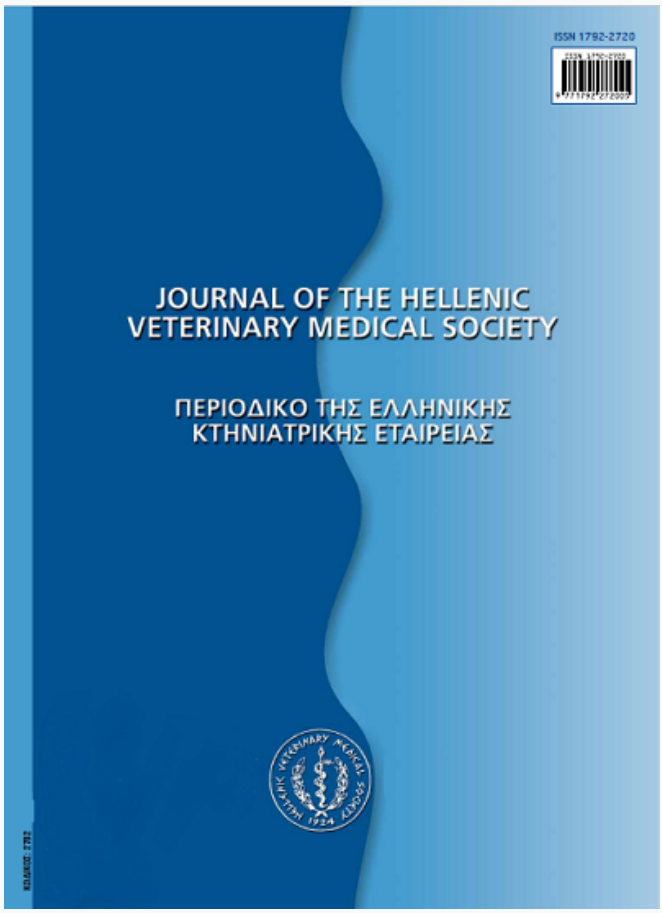
ePublishing

Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 59, No 3 (2008)



Overview of the situation of sheep production in the area of Eordea Kozani

I. GIANNENAS (Η. ΓΙΑΝΝΕΝΑΣ), G. LEONIDIS (Γ. ΛΕΩΝΙΔΗΣ), A. CHRISTOFI (Α. ΧΡΙΣΤΟΦΗ), K. ROSSIOS (Κ. ΡΩΣΣΙΟΣ)

doi: 10.12681/jhvms.14962

To cite this article:

GIANNENAS (Η. ΓΙΑΝΝΕΝΑΣ) I., LEONIDIS (Γ. ΛΕΩΝΙΔΗΣ) G., CHRISTOFI (Α. ΧΡΙΣΤΟΦΗ) A., & ROSSIOS (K. ΡΩΣΣΙΟΣ) K. (2017). Overview of the situation of sheep production in the area of Eordea Kozani. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, *59*(3), 247–260. https://doi.org/10.12681/jhvms.14962

https://epublishing.ekt.gr | **e-Publisher:** EKT | **Downloaded at:** 17/02/2026 21:39:35

JOURNAL OF THE HELLENIC VETERINARY MEDICAL SOCIETY 2008, 59(3): 247-260
ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ 2008, 59(3): 247-260

Original article
Ερευνητική εργασία

Overview of the situation of sheep production in the area of Eordea Kozani

Giannenas I.[1,2] DVM, PhD, **Leonidis G.**[2,3] DVM, PhD, **Christofi A.**[4] BSc Agron, MSc, **Rossios K.**[2]

[1] *Laboratory of Animal Nutrition and Husbandry, Veterinary Faculty, School of Health Sciences, University of Thessaly, Karditsa*
[2] *Veterinary Centre of Eordea, Ptolemaida*
[3] *Technological Institut of Dytiki Makedonia, Florina, Department of Animal Production*
[4] *Department of Agricultural Economics, Agricultural School, AUTH, Thessaloniki*

Διερεύνηση της κατάστασης της εκτροφής προβάτου στην περιοχή Εορδαίας του νομού Κοζάνης

Η. Γιάννενας[1,2] DVM, PhD, Λέκτορας Α.Ε.Ι.,
Γ. Λεωνίδης[2,3] DVM, PhD, Υπάλληλος Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Κοζάνης,
Α. Χριστοφή[4] BSc Agron, MSc, Υποψήφιος διδάκτορας Γεωπονικής, Υπότροφος ΙΚΥ,
Κ. Ρώσσιος[2] Ζωοτέχνης ΤΕΙ, Υπάλληλος Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Κοζάνης

[1] *Εργαστήριο Διατροφής, Ζωοτεχνίας και Συμπεριφοράς των Ζώων, Τμήμα Κτηνιατρικής Καρδίτσας, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Καρδίτσα*
[2] *Κτηνιατρικό Κέντρο Εορδαίας,Πτολεμαΐδα*
[3] *ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας, Παράρτημα Φλώρινας, Τμήμα Ζωικής Παραγωγής*
[4] *Εργαστήριο Αγροτικής Οικονομίας, Γεωπονική Σχολή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο, Θεσσαλονίκη*

ABSTRACT. In this paper it was examined the current status of sheep production in the area of Eordea of the prefecture of Kozani, that is mainly based in the semi-intensive system. The aim of this research was the collection of information of the current status of the sheep production sector with emphasis on its current problems and future perspectives. For this purpose, a questionnaire based research was conducted, using an objective sample (17.8%) of the total sheep farms in the area of Eordea from 16 separate settlements. The collection of the data and their statistical analysis gave a plethora of conclusions: the farms operate in a traditional way and have not been systematically upgraded; there is lack of uptake of new technologies (automated milking, artificial rearing and buildings). The low milk yields achieved are mainly due to the low genetic status of the animals used and the deficiencies in their feeding (non satisfactory combination between grazing and supplementary feeding, non rational feeding in the farm). Also, farms have high production costs due to their relatively small size and fractionation i.e. ineffective management. Other constraining factors include the age of farmers (they are old enough) and the unsatisfactory trade of the sheep products mainly due to the total lack of farmer cooperatives to market sheep products (milk, meat) and buy animal feeds. Although the sector of sheep husbandry does not seem to face at present intense antagonisms among the European Union countries, there are a lot of problems and disorders. However, many of the above mentioned problems may be overcome in the next years, through collaboration of sheep farmers with the relevant expert scientists, but also with the concern of the responsible services of the state.

Key words: sheep husbandry, productivity, performance, Eordea Kozani

Correspondence: Giannenas I.
Laboratory of Animal Nutrition and Husbandry, Veterinary Faculty, School of Health Sciences, University of Thessaly, 431 00 Karditsa
Tel.: 24410 66089 E-mail: giannenas@vet.uth.gr

Αλληλογραφία: Δρ. Η. Γιάννενας
Τμήμα Κτηνιατρικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, 431 00 Καρδίτσα
Τηλ.: 24410 66089 E-mail: giannenas@vet.uth.gr

Submission date: 22.01.2008
Approval date: 04.12.2008

Ημερομηνία υποβολής: 22.01.2008
Ημερομηνία εγκρίσεως: 04.12.2008

ΠΕΡΙΛΗΨΗ. Σ' αυτήν την εργασία εξετάστηκε η κατάσταση της προβατοτροφίας στην περιοχή Εορδαίας του Νομού Κοζάνης, η οποία βασίζεται ως επί το πλείστον στο ημιεντατικό σύστημα εκτροφής. Σκοπός της εργασίας ήταν η συγκέντρωση πληροφοριών για τον κλάδο της προβατοτροφίας, με έμφαση στα προβλήματα και τις προοπτικές. Στην εργασία παρουσιάζονται τα αποτελέσματα έρευνας, μέσω ερωτηματολογίου, ενός αντικειμενικού δείγματος σε ποσοστό 17,8% του συνόλου των προβατοτροφικών εκμεταλλεύσεων της περιοχής Εορδαίας που προέρχονταν από 16 διαφορετικούς οικισμούς. Η συλλογή των στοιχείων και η στατιστική επεξεργασία τους μας οδήγησε σε μια πληθώρα συμπερασμάτων: οι μονάδες κινούνται στα παραδοσιακά πλαίσια και ο τρόπος λειτουργίας δεν έχει εκσυγχρονιστεί. Παρατηρείται έλλειψη εφαρμογής νέων τεχνολογιών (μηχανικό άρμεγμα, τεχνητός θηλασμός, ελλείψεις στις κτιριακές υποδομές). Παρατηρούνται, επίσης, χαμηλές αποδόσεις γαλακτοπαραγωγής εξαιτίας κυρίως της χαμηλής γενετικής στάθμης του ζωικού πληθυσμού και έλλειψη ορθολογικής διατροφής των ζώων (απουσία ικανοποιητικού συνδυασμού βόσκησης και συμπληρωματικής χορήγησης τροφής, απουσία ορθολογικής διατροφής στο προβατοστάσιο). Ακόμη, το κόστος παραγωγής θεωρείται υψηλό εξαιτίας του σχετικά μικρού μεγέθους των εκτροφών και της προβληματικής διαχείρισης αυτών. Άλλοι κύριοι ανασταλτικοί παράγοντες είναι η μεγάλη ηλικία των προβατοτρόφων και οι δυσκολίες στην εμπορία των προϊόντων, λόγω κυρίως της απόλυτης έλλειψης συνεταιριστικών οργανώσεων ή ομάδων παραγωγών για την εμπορία των παραγόμενων προϊόντων (γάλα, κρέας) και τις αγορές ζωοτροφών. Αν και ο κλάδος της προβατοτροφίας δεν φαίνεται να αντιμετωπίζει προς το παρόν έντονο ανταγωνισμό στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αντιμετωπίζει, εντούτοις, αρκετά προβλήματα και δυσχέρειες. Όμως, πολλά από τα παραπάνω προβλήματα μπορούν στα επόμενα χρόνια να ξεπεραστούν, στη βάση της καλής συνεργασίας των κτηνοτρόφων με τους ειδικούς επιστήμονες, αλλά και στη μέριμνα των αρμόδιων υπηρεσιών της πολιτείας.

Λέξεις ευρετηρίασης: προβατοτροφία, παραγωγικότητα, αποδόσεις, Εορδαία Κοζάνης

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρουσία της προβατοτροφίας στην Ελλάδα, όπως και γενικότερα στις μεσογειακές χώρες, ανάγεται στα βάθη των αρχαίων χρόνων. Προσαρμοσμένη από αιώνες στις γεωμορφολογικές συνθήκες, το ξηροθερμικό περιβάλλον και τις εδαφοκλιματικές συνθήκες κάθε περιοχής, αποτελεί σημαντικό κλάδο της ελληνικής κτηνοτροφίας (Ζυγογιάννης 2006α). Με πληθυσμό 9,0-9,5 εκατομμύρια πρόβατα και παραγωγή 700 χιλιάδες τόνους γάλακτος και 90 χιλιάδες τόνους κρέατος, ο κλάδος της προβατοτροφίας μετέχει κατά 30% περίπου στην ακαθάριστη αξία της ζωικής παραγωγής (Zygoyiannis 2006b). Παράλληλα, το ημιεντατικό σύστημα στα πλαίσια του οποίου εκτρέφονται τα περισσότερα πρόβατα, αξιοποιεί τους εκτεταμένους φυσικούς βοσκοτόπους της χώρας και συμβάλλει στη διατήρηση της κοινωνικής δομής στην ύπαιθρο (Zervas et al. 1996). Ορισμένα από τα βασικά γνωρίσματα της Ελληνικής προβατοτροφίας, όπως προέκυψαν από έρευνες την προηγούμενη εικοσαετία, ήταν το μικρό μέγεθος των ποιμνίων, το μικρό βάρος σφαγής των αμνοεριφίων και η άμελξη με τα χέρια όλου του πληθυσμού των προβάτων (Κιτσοπανίδης και συν. 1986). Παρά τις δυσκολίες που επικρατούν στην εκτροφή των προβάτων, εξακολουθεί να παραμένει σημαντικός παράγοντας αξιοποίησης των ημιορεινών και ορεινών εκτάσεων της χώρας μας, αφού το 74% περίπου των προβάτων εκτρέφονται στις ημιορεινές και ορεινές περιοχές.

Ο νομός Κοζάνης έχει έκταση 3.516 τ. χλμ. Είναι κατεξοχήν ορεινός και περιβάλλεται από ψηλά βουνά που φθάνουν τα 2.500 μ. (Βέρμιο, Πίνδος, Γράμμος, Βόϊον, Τίταρος). Οι δασικές εκτάσεις, συμπεριλαμβανομένου και των βοσκοτόπων έχουν επιφάνεια 2.250 τ. χλμ., από τις οποίες το 16% καλύπτεται από υψηλά παραγωγικά δάση. Ο πληθυσμός απασχολείται σε μεγάλο ποσοστό στα εργοστάσια της ΔΕΗ και άλλες επιχειρήσεις. Ο αγροτικός πληθυσμός καταλαμβάνει, επίσης, μεγάλο ποσοστό, περίπου 30% του συνολικού παραγωγικού πληθυσμού.

Το Κτηνιατρικό Κέντρο Εορδαίας ελέγχει το ζωικό πληθυσμό του δήμου της Πτολεμαΐδας, που βρίσκεται στην ομώνυμη πεδιάδα, των δήμων Αγίας Παρασκευής, Βερμίου και Μουρικίου, οι οποίοι χαρακτηρίζονται ως ημιορεινοί, και της κοινότητας Βλάστης, που βρίσκεται σε υψόμετρο 1.200 μ. Σύμφωνα με στοιχεία της κτηνιατρικής υπηρεσίας (Κτηνιατρικό Κέντρο Εορδαίας, Ιούλιος 2007), ο ζωικός πληθυσμός των προβάτων είναι 22.800. Οι κτηνοτροφικές μονάδες που κατέχουν πρόβατα ανέρχονται στις 207, ενώ 94 από αυτές είναι αμιγείς μονάδες εκτροφής προβάτων.

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν η διερεύνη-

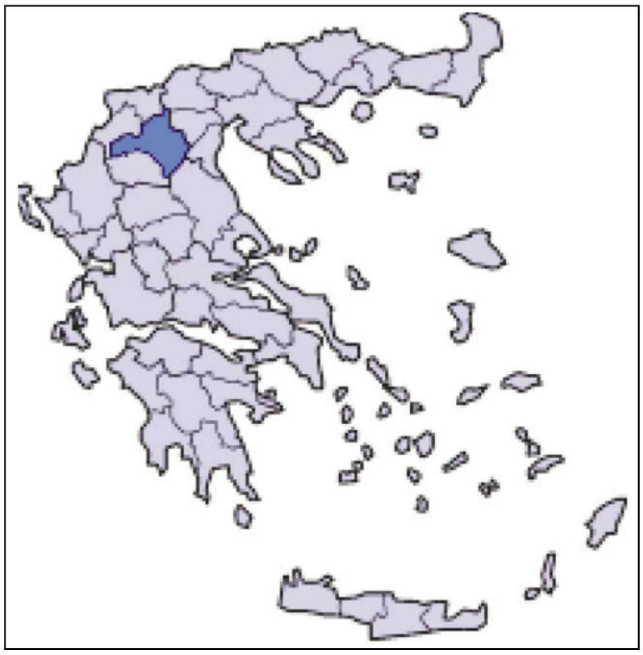


Figure 1a. The Prefecture of Kozani in the Region of West Macedonia in the north west of Greece.

Εικόνα 1α. Ο νομός Κοζάνης υπάγεται στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας και βρίσκεται στο βορειοδυτικό άκρο της χώρας.

Figure 1b. The area of Eordea, in the north west of the Prefecture of Kozani, includes Municipalities of Ptolemaida, Vermio, Agia Paraskevi, Mourikio and Vlasti.

Εικόνα 1β. Η περιοχή της Εορδαίας, η οποία βρίσκεται στα βορειοδυτικά του νομού Κοζάνης και συνορεύει με το νομό Φλώρινας, περιλαμβάνει το διευρυμένο δήμο Πτολεμαΐδας, τους δήμους Βερμίου, Αγίας Παρασκευής και Μουρικίου, καθώς και την κοινότητα Βλάστης.

ση της εικόνας της προβατοτροφίας στην περιοχή Εορδαίας του Νομού Κοζάνης, μια ημιορεινή περιοχή της χώρας μας, συνυφασμένη με την εκτροφή μικρών μηρυκαστικών, όπου εφαρμόζεται το ημιεντατικό σύστημα εκτροφής. Σκοπός της μελέτης ήταν η συγκέντρωση πληροφοριών, με έμφαση στα προβλήματα και τις προοπτικές του κλάδου. Μελέτες, με τη χρήση ερωτηματολογίου, έχουν πραγματοποιηθεί και για άλλους κλάδους της ζωικής παραγωγής, όπως για τη βοοτροφία σε τοπικό επίπεδο (Βαλεργάκης 2000) ή τη χοιροτροφία σε εθνικό επίπεδο (Τζήκα 2002), με πολύ σημαντικά ευρήματα για τη βελτίωση της παραγωγικότητάς τους.

ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

Διάρθρωση της έρευνας

Σύμφωνα με τα στοιχεία του Κτηνιατρικού Κέντρου Εορδαίας και του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, τον Ιούλιο του 2007 υπήρχαν στην περιοχή Εορδαίας 207 εκτροφές προβάτων. Για να πραγματοποιηθεί η παρούσα έρευνα επιλέχθηκε ένας ικανός αριθμός εκτροφών, ώστε το δείγμα να είναι αντιπροσωπευτικό του συνολικού πληθυσμού των εκτροφών της περιοχής. Από την έρευνα αυτή εξαιρέθηκαν οι εκτροφές με λιγότερα από 40 πρόβατα, επειδή στις μονάδες αυτές ο εκτροφέας υποαπασχολείται, καθώς και οι εκτροφές με αμιγή πληθυσμό γιδιών. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε 37 εκτροφές από τις 207 συνολικά, δηλαδή ποσοστό 17,8% του συνολικού αριθμού εκτροφών της περιοχής. Στην εικόνα 1α και 1β παρουσιάζεται στο χάρτη η περιοχή Εορδαίας στο νομό Κοζάνης.

Ερωτηματολόγιο

Για την επίτευξη του σκοπού της έρευνας απαιτήθηκε η συμπλήρωση, με προσωπική συνέντευξη από τους κτηνοτρόφους, ενός ερωτηματολογίου, η δομή του οποίου περιελάμβανε 6 ενότητες με ερωτήσεις που αφορούσαν:

α) σε γενικές πληροφορίες για στοιχεία της εκμετάλλευσης, αλλά και των εργαζόμενων σε αυτές ατόμων, β) στις σταβλικές εγκαταστάσεις, γ) στο γενετικό υλικό, δ) στην παραγωγικότητα των εκτροφών, τη γαλακτοπαραγωγή και την κρεοπαραγωγή, ε) στη διατροφή των ζώων και στ) στην κτηνιατρική διαχείριση, τη διαχείριση της αναπαραγωγής και γενικότερα τη διαχείριση της εκμετάλλευσης.

Στατιστική ανάλυση

Όλα τα δεδομένα που συλλέχθηκαν, υποβλήθηκαν σε στατιστική ανάλυση με τη χρήση του στατιστι-

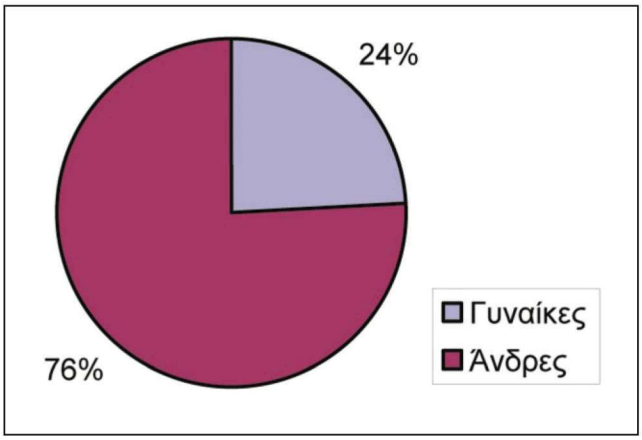


Diagram 1. Sheep farmers' sex.

Διάγραμμα 1. Φύλο προβατοτρόφων.

κού προγράμματος SPSS (SPSS 15, SPSS Ltd., Surrey, UK). Παράλληλα, εκτιμήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης του Pearson για ορισμένους παράγοντες (μορφωτικό επίπεδο των προβατοτρόφων, δυναμικότητα των εκτροφών, γενετικό υλικό, διατροφή, γαλουχία και κτηνιατρική διαχείριση) για να βρεθεί ο βαθμός στον οποίο επηρεάζουν τη γαλακτοπαραγωγή .

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Με δείγμα τάξης (37/207 ή 17,8%) ερωτηθέντων προβατοτρόφων, των οποίων η σύνθεση φαίνεται στο διάγραμμα 1, οδηγηθήκαμε στα αποτελέσματα που αναλύονται παρακάτω. Πιο συγκεκριμένα, αναφορικά με το δείγμα της έρευνας, οι 28 από τους 37 ερωτηθέντες είναι άνδρες (75,6%) και οι 9 είναι γυναίκες (24,3%).

α. Γενικά στοιχεία

Στο διάγραμμα 2 παρουσιάζεται η προέλευση των εκτροφών στους δήμους της περιοχής. Είναι προφανές ότι έγινε προσπάθεια συγκέντρωσης δεδομένων απ' όλη την περιοχή, ώστε τα αποτελέσματα και στη συνέχεια τα συμπεράσματα που θα προκύψουν να απεικονίζουν την κατάσταση στον τομέα της εκτροφής προβάτων στην περιοχή.

Στον πίνακα 1 παρουσιάζεται το μορφωτικό επίπεδο και η ηλικιακή σύνθεση των ερωτηθέντων, το οποίο χαρακτηρίζεται χαμηλό. Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων, δηλαδή 48,6%, παρακολούθησε το Δημοτικό. Τις σπουδές του Γυμνασίου ολοκλήρωσε το 18,9% των προβατοτρόφων που συμμετείχαν στην έρευνα, ενώ εκείνες του Λυκείου το 10,8%. Πτυχιούχοι Τεχνικών Σχολών είναι το 16,2% των προβατοτρόφων, ενώ μόνο το 5,4% των ερωτηθέντων συνέχισαν στις ανώτερες βαθμίδες της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (ΤΕΙ /ΑΕΙ). Από τον ίδιο πίνακα, προκύπτει ότι η πλειοψηφία των προβατοτρόφων (32,4%) είναι 50 ετών. Ακολουθούν οι ηλικίες των 40 και 30 ετών, αντίστοιχα.

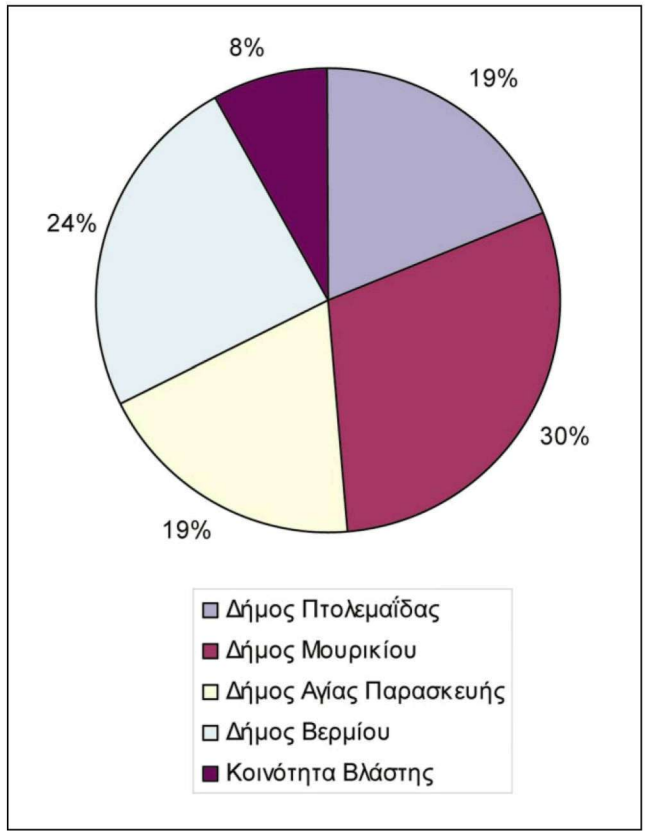


Diagram 2. Origin of the sheep farms in the area of Eordea.

Διάγραμμα 2. Προέλευση των εκτροφών της έρευνας ανά δήμο στην περιοχή Εορδαίας.

Στην περιοχή που εξετάσαμε η μέση εκμετάλλευση αποτελείται από 144 προβατίνες που βρίσκονται σε αναπαραγωγική δραστηριότητα, με ελάχιστο αριθμό εκτρεφόμενων προβατίνων τις 50 και μέγιστο τις 400. Στον πίνακα 2 παρουσιάζονται ανά κλάσεις δυναμικότητας τα αποτελέσματα που προέκυψαν. Πιο συγκεκριμένα, παρατηρείται ότι το 46% των εκτροφών εμφανίζει δυναμικότητα μέχρι 200 προβατίνες, οι οποίες μπορούν να χαρακτηριστούν ως εκτροφές μέτριας δυναμικότητας. Ακολουθούν οι εκτροφές έως 100 προβατίνες (35,1%), οι οποίες χαρακτηρίζονται ως χαμηλής δυναμικότητας. Οι εκτροφές με μέση προς υψηλή δυναμικότητα, δηλαδή αυτές με δυναμικότητα μεταξύ 201 – 300 προβατίνων (13,5%) και άνω των 300 προβατίνων (5,4%), αποτελούν τη μειο-

Table 1. Educational level and age of sheep farmers.

Πίνακας 1. Μορφωτικό επίπεδο και ηλικιακή σύνθεση των προβατοτρόφων.

Μορφωτικό επίπεδο	Συχνότητα δείγματος	Ποσοστό%	Ηλικία	Συχνότητα δείγματος	Ποσοστό%
Δημοτικό	18	48,6	20-25 ετών	1	2,7
Γυμνάσιο	7	18,9	26-30 ετών	9	24,3
Λύκειο	4	10,8	31-40 ετών	9	24,3
ΤΕΕ / ΤΕΣ	6	16,2	41-50 ετών	12	32,5
ΤΕΙ /ΑΕΙ	2	5,4	51-60 ετών	6	16,2
Σύνολο δείγματος	37	100		37	100

Table 2. Size of sheep farms.

Πίνακας 2. Δυναμικότητα εκτροφών σε κλάσεις.

Αριθμός προβατίνων	Συχνότητα δείγματος	Ποσοστό %
Έως 100	13	35,1
101- 200	17	46,0
201- 300	5	13,5
Άνω των 300	2	5,4
Σύνολο δείγματος	37	100

Table 3. Number of persons employed in sheep farms.

Πίνακας 3. Αριθμός ατόμων που απασχολούνται στις εκτροφές.

Αριθμός ατόμων	Συχνότητα δείγματος	Ποσοστό %
Ένα άτομο	11	29,7
Δύο άτομα	17	46,0
Τρία άτομα	6	16,2
Πέντε άτομα	2	5,4
Δώδεκα άτομα	1	2,7
Σύνολο δείγματος	37	100

Table 4. Frequency of manure removal from sheep farms.

Πίνακας 4. Συχνότητα απομάκρυνσης κόπρου από τις εκτροφές.

Συχνότητα απομάκρυνσης	Συχνότητα δείγματος	Ποσοστό %
1 φορά/ έτος	19	51,4
2 φορές/ έτος	17	45,9
3 φορές/ έτος	1	2,7
Σύνολο δείγματος	37	100

ψηφία του δείγματος.

Οι εκτροφές είναι κατά βάση οικογενειακής μορφής, γι' αυτό και το προσωπικό τους είναι συνήθως τα μέλη της οικογένειας. Όταν η εκτροφή είναι μεγάλη, τότε στο εργατικό δυναμικό προστίθενται άτομα, τα οποία προέρχονται κυρίως από τις βαλκανικές χώρες. Από τον πίνακα 3 φαίνεται ότι στην πλειοψηφία των προβατοτροφικών εκτροφών (46,0%) απασχολούνται 2 άτομα. Ακολουθούν οι εκτροφές στις οποίες απασχολείται ένα άτομο (29,7%) και τρία άτομα (16,2%).

Τα προβατοστάσια βρίσκονται σε μικρή απόσταση μεταξύ τους, σε ποσοστό 83,8% λιγότερη από 1 km. Η τοποθεσία των μονάδων εξαρτάται: α) από τη δυνατότητα πρόσβασης σε κεντρικό δρόμο και β) από τη δυνατότητα παροχής ηλεκτρικού ρεύματος και νερού. Ηλεκτρικό ρεύμα, όμως, υπάρχει μόνο στο 48,6% των εκτροφών.

β. Σταβλικές εγκαταστάσεις

Η μέτρια δυναμικότητα των εκτροφών, η προσπάθεια για ελάχιστο κόστος κατασκευής, η παραδοσιακή τεχνοτροπία κατασκευής και η δυσκολία λειτουργίας σε πολλαπλούς χώρους είναι ίσως οι λόγοι για τους οποίους οι περισσότερες εκτροφές διαθέτουν ένα μόνο κτίριο, χωρισμένο σε δυο θαλάμους (83,8%). Υπάρχουν, ελάχιστες εκτροφές που διαθέτουν 2 κτίρια (10,8%) ή 3 κτίρια (5,4%).

Κανένας από τους εκτροφείς δεν επεξεργάζεται τα απόβλητα, αλλά γίνεται συγκέντρωση της κόπρου έξω από την εκτροφή και αποτίθεται σε ιδιόκτητους αγρούς. Οι περισσότερες μονάδες απομακρύνουν την κόπρο χειρονακτικά (62,2%), ενώ σε ποσοστό 37,8% η εργασία αυτή εκτελείται μηχανικά, με ειδικό μικρό ελκυστήρα. Η συχνότητα αποκομιδής της κόπρου παρουσιάζεται στον πίνακα 4. Όπως διαπιστώνεται, η πλειοψηφία των προβατοτρόφων της έρευνας (51,4%) απομακρύνει μόνο μια φορά την κόπρο ετησίως, ενώ αρκετοί είναι και αυτοί (45,9%) που την απομακρύνουν δυο φορές. Μόνο ένας από τους 37 ερωτηθέντες

Table 5. Breed composition in sheep farms.
Πίνακας 5. Γενετικό υλικό εκτροφών.

Φυλή	Κριοί		Προβατίνες	
	Συχνότητα δείγματος	Ποσοστό %	Συχνότητα δείγματος	Ποσοστό %
Μπούτσικο	2	5,4	7	18,9
Χίου	20	54,1	15	40,5
Μιγάς Εγχώριο	10	27,0	27	73,0
Φριζάρτας ή Φρισλανδίας ή μιγάδες	14	40,5	7	18,9
Καραγκούνικο	7	18,9	11	29,7
Μυτιλήνης	8	21,6	6	16,2
Βλάχικο	2	5,4	2	5,4
Σερρών	4	10,8	5	13,5
Λακόν ή μιγάδες	5	13,5	3	8,1

προβατοτρόφους απομακρύνει την κόπρο τρεις φορές κατ' έτος.

Ένας παραγωγός διαθέτει απολυμαντική τάφρο και ο κυριότερος λόγος είναι για την πρόληψη και θεραπεία της ποδοδερματίτιδας, δηλαδή λειτουργεί ως ποδολουτήρας. Καμία από τις εκτροφές δεν διαθέτει τροχολουτήρα. Αυτό εξηγείται από τον παραδοσιακό τρόπο λειτουργίας των εκτροφών.

Όλες οι μονάδες διαθέτουν συμπαγές δάπεδο. Σε ποσοστό 89,2% είναι από χώμα, ενώ στις υπόλοιπες από τσιμέντο. Το χώμα προτιμάται λόγω του χαμηλού κόστους και της παραδοσιακής μορφής των σταβλικών εγκαταστάσεων. Σε όλες τις μονάδες η παροχή της τροφής γίνεται με το χέρι, εξαιτίας της δομής των προβατοστασίων. Κατά κύριο λόγο υπάρχει μία μεταλλική ποτίστρα σε κάθε θάλαμο, αλλά δεν λείπουν και οι εξαιρέσεις με περισσότερες και διαφορετικής ποιότητας ανά θάλαμο. Καμιά από τις μονάδες δεν διαθέτει μηχανικό εξαερισμό, αλλά πολλές διαθέτουν κατάλληλο αριθμό παραθύρων. Μόνο μία εκτροφή διαθέτει θερμομητέρες για τη ρύθμιση της θερμοκρασίας. Στις υπόλοιπες δεν υπάρχει κανένα τέτοιο μηχανικό μέσο. Η μέτρηση της αμμωνίας (NH_3) είναι μία διαδικασία που δεν εφαρμόζεται στα προβατοστάσια της περιοχής, καθώς οι ιδιοκτήτες τους δεν αντιλαμβάνονται τη χρησιμότητά της.

γ. Γενετικό υλικό εκτροφής

Γενικότερα, η προέλευση τόσο των προβατίνων όσο και των κριών παρατηρούμε ότι ποικίλλει ευρέως. Για την ταυτοποίηση των φυλών απαιτείται εργαστηριακή ανάλυση του γενετικού υλικού. Όμως, με βάση το φαινότυπο, καταβλήθηκε προσπάθεια διερεύνησης του γενετικού υλικού. Το γενετικό υλικό των εκτροφών του δείγματος παρουσιάζεται στον πίνακα 5. Από τον ίδιο πίνακα προκύπτει ότι σε ποσοστό 73% χρησιμοποιούνται προβατίνες ακαθόριστης φυλής ή είναι μιγάδες εγχώριων φυλών. Από τις εκτροφές που μελετήθηκαν, μια μονάδα διαθέτει καθαρόαιμα πρόβατα φυλής Μπούτσικο, ορεινό πρόβατο της Ηπείρου, και μια άλλη καθαρόαιμα πρόβατα φυλής Χίου και θεωρούνται εμπορικές, αλλά και πολλαπλασιαστικές εκτροφές, καθώς διαθέτουν στο εμπόριο αρνιά ή ζυγούρια καθαρόαιμης φυλής Μπούτσικο ή Χίου, αντίστοιχα, ως αρσενικούς ή θηλυκούς γεννήτορες. Σε πολλές μονάδες χρησιμοποιούνται κριοί φυλής Χίου 54,1%. Επίσης, σε πολλές εκτροφές, χρησιμοποιούνται κριοί φυλής Φριζάρτα ή Φρισλανδίας ή μιγάδες Φρισλανδίας (40,5% συνολικά). Κριοί φυλής Μπούτσικο υπάρχουν σε ποσοστό 5,4% ή μιγάδες με Μπούτσικο σε ποσοστό 27%, Μυτιλήνης 21,6%, Καραγκούνικο 18,9% και Βλάχικο 5,4%, αλλά και Λακόν ή μιγάδες τους σε ποσοστό 13,5%. Όμως, ο αριθμός των κριών που χρησιμοποιούνται για βελτίωση του πληθυσμού σε καμιά μονάδα δεν ξεπερνά το 20% του συνολικού αριθμού των κριών.

Γενικότερα, η προέλευση τόσο των προβατίνων όσο και των κριών παρατηρούμε ότι ποικίλλει. Από τον ίδιο πίνακα προκύπτει ότι σε ποσοστό 73% χρησιμοποιούνται προβατίνες μιγάδες εγχώριας φυλής. Ακολουθούν οι προβατίνες της φυλής Χίου (40,5%) και αυτές της Καραγκούνικης φυλής (29,7%). Ωστόσο, ιδιαίτερη προτίμηση υπάρχει και σ' αυτές της φυλής Μπούτσικο (18,9%), επειδή παρουσιάζουν τη μέγιστη

Table 6. Total annual milk yield of sheep farms.

Πίνακας 6. Συνολική ετήσια γαλακτοπαραγωγή εκτροφών.

Ποσότητα γάλακτος	Συχνότητα δείγματος	Ποσοστό %
Έως 10.000 λίτρα	13	35,1
10.001-20.000 λίτρα	14	37,9
20.001-30.000 λίτρα	3	8,1
30.001- 40.000 λίτρα	5	13,5
Άνω των 40.000 λίτρων	2	5,4
Σύνολο δείγματος	37	100

προσαρμοστικότητα στις συνθήκες της περιοχής, αλλά και στους μιγάδες Φρισλανδίας, διότι η παραγωγή τους σε γάλα, κυρίως, αλλά και κρέας θεωρείται ικανοποιητική από τους εκτροφείς. Κατά το πλείστον, οι κτηνοτρόφοι αγοράζουν από άλλες εκτροφές κριούς κάθε 4 χρόνια, ενώ οι προβατίνες προέρχονται από ιδιοπαραγωγή.

δ. Γαλακτοπαραγωγή

Η γαλακτοπαραγωγή των εκτροφών του δείγματος κυμαίνεται μεταξύ 4.400 – 70.000 λίτρα γάλακτος. Η μέση εκτροφή του δείγματος παράγει 15.310 λίτρα γάλακτος, ενώ ο μέσος όρος παραγωγής γάλακτος της προβατίνας είναι 106,3 λίτρα, εκτός από την ποσότητα που καταναλώνει το αρνί ή τα αρνιά που θηλάζουν. Η ποσότητα παραγόμενου γάλακτος κρίνεται χαμηλή και θεωρείται ότι μπορεί να αυξηθεί με την εφαρμογή του τεχνητού θηλασμού, αλλά και τη βελτίωση της διατροφής, του γενετικού υλικού και των συνθηκών εκτροφής. Στον πίνακα 6 παρουσιάζεται σε κλάσεις η ποσότητα γάλακτος για το σύνολο των εκτροφών του δείγματος. Όπως διαπιστώνεται, η παραγωγή γάλακτος μεταξύ των 10.000 – 20.000 λίτρων ανέρχεται σε ποσοστό 37.9%. Ακολουθούν οι εκτροφές με παραγωγή κάτω των 10.000 λίτρων, ποσότητες που κυμαίνονται σε χαμηλά επίπεδα. Η μηχανική άμελξη των προβάτων εφαρμόζεται σε ποσοστό 24,3%.

Ακόμη, από την περιγραφική στατιστική που εφαρμόστηκε για τη γαλακτοπαραγωγή με το συντελεστή συσχέτισης του Pearson, σε σχέση με το μορφωτικό επίπεδο των προβατοτρόφων, τη δυναμικότητα των εκτροφών, το γενετικό υλικό, τη διατροφή, τη γαλουχία και την κτηνιατρική διαχείριση, βρέθηκε υψηλή θετική συσχέτιση μεταξύ της γαλακτοπαραγωγής και της δυναμικότητας της προβατοτροφικής εκμετάλλευσης. Έτσι, βρέθηκε από το συντελεστή συσχέτισης ότι η αύξηση της δυναμικότητας της εκμετάλλευσης συνοδεύεται από την αύξηση του μέσου όρου της γαλακτοπαραγωγής της προβατίνας σε στατιστικά σημαντικό επίπεδο. Αντίθετα, προέκυψε αρνητική μέτρια συσχέτιση μεταξύ της γαλακτοπαραγωγής και της κατανάλωσης μηδικής, καθώς και μεταξύ της γαλακτοπαραγωγής και της χρονικής διάρκειας της γαλουχίας. Τα αποτελέσματα των συσχετίσεων παρουσιάζονται στον πίνακα 8.

Όσον αφορά στη διάθεση του παραγόμενου γάλακτος από τους παραγωγούς, υπάρχει απόλυτη έλλειψη οργάνωσης σε συνεταιριστική βάση ή ομάδες, γεγονός που συντελεί στη διαμόρφωση των τιμών από τους εμπόρους. Όμως, γενικότερα υπάρχει ικανοποίηση από τους παραγωγούς για την τιμή γάλακτος.

ε. Κρεοπαραγωγή

Ο μέσος όρος των αρνιών που οδηγούνται στο σφαγείο ανά εκτροφή είναι 0,9 αρνιά ανά προβατίνα. Τα σφάγια αρνιών ανήκουν κυρίως στην κατηγορία «αμνός γάλακτος» με μέσο βάρος σφάγιου τα 9,3 kg. Ο αριθμός των ζυγουριών που οδηγούνται στο σφαγείο είναι, επίσης, χαμηλός. Κατά μέσο όρο σφάζονται 4,5 ζυγούρια ανά εκτροφή, ενώ το βάρος σφάγιου είναι 18,6 kg. Επίσης, στο σφαγείο οδηγούνται και τα ζώα που ολοκλήρωσαν την παραγωγική τους ζωή, όμως η ποσότητα του παραγόμενου κρέατος από σφάγια ενήλικων προβάτων είναι χαμηλή. Όσον αφορά στη διάθεση του παραγόμενου κρέατος, από τους παραγωγούς υπάρχει απόλυτη έλλειψη οργάνωσης σε συνεταιριστική βάση ή ομάδες. Αυτό συντελεί στο γεγονός ότι η διαμόρφωση των τιμών κρέατος καθορίζεται μόνο από τους εμπόρους και τους κρεοπώλες, με αποτέλεσμα να υπάρχει δυσαρέσκεια από τους παραγωγούς για τις τιμές κρέατος.

στ. Διατροφή

Δυστυχώς, κανείς από τους προβατοτρόφους δεν γνωρίζει ούτε στοιχειωδώς τις διατροφικές ανάγκες του προβάτου στα διάφορα παραγωγικά στάδια. Το 73% των εκτροφών δεν διαθέτει παρασκευαστήριο ζωοτροφών, γεγονός που δεν επιτρέπει την παρασκευή μιγμάτων συμπληρωματικής τροφής.

Οι εκτροφείς βόσκουν τα ζώα σε ιδιόκτητους λειμώνες σε ποσοστό 13,5% και σε κοινοτικούς και δημόσιους λειμώνες σε ποσοστό 81,1%. Δυο μονάδες εφαρμόζουν πιο εντατικό σύστημα εκτροφής και διατηρούν τα πρόβατα όλο το χρόνο μέσα στο προβατοστάσιο. Η περίοδος της βόσκησης κυμαίνεται από 5 ως 7 μήνες. Σε ποσοστό 62,1% των εκτροφών, όταν τα

Table 7. Feedstuffs and feeds used in sheep farms.

Πίνακας 7. Είδη ζωοτροφών στις εκτροφές.

Κατηγορίες	Συχνότητα χρησιμοποίησης	Ποσοστό %
Δημητριακοί καρποί και υποπροϊόντα		
• Αραβόσιτος	35.0	94.6
• Σιτάρι	15.0	40.5
• Κριθάρι	33.0	89.2
• Πίτυρα	5.0	13.5
Πρωτεϊνούχες ζωοτροφές		
• Σογιάλευρο	14.0	37.8
• Βαμβακόπιτα	10.0	27.0
Χονδροειδείς ζωοτροφές		
• Μηδική	31.0	83.7
• Ενσίρωμα μηδικής	1.0	2.7
• Ενσίρωμα καλαμποκιού	7.0	19.0
• Άχυρο σιταριού	27.0	73.0
• Άχυρο κριθαριού	5.0	13.5
• Άχυρο βρώμης	4.0	10.8
• Πρόμιγμα βιταμινών & ανόργανων ουσιών (Ισορροπιστής)	14.0	37.8
• Σύνθετη τροφή εμπορίου	11.0	29.7

ζώα βόσκουν, δεν τους προσφέρεται καμία άλλη συμπληρωματική ζωοτροφή.

Στον πίνακα 7 παρουσιάζονται οι πρώτες ύλες ζωοτροφών που χρησιμοποιούνται στη διατροφή των προβάτων. Οι εκτροφείς αγοράζουν σύνθετη τροφή του εμπορίου (συμπληρωματικό σιτηρέσιο) για αποκλειστική χορήγηση πέρα από το βασικό σιτηρέσιο, σε ποσοστό 29,7% κατά την περίοδο της υψηλής γαλακτοπαραγωγής. Σε πολλές περιπτώσεις, η σύνθετη τροφή του εμπορίου χορηγείται σε συνδυασμό με πρώτες ύλες ζωοτροφών. Από τους εκτροφείς που ιδιοπαράγουν τη σύνθετη τροφή (συμπληρωματικό σιτηρέσιο), δεν προμηθεύονται προμίγματα βιταμινών, ιχνοστοιχείων και μακροστοιχείων σε ποσοστό 88,5%. Επίσης, από τους εκτροφείς που ιδιοπαράγουν τη σύνθετη τροφή (συμπληρωματικό σιτηρέσιο), σε ποσοστό 61,5% προμηθεύονται μόνο δημητριακούς καρπούς και καθόλου πρωτεϊνούχες ζωοτροφές. Όσον αφορά στη μορφή της τροφής που παρατίθεται στα ενήλικα ζώα, είναι σε αλευρώδη μορφή σε ποσοστό 75,6% και σπανιότερα σε μορφή συμπήκτων ή νιφάδων.

Table 8. Effects of various factors on milk production.

Πίνακας 8. Επίδραση διαφόρων παραγόντων στη γαλακτοπαραγωγή.

	Παράγοντες συσχέτισης του Pearson	Επίπεδο σημαντικότητας
Παράγοντες		
1) Επίπεδο γνώσεων	0,201	0,232
2)Δυναμικότητα εκτροφών	0,839**	0,000
3) Ηλικία οχείας ζυγουριών	0,166	0,326
4) Συχνότητα απομάκρυνσης κόπρου	-0,198	0,240
5) Χρονική διάρκεια γαλουχίας	-0,411*	0,011
6) Διατροφή		
• Σύνθετη τροφή εμπορίου	0,111	0,512
• Πρόμιγμα βιταμινών & ανόργανων ουσιών	0,242	0,150
• Αραβόσιτος	0,209	0,215
• Σιτάρι	0,131	0,438
• Κριθάρι	0,222	0,186
• Πίτυρα	-0,266	0,111
Πρωτεϊνούχες ζωοτροφές		
• Σογιάλευρο	0,029	0,862
• Βαμβακόπιτα	-0,174	0,303
Χονδροειδείς ζωοτροφές		
• Μηδική	-0,448**	0,005
• Ενσίρωμα Μηδικής	-0,090	0,597
• Ενσίρωμα αραβοσίτου	0,154	0,363
• Άχυρο Σιταριού	0,024	0,889
• Άχυρο Κριθαριού	0,299	0,073
• Άχυρο Βρώμης	-0,130	0,444

** Επίδραση στατιστικώς σημαντική σε επίπεδο 5%.

Table 9. Duration of suckling of lambs in sheep farms.

Πίνακας 9. Χρονική διάρκεια της γαλουχίας των αρνιών στις εκτροφές.

Ημέρες	Συχνότητα δείγματος	Ποσοστό %
30 ημέρες	2	5,4
40 ημέρες	14	37,9
45 ημέρες	12	32,4
50 ημέρες	5	13,5
60 ημέρες	4	10,8
Σύνολο δείγματος	37	100

Η χρονική διάρκεια της εκτροφής των αρνιών για το στάδιο της γαλουχίας παρουσιάζεται στον πίνακα 9. Η χρονική διάρκεια της πάχυνσης των αρνιών είναι μικρή και παρουσιάζεται στον πίνακα 10. Όπως προκύπτει, η φυσική γαλουχία διαρκεί μέχρι 45 ημέρες

Table 10. Duration of feeding to slaughter period of lambs in sheep farms.

Πίνακας 10. Χρονική διάρκεια της πάχυνσης των αρνιών στις εκτροφές.

Ημέρες	Συχνότητα δείγματος	Ποσοστό %
30 – 10 ημέρες	27	72,9
11 - 20 ημέρες	6	16,3
21 - 30 ημέρες	2	5,4
31 - 45 ημέρες	2	5,4
Σύνολο δείγματος	37	100

Table 11. Age of first mating in gimmers.

Πίνακας 11. Ηλικία πρώτης οχείας στις ζυγούρες.

Ηλικία (σε μήνες)	Συχνότητα δείγματος	Ποσοστό %
6 μήνες	4	10,8
7 μήνες	6	16,2
8 μήνες	20	54,1
9 μήνες	3	8,1
12 μήνες	2	5,4
13 μήνες	2	5,4
Σύνολο δείγματος	37	100

για το 75,6% του δείγματος. Η πάχυνση των αρνιών δεν ξεπερνά τις 20 ημέρες στο 89,1%. Συνολικά και τα δύο στάδια εκτροφής των αρνιών σπάνια ξεπερνούν τη χρονική διάρκεια των 60 – 70 ημερών.

Η επιμήκυνση της διατήρησης και πάχυνσης αρνιών θα μπορούσε να αποφέρει υψηλότερα κέρδη στους προβατοτρόφους (Zygoyiannis et al. 1999), όμως παρατηρείται απόλυτη έλλειψη δυνατότητας διάθεσης βαρύτερων αρνιών από τους εκτροφείς. Αυτό συμβαίνει γιατί οι παραγωγοί ενδιαφέρονται κυρίως για τη γαλακτοπαραγωγή και όχι για την κρεοπαραγωγή, δεν διαθέτουν τα απαραίτητα κτίρια για την εκτροφή αρνιών, οι δαπάνες ξένης εργασίας θεωρούνται υπερβολικές και δεν έχουν τη δυνατότητα διάθεσης αρνιών, εκτός από εκείνη του τύπου «αμνός γάλακτος». Ο τύπος της τροφής των απογαλακτισμένων αρνιών είναι σε ποσοστό 51,3% σε αλευρώδη μορφή και 48,7% σε μορφή συμπήκτων ή νιφάδων.

Σε καμιά εκτροφή δεν πραγματοποιείται έλεγχος περιεκτικότητας μυκητοτοξινών στις ζωοτροφές, λόγω άγνοιας των εκτροφέων.

ζ. Κτηνιατρική διαχείριση της εκτροφής

Η σχέση εργασίας του κτηνίατρου στις εκτροφές είναι σχέση συνεργαζόμενου - επισκέπτη (ποσοστό 91,8%) και όχι υπεύθυνου για τη διαχείριση της υγείας και των αποδόσεων της εκτροφής.

Στις εκτροφές στην περιοχή της Εορδαίας δεν εφαρμόζεται καμία μέθοδος συγχρονισμού του οίστρου, κατά συνέπεια δεν πραγματοποιούνται προγραμματισμοί των γεννήσεων. Σε ποσοστό 78,3% γίνεται είσοδος των κριών στο κοπάδι στο τέλος του θέρους, όμως από τις εκτροφές αυτές, μόνο σε δυο πραγματοποιείται τόνωση των ζώων μέσω της διατροφής για τη βελτίωση του ποσοστού γονιμοποίησης και την αύξηση της πολυδυμίας. Η τεχνητή σπερματέγχυση, επίσης, δεν εφαρμόζεται. Μόνο σε δυο εκτροφές εφαρμόστηκε τεχνητή σπερματέγχυση, όμως αυτό συνέβη για μια φορά στο παρελθόν. Οι περισσότεροι από τους ερωτηθέντες δεν εφαρμόζουν τεχνητή σπερματέγχυση λόγω κόστους και έλλειψης χρόνου, αλλά και γιατί δεν γνωρίζουν την ωφέλεια στη βελτίωση του γενετικού δυναμικού. Όλες οι εκτροφές επιλέγουν έναν τοκετό ανά έτος για κάθε προβατίνα, επειδή θεωρούν ότι έτσι έχουν μεγαλύτερο κέρδος από την παραγωγή γάλακτος.

Ο αριθμός των κριών με τους οποίους οχεύεται η κάθε προβατίνα δεν μπορεί να είναι ακριβής. Συνήθως οι «αρχηγοί» των κριών είναι αυτοί που οχεύουν τα θηλυκά. Έτσι, ο εκτροφέας δεν μπορεί να γνωρίζει από ποιο κριάρι πραγματοποιήθηκε η οχεία κάθε θηλυκού και δεν πραγματοποιούνται προκαθορισμένες συζεύξεις. Μόνο σε δύο εκτροφές, οι οποίες πωλούν αρνιά γεννήτορες, πραγματοποιούνται και προκαθορισμένες συζεύξεις. Ο αριθμός των κριών που επιλέγεται από κάθε κτηνοτρόφο εξαρτάται από τη δυναμικότητα της εκτροφής. Ωστόσο, στο δείγμα που εξετάσαμε βρέθηκε ότι η αναλογία κριών προς προβατίνες είναι μικρότερη από τη συνιστώμενη. Αυτό κατά κύριο λόγο συμβαίνει εξαιτίας του κόστους και σε μερικές περιπτώσεις εξαιτίας της έλλειψης γνώσης ή και της αδιαφορίας των κτηνοτρόφων.

Η ηλικία στην οποία οχεύονται οι ζυγούρες για πρώτη φορά εξαρτάται από τις συνθήκες εκτροφής και τη φυλή των ζώων. Στον πίνακα 11 φαίνεται ότι στις εκτροφές σε ποσοστό 54,1% οι ζυγούρες οχεύονται για πρώτη φορά στην ηλικία των 8 μηνών.

Όσον αφορά στον έλεγχο διαπίστωσης κυοφορίας, αυτός έχει γίνει σε 2 εκτροφές (5,4%) με τη μέθοδο της υπερηχοτομογραφίας, που όμως δεν εφαρ-

Table 12. Control of endoparasites in sheep farms.
Πίνακας 12. Καταπολέμηση ενδοπαρασίτων στις εκτροφές.

	Συχνότητα δείγματος	Ποσοστό %	Συχνότητα εφαρμογής	Συχνότητα δείγματος	Ποσοστό %
Όχι	2	5,4	Καθόλου	2	5,4
			1 φορά	4	10,8
Ναι	35	94,6	2 φορές	29	78,4
			3 φορές	2	5,4

Table 13. Control of ectoparasites in sheep farms.
Πίνακας 13. Καταπολέμηση εξωπαρασίτων στις εκτροφές.

	Συχνότητα δείγματος	Ποσοστό %	Συχνότητα εφαρμογής	Συχνότητα δείγματος	Ποσοστό %
Όχι	4	10,8	Καθόλου	4	10,8
Ναι	33	89,2	1 φορά	21	56,8
			2 φορές	12	32,4

μόζεται συστηματικά. Ωστόσο, οι περισσότεροι κτηνοτρόφοι λόγω εμπειρίας διαπιστώνουν ότι ένα θηλυκό ζώο βρίσκεται σε κατάσταση κυοφορίας από την αύξηση του μαστού, της κοιλιάς και του βάρους, δηλαδή στον τελευταίο μήνα της κυοφορίας, που σημαίνει ότι γίνεται καθυστερημένη διάγνωση κυοφορίας.

Σε καμία εκτροφή δεν εφαρμόζεται τεχνητή γαλουχία των αρνιών. Η πρακτική της υιοθεσίας εφαρμόζεται σε όλες τις εκτροφές, στις περιπτώσεις που ένα αρνί χάσει τη μητέρα του, με πολύ θετικά αποτελέσματα, όπως και στις περιπτώσεις των τοκετών με περισσότερα από δυο αρνιά. Σε όλες, λοιπόν, τις εκτροφές χρησιμοποιείται η μέθοδος της φυσικής γαλουχίας, με αποτέλεσμα να περιορίζονται τα δυνητικά κέρδη των εκτροφών. Κατά τον απογαλακτισμό, ο διαχωρισμός των αρνιών σε όλες τις εκτροφές γίνεται τυχαία και με μόνο κριτήριο την ηλικία.

Όσον αφορά στη διαχείριση της υγείας των εκτροφών, η καταπολέμηση των παρασίτων μαζί με την εφαρμογή εμβολίων αποτελούν καθολικά αποδεκτή πρακτική. Όλες οι εκτροφές, πλην δυο, καταπολεμούν τα ενδοπαράσιτα. Στον πίνακα 12 παρουσιάζεται η συχνότητα της καταπολέμησης των ενδοπαρασίτων. Σε ποσοστό 78,4% των εκτροφών τα ενδοπαρασιτοκτόνα χορηγούνται δυο φορές το χρόνο. Η χορήγηση εξωπαρασιτοκτόνων πραγματοποιείται είτε όταν εμφανιστεί κάποιο κρούσμα, κυρίως κατά την περίοδο του θέρους, είτε το φθινόπωρο. Ένα μικρό μέρος των εκτροφέων χορηγεί προληπτικά εξωπαρασιτοκτόνα, όταν πληροφορηθεί ότι σε γειτονική μονάδα εμφανίστηκε κάποιο κρούσμα. Στον πίνακα 13 παρουσιάζεται η συχνότητα της καταπολέμησης των εξωπαρασίτων.

Η εφαρμογή των εμβολιασμών, όπως ήδη αναφέρθηκε, αποτελεί συνήθη πρακτική και, κυρίως, για την πρόληψη της εντεροτοξιναιμίας. Σημειώνεται, όμως, ότι το 59,4% των εκτροφών εμβολιάζει μόνο μια φορά ετησίως κατά της εντεροτοξιναιμίας, ενώ το 40,6% εμβολιάζει δυο φορές. Επίσης, ποσοστό 32,4% των εκτροφών εμβολιάζει κατά της νόσου της λοιμώδους αγαλαξίας, ενώ το 21,6% εμβολιάζει κατά της ενζωοτικής αποβολής. Ο εμβολιασμός κατά του μελιταίου πυρετού είναι καθολικός και πραγματοποιείται σε όλες τις εκτροφές από το προσωπικό του Κτηνιατρικού Κέντρου Εορδαίας.

Σπάνια, πραγματοποιείται νεκροτομή από αρμόδιους κτηνιάτρους, επειδή οι προβατοτρόφοι δεν έχουν αντιληφθεί την ουσιαστική συμβολή της στην ταυτοποίηση και οριστική διάγνωση των νοσημάτων. Έτσι, δυστυχώς, αποφεύγεται να δίνεται η απόλυτα ορθή λύση στα νοσολογικά προβλήματα που προκύπτουν.

Η αναγκαιότητα της εφαρμογής απολυμάνσεων δεν έχει γίνει ακόμη πλήρως κατανοητή. Μεγάλο ποσοστό (54,1%) εφαρμόζει απολυμάνσεις μια φορά το

Table 14. Use of disinfections in sheep farms.
Πίνακας 14. Απολυμάνσεις στις εκτροφές.

Εφαρμογή απολυμάνσεων			Συχνότητα απολυμάνσεων ανά έτος		
	Συχνότητα δείγματος	Ποσοστό %		Συχνότητα δείγματος	Ποσοστό %
Όχι	3	8,1	Καμία	3	8,1
Ναι	34	91,9	1 φορά	20	54,1
			2 φορές	14	37,8
Σύνολο δείγματος	37	100	Σύνολο δείγματος	37	100

χρόνο, 37,8% δυο φορές, ενώ σε καμία εκτροφή δεν εφαρμόζονται απολυμάνσεις για περισσότερες από δυο φορές (πίνακας 14).

Η καταπολέμηση των τρωκτικών γίνεται από τους περισσότερους εκτροφείς με την πιο απλή βιολογική μέθοδο αντιμετώπισης, διατηρώντας στην εκτροφή γάτες, με αποτέλεσμα να μην είναι πλήρης. Ένα μικρό σχετικά ποσοστό, 14% εφαρμόζει τη χρήση δηλητηριωδών ουσιών για την καταπολέμηση των τρωκτικών. Τέλος, μόλις το 12% των εκτροφέων ενδιαφέρεται πραγματικά για την καταπολέμηση των μυγών.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Τα σημαντικότερα προβλήματα της προβατοτροφίας στην περιοχή Εορδαίας σχετίζονται με τις αποδόσεις των ζώων, τη διατροφή τους, το μέγεθος των εκμεταλλεύσεων, την εμπορία των προϊόντων, αλλά και τον ανθρώπινο παράγοντα, τον ίδιο τον προβατοτρόφο:

α) Απόδοση των προβάτων

Η απόδοση των προβάτων σε γάλα και κρέας, σε συνδυασμό με την τιμή του προϊόντος, έχει καθοριστική σημασία για το ύψος του εισοδήματος. Οι αποδόσεις στις εκτροφές που εξετάστηκαν κυμαίνονται σε μέτρια επίπεδα. Υψηλότερες αποδόσεις μπορούν να επιτευχθούν με τη γενετική βελτίωση των ζώων, αλλά και την ισορροπημένη και οικονομική διατροφή τους. Για το γενετικό υλικό, αν και η βελτίωσή του είναι έργο των ειδικών επιστημόνων, εντούτοις μπορεί ο ίδιος ο παραγωγός να το ελέγχει σε μεγάλο βαθμό, με την επιλογή των πιο κατάλληλων ζώων. Η βελτίωση του γενετικού υλικού μπορεί να επιτευχθεί στις πεδινές περιοχές με πρόβατα πεδινών φυλών, όπως της φυλής Χίου και Φριζάρτα, στις ημιορεινές περιοχές με το καραγκούνικο πρόβατο και στις ορεινές περιοχές με το Μπούτσικο. Σύνηθες φαινόμενο είναι η σχετικά υψηλή αναλογία διατηρούμενων στείρων προβατίνων, καθώς επίσης, η μη σχολαστική υγιεινή παρακολούθηση και περιποίηση όλων των ζώων. Πρόκειται ουσιαστικά για δύο επιμέρους προβλήματα, στα οποία πρέπει να στρέψει την προσοχή του ο προβατοτρόφος, γιατί έχουν συχνά σημαντικές επιπτώσεις στο ύψος της παραγωγής και του εισοδήματος.

β) Διατροφή των προβάτων

Το κόστος παραγωγής διαμορφώνεται κατά μέσο όρο κατά 60% από το κόστος της τροφής, κατά 19% από τις επενδύσεις και κατά 21% από την εργασία (Κιτσοπανίδης και συν. 1981). Πρέπει να σημειωθεί ακόμη ότι στις παραδοσιακές μορφές κτηνοτροφίας έχει μεγάλη οικονομική σημασία η όσο το δυνατόν καλύτερη, και για μεγάλο χρονικό διάστημα του έτους, βόσκηση των ζώων σε φυσικούς ή τεχνητούς βοσκότοπους. Ακόμη, συνίσταται η κατά το δυνατόν εξασφάλιση των ζωοτροφών από την ίδια την εκμετάλλευση και η χορήγηση στα ζώα οικονομικών σιτηρεσίων. Το αποτέλεσμα θα είναι όχι μόνο η αύξηση των αποδόσεων, αλλά και η δραστική μείωση του κόστους διατροφής. Το ημιεντατικό σύστημα, όταν εφαρμόζεται, παρέχει το συγκριτικό πλεονέκτημα της βόσκησης των ζώων, με το οποίο επιτυγχάνεται σημαντική μείωση των εξόδων διατροφής, κατά συνέπεια και του συνολικού κόστους παραγωγής. Στην περιοχή της Εορδαίας, αν και εφαρμόζεται το ημιεντατικό σύστημα εκτροφής, η βόσκηση των ζώων δεν γίνεται σε ικανοποιητικό βαθμό, όπως γενικότερα στη χώρα μας (Νάστης 1999).

Μια προβατοτροφική μονάδα μπορεί να στηρίζεται κατά 70% στην απευθείας βόσκηση και μόνο το 30% να είναι συγκομιζόμενες και συμπυκνωμένες ζωοτροφές (Νάστης 1999). Είναι γεγονός ότι η διατροφή των προβάτων παγκοσμίως βασίζεται κατά κύριο λόγο στα φυσικά λιβάδια και δευτερευόντως σε συ-

γκομιζόμενες χονδροειδείς και συμπυκνωμένες ζωοτροφές (Παπαδόπουλος 1988). Σύμφωνα με πειραματικά στοιχεία, η συμβολή της απευθείας βοσκήσιμης τροφής συμμετέχει σε ποσοστό 34% στις πεδινές περιοχές της Θεσσαλίας και 46% έως 66% στις ορεινές περιοχές της Θεσσαλίας και της Ηπείρου (Κιτσοπανίδης και συν. 1986). Αντίθετα στις ΗΠΑ, και μάλιστα για τα βοοειδή, η τροφή τους προέρχεται κατά κύριο λόγο από τα φυσικά λιβάδια σε ποσοστά που κυμαίνονται από 66% για τα γαλακτοπαραγωγά έως 83% για τα κρεοπαραγωγά ζώα.

Ο ίδιος ο εκτροφέας μπορεί να έχει σημαντικό ρόλο στη διατροφή των ζώων κυρίως με την παραγωγή φθηνών ζωοτροφών, με καλή διαχείριση των βοσκοτόπων και με χρήση οικονομικών σιτηρεσίων. Οι προβατοτρόφοι της περιοχής δεν γνωρίζουν τις απαιτήσεις των ζώων σε θρεπτικές ουσίες ούτε στοιχειωδώς. Την περίοδο της άνοιξης και του θέρους, εκτός από τη βόσκηση, συνήθως δεν χρησιμοποιούν συμπληρωματική τροφή. Αλλά και την περίοδο του χειμώνα, η συμπληρωματική διατροφή των προβάτων για περίοδο 5 μηνών περίπου, είναι προβληματική λόγω της ανάγκης για εξεύρεση και αγορά συμπυκνωμένων, αλλά και χονδροειδών ζωοτροφών, οι οποίες διατίθενται σε υψηλές τιμές και έχουν πρόσθετο κόστος για τη μεταφορά τους. Επιπλέον, λόγω άγνοιας δεν χρησιμοποιούνται ορθολογικά σιτηρέσια. Ως αποτέλεσμα, διαμορφώνεται συνήθως υψηλό κόστος διατροφής, το οποίο δεν συνοδεύεται από ικανοποιητική απόδοση των ζώων, ενώ τα περιθώρια μείωσης του κόστους είναι σημαντικά.

γ) Μέγεθος εκμεταλλεύσεων και έλλειψη εφαρμογής τεχνολογικού εξοπλισμού

Το μέσο μέγεθος των προβατοτροφικών εκμεταλλεύσεων είναι 144 πρόβατα, το οποίο θεωρείται μικρής κλίμακας. Το μέγεθος της εκμετάλλευσης, σε συνδυασμό με τις αποδόσεις των ζώων, αντανακλούν την κλίμακα παραγωγής, η οποία προδιαγράφει το μέγεθος του εισοδήματος και, κατ' επέκταση, το βιοτικό επίπεδο των κτηνοτρόφων. Η μη εφαρμογή της τεχνολογίας, η χρήση της μηχανικής άμελξης σε ποσοστό μόνο 24,3% και η απόλυτη έλλειψη εφαρμογής τεχνητής γαλουχίας με υποκατάστατο γάλακτος, αποτελούν τροχοπέδη στην ανάπτυξη της προβατοτροφίας της περιοχής. Από τα αποτελέσματα συμπεραίνουμε ότι οι μονάδες στην περιοχή της Εορδαίας είναι παραδοσιακού τύπου και δεν πληρούν τις προϋποθέσεις για μια σύγχρονη και αποδοτική μορφή εκτροφής. Οι λόγοι για τους οποίους παραμένουν σε αυτή την κατάσταση είναι πολλοί, κυρίως επειδή προϋποθέτει την υπαγωγή τους σε πρόγραμμα βελτίωσης και μετεγκατάστασης της μονάδας τους με κάλυψη από τους ίδιους μεγάλου μέρους των δαπανών. Όμως, οι περισσότεροι από τους προβατοτρόφους δεν είναι σε θέση να προβλέψουν το μέλλον της επιχείρησής τους. Η ηλικία τους είναι ένας από τους ανασταλτικούς παράγοντες για νέες αποφάσεις, ενώ δεν υπάρχει πολλές φορές η διάδοχη κατάσταση στην οικογένεια. Παρότι, λοιπόν, ο εκσυγχρονισμός είναι μία πολύ ισχυρή πρόκληση για κάθε κτηνοτρόφο, αντισταθμίζεται από τα πολλαπλά προβλήματα που έχει να αντιμετωπίσει μια τέτοια επιλογή.

δ) Εμπορία και τιμές προϊόντων και μέσων παραγωγής

Δυστυχώς, δεν παρατηρείται καμιά δραστηριότητα από συνεταιρισμούς ή ομάδες παραγωγών, ούτε για την από κοινού οργάνωση της εμπορίας του πρόβειου κρέατος ή γάλακτος, ούτε για την αγορά ζωοτροφών. Εκτός από το γάλα και τα παράγωγά του, για τα οποία έως ένα βαθμό υπάρχει ικανοποιητικό σύστημα εμπορίας, για το κρέας, η κατάσταση είναι πιο δύσκολη και βασικά στηρίζεται σε παραδοσιακές λειτουργίες της αγοράς που συνήθως ζημιώνουν τους κτηνοτρόφους.

Ο παραγωγός δεν μπορεί να διαμορφώσει τις τιμές, αλλά συνήθως τις δέχεται όπως αυτές καθορίζονται από τις συνθήκες της αγοράς. Πάντως, η εμπορία των κτηνοτροφικών προϊόντων και η προμήθεια των μέσων παραγωγής σε συνεταιριστική βάση έχει πολλά περιθώρια να επηρεάζει τις τιμές προς όφελος του παραγωγού.

Ακόμη, μεγάλη είναι η σημασία των επιδοτήσεων για τη στήριξη των τιμών και του εισοδήματος από την κτηνοτροφία, οι οποίες δικαιολογούνται λόγω των ιδιαίτερα δυσμενών συνθηκών της παραγωγής και της διάθεσης των κτηνοτροφικών προϊόντων.

ε) Ανθρώπινος παράγοντας

Ο προβατοτρόφος, τόσο ως εκτροφέας ζώων όσο και ως επιχειρηματίας, συνδυάζοντας χειρωνακτική και διαχειριστική ικανότητα, είναι απαραίτητος για τον κατάλληλο συνδυασμό και την αξιοποίηση των προηγούμενων παραγόντων με στόχο την εξασφάλιση μιας βιώσιμης και κερδοφόρας επιχείρησης (Ζυγογιάννης 2006a). Ο προβατοτρόφος χρειάζεται συνεχή βελτίωση της επαγγελματικής και κοινωνικής

του θέσης με συνεχή εκπαίδευση και επιμόρφωση πάνω στα σύγχρονα τεχνικά και οικονομικά θέματα της προβατοτροφίας. Πρέπει η πολιτεία να ενδιαφερθεί ιδιαίτερα για τους προβατοτρόφους, τόσο γιατί εργάζονται στον πρωτογενή τομέα, όσο και για την παραμονή τους στην ύπαιθρο. Οι συνθήκες εργασίας των προβατοτρόφων είναι δυσμενείς. Επισημαίνεται ιδιαίτερα η καθημερινή απασχόληση του κτηνοτρόφου σε όλη τη διάρκεια του έτους και η δέσμευσή του να βρίσκεται κοντά στο ποίμνιό του, εκτεθειμένος στις καιρικές συνθήκες. Ως αποτέλεσμα, στην περιοχή της Εορδαίας υπάρχει απροθυμία των νέων γεωργών και των γυναικών να απασχοληθούν με αυτούς τους κλάδους με την παραδοσιακή ή ημιεντατική μορφή. Τα αποτελέσματα της δικής μας έρευνας έρχονται σε συμφωνία με εκείνα από δυο πρόσφατες έρευνες για τα προβλήματα της προβατοτροφίας στην Κρήτη, όπου εφαρμόζεται το ημιεντατικό σύστημα εκμετάλλευσης (Stefanakis et al. 2007; Volanis et al. 2007).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΤΑΣΕΙΣ

Η έρευνα που διεξήχθη όρισε το γενικό πλαίσιο λειτουργίας των προβατοτροφικών κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων στην περιοχή της Εορδαίας. Τα κυριότερα προβλήματα σχετίζονται με τις αποδόσεις των ζώων, τη διατροφή τους, το μέγεθος των εκμεταλλεύσεων και την εμπορία των προϊόντων, τα οποία και αποτελούν τους σπουδαιότερους παράγοντες της οικονομικότητας της προβατοτροφίας (Ζιωγάνας 1999).

Η εκτροφή προβάτων κατά το ημιεντατικό σύστημα είναι ένα σύστημα που εφαρμόζεται στην περιοχή της Εορδαίας. Παρά το γεγονός ότι εφαρμόζεται η βόσκηση με την οποία επιτυγχάνεται μείωση των εξόδων διατροφής σε πολλές εκτροφές, χρειάζεται ορθή διατροφή των ζώων και ορθή διαχείριση των βοσκοτόπων, ώστε να αξιοποιηθούν πιο αποτελεσματικά οι υπάρχοντες φυσικοί πόροι της περιοχής. Ακόμη, διαφαίνεται μια τάση εκσυγχρονισμού των εκμεταλλεύσεων για κτίρια, μηχανικό εξοπλισμό και βελτίωση των συνθηκών και μεθόδων εκτροφής, τάση που χρειάζεται να ενισχυθεί δια μέσου των διαφόρων οικονομικών ενισχύσεων.

Η σύγχρονη τάση είναι η δημιουργία μέσου μεγέθους προβατοτροφικών μονάδων (300 – 500 ζώα) με υψηλής γαλακτοπαραγωγικής ικανότητας πρόβατα, εντατικά εκτρεφόμενων και με ιδιοπαραγωγή ζωοτροφών για μείωση του κόστους των παραγόμενων ζωικών προϊόντων και βελτίωση της ποιότητάς τους (Ζυγογιάννης 2006α). Το σύστημα αυτό συνάδει με την παραγωγή γάλακτος ποιότητας που ανταποκρίνεται στην Οδηγία της Ε.Ε. 46/92. Όμως, απαιτεί προβατοτρόφους με ιδιαίτερη εκπαίδευση και γνώσεις για τη συστηματική διαχείριση της εκτροφής, επενδύσεις και βελτιώσεις στην υλικοτεχνική υποδομή και ζώα με υψηλή παραγωγικότητα.

Εξάλλου, η κατοχύρωση της Φέτας ως ελληνικό προϊόν ονομασίας προέλευσης, φαίνεται να διαμορφώνει ευνοϊκές προοπτικές για περαιτέρω ανάπτυξη της ελληνικής προβατοτροφίας προς όφελος της εθνικής οικονομίας και των προβατοτρόφων. Απαιτείται, όμως, οργάνωση της διάθεσης των προϊόντων και συλλογική αντιμετώπιση των προβλημάτων.

Η πολιτεία, τέλος, χρειάζεται να καταρτίσει προγράμματα επιμόρφωσης, συστηματικής ενημέρωσης και καθοδήγησης των προβατοτρόφων, να καταξιώσει το επάγγελμά τους και να ενισχύσει τα κέντρα ενημέρωσης αγροτών με ειδικούς επιστήμονες, οι οποίοι θα προωθήσουν μια εθνική στρατηγική ανάπτυξης της προβατοτροφίας.

Ευχαριστίες

Ευχαριστούμε τους κτηνοτρόφους της περιοχής της Εορδαίας που συνεργάστηκαν ένθερμα στη συλλογή των στοιχείων, τους εργαζόμενους στο Κτηνιατρικό Κέντρο Εορδαίας για τη βοήθειά τους, το Διευθυντή της Κτηνιατρικής Υπηρεσίας της Ν. Α. Κοζάνης κ. Φ. Καπουσίδη και τον Αντινομάρχη κ. Ι. Τσαρδακλίδη για τη στήριξή τους για την πραγματοποίηση της έρευνας αυτής.

REFERENCES - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Kitsopanidis G, Martika M, Manos B (1981) Agroeconomics and productivity of sheep production. Laboratory of Agroeconomics Research, Agricultural School, AUTH, Thessaloniki (in Greek).

Kitsopanidis G, Papanagiotou E, Zioganas Ch, Martika M, Manos B, Psichoudakis A (1986) Structure, productivity and agroeconomics of different sectors of animal production in the areas of Epirus, Thessaly, Macedonia and Thrace. Laboratory of Agroeconomic Research, Agricultural School, AUTH, Thessaloniki (in Greek).

Nastis A (1999) Nutrition of sheep in the grasslands. Georgia – Ktinotrofia, 10: 66-69 (in Greek).

Papadopoulos G (1988) The strategy of nutrition in dairy sheep. 2o Symposium of Animal Husbandry – Sheep Husbandry. Anim Sci Rev, Special Edition No 5 (in Greek).

Stefanakis A, Volanis M, Zoiopoulos P, Hadjigeorgiou I (2007) Assessing the potential benefits of technical intervention in evolving the semi intensive dairy sheep farms in Crete. Small Rum Res, 72: 66-72.

Tzika ED (2002) Causes of the postweaning mortality in industrial Greek swine units. Doctoral Thesis. Faculty of Veterinary Medicine, AUTH, Thessaloniki (in Greek).

Valergakis GE (2000) Farm conditions and methods of dairy cattle production in relation to the dairy farming productivity and profitability. Doctoral Thesis. Faculty of Veterinary Medicine, AUTH, Thessaloniki (in Greek).

Volanis M, Stefanakis A, Hadjigeorgiou I, Zoiopoulos P (2007) Supporting the extensive dairy sheep smallholders of the semi arid region of Crete through technical intervention. Tropical Anim Health Prod, 39, 325-334.

Zervas G, Fegeros K, Papadopoulos G (1996) Feeding systems of sheep in a mountainous area of Greece. Small Rum Res, 21:11-17.

Zioganas Ch (1999) Sheep production in Greece. Georgia–Ktinotrofia, 10: 114-121 (in Greek).

Zygoyiannis D (2006a) Sheep Husbandry, 2nd Edition, Synchrony Pedia, Thessaloniki (in Greek).

Zygoyiannis D (2006b) Sheep production in the world and in Greece. Small Rum Res, 62: 143-147.

Zygoyiannis D, Katsaounis N, Stamataris K, Arsenos G, Tsaras L, Doney JM (1999) The use of nutritional management after weaning for the production heavier lamb carcasses from Greek dairy breed. Livestock Prod Sci, 57: 279-289.