποστήριξη της έρευνας και της επιστήμης.

Δικαίωμα συμμετοχής στο μέτρο αυτό έχουν όσοι έχουν εγγεγραμμένα τα ζώα τους στο γενεαλογικό βιβλίο της φυλής στην οποία ανήκουν και τηρούν παράλληλα τους κώδικες ορθής γεωργικής πρακτικής.

1.4. Αιγοπροβατοτροφία στην Ήπειρο

1.4.1. Ιστορική αναδρομή

Οι κτηνοτρόφοι που επεδίωκαν να εκμεταλλευτούν την άνιση κατανομή των φυσικών πόρων, που οφείλονταν όπως αναφέρθηκε κυρίως στις ιδιόμορφες κλιματικές συνθήκες, ήταν, κατά συνέπεια, υποχρεωμένοι να μετακινούνται το φθινόπωρο από τα ορεινά στις παράλιες πεδιάδες και προς το τέλος της άνοιξης από τα χειμαδιά στα ορεινά. (Σκαφίδας, 1955, Χατζημιχάλη, 1957, Ευαγγελίδης, 1962, Νιτσιάκος, 1995). Οι εποχιακές αυτές μετακινήσεις που συνεχίζονται από τους κτηνοτρόφους μας έως σήμερα αλλά διαρκώς βαίνουν μειούμενες (Γάτσιος, 2002), ακολουθούν μια παράδοση η οποία ξεκινά από την παρουσία στην Ήπειρο του

παλαιολιθικού κυνηγού. Τα αρχαιότερα γνωστά ίχνη του ξεπερνούν τα 40.000 χρόνια από σήμερα (Δάκαρης, 1976).

Από ανασκαφές που έχουν πραγματοποιηθεί στην περιοχή της Ηπείρου διαπιστώθηκε ότι για μια μεγάλη χρονική περίοδο (από το 30.000 έως το 9.000 π.Χ. περίπου), τα κυριότερα ζώα που συναντούσε κάποιος ήταν τα ελάφια. Ακολούθησαν τα άγρια αιγοπρόβατα, τα βοοειδή, τα ιπποειδή, τα αγριογούρουνα και άλλα (Δάκαρης, 1976).

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να επισημανθεί ότι οι κλιματολογικές συνθήκες κατά τη Μέση Παλαιολιθική περίοδο κατά την οποία αρχίζει η προϊστορία της Ηπείρου, ήταν πολύ πιο ευνοϊκές για την κτηνοτροφία συγκριτικά με τις σημερινές με άμεσο αποτέλεσμα η αναλογία ορεινών και πεδινών βοσκοτόπων να ήταν επίσης ευνοϊκότερη για την κτηνοτροφία και οι ορεινοί βοσκότοποι να κάλυπταν πολύ μεγαλύτερες εκτάσεις στην οροσειρά της Πίνδου. Σε συνδυασμό με τις πολύ μεγαλύτερες βροχοπτώσεις σε σχέση με άλλα μέρη της Ελλάδας, οι συνθήκες αυτές ήταν ιδανικές για την επιβίωση των μηρυκαστικών ζώων που μετανάστευαν από χειμερινούς σε θερινούς βοσκοτόπους (Hammond, 1997).

Οι πραγματοποιηθείσες ανασκαφές αποκάλυψαν ότι ο πολιτισμός των φυλών που κατοικούσαν στην Ήπειρο κατά την 3η και 2η χιλιετηρίδα, ήταν κτηνοτροφικός και επιβεβαιώνονται και από την αρχαία γραπτή παράδοση. Ο Ησίοδος (6ος π. Χ. αιώνας) αναφέρει ότι ο βασιλιάς Γηρυόνης της Αμβρακίας (σημερινή Άρτα) είχε αμέτρητα κοπάδια προβάτων και αγελάδων. Επαινεί τα άφθονα σε έκταση λιβάδια της Ελλοπίας (περιοχή Δωδώνης), με τα πολλά κοπάδια από πρόβατα και βόδια που, σύμφωνα με τον Πίνδαρο, εκτείνονταν από τη «Δωδώνη ως το Ιόνιο Πέλαγος» (Δάκαρης, 1976). Αργότερα οι Καίσαρ και Ουάρρων επαίνεσαν με τη σειρά τους τα ποίμνια της Ηπείρου (Κοσμάς, 1955). Ο Πλίνιος ο πρεσβύτερος αναφέρει τις προσπάθειες που κατέβαλε ο βασιλιάς Πύρρος για να ενθαρρύνει τη βελτίωση των βοοειδών και των προβάτων με τη μέθοδο της επιλογής (Σακελλαρίου, 1997). Τα πρόβατα επίσης φημίζονταν για το μέγεθός τους και για την ποιότητα του μαλλιού τους, το οποίο προστάτευαν οι κτηνοτρόφοι φορώντας στα ζώα δερμάτινα καλύματα. Τα πρόβατα της Ηπείρου ονομάστηκαν *πυρρικά* πολύ πιθανόν όχι από τα πρόβατα του βασιλιά Πύρρου, όπως γράφει ο Αριστοτέλης, αλλά από το μυθικό Πύρρο Νεοπτόλεμο, γιο του μυθικού Αχιλλέα και γενάρχη των Μολοσσών (Δάκαρης, 1976).

Ο νομαδικός τρόπος ζωής απαντάται κατά τον 11^{ο} μ.Χ. αιώνα, όταν οι βλάχοι περιγράφονται ως άνθρωποι που ζούσαν στα βουνά από τον Απρίλη μέχρι τον Σεπτέμβρη (Hammond, 1967).

Οι συνθήκες στην Ήπειρο βελτιώθηκαν σημαντικά κατά την περίοδο του Δεσποτάτου της Ηπείρου (12^{ος} –13^{ος} μ.Χ. αιώνας). Η περίοδος αυτή είχε μικρή διάρκεια καθώς το 1431 αρχίζει η Οθωμανική κατοχή. Οι πεδινές εκτάσεις περιήλθαν στα χέρια του κατακτητή και ο ελληνικός πληθυσμός άρχισε να συνωστίζεται στους ορεινούς όγκους όπου προσπαθούσε να επιβιώσει, κυρίως με την κτηνοτροφία (Παπαβασιλείου κ.ά, 1999).

Κατά την περίοδο της τουρκοκρατίας αναπτύχθηκε έντονα και η νομαδική μορφή των μεγάλων «τσελιγκάτων», δεδομένου ότι το ενιαίο της Οθωμανικής Διοίκησης διευκόλυνε τις μετακινήσεις ποιμνίων σε ολόκληρο το βαλκανικό χώρο.

Κατά τις αρχές του 19^{ου} αιώνα οι ποιμένες που διαχειρίζονταν τα ποίμνια του Αλή Πασά στις περιοχές της Ηπείρου και της Θεσσαλίας, ήταν υποχρεωμένοι να αυξάνουν κατ΄ έτος σημαντικά το μέγεθος των ποιμνίων του, γεγονός που συνετέλεσε στην προαγωγή της κτηνοτροφίας κατά την περίοδο αυτή (Φορέστης, 1912).

Από τη στιγμή που η κτηνοτροφία ξεπέρασε τον αρχικό της στόχο, που ήταν η κάλυψη των αναγκών των ορεινών πληθυσμών, τα προϊόντα της κατέστησαν εμπορεύσιμα και άρχισαν να μεταφέρονται, με την ανάπτυξη των εμπορικών δραστηριοτήτων των Ηπειρωτών, προς τις Δυτικές αγορές, αρχικά ως πρώτες ύλες (μαλλί) και αργότερα ως μεταποιημένα προϊόντα (υφαντά, τυρί κλπ). Έτσι η κτηνοτροφία άρχισε να γίνεται μετρήσιμο είδος (Hatziminaoglou, 2005) και οι πρώτες καταγραφές του ζωικού κεφαλαίου της περιοχής εμφανίζονται στη βιβλιογραφία που σχετίζονται με την κτηνοτροφία στην Ήπειρο.

Η περίοδος 1860-1899 μ.Χ. είχε ως χαρακτηριστικό τη στασιμότητα της αιγοπροβατοτροφίας αλλά ο συνολικός αριθμός των προβάτων και αιγών της χώρας αυξήθηκε σε απόλυτους αριθμούς, γεγονός που οφείλεται στην προσθήκη νέων εδαφών (Ιόνια νησιά 1864, Θεσσαλία-Άρτα 1881) σε αυτήν (Καραντούνιας, 1968).

Κατά το 1932, πριν από τη νομοθεσία του Μεταξά που περιέστειλε τη φύλαξη των αιγών, παρατηρήθηκε σημαντική αύξηση του αριθμού των προβάτων και των αιγών στην Ήπειρο, καθώς ο αριθμός τους ανήλθε σε 428.371 και 277.381 ζώα, αντίστοιχα (Hammond, 1967). Στη συνέχεια τόσο ο πόλεμος και η κατοχή (1940-1944) όσο και ο εμφύλιος πόλεμος (1947-1949) αποτέλεσαν ανασταλτικούς παράγοντες για την ανάπτυξη της αιγοπροβατοτροφίας της Ηπείρου.

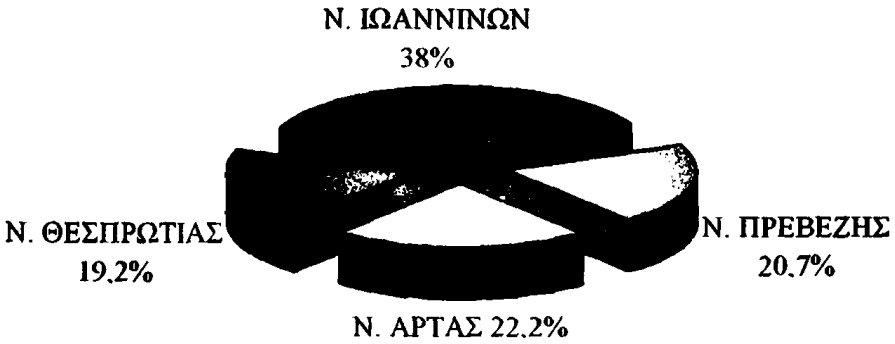
1.4.2. Σημερινή κατάσταση στην Ήπειρο

Η κτηνοτροφία στην Ήπειρο αποτελεί ακόμη και σήμερα το σημαντικότερο τομέα της οικονομίας της περιοχής. Συμμετέχει με ποσοστό 53% περίπου στη συνολική ακαθάριστη αξία της παραγωγής του πρωτογενή τομέα, που στην πραγματικότητα όμως υπερβαίνει το 60%, αν ληφθεί υπόψη ότι ένα σημαντικό ποσοστό της γεωργικής γης αξιοποιείται με κτηνοτροφικά φυτά, τα προϊόντα των οποίων χρησιμοποιούνται ως ζωοτροφές, για τις ανάγκες της κτηνοτροφίας. Συγκεκριμένα το 90% των εκμεταλλεύσεων έχουν και κτηνοτροφική δραστηριότητα.

Η προβατοτροφία κατέχει την πρώτη θέση στη συνολική ακαθάριστη αξία της κτηνοτροφικής παραγωγής με ποσοστό 50,5% και ξεπερνά την ακαθάριστη αξία όλων αθροιστικά των άλλων κτηνοτροφικών κλάδων, την δεύτερη θέση κατέχει η χοιροτροφία με 20% και έπονται κατά σειρά η αιγοτροφία (11,8%), η βοοτροφία (9,3%) και η πτηνοτροφία (8,4%) (Παπακώστας, 2005).

Στην Ήπειρο εκτρέφονται κατά βάση αιγοπρόβατα γαλακτοπαραγωγικής κατευθύνσεως. Η κρεοπαραγωγή αντιπροσωπεύει το 30% περίπου του εισοδήματος των προβατοτρόφων ενώ η εριοπαραγωγή έχει οριακή οικονομική αξία (Νικολάου, 1992).

Σύμφωνα με στοιχεία της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας Ελλάδος (1999), στην Ήπειρο εκτρέφονται συνολικά 916.485 πρόβατα, από τα οποία 347.842 (38%) εκτρέφονται στο Νομό Ιωαννίνων, τα 203.251 (22,2%) στο Νομό Άρτας, τα 189.368 (20,7%) στο Νομό Πρεβέζης και τα 176.024 (19,2%) στο Νομό Θεσπρωτίας (Διαγρ. 1).

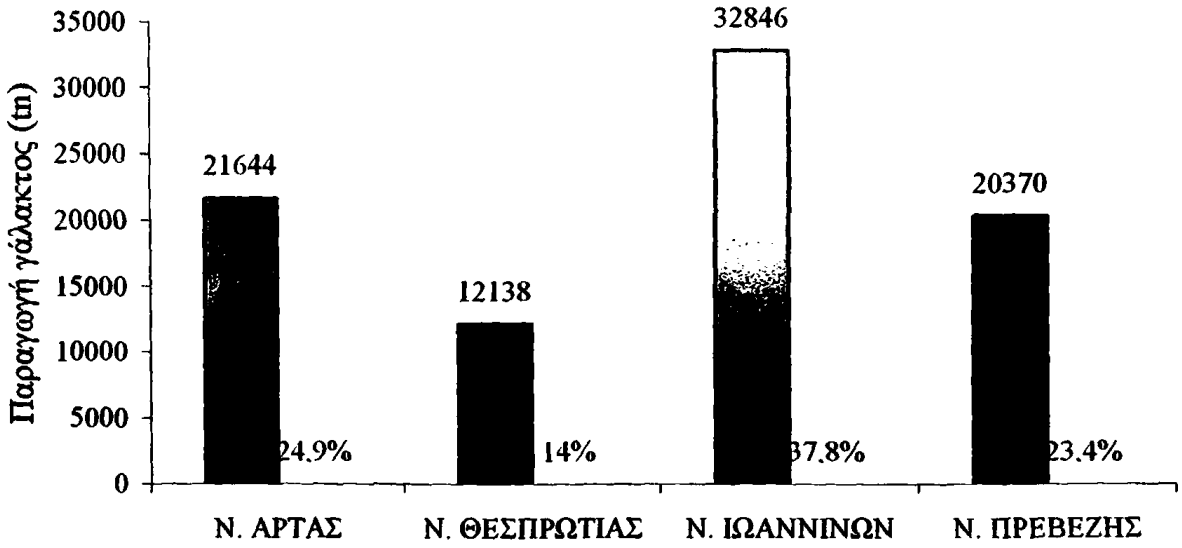


Διάγραμμα 1. Κατανομή του αριθμού των εκτρεφομένων προβάτων στην Ήπειρο.

Από τα 916.485 πρόβατα, τα 82.002 (8,95%) εκτρέφονται ως οικόσιτα, τα 736.885 (80,40%) ως ποιμενικά μη μετακινούμενα και τα 97.598 (10,65%) ως ποιμενικά μετακινούμενα (Διαγρ. 2).

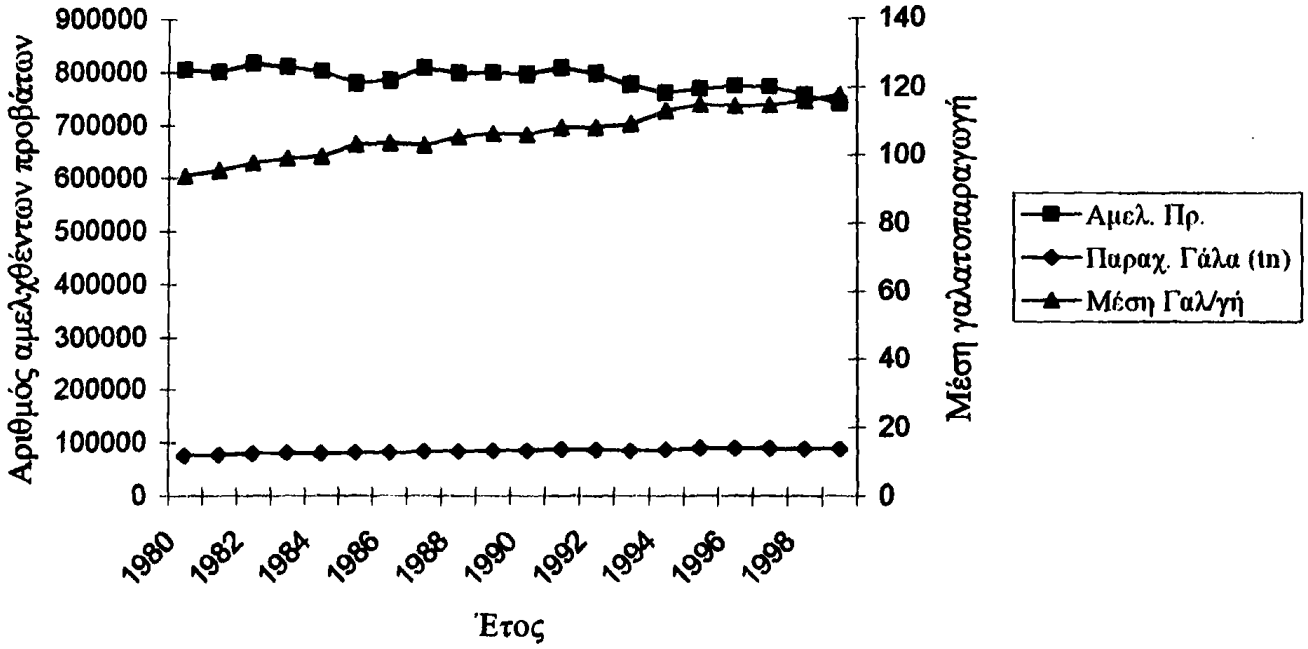
Διάγραμμα 2. Κατανομή εκρεφομένων προβάτων στην Ήπειρο κατά μορφή εκμετάλλευσης.

Σε ότι αφορά την παραγωγή πρόβειου γάλακτος, (Διαγρ. 3), το 1999 παρήχθησαν στην Ήπειρο 86.998 tn γάλακτος, από τους οποίους οι 32.846 (37,8%) παρήχθησαν στο Νομό Ιωαννίνων, οι 21.644 (24,9%) στο Νομό Άρτας, οι 20.370 (23,4%) στο Νομό Πρεβέζης και οι 12.138 (14%) στο Νομό Θεσπρωτίας.



Διάγραμμα 3. Παραγωγή πρόβειου γάλακτος (σε tn) στην Ήπειρο κατά νομό.

Στο διάγραμμα 4 απεικονίζεται ο αριθμός των αμελχθέντων προβάτων στην Ήπειρο, το παραχθέν γάλα και η μέση γαλακτοπαραγωγή ανά προβατίνα. Μετά το 1991 παρατηρούμε μείωση του πληθυσμού των προβάτων ενώ η μέση γαλακτοπαραγωγή ανά προβατίνα αυξάνει συνεχώς, γεγονός που οφείλεται στην βελτίωση του γενετικού υλικού των ζώων και στις καλύτερες συνθήκες διαβίωσής τους.



Διάγραμμα 4. Αριθμός αμελχθέντων προβάτων, παραχθέν γάλα (tn) και μέση γαλακτοπαραγωγή (kg) ανά προβατίνα στην Ήπειρο.

Αναλυτικά στοιχεία που αφορούν, σύμφωνα με την ΕΣΥΕ, στο συνολικό πληθυσμό προβάτων, στον αριθμό προβάτων που αρμέγονται και εκτρέφονται κατά μορφή εκμετάλλευσης και κατά νομό της Ηπείρου, συνολικά στην Ήπειρο και στην Ελλάδα, καθώς και στην παραγόμενη ποσότητα γάλακτος για τα έτη 1980 – 1999 παρατίθενται στο Παράρτημα 1.

1.5. Σκοπός της μελέτης

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η εκτίμηση της παραγωγικότητας των καθαρόαιμων προβατοτροφικών εκμεταλλεύσεων στην Ήπειρο.

Με τον όρο παραγωγικότητα εννοούμε τη σχέση του παραγόμενου προϊόντος προς το σύνολο των χρησιμοποιούμενων συντελεστών για την παραγωγή του (ολική παραγωγικότητα). Αναφέρεται και μεμονωμένα κατά συντελεστή παραγωγής, οπότε λέγεται μερική παραγωγικότητα (Ρογδάκης, 2003).

Η παραγωγικότητα των ζώων συνδέεται με τη φυλή και εκείνο που επιζητείται είναι η πλήρης αξιοποίηση της παραγωγικής ικανότητας των προβατινών υψηλής γαλακτοπαραγωγής, αλλά και η αύξηση της γαλακτοπαραγωγής των προβατινών χαμηλής παραγωγικής ικανότητας τόσο με διασταύρωση, όσο και με επιλογή.

Με την παρούσα τεχνικοοικονομική αυτή ανάλυση δίνεται η ευκαιρία:

α) να επισημανθούν τα αδύνατα και δυνατά σημεία της εκτροφής κάθε φυλής προβάτων και μάλιστα συγκριτικά μεταξύ τους, και

β) να ληφθούν τα αναγκαία μέτρα ώστε οι προβατοτροφικές εκμεταλλεύσεις μας να γίνουν όχι απλώς βιώσιμες αλλά και ανταγωνιστικές.

2. ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

2.1. Ερευνητικό υλικό

Το ερευνητικό υλικό που χρησιμοποιήθηκε προήλθε από 12 ποίμνια της Ηπείρου στα οποία εκτρέφονταν καθαρόαιμες φυλές προβάτων. Το μοναδικό κριτήριο επιλογής των ποιμνίων ήταν η αξιοπιστία των στοιχείων τα οποία συγκεντρώθηκαν κατά τη διάρκεια της έρευνας.

Οι φυλές που μελετήθηκαν ήταν η Ορεινή φυλή Ηπείρου, η Κατσικά, η Καλαρρύτικη, η φυλή Άρτας καθώς και η ξένη φυλή Lacaune, η οποία επιλέχθηκε ώστε να γίνει σύγκριση με τις εγχώριες φυλές.

2.2. Συγκέντρωση των στοιχείων

Οι βασικές τεχνικές για τη συγκέντρωση στοιχείων είναι: 1) η συνέντευξη, 2) το ερωτηματολόγιο, 3) η παρατήρηση, 4) η δειγματοληψία, 5) η τηλεφωνική επαφή και 6) η μελέτη εντύπων και εγγράφων (Βατικιώτης, κ.ά., 1992).

Οι παραπάνω τεχνικές συγκέντρωσης στοιχείων δεν είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους. Συνήθως χρησιμοποιούνται μία ή περισσότερες τεχνικές όπου η μία συμπληρώνει την άλλη με σκοπό τη συγκέντρωση των απαραίτητων στοιχείων.

Ειδικότερα, όταν αναφερόμαστε σε δυναμικής φύσεως τεχνικοοικονομικά δεδομένα ζωϊκής παραγωγής τα οποία στην πράξη, δεν τηρούνται ακόμη και από τους πιο συγκροτημένους και οργανωμένους κτηνοτρόφους, οι τρόποι συλλογής τέτοιων δεδομένων είναι κατά βάση δύο. Ο ένας απ' αυτούς στηρίζεται στη λογιστική μέθοδο με την τήρηση τουλάχιστον ενός ημερολογίου στο οποίο να καταγράφονται καθημερινά όλες οι εργασίες και οι δοσοληψίες που πραγματοποιούνται εντός και εκτός της εκμετάλλευσης ζωϊκής παραγωγής (εργασία, τροφή, φάρμακα, καλλιέργειες, παραγωγή, αγορές, πωλήσεις, κ.λ.π.).

Ο άλλος τρόπος συλλογής τεχνοοικονομικών δεδομένων αναφέρεται στην συμπλήρωση ενός ερωτηματολογίου υπό τύπον ημερολογίου. Στην περίπτωση αυτή το ερωτηματολόγιο είναι διαρθρωμένο κατά τέτοιο τρόπο ώστε να δίνονται τεχνικοοικονομικά δεδομένα κατά φάσεις παραγωγικής διαδικασίας ή κατά χρονικά διαστήματα του συγκεκριμένου κλάδου ζωϊκής παραγωγής.

Ο μεγάλος αριθμός παραγωγών που μπορούν να δώσουν τεχνοοικονομικά δεδομένα σε μια και μόνο συνάντηση εξασφαλίζει μεν μεγαλύτερο βαθμό

αντιπροσωπευτικότητος, αλλά όχι όμως και αξιοπιστίας συγκριτικά με τον προηγούμενο τρόπο συλλογής τέτοιων δεδομένων. Η διαφορά βαθμού αξιοπιστίας των τεχνοοικονομικών δεδομένων μεταξύ των δύο προαναφερθέντων τρόπων συλλογής τους μπορεί να μειωθεί:

- όταν ο ερευνητής γνωρίζει πολύ καλά, από τεχνοοικονομική άποψη, τον μελετώμενο κλάδο ζωϊκής παραγωγής, και
- όταν το ερωτηματολόγιο είναι κατά τέτοιο τρόπο διαρθρωμένο ώστε οι διδόμενες απαντήσεις και τα διδόμενα στοιχεία να είναι όσο το δυνατόν λεπτομερή και όχι γενικά (Κιτσοπανίδης, 2006).

Η παρούσα μελέτη στηρίχθηκε στη συνέντευξη, στην τηλεφωνική επικοινωνία και κυρίως στο ερωτηματολόγιο το οποίο συμπληρώθηκε με προσωπική συνέντευξη με τους προβατοτρόφους. Η κυριότερη δυσκολία που συναντήθηκε ήταν η απροθυμία μερικών παραγωγών στην έρευνα για προσωπικούς λόγους.

2.3. Κατάρτιση ερωτηματολογίου Προβατοτροφίας

Στο ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα περιλαμβάνονταν οκτώ (8) ενότητες ερωτημάτων οι οποίες αφορούσαν:

1. Στον προβατοτρόφο – παραγωγό
   - μορφωτικό επίπεδο
   - μορφή εκμετάλλευσης
2. Στο σταβλισμό των ζώων
3. Στο εκτρεφόμενο γενετικό υλικό
4. Στη σύνθεση και στη διαχείριση των ποιμνίων
5. Στα παραγωγικά και αναπαραγωγικά χαρακτηριστικά
6. Στη διατροφή των ζώων κατά παραγωγικό επίπεδο
7. Στην υγιεινή κατάσταση των ζώων
8. Στη διάθεση των παραγόμενων προϊόντων

Το ερωτηματολόγιο για την προβατοτροφία παρουσιάζεται στο Παράρτημα 2.

2.4. Δυναμικότητα ποιμνίων

Τα παραγωγικά στοιχεία των προβάτων που αναλύθηκαν ανήκουν στις φυλές:

1. Ορεινό Ηπείρου, σε τρία ποίμνια:

   α) δυναμικότητας: 110 προβατινών (περιοχή Σκλίβανης Ιωαννίνων)

   β) δυναμικότητας: 115 προβατινών (περιοχή Σκλίβανης Ιωαννίνων)

   γ) δυναμικότητας: 100 προβατινών (περιοχή Σκλίβανης Ιωαννίνων)

2. Κατσικά, σε τρία ποίμνια:

   α) δυναμικότητας: 770 προβατινών (περιοχή Μικρής Γότιστας Ιωαννίνων)

   β) δυναμικότητας: 280 προβατινών (περιοχή Μικρής Γότιστας Ιωαννίνων)

   γ) δυναμικότητας: 250 προβατινών (περιοχή Μεγάλης Γότιστας Ιωαννίνων)

3. Καλαρρύτικη, σε δύο ποίμνια:

   α) δυναμικότητας: 678 προβατινών (περιοχή Συρράκου Ιωαννίνων)

   β) δυναμικότητας: 590 προβατινών (περιοχή Καλαρρύτες Ιωαννίνων και Βλοχού Καρδίτσας)

4. Άρτας, σε τρία ποίμνια:

   α) δυναμικότητας: 81 προβατινών (περιοχή Γαρδίκι Θεσπρωτίας)

   β) δυναμικότητας: 38 προβατινών (περιοχή Ακροποταμιά Άρτας)

   γ) δυναμικότητας: 114 προβατινών (περιοχή Κολομόδια Άρτας) και

5. Lacaune, σε ένα ποίμνιο:

   α) δυναμικότητας: 290 προβατινών (περιοχή Άγιοι Ανάργυροι Άρτας)

2.5. Χαρακτηριστικά των μελετώμενων φυλών

Λαμβάνοντας υπόψη τη σχετική βιβλιογραφία στη συνέχεια παρατίθενται αναλυτικά κατά μελετώμενη φυλή τα κυριότερα μορφολογικά, αναπαραγωγικά και παραγωγικά τους χαρακτηριστικά.

2.5.1. Ορεινή φυλή Ηπείρου

Το πρόβατο αυτό κατατάσσεται στην εγχώρια φυλή και έχει την καταγωγή του κατά σειρά από τους ορεινούς της τύπους του Βλάχικου, Σαρακατσάνικου και Γραμμουσιανού προβάτου. Προέρχεται και αυτό, όπως τα περισσότερα ελληνικά πρόβατα, από τη μεγάλη φυλή των Zackel, που ήταν μικρασιατικής προέλευσης και είχε διαδοθεί στη βαλκανική χερσόνησο.

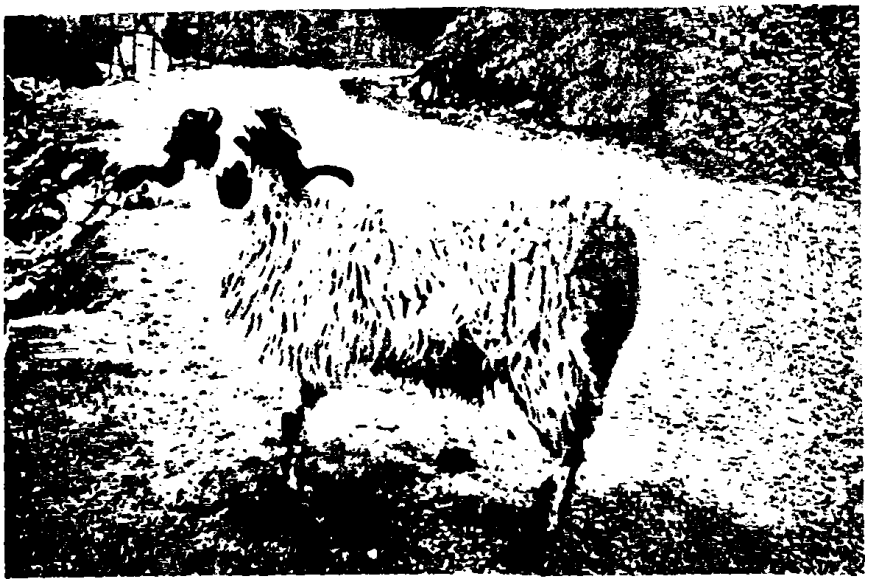
Εξαιτίας της μακρόχρονης φυσικής επιλογής του, το πρόβατο αυτό απέκτησε τέλεια προσαρμοστική ικανότητα στις εδαφοκλιματικές και κοινωνικοοικονομικές συνθήκες του ορεινού ηπειρωτικού χώρου. Η προσαρμογή του αυτή το επέβαλε ως το μόνο εκμεταλλεύσιμο οικονομικά πρόβατο στις ορεινές, δύσβατες και φτωχές σε βλάστηση εκτάσεις. Γενικά είναι πρόβατο μικρόσωμο, λιτοδίαιτο, ανθεκτικό και σκληρής ιδιοσυστασίας. Εκτρέφεται ποιμενικά από μέτρια εκτατικά και ημιεντατικά σε ποίμνια μέσου μεγέθους 75 – 100 προβάτων, αξιοποιώντας κατά τους θερινούς μήνες τους ορεινούς κοινοτικούς βοσκοτόπους της υψηλής ζώνης.

Το πρόβατο του ορεινού ηπειρωτικού χώρου παραλλάσσει αρκετά στο χρωματισμό του, από λευκό έως και μελανό. Τα λευκά πρόβατα φέρουν στο πρόσωπο, τα αυτιά και τα πόδια κηλίδες ακανόνιστου μεγέθους, ερυθροκίτρινες ή καστανέρυθρες ή μελανές (Διάλιος, 1994). Ανάλογα με τη μορφή και το χρώμα των κηλίδων οι προβατοτρόφοι χρησιμοποιούν τις παρακάτω ονομασίες για να διακρίνουν τα ζώα μεταξύ τους.

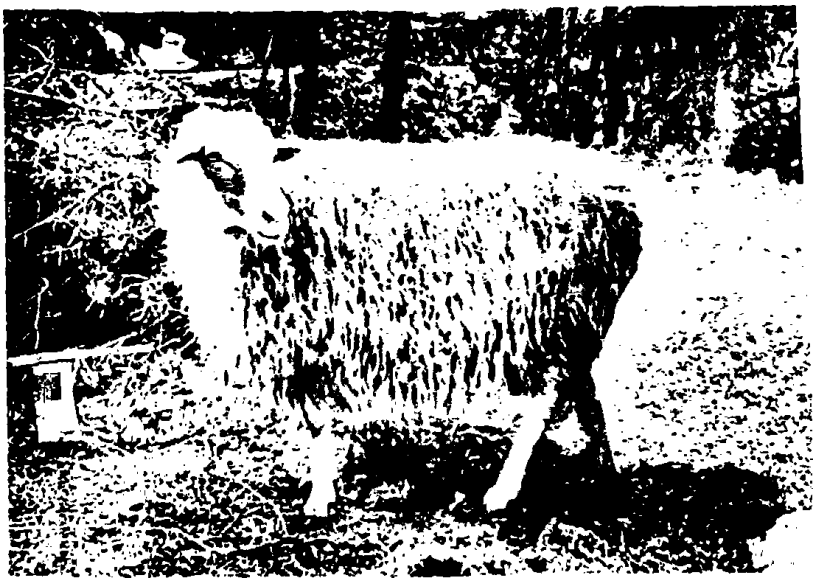
- Μπούτσικα (ή κοκκινομάτικα): Με ερυθροκαστανές ή ξανθές κηλίδες γύρω από τα μάτια, στο πρόσωπο και στα άκρα.
- Κάτσενα: Ερυθροκαστανό ολόκληρο το πρόσωπο και ερυθροκαστανές κηλίδες στα άκρα.
- Κάλεσα: Με μαύρες κηλίδες στο πρόσωπο και στα άκρα.
- Μπάκαβα: Με μεγάλες ερυθροκαστανές ή μαύρες κηλίδες στο σώμα.
- Βάκρα: Ολόκληρο το κεφάλι μαύρο και το υπόλοιπο σώμα λευκό.
- Λάια: Το κεφάλι και το σώμα τελείως μαύρα.
- Μπέλλα: Το κεφάλι και το σώμα τελείως λευκά.

Τα Μπούτσικα, Κάτσενα και Κάλεσα πρόβατα αποτελούν το μεγαλύτερο ποσοστό, περίπου 75% του πληθυσμού της Ορεινής φυλής Ηπείρου, τα Μπάκαβα και Βάκρα περίπου το 20% και το υπόλοιπο ποσοστό (5%) τα Λάια και Μπέλλα (Νικολάου, 1992).

Η κεφαλή της φυλής είναι μικρή, με πρόσωπο τριγωνικού σχήματος. Το επιρρίνιο στα αρσενικά είναι ελαφρώς κυρτό και στα θηλυκά ευθύγραμμο, ενώ τα αυτιά του είναι μικρά έως μετρίου μεγέθους, λεπτά και οριζόντια ή ημιόρθια. Τα αρσενικά φέρουν κέρατα, ισχυρά και ελλισσόμενα γύρω από τα αυτιά (Εικ. 1), ενώ τα θηλυκά είναι ακέρατα (Εικ. 2).



Εικόνα 1: Κριός Ορεινής φυλής



Εικόνα 2: Προβατίνα Ορεινής φυλής

Το πρόβατο της Ορεινής φυλής Ηπείρου ανήκει στα μικρόσωμα πρόβατα. Το ύψος του ακρωμίου κυμαίνεται στους κριούς γύρω στα 65 cm και στις προβατίνες γύρω στα 58 cm, ενώ τα αντίστοιχα μέσα σωματικά βάρη είναι σε 56 kg και 46 kg. Τα άκρα είναι λεπτά, πολύ ισχυρά και μικρού μήκους. Ο μαστός έχει καλή διάπλαση, με θηλές οι οποίες έχουν κατά κανόνα διαγώνια διεύθυνση.

Οι αμνάδες της φυλής εμφανίζουν οίστρους συνήθως στην ηλικία των 8 έως 10 μηνών. Οι περισσότερες πραγματοποιούν τον πρώτο τους τοκετό στην ηλικία των δύο ετών. Οι τοκετοί γενικά λαμβάνουν χώρα κατά την περίοδο από το Νοέμβριο έως το Μάρτιο, με αιχμή τους μήνες Δεκέμβριο και Ιανουάριο. Ο δείκτης πολυδυμίας είναι μικρός και ανέρχεται σε 1,10 περίπου.

Με βάση τις πληροφορίες που συγκεντρώθηκαν από τους προβατοτρόφους, η μέση ποσότητα αμελγόμενου γάλακτος κυμαίνεται από 80 έως 90 kg. Στα ποίμνια που ελέγχονταν από το Κέντρο Γενετικής Βελτίωσης Ζώων Ιωαννίνων, η διάρκεια της γαλακτικής περιόδου του Μπούτσικου προβάτου ανερχόταν σε 180 ημέρες περίπου και η ποσότητα του αμελγόμενου γάλακτος γύρω στα 114 kg. Οι αποδόσεις του ποιμνίου στο Σταθμό Γεωργικής Έρευνας Ιωαννίνων είναι υψηλότερες (Ρογδάκης, 2002).

2.5.2. Φυλή Κατσικά

Το πρόβατο της φυλής Κατσικά προέρχεται από διασταυρώσεις του Ορεινού Ηπειρωτικού με το Κατσικά πεδινό πρόβατο, που είχε εισαχθεί από την κεντρική Τουρκία. Δημιουργήθηκε προπολεμικά, ύστερα από πολυετή επιλογή των επιθυμητών σωματικών του χαρακτηριστικών, στο λεκανοπέδιο Ιωαννίνων και συγκεκριμένα στην κοινότητα Κατσικά, από όπου πήρε το όνομά του (Κ.Γ.Β.Ζ.Ι., 2000).

Σήμερα, ο εκτρεφόμενος πληθυσμός του προβάτου αυτού, που έχει εντοπιστεί από το Κ.Γ.Β.Ζ. Ιωαννίνων και έχει ενταχθεί σε πρόγραμμα διατήρησής του, ανέρχεται περίπου σε 1.788 άτομα, διατηρούμενα στις περιοχές Γότιστας και Πωγωνίου, του νομού Ιωαννίνων σε 6 αμιγή ποίμνια (Παππάς και Μπέλλος, 2006).

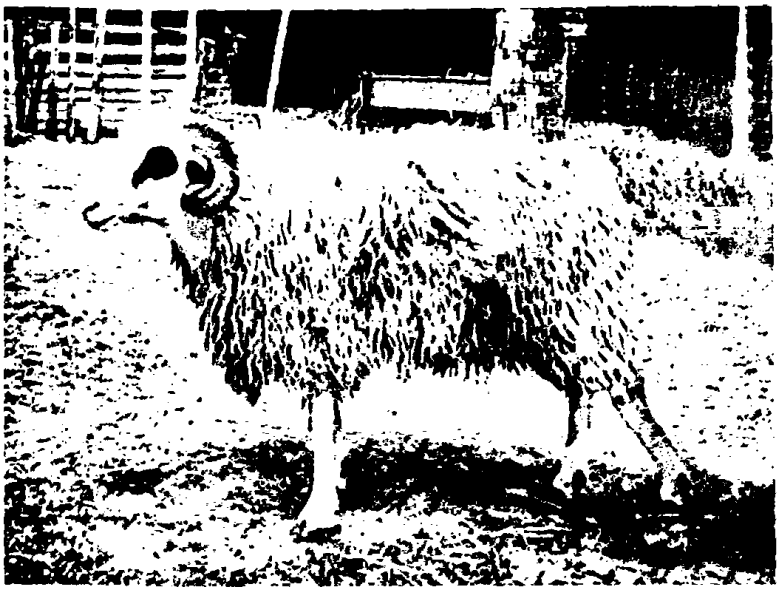
Τα πρόβατα της Μικρής Γότιστας μετακινούνται το καλοκαίρι στις βουνοπλαγιές του Περιστερίου, όπου υπάρχουν πλούσιοι βοσκότοποι. Ένας μικρός αριθμός προβάτων (περίπου 30 προβατίνες) της φυλής εκτρέφεται και στο Σταθμό Γεωργικής Έρευνας Ιωαννίνων (Ρογδάκης, 2002).

Λόγω του αρκετά ελαττωμένου αριθμού των εκτρεφομένων σήμερα ατόμων, ο τύπος του προβάτου αυτού έχει καταταχθεί με το Π.Δ 434/95 στις προστατευόμενες από εξαφάνιση αυτόχθονες φυλές (κατηγορία επισφαλής) (Κ.Γ.Β.Ζ.Ι., 2000).

Ο χρωματισμός είναι λευκός με μαύρους (μπλε) κύκλους στα μάτια, γι' αυτό λέγεται και «Μαυρομάτικο πρόβατο», και μαύρα τα άκρα και τα αυτιά. Οι κηλίδες γύρω από τα μάτια μπορεί να είναι λίγο ή πολύ εκτεταμένες και υπάρχουν συχνά και στο ακρορρίνιο (ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., 1998a).

Το κεφάλι είναι κωνοειδές, το επιρρίνιο κυρτό και τα αυτιά είναι λεπτά και οριζόντια γυρισμένα ελαφρώς προς τα εμπρός. Τα αρσενικά στο μεγαλύτερο ποσοστό φέρουν μεγάλα και ισχυρά κέρατα, τα οποία ελίσσονται γύρω από τα αυτιά,

(Ρογδάκης, 2002) ενώ οι προβατίνες είναι ακέρατες ή φέρουν ατροφι
κέρατα (ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., 1998a) (Εικ. 3 και 4).



Εικόνα 3: Κριός φυλής Κατσικά

Εικόνα 4: Προβατίνα φυλής Κατσικά

Το σώμα του προβάτου έχει μέτριο μήκος και το στήθος του ε
πλάτους και βαθύ. Το ύψος του ακρωμίου στους κριούς κυμαίνεται από
και το βάρος από 65 – 72 kg, ενώ στις προβατίνες από 58 – 62 cm κα
αντίστοιχα. Τα πόδια είναι ελαφρά χαμηλά, ξηρά και ισχυρά. Ο μαστός ε
μεγέθους, καλά αναπτυγμένος και σε μικρό ποσοστό προβατινών π
πλάγια έκφυση των θηλών (Κ.Γ.Β.Ζ.Ι., 2000).

Σχεδόν ολόκληρο το κεφάλι, τα άκρα από τον καρπό και τον ταρσό και μερικές φορές η κάτω επιφάνεια του τραχήλου είναι γυμνά. Το υπόλοιπο σώμα καλύπτεται από αναμικτόμαλλο έριο (ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., 1998a).

Η γονιμοποίηση των προβατινών αρχίζει από μέσα Μαΐου και διαρκεί έως το τέλος Ιουνίου και οι τοκετοί πραγματοποιούνται από μέσα Οκτωβρίου έως το τέλος Νοεμβρίου. Ένα μόνο ποσοστό, περίπου 25 – 30% των προβατινών έχουν τοκετό από Ιανουάριο έως και Μάρτιο (όψιμοι τοκετοί).

Η πολυδυμία κυμαίνεται από 1,30 έως 1,35 (Κ.Γ.Β.Ζ.Ι., 2000).

Οι αποδόσεις των προβάτων της φυλής είναι σχετικά υψηλές. Παράγουν κατά μέσο όρο 130 kg γάλακτος (Ρογδάκης, 2002).

2.5.3. Καλαρρύτικη φυλή

Ο τύπος αυτός είναι μια από τις αρκετές παραλλαγές του Ορεινού Ηπειρωτικού προβάτου. Η ονομασία του προέρχεται από το ορεινό χωριό Καλαρρύτες του νομού Ιωαννίνων, όπου εκτρέφονταν παλαιότερα σε αρκετά μεγάλο πληθυσμό. Σύμφωνα με τους ισχυρισμούς ορισμένων, το πρόβατο αυτό δημιουργήθηκε στο γειτονικό χωριό Συρράκο και από εκεί διαδόθηκε στους Καλαρρύτες, όπου αργότερα διαφοροποιήθηκε ελαφρά στο χρωματισμό της κεφαλής, των αυτιών και των ποδιών του (Κ.Γ.Β.Ζ.Ι., 2000).

Οι παλαιοί προβατοτρόφοι υποστηρίζουν ότι οι κάτοικοι του Συρράκου δεν ήταν ικανοποιημένοι από το μαλλί του Βλάχικου προβάτου που εκτρέφανε παλαιότερα και καθώς ήταν ταξιδιώτες και έμποροι υφαντών εισήγαγαν πριν από 250 έως 300 χρόνια πρόβατα με μαλλί καλύτερης ποιότητας από τη νότια Ιταλία, κυρίως της φυλής Comisana της Σικελίας (Ρογδάκης, 2002). Στόχος τους ήταν η αύξηση της παραγωγής και βελτίωση της ποιότητας του μαλλιού, για την κατασκευή χονδρών ρούχων, κυρίως για παντελόνια, φανέλες, κάπες κ.α.

Οι Συρρακιώτες διατηρούσαν περίπου 120.000 πρόβατα, τα οποία τους καλοκαιρινούς μήνες έβοσκαν στους ορεινούς βοσκότοπους των Τζουμέρκων, ακόμη του Σμόλικα και των Αγράφων, ενώ τους χειμερινούς μήνες άλλα διέμεναν στις πεδιάδες της νότιας Ηπείρου και άλλα στις πλησιέστερες της Θεσσαλίας (Κ.Γ.Β.Ζ.Ι., 2000). Οι εκτροφείς του είναι συναισθηματικά δεμένοι με τη φυλή και αρνούνται κατηγορηματικά την εισαγωγή ξένου γενετικού υλικού στα ποίμνιά τους (Ρογδάκης, 2002).

Σήμερα, ο πληθυσμός του προβάτου αυτού, που έχει εντοπισθεί κ εξετάζεται από τα Κ.Γ.Β.Ζ. Ιωαννίνων και Καρδίτσας στις περιοχές αρμοδιότητ τους, ανέρχεται περίπου σε 5.504 άτομα, διατηρούμενα αμιγώς σε 20 πόιμνια τ νομών Ιωαννίνων, Λάρισας, Τρικάλων και Καρδίτσας (Παππάς και Μπέλλος, 2006)

Το Καλαρρύτικο πρόβατο είναι λιτοδίαιτο, πολύ ανθεκτικό και καλ προσαρμοσμένο στο ορεινό περιβάλλον με υψόμετρο 1.300 m και άνω. Έχει ενταχθ στις προστατευόμενες από εξαφάνιση αυτόχθονες φυλές προβάτων και συγκεκριμέν στην κατηγορία των ευαίσθητων φυλών.

Ο χρωματισμός του προβάτου αυτού είναι λευκός. Οι παρειές του προσώπο του φέρουν στο μεγαλύτερο μέρος τους, σε μεγάλη ομοιομορφία, βαθύ ερυθρ (κρασάτο) ή ξέθωρο χρωματισμό, όπως και τα αυτιά, το ακρορρίνιο και συχνά (άκρες των ποδιών του. Το μέτωπο είναι συνήθως λευκό, όπως και το επιρρίνιο, πο είναι ελαφρά κυρτό.

Το κεφάλι είναι μετρίου έως μεγάλου μεγέθους. Τα αυτιά έχουν οριζόντι θέση με ελαφρά κλίση προς τα κάτω και είναι μετρίου έως μεγάλου μεγέθους. Ο κριοί φέρουν μεγάλα και ελικοειδή κέρατα, ενώ οι προβατίνες είναι ακέρατες (Εικ. : και 6).

Εικόνα 5: Κριός φυλής Καλαρρύτικης

Εικόνα 6: Προβατίνα φυλής Καλαρρύτικης

Το σώμα του Καλαρρύτικου προβάτου είναι μετρίου μήκους, φτάνει τα 63 cm, και το στήθος του ιδιαίτερα ευρύ (19 περίπου cm), και βαθύ (περίπου 30 cm). Το ύψος του ακρωμίου στους κριούς κυμαίνεται από 65 – 68 cm και το βάρος από 60 – 55 kg, ενώ στις προβατίνες από 57 – 60 cm και 42 – 46 kg αντίστοιχα. Τα πόδια είναι αρκετά κοντά (περίπου 30 cm) και ιδιαίτερα ισχυρά. Η ουρά είναι στη βάση της πλατιά και καλύπτεται από πυκνό και πολύ απαλό στην αφή μαλλί.

Ο μαστός είναι μέτριας ανάπτυξης, καλής πρόσφυσης και αρμεκτικότητας. Οι θηλές του είναι ελαφρά πλάγιας κατεύθυνσης και μήκους 3,5 – 4 cm, ευχερείς στο αρμεγμα και το θηλασμό (Κ.Γ.Β.Ζ.Ι., 2000).

Το Καλαρρύτικο πρόβατο ανήκει στα αναμικτόμαλλα πρόβατα. Το μαλλί του είναι πυκνό με υψηλή αναλογία εριοτριχών, το οποίο αφήνει ακάλυπτη την κάτω οιλιακή χώρα, τα κάτω άκρα και το πρόσωπο, ενώ στο κεφάλι φέρει πλούσια ροκόμη, ιδιαίτερα σε νεαρή ηλικία (Ρογδάκης, 2002).

Η γονιμοποίηση των προβατινών αρχίζει κατά κανόνα από αρχές Ιουνίου και διαρκεί έως τις αρχές Αυγούστου. Οι τοκετοί πραγματοποιούνται από Νοέμβριο έως

τα μέσα Ιανουαρίου. Οι όψιμες προβατίνες και οι αρνάδες γεννούν από τις αρχές Φεβρουαρίου έως τα μέσα Μαρτίου.

Η πολυδυμία κυμαίνεται από 110 έως 115 γεννώμενα αρνιά και η θνησιμότητά τους κατά το πρώτο δεκαήμερο του θηλασμού ανέρχεται σε ποσοστό 3 – 4% (Κ.Γ.Β.Ζ.Ι., 2000).

Η απόδοση της φυλής σε γάλα είναι 80 έως 100 kg. Όλο το παραγόμενο γάλα χρησιμοποιείται για την παραγωγή τυριών διαφόρων ειδών στα τυροκομία της περιοχής, ενώ σε λίγες περιπτώσεις τυροκομείται από τους ίδιους τους εκτροφείς (Ρογδάκης, 2002).

2.5.4. Φυλή Άρτας

Το πρόβατο Άρτας εκτρέφεται στο πεδινό τμήμα του ομώνυμου νομού, όπου το κλίμα χαρακτηρίζεται ως σχετικά υγρό και όχι ιδιαίτερα θερμό (Ρογδάκης, 2002). Η φυλή προβάτων Άρτας ή Φρισλανδόμορφη Άρτας, γνωστή μέχρι πρόσφατα ως Φριζάρτα, είναι μια νέα «συνθετική» φυλή, η μοναδική στην ελληνική επικράτεια.

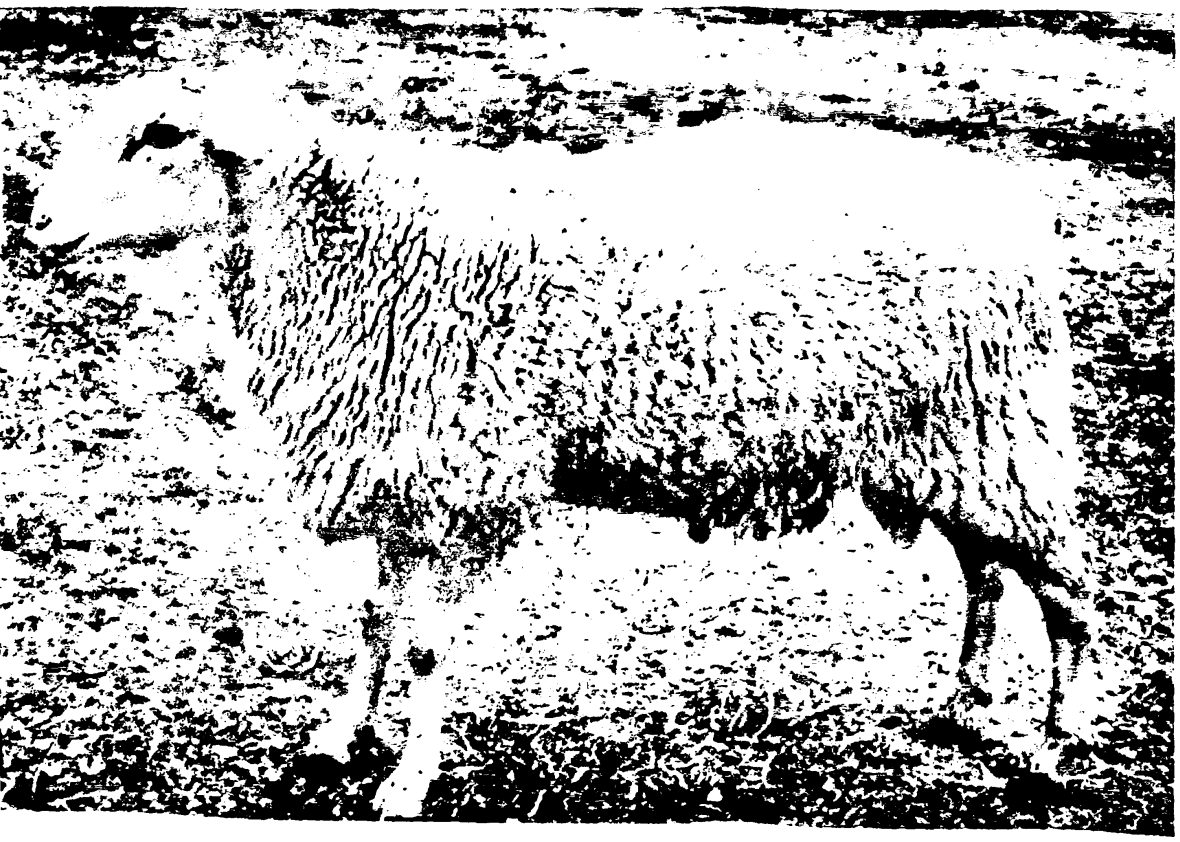
Η φυλή αυτή δημιουργήθηκε κατά την περίοδο 1960 – 1980. Συγκεκριμένα κατά το διάστημα 1961 – 1967 χρησιμοποιήθηκαν κριάρια της φυλής Ανατολικής Φρισλανδίας, και στη συνέχεια (1968 – 1982) τεχνητή σπερματέγχυση (με σπέρμα από κριάρια της ίδιας φυλής) στον εγχώριο πληθυσμό προβάτων του πεδινού τμήματος του νομού Άρτας. Ο ντόπιος αυτός πληθυσμός, αποτελούμενος αρχικά από Μπούτσικα πρόβατα, ήταν ήδη αναβαθμισμένος, αφού στο παρελθόν είχε διασταυρωθεί με άλλες φυλές όπως Κατσικά και Αγρινίου, Καραγκούνικο, Ζακύνθου, Χίου και Σαρδηνίας (Παπαβασιλείου, 2003a).

Ο χρωματισμός της φυλής είναι λευκός, λίγα άτομα (4-5%) φέρουν ερυθροκαστανούς δακτύλιους γύρω από τα μάτια, ή κηλίδες στο επιρρίνιο και στα άκρα των αυτιών. Η εξαίρεση αυτή οφείλεται ασφαλώς στις αρχικές διασταυρώσεις του εγχώριου πληθυσμού με άλλες ελληνικές φυλές.

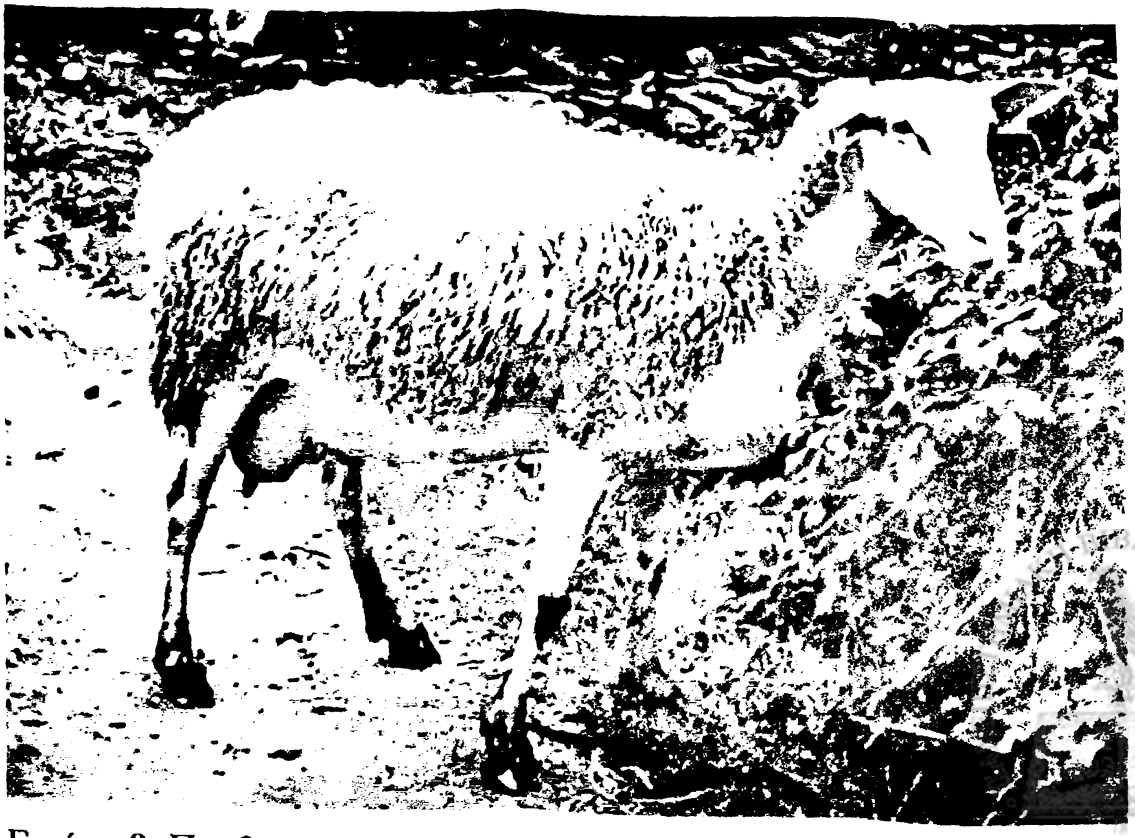
Η φυλή ανήκει στα μεγαλόσωμα πρόβατα. Το μέσο ύψος ακρωμίου των κριών και των προβάτων ανέρχεται σε 80 και 72 cm, αντίστοιχα, ενώ τα μέσα σωματικά βάρη είναι 80 – 120 kg για τους κριούς και 65 – 80 kg για τις προβατίνες (Κ.Γ.Β.Ζ.Ι., 2003).

Η κεφαλή του προβάτου είναι μεγάλη, κωνοειδής με ελαφρώς κυρτό επιρρίνιο (Εικ. 7). Τα αυτιά είναι πολύ λεπτά, σχεδόν διαφανή, μετρίου έως μεγάλου μεγέθους

με οριζόντια διεύθυνση (Ρογδάκης, 2002). Κατά κανόνα η φυλή είναι ακέρατη στα δύο φύλα, με σπάνιες εξαιρέσεις στα αρσενικά μόνο άτομα (Κ.Γ.Β.Ζ.Ι., 2003) ουρά του δεν καλύπτεται από μαλλί, είναι στρογγυλή και λεπτή, με πάχος στη βά της γύρω στα 5 cm. Η φυλή είναι ομοιόμαλη· η κεφαλή, η κάτω τραχηλική χώρα κάτω κοιλιακή χώρα, τα κάτω άκρα και η ουρά δεν καλύπτονται από μα (Ρογδάκης, 2002) (Εικ. 8).



Εικόνα 7: Κριός φυλής Άρτας



Εικόνα 8: Προβατίνα φυλής Άρτας

Ο μαστός έχει μεγάλο μέγεθος και εξαιρετική διάπλαση. Είναι περίπου σφαιρικός και τα δύο αρκετά συμμετρικά ημιμόριά του είναι καλά προσαρμοσμένα στο πίσω μέρος της κοιλιάς μεταξύ των μηρών (Κ.Γ.Β.Ζ.Ι., 2003). Οι θηλές έχουν σχετικά μικρό μήκος και κάθετη ή διαγώνια διεύθυνση. Θεωρείται φυλή κατάλληλη για μηχανική άμελξη.

Η φυλή είναι πρώιμη (Ρογδάκης, 2002). Οι αμνάδες εισέρχονται στην αναπαραγωγή, κατά κανόνα, σε ηλικία 8 – 10 μηνών και σε ποσοστό 85 – 90%, έχουν τον πρώτο τους τοκετό σε ηλικία 13 – 15 μηνών. Η εποχή των τοκετών καλύπτει μεγάλο εύρος, που κυμαίνεται από τα μέσα Αυγούστου μέχρι και τα μέσα του Απριλίου. Η πολυδυμία κυμαίνεται σε υψηλά επίπεδα, με συντελεστή 1,50 – 1,80, ανάλογα με την ηλικία των προβατινών. Ο τύπος του τοκετού, που υπερτερεί των άλλων, είναι των διδύμων, σε ποσοστό περίπου 60%.

Η γαλακτοπαραγωγή των προβατινών Άρτας κυμαίνεται από 200 έως 300 kg, ανάλογα με το σύστημα εκτροφής, σε διάστημα αρμέγματος περίπου 190 ημερών, με μέση λιποπεριεκτικότητα 6 – 7%.

Ως βασικός πυρήνας εκτροφής του προβάτου Άρτας εξακολουθεί να παραμένει η πεδινή περιοχή του νομού Άρτας, που είναι η κοιτίδα του προβάτου αυτού και ο κύριος προμηθευτής καθαρόαιμων αναπαραγωγικών ζώων, ιδιαίτερα αρσενικών σε ποίμνια του πυρήνα, αλλά και σε άλλα ποίμνια πολλών περιοχών της χώρας. Από το σύνολο του σημερινού πληθυσμού 100.000 προβάτων περίπου, τα 30.000 άτομα έχουν γενετικά σταθεροποιημένα μορφολογικά χαρακτηριστικά, με μεγάλη ομοιότητα προς τα πρόβατα της Φρισλανδικής φυλής και τα υπόλοιπα βαίνουν προς σταθεροποίηση (Παππάς, 2005).

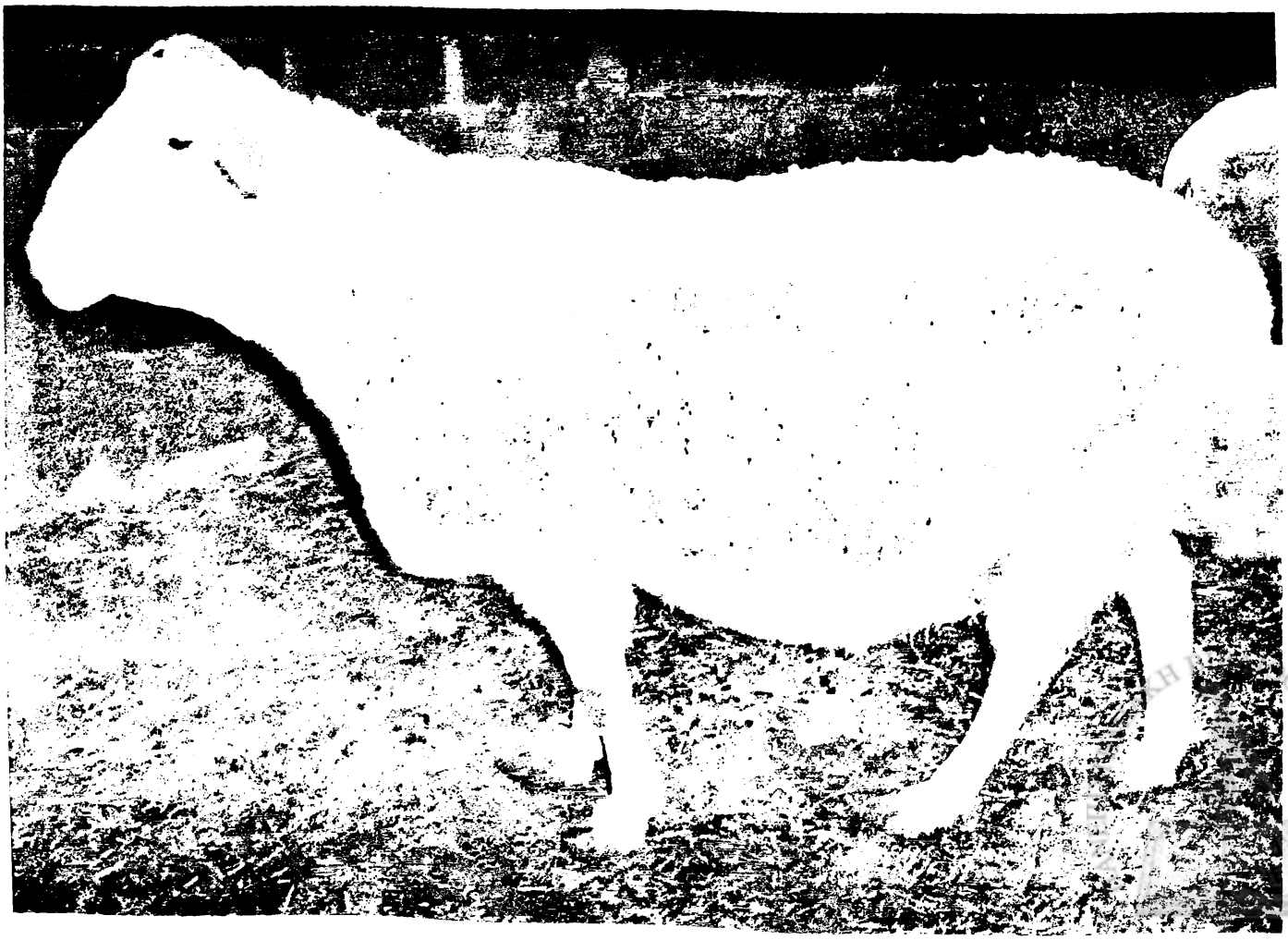
2.5.5. Φυλή Lacaune

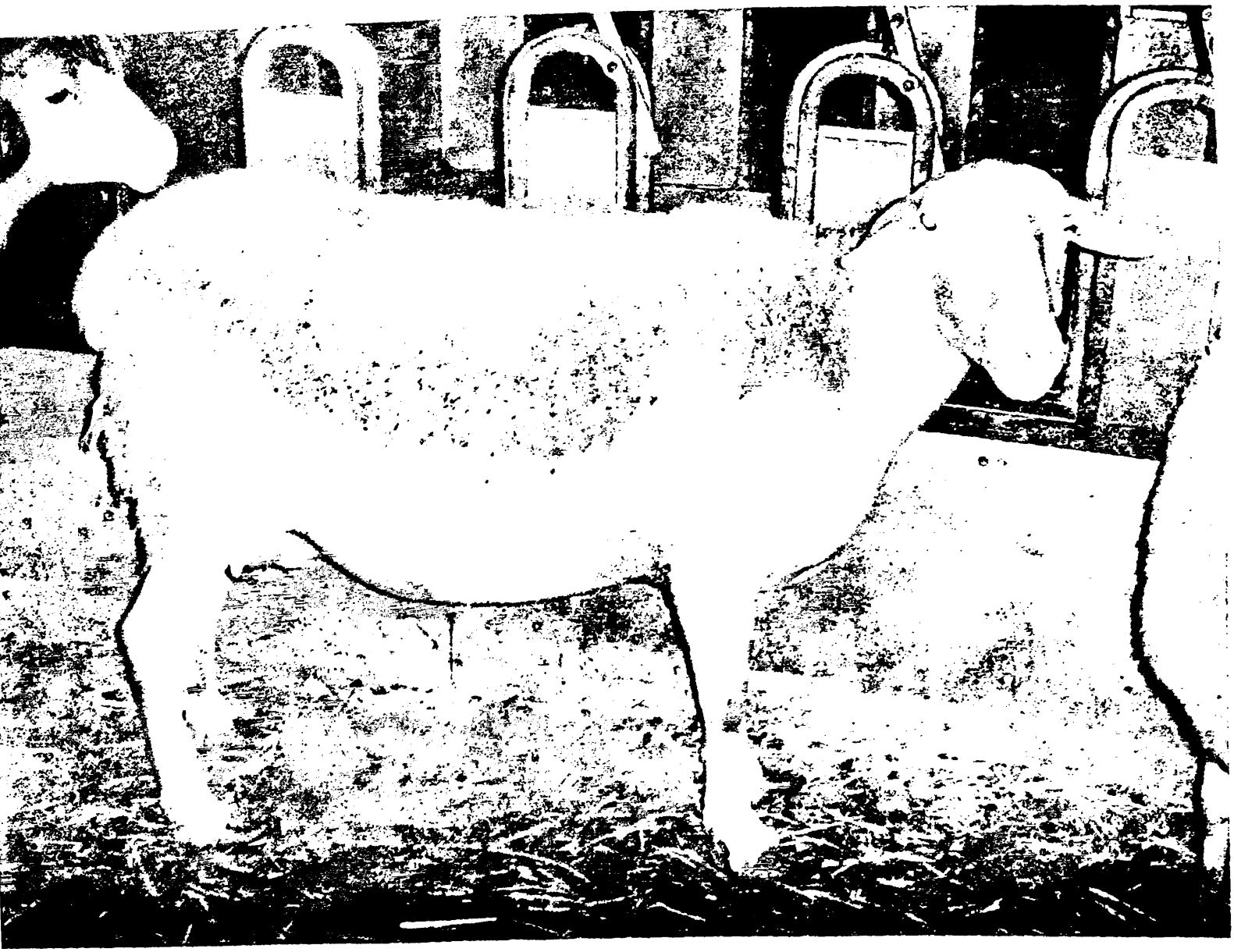
Η Lacaune είναι από τις σπουδαιότερες φυλές της Γαλλίας. Το όνομά της το έλαβε από την ομώνυμη πρωτεύουσα μιας περιοχής που βρίσκεται στα όρη Lacaune στην επαρχία Tarn. Το παραγόμενο γάλα χρησιμοποιείται αποκλειστικά για την παρασκευή του γνωστού τυριού ροκφόρ (Roquefort) (Ρογδάκης, 1982).

Έχοντας υπόψη την καταγωγή της φυλής, τα πρόβατα Lacaune είναι προσαρμοσμένα να βόσκουν σε φυσικά λιβάδια και σε μεγάλες αποστάσεις. Τη χειμερινή περίοδο η παραγωγή του κοπαδιού είναι πιο σημαντική λόγω της εντατικοποίησής της.

Το 1985 καθιερώνηκε στη Γαλλία ο ποιοτικός έλεγχος στο γάλα διότι το τι
ροκφόρ πήρε την ονομασία ελεγχόμενης προέλευσης γεγονός που απαι
συγκεκριμένη χημική σύνθεση στο γάλα που προορίζεται για την παραγωγή τ
Αποτέλεσμα αυτού του ποιοτικού ελέγχου είναι η δημιουργία προδιαγραφών για
κριάρια και τις προβατίνες όχι μόνο σε σχέση με την ποσότητα του παραγόμεν
γάλακτος, αλλά και σε σχέση με την περιεκτικότητα σε λίπος και πρωτεΐν
(Παπαβασιλείου, 2003b).

Το σωματικό βάρος των κριών κυμαίνεται από 80 έως 100 kg και τα
προβατινών από 55 έως 75 kg (Ρογδάκης, 1982). Το μέσο ύψος των ενηλίκα
προβατινών είναι 70 με 80 cm (Παπαβασιλείου, 2003b). Η κεφαλή είναι λεπτή κ
μακριά, το επιρρίνιο γενικά κυρτό, τα αυτιά είναι μακριά με φορά προς τα κάτω κ
ακέρατη (Εικ. 9). Ο θώρακας είναι βαθύς, μικρού εύρους, η μυϊκή κάλυψη το
κορμού είναι περιορισμένη και τα άκρα αναλογικά υψηλά (Ρογδάκης, 1982). (
χρωματισμός είναι λευκός και το μαλλί καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος του σώματο
αφήνει ακάλυπτο το κεφάλι, το κάτω τμήμα του τραχήλου, την κοιλιά και τα άκρ
και ζυγίζει 1,5 με 2 kg (Εικ. 10). Το μαλλί εξάγεται κυρίως στην Ιαπωνία και τ
κοντό αυτό και διογκωμένο μαλλί εκτιμάται πολύ για την κατασκευή στρωμάτω
(Παπαβασιλείου, 2003b).





Εικόνα 10: Προβατίνα φυλής Lacaune

Η γονιμοποίηση των προβατινών αρχίζει τον Ιούνιο με Ιούλιο, ένα μήνα ιργότερα για τις αμνάδες και οι τοκετοί πραγματοποιούνται το Νοέμβριο με Δεκέμβριο. Τα αρνιά ζυγίζουν περίπου τα 4 kg (Παπαβασιλείου, 2003b).

Η γαλακτοπαραγωγή κυμαίνεται γύρω στα 120 kg

3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ – ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ

Στη συνέχεια παρατίθενται και σχολιάζονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν έπειτα από επεξεργασία κατά ενότητα του ερωτηματολογίου.

3.1. Στοιχεία παραγωγού

Το μορφωτικό επίπεδο των παραγωγών ήταν χαμηλό καθώς το 50% των παραγωγών ήταν απόφοιτοι Δημοτικού, το 16,67% απόφοιτοι Γυμνασίου και το υπόλοιπο 33,33% απόφοιτοι Λυκείου. Το μεγαλύτερο ποσοστό των προβατοτρόφων (91,67%) είχαν ως κύριο επάγγελμα την εκτροφή των προβάτων ενώ μόλις ένας παραγωγός (8,33%) διέθετε ξενώνα. Ωστόσο το 58,33% των παραγωγών καλλιεργούσαν κτηνοτροφικά φυτά για την κάλυψη μέρους των αναγκών των ζώων τους σε ζωοτροφές, χονδροειδείς και συμπυκνωμένες.

3.2. Σταβλισμός

Η κατασκευή των προβατοστασίων στο μεγαλύτερο ποσοστό (66,67%) είχε γίνει την δεκαετία του '70 και ο τύπος των στάβλων στις ορεινές περιοχές ήταν κλειστός ενώ στις πεδινές ημιανοικτός. Οι στάβλοι μπορούν να χαρακτηριστούν στο σύνολό τους ως παραδοσιακοί. Τα υλικά κατασκευής της τοιχοποιίας τους ήταν πέτρες και τσιμεντότουβλα ενώ οι στέγες (μονόρικτες ή δίρρικτες) ήταν φτιαγμένες από λαμαρίνα, χωρίς μόνωση που βελτιώνει σημαντικά τις συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας στο στάβλο τόσο κατά τη χειμερινή όσο και κατά τη θερινή περίοδο. Η κατασκευή τους γινόταν σταδιακά, όταν τα οικονομικά των παραγωγών το επέτρεπαν, με βάση την προσωπική τους εμπειρία και όχι έπειτα από μελέτη ειδικών (γεωπόνων, μηχανικών κλπ). Σε ό,τι αφορά τα δάπεδα, αυτά ήταν συμπαγή και καλυμμένα είτε με άχυρο, είτε με πριονίδια. Η απομάκρυνση της κόπρου γινόταν χειρωνακτικά.

Όλοι οι παραγωγοί είχαν προβλέψει ιδιαίτερους χώρους για τις αρμεγόμενες και στείρες προβατίνες καθώς και για τα κριάρια. Μόλις το 1/4 των προβατοτρόφων διέθεταν αλμεκτήριο, και λιγότεροι από τους μισούς δεξαμενή ψύξης γάλακτος, οι οποίες τους χορηγήθηκαν δωρεάν για χρήση από τις βιομηχανίες όπου παρέδιδαν το γάλα τους.

3.3. Ζωικό Κεφάλαιο

Η αναλογία κριών : προβατινών στην Ορεινή φυλή Ηπείρου ήταν 1:25, στην Κατσικά καθώς και στην Καλαρρύτικη ήταν 1:26, ενώ στη φυλή Άρτας και στη Lacaune βρέθηκε 1:18 και 1:21 αντίστοιχα, όπως παρουσιάζεται και στον πίνακα 1.

Πίνακας 1: Αναλογία κριών : προβατινών κατά φυλή

Φυλή	Αναλογία κριών : προβατινών
Ορεινή φυλή Ηπείρου	1 : 25
Κατσικά	1 : 26
Καλαρρύτικη	1 : 26
Άρτας	1 : 18
Lacaune	1 : 21

Στη φυλή Άρτας οι συζεύξεις γίνονται μαζικά και οι σχεδιασμένες συζεύξεις είναι ελεγχόμενες όπως απαιτεί το πρόγραμμα γενετικής βελτίωσης στο οποίο είναι ενταγμένοι οι παραγωγοί, οπότε ο αριθμός των κριών αναλογικά με τις προβατίνες είναι υψηλότερος σε σχέση με αυτόν των υπολοίπων φυλών.

Η αναπαραγωγική ικανότητα των προβάτων εκτιμάται στο σύνολο του ποιμνίου και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τις ακόλουθες παραμέτρους (Ζυγογιάννης, 1999):

i. Ο *Δείκτης Πραγματικής Γονιμότητας* προσδιορίζεται από τη σχέση:

$$\frac{\text{Αριθμός θηλυκών που γονιμοποιήθηκαν}}{\text{Αριθμός θηλυκών του ποιμνίου}}$$

και για την Ορεινή φυλή Ηπείρου υπολογίστηκε σε 0,89, για την Κατσικά σε 0,97, για την Καλαρρύτικη σε 0,91, για την Άρτας σε 1,00 και για τη Lacaune σε 0,83.

ii. Ο *Δείκτης Πρακτικής Γονιμότητας* προσδιορίζεται από τη σχέση:

$$\frac{\text{Αριθμός θηλυκών που γέννησαν}}{\text{Αριθμός θηλυκών του ποιμνίου}}$$

και για την Ορεινή φυλή Ηπείρου υπολογίστηκε σε 0,85, για την Κατσικά σε 0,97, για την Καλαρρύτικη σε 0,90, για την Άρτας σε 0,98 και για τη Lacaune σε 0,82.

iii. Ο *Δείκτης Πολυδυμίας* προσδιορίζεται από τη σχέση:

$$\frac{\text{Αριθμός αρνιών που γεννήθηκαν}}{\text{Αριθμός θηλυκών που γέννησαν}}$$

και για την Ορεινή φυλή Ηπείρου υπολογίστηκε σε 1,22, για την Κατσικά σε 1,25, για την Καλαρρύτικη σε 1,00, για την Άρτας σε 1,91 και για τη Lacaune σε 1,86.

Δεν αρκεί όμως να γεννήσουν οι προβατίνες μεγάλο αριθμό αρνιών, αλλά θα πρέπει να είναι σε θέση να καλύψουν τις θρεπτικές ανάγκες τους κατά το πρώτο στάδιο ανάπτυξής τους. Γι' αυτό το λόγο η πολυδυμία προσδιορίζεται πρακτικά από το μέγεθος του *δείκτη πολυδυμίας στον απογαλακτισμό*, σύμφωνα με τη σχέση:

$$\frac{\text{Αριθμός αρνιών που απογαλακτίσθηκαν}}{\text{Αριθμός θηλυκών που γέννησαν}}$$

και για την Ορεινή φυλή Ηπείρου υπολογίστηκε σε 1,14, για την Κατσικά σε 1,09, για την Καλαρρύτικη σε 0,91, για την Άρτας σε 1,63 και για τη Lacaune σε 0,82.

iv. Ο *Δείκτης Βιωσιμότητας* των αρνιών προσδιορίζεται από τη σχέση:

$$\frac{\text{Αριθμός αρνιών που απογαλακτίσθηκαν}}{\text{Αριθμός αρνιών που γεννήθηκαν}}$$

και για την Ορεινή φυλή Ηπείρου υπολογίστηκε σε 0,93, για την Κατσικά σε 0,87, για την Καλαρρύτικη σε 0,86, για την Άρτας σε 0,85 και για τη Lacaune σε 0,44 (πιν. 2).

Πίνακας 2: Μέση τιμή του Δείκτη Πραγματικής και Πρακτικής Γονιμότητας, του Δείκτη Πολυδυμίας, του Δείκτη Πολυδυμίας στον απογαλακτισμό και του Δείκτη Βιωσιμότητας των αρνιών κατά φυλή

Φυλή	Δείκτης Πραγματικής Γονιμότητας	Δείκτης Πρακτικής Γονιμότητας	Δείκτης Πολυδυμίας	Δείκτης Πολυδυμίας στον απογαλακτισμό	Δείκτης Βιωσιμότητας των αρνιών
ρεινή φυλή	0,89	0,85	1,22	1,14	0,93
Κατσικά	0,97	0,97	1,25	1,09	0,87
ιλαρρύτικη	0,91	0,90	1,00	0,91	0,86
Άρτας	1,00	0,98	1,91	1,63	0,85
Lacaune	0,83	0,82	1,86	0,82	0,44

Έχουν δημοσιευθεί αρκετές ερευνητικές μελέτες σχετικές με την πολυδυμία των ελληνικών φυλών προβάτων. Από τα αποτελέσματα προκύπτει ότι οι συντελεστές πολυδυμίας τόσο εντός όσο και μεταξύ των φυλών παρουσιάζουν μεγάλες διαφορές.

Για το πρόβατο *Ορεινό Ηπείρου* που εκτρέφονταν στο Γεωργικό Σταθμό Ιωαννίνων ο Νικολάου (1992), αναφέρει συντελεστή πολυδυμίας 1,15 ενώ ο Κουτσοτόλης (1999), αναφέρει 1,27. Για το *Κατσικά* κατά τους Νικολάου κ.ά. (1996), η μέση τιμή πολυδυμίας κυμαίνεται από 1,05 έως 1,36, ενώ σύμφωνα με το Κέντρο Γενετικής Βελτίωσης Ζώων Ιωαννίνων (2000), ανέρχεται σε 1,30 έως 1,35. Η πολυδυμία στο *Καλαρρύτικο* πρόβατο κυμαίνεται από 1,10 έως 1,15 σύμφωνα με το Κέντρο Γενετικής Βελτίωσης Ζώων Ιωαννίνων (2000). Κατά τον Παπαβασιλείου (2003a), για τη φυλή *Άρτας* η μέση τιμή πολυδυμίας είναι 1,75, τον Ρογδάκη (2002), είναι 1,78, ενώ κατά τον Παππά (2005), η πολυδυμία κυμαίνεται από 1,50 έως 1,80. Ο δείκτης πολυδυμίας στη φυλή *Lacaune* ανέρχεται σε 1,10 – 1,20 (Ρογδάκης, 1982). Όσον αφορά στις υπόλοιπες ελληνικές φυλές προβάτων, υψηλοί συντελεστές πολυδυμίας έχουν αναφερθεί επίσης για τη *Χιώτικη φυλή*, όπου συγκεκριμένα ο Ζέρβας (1965), αναφέρει συντελεστή πολυδυμίας 1,72, ενώ ο Mavrogenis (1985), αναφέρει μέση τιμή πολυδυμίας της Χιακής φυλής στην Κύπρο 1,69. Οι Παππά – Μιχαηλίδου κ.ά. (2000), στο πειραματικό ποίμνιο το Τ.Ε.Ι. Κοζάνης, (Παράρτημα Φλώρινας), αναφέρουν μέσο συντελεστή πολυδυμίας 1,94. Η μέση τιμή πολυδυμίας του *Ζακυνθινού* προβάτου βρέθηκε 1,81, (Γεωργίου, 1960), για το πρόβατο *Σκοπέλου* 1,84 (Γεωργίου, 1960) και για το *Κύμης* 1,75 (Μιχαηλίδης, 1986), και 1,84 (Γαβριηλίδη κ.ά., 1988). Χαμηλοί συντελεστές πολυδυμίας έχουν αναφερθεί για το *Θράκης* 1,0-1,1 (Ζέρβας και Χατζημηνάογλου, 1988), το *Σφακίων* 1,2 (Ζέρβας και Χατζημηνάογλου, 1988), το *Λέσβου* 1,09-1,1 (Παπαβασιλείου κ.ά., 1998) και το *Σερρών* 1,23 (Μήλιος, 1960).

Το μέσο σωματικό βάρος των αρνιών στον απογαλακτισμό κυμάνθηκε από 12 kg που ζύγιζαν τα αρνιά της Καλαρρύτικης φυλής έως 16 kg της φυλής Άρτας. Στην Ορεινή φυλή Ηπείρου το μέσο σωματικό βάρος των αρνιών ήταν 13 kg, στην Κατσικά 13,8 kg και στην Lacaune ήταν 13,5 kg, όπως παρουσιάζεται στον πίνακα 3:

Πίνακας 3: Μέσο σωματικό βάρος (kg)των αρνιών στον απογαλακτισμό και μέση ηλικία απογαλακτισμού (ημέρες) κατά φυλή

Φυλή	Μέσο Σ.Β. αρνιών (kg)	Ηλικία απογαλακτισμού (ημέρες)
Ορεινή φυλή Ηπείρου	13,0	41,7
Κατσικά	13,8	46,7
Καλαρρύτικη	12,0	75,0
Άρτας	16,0	41,7
Lacaune	13,5	40,0

Οι τρεις πρώτες φυλές είναι αυτόχθονες και το βάρος τους είναι σχετικά μικρό σε σχέση με τη φυλή Άρτας που είναι πιο μεγαλόσωμη.

Ο απογαλακτισμός στην Ορεινή φυλή Ηπείρου και στην Άρτας πραγματοποιούνταν κ.μ.ο. στις 41,7 ημέρες, στην Κατσικά, και στην Lacaune στις 46,7 και 40 ημέρες αντίστοιχα Στην Καλαρρύτικη φυλή η μέση ηλικία των αρνιών στον απογαλακτισμό ήταν 75 ημέρες, διότι στο ένα ποίμνιο ο απογαλακτισμός έγινε στις 90 ημέρες, ενώ στο άλλο στις 60 ημέρες.

Όσον αφορά το σωματικό βάρος των αρνιών στον απογαλακτισμό έχουν πραγματοποιηθεί παρόμοιες μετρήσεις και σε άλλες ελληνικές φυλές προβάτων. Έχουν αναφερθεί για το πρόβατο *Ορεινό Ηπείρου* 11,60 kg (Νικολάου, 1992), και 12,29 kg (Κουτσοτόλης, 1999), για το *Κατσικά* 12,92 kg (Νικολάου κ.ά., 1996) και 13 kg (ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., 1998a), για το *Καλαρρύτικο* 12-12,5 kg (Κ.Γ.Β.Ζ. Ιωαννίνων, 2000), για το *Άρτας* 16,29 kg (Παπαβασιλείου, 2003a) και 15-17 kg (Παππάς, 2005) και για το *Lacaune* 12 kg (Παπαβασιλείου, 2003b) και 10 έως 16 kg σε ηλικία 4 έως 6 εβδομάδων (Ρογδάκης, 1982). Για το *Καραγκούνικο* αναφέρθηκε 16,51 kg (Δεληγιάννης, 1997), για το *Χιώτικο* πρόβατο 14,42 kg (Αλεξανδρίδης κ.ά., 1987), για το *Λέσβου* 14,80 kg (Παπαβασιλείου κ.ά., 1998) και το *Σφακίων* 12,91 – 14,24 kg (Βολάνης και Τζεράκης, 1997b).

Ο ρυθμός αντικατάστασης των προβατινών και κριών κατά φυλή βρέθηκε: στην Ορεινή φυλή Ηπείρου 15,29% και 30% αντίστοιχα. Στην φυλή Κατσικά, στην Καλαρρύτικη, στην Άρτας και στη Lacaune ο ρυθμός αντικατάστασης των προβατινών ήταν 19,87%, 14,63%, 19,86% και 22,41% αντίστοιχα, ενώ των κριών 32,82%, 20,42%, 70% και 35,71% αντίστοιχα (πιν.4).

Πίνακας 4: Ρυθμός αντικατάστασης προβατινών και κριών κατά φυλή

ΦΥΛΗ	Ρυθμός αντικατάστασης προβατινών	Ρυθμός αντικατάστασης κριών
Ορεινή φυλή	15,29 %	30,00 %
Κατσικά	19,87 %	32,82 %
Καλαρρύτικη	14,63 %	20,42 %
Άρτας	19,86 %	70,00 %
Lacaune	22,41 %	35,71 %

Παρατηρούμε ότι ο ρυθμός αντικατάστασης των κριών είναι μεγαλύτερος από εκείνων των προβατινών. Αυτό συμβαίνει διότι τα αρσενικά αντικαθίστανται πιο συχνά από τα θηλυκά καθώς λόγω του αυξημένου τους βάρους δεν μπορούν να πραγματοποιούν επιβάσεις με ευκολία.

Οι κυριότεροι λόγοι απομάκρυνσης των προβατινών από τα ποίμνια ήταν η προχωρημένη ηλικία των ζώων (στο 100% των παραγωγών), οι χαμηλές τους αποδόσεις (στο 50% των παραγωγών), η προσβολή από διάφορες ασθένειες (στο 75% των παραγωγών) και διάφοροι τυχαίοι τραυματισμοί των ζώων (στο 17% των παραγωγών).

3.4. Αναπαραγωγικά στοιχεία

3.4.1. Ηλικία πρώτης χρησιμοποίησης στην αναπαραγωγή

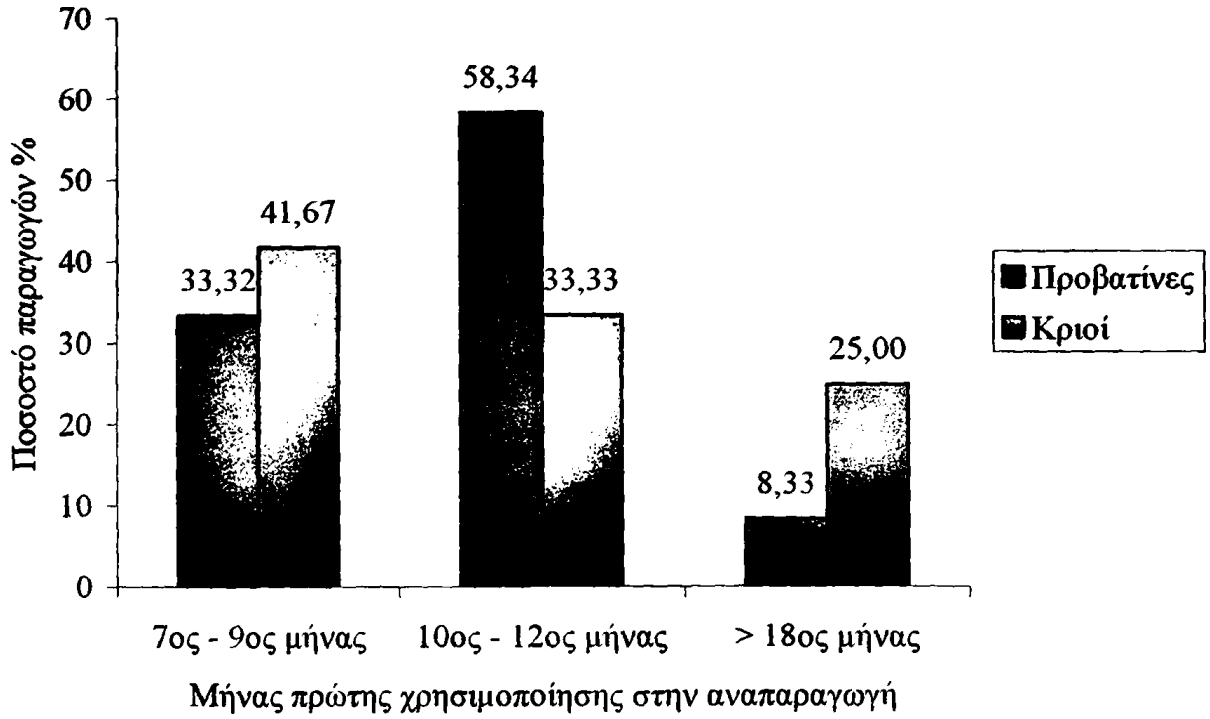
Οι προβατίνες και οι κριοί της Ορεινής φυλής χρησιμοποιήθηκαν για πρώτη φορά στην αναπαραγωγή στην ηλικία των 11,3 μηνών. Η μέση ηλικία των προβατινών στις υπόλοιπες φυλές ήταν: στην Κατσικά 10,7 μηνών, στην Καλαρρύτικη 14 μηνών, στην Άρτας 8,2 μηνών και στη Lacaune 8 μηνών. Όσον αφορά την ηλικία των κριών ήταν στην Κατσικά 18,7 μηνών, στην Καλαρρύτικη 12,5 μηνών, στην Άρτας 7,3 και στη Lacaune 8 μηνών (πιν. 5).

Πίνακας 5: Μέση ηλικία (μήνες) της πρώτης χρησιμοποίησης στην αναπαραγωγή των προβατινών και των κριών κατά φυλή

ΦΥΛΗ	Μέση ηλικία προβατινών (μήνες)	Μέση ηλικία κριών (μήνες)
Ορεινή φυλή	11,3	11,3
Κατσικά	10,7	18,7
Καλαρρύτικη	14,0	12,5
Άρτας	8,2	7,3
Lacaune	8,0	8,0

Διαπιστώνεται ότι στα περισσότερα ποίμνια τα κριάρια χρησιμοποιούνται για πρώτη φορά στην αναπαραγωγική δραστηριότητα περίπου στην ίδια ηλικία με τα θηλυκά.

Από το διάγραμμα 5 προκύπτει ότι το 58,34% των παραγωγών πραγματοποίησαν την γονιμοποίηση των προβατινών από τον 10° έως 12° μήνα, το 33,32% των παραγωγών από τον 7° έως τον 9° μήνα και μόνο το 8,33% τον 18° μήνα. Αντίστοιχα για τα κριάρια το 25% των παραγωγών τα χρησιμοποίησαν για πρώτη φορά στην αναπαραγωγή από τον 18° έως 24° μήνα, το 33,32% από τον 11° έως τον 12° μήνα και το 41,67% από 7° έως 8° μήνα.



Διάγραμμα 5. Ποσοστιαία κατανομή των παραγωγών που πραγματοποίησαν την πρώτη είσοδο των προβατινών και των κριών στην αναπαραγωγική διαδικασία.

Άλλοι ερευνητές διαπίστωσαν ότι υπάρχει μεγάλη παραλλακτικότητα στην εκδήλωση των αναπαραγωγικών χαρακτηριστικών όχι μόνο μεταξύ των φυλών, αλλά και μέσα στην ίδια τη φυλή, όταν αυτή εκτρέφεται σε διαφορετικά περιβάλλοντα, όπως επίσης και ατομικές διαφορές μεταξύ ζώων της ίδιας φυλής και εκτροφής. Ιδιαίτερα η ηλικία έναρξης της αναπαραγωγικής δραστηριότητας της αμνάδας είναι πολύ σημαντική για τη μετέπειτα αναπαραγωγική δραστηριότητα του ενήλικου ζώου

και επηρεάζει τη συνολική διάρκεια της παραγωγικής του ζωής καθώς και το συνολικό οικονομικό αποτέλεσμα της εκτροφής (Μιχαηλίδης κ.ά., 2005).

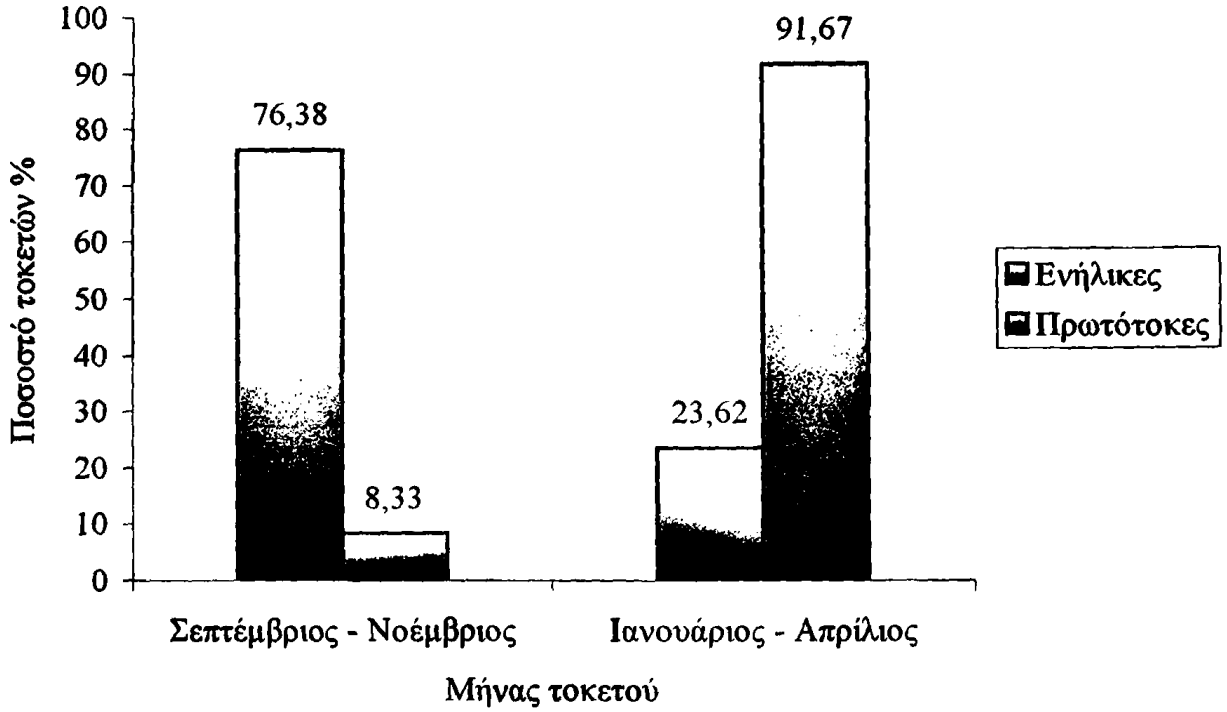
Σύμφωνα με τη σχετική βιβλιογραφία οι αμνάδες της *Ορεινής* φυλής γονιμοποιούνται συνήθως σε ηλικία 12 – 18 μηνών (Διάλιος και Ζώτος, 1994), της φυλής *Κατσικά* συνήθως σε ηλικία 10 μηνών, το *Καλαρρύτικο* πρόβατο γονιμοποιείται από 11 – 17 μηνών (Κ.Γ.Β.Ζ.Ι., 2000), το *Άρτας* από 8 – 10 μηνών (Κ.Γ.Β.Ζ.Ι., 2003) καθώς και το *Lacaune* (Παπαβασιλείου, 2003b). Το *Ζακυνθινό* πρόβατο εισέρχεται στην αναπαραγωγή σε ηλικία 7 – 8 μηνών (ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., 1998b), το *Καραγκούνικο* σε καλώς διατηρούμενα ποίμνια εισέρχεται στην αναπαραγωγή στους 8 – 9 μήνες, όπως και το *Χιώτικο* (Χατζημηνάογλου, κ.ά., 1985).

3.4.2. Εποχή των τοκετών

Η εποχή των τοκετών εξαρτάται άμεσα από την εποχή των οργασμών και την πραγματοποίηση των γόνιμων οχειών. Όσον αφορά τους τοκετούς των ενήλικων προβατινών στη φυλή Ορεινό Ηπείρου όλοι οι τοκετοί πραγματοποιήθηκαν το Σεπτέμβριο, στην Κατσικά το 33,3% των τοκετών πραγματοποιήθηκε τον Οκτώβριο ενώ το υπόλοιπο 66,7% τους μήνες Οκτώβριο – Νοέμβριο και το Μάρτιο. Στην Καλαρρύτικη φυλή στο ένα ποίμνιο οι τοκετοί πραγματοποιήθηκαν από το Δεκέμβριο έως το Μάρτιο και οι προβατίνες του άλλου ποιμνίου γέννησαν από τον Οκτώβριο έως τον Νοέμβριο. Στην Άρτας το 33,3% των τοκετών πραγματοποιήθηκε τον Οκτώβριο και το 66,7% τους μήνες Οκτώβριο έως Ιανουάριο, ενώ στο ποίμνιο της φυλής Lacaune οι τοκετοί πραγματοποιήθηκαν από τον Αύγουστο έως το Μάρτιο. Οι πρωτότοκες προβατίνες στην Ορεινή φυλή γέννησαν τον Ιανουάριο, στην Κατσικά το 66,7% των τοκετών πραγματοποιήθηκε τον Ιανουάριο – Φεβρουάριο και το 33,3% τον Απρίλιο ενώ στην Καλαρρύτικη όλοι οι τοκετοί πραγματοποιήθηκαν το Φεβρουάριο. Το 33,3% των τοκετών στη φυλή Άρτας πραγματοποιήθηκε τον Οκτώβριο και το υπόλοιπο 66,7% τους μήνες Ιανουάριο και Φεβρουάριο, και στη φυλή Lacaune το Φεβρουάριο – Μάρτιο.

Στο διάγραμμα 6, παρουσιάζεται η ποσοστιαία κατανομή των τοκετών των ενήλικων και πρωτότοκων προβατινών συνολικά σε όλες τις φυλές και προκύπτει ότι οι περισσότεροι τοκετοί των ενήλικων προβατινών πραγματοποιήθηκαν τους μήνες Σεπτέμβριο, Οκτώβριο και Νοέμβριο (76,38%), ενώ υπήρχε και ένα μικρό ποσοστό που γέννησαν όψιμα (23,62%), δηλ. τους μήνες Ιανουάριο έως και Μάρτιο. Οι

πρωτότοκες προβατίνες πραγματοποίησαν τους τοκετούς τους το χρονικό διάστημα από Ιανουάριο μέχρι και Απρίλιο (91,67%), και μόνο ένα πολύ μικρό ποσοστό (8,33%) από το Σεπτέμβριο έως και το Νοέμβριο.



Διάγραμμα 6. Ποσοστιαία κατανομή των τοκετών των ενήλικων και πρωτότοκων προβατινών.

Η γονιμοποίηση των προβατινών όλων των ποιμνίων της έρευνας έγινε με φυσική οχεία και μάλιστα στις φυλές Κατσικά, Καλαρρύτικη και Άρτας μετά από τεχνητή πρόκληση οργασμών (χρήση ορμονών) διότι, λόγω προγράμματος στο οποίο είναι ενταγμένοι οι παραγωγοί, πρέπει να είναι ελεγχόμενες οι επιβάσεις ώστε να είναι γνωστή η γενεαλογία των ζώων.

Στη βιβλιογραφία αναφέρεται ότι: στο *Ορεινό πρόβατο Ηπείρου*, κατά τους Νικολάου κ.α. (1994), το 81,60% των τοκετών πραγματοποιούνται Νοέμβριο και Δεκέμβριο και το 18,40% Ιανουάριο και Φεβρουάριο. Στο πρόβατο *Κατσικά* οι τοκετοί των ενήλικων προβατινών αρχίζουν από τον Οκτώβριο και τελειώνουν το Φεβρουάριο με μεγαλύτερη συχνότητα κατά τους μήνες Δεκέμβριο και Ιανουάριο (Ρογδάκης, 2002). Κατά τον Παπαβασιλείου (2003), στη φυλή *Άρτας* διαπιστώθηκε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό (63,52%) των τοκετών των ενήλικων προβατινών

πραγματοποιούνται τους μήνες Σεπτέμβριο, Οκτώβριο και Νοέμβριο, ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό (68,82%) των τοκετών των πρωτότοκων προβατινών πραγματοποιούνται τους επόμενους τρεις μήνες, από Δεκέμβριο έως και Φεβρουάριο. Στην *Καραγκούνικη* φυλή κατά το Ρογδάκη (2002), το μεγαλύτερο ποσοστό των τοκετών πραγματοποιείται κατά το Δεκέμβριο. Στη φυλή *Λέσβου* οι Παπαβασιλείου κ.α. (1998), αναφέρουν ότι το μεγαλύτερο ποσοστό (78,20%), των ενήλικων προβατινών γεννάνε τους μήνες Νοέμβριο και Δεκέμβριο, ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό (53,40%) των πρωτότοκων γεννάνε τους μήνες Φεβρουάριο και Μάρτιο.

Τα κριάρια που χρησιμοποιήθηκαν για τις επιβάσεις ήταν της ίδιας φυλής με τις προβατίνες και προέρχονταν από την ίδια μονάδα. Η εισαγωγή κριαριών από ποίμνια άλλων φυλών δεν επιτρέπονταν διότι τα ποίμνια που μελετήθηκαν αποτελούνταν κυρίως από σπάνιες φυλές για τη διαφύλαξη των οποίων οι παραγωγοί επιδοτούνταν.

Η μέση παραγωγή μαλλιού ανέρχεται σε 1,76 kg στο Ορεινό Ηπείρου, σε 1,63 kg στο Κατσικά, σε 1,54 kg στο Καλαρρύτικο πρόβατο, σε 2,14 kg στο Άρτας και σε 1,07 kg στο πρόβατο της φυλής Lacaune.

Όπως αναφέρει ο Mason (1967) και ο Κατσαούνης (1980), η εριοπαραγωγή των περισσότερων ελληνικών φυλών προβάτων, κυμαίνεται μεταξύ 0,7 και 2 kg. Η φυλή *Ορεινό Ηπείρου* αποδίδει 1,63 kg μαλλιού ανά προβατίνα (Νικολάου, 1992), το πρόβατο *Κατσικά* αποδίδει 1,54 kg μαλλιού (Περδικάρης, 1966) και σύμφωνα με στοιχεία του Κέντρου Γενετικής Βελτίωσης Ζώων Ιωαννίνων, (2000) η εριοπαραγωγή του κυμαίνεται από 1,2 – 2,2 kg. Στο *Καλαρρύτικο* η εριοπαραγωγή ανέρχεται στα 1 – 2,3 kg μαλλιού ανά προβατίνα (Κ.Γ.Β.Ζ.Ι, 2000), στο *Άρτας* 1,63 kg (Παπαβασιλείου, 2003a), ενώ κατά τον Παππά, (2005) η εριοπαραγωγή του προβάτου κυμαίνεται από 1,5 – 2,5 kg ανά προβατίνα. Η προβατίνα *Lacaune* παράγει περίπου 1,5 – 2 kg μαλλιού (Ρογδάκης, 1982). Οι φυλές *Ζακύνθου*, *Χίου* και *Αν. Φρισλανδίας* απέδωσαν 0,80 – 1,20 kg, 1,50 – 2 kg και 4 kg μαλλιού αντίστοιχα (Καραντούνιας, 1968).

3.5. Στοιχεία γαλακτοπαραγωγής

Στο 83,33% των παραγωγών η διάρκεια θηλασμού των αρνιών τους κυμαίνονταν από 40 – 45 ημέρες (Ορεινό φυλή Ηπείρου 41,7 ημέρες, φυλή Κατσικά

46,7, φυλή Άρτας 41,7 και Lacaune 40 ημέρες). Στην Καλαρρύτικη φυλή (ποσοστό παραγωγών: 16,67%) ο απογαλακτισμός έγινε κατά μέσο όρο στις 75 ημέρες.

Η διάρκεια γαλακτοπαραγωγής στην Ορεινή φυλή Ηπείρου και στην Κατσικά ήταν 7,33 μήνες, στην Άρτας 7,67 μήνες, στη Lacaune καθώς και στο ένα ποίμνιο της Καλαρρύτικης φυλής ήταν 8 μήνες. Στο δεύτερο ποίμνιο Καλαρρύτικης φυλής η διάρκεια γαλακτοπαραγωγής ήταν 3 μόνο μήνες (Απρίλιο – Ιούλιο) διότι οι γέννες ήταν όψιμες (Δεκέμβριο – Μάρτιο) και ο απογαλακτισμός των αρνιών έγινε στις 90 ημέρες. Επίσης η περιοχή στην οποία βρισκόταν το ποίμνιο ήταν απομακρυσμένη, η πρόσβαση του βυτίου της γαλακτοβιομηχανίας δεν ήταν εύκολη οπότε ο παραγωγός μετέφερε το γάλα μόνος του και σε συνδυασμό με το γεγονός ότι δε διέθετε δεξαμενή ψύξης γάλακτος δεν ήταν εφικτό για τον ίδιο να αρμέγει για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Στο ποίμνιο της Καλαρρύτικης φυλής με τη μικρότερη διάρκεια γαλακτοπαραγωγής, εφαρμοζόταν δυο αμέλξεις (πρωί – βράδυ) σε όλη τη γαλακτική περίοδο, ενώ στις υπόλοιπες μονάδες εφαρμόζονταν στην αρχή της γαλακτικής περιόδου τρεις αμέλξεις ημερησίως, ανά 8ωρο, και στη συνέχεια δύο, ανά 12ωρο. Τον τελευταίο μήνα της γαλακτικής περιόδου το άρμεγμα γινόταν μόνο μία φορά την ημέρα, συνήθως το πρωί.

Στο 75% των παραγωγών η άμελξη έγινε με τα χέρια και μόλις στο 25% με αμελκτική μηχανή. Το μικρό μέγεθος των εκμεταλλεύσεων (< 150 ζώα), η μεγάλη ηλικία των παραγωγών που δεν επιτρέπει τέτοιου είδους επενδύσεις, η απουσία ρεύματος στα ποιμνιοστάσια, το μετακινούμενο σύστημα εκτροφής καθώς και το κόστος του αμελκτικού συγκροτήματος ήταν οι κυριότεροι λόγοι που οι παραγωγοί δεν εφάρμοσαν μηχανική άμελξη.

Η όλη διαδικασία της άμελξης με το χέρι αντιπροσωπεύει το 40-50% του συνολικού χρόνου που αφιερώνεται στην εκτροφή, που στην πράξη σημαίνει ότι αφιερώνονται για την άμελξη κατά μέσο όρο 2-3 ώρες την ημέρα και για διάστημα 5-7 μηνών (Σινάπης, 2000).

Το 41,67% των παραγωγών διέθετε δεξαμενή ψύξης γάλακτος στη μονάδα τους. Οι δεξαμενές αυτές χορηγήθηκαν δωρεάν από τις γαλακτοβιομηχανίες στους παραγωγούς με μεγάλη παραγωγή γάλακτος ώστε το γάλα να ψύχεται στην απαιτούμενη θερμοκρασία συντήρησης, μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα και να διαφυλάσσεται έτσι η ποιότητά του από μικροβιακές μολύνσεις.

3.6. Διατροφή

Οι προβατοτρόφοι στήριζαν τη διατροφή των ζώων τους κυρίως στη βόσκηση και χορηγούσαν ζωοτροφές κυρίως ως συμπληρωματική τροφή (πιν. 6). Οι βοσκότοποι ήταν ιδιόκτητοι, νοικιασμένοι και σε ορισμένες περιπτώσεις χρησιμοποιήθηκαν και κοινοτικοί.

Τα ζώα εκμεταλλευόταν τους βοσκοτόπους όλο το χρόνο, αν και επαρκής ποσότητα βοσκήσιμης ύλης υπάρχει μόνο την άνοιξη. Όλοι οι παραγωγοί χρησιμοποίησαν συμπληρωματική τροφή, η οποία χορηγήθηκε στο στάβλο, περίπου για ένα εξάμηνο, ώστε να καλυφθούν οι ανάγκες των ζώων κατά το τελευταίο στάδιο της κυοφορίας τους και το πρώτο στάδιο της γαλακτοπαραγωγής τους. Κατά την περίοδο των επιβάσεων οι παραγωγοί δεν εφάρμοζαν το σύστημα τόνωσης της διατροφής (flushing).

Πίνακας 6: Ποσοστιαία κατανομή καταναλωθέντων ζωοτροφών ανά ποίμνιο

ΦΥΛΗ	ΣΥΓΚΟΜΙΖΟΜΕΝΕΣ ΖΩΟΤΡΟΦΕΣ		ΒΟΣΚΗ
	ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΕΣ	ΧΟΝΔΡΟΕΙΔΕΙΣ	
Ορεινή φυλή 1	34%	16%	50%
Ορεινή φυλή 2	32%	22%	46%
Ορεινή φυλή 3	33%	22%	45%
Κατσικά 1	42%	14%	44%
Κατσικά 2	33%	22%	45%
Κατσικά 3	30%	18%	52%
Καλαρρύτικη 1	15%	15%	70%
Καλαρρύτικη 2	20%	12%	68%
Άρτας 1	40%	15%	45%
Άρτας 2	38%	23%	39%
Άρτας 3	39%	31%	30%
Lacaune	43%	57%	0%

Για να δοθεί η δυνατότητα στα ζώα να εκπτύξουν στο μέγιστο το παραγωγικό τους δυναμικό πρέπει το σιτηρέσιο του προβάτου να καλύπτει τις θρεπτικές ανάγκες του φυσιολογικού σταδίου στο οποίο βρίσκονται τα ζώα

Οι θρεπτικές ανάγκες των ζώων δίνονται από τους παρακάτω τύπους:

Ανάγκες συντήρησης

Ενέργεια:

$$Q = (1+\alpha)*0{,}22*W^{0.75} + 0.09*X + 0.0156*W*d + 0.0163*k*W*d_1 \quad (\text{MjΚΕΓ/ημ.})$$

όπου: Q : 0-0,10 σε περιπτώσεις εντατικής εκτροφής

: 0,10-0,30 σε περιπτώσεις ημιεντατικής εκτροφής

: 0,30-0,50 σε περιπτώσεις εκτατικής εκτροφής

W : σωματικό βάρος (kg)

X : ποσότητα πλυμένου μαλλιού (kg)

d : μετάβαση και επιστροφή στη βοσκή (km)

d_1 : τμήμα της διαδρομής με κλίση (km)

k : κλίση %

Πρωτεΐνες:

$$\Pi = 11{,}60*\Xi.O. + 1{,}39*W^{0.75} + 6{,}10*X \quad (\text{gΠΑ/ημ.})$$

όπου: Ξ.Ο. : kg Ξ.Ο. που καταναλώνει /ημ. (min 50 kgW: 1.90%W /ημ. ⟶ 100 kgW: 1.40%W /ημ.)

Ανάγκες κυοφορίας

Ενέργεια:

$$Q = A*(0.04*W + 3*\Sigma - 1) \quad (\text{MjΚΕΓ/ημ.})$$

όπου: A : 0,125 στο διάστημα 6-4 εβδομάδες πριν τον τοκετό

: 0,325 στο διάστημα 4-2 εβδομάδες πριν τον τοκετό

: 0,500 στο διάστημα 2-0 εβδομάδες πριν τον τοκετό

Σ : συντελεστής πολυδυμίας ποιμνίου

Πρωτεΐνες:

$$\Pi = A*(0.04*W + 3*\Sigma - 1) \quad (\text{gΠΑ/ημ.})$$

όπου: A : 4,25 στο διάστημα 6-4 εβδομάδες πριν τον τοκετό

: 7,00 στο διάστημα 4-2 εβδομάδες πριν τον τοκετό

: 10,50 στο διάστημα 2-0 εβδομάδες πριν τον τοκετό

Ανάγκες γαλακτοπαραγωγής

Ενέργεια:

$$Q = (1,176 + 0,504*\lambda)*\Gamma \qquad (\text{MjKEΓ/ημ.})$$

Όπου: λ : λιποπεριεκτικότητα (%)

Γ : γαλακτοπαραγωγή (kg /ημ.) (ή ετήσια γαλ/γή θηλασμού και αρμέγματος)

Πρωτεΐνες:

$$\Pi = (22,4 + 9,6*\lambda)*\Gamma \qquad (\text{gΠA/ημ.})$$

Οι ανάγκες των ζώων αντικατάστασης και των ζυγουρών είναι πρακτικά το 55% και το 80% αντίστοιχα των αναγκών συντήρησης του ενήλικου.

Με βάση τους παραπάνω τύπους υπολογίστηκαν οι θρεπτικές ανάγκες των ζώων ανά εκτροφή και τα αποτελέσματα παρατίθενται αναλυτικά στους πίνακες 7 και 8.

Πίνακας 7: Ετήσιες θρεπτικές ανάγκες προβατίνας ανά εκτροφή στα τρία φυσιολογικά στάδια.

ΦΥΛΗ	ΑΝΑΓΚΕΣ						
	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ		ΤΟΝΩΣΗΣ	ΚΥΟΦΟΡΙΑΣ		ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	
	ΕΝΕΡΓΕΙΑ	ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ	ΕΝΕΡΓΕΙΑ	ΕΝΕΡΓΕΙΑ	ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ	ΕΝΕΡΓΕΙΑ	ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ
Ορεινή φυλή 1	2142,34	13759,04	22,50	60,76	1386,63	881,92	16798,48
Ορεινή φυλή 2	2766,13	16564,76	28,13	67,94	1551,06	1025,89	19540,80
Ορεινή φυλή 3	2570,73	15786,98	28,13	67,79	1546,30	1084,87	20664,16
Κατσικά 1	2556,25	15006,84	28,13	67,79	1546,30	1031,84	19654,08
Κατσικά 2	2864,76	15007,71	28,13	70,18	1601,11	1011,52	19267,04
Κατσικά 3	2849,36	17458,83	28,13	69,80	1593,69	935,10	17811,39
Καλαρρύτικη 1	2235,42	13728,73	22,50	53,05	1210,02	442,68	8432,00
Καλαρρύτικη 2	2573,40	15564,33	22,50	61,29	1398,81	651,00	12400,00
Άρτας 1	2249,62	18871,23	33,75	97,73	2233,14	1941,81	36986,88
Άρτας 2	2306,53	17740,61	33,75	102,12	2333,63	1914,53	36467,20
Άρτας 3	2588,63	18443,85	33,75	101,19	2312,31	1735,78	33062,40
Lacaune	2378,89	21019,26	45,00	110,24	2519,37	1753,37	33397,60

Πίνακας 8: Ετήσιες θρεπτικές ανάγκες συντήρησης ανά εκτροφή των κριαριών, ζώων αντικατάστασης και ζυγουρών.

ΦΥΛΗ	ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ								
	ΚΡΙΑΡΙΑ			ΖΩΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ				ΖΥΓΟΥΡΕΣ	
				Θηλυκά		Αρσενικά			
	ΕΝΕΡΓΕΙΑ	ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ	ΕΝΕΡΓΕΙΑ (ΤΟΝΩΣΗ)	ΕΝΕΡΓΕΙΑ	ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ	ΕΝΕΡΓΕΙΑ	ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ	ΕΝΕΡΓΕΙΑ	ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ
Ορεινή φυλή 1	2358,56	15061,47	67,50	742,48	4768,54	817,42	5219,93	422,60	2714,11
Ορεινή φυλή 2	3172,41	19334,45	112,50	937,83	5616,13	1075,58	6555,17	363,76	2178,38
Ορεινή φυλή 3	3172,41	19334,45	78,75	890,95	5471,38	1099,48	6700,84	338,07	2076,10
Κατσικά 1	3351,32	19208,86	78,75	731,86	4296,48	959,49	5499,52	336,16	1973,50
Κατσικά 2	3749,90	19208,86	78,75	820,18	4296,73	1073,60	5499,52	376,74	1973,62
Κατσικά 3	3372,67	20656,08	78,75	987,52	6050,80	1168,89	7158,89	562,06	3443,93
Καλαρρύτικη 1	2800,87	16553,08	67,50	909,48	5585,52	1139,53	6734,61	881,92	5416,27
Καλαρρύτικη 2	3165,84	18889,15	67,50	697,99	4221,56	858,68	5123,36	338,42	2046,82
Άρτας 1	2798,46	22771,11	90,00	355,93	2985,79	442,77	3602,83	295,84	2481,70
Άρτας 2	2506,75	19542,83	90,00	486,58	3742,54	528,82	4122,73	379,16	2916,26
Άρτας 3	3052,06	21435,21	90,00	546,10	3890,89	643,86	4521,95	510,63	3638,24
Lacaune	2887,97	24827,08	112,50	501,85	4434,20	609,24	5237,49	312,84	2764,18

3.7. Στοιχεία εκτροφής

Το σύστημα εκτροφής που εφαρμοζόταν ήταν το ποιμενικό μη μετακινούμε σε ποσοστό 50%, κατά το οποίο τα ζώα έβοσκαν στα γειτονικά βοσκοτόπια είτε αυ ήταν ιδιόκτητα είτε νοικιασμένα είτε κοινοτικά. Το υπόλοιπο ποσοστό όσον αφορά εφαρμοζόμενο σύστημα εκτροφής κατανέμονταν ως εξής: το 41,67% ήταν ποιμενι μετακινούμενο και το υπόλοιπο 8,33% εντατικό σύστημα.

Στο ποιμενικό μετακινούμενο σύστημα η διατροφή των προβάτων στηρίζετ στην εκμετάλλευση των χειμερινών και θερινών βοσκοτόπων (Εικ. 11). Το ένα α τα μετακινούμενα ποίμνια το οποίο ήταν της Καλαρρύτικης φυλής, διαχείμαζε στι περιοχή του Βλοχού του Νομού Καρδίτσας και κατά το τέλος Μαΐου μετακινούντα στους Καλαρρύτες του Νομού Ιωαννίνων όπου και παρέμενε μέχρι τα μέσ Οκτωβρίου, λίγο πριν τις γέννες. Τα υπόλοιπα ποίμνια ήταν επί το πλείστον τι φυλής Κατσικά και ένα της Καλαρρύτικης φυλής, τα οποία μετακινούνταν προς του ορεινούς βοσκοτόπους της περιοχής τους, όπου και παρέμεναν μέχρι το φθινόπωρο.

Εικόνα 11: Θερινός βοσκότοπος στο όρος Περιστέρι

Το εντατικό σύστημα εφαρμόστηκε στη γαλλική φυλή Lacaune λόγω δυσκολίας στην προσαρμογή στις ελληνικές συνθήκες περιβάλλοντος και της μικρής αντοχής της σε πιθανές ασθένειες.

Στους τεχνητούς λειμώνες καλλιεργούσαν κυρίως τριφύλλι, μηδική, σόργο, βρώμη, καλαμπόκι, κριθάρι και βίκο ενώ στους φυσικούς λειμώνες κυριαρχούσαν το άγριο τριφύλλι, η αγριάδα, το σόργο, η σίκαλη και η βρώμη.

3.8. Υγιεινή

Οι ασθένειες που προσέβαλαν τα ποίμνια ήταν κυρίως η μαστίτιδα και ακολουθούσαν η εντεροτοξιναιμία, η ποδοδερματίτιδα (κουτσαμάρα) και η πνευμονία. Οι προβατοτρόφοι εμβολίασαν τα ζώα τους κυρίως για την εντεροτοξιναιμία, προληπτικά για τη βρουκέλλωση (μελιταίος πυρετός) καθώς χορήγησαν και αντιπαρασιτικά χάπια.

Ο εμβολιασμός για την εντεροτοξιναιμία γίνεται με πολυδύναμο εμβόλιο και θα πρέπει να αποφεύγεται η έξοδος στη βοσκή το πρωί όταν υπάρχει πάχνη. Θα πρέπει να επαναλαμβάνεται κάθε εξάμηνο. Όσον αφορά την ποδοδερματίτιδα τα ζώα πρέπει να διατηρούνται σε στεγνό ποιμνιοστάσιο και να αποφεύγεται το πέρασμα από μέρη όπου υπάρχουν κοπάδια με κρούσματα της νόσου (Ζαφράκα, 1991).

3.9. Οικονομικά στοιχεία και στοιχεία διαχείρισης των ποιμνίων

Εκτός από τα παραγωγικά και αναπαραγωγικά στοιχεία στα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν και στοιχεία που αφορούσαν τις εισροές και εκροές των εκμεταλλεύσεων. Σημειώνεται βέβαια ότι δεν έγινε πλήρης οικονομική ανάλυση του κόστους παραγωγής, διότι έπρεπε να υπολογιστούν αποσβέσεις επενδεδυμένου κεφαλαίου, τόκοι, εργατικά κ.α.

Τα οικονομικά αποτελέσματα των εκμεταλλεύσεων που προέκυψαν αναφέρονται στους πίνακες 9, 10, 11 και 12.

Από τη μελέτη των οικονομικών αποτελεσμάτων που προέκυψαν είναι προφανές ότι παρατηρείται υψηλή παραλλακτικότητα στην παραγωγικότητα τόσο μεταξύ όσο και εντός των φυλών καθώς α) η διαχείριση των εκμεταλλεύσεων (τόσο των ίδιων όσο και διαφορετικών φυλών) ποικίλει από παραγωγό σε παραγωγό, β) οι θρεπτικές ανάγκες και η παραγωγή των κτηνοτροφικών προϊόντων ποικίλουν μεταξύ των φυλών.

Η μέση συμμετοχή του γάλακτος στο σύνολο των εσόδων ανέρχεται στο 75,08%, 76,76%, 57,49%, 75,04% και 88,36% για τις φυλές Ορεινό Ηπείρου, Κατσικά, Καλαρρύτικη, Άρτας και Lacaune αντίστοιχα, ενώ για το κρέας το ποσοστά είναι 24,60%, 22,92%, 41,79%, 12,30% και 7,99% (πιν. 11). Σημαντική διαφορά παρατηρείται στο Καλαρρύτικο πρόβατο όπου τα έσοδα από τη πώληση του γάλακτος (57,49%) είναι χαμηλότερα αναλογικά με τις υπόλοιπες φυλές αλλά από την άλλη πλευρά είναι αναλογικά αυξημένα τα έσοδα από την πώληση του κρέατος (41,79%) γεγονός που πιθανότατα οφείλεται στις άριστες κρεοπαραγωγικές τους ιδιότητες.

Η μέση συμμετοχή των δαπανών για τη διατροφή όπως αναμενόταν είναι υψηλή με μέσο όρο 93,03% ενώ για την υγιεινή μόλις 2,21%. Οπότε τελικά το κέρδος του παραγωγού επηρεάζεται πολύ σημαντικά από το κόστος της διατροφής του ποιμνίου (πιν. 11).

Το γεωργικό εισόδημα από την εκτροφή προβάτων ανά μονάδα ανθρώπινης εργασίας για κάθε φυλή και ποίμνιο βρέθηκε:

i. Φυλή Ηπείρου: 2.284 €, 4.363 € και 2.792 € για τα ποίμνια 1, 2 και 3 αντίστοιχα, με μέσο όρο 3.146 €.
ii. Φυλή Κατσικά: 13.404 €, 5.939 € και 10.797 € για τα ποίμνια 1, 2 και 3 αντίστοιχα, με μέσο όρο 10.047 €.
iii. Φυλή Καλαρρύτικη: 5.323 € και 12.759 € για τα ποίμνια 1 και 2 αντίστοιχα, με μέσο όρο 9.041 €.
iv. Φυλής Άρτας: 11.662 €, 14.729 € και 13.515 € για τα ποίμνια 1, 2 και 3 αντίστοιχα, με μέσο όρο 13.302 €.
v. Φυλή Lacaune: 12.436 €. (πιν. 12).

Τα έσοδα ανά ενήλικο θηλυκό, όπως φαίνεται στον πίνακα 12, υπολογίστηκαν στα τρία ποίμνια της φυλής Ορεινό Ηπείρου σε 51,92 €, 75,87 € και 55,83 € αντίστοιχα (μέσος όρος 61,21 €), στα τρία ποίμνια της φυλής Κατσικά σε 66,15 €, 46,66 € και 86,37 € (μέσος όρος 66,39 €). Στα δύο ποίμνια της Καλαρρύτικης φυλής τα έσοδα ανά ενήλικο θηλυκό είναι 25,12 € και σε 64,88 € (μέσος όρος 45,00 €) ενώ στη φυλή Άρτας στο πρώτο ποίμνιο είναι 201,56 €, στο δεύτερο 232,56 € και στο τρίτο 189,68 € (μέσος όρος 207,93 €) και τέλος στη Lacaune είναι 109,44 €.

Στο σημείο αυτό επιβάλλεται να αναφερθεί ότι στο εισόδημα των παραγωγών δεν έχουν υπολογιστεί οι οικονομικές ενισχύσεις – επιδοτήσεις που λαμβάνουν οι παραγωγοί από διάφορα προγράμματα (δικαιώματα, εξισωτική αποζημίωση) του

Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων οι οποίες δεν έχουν σταθερό ύψος αλλά διαφοροποιούνται κατά περιοχή και έτος εφαρμογής τους.

Επιπροσθέτως οι φυλές Κατσικά και Καλαρρύτικη όπως αναφέρθηκε (βλ. 1.3.1.1.) είναι ενταγμένες στο πρόγραμμα διατήρησης αυτόχθονων φυλών αγροτικών ζώων, από το οποίο οι κάτοχοί τους λαμβάνουν οικονομική ενίσχυση ίση με 29 €/προβατίνα.

Σημειώνεται ότι οι παραγωγοί που εκτρέφουν πρόβατα Άρτας έχουν επιπλέον μια συνιστώσα, την πώληση αρνιών αναπαραγωγής, που συνεισφέρει σημαντικά στην αύξηση του εισοδήματός τους σε σχέση με τους εκτροφείς των υπολοίπων φυλών. Στην πράξη η αξία κάθε αρνιού αναπαραγωγής σε ηλικία 3-4 μηνών αντιστοιχεί στο εισόδημα που έχει ο παραγωγός από την πώληση του γάλακτος από μία προβατίνα σε ολόκληρη τη γαλακτική περίοδο, γεγονός που σημαίνει ότι ουσιαστικά έχει τη δυνατότητα να διπλασιάσει το εισόδημα που λαμβάνει από την πώληση του γάλακτος άμεσα και πριν ολοκληρωθεί η γαλακτική περίοδος.

Πίνακας 9: Έσοδα (€) των εκμεταλλεύσεων κατά κατηγορία παραγόμενων κτηνοτροφικών προϊόντων

ΦΥΛΗ	ΓΑΛΑ (€)	ΚΡΕΑΣ (€)				ΑΡΝΙΑ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (€)		ΜΑΛΛΙ (€)	ΣΥΝΟΛΟ (€)
		Αρνιών	Προβατινών	Κριών	ΣΥΝΟΛΟ	Θηλυκά	Αρσενικά		
Ορεινή φυλή 1	11.383	4.016	400	90	4.506	0	0	49	15.938
Ορεινή φυλή 2	15.423	4.641	0	195	4.836	0	0	60	20.319
Ορεινή φυλή 3	10.864	3.030	0	0	3.030	0	0	50	13.944
Κατσικά 1	99.470	20.085	6.000	2.100	28.185	0	0	301	127.956
Κατσικά 2	35.100	9.750	350	0	10.100	0	0	109	45.309
Κατσικά 3	32.400	8.697	1.710	140	10.547	0	0	220	43.167
Καλαρρύτικη 1	22.116	16.800	5.292	224	22.316	0	0	261	44.693
Καλαρρύτικη 2	44.352	20.720	2.000	65	22.785	0	300	272	67.709
Άρτας 1	23.100	3.402	900	80	4.382	1.024	256	101	28.863
Άρτας 2	10.910	884	63	75	1.022	1.560	1.437	13	14.942
Άρτας 3	28.527	4.950	780	160	5.890	4.700	432	30	39.579
Lacaune	68.389	2.835	2.800	550	6.185	0	2.750	78	77.402

Πίνακας 10: Έξοδα (€) των εκμεταλλεύσεων κατά κατηγορία δαπανών

ΦΥΛΗ	ΔΙΑΤΡΟΦΗ (€)	ΥΓΙΕΙΝΗ (€)	ΛΟΙΠΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ (€)	ΣΥΝΟΛΟ (€)
Ορεινή φυλή 1	9.490	250	487	10.227
Ορεινή φυλή 2	10.792	250	552	11.594
Ορεινή φυλή 3	7.763	200	398	8.361
Κατσικά 1	72.352	1.000	3.668	77.020
Κατσικά 2	30.208	500	1.535	32.243
Κατσικά 3	20.397	150	1.027	21.574
Καλαρρύτικη 1	26.243	100	1.317	27.660
Καλαρρύτικη 2	27.831	200	1.402	29.433
Άρτας 1	11.540	400	597	12.537
Άρτας 2	5.614	200	291	6.105
Άρτας 3	16.300	800	855	17.955
Lacaune	45.659	2.000	2.383	50.042

Πίνακας 11: Ποσοστιαία συμμετοχή των οικονομικών μεγεθών στη διαμόρφωση του οικονομικού αποτελέσματος των εκμεταλλεύσεων κατά εκτροφή και φυλή

ΦΥΛΗ	ΕΣΟΔΑ								ΕΞΟΔΑ	
							ΑΡΝΙΑ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ			
	ΓΑΛΑ (%)	Μ.Ο. (%)	ΚΡΕΑΣ (%)	Μ.Ο. (%)	ΜΑΛΛΙ (%)	Μ.Ο. (%)	ΘΗΛΥΚΑ (%)	ΑΡΣΕΝΙΚΑ (%)	ΔΙΑΤΡΟΦΗ (%)	ΥΓΙΕΙΝΗ (%)
Ορεινή φυλή 1	71,42	75,08	28,27	24,60	0,31	0,32	0,00	0,00	92,79	2,44
Ορεινή φυλή 2	75,90		23,80		0,30		0,00	0,00	93,08	2,16
Ορεινή φυλή 3	77,91		21,73		0,36		0,00	0,00	92,85	2,39
Κατσικά 1	77,74	76,76	22,03	22,92	0,24	0,33	0,00	0,00	93,94	1,30
Κατσικά 2	77,47		22,29		0,24		0,00	0,00	93,69	1,55
Κατσικά 3	75,06		24,43		0,51		0,00	0,00	94,54	0,70
Καλαρρύτικη 1	49,48	57,49	49,93	41,79	0,58	0,49	0,00	0,00	94,88	0,36
Καλαρρύτικη 2	65,50		33,65		0,40		0,00	0,44	94,56	0,68
Άρτας 1	80,03	75,04	15,18	12,30	0,35	0,17	3,55	0,89	92,05	3,19
Άρτας 2	73,02		6,84		0,09		10,44	9,62	91,96	3,28
Άρτας 3	72,08		14,88		0,08		11,87	1,09	90,78	4,46
Lacaune	88,36	88,36	7,99	7,99	0,10	0.10	0,00	3,55	91,24	4,00

Πίνακας 12: Οικονομικό αποτέλεσμα των εκμεταλλεύσεων

ΦΥΛΗ	ΕΣΟΔΑ (€)	ΕΞΟΔΑ (€)	ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΚΕΡΔΟΣ (€)	ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΚΕΡΔΟΣ/ΖΩΟ (€)	ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ/ ΜΟΝΑΔΑ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (€)
Ορεινή φυλή 1	15.938	10.227	5.711	51,92	2.284
Ορεινή φυλή 2	20.319	11.594	8.725	75,87	4.363
Ορεινή φυλή 3	13.944	8.361	5.583	55,83	2.792
Κατσικά 1	127.956	77.020	50.936	66,15	13.404
Κατσικά 2	45.309	32.243	13.066	46,66	5.939
Κατσικά 3	43.167	21.574	21.593	86,37	10.797
Καλαρρύτικη 1	44.693	27.660	17.033	25,12	5.323
Καλαρρύτικη 2	67.709	29.433	38.276	64,88	12.759
Άρτας 1	28.863	12.537	16.326	201,56	11.662
Άρτας 2	14.942	6.105	8.837	232,56	14.729
Άρτας 3	39.579	17.955	21.624	189,68	13.515
Lacaune	77.402	50.042	27.360	109,44	12.436

4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα από την παρούσα έρευνα αλλά και τη σχετική βιβλιογραφία έχουμε να προτείνουμε τα εξής:

α) Οι φυλές Κατσικά, Καλαρρύτικη και Ορεινή Ηπείρου που χαρακτηρίζονται από χαμηλή σχετικά παραγωγή (γάλα, πολυδυμία) αλλά είναι λιτοδίαιτες και ανθεκτικές στις προσβολές από ασθένειες μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε ημιεκτατικές και εκτατικές συνθήκες εκτροφής καθώς είναι σε θέση να αξιοποιήσουν ικανοποιητικά την πλούσια βλάστηση που εκφύεται στους ορεινούς όγκους της Ηπείρου κατά τους θερινούς μήνες. Θεωρούνται επίσης κατάλληλες για βιολογική εκτροφή καθώς δεν απαιτούν ιδιαίτερη φαρμακευτική φροντίδα ούτε αυξημένες δαπάνες για αγορά βιολογικών ζωοτροφών, σε περίπτωση που οι χρησιμοποιούμενοι βοσκότοποι θεωρηθούν «βιολογικοί».

β) Από την άλλη πλευρά, οι φυλές Άρτας και Lacaune είναι περισσότερο ευαίσθητες σε ασθένειες. Σε περίπτωση όμως που τους χορηγηθεί ικανοποιητική σε ποσότητα και σε ποιότητα διατροφή και σταβλιστούν σε χώρους που προάγουν την ευζωΐα τους τότε μπορούν να αποτελέσουν σημαντική πηγή εισοδήματος για τους εκτροφείς τους. Είναι κατά συνέπεια κατάλληλες για εντατικές – ημιεντατικές συνθήκες εκτροφής.

Κάθε παραγωγικό ζώο για να αποδόσει σύμφωνα με τη γενετική του ικανότητα πρέπει να βρεθεί στο κατάλληλο περιβάλλον και αντίστροφα κάθε παραγωγικό ζώο δε μπορεί να αποδόσει περισσότερο από την προκαθορισμένη γενετική του ικανότητα ακόμα και αν βρεθεί κάτω από άριστες συνθήκες ενός περιβάλλοντος. Η αξιοποίηση της παραγωγικής ικανότητος των ζώων είναι δυνατή με τις κατάλληλες συνθήκες εκτροφής και κυρίως με τη βιολογικά ορθολογική διατροφή.

Διαπιστώνεται μεγάλη παραλλακτικότητα στις αποδόσεις των ζώων ακόμα και αυτών που ανήκουν στην ίδια φυλή από κοινότητα σε κοινότητα, αλλά και από παραγωγό σε παραγωγό, εντός της ίδιας περιοχής, η οποία είναι αναμενόμενη αφού κάθε κτηνοτρόφος ακολουθεί διαφορετικό διατροφικό πρόγραμμα και γενικότερα διαφορετικό τρόπο διαχείρισης του ποιμνίου του. Η διαχείριση αυτή έχει άμεσες επιπτώσεις στην παραγωγικότητα των ζώων και φυσικά στο οικονομικό αποτέλεσμα του κτηνοτρόφου.

Η βελτίωση της διατροφής σε συνδυασμό με τα κατάλληλα ζωοτεχνικά μέτρα, θα συμβάλλει στην άνοδο της παραγωγικής στάθμης των προβάτων. Τα προβλήματα της διατροφής οφείλονται κυρίως στη χρήση μη ισόρροπου σιτηρεσίου με συνέπεια την απώλεια χρημάτων λόγω σπατάλης θρεπτικών συστατικών ή την απώλεια παραγωγής λόγω ελλείμματος θρεπτικών συστατικών. Το κέρδος τελικά του παραγωγού επηρεάζεται πολύ σημαντικά από το κόστος διατροφής του ποιμνίου.

Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί και στην σωστή χρήση των βοσκοτόπων ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη αξιοποίηση της υπάρχουσας χλόης. Αυτό γίνεται με τη διαίρεση του βοσκοτόπου σε τμήματα ικανά να θρέψουν το σύνολο των ζώων για μια ορισμένη χρονική περίοδο (περιτροπική βόσκηση). Έτσι εξασφαλίζεται αφενός μεν σωστή και επαρκής διατροφή για τα ζώα, αφετέρου δίνεται η δυνατότητα στη χλόη να αναβλαστήσει και να παραταθεί η περίοδος βόσκησης, με συνέπεια να μειώνεται η ποσότητα των ζωοτροφών που χορηγείται στα ζώα, άρα και το κόστος της διατροφής.

Με τη σωστή διατροφή αξιοποιείται πλήρως το δυναμικό του ζώου, μειώνεται το κόστος παραγωγής γάλακτος και κρέατος, βελτιώνεται η ποιότητα του γάλακτος και αποφεύγονται οι δυσμενείς επιδράσεις στην υγεία των ζώων.

Η παράλληλη βελτίωση των συνθηκών σταβλισμού θα είχε επίσης ως αποτέλεσμα αφενός τη βελτίωση της παραγωγικότητας καθώς τα ζώα θα μπορούσαν πιο εύκολα να εκπτύξουν το γενετικό τους δυναμικό κάτω από άριστες συνθήκες περιβάλλοντος, αφετέρου την εξασφάλιση των συνιστώμενων παραμέτρων ευζωίας των προβάτων και τέλος την εξασφάλιση καλύτερων συνθηκών εργασίας για τους προβατοτρόφους.

Η βελτίωση της παραγωγικότητας επιτυγχάνεται και με τη βελτίωση του γενετικού επιπέδου των ζώων με την εφαρμογή προγραμμάτων γενετικής βελτίωσης. Για την επίτευξη αυτού του σκοπού υπάρχουν δύο μέθοδοι:

- η επιλογή εντός των πληθυσμών (καθαρόαιμη αναπαραγωγή) και
- η διασταύρωση μεταξύ των πληθυσμών.

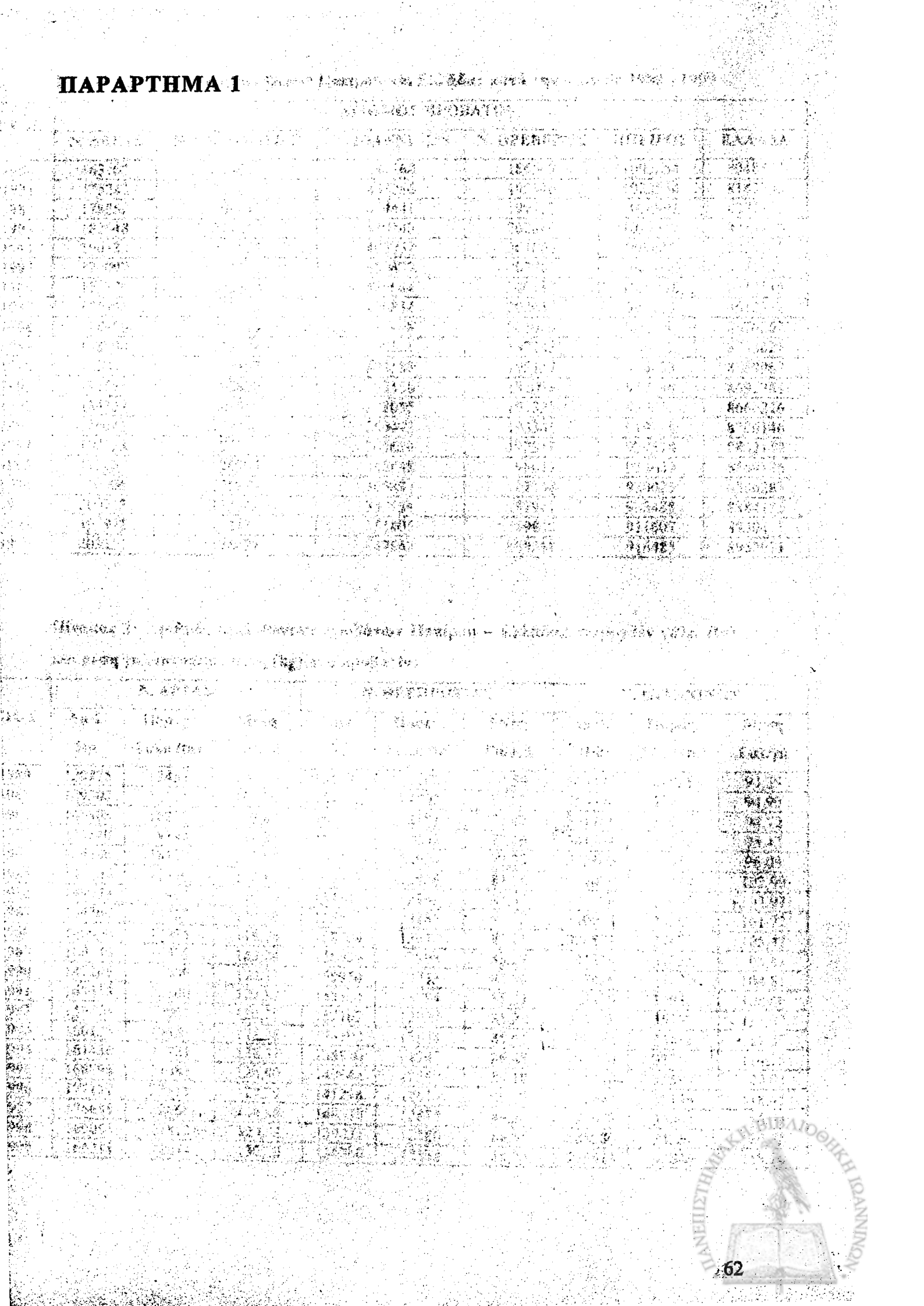
Στη χώρα μας το μεγαλύτερο ποσοστό των εκτρεφομένων προβάτων είναι προϊόντα ανεξέλεγκτων και μη προγραμματισμένων διασταυρώσεων τόσο ελληνικών όσο και ξενικών φυλών. Η επιτυχία των εφαρμοζομένων προγραμμάτων γενετικής βελτίωσης φαίνεται ότι δεν είναι η επιδιωκόμενη καθώς η παραγωγή προβάτων ελληνικών φυλών που συνοδεύονται από γενεαλογικό πιστοποιητικό είναι μικρότερη από την παρατηρούμενη ζήτηση τέτοιων, γνωστής γενεαλογίας και υψηλού γενετικού

δυναμικού, ζώων. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι παραγωγοί που ιδρύουν νέες εκτροφές ή υλοποιούν σχέδια βελτίωσης μέσω προγραμμάτων του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων να στρέφονται αναγκαστικά, όλο και πιο συχνά, στην αγορά προβάτων ξενικών φυλών γεγονός που θα αποτελέσει στο μέλλον μεγάλο πρόβλημα για τη διατήρηση της κατοχύρωσης της ελληνικότητας της φέτας εάν δεν ληφθούν άμεσα μέτρα. Τέτοια μέτρα δεν είναι φυσικά η απαγόρευση των εισαγωγών ζώων από άλλες χώρες αλλά η επέκταση τόσο της χωρητικότητας όσο και της αξιοπιστίας των εφαρμοζομένων προγραμμάτων γενετικής βελτίωσης και παράλληλα η προβολή των συγκριτικών πλεονεκτημάτων των ελληνικών φυλών προβάτων μέσα από σχετικά συνέδρια – ημερίδες και εκθέσεις γεωργοκτηνοτροφικού ενδιαφέροντος.

Θα πρέπει να αναφερθεί επίσης ότι και η βελτίωση της ποιότητας του γάλακτος αποτελεί σημαντικό τομέα παρέμβασης σε μία εκμετάλλευση. Η αδυναμία λήψης γάλακτος καθαρού από πλευράς μικροβιακού φορτίου, λόγω της άμελξης με το χέρι, έρχεται σε αντίθεση με τις σχετικές οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (οδηγία 46/92/CEE) που θεωρούνται πολύ αυστηρές για τα Ελληνικά δεδομένα. Με την εφαρμογή της μηχανικής άμελξης εκτός του ότι επιτυγχάνεται η παραγωγή υγιεινού γάλακτος, έχει ως συνέπεια τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας και της ποιότητας ζωής του κτηνοτρόφου.

Από τα παραπάνω συνάγεται ότι οι παράγοντες που εμπλέκονται στην εκτίμηση της παραγωγικότητας των εκτρεφομένων φυλών προβάτων είναι αρκετοί και πολλές φορές αλληλοσυγκρουόμενοι. Οι γνώσεις και η εκπαίδευση των παραγωγών σήμερα, δεν τους επιτρέπει να τους λαμβάνουν όλους υπόψη τους κατά την εκτροφή των ζώων τους. Προκειμένου λοιπόν να επιτευχθεί η όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ανταγωνιστικότητα της προβατοτροφίας στην Ήπειρο θα πρέπει οι εκτροφείς να απευθύνονται σε εξειδικευμένους ειδικούς επιστήμονες (Γεωπόνους – Ζωοτέχνες) οι οποίοι έχουν τις γνώσεις για να προτείνουν τις κατάλληλες λύσεις κατά περίπτωση.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1



Πίνακας 1: Πληθυσμός προβάτων Ηπείρου και Ελλάδας κατά την περίοδο 1980 - 1999

ΕΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΟΒΑΤΩΝ					
	Ν. ΑΡΤΑΣ	Ν. ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	Ν. ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	Ν. ΠΡΕΒΕΖΗΣ	ΗΠΕΙΡΟΣ	ΕΛΛΑΔΑ
1980	163103	214515	441168	186568	1005354	8048432
1981	175247	211675	441286	195346	1023554	8143706
1982	178852	209548	439441	199152	1026993	8227131
1983	182548	211246	430743	202880	1027417	8252435
1984	190182	202685	405757	201000	999624	8258143
1985	176097	211711	409437	203785	1001030	8341833
1986	177976	212909	429644	200189	1020718	8617115
1987	171463	202206	420834	202657	997160	8612322
1988	178490	211398	417468	206043	1013399	8670262
1989	178590	210398	400521	197243	986752	8723025
1990	180944	207357	393185	195167	976653	8659967
1991	191585	190620	383458	192033	957696	8692286
1992	184122	181551	373055	191325	930053	8666216
1993	186605	170446	369492	193301	919844	8706146
1994	190038	174573	365620	197347	927578	8802152
1995	193664	176905	365448	198612	934629	8869126
1996	196006	175979	365892	192148	930025	8896281
1997	200968	173042	357534	191941	923485	8884153
1998	197978	172375	351405	189849	911607	8930415
1999	203251	176024	347842	189368	916485	8950971

Πίνακας 2: Αριθμός αμελχθέντων προβάτων Ηπείρου – Ελλάδας, παραχθέν γάλα (tn) και μέση γαλακτοπαραγωγή (kg) ανά προβατίνα

ΕΤΟΣ	Ν. ΑΡΤΑΣ			Ν. ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ			Ν. ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ		
	Αμελ. Πρ.	Παραχ. Γάλα (tn)	Μέση Γαλ/γή	Αμελ. Πρ.	Παραχ. Γάλα (tn)	Μέση Γαλ/γή	Αμελ. Πρ.	Παραχ. Γάλα (tn)	Μέση Γαλ/γή
1980	128875	13455	104,40	164493	12268	74,58	360486	34028	94,39
1981	129302	14131	109,29	164162	12702	77,37	354394	33632	94,90
1982	143988	16277	113,04	161349	12581	77,97	351246	33269	94,72
1983	153819	18194	118,28	155395	12068	77,66	341244	32560	95,42
1984	154146	18177	117,92	161847	12904	79,73	322160	30937	96,03
1985	149764	17796	118,83	157731	12836	81,38	312071	32139	102,99
1986	149973	17995	119,99	153342	12492	81,46	321106	33065	102,97
1987	144369	17307	119,88	158543	13187	83,18	340034	34587	101,72
1988	145606	17435	119,74	158704	13514	85,15	326821	34471	105,47
1989	150394	18535	123,24	156039	12993	83,27	321836	34055	105,81
1990	147286	17809	120,91	159954	13733	85,86	317486	33277	104,81
1991	163659	20100	122,82	153554	13094	85,27	323339	35051	108,40
1992	158325	19061	120,39	152162	12977	85,28	321323	35770	111,32
1993	160125	19436	121,38	144192	12344	85,61	308992	34412	111,37
1994	161486	20721	128,31	135840	11747	86,48	295270	33763	114,35
1995	168796	21083	124,90	140944	12569	89,18	296548	35594	120,03
1996	177187	22555	127,29	141218	12614	89,32	296644	35138	118,45
1997	176688	22666	128,28	144358	12877	89,20	292057	34062	116,63
1998	169065	21812	129,02	139871	12386	88,55	286280	34281	119,75
1999	166211	21644	130,22	136760	12138	88,75	275413	32846	119,26

ΕΤΟΣ	Ν. ΠΡΕΒΕΖΗΣ			ΗΠΕΙΡΟΣ			ΕΛΛΑΔΑ		
	Αμελ. Πρ.	Παραχ. Γάλα (tn)	Μέση Γαλ/γή	Αμελ. Πρ.	Παραχ. Γάλα (tn)	Μέση Γαλ/γή	Αμελ. Πρ.	Παραχ. Γάλα (tn)	Μέση Γαλ/γή
1980	149722	16012	106,94	803576	75761	94,28	6487494	595134	91,74
1981	151280	16170	106,89	799138	76635	95,90	6494731	596539	91,85
1982	159264	17296	108,60	815847	79923	97,96	6592483	619690	94,00
1983	160152	17829	111,33	810610	80651	99,49	6635852	612160	92,25
1984	163274	17972	110,07	801427	79990	99,81	6667947	621987	93,28
1985	159877	17792	111,29	779443	80563	103,36	6672956	624556	93,60
1986	160450	17916	111,66	784871	81468	103,80	6683931	625231	93,54
1987	164435	18314	111,38	807381	83395	103,29	6881845	652874	94,87
1988	165848	18755	113,09	796979	84175	105,62	6959888	662257	95,15
1989	169811	19539	115,06	798080	85122	106,66	6983376	668230	95,69
1990	169831	19497	114,80	794557	84316	106,12	7021955	673524	95,92
1991	165276	18912	114,43	805828	87157	108,16	7061420	686987	97,29
1992	163534	18317	112,01	795344	86125	108,29	7067466	690547	97,71
1993	161738	18466	114,17	775047	84658	109,23	7074995	700559	99,02
1994	166754	19570	117,36	759350	85801	112,99	7050053	706413	100,20
1995	160739	18863	117,35	767032	88114	114,88	7148788	720521	100,79
1996	157762	18049	114,41	772811	88356	114,33	7180951	720712	100,36
1997	157957	18712	118,46	771060	88317	114,54	7156395	722242	100,92
1998	160275	19075	119,01	755491	87554	115,89	7181248	729918	101,64
1999	161468	20370	126,16	739852	86998	117,59	7117639	731221	102,73

Πίνακας 3: Πρόβατα Ηπείρου κατά μορφή εκμεταλλεύσεως και κατά νομό για τα έτη 1980 - 1999

ΕΤΟΣ	Ν. ΑΡΤΑΣ			Ν. ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ		
	ΟΙΚΟΣΙΤΑ	ΠΟΙΜΕΝΙΚΑ	ΝΟΜΑΔΙΚΑ	ΟΙΚΟΣΙΤΑ	ΠΟΙΜΕΝΙΚΑ	ΝΟΜΑΔΙΚΑ
1980	54569	88574	19960	19021	114892	80602
1981	57536	97239	20472	19165	112204	80306
1982	63992	92080	22780	19380	111933	78235
1983	67649	92439	22460	21000	118081	72165
1984	68834	99619	21729	19113	115350	68222
1985	64248	90669	21180	17562	123539	70610
1986	62919	94457	20600	19792	134110	59007
1987	61371	90667	19425	19868	131011	51327
1988	63999	94699	19792	23676	135990	51732
1989	64001	96150	18439	18196	141350	50852
1990	63497	96569	20878	19232	140967	47158
1991	63258	106314	22013	17156	128695	44769
1992	61219	101723	21180	16905	123500	41146
1993	52629	109583	24393	15747	112951	41748
1994	42330	120547	27161	15715	116522	42336
1995	42649	122698	28317	14027	119509	43369
1996	43051	124959	27996	13735	119412	42832
1997	42789	129613	28566	13740	117402	41900
1998	42154	127429	28395	13798	116669	41908
1999	43538	131052	28661	15236	116331	44457

ΕΤΟΣ	Ν. ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ			Ν. ΠΡΕΒΕΖΗΣ		
	ΟΙΚΟΣΙΤΑ	ΠΟΙΜΕΝΙΚΑ	ΝΟΜΑΔΙΚΑ	ΟΙΚΟΣΙΤΑ	ΠΟΙΜΕΝΙΚΑ	ΝΟΜΑΔΙΚΑ
1980	63364	363160	14644	9603	154071	22894
1981	67908	358688	14690	9889	163463	21994
1982	78898	344796	15747	9979	167342	21831
1983	59430	355306	16007	10270	169595	23015
1984	56333	335226	14198	9502	169403	22095
1985	58244	338871	12322	10069	171068	22648
1986	59070	359129	11445	10074	170931	19184
1987	55290	353566	11978	10944	171898	19815
1988	47270	358123	12075	10830	175719	19494
1989	29364	359268	11889	11379	167040	18824
1990	24465	354991	13729	10889	165750	18528
1991	21680	348405	13373	12497	161692	17844
1992	22227	339035	11793	10918	163245	17162
1993	21101	333864	14527	10897	168809	13595
1994	20424	330873	14323	10650	175147	11550
1995	19301	332314	13833	9852	176835	11925
1996	17269	334562	14061	10541	169572	12035
1997	16538	327222	13774	10603	169495	11843
1998	15221	322582	13602	10247	167801	11801
1999	13245	322057	12540	9983	167445	11940

ΕΤΟΣ	ΗΠΕΙΡΟΣ			ΕΛΛΑΔΑ		
	ΟΙΚΟΣΙΤΑ	ΠΟΙΜΕΝΙΚΑ	ΝΟΜΑΔΙΚΑ	ΟΙΚΟΣΙΤΑ	ΠΟΙΜΕΝΙΚΑ	ΝΟΜΑΔΙΚΑ
1980	146557	720697	138100	725770	6562064	760058
1981	154498	731594	137462	738928	6641127	763651
1982	172249	716151	138593	773670	6681042	772419
1983	158349	735421	133647	782593	6728110	741732
1984	153782	719598	126244	761908	6770414	725821
1985	150123	724147	126760	761908	6845537	734388
1986	151855	758627	110236	784298	7102119	730698
1987	147473	747142	102545	784671	7125132	702519
1988	145775	764531	103093	794039	7174045	702178
1989	122940	763808	100004	795310	7230902	696813
1990	118083	758277	100293	782273	7208025	669669
1991	114591	745106	97999	778973	7234243	679070
1992	111269	727503	91281	778067	7226163	661986
1993	100374	725207	94263	757417	7283783	664946
1994	89119	743089	95370	747982	7393879	660291
1995	85829	751356	97444	746574	7453896	668656
1996	84596	748505	96924	743815	7477432	675034
1997	83670	743732	96083	740508	7457876	685769
1998	81420	734481	95706	743761	7527239	659415
1999	82002	736885	97598	745675	7546488	658808

Πίνακας 4: Κατανομή του πληθυσμού των προβάτων της χώρας σύμφωνα με τη γεωμορφολογία (1980 – 1999)

ΕΤΟΣ	ΠΕΔΙΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ					ΗΜΙΟΡΕΙΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ		
	ΟΙΚΟΣΙΤΑ	ΠΟΙΜΕΝΙΚΑ	ΝΟΜΑΔΙΚΑ	ΣΥΝΟΛΟ	% ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ	ΟΙΚΟΣΙΤΑ	ΠΟΙΜΕΝΙΚΑ	ΝΟΜΑΔΙΚΑ
1980	319915	2400515	290021	3010451	37,53	37,53	158899	1786820
1981	320432	2406057	280325	3006814	36,92	36,92	187325	1800184
1982	330727	2398510	279211	3008448	36,57	36,57	193175	1810923
1983	332475	2303005	279862	2915342	35,33	35,33	198698	1899943
1984	323070	2311998	283508	2918576	35,34	35,34	197495	1920399
1985	320487	2344991	277953	2943431	35,29	35,29	196778	1957021
1986	323886	2447958	281839	3053683	35,44	35,44	209545	2034086
1987	321507	2471482	262452	3055441	35,48	35,48	209273	2053596
1988	333499	2471763	263670	3068932	35,40	35,40	214078	2069753
1989	332139	2508390	260521	3101050	35,55	35,55	215344	2082990
1990	324651	2482864	255576	3063091	35,37	35,37	214334	2064962
1991	326371	2505534	258838	3090743	35,56	35,56	210386	2062456
1992	320736	2505879	255893	3082508	35,57	35,57	212283	2055151
1993	304078	2518736	256964	3079778	35,37	35,37	207059	2083756
1994	291474	2560073	259677	3111224	35,35	35,35	208029	2119433
1995	289288	2574004	265705	3128997	35,28	35,28	206564	2137799
1996	287944	2583229	264227	3135400	35,35	35,35	205436	2136846
1997	285863	2549534	271403	3106800	34.97	206185	2123300	263804
1998	290183	2550378	260196	3100757	34.72	208764	2179903	249830
1999	289531	2552335	255098	3096964	34.59	207653	2214140	243142

ΕΤΟΣ	ΗΜΙΟΡΕΙΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ		ΟΡΕΙΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ				
	ΣΥΝΟΛΟ	% ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ	ΟΙΚΟΣΙΤΑ	ΠΟΙΜΕΝΙΚΑ	ΝΟΜΑΔΙΚΑ	ΣΥΝΟΛΟ	% ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ
1980	2228935	27,79	219956	2374729	187361	2782046	34,68
1981	2272128	27,90	231171	2434876	198707	2864754	35,18
1982	2308921	28,06	249768	2471609	188385	2909762	35,37
1983	2388368	28,94	251420	2525162	172143	2948725	35,73
1984	2393352	28,98	241343	2538017	166855	2946215	35,68
1985	2447067	29,33	244643	2543525	163167	2951335	35,38
1986	2540911	29,49	250867	2620075	151579	3022521	35,08
1987	2553100	29,64	253941	2600204	149836	3003981	34,88
1988	2573954	29,69	246462	2632529	148385	3027376	34,92
1989	2587852	29,67	247827	2639522	146774	3034123	34,78
1990	2551806	29,47	243288	2660199	141583	3045070	35,16
1991	2545936	29,29	242216	2666253	147138	3055607	35,15
1992	2534592	29,25	245048	2665133	138935	3049116	35,18
1993	2560090	29,41	246280	2681291	138707	3066278	35,22
1994	2589674	29,42	248479	2714373	138402	3101254	35,23
1995	2602708	29,35	250722	2742093	144606	3137421	35,37
1996	2598914	29,30	247963	2741684	144626	3134273	35,34
1997	2593289	29.19	248460	2785042	150562	3184064	35.83
1998	2638497	29.54	244814	2796958	149389	3191161	35.73
1999	2664935	29.77	248491	2780013	160568	3189072	35.62

Πίνακας 5: Παραγωγή πρόβειου γάλακτος (tn) κατά μορφή εκμετάλλευσης για τα έτη 1980 – 1999

ΕΤΟΣ	Ν. ΑΡΤΑΣ				Ν. ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ			
	ΣΥΝΟΛΟ	ΟΙΚΟΣΙΤΑ	ΠΟΙΜΕΝΙΚΑ	ΝΟΜΑΔΙΚΑ	ΣΥΝΟΛΟ	ΟΙΚΟΣΙΤΑ	ΠΟΙΜΕΝΙΚΑ	ΝΟΜΑΔΙΚ/
1980	13455	4988	6888	1579	12268	1421	6607	4240
1981	14131	5314	7398	1419	12702	1553	6659	4490
1982	16777	7551	7622	1604	12581	1590	6624	4367
1983	18194	7885	8527	1782	12068	1490	6320	4258
1984	18177	7914	8447	1816	12904	1347	7206	4351
1985	17796	7706	8291	1799	12836	1193	7466	4177
1986	17995	7523	8601	1871	12492	1403	8001	3088
1987	17307	7433	8365	1509	13187	1509	8430	3248
1988	17435	7388	8465	1582	13514	1426	9000	3088
1989	18535	7865	9006	1664	12993	1529	8687	2777
1990	17809	7449	8858	1502	13733	1385	9280	3068
1991	20100	7752	10468	1880	13094	1468	8838	2788
1992	19061	7512	9919	1630	12977	1674	8606	2697
1993	19436	6644	10794	1998	12344	1670	8080	2594
1994	20721	6749	11695	2277	11747	1509	7553	2685
1995	21083	5466	13326	2291	12569	1389	8280	2900
1996	22555	5661	14433	2461	12614	1260	8490	2864
1997	22666	5686	14518	2462	12877	1284	8561	3032
1998	21812	5377	13844	2591	12386	1287	8193	2906
1999	21644	5566	13462	2616	12138	1469	8133	2536

ΤΟΣ	Ν. ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ				Ν. ΠΡΕΒΕΖΗΣ			
	ΣΥΝΟΛΟ	ΟΙΚΟΣΙΤΑ	ΠΟΙΜΕΝΙΚΑ	ΝΟΜΑΔΙΚΑ	ΣΥΝΟΛΟ	ΟΙΚΟΣΙΤΑ	ΠΟΙΜΕΝΙΚΑ	ΝΟΜΑΔΙΚΑ
980	34026	5411	27658	957	16012	1363	12966	1683
981	33632	5468	27227	937	16170	1377	13214	1579
982	33269	6024	26454	791	17296	1393	14181	1722
983	32560	4737	26949	874	17829	1385	14639	1805
984	30937	4666	25607	664	17972	1605	14559	1808
985	32139	4864	27115	160	17792	1326	14689	1777
986	33065	4654	28250	161	17916	1631	14708	1577
987	34587	4825	29513	249	18314	1420	15128	1766
988	34471	4204	30113	154	18755	2739	14308	1708
989	34055	2410	31458	187	19539	1484	16496	1559
990	33277	2057	30477	743	19497	1484	16349	1664
991	35051	2879	31439	733	18912	1399	15924	1589
992	35770	2173	32572	1025	18317	1428	15277	1612
993	34412	2242	31156	1014	18466	1699	15270	1497
994	33763	2238	30474	1051	19570	1426	16979	1165
995	35599	1962	32482	1155	18863	1154	16677	1032
996	35138	1626	32405	1107	18049	1214	15876	959
997	34062	1500	31413	1149	18712	1273	16418	1021
998	34281	1563	31539	1179	19075	1272	16789	1014
999	32846	1352	30354	1140	20370	1241	18032	1097

ΤΟΣ	ΗΠΕΙΡΟΣ				ΕΛΛΑΔΑ			
	ΣΥΝΟΛΟ	ΟΙΚΟΣΙΤΑ	ΠΟΙΜΕΝΙΚΑ	ΝΟΜΑΔΙΚΑ	ΣΥΝΟΛΟ	ΟΙΚΟΣΙΤΑ	ΠΟΙΜΕΝΙΚΑ	ΝΟΜΑΔΙΚ
980	75761	13183	54119	8459	595124	72948	472478	49708
981	76635	13712	54498	8425	596539	72385	475852	48302
982	79923	16558	54881	8484	619690	77753	492635	49302
983	80651	15497	56435	8719	612160	76012	486709	49439
984	79990	15532	55819	8639	621987	76905	495343	49739
985	80563	15089	57561	7913	624556	76906	498659	48991
986	81468	15211	59560	6697	625231	78040	499081	48110
987	83395	15187	61436	6772	652874	83060	521649	48165
988	84175	15757	61886	6532	662257	84006	530212	48039
989	85122	13288	65647	6187	668230	80496	539676	48058
990	84316	12375	64964	6977	673524	80456	545327	47741
991	87157	13498	66669	6990	686987	80903	557223	48861
992	86125	12787	66374	6964	690547	79989	562158	48400
993	84658	12255	65300	7103	700559	80543	571086	48930
994	85801	11922	66701	7178	706413	79583	579632	47198
995	88114	9971	70765	7378	720521	78477	593708	48336
996	88356	9761	71204	7391	720712	78085	594262	48365
997	88317	9743	70910	7664	722242	76476	596342	49424
998	87554	9499	70365	7690	729918	77679	601607	50632
999	86998	9628	69981	7389	731221	78378	604177	48666

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΟΥ

Ον/μο Παραγωγού:.....

Φυλή προβάτων:.....

Περιοχή:.....

Νομός:.....

Τηλέφωνο:.....

Ημερομηνία:.....

1. Ποιες είναι οι γραμματικές σας γνώσεις;

- Αναλφάβητος
- Λίγες τάξεις στο Δημοτικό
- Απόφοιτος Δημοτικού
- Απόφοιτος Γυμνασίου
- Απόφοιτος Λυκείου
- Απόφοιτος Τεχνικής Επαγγελματικής Σχολής
- Απόφοιτος ΤΕΙ
- Απόφοιτος ΑΕΙ

2. Το κύριο επάγγελμά σας είναι προβατοτρόφος;

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ

3. Εάν ΟΧΙ, ποιες είναι οι άλλες πηγές εισοδημάτων σας;

- Εξωγεωργικές εργασίες. Ποιες;.....
- Σύνταξη
- Ενοίκια
- Άλλες πηγές:.....
- Λοιπές αγροτικές εργασίες:.....

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ 1°

ΣΤΑΒΛΙΣΜΟΣ

1. Πότε κατασκευάστηκε ο στάβλος;.....

2. Ποιος είναι ο τύπος του στάβλου;

- Κλειστός
- Ημιανοικτός
- Άλλο.....

3. Το δάπεδο είναι:

- Σχαρωτό
- Έχει στρωμνή

4. Ποιοι είναι οι χώροι του προβατοστασίου;

- Αρμεγόμενων προβατινών
- Στείρων προβατινών
- Θηλαζόμενων προβατινών
- Κριαριών
- Αρνιών
- Ζώων αντικατάστασης
- Αναρρωτήριο
- Αμελκτήριο
- Δεξαμενή ψύξης γάλακτος
- Χώροι χειρισμού (π.χ. οχείες, εμβολιασμοί)

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ 2°

ΖΩΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ

1. Τα ζώα που εκτρέφεται είναι καθαρόαιμα;

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ

2. Εάν ΝΑΙ, σε ποια φυλή ανήκουν;

- Ορεινής Φυλής
- Φριζάρτα
- Καραμάνικο
- Καλαρρύτικο

3. Αρ. Κριαριών συνολικά:.....Σ.Β.....kg

- ηλικίας > 1 έτους:.....
- ηλικίας ≤ 1 έτους:.....

4. Αρ. Προβατινών συνολικά:.....Σ.Β.....kg

- ζυγούρες που ΔΕ γέννησαν στο χρόνο:.....
- ζυγούρες που γέννησαν στο χρόνο:.....
- προβατίνες (≥ 2 ετών) που γέννησαν:.....
- προβατίνες (≥ 2 ετών) που ΔΕ γέννησαν (στέρφες):.....
- προβατίνες (≥ 2 ετών) που απέβαλαν:.....
- προβατίνες (≥ 2 ετών) που ψόφησαν ή σφάχτηκαν:.....
- Αρνάδες (≤ 1 έτους) αντικατάστασης:.....
- Αρνιά που υπάρχουν στο κοπάδι (♂♂ και ♀♀) για σφαγή:.....
  .....

5. • Αρ. αρνιών που γεννήθηκαν ζωντανά:.....
   • Αρ. αρνιών που γεννήθηκαν ψόφια ή ψόφησαν στον τοκετό:.....
   • Αρ. αρνιών που απογαλακτίστηκαν:.....
   • Σ.Β. αρνιών στον απογαλακτισμό:.....kg

6. Πόσα αρνιά πουλήθηκαν;
   • για αναπαραγωγή ♂♂:....., ♀♀:.....
   • για σφαγή (♂♂ και ♀♀):.....
   • Μέσο Σ.Β. σφαγής:.....

7. Πόσα αρνιά κρατήθηκαν στη μονάδα για:
   • αναπαραγωγή ♂♂:....., ♀♀:.....
   • σφαγή (♂♂ και ♀♀):.....

8. Πόσες προβατίνες απομακρύνθηκαν από το κοπάδι το προηγούμενο έτος;.....
.....

9. Για ποιους λόγους απομακρύνθηκαν;
   • Λόγω ηλικίας
   • Λόγω ασθενειών
   • Λόγω τραυματισμών
   • Λόγω χαμηλών αποδόσεων
   • Άλλοι λόγοι.....
   .....

10. Πόσα ενήλικα σφάχτηκαν;

- ♂♂: .....
- ♀♀:.....
- Μέσο Σ.Β. σφαγής:.....kg
- Μέσο βάρος σφάγιου:.....kg

11. Τιμές πώλησης αρνιών για:

- αναπαραγωγή ♂♂: ....., ♀♀:.....
- σφαγή (♂♂ και ♀♀):.....

12. Τιμές πώλησης κριαριών και προβατινών:.....

.....

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ 3°

ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. Ποια η ηλικία της πρώτης οχείας των προβατινών (σε μήνες);.....

2.Ποια η ηλικία του κριού που εισέρχεται στην αναπαραγωγική δραστηριότητα;.....

3. Πόσες ημέρες διήρκεσε η εγκυμοσύνη;.....

4. Πότε άρχισαν οι γέννες.....και πότε τελείωσαν;.....

5. Περίοδος οχειών ενήλικων προβατινών:

- Φ.Ο. από.....μέχρι.....
- Τ.Σ.:.....
- Υλικά που χρησιμοποιήθηκαν:.....

6. Αρ. Προβατινών στις οποίες έγινε Τ.Σ.:.....

- Ποσοστό επιτυχίας:.....

7. Περίοδος οχειών νεαρών προβατινών:.....

- Φ.Ο.....
- Τ.Σ.....
- Ποιο είναι το Σ.Β. των αρνάδων την περίοδο των επιβάσεων:.....kg

8. Κατά τη διάρκεια των επιβάσεων χρησιμοποιήθηκαν κριάρια (άλλων μονάδων) δανεικά;

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ

9. Προέλευση κριαριών:

- αρ. κριαριών από την ίδια μονάδα:.....
- αρ. κριαριών που αγοράστηκαν από άλλη μονάδα:.....
    - ίδιας φυλής:.....
    - άλλης φυλής:.....

10. Ποια είναι η παραγωγική ζωή της προβατίνας;.....

11. Ποια είναι η παραγωγική ζωή του κριού;.....

12. Πόσα πρόβατα (ενήλικα) κουρεύτηκαν;.....

- Πόσα μαλλιά (με τα κουλόκουρα) κούρεψαν;.....

13. Πόσα νεαρά πρόβατα κουρεύτηκαν;.....

- Πόσο αρνόμαλλο κούρεψαν;.....

14. Τιμή πώλησης μαλλιού:.....

15. Κοπριά που πουλήθηκε:.....

- Πόσο πουλήθηκε;.....

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ 4°

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

1. Σε πόσες ημέρες γίνεται ο απογαλακτισμός των αρνιών;.....

2. Διάρκεια άμελξης;.....

3. Πόσες φορές αρμέγετε την ημέρα και ποιες ώρες;.....

4. Ποσότητα γάλακτος που αμέλχηκε ανά προβατίνα;.....

5. Υπάρχει αμελκτικό συγκρότημα;

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ

6. Αν ΝΑΙ ποιος είναι ο αριθμός των θέσεων;.....

7. Υπάρχει δεξαμενή ψύξης του γάλακτος;

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ

8. Πού δίνεται το γάλα σας;.....

9. Η παραλαβή του γάλακτος γίνεται στη μονάδα σας;.....

10. Πόσες προβατίνες (μικρές, μεγάλες) αρμέχτηκαν;.....

.....

11. Πόσο γάλα αρμέχτηκε;.....kg

- γάλα που παραδόθηκε στη βιομηχανία:.....
- γάλα που καταναλώθηκε στη μονάδα:.....
- γάλα που έγινε τυρί στη μονάδα:.....
- γάλα που έγινε γιαούρτι ή άλλο στη μονάδα:.....

12. Τιμή διάθεσης γάλακτος:.....

13. Τιμή διάθεσης τυριού:.....

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ 5°

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

1. Πως διατρέφονται τα ζώα κατά κατηγορία:

Α) ΕΓΚΥΑ

1. Αρ. Ζώων (εγκύων):.....

2. Ποσότητα τροφής ανά ημέρα:

Ζωοτροφή	**Κιλά (kg)**	**Κόστος (euro/kg)**
Καλαμπόκι		
Κριθάρι, Βρώμη		
Πίτυρα		
Σογιάλευρο		
Βαμβακάλευρο (ή πίτα)		
Ζαχαρόπιτα		
Άλλη τροφή		
Μίγματα Σ.Ζ.		
Έτοιμο μίγμα		
Ισορροπιστής		

3. Χονδροειδείς τροφές ανά ημέρα

Ζωοτροφή	**Κιλά (kg)**	**Κόστος (euro/kg)**
Μηδική		
Ξ.Χ.Λ.		
Άλλη τροφή		

4. Βοσκή σε:

- Έκταση (βοσκοτόπου) ιδιόκτητη…….……..…….. στρ,
  νοικιασμένη……..…… στρ,
  κοινοτική…….. στρ.
- Απόσταση από το στάβλο:……..……..……..km
- Ώρες βόσκησης:……...
- Υπάρχει νερό;……...……

5. Χορταίνουν τα ζώα;

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ
- ΣΧΕΔΟΝ

6. Θρεπτική κατάσταση των ζώων

- ΜΕΤΡΙΑ
- ΚΑΛΗ
- ΚΑΚΗ

Β) ΓΑΛΟΥΧΙΑ – ΘΗΛΑΣΜΟΣ

1. Αρ. Ζώων: Προβατινών:……..……..……, Αρνιών:…..……

2. Ποσότητα τροφής ανά ημέρα:

Ζωοτροφή	Κιλά (kg)	Κόστος (euro/kg)
Καλαμπόκι		
Κριθάρι, Βρώμη		
Πίτυρα		
Σογιάλευρο		
Βαμβακόπιτα (ή Βαμβακάλευρο)		
Ζαχαρόπιτα		
Άλλη τροφή		
Μίγματα Σ.Ζ.		
Έτοιμο μίγμα		
Ισορροπιστής		

3. Χονδροειδείς τροφές ανά ημέρα

Ζωοτροφή	Κιλά (kg)	Κόστος (euro/kg)
Μηδική		
Ξ.Χ.Λ.		
Pellets μηδικής		
Άλλη τροφή		

4. Βοσκή σε:

- Έκταση (βοσκοτόπου) ιδιόκτητη..... στρ,
  νοικιασμένη..... στρ,
  κοινοτική..... στρ.
- Απόσταση από το στάβλο:.....km
- Ώρες βόσκησης:.....
- Υπάρχει νερό;.....

5. Χορταίνουν τα ζώα;

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ
- ΣΧΕΔΟΝ

6. Θρεπτική κατάσταση των ζώων

- ΜΕΤΡΙΑ
- ΚΑΛΗ
- ΚΑΚΗ

Γ) ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗ

1. Αρ. Προβατινών:.....

2. Ποσότητα τροφής ανά ημέρα:

Ζωοτροφή	Κιλά (kg)	Κόστος (euro/kg)
Καλαμπόκι		
Κριθάρι, Βρώμη		
Πίτυρα		
Σογιάλευρο		
Βαμβακόπιτα (ή Βαμβακάλευρο)		
Ζαχαρόπιτα		
Άλλη τροφή		
Μίγματα Σ.Ζ.		
Έτοιμο μίγμα		
Ισορροπιστής		

3. Χονδροειδείς τροφές ανά ημέρα

Ζωοτροφή	Κιλά (kg)	Κόστος (euro/kg)
Μηδική		
Ξ.Χ.Λ		
Pellets μηδικής		
Άλλη τροφή		

4. Βοσκή σε:

- Έκταση (βοσκοτόπου) ιδιόκτητη..... στρ,
  νοικιασμένη..... στρ,
  κοινοτική..... στρ.
- Απόσταση από το στάβλο:.....km
- Ώρες βόσκησης:.....
- Υπάρχει νερό;.....

5. Χορταίνουν τα ζώα;

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ
- ΣΧΕΔΟΝ

6. Θρεπτική κατάσταση των ζώων

- ΜΕΤΡΙΑ
- ΚΑΛΗ
- ΚΑΚΗ

7. Ημερήσια ποσότητα γάλακτος:.....

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ 6°

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΚΤΡΟΦΗΣ

1. Συνθήκες εκτροφής των ζώων:

- Στο στάβλο όλο το χρόνο
- Σε βοσκότοπο όλο το χρόνο
- Στο στάβλο και σε βοσκότοπο

2. Διαθέσιμες εκτάσεις για βόσκηση:

- Ιδιόκτητες:.....στρ
- Νοικιασμένες:.....στρ.
- Ενοίκιο ανά στρέμμα:.....euro
- Κοινοτικές ή κρατικές:.....στρ.
- Εισφορά ανά προβατίνα:.....euro

3. Τεχνητοί λειμώνες:.....στρ.

- Καλλιεργούμενα είδη: i) .....στρ.
  ii) .....στρ.
  iii)..... στρ.
  iv) .....στρ

4. Φυσικοί λειμώνες:.....στρ.

- Φυτά που κυριαρχούν: i) .....στρ
  ii) .....στρ
  iii)..... στρ
  iv) .....στρ

5. Περίοδος βόσκησης στους:

- Τεχνητούς λειμώνες:.....
- Φυσικούς λειμώνες (λιβάδια):.....

6. Επικίνδυνα δηλητηριώδη φυτά:.....

7. Πότε βγαίνουν στα βουνά τα ζώα:.....

8. Πότε επιστρέφουν από τα βουνά:.....

9. Τα κριάρια ακολουθούν το ποίμνιο;.....

10. Τα ζώα αντικατάστασης πότε ενσωματώνονται στο ποίμνιο;.....

11. Διαθέσιμες ζωοτροφές:

	Ιδιοπαραγόμενες (kg)	Αγοραζόμενες (kg)	Κόστος (euro/kg)
Χ.Ζ.			
Μηδική			
Ξ.Χ.Λ.			
Μηδική pellets			
Άχυρο			
Άλλη Χ.Ζ.			
Σ.Ζ.			
Καλαμπόκι			
Κριθάρι			
Βρώμη			
Άλλη Σ.Ζ.			

	Ιδιοπαραγόμενες (kg)	Αγοραζόμενες (kg)	Κόστος euro/kg
Πίτυρα			
Βαμβακόπιτα			
Βαμβακάλευρο			
Σογιάλευρο			
Ζαχαρόπιτα			
Μελασσούχα στέμφυλα			
Φωσφορικό διασβέστιο			
Βιταμίνες–Ιχνοστοιχεία			
Ισορροπιστής ανόργανων αλάτων			
Συμπύκνωμα			
Μίγματα γαλακτοπαραγωγής			

ΥΓΙΕΙΝΗ

1. Για ποιες ασθένειες εμβολιάζετε τα ζώα σας;.....
.....
.....

2. Ποιες ασθένειες προσβάλλουν συνήθως τα ζώα σας;.....
.....
.....

3. Τι ποσό ξοδεύετε για θεραπεία;.....

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Αλεξανδρίδης, Χρ., 1990. Η σημασία της διατήρησης των σπάνιων φυλών των αγροτικών ζώων. Επιθεώρηση Ζωοτεχνικής Επιστήμης, ειδική έκδοση 6: 167-177.
2. Αλεξανδρίδης, Χ., Μιχαηλίδης, Ι., Γαβριηλίδης, Γ., Παππά – Μιχαηλίδου, Β., Νικολάου, Ε., Μάντζιος, Α., Τριανταφυλλίδης, Δ., Αγορίτσας, Π., Χατζημηνάογλου, Ι., 1987. Εκτίμηση ορισμένων παραμέτρων γαλακτοπαραγωγής και ανάπτυξης των φυλών προβάτων Χίου, Κύμης, Βλάχικης και Φλώρινας. Γεωργική Έρευνα, 11: 437-448.
3. Αληφακιώτης, Θ., 1999. Η σημασία της αιγοπροβατοτροφίας για την Ελλάδα. Γεωργία – Κτηνοτροφία, 10: 8-13.
4. Βατικιώτης, Α., Βατικιώτης, Γ., 1992. Δομημένη ανάλυση – σχεδίαση συστημάτων, Αθήνα.
5. Βερεσόγλου, Δ. Σ. 1998. Σημειώσεις Γενικής Οικολογίας. Θεσσαλονίκη.
6. Βολάνης, Μ., Τζεράκης, Κ., 1997b. Μελέτη του προβάτου φυλής σφακίων. ΙΙ Αναπαραγωγικές ιδιότητες προβατινών και χαρακτηριστικά ανάπτυξης των αμνών. Επιθεώρηση Ζωοτεχνικής Επιστήμης, 24: 5-20.
7. Γαβριηλίδης, Γ., Ζέρβας, Ν., Χατζημηνάογλου, Ι., Γεωργούδης, Α., Βογιατζόγλου, Ι., 1988. Το Χιακό πρόβατο. Υπουργείο Γεωργίας, Σταθμός Γεωργικής Έρευνας Χαλκιδικής. Ειδικό Δελτίο. Δεκέμβριος 1988.
8. Γάτσιος Δ., 2002. Κτηνοτρόφων άνοδος και κάθοδος. Σύνδεσμος Συρρακιωτών Ιωαννίνων, Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Ιωαννίνων, Ιωάννινα.
9. Γεωργίου, Α., 1960. Προβατοτροφία εν Ελλάδι. Συνέδριο FAO επί της παραγωγής και της χρησιμοποιήσεως του γάλακτος των προβάτων και των αιγών. Αθήναι.
10. Γεωργούδης, Α., 1992. Η διατήρηση και οι δυνατότητες αξιοποίησης και βελτίωσης των αυτόχθονων φυλών αγροτικών ζώων που κινδυνεύουν να εξαφανιστούν. Επιθεώρηση Ζωοτεχνικής Επιστήμης, Ειδική Έκδοση 12: 11-45.
11. Δάκαρης Σ., 1976. Η κτηνοτροφία στην αρχαία Ήπειρο, Πρυτανικός λόγος, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.

12. Δεληγιάννης, Κ., 1997. Επίδραση της εποχής των τοκετών και της θρεπτικής κατάστασης των προβατινών της Καραγκούνικης φυλής στην παραγωγική ικανότητά τους. Διδακτορική Διατριβή. Α.Π.Θ. Θεσσαλονίκη.
13. Διάλιος, Μ., Ζώτος, Η., 1994. Το Ορεινό πρόβατο της Ηπείρου. Σύγχρονη Κτηνοτροφία, 3: 33-34.
14. ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., 1998a. Το πρόβατο της φυλής Κατσικά. Υπουργείο Γεωργίας. Πρόγραμμα: Διατήρηση Σπάνιων Φυλών Αγροτικών Ζώων. Σταθμός Γεωργικής Έρευνας Ιωαννίνων, Δεκέμβριος.
15. ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., 1998b. Το πρόβατο της φυλής Ζακύνθου. Υπουργείο Γεωργίας. Πρόγραμμα: Διατήρηση Σπάνιων Φυλών Αγροτικών Ζώων. Σταθμός Γεωργικής Έρευνας Χαλκιδικής, Δεκέμβριος.
16. Ευαγγελίδης Δ., 1962. Οι αρχαίοι κάτοικοι της Ηπείρου και άλλα μελετήματα. Εκδόσεις Εταιρείας Ηπειρωτικών Μελετών. Ιωάννινα, σελ. 38-40.
17. ΕΣΥΕ. Γεωργική Στατιστική, διάφορα τεύχη.
18. Ζαφράκας, Απ., 1991. Υγιεινή και στοιχεία Παθολογίας των Αγροτικών Ζώων. Εκδοτικός οίκος αδελφών Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη.
19. Ζέρβας, Ν., 1965. Συμβολή εις την φαινοτυπικήν και γενετικήν έρευναν της αναπαραγωγής και της γαλακτοπαραγωγής των Χιακών προβάτων. Διατριβή επί Υφηγεσία. Α.Γ.Σ.Α..
20. Ζέρβας, Ν. και Χατζημηνάογλου, Ι., 1988. Ελληνικές φυλές προβάτων. Επιθεώρηση Ζωοτεχνικής Επιστήμης. Ειδική Έκδοση 5: 17-28.
21. Ζιωγάνας, Χ., Κιτσοπανίδης, Γ., Παπαναγιώτου, Ε., Καντερές, Ν., (σε συνεργασία Παύλου Ι.), 2001. Συγκριτική τεχνικοοικονομική ανάλυση προβατοτροφίας και αιγοτροφίας κατά γεωγραφικά διαμερίσματα της χώρας μας. Εκδόσεις ΖΗΤΗ, Θεσσαλονίκη.
22. Ζυγογιάννης, Δ., 1999. Προβατοτροφία. Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία, Θεσσαλονίκη.
23. Hammond, N. G. L, 1967. Epirus, At the Clarendon Press, Oxford, Great Britain.
24. Hammond, N. G. L, 1997. Προϊστορία και πρωτοϊστορία. Δημοσιευμένο στο: Ήπειρος 4000 χρόνια ελληνικής ιστορίας, Γενική εποπτεία Μ. Β. Σακελλαρίου, Εκδοτική Αθηνών Α.Ε., Αθήνα, 1997, σελ. 34-45.
25. Hatziminaoglou I., 2005. Epire et Epirotes: Un trajet dans l'espace et le temps, dans les sociétés montagnardes. International Symposium, Animal production

and natural resources utilization in the Mediterranean mountain areas, June 5-7, 2003, Ioannina, Epirus, Greece. EAAP publication No 115: 5-14.

26. Κανδρέλης, Σ., 2001. Λιβαδοπονία στην Ήπειρο: Η παρούσα κατάσταση και τα προβλήματά της. Πρακτικά 2ου Πανελληνίου Λιβαδοπονικού Συνεδρίου, Ιωάννινα. Ελληνική Λιβαδοπονική Εταιρεία. σελ. 23-29.
27. Καραντούνιας, Α., 1964. Εκτιμητική Αγροτικών Ζώων. ΙΙ Εκτιμητική προβάτου. Αθήνα.
28. Καραντούνιας, Α., 1968. Ειδική Ζωοτεχνία, Προβατοτροφία και Αιγοτροφία. Αθήνα.
29. Κατσαούνης, Ν., 1980. Προβατοτροφία. Θεσσαλονίκη.
30. Κ.Γ.Β.Ζ. Ιωαννίνων, 2000. Οι προστατευόμενες από εξαφάνιση φυλές προβάτων στην Ήπειρο.
31. Κ.Γ.Β.Ζ. Ιωαννίνων, 2003. Το Αρτινό πεδινό πρόβατο (FRISARTA), τα χαρακτηριστικά του και η γενετική του βελτίωση. Ιωάννινα.
32. Κιτσοπανίδης, Γ., 2006. Οικονομική Ζωϊκής παραγωγής. Αρχές, Εφαρμογές, Τεχνικοοικονομική Ανάλυση. Εκδόσεις ΖΗΤΗ, Θεσσαλονίκη.
33. Κοινή Υπουργική Απόφαση αρ. 571/125768/6-2-2004. Εφαρμογή Μέτρου 3.7 «Πρόγραμμα απειλούμενων με εγκατάλειψη φυλών αγροτικών ζώων» του Γεωργοπεριβαλλοντικού Άξονα του Εγγράφου Προγραμματισμού Αγροτικής Ανάπτυξης 2000-2006 (ΕΠΑΑ) Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1257/1999 του Συμβουλίου για τη στήριξη της Αγροτικής Ανάπτυξης από το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Προσανατολισμού και Εγγυήσεων (ΕΓΤΠΕ)-Τμήμα Εγγυήσεων.
34. Κοσμάς, Ν., 1955. Αι δίοδοι της Πίνδου. Ηπειρωτική Εστία, τόμος Δ΄, σελ. 14-20.
35. Κουτσοτόλης, Κ., 1999. Αποτελέσματα της διασταύρωσης του Καραγκούνικου με το Ορεινό Ηπειρώτικο πρόβατο (Μπούτσικο) στο Σταθμό Γεωργικής Έρευνας Ιωαννίνων. Διδακτορική διατριβή. Γ.Π.Α.
36. Mason, I.L., 1967. Sheep breed of the Mediterranean F.A.O. / C.A.B.
37. Mavrogenis, A. P., 1985. The fecundity of the Chios sheep. In Genetics of reproduction in sheep. London, UK; Butterworths 63-67 ISBN 0-407-00302-9 [En, 23 ref.] Agricultural Research Institute, Nicosia, Cyprus.

38. Μήλιος, Ι., 1960. Δεδομένα του ελέγχου γαλακτοπαραγωγής προβάτων Σερρών. Συνέδριο FAO επί της παραγωγής και της χρησιμοποιήσεως του γάλακτος των προβάτων και των αιγών. Αθήναι.

39. Μιχαηλίδης, Ι., 1986. Αναπαραγωγικές Παράμετροι των προβάτων Χίου και Κύμης. Διδακτορική Διατριβή. Α.Π.Θ. Θεσσαλονίκη.

40. Μιχαηλίδης, Γ., Παππά, Β., Τριανταφυλλίδης, Δ., Αυδή, Μ., 2005. Συγκριτική μελέτη ορισμένων αναπαραγωγικών χαρακτηριστικών των αμνάδων φυλών Χίου, Καραγκούνικης και Φλωρίνης. Επιθεώρηση Ζωοτεχνικής Επιστήμης, 33: 53-69.

41. Νικολάου, Ε., 1992. Μελέτη των μορφολογικών, παραγωγικών και αναπαραγωγικών χαρακτηριστικών του Ορεινού Ηπειρωτικού προβάτου. Διδακτορική διατριβή. Γ.Π.Α.

42. Νικολάου, Ε., Ρογδάκης, Εμ., Μάντζιος, Α., 1994. Μελέτη του Ορεινού Ηπειρωτικού προβάτου: Ι. Μορφολογικά και αναπαραγωγικά χαρακτηριστικά της φυλής, καθώς και χαρακτηριστικά ανάπτυξης των αμνών. Επιθεώρηση Ζωοτεχνικής Επιστήμης, 19: 21-45.

43. Νικολάου, Ε., Ρογδάκης, Εμ., Μάντζιος, Α., Γκουργκούλης, Μ., 1996. Μελέτη των παραγωγικών και αναπαραγωγικών χαρακτηριστικών του προβάτου τύπου «Κατσικά Κατσικάς» στο Σταθμό Γεωργικής Έρευνας Ιωαννίνων. Γεωργική Έρευνα, 20: 32-40.

44. Νιτσιάκος Β., 1995. Οι ορεινές κοινότητες της Βόρειας Πίνδου: Στον απόηχο της μακράς διαρκείας. Σειρά Λαϊκός πολιτισμός/ Τοπικές κοινωνίες. Εκδόσεις Πλέθρον, σελ. 37-40.

45. Παπαβασιλείου, Δ., 2003a. Μελέτη των μορφολογικών παραγωγικών και αναπαραγωγικών χαρακτηριστικών του προβάτου Άρτας ως βάση ζωοτεχνικών επεμβάσεων προς βελτίωση της φυλής. Διδακτορική διατριβή. Γ.Π.Α.

46. Παπαβασιλείου, Δ., 2003b. Πανεπιστημιακές σημειώσεις για τους φοιτητές. Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.

47. Παπαβασιλείου, Δ., Μπιζέλης, Ι., Λασκαρίδης, Γ. και Ρογδάκης, Εμ., 1998. Μορφολογικά, αναπαραγωγικά και παραγωγικά χαρακτηριστικά της φυλής προβάτων Λέσβου. Επιθεώρηση Ζωοτεχνικής Επιστήμης, 25: 29-43.

48. Παπαβασιλείου, Δ., Χατζηγεωργίου, Ι., Οικονόμου, Γ. και Μ. Αγάθος, 1999. Η κτηνοτροφία στους νομούς Άρτας και Πρέβεζας, Επιθεώρηση Ζωοτεχνικής Επιστήμης, ειδική έκδοση 23: 19-35

49. Παπαβασιλείου, Δ., Νικολάου, Μ., Μπέλλος, Γ., 2005. Γενετική βελτίωση αγροτικών ζώων και διατήρηση αυτόχθονων φυλών. Πρακτικά 1ου Πανελληνίου Συνεδρίου Τεχνολογίας Ζωικής Παραγωγής: «Κτηνοτροφία Ολικής Ποιότητας». Άρτα, σελ. 52-66.

50. Παπαθεοδώρου, Θ., Νικολάου, Ντ., 2002. Η αιγοπροβατοτροφία στην Ελλάδα και στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Κτηνοτροφία, 8: 15-21.

51. Παπακώστας, Στ., 2005. Η διάρθρωση του πρωτογενούς τομέα της Ηπείρου και ο ρόλος του Γεωτεχνικού με στόχο την αξιοποίηση του φυσικού πλούτου και των συγκριτικών πλεονεκτημάτων της περιοχής. Εισήγηση στο Συντονιστικό Συμβούλιο ΓΕΩΤ.Ε.Ε., 28 & 29 Ιανουαρίου, Ιωάννινα.

52. Papanastasis, V. 1981. Species stucture and productivity in grasslands of northern Greece. In: N. S. Margaris and H. A. Mooney (eds). Comronents of productivity in Mediterranean - climate regions. The Hague Dr W. Jynk Publishers, p 205-217.

53. Παπαναστάσης, Β. Π., και Β. Νοϊτσάκης. 1992. Λιβαδική Οικολογία. Θεσσαλονίκη.

54. Παππά – Μιχαηλίδου, Β., Αυδή, Μ., Μιχαηλίδης, Γ., Παμπουκίδου, Α., και Τριανταφυλλίδης, Δ., 2000. Συγκριτική μελέτη ορισμένων αναπαραγωγικών ιδιοτήτων των φυλών προβάτων Χίου, Καραγκούνικης και Φλώρινας. Επιθεώρηση Ζωοτεχνικής Επιστήμης, 27: 27-36.

55. Παππάς, Δ., 2005. Το πρόβατο φυλής Άρτας (Άρτας). Πρόγραμμα Γενετικής Βελτίωσης στην Ήπειρο την περίοδο 1981 – 2004. Γεωργία – Κτηνοτροφία, 5: 51-55.

56. Παππάς, Δ., Μπέλλος, Γ., 2006. Οι απειλούμενες με εγκατάλειψη φυλές προβάτων στην Ήπειρο. Γεωργία – Κτηνοτροφία, 4: 66-72.

57. Περδικάρης, Ι., 1966. Το πρόβατο Σαρδηνίας εις τον Σταθμό Γεωργικής Έρευνας Ιωαννίνων. Υπ. Γεωργίας, Σταθμός Γεωργικής Έρευνας Ιωαννίνων. Δελτίο IV. Ιωάννινα.

58. Pitt, M. D., and H.F. Heady. 1978. Responses of annual vegetation to temperature and rainfall patterns in northern California. Ecology, 59: 336-350.

59. Ρογδάκης, Εμ., 1982. Φυλές αγροτικών ζώων. Πανεπιστημιακές Σημειώσεις. Εκτύπωση Γ.Π.Α.

60. Ρογδάκης, Εμ., 2001. Οι σπάνιες, Εγχώριες Φυλές Προβάτων. Γεωργία – Κτηνοτροφία, 8: 17-22.

61. Ρογδάκης, Εμ., 2002. Εγχώριες Φυλές Προβάτων: Περιγραφή, Φυλογένεια, Γενετική Βελτίωση, Διαφύλαξη. Εκδόσεις Αγρότυπος, Αθήνα.

62. Ρογδάκης, Εμ., 2003. Βασικοί όροι γενετικής και βελτιώσεως των αγροτικών ζώων. Εκδόσεις Αγρότυπος, Αθήνα.

63.

64. Σακελλαρίου, Μ. (γενική εποπτεία), 1997. Ήπειρος, 4000 χρόνια Ελληνιστικής Ιστορίας και Πολιτισμού, Εκδοτική Αθηνών Α. Ε., Αθήνα.

65. Σινάπης, Ε., 2000. Βελτίωση των συνθηκών αρμέγματος στην αιγοπροβατοτροφία. Η συμβολή του μηχανικού αρμέγματος στη βελτίωση της ποιότητας του γάλακτος. Πρακτικά Ενημερωτικής Διημερίδας: Παραγωγή κτηνοτροφικών προϊόντων ποιότητας, Βιολογική κτηνοτροφία, 23 & 24 Νοεμβρίου, Λάρισα, σελ. 113-118.

66. Σκαφίδας Β., 1955. Οι Σαρακατσαναίοι (η ζωή των, τα ήθη και τα έθιμά των). Περιοδικό Ηπειρωτική Εστία, έτος Δ΄, σελ. 892-900.

67. Σούλης, Ν., 1994. Το κλίμα της Ηπείρου. Ιωάννινα.

68. Τ.Ε.Ι. Ηπείρου, 2000. Επιχειρησιακό σχέδιο δράσης για την ανάπτυξη του πρωτογενή τομέα και του αγροτικού χώρου στην περιφέρεια Ηπείρου. Άρτα.

69. Τζιάλλα, Χ., Δ. Βερεσόγλου, Μ. Κασιούμη και Α. Μαμώλος. 2000. Αγρομετεωρολογικά μοντέλα πρόβλεψης του ύψους της παραγωγής και της ποιότητας διαφόρων βοσκοτόπων. Τελική έκθεση τριών ετών (1997-1998) Προγράμματος Μέτρο 8.2, Υποπρόγραμμα 8 Β΄ ΚΠΣ 1994-1997, Υπ. Γεωργίας - ΕΘΙΑΓΕ, σελ. 39.

70. Tzialla, C. E., D. Papakosta and D. S. Veresoglou. 1996. Vegetation productivity and composition of grass, legumes and forbs as influenced by liming and N and P additions in an alluvial and acid grassland. Grassland and Land Use Systems. Procceedings of the 16th General Meeting of the E. G. F. Grado Italy. (Ed.) G. Parente, J. Frame, S. Orsi.

71. Φορέστης, Α., 1912. Έκθεσις περί γεργίας, βιομηχανίας και εμπορίου εν Ηπείρω (1910-1911), τεύχος 8°. Εκ του Εθνικού Τυπογραφείου, Εν Αθήναις, σελ. 19.

72. Χατζημηνάογλου, Ι., Ζέρβας, Ν., Βογιατζόγλου, Ι., 1985. Πρόβατα και αίγες στην Ελλάδα. Sheep and goats in Greece. Θεσσαλονίκη.

73. Χατζημιχάλη Α., 1957. Σαρακατσάνοι, τόμος πρώτος. Αθήνα, σελ. 22-30 και 88-103.