

ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ

ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

«ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΓΑΛΑΚΤΟΣ ΚΑΙ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ»

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΓΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΛΗΨΗΣ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΩΝ

ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ

«ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΑΛΑΚΤΟΣ ΚΑΙ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ»



ΜΑΝΩΛΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΓΕΝΙΑ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΑΣ Γ.Π.Α.

ΑΘΗΝΑ

2014-2015

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΓΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΛΗΨΗΣ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΩΝ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ «ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΑΛΑΚΤΟΣ ΚΑΙ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ»

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΕΦΗ ΤΣΑΚΑΛΙΔΟΥ

ΤΡΙΜΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΤΣΑΚΑΛΙΔΟΥ Ε. Καθηγήτρια, ΤΕΤΔΑ-ΓΠΑ

ΚΛΩΝΑΡΗΣ Ε. Επίκουρος Καθηγητής ΤΑΟΑ-ΓΠΑ

ΜΟΥΝΤΖΟΥΡΗΣ Κ. Επίκουρος Καθηγητής ΤΕΖΠΥ-ΓΠΑ

*Η εργασία αφιερώνεται στους
αείμνηστους γονείς μου*

Μίμη και Κανέλλα &

Στην Οικογένειά μου

Το Στράτο, το Βαγγέλη και την Αλίκη!

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	6
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	8
ABSTRACT.....	9
ΠΡΟΛΟΓΟΣ	10
A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	11
Ο ΚΛΑΔΟΣ ΤΗΣ ΠΡΟΒΑΤΟΤΟΤΡΟΦΙΑΣ.....	11
ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ	11
ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ	12
ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	15
ΖΩΟΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΚΤΡΟΦΗΣ ΠΡΟΒΑΤΩΝ	20
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΗΘΟΛΟΓΙΑ ΕΥΖΩΙΑ ΤΩΝ ΠΡΟΒΑΤΩΝ.....	21
ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΦΥΛΗΣ	22
ΕΓΧΩΡΙΕΣ ΦΥΛΕΣ ΠΡΟΒΑΤΩΝ.....	22
ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ	24
Η ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΤΩΝ ΠΡΟΒΑΤΩΝ.....	25
ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΕΝΤΑΤΙΚΑ ΕΚΤΡΕΦΟΜΕΝΩΝ ΠΡΟΒΑΤΩΝ	27
ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΕΚΤΑΤΙΚΑ ΕΚΤΡΕΦΟΜΕΝΩΝ ΠΡΟΒΑΤΩΝ.....	28
ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΙ.....	28
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΠΡΟΒΑΤΙΝΩΝ.....	30
ΠΡΩΤΕΪΝΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΠΡΟΒΑΤΙΝΩΝ	31
ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΞΗΡΑ ΟΥΣΙΑ	33
ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΑΝΟΡΓΑΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	34
ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ.....	35
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ	37
Η ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗ	39
Η ΑΜΕΛΞΗ	40
ΤΟ ΠΡΟΒΕΙΟ ΓΑΛΑ.....	41
ΠΗΓΕΣ ΜΟΛΥΝΣΗΣ ΤΟΥ ΓΑΛΑΚΤΟΣ	43
Η ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΓΑΛΑΚΤΟΣ- ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	43
Ο ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΓΑΛΑΚΤΟΣ	47
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΩΜΗΣ ΤΟΥ ΓΑΛΑΚΤΟΣ	49
Η ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΤΗ ΖΩΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ	52
Η ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΙΓΟ/ΠΡΟΒΑΤΟΤΡΟΦΩΝ	54
ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΒΑΤΩΝ	56

Η ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	62
ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΤΩΝ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΩΝ	64
ΝΕΟΙ ΑΓΡΟΤΕΣ	65
Ο ΘΕΣΜΟΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗΣ	67
ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	68
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΩΤΟΤΥΠΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	68
Β. ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	69
ΤΟ ΔΕΙΓΜΑ ΤΩΝ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΩΝ	74
ΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ	74
ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ	76
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	77
Γ. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΗ	78
ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	78
ΕΝΟΤΗΤΑ Α: ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	78
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ	78
ΕΝΟΤΗΤΑ Β: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ, ΗΘΟΛΟΓΙΑ, ΕΥΖΩΙΑ	86
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ	87
ΕΝΟΤΗΤΑ Γ: ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΖΩΩΝ	94
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ	94
ΕΝΟΤΗΤΑ Δ: ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ ΖΩΩΝ	103
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ	104
ΕΝΟΤΗΤΑ Ε: ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ	111
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ	112
ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΝΟΤΗΤΩΝ	119
ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΤΙΚΟΥ ΠΡΟΦΙΛ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΩΝ	121
ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΣΟΣΤΑΘΜΙΚΟΥ ΔΕΙΚΤΗ ΕΠΙΔΟΣΗΣ (ΜΣΔ)	121
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΣΔ	123
ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	123
ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΜΣΔ	123
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕΣΟΣΤΑΘΜΙΚΟΥ ΔΕΙΚΤΗ	126
ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΠΟΘΕΣΗΣ	126
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΓΑΛΑΚΤΟΣ	128
ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ	128
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΓΑΛΑΚΤΟΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΥ ΑΜΕΛΕΗΣ	129
ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ ΓΑΛΑΚΤΟΣ ΚΑΙ ΑΜΕΛΕΗΣ	131
ΣΥΣΤΑΣΗ ΓΑΛΑΚΤΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΑΜΕΛΕΗΣ	131

ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ	132
ΧΗΜΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ	133
ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ	133
ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ «ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ» ΤΩΝ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΩΝ	134
ΤΥΡΟΚΟΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ	136
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	138
1. ΓΝΩΣΗ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΩΝ	141
2. ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΓΑΛΑΚΤΟΣ	142
ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	142
ΠΙΝΑΚΕΣ	147

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τη Διευθύντρια του Εργαστηρίου Γαλακτοκομίας και το Πρυτανικό Συμβούλιο του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΓΠΑ) που μου παραχώρησαν την εκπαιδευτική άδεια και μου έδωσαν τη δυνατότητα να φοιτήσω στο Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΠΜΣ) των Τμημάτων Επιστήμης, Ζωικής Παραγωγής και Υδατοκαλλιεργειών και Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής του Ανθρώπου

Θα ήθελα να ευχαριστήσω την κ. Τσακαλίδου που από τη θέση της Καθηγήτριας υποστήριξε το θέμα της Μεταπτυχιακής Εργασίας. Σε συνεργασία με τον κ. Κλωνάρη, επίκουρο καθηγητή του τμήματος Αγροτικής Οικονομίας & Ανάπτυξης και τον κ. Μουντζούρη επίκουρο καθηγητή του τμήματος Επιστήμη Ζωϊκής Παραγωγής και Υδατοκαλλιεργειών έγιναν συνοδοιπόροι μου, από την αρχή μέχρι την ολοκλήρωση της εργασίας.

Ιδιαίτερα θα ήθελα να ευχαριστήσω την κ. Τσακαλίδου για τη φιλία και την εκτίμηση που απλόχερα μου προσφέρει όλα αυτά τα χρόνια γνωριμίας και συνεργασίας.

Ευχαριστώ τον κ. Χαρουτουιάν Διευθυντή του ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ που ενέκρινε τη συνεργασία με τον ΕΛΓΟ «ΔΗΜΗΤΡΑ» και ιδιαίτερα την κ. Ματαρά, την κ. Τσιώμη και την κ. Κωνσταντίνου που έκαναν εύκολη την επικοινωνία μου με τους κτηνοτρόφους.

Ευχαριστώ τον κ. Παπαϊωάννου από την Κτηνιατρική Υπηρεσία, που μου προσέφερε άμεσα σχετικές πληροφορίες.

Ευχαριστώ τον κ. Λαμπρόπουλο από το ΓΕΩΤΕΕ Πελοποννήσου και την κ. Καρίπη Σοφία, που με συναδελφικότητα και ευγένεια ανταποκρίθηκαν στο αίτημα που τους απηύθυνα σχετικά με χρήσιμο εποπτικό υλικό, για την εργασία μου.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω από καρδιάς την οικογένειά μου που από τη πρώτη στιγμή αγκάλιασαν την προσπάθειά μου, με γέμισαν αγκαλιές ευχές και γραφική ύλη, σαν να ήμουν μαθήτρια. Το Στράτο και το Βαγγέλη γιατί πάντα είναι πρόθυμοι σε κάθε μικρή ή μεγάλη βοήθεια και την Αλίκη γιατί είναι ο εμψυχωτής μου σε όλα τα δύσκολα!

Ευχαριστώ τους εμπνευστές και υλοποιητές του Μεταπτυχιακού Προγράμματος.

Τέλος ευχαριστώ θερμά όλους τους κτηνοτρόφους με τους οποίους επικοινωνήσα και με τα στοιχεία αυτής της επικοινωνίας υλοποιήθηκε η εργασία. Οι συνεντεύξεις με τους κτηνοτρόφους αποτέλεσαν μια μοναδική εμπειρία. Με την αφοπλιστική τους ειλικρίνεια, ανεπιτήδευτη ευγένεια, απλότητα, καλοσύνη, επιφυλακτικότητα μερικές φορές και καχυποψία κάποιες άλλες, έδωσαν υπόσταση στη μελέτη με τις απαντήσεις και απόψεις τους.

Ξεφυλλίζοντας τα ερωτηματολόγια ανακαλώ το ηχώχρωμα καθενός ή καθεμιάς και φέρνω στο μυαλό μου τη συνομιλία μαζί τους σαν να έχω 129 μικρά βιντεάκια. Μακάρι να είχα τον τρόπο να τα καταγράψω και να σας τα μεταφέρω. Σαν μικρό δείγμα σας μεταφέρω φράσεις αυτών των απλών ανθρώπων με τη συμπυκνωμένη λαϊκή σοφία τους.

- 🐾 Έχω «συνείδηση» καλύτερα να το πετάξω παρά να ταΐζω τον κόσμο αντιβιοτικά! (**«πρεσβευτής» της βιολογικής εκτροφής**).
- 🐾 Ταΐζω τα ζώα μου ότι έχει η τσέπη μου! (**συμπυκνώνει όλη την αλήθεια της διατροφής που ακολουθεί στα ζώα του**).
- 🐾 Τι Σάββατο τι Κυριακή. Πάλι 2.30 με πήρε χθες. Κι όμως ξύπνησα για τα ζώα μου. Εμένα θα κοιτάξω; (**Ευσυνείδητος, «Bon viveur»!**).
- 🐾 Εσένα κυρία μου τι θα σου άρεσε να ζεις λεύτερη ή να σε κλείσουνε σένα μπουντρούμι! (**Απόψεις περί Ευζωίας ζώων**).
- 🐾 Κυρία μου έχεις παιδιά; Άμα τα δεις ανάμεσα σε 1000 δεν θα τα ξεχωρίσεις; Έτσι κι εγώ, τα γνωρίζω ένα προς ένα! (**Απόψεις Ηθολογίας**).
- 🐾 Η πολιτεία μας έχει ξεχάσει. Χωρίς υποδομές κυρία μου, δε γίνεται τίποτα! (**Διατύπωση «ψυχρής» αλήθειας**).
- 🐾 Κανένας δεν μας επισκέπτεται. Εδώ δε μας κάνουνε ούτε τα εμβόλια, αν δεν παρακαλέσουμε! (Η αλήθεια περί εφαρμογής «προληπτικής ιατρικής»).
- 🐾 Τα διασταυρωμένα επηρεάζονται από όλα. Είναι «Κολωνακιώτικα». Τα ντόπια τα καθαρά, είναι «σκυλιά». (**Διατήρηση βιολογικού υλικού-«άποψη περί των ντόπιων φυλών»**).
- 🐾 Εγώ οικοδόμος ήμουνα αλλά τώρα για να μη πεινάσω πήρα μερικά ζώα! (**Κρίση και «ερασιτεχνική» κτηνοτροφία**).
- 🐾 Τα ζώα είναι όλη μου η ζωή. Τι κι αν έχω 600 όσο μπορώ θα τα αβγατίζω! (**Κτηνοτρόφος από «κούνια»**).
- 🐾 Εγώ κυρία μου έχω δύσκολο χαρακτήρα. Η ζωή που ζω είναι δύσκολη και έχω σκληρύνει. Δε βρίσκεται άνθρωπος που να ταιριάζω....! (**Η μοναχική δύσκολη ζωή του κτηνοτρόφου**).
- 🐾 Τι αρχείο κοπέλα μου...! Αρχείο είναι το μυαλό μου και το μάτι μου! (**Η πραγματική «βάση δεδομένων» των κτηνοτρόφων**).
- 🐾 Προ καιρού ήρθε μια κοπέλα για να πάρει δείγμα. Εκείνη την ημέρα είχα τα νεύρα μου και την πήρε ο διάολος.
*Κοπέλα μου πες μου τι θα το κάνεις το δείγμα, για τα λιπαρά, δεν νομίζω...
 «Ε κύριε πρέπει να ελέγξουμε την ποιότητα...»
 Ποιά ποιότητα, γιατί δε μας λες ότι θα ελέγξετε τα αντιβιοτικά. Εγώ κυρία μου έχω συνείδηση. Κι άμα σας έκοφτε η υγεία του κόσμου να μη τα πουλάγατε αλλά δεν υπάρχει κράτος....τη κυνήγησα...και δεν ξαναπάτησε!
(Η συνεργασία κτηνοτρόφων με τον ελεγκτικό φορέα).*

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στο κέντρο της ποιοτικής παραγωγής των προϊόντων γενικά και των ζωικών προϊόντων ειδικότερα, βρίσκεται η εκμετάλλευση-εκτροφή, μέσω του κτηνοτρόφου και των ζωοτεχνικών πρακτικών που αυτός ασκεί και που περιλαμβάνουν: *την επιλογή στο είδος, τη φυλή, την παραγωγική κατεύθυνση των ζώων, το είδος και τις ποσότητες των ζωοτροφών σε συνδυασμό με τον τρόπο απόκτησης αυτών, τις τεχνικές παραγωγής, το βαθμό εκμηχάνισης.*

Απαραίτητη προϋπόθεση εφαρμογής των παραπάνω είναι η εκπαίδευση και η υποστήριξη των κτηνοτρόφων. Προκειμένου να διερευνηθεί η γνώση αλλά και η αντίληψη των κτηνοτρόφων σε θέματα της ολοκληρωμένης διαχείρισης του γάλακτος και των προϊόντων του, σχεδιάστηκε ένα ερωτηματολόγιο και διεξήχθη στοχευμένη έρευνα σε ομάδα κτηνοτρόφων τριών νομών της Πελοποννήσου. Το ερωτηματολόγιο βασίστηκε σε θέματα της διδαχθείσας ύλης του ΔΠΜΣ και δομήθηκε σε (5) Θεματικές Ενότητες.

Η επικοινωνία με τους κτηνοτρόφους, εξασφαλίστηκε μέσω συνεργασίας με τον φορέα ΕΛΓΟ «ΔΗΜΗΤΡΑ» και το ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΓΑΛΑΚΤΟΣ ΑΧΑΪΑΣ. Οι κτηνοτρόφοι απάντησαν σε συνεντεύξεις με ερωτήσεις κλειστού και ανοικτού τύπου προκειμένου να «αξιολογηθούν» και να διαφανεί η αντίληψή τους σε θέματα διαχείρισης των ζώων και κατά πόσον αυτή επηρεάζει την αρχική ποιότητα του γάλακτος.

Στην συνέχεια έγινε συγκριτική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων και παράλληλη αξιολόγηση των ποιοτικών παραμέτρων που μας διατέθηκαν από τον φορέα ΕΛΓΟ «ΔΗΜΗΤΡΑ», για το γάλα των παραγωγών που συμμετείχαν στην έρευνα.

Με την ολοκλήρωση της εργασίας, σχηματίστηκε μια ιδέα για την γνώση που έχουν οι κτηνοτρόφοι προβάτων των συγκεκριμένων νομών της Πελοποννήσου σε θέματα της ολοκληρωμένης διαχείρισης του γάλακτος και των γαλακτοκομικών προϊόντων αλλά και για την ποιότητα του γάλακτος που παραδίδουν για επεξεργασία.

Περιοχή μελέτης: Νομός Αχαΐας, Νομός Κορινθίας και Νομός Ηλείας

Λέξεις κλειδιά: *Ολοκληρωμένη διαχείριση γάλακτος, Πρόβατο, Γάλα*

ABSTRACT

Sheep and goat farming is considered to be one of the most dynamic sectors of the rural economy in Greece, both in terms of employment and overall income.

Present study aims to depict the sheep herds' current status and investigate the sheep farmers' level of knowledge with regards to aspects of integrated production management of milk and dairy products.

Farmers from the region of West Peloponnese, were interviewed using a pre-screen questionnaire, asking informations from (5) Sections such as: Demographic data, Animals (Management, Welfare, Nutrition and Health) Milk & Dairy product quality. Data about farmers' profile, herd characteristics, health status, handling practices have been analyzed with descriptive statistics.

It was examined whether farm management practises could influence the hygiene and the quality of milk. Possible correlations between farmers' knowledge and milk quality were investigated.

Through such contacts, sheep farmers increase their trust to institutions and maybe aimed to be more receptive to new prevailing conditions.

The main weaknesses of the sector are the lack of technical assistance, education and state support, to improve overall management given the economic and available free time constraints.

Maybe this highlights the need for further design and implementation of future local effective educational programmes.

Study Area: Regions of Achaia, Korinthos, Hleia

KEEWORDS: *Integrated sheep and sheep milk management, sheep,ewe, milk,*

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Στην εποχή της αναζήτησης της ποιότητας και της παγκοσμιοποίησης της αγοράς, οι γαλακτοβιομηχανίες εφαρμόζουν διάφορα προγράμματα διασφάλισης της ποιότητας των προϊόντων τους, ώστε να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των καταναλωτών. Στην προσπάθεια αυτή ο ρόλος των κτηνοτρόφων είναι πρωταρχικός, καθώς είναι υποχρεωμένοι, πέραν από το να εξασφαλίζουν ένα αξιοπρεπές εισόδημα, να διασφαλίζουν καλής ποιότητας γάλα, από υγιή ζώα που διατηρούνται και διατρέφονται σωστά, σε αρμονία με το τοπικό περιβάλλον. Από την Διεθνή Ομοσπονδία Γάλακτος, *International Dairy Federation (IDF)* και τον Οργανισμό Τροφίμων και Γεωργίας των Ηνωμένων Εθνών, *Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO)*, δημοσιεύθηκε ένας «Οδηγός Ορθής Πρακτικής σε Εκτροφές Γαλακτοπαραγωγής» (1), που μεταφράσθηκε και εμπλουτίστηκε με εικόνες από την Εθνική Επιτροπή Γάλακτος (2) και περιλαμβάνει ένα πλαίσιο αρχών που πρέπει να εφαρμόζονται στην πράξη, στις εκτροφές γαλακτοπαραγωγής. Ωστόσο για την βελτίωση της ποιότητας του ελληνικού γάλακτος, προκειμένου αυτό να ανταποκρίνεται στις σχετικές προδιαγραφές που έχει νομοθετήσει η Ευρωπαϊκή Ένωση, απαιτείται συνεχής και συστηματική προσπάθεια από τους κτηνοτρόφους, ιδιαίτερα για το αίγαιο και πρόβειο γάλα. Σ' ένα όλο και πιο ανταγωνιστικό περιβάλλον, ο σύγχρονος κτηνοτρόφος καλείται να αντιμετωπίσει νέα δεδομένα, αφού τα τελευταία χρόνια η απαίτηση των καταναλωτών για ποιοτικά προϊόντα είναι έντονη. Αυτό αποτελεί μια σπουδαία πρόκληση αφού η άσκηση της κτηνοτροφίας κυρίως στις ορεινές περιοχές προσφέρει πολλά περιβαλλοντικά, κοινωνικό-οικονομικά και διατροφικά πλεονεκτήματα (3) κι έχει το μεγαλύτερο μερίδιο της ζωικής παραγωγής και την υψηλότερη συνολική αξία παραγωγής του ζωικού κεφαλαίου (4). Η προσαρμογή του παραγωγού-κτηνοτρόφου στις νέες ανάγκες απαιτεί όλο και περισσότερο την εφαρμογή ολοκληρωμένης διαχείρισης των εκτροφών, μέσω μιας σειράς ενεργειών που σχετίζονται με: την εξασφάλιση ποιοτικών ζωοτροφών, κατάλληλων συνθηκών σταβλισμού και διαβίωσης των ζώων, σωστή παρακολούθηση της υγείας τους και με τήρηση αυστηρών όρων υγιεινής. Με τον τρόπο αυτό καλύπτεται συνολικά η αλυσίδα της γαλακτοκομικής παραγωγής (πρωτογενής παραγωγή – τεχνολογία – καταναλωτής) με παράλληλη συμβολή στην προστασία και την ανάπτυξη του ζωικού κεφαλαίου, τη διασφάλιση της ποιότητας του γάλακτος και πιθανά την επίτευξη καλύτερου οικονομικού αποτελέσματος.

Η συγκεκριμένη έρευνα θα προσπαθήσει να διερευνήσει το γνωστικό υπόβαθρο των κτηνοτρόφων, σε θέματα που σχετίζονται με την «ολοκληρωμένη διαχείριση των ζώων και του γάλακτος, να καταγράψει την υπάρχουσα κατάσταση στις μονάδες των συμμετεχόντων στην έρευνα κτηνοτρόφων και να αξιολογήσει τα ποιοτικά δεδομένα του παραγόμενου γάλακτος».

A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο ΚΛΑΔΟΣ ΤΗΣ ΠΡΟΒΑΤΟΤΡΟΦΙΑΣ

Σύμφωνα με την ορολογία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ο όρος «κτηνοτροφία» περιλαμβάνεται στον όρο «γεωργία», ο οποίος υποδηλώνει τη συστηματοποιημένη γνώση και πράξη χειρισμού των φυτών και των ζώων, με σκοπό τη πληρέστερη ικανοποίηση των διατροφικών και μη αναγκών των κοινωνιών. Επειδή η ικανοποίηση των αναγκών των ανεπτυγμένων κοινωνιών γίνεται κυρίως με τα τελικά καταναλωτικά αγαθά, ο όρος κτηνοτροφία περιλαμβάνει και τον μετασυλλεκτικό χειρισμό και την πρώτη μεταποίηση των πρωτογενών κτηνοτροφικών προϊόντων. Το σύστημα της κτηνοτροφίας το προσδιορίζουν τρεις βασικοί παράγοντες. **Οι φυσικοί πόροι, η φυτική παραγωγή και το ανθρώπινο δυναμικό.** Η προβατοτροφία αποτελεί επιμέρους κλάδο της κτηνοτροφίας. Με την αξιοποίηση προϊόντων της φυτικής παραγωγής (ζωοτροφές και γεωργικά υπολείμματα ή υποπροϊόντα) παράγονται κύρια διατροφικά προϊόντα (γάλα, κρέας) και πολύτιμα βιομηχανικά υλικά (δέρμα, μαλλί κ.α.) με μεγάλη σημασία για την οικονομία κάθε χώρας.

ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ

Σύμφωνα με στοιχεία του FAOSTAT (2013) η παγκόσμια παραγωγή όλων των ειδών γάλακτος (αγελάδος, βουβαλινό, πρόβειο, αίγιο, καμήλας) είναι 739.363.284 TN (Πίνακας 1, Διάγραμμα 1) με πρόβλεψη το 2020 να φθάσει τους 827.000.000 TN(5).

Πίνακας 1: Παγκόσμια παραγωγή γάλακτος ανά είδος ζώου, σε εκατομμύρια TN

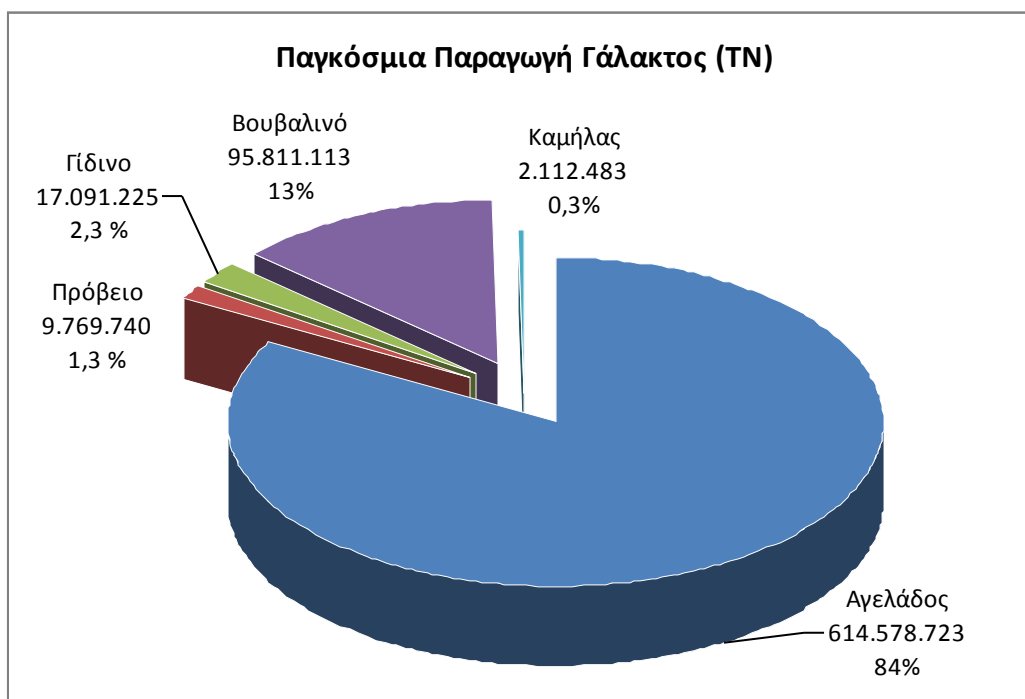
ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΓΑΛΑΚΤΟΣ ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΖΩΩΝ						
ΕΙΔΟΣ	ΑΓΕΛΑΔΙΝΟ	ΠΡΟΒΕΙΟ	ΓΙΔΙΝΟ	ΒΟΥΒΑΛΙΝΟ	ΚΑΜΗΛΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ
%	83,1	1,3	2,3	13	0,3	100
ΠΟΣΟΤΗΤΑ (TN)	614.578.723	9.769.740	17.091.225	95.811.113	211.2483,000	739..363..284

Πηγή : (FAOSTAT, 2013)

Η συμμετοχή κάθε ηπείρου αλλά και κάθε χώρας στην παγκόσμια παραγωγή γάλακτος δεν είναι ούτε ομοιόμορφη ούτε ανάλογη με την έκτασή της.

Παγκόσμια, η μεγαλύτερη παραγωγή πρόβειου γάλακτος εμφανίζεται στις χώρες Κίνα, Τουρκία, Συρία, Ιράν, Αλγερία. Η Ευρώπη παράγει τη μεγαλύτερη ποσότητα σε πρόβειο γάλα, και η Ασία βρίσκεται στη δεύτερη θέση (6). Η Βόρεια Αμερική δεν έχει σημαντική παραγωγή

πρόβειου γάλακτος. Συγκεκριμένα στο Μεξικό, τις Ηνωμένες Πολιτείες και τον Καναδά εκτιμάται ότι υπάρχουν λιγότερο από 200 εκτροφές (φάρμες) και εκτρέφονται περί τα 25.000 πρόβατα. Στην Ωκεανία τα δεδομένα είναι παρόμοια, με εξαίρεση τη Νέα Ζηλανδία που έθεσε πρόσφατα σε εφαρμογή ένα πρόγραμμα με περισσότερα από 10.000 ζώα/φάρμα. Η Αυστραλία έχει λίγους κτηνοτρόφους προβάτων, οι οποίοι είναι προσανατολισμένοι κυρίως στην παραγωγή γιαούρτης.



Πηγή : (FAOSTAT, 2013) **Διάγραμμα 1:** Παγκόσμια Παραγωγή Γάλακτος,

ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Ε.), οι κύριες χώρες παραγωγής πρόβειου γάλακτος είναι: η Ελλάδα, η Ιταλία, η Πορτογαλία, η Ισπανία και η Γαλλία. Η παραγόμενη ποσότητα στην Ε.Ε. τα τελευταία χρόνια κυμαίνεται γύρω στα 4.000.000 TN και παρουσιάζει μικρές διακυμάνσεις. Οι έδαφο-κλιματικές συνθήκες, ο πληθυσμός, οι διατροφικές συνήθειες και το επίπεδο της οικονομικής ανάπτυξης μιας περιοχής, είναι οι παράγοντες που καθορίζουν το ύψος της γαλακτοπαραγωγής. Για τις χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ο κλάδος δεν έχει την ίδια σημασία όπως για την Ελλάδα.

Πίνακας 2: Παραγωγή πρόβειου γάλακτος σε περιοχές του κόσμου

	ΠΑΡΑΓΩΓΗ (ΧΙΛ. ΤΝ)	ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΔΕΚΑΕΤΙΑΣ (%)
ΚΥΡΙΕΣ ΕΥΡΩΠΑΙΚΕΣ ΧΩΡΕΣ	2.599	7
ΧΩΡΕΣ ΜΕΣΗΣ ΑΝΑΤΟΛΗΣ	2.340	22
ΚΥΡΙΕΣ ΑΦΡΙΚΑΝΙΚΕΣ ΧΩΡΕΣ	1.304	17
ΚΙΝΑ	1072	0

Πηγή: FAO (2009)

Από έρευνα που έγινε στον Ευρωπαϊκό χώρο με δομημένο ερωτηματολόγιο με ερωτήσεις ανοικτού τύπου (7) προέκυψαν τα στοιχεία που φαίνονται στον (Πίνακα 3):

Πίνακας 3: Παραγωγικά συστήματα εκτροφής προβάτων στην Ευρώπη

ΧΩΡΑ	ΙΣΠΑΝΙΑ				FRANCE		ITALY	GREECE
ΠΕΡΙΟΧΗ	CASTILE THE MANCHA	CASTILE & LEON	BASQUE	BASQUE	ROQUEFORT	CORSICA	SARDINIA	
ΖΩΑ ΑΝΑ ΕΚΤΡΟΦΗ	900-100		360			225	-	210
ΓΑΛΑ (Kgr) ΑΝΑ ΖΩΟ	180					110	180-200	100-140
ΦΥΛΗ	MANCHEGA	ASSAF, CHURRA	LATXA			CORSICAN	SARDINIA	CHIOS KARAGOUNIKO
% ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΑΜΕΛΕΞΗΣ	100					50	-	10
ΚΥΡΙΟ ΤΥΡΙ	MANCHEGO	ZAMORANO	IDIAZABAL	OSSAU IRATY	ROQUEFORT	BROCCIU	PECORINO	FETA
ΤΙΜΗ ΓΑΛΑΚΤΟΣ	PDO:1,08-1,2 NON PDO: 0,8		0,96	1	PDO: 1,13 NON PDO:0,73	1,15	0,65	-

Πηγή: (Carrère & de Rancourt, 2011)

Σχετικά με τη μέθοδο άμελης η μηχανική άμελη δεν έχει προσεγγίσει το 100%. Οι κτηνοτρόφοι που δεν μπορούν να ανταπεξέλθουν στο κόστος αγοράς του αμελκτικού συγκροτήματος εξακολουθούν και εφαρμόζουν τον παραδοσιακό τρόπο άμελης.

Σχετικά με τη διατροφή, τα συστήματα διατροφής σε χώρες με υγρό κλίμα όπως στην Ισπανία, (περιοχή Basque) και στην Σλοβακία, βασίζονται κυρίως στη βόσκηση. Στην Ιταλία βασίζονται στις συμπυκνωμένες ζωοτροφές (Σ.Ζ.), στην Castile, περιοχή της Ισπανίας και στο Roquefort της Γαλλίας, βασίζονται σε χονδροειδείς ζωοτροφές (Χ.Ζ.) την οποία αγοράζουν. Γενικά όμως, η βόσκηση σε κτηνοτροφικά φυτά άρα και η καλλιέργειά τους, συνδυαμορφώνονται από την τιμή των δημητριακών καρπών και των Χ.Ζ..

Ως προς τις εκτρεφόμενες φυλές σε πολλές περιοχές εξαπλώνονται οι *Assaf*, *Lacaune* και *East Friesian* επειδή θεωρούνται παραγωγικές. Στην Ισπανία στην τελευταία απογραφή η *Assaf* έχει ξεπεράσει την *Churra* ενώ εκτρέφονται περισσότερα από 200.000 πρόβατα της φυλής *Lacaune* (7). Στην Σλοβακία η *Lacaune* και η *East Friesian* είναι οι πιο διαδεδομένες φυλές.

Δεδομένου ότι υπάρχουν πολλοί κτηνοτρόφοι-παραγωγοί που εξειδικεύονται στη παραγωγή πρόβειων τυριών, η αγορά τους είναι ανεπτυγμένη. Τα τυριά αυτά πωλούνται σαν «οικογενειακά» τυριά, εκτός των δικτύων πώλησης των επώνυμων τυριών, και έχουν την ευελιξία να διαμορφώνουν ελαστικά τις τιμές ανάλογα με τη ζήτηση. Παράλληλα, τα «non-label» βιομηχανικά τυριά παράγονται και από φάρμες με εντατικό σύστημα εκτροφής (διαμονή εντός και χορήγηση Σ.Ζ.). Πολλοί είναι οι κτηνοτρόφοι στην Γαλλία που έχουν αρχίσει να εγκαταλείπουν την υποστήριξη της βιομηχανικής παραγωγής του Roquefort προκειμένου να ιδιοπαράγουν (8).

Ο τομέας των «non-label», που δεν αναφέρεται στις στατιστικές για τα περιφερειακά ή επώνυμα τυριά, φαίνεται να έχει μια σημαντική ανταπόκριση στην αγορά. Αυτό που πρέπει να σημειωθεί είναι ότι όλο και πιο πολύ γάλα ταξιδεύει από περιοχή σε περιοχή π.χ. από την Βουλγαρία στην Ελλάδα ή από την περιοχή Roquefort στην Κορσική (9). Ένας ενδιαφέρον δείκτης μιας αναδιδόμενης Ευρωπαϊκής αγοράς πρόβειου γάλακτος, είναι ότι η τιμή του. Στη Σλοβακία τα τελευταία χρόνια έχει αυξηθεί από 0,5 σε 0,8 λόγω της αυξημένης ζήτησης. Η Ελλάδα υποφέρει από την οικονομική κρίση και η Ιταλία με τις εξαγωγές της στην Αμερική και τις μη ευνοϊκές νομισματικές ισοτιμίες έχει αναπτύξει εξαγωγικό εμπόριο προς το Ηνωμένο βασίλειο (10).

Συμπερασματικά για να αντιμετωπισθεί η οικονομική κρίση και να δημιουργηθούν καλύτερες συνθήκες στο μέλλον, προτείνεται να υπάρξει συνεργασία σε Ευρωπαϊκό επίπεδο μεταξύ των Ευρωπαϊκών περιοχών που παράγουν πρόβειο γάλα. Χρειάζεται μοντέρνος τρόπος διαχείρισης με ανάπτυξη των προϊόντων ιδιωτικής ετικέτας (non label) αλλά και ανάπτυξη των εξαγωγών.

Ο κλάδος έχει πολλά δυνατά σημεία όπως είναι η υψηλή ποιότητα των προϊόντων, αλλά και η πιθανή αξιοποίηση των εκτροφών από αγροτουριστικής πλευράς αφού οι περισσότερες μονάδες βρίσκονται σε περιοχές υψηλού κάλους που θα μπορούσαν να είναι επισκέψιμες.

ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Η εκτροφή μικρών μηρυκαστικών (αίγο-προβατοτροφία) αποτελεί παραδοσιακά έναν από τους δυναμικότερους κλάδους στην Ελλάδα, συμβάλλοντας κατά 18% περίπου στο συνολικό αγροτικό εισόδημα. Η παραγωγική αυτή κατεύθυνση στηρίχθηκε στους άφθονους φυσικούς πόρους και προσαρμόστηκε στις ιδιαίτερες κλιματολογικές και εδαφολογικές συνθήκες της πατρίδας μας. Το αίγαιο και πρόβειο, κρέας και γάλα, είναι δύο βασικές κατηγορίες προϊόντων με μεγάλη οικονομική σημασία κι αποτελούν τις κυριότερες πηγές του αγροτικού εισοδήματος των κατοίκων των ορεινών και μειονεκτικών περιοχών. Αξίζει να σημειωθεί ότι ίσως το δυνατότερο σημείο του τομέα είναι η υψηλή ποιότητα του παραγόμενου κρέατος σαν αποτέλεσμα μιας σειράς παραμέτρων που χαρακτηρίζουν την ελληνική πραγματικότητα, όπως είναι το εκτατικό σύστημα εκτροφής, οι εγχώριες φυλές και οι χορηγούμενες ζωοτροφές. Στην Ε.Ε. η εκτροφή προβάτων και αιγών γίνεται κύρια για το κρέας τους, ενώ στην Ελλάδα γίνεται για το γάλα τους. Στην Ελλάδα, η αιγοπροβατοτροφία ασκείται σε μεγάλο ποσοστό (85% των ζώων και 80% των ζωικών εκμεταλλεύσεων περίπου) στις ορεινές και μειονεκτικές περιοχές της χώρας, αξιοποιώντας κατ' αυτόν τον τρόπο εκτάσεις που από τη φύση τους δεν προσφέρονται για εντατική εκμετάλλευση.

Πίνακας 4: Αριθμός αιγο-προβατοτροφικών εκμεταλλεύσεων και ζώων ανά περιφέρεια

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΖΩΩΝ
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	17.590	1.761.610
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	7.586	822.739
ΗΠΕΙΡΟΣ	11.070	834.898
ΑΤΤΙΚΗ	1.210	154.954
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	8.797	824.681
ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	4.752	380.547
ΙΟΝΙΟΥ	1.907	225.839
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	8.417	1.456.516
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	3.374	513.763
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	11.064	1.501.382
ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	5.048	490.089
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ- ΘΡΑΚΗ	5.826	1.005.984
ΚΡΗΤΗ	12.385	2.236.436
	99.026	12.209.438

Πηγή: Στοιχεία ΟΠΕΚΕΠΕ 2009

Στην Ελλάδα σε πολύ μεγάλο ποσοστό εφαρμόζεται σύστημα ποιμενικής-εκτατικής εκτροφής, ένα σύστημα που χαρακτηρίζεται από χαμηλές εισροές και στηρίζεται στη μετακίνηση των ζώων για την εξεύρεση τροφής (βόσκηση). Τα τελευταία χρόνια, παρατηρείται μια τάση για ανάπτυξη της συστηματικής-σταβλισμένης αιγο-προβατοτροφίας σε ορισμένες πεδινές περιοχές της χώρας. Οι μονάδες αυτού του τύπου, που ιδρύονται κυρίως από νέους αγρότες και από παλαιούς προοδευτικούς κτηνοτρόφους, διαθέτουν ζώα καλών αποδόσεων, εγχώριων (Χίου, Φριζάρτα, Σκοπέλου) ή ξένων φυλών (Lacaune).

Η χωροταξική κατανομή των μονάδων λόγω του διαφορετικού εδαφικού ανάγλυφου και του μεγάλου αριθμού νησιών, δεν είναι η ίδια σε όλες τις περιφέρειες της χώρας. Η Κεντρική και η Νοτιοδυτική Ελλάδα είναι οι πιο σημαντικές περιοχές σε αριθμό εκτρεφόμενων προβάτων όπως φαίνεται, στον παραπάνω Πίνακα 4.

Η κτηνοτροφία αποτελεί έναν από τους βασικούς πυλώνες της γενικότερης αγροτικής δραστηριότητας και βρίσκεται σε στενή εξάρτηση με την γεωργία αφού οι ζωοτροφές στη συντριπτική τους πλειοψηφία είναι φυτικής προέλευσης. Επειδή το εκ της διατροφής επιβαρυνόμενο κόστος των κτηνοτροφικών προϊόντων αποτελεί το σημαντικότερο ποσοστό του συνολικού κόστους παραγωγής τους, είναι αυτονόητο ότι η εκάστοτε εφαρμοζόμενη πολιτική στη φυτική παραγωγή επηρεάζει άμεσα και έμμεσα την κτηνοτροφία. Το καθεστώς των επιδοτήσεων των καλλιεργειών έχει σαν συνέπεια τη μείωση των καλλιεργούμενων εκτάσεων για παραγωγή Χ.Ζ. και κτηνοτροφικών ψυχανθών ενώ επεκτείνεται η παραγωγή του αραβοσίτου για την παραγωγή ενσιρώματος που διοχετεύεται κυρίως στη γαλακτοπαραγωγό αγελαδοτροφία. Σε ό,τι αφορά το ιδιοκτησιακό καθεστώς της γης, οι βοσκότοποι σε μεγάλο ποσοστό είναι κοινοτικοί και οι περισσότεροι παραγωγοί δυστυχώς δεν διαθέτουν καλλιεργήσιμη γη για καλλιέργεια και παραγωγή ζωοτροφών. Οι προοπτικές είναι διαφορετικές κατά κλάδο. Στον κλάδο της αιγο-προβατοτροφίας, οι προβλέψεις διαφοροποιούνται αφού οι επικρατούσες συνθήκες διαφέρουν. Ο αριθμός των εκμεταλλεύσεων είναι πολύ μεγάλος με πληθώρα προβλημάτων όπως: μικρό μέγεθος, διάσπαρτη γεωγραφική κατανομή, χαμηλό μορφωτικό επίπεδο, σχεδόν ανύπαρκτη επιχειρηματική προσέγγιση στη διαχείριση των εκμεταλλεύσεων, ανεπάρκεια βασικής υποδομής (δρόμοι, εγκαταστάσεις, ηλεκτροδότηση, ύδρευση), κακή έως ανύπαρκτη οργάνωση παραγωγών, περιορισμένη τεχνολογική διείσδυση γενικότερα (αμελκτικές μηχανές, πρόψυξη γάλακτος, υγιεινή και αναπαραγωγή των ζώων, διαχείριση των ποιμνίων). Μέχρι σήμερα ο **μεγάλος αριθμός** και το **μικρό μέγεθος** είναι τα χαρακτηριστικά αυτών των εκμεταλλεύσεων που λειτουργούν παράλληλα με άλλους κλάδους παραγωγής και συμπληρώνουν το γεωργικό εισόδημα των αγροτών. Με βάση το ότι, αφενός η Ευρωπαϊκή Ένωση είναι ελλειμματική σε πρόβειο γάλα και κρέας και αφετέρου η πλειονότητα του

Ελληνικού λαού προτιμάει το αρνίσιο κρέας και το τυρί φέτα, οι προοπτικές του κλάδου καταρχήν είναι ευνοϊκές. Ωστόσο παρατηρείται μεγάλη μείωση του ζωϊκού κεφαλαίου από το 2008-2012, περίπου κατά το 25% του αρχικού πληθυσμού, όπως φαίνεται στους Πίνακες 4 και 5.

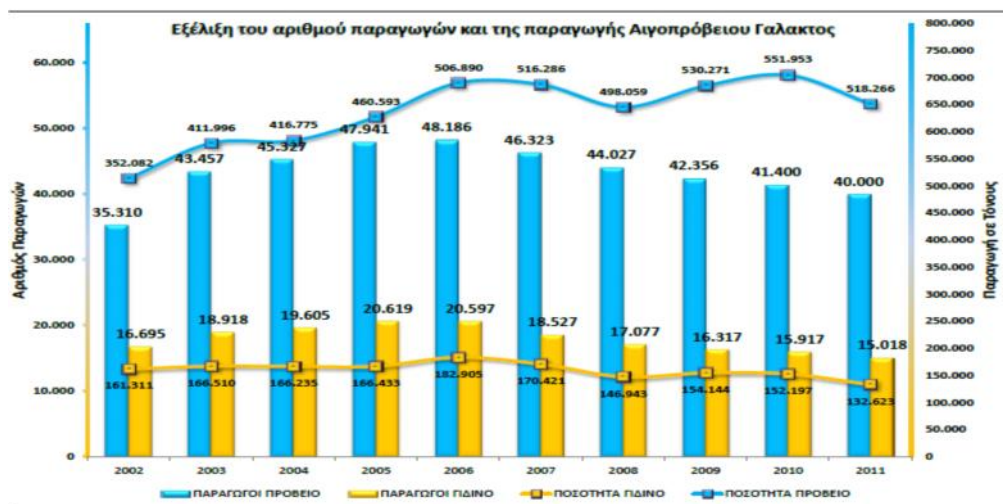
Πίνακας 5: Βασικές κατηγορίες προβατοειδών, κατά περιφέρεια

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΒΑΤΟΕΙΔΩΝ	ΘΗΛΥΚΑ ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	ΛΟΙΠΑ ΘΗΛΥΚΑ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	ΘΗΛΥΚΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΛΟΙΠΑ ΘΗΛΥΚΑ
ΣΥΝΟΛΟ	9.356.144	6.448.571	284.063	566.152	1.030.621
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗ	644.513	460.541	59.148	40.479	56.604
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	923.888	738.156	30.190	80.823	33.262
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	410.373	330.989	5.579	16.150	35.705
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	1.241.385	905.802	24.975	78.226	100.909
ΗΠΕΙΡΟΣ	822.970	584.748	14.135	46.851	86.140
ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ	130.638	110.081	2.862	3.391	6.437
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	1.520.069	938.687	22.736	98.646	219.104
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	556.640	387.644	17.939	38.654	68.579
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	519.045	366.571	7.266	37.944	52.934
ΑΤΤΙΚΗ	78.699	63.507	884	4.336	4.246
ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	452.212	396.534	2.790	4.810	28.708
ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	190.768	106.585	27.957	16.100	26.084
ΚΡΗΤΗ	1.864.944	1.058.726	67.602	99.742	311.909

Πηγή: Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία (2013)

Από το 2008 μέχρι το 2010 διαπιστώνεται μικρή αύξηση της ποσότητας του πρόβειου γάλακτος με αντίστοιχη μείωση του αριθμού των παραγωγών πρόβειου γάλακτος και στη συνέχεια από το 2010 και μέχρι το 2012 παρατηρείται πτωτική τάση και στην ποσότητα του γάλακτος και στον αριθμό των παραγωγών γάλακτος όπως φαίνεται πιο κάτω στο (Διάγραμμα 2). Αν την αύξηση του διαστήματος 2008-2010 την αποδώσουμε σε βελτίωση της διατροφής και σε αύξηση των αποδόσεων, την πτωτική τάση του διαστήματος 2010-2012 θα πρέπει να την αποδώσουμε στην οικονομική κρίση και στην έξοδο κάποιων κτηνοτρόφων από το επάγγελμα.

Από τα στοιχεία που διαθέτει ο ΕΛΓΟ «ΔΗΜΗΤΡΑ» προκύπτει ότι το έτος 2013 υπήρξε αύξηση στην παραγόμενη και διακινούμενη ποσότητα αιγοπρόβειου γάλακτος. Πιο συγκεκριμένα, στην περίοδο Ιανουαρίου-Αυγούστου 2013, σε σχέση με την αντίστοιχη περίοδο του έτους 2012, υπήρξε αύξηση στη διακινούμενη ποσότητα γάλακτος της τάξης 4,5% και 6,5%, στο πρόβειο και γίδινο γάλα αντίστοιχα.



Πηγή: ΕΛΟΓΑΚ (2013)

Διάγραμμα 3: Διαχρονική εξέλιξη αναλυομένων δειγμάτων

Ο τομέας της αιγο-προβατοτροφίας, όπως προαναφέρθηκε, είναι ο σημαντικότερος τομέας της Ελληνικής κτηνοτροφίας για τους εξής λόγους:

Με τον κλάδο αυτόν ασχολούνται περίπου 100.000 εκμεταλλεύσεις με 12 εκατομμύρια ενήλικα ζώα.

- Αποτελεί σημαντική, αν όχι την κυριότερη, πηγή εισοδήματος για τις περισσότερες ορεινές, νησιωτικές, και με ειδικά προβλήματα (μειονεκτικές) περιοχές της χώρας.
- Παράγει προϊόντα (γάλα-κρέας) σημαντικά για τη διατροφή του πληθυσμού.
- Παρέχει πρώτη ύλη (γάλα και κρέας) σε μεγάλο αριθμό μεταποιητικών βιομηχανιών τροφίμων (γαλακτοβιομηχανίες, τυροκομεία, σφαγεία). Η αξία των προϊόντων του κλάδου, αντιπροσωπεύει το 7,5% της συνολικής Ακαθάριστης Αξίας της Γεωργικής Παραγωγής της χώρας μας και το 31,85% της συνολικής Ακαθάριστης Αξίας της Ζωικής Παραγωγής, σύμφωνα με στοιχεία της ΕΣΥΕ (2004).
- Αποτελεί κύρια πηγή εισροών και κονδυλίων (μόνο από τις επιδοτήσεις των επιλέξιμων προβατίνων και αιγών, καταβλήθηκαν στους δικαιούχους το 2005 περίπου 240 εκατομμύρια € από 100% Κοινοτικούς πόρους).

Τελευταία, παρατηρούνται δύο τάσεις από τις οποίες:

- Η μία συνδέεται με τη δημιουργία μεγάλου μεγέθους προβατοτροφικών εκμεταλλεύσεων με ζώα χαμηλής παραγωγικότητας για την αξιοποίηση των ημιορεινών κυρίως βοσκοτόπων, εκτατικής μορφής εκτροφή ενώ η άλλη συνδέεται με τη δημιουργία μέσου μεγέθους προβατοτροφικών εκμεταλλεύσεων

με ζώα υψηλών αποδόσεων στηριζόμενων στην παραγωγή ΣΖ και ΧΖ από την ίδια την εκμετάλλευση. εντατικής μορφής εκτροφής.

Στο πρόβειο γάλα η τιμή αγοράς και πώλησης είναι μεγαλύτερη συγκριτικά με το αίγαιο και αγελαδινό γάλα. Στον Πίνακα 6, φαίνεται και η εξέλιξη της τιμής του τα τελευταία χρόνια.

Πίνακας 6: Διαχρονική Εξέλιξη ποσότητας και τιμής του πρόβειου γάλακτος

ΕΤΟΣ	ΔΗΛΩΘΕΙΣΑ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (ΤΝ)	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ (€/Kg)
2002	352.041	0,8249
2003	411.945	0,8469
2004	416.775	0,8765
2005	460.593	0,9043
2006	506.890	0,9152
2007	516.286	0,8684
2008	498.062	0,9350
2009	530.239	0,9606
2010	551.196	0,9696

Πηγή: ΕΛΟΓΑΚ, 2010

Η προβατοτροφία υπό τις προαναφερθείσες μορφές της δεν φαίνεται να δέχεται τουλάχιστον άμεσα, τον ισχυρό ανταγωνισμό από τις άλλες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αφού κατέχει σημαντική θέση σ' αυτήν.

Ο κίνδυνος για την εξέλιξη του κλάδου προέρχεται εκ των έσω, από προβλήματα που σχετίζονται με τη διαχείριση που ασκείται και την πιθανή απουσία προτύπων οργάνωσης και λειτουργίας που ανταποκρίνονται στη βιωσιμότητα των εκτροφών, τις κοινωνικές απαιτήσεις και τον οικονομικό ανταγωνισμό.

ΓΕΝΙΚΑ

Τα μικρά μηρυκαστικά είναι οι πιο αποτελεσματικοί μετατροπείς χαμηλής ποιότητας κτηνοτροφικών προϊόντων σε υψηλής ποιότητας ζωικά προϊόντα με διαφοροποιημένη χημική σύσταση και οργανοληπτικά χαρακτηριστικά. Υπάρχει μεγάλο εύρος συστημάτων εκτροφής προβάτων, από τα **εκτατικά** ή **ημιεκτατικά** (ημιεντατικά) έως τα πλήρως **εντατικά**.

Στα **εκτατικά συστήματα εκτροφής** που ανήκει η πλειοψηφία των προβάτων στη χώρα μας, τα πρόβατα βόσκουν καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, εφόσον ο καιρός το επιτρέπει, αλλά οι ανάγκες τους καλύπτονται εξ' ολοκλήρου από Μάρτιο μέχρι Απρίλιο, ανάλογα με την ανάπτυξη της βοσκήσιμης ύλης στους φυσικούς βοσκότοπους. Τη θερινή περίοδο που δεν υπάρχει βοσκήσιμη ύλη, αξιοποιούν υπολείμματα καλλιεργειών. Όμως επειδή αυτήν τη περίοδο τα ζώα βρίσκονται σε ξηρά περίοδο, οι ανάγκες τους αφορούν μόνο την συντήρηση, την οποία και καλύπτουν οπότε διατηρούν καλή σωματική κατάσταση.

Στα **εντατικά συστήματα εκτροφής**, εκτρέφονται κυρίως βελτιωμένες φυλές με υψηλή γαλακτοπαραγωγή και πολυδυμία. Όπως εξ' ορισμού προκύπτει σ' αυτές τις εκτροφές υπάρχει οργάνωση. Τα ζώα είναι εγκατεστημένα σε προβατοστάσιο, εφαρμόζεται μηχανική άμελη και εξέρχονται ελεύθερα για βόσκηση σε φυσικούς ή τεχνητούς λειμώνες που βρίσκονται πλησίον του προβατοστασίου ή βόσκουν εντός περιφραγμένης περιοχής (προαυλίζονται) **(3)**.

Η ορθή διαχείριση και στα δύο συστήματα είναι από τους πιο σημαντικούς παράγοντες για τη σωστή λειτουργία και βιωσιμότητα μιας μονάδας ζώων. Στην συνέχεια γίνεται προσπάθεια συνοπτικής αφήγησης επιλεγμένων θεμάτων από τις θεματικές ενότητες, στις οποίες βασίστηκε η συγκρότηση του ερωτηματολογίου της έρευνας της συγκεκριμένης εργασίας και οι οποίες είναι: Η Διαχείριση, η Ηθολογία και Ευζωία, η Διατροφή, η Φυσιολογία και Υγεία των ζώων και ο Ποιοτικός έλεγχος του γάλακτος και των προϊόντων. Κανένα από τα παραπάνω θέματα δεν είναι δυνατόν να αντιμετωπισθεί μεμονωμένα. Η συγκρότηση και η λειτουργία μιας μονάδας ζώων αποτελούν ένα πλήρως δυναμικό σύστημα που το κάθε στάδιο επηρεάζει και επηρεάζεται από το προηγούμενο και το επόμενο.

Μια ομάδα ζώων με παραγωγική συγκρότηση αποτελεί μία Μονάδα-Εκμετάλλευση-Εκτροφή. Στο εκτατικό σύστημα, το σύνολο των ζώων ονομάζεται «Κοπάδι».

Με τον όρο **Διαχείριση** εννοούμε ένα σύστημα αρχών που πρέπει να ακολουθούνται ώστε τα εκτρεφόμενα ζώα από παραγωγικής πλευράς να καταλήγουν σε άριστο αποτέλεσμα. Ενδεικτικά μερικές βασικές αρχές που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη σε μία μονάδα παραγωγικών ζώων και στην προκειμένη περίπτωση στην Εκτροφή προβάτων είναι: «Η Χωροταξία και το Σύστημα Εκτροφής (Εντατικό-Εκτατικό), το Ζωικό Κεφάλαιο-η Φυλή (γενετικό υλικό) που επιλέγεται για την μονάδα, οι Σταβλικές εγκαταστάσεις, ο Εξοπλισμός, και η Διαχείριση των ζώων που αφορά τη διατροφή, τη διαχείριση των βοσκοτόπων, τη διαχείριση των αποβλήτων τηνη υγεία των ζώων. Αφορά όμως & την ασφαλή παραγωγή και διάθεση του προϊόντος, στο οποίο κατευθύνεται η Εκτροφή (γάλα-κρέας-έριον)».

Με τον όρο **Ηθολογία**, εννοούμε την συμπεριφορά των προβάτων. Η γνώση η αντίληψη και η κατανόηση της συμπεριφοράς τους διδάσκεται, περισσότερο όμως βιώνεται στην πράξη. Είναι αυτό που αναφέρουν οι κτηνοτρόφοι «γνωρίζω τα ζώα μου ένα προς ένα». Η καλή γνώση της συμπεριφοράς δίνει χρήσιμες πληροφορίες για τον ορθό χειρισμό τους, για λήψη ορθών και έγκαιρων διαχειριστικών αποφάσεων και συνεπάγεται απολαβή καλών παραγωγικών αποτελεσμάτων. Αναγνωρίζοντας κρίσιμα σημεία της συμπεριφοράς τους μπορούν να προληφθούν νοσήματα, να εξασφαλίζεται η ευζωία τους, η καλή διατροφή, η αναπαραγωγική τους διαδικασία και εν γένει η καλή τους απόδοση. Η γνώση της Ηθολογίας των προβάτων είναι βασική για όσους επιθυμούν να γνωρίσουν τα πρόβατα και απαραίτητη για όσους ασχολούνται επαγγελματικά-επιχειρηματικά.

Σε ότι αφορά την **Ευζωία (11)**, αυτή εκφράζει μια έννοια που περιέχει τις κλασσικές φροντίδες για ευνοϊκές συνθήκες διαβίωσης που συνδέονται με την μεγιστοποίηση της απόδοσης, λαμβάνοντας υπόψη της την ηθολογία και τα δικαιώματα των ζώων. Γενικά εκφράζεται με την τήρηση των ακόλουθων 5 ελευθεριών των ζώων **(12)**.

- Ελευθερία από πείνα και δίψα.
- Ελευθερία από φυσικές κακουχίες και πόνο.
- Ελευθερία από διαταραχές και ασθένειες.
- Ελευθερία από φόβο και βασανισμούς.
- Ελευθερία από συμμόρφωση σε αναγκαστικό πρότυπο συμπεριφοράς.

Το πρόβατο είναι πολυτυπικό είδος και μπορεί να επιβιώσει κάτω από ποικίλες γεωμορφολογικές συνθήκες. Παράγει την μεγαλύτερη ποικιλία προϊόντων από οποιοδήποτε παραγωγικό ζώο. Διαχωρίζεται σε μεγάλο αριθμό φυλών, πάνω από 900 (13, 14) γεγονός που καθιστά αναγκαία την ομαδοποίηση τους με διάφορα κριτήρια, όπως: η χώρα προέλευσης, ο βαθμός βελτίωσης, διάφορα μορφολογικά χαρακτηριστικά, η παραγωγική κατεύθυνση και η θέση που καταλαμβάνει κάθε φυλή σε ένα σχήμα διασταύρωσης. Το σπουδαιότερο κριτήριο κατάταξης των φυλών προβάτων είναι η παραγωγική κατεύθυνση και διακρίνονται σε «κρεατοπαραγωγές-εριοπαραγωγές», «εριοπαραγωγές-κρεατοπαραγωγές» και «γαλακτοπαραγωγές-αμελγόμενες».

Πίνακας 7: Κατάσταση Ελληνικών Φυλών Προβάτου

ΕΙΔΟΣ ΖΩΟΥ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΣ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΦΥΛΩΝ		
	ΕΞΑΦΑΝΙΣΗ	ΕΠΙΣΦΑΛΗΣ	ΕΥΑΙΣΘΗΤΗ
ΠΡΟΒΑΤΑ	Καταφυγίου	Ζακύνθου	Σκοπέλου
	Ρουμλουκίου	Φλωρίνης-Πελαγονίας	Κύμης
	Χαλκιδικής	Σαρακατσάνικο	Χίου
	Ικαρίας	Αστερουσίων	Αγρινίου
	Λευκίμης		Δράμας
	Κατσικά		Θράκης
	Άργους		Καλαρρύτεκο
			Πηλιορίτικο, Ανωγείων

Πηγή: Πρόγραμμα διατήρησης απειλούμενων αυτοχθόνων φυλών αγροτικών ζώων, που εγκρίθηκε με την C (97) 551/ 28-4-97 Απόφαση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και τροποποιήθηκε με την E(97) 3098 /24-11-97

ΕΓΧΩΡΙΕΣ ΦΥΛΕΣ ΠΡΟΒΑΤΩΝ

Η γεωγραφική θέση, οι γεωμορφολογικές και κλιματικές συνθήκες σε συνδυασμό με την πολυτάραχη ελληνική ιστορία, την διαρκώς εναλλασσόμενη αγροτική πολιτική, την κοινωνική ζωή, τα ήθη και τα έθιμα, την πολιτιστική εξέλιξη του τόπου και την μέγιστη προσαρμοστικότητα του προβάτου, είχαν σαν αποτέλεσμα τη δημιουργία πολυάριθμων αυτοχθόνων-εγχώριων φυλών προβάτων. Διακρίνονται σε **κυρίαρχες** (Καραγκούνικη, Φριζάρτας, Βλάχικη, Μυτιλήνης, Καρύστου κλπ) και **σπάνιες ή απειλούμενες με εξαφάνιση** φυλές (Καλαρρύτεκη, Σκοπέλου, Πηλίου κλπ) (Πίνακας 7).

Πίνακας 8: Αποδόσεις Ελληνικών Φυλών

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΦΥΛΗΣ	ΕΜΠΟΡΕΥΣΙΜΗ ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗ (KG)	ΗΜΕΡΕΣ ΑΜΕΛΕΗΣ	ΗΜΕΡΕΣ ΘΗΛΑΣΜΟΥ ⁽¹⁾	ΠΟΛΥ-ΔΥΜΙΑ	ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	ΕΤΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ
ΚΑΡΑΓΚΟΥΝΙΚΗ	189	153	45	1,47	ΚΓΒΖ Καρδίτσας	2006
ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ	185	174	45	1,2	ΚΓΒΖ Αθηνών	2006
ΟΡΕΙΝΗ ΒΛΑΧΙΚΟ ΜΠΟΥΤΣΙΚΟ	75-100	150	45	1,2	Ι.Χατζημηνάογλο υ ΑΠΘ	2001
ΣΕΡΡΩΝ	138	213	45	1,54	ΚΓΒΖ Μεσημβρίας	2006
ΣΦΑΚΙΩΝ	139	184	45	1,46	ΚΓΒΖ Αθηνών	2005
ΦΡΙΖΑΡΤΑ	283	192	45	1,75	ΚΓΒΖ Ιωαννίνων	2006
ΧΙΟΥ	308	210	45	1,93	ΚΓΒΖ Μεσημβρίας	2006

Πηγή: http://www.nagref.gr/journals/publications/aytoxthones_fyles.pdf

Ομοδοποιούνται όμως και ανάλογα με χαρακτηριστικά όπως π.χ. το σχήμα της ουράς (παχούρα-ημιπαχύουρα-λεπτούρα). Πολλές ξενικές φυλές εισήχθησαν στη χώρα με σκοπό είτε την καθαρόαιμη αναπαραγωγή τους είτε τη χρησιμοποίησή τους σε διάφορα σχήματα διασταυρώσεων με ντόπιες φυλές. Οι μεγάλες προσδοκίες όμως δεν επιβεβαιώθηκαν, επειδή τα ζώα δεν μπόρεσαν να προσαρμοσθούν στις ελληνικές εδαφοκλιματικές συνθήκες. Οι αποδόσεις των Ελληνικών και Ξένων φυλών σύμφωνα με ερευνητικά δεδομένα (15) φαίνονται στους Πίνακες 8 και 9 αντίστοιχα.

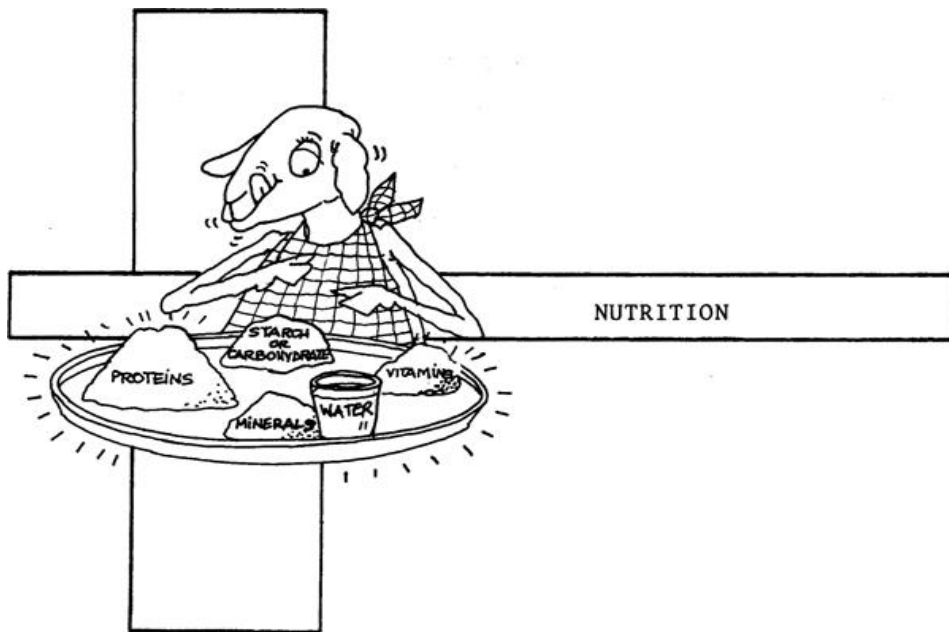
Πίνακας 9: Αποδόσεις Ξένων Φυλών

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΦΥΛΗΣ	ΓΑΛΑΚΤΟ-ΠΑΡΑΓΩΓΗ	ΗΜΕΡΕΣ ΑΜΕΛΕΗΣ	ΗΜΕΡΕΣ ΘΗΛΑΣΜΟΥ	ΠΟΛΥ-ΔΥΜΙΑ	ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	ΕΤΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ
LACAUNE	209				Ιταλία (ICAR)	2006
AWASSI	297	212	0	1,2	Castilla y Leon Ισπανία	2006
ASSAF	310	214		1,6	Kibbutz Ein Harod Ehod Ισραήλ	2001
ΦΡΙΣΛΑΝΔΙΑΣ ή ΓΕΡΜΑΝΙΚΟ	437			1,6	Γερμανία (ICAR)	2006
FRIESIAN	241		30		Ιταλία (ICAR)	2005
ΣΑΡΔΗΝΙΑΣ	193		30		Ιταλία (ICAR)	2006

¹ Κατ'έκτιμηση

Τα αγροτικά ζώα αποτελούν συστατικό κομμάτι της γεωργικής βιοποικιλότητας. Η πυκνότητα των πληθυσμών στις διάφορες περιοχές της χώρας σχετίζεται με την ύπαρξη ή όχι βοσκοτόπων. Τελευταία παρατηρείται αυξανόμενο ενδιαφέρον για τη σημασία των ζωικών γενετικών πόρων (π.χ. φυλές) και συντελούνται αρκετές δράσεις με στόχο την ενημέρωση της πολιτείας και των κτηνοτρόφων αλλά και την ευαισθητοποίησή τους σε θέματα που αφορούν την αξιοποίηση, την ανάδειξη, την προστασία και τη διατήρησή τους. Η βασική αιτία που οδηγεί μια φυλή σε κρίσιμη κατάσταση και εξαφάνιση είναι η «πλασματικά²» μικρή παραγωγικότητα που ελαττώνει την ανταγωνιστικότητά της ως προς τις ξενικές φυλές. Μολονότι οι αυτόχθονες φυλές των αγροτικών ζώων διαθέτουν μοναδικά χαρακτηριστικά (16), όπως: ανθεκτικότητα, δυνατότητα αξιοποίησης βοσκοτόπων, δυνατότητα επιβίωσης υπό αντίξοες συνθήκες, μοναδικά ποιοτικά, οργανοληπτικά και χημικά χαρακτηριστικά στα παραγόμενα προϊόντα, κινδυνεύουν κυρίως εξαιτίας του μικρού αριθμού ζώων, του ανύπαρκτου ελέγχου ομομιξίας και γενετικών παρεκκλίσεων και κυρίως εξαιτίας των ανεξέλεγκτων διασταυρώσεων με τη συνέργεια των κτηνοτρόφων, με αποτέλεσμα να προκύπτουν αποκλίνουσες φυλές με ιδιότητες τόσο ριζικά διαφορετικές από τις αντίστοιχες του αρχικού είδους, ώστε να θεωρούνται νέο είδος. Με την ανάληψη δράσεων, οι οποίες έχουν σαν στόχο την μελέτη των ιδιοτήτων της κάθε φυλής, τη γενετική πιστοποίηση, τον έλεγχο αποδόσεων και τον προγραμματισμό γενετικής βελτίωσης, τη βελτιστοποίηση του παραγωγικού συστήματος της εκτροφής, την ίδρυση φορέων διατήρησης, την προώθηση και διαφήμιση κάθε φυλής και τη στήριξη κάθε φυλής ανάλογα με το κίνδυνο εξαφάνισης, είναι δυνατόν να ξεπεραστεί η διαδικασία μείωσης του πληθυσμού των ευρισκομένων σε κίνδυνο φυλών και να οδηγηθεί σε «αυτοδιατήρηση». Ο εκτρεφόμενος πληθυσμός προβάτων, αν και παρουσιάζει μεγάλη παραλλακτικότητα στην σωματική διάπλαση, την παραγωγικότητα και την πολυδυμία, παρουσιάζει μεγάλη προσαρμοστικότητα στις περιβαλλοντικές συνθήκες της χώρας (17). Ήδη από στοιχεία του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, 7 φυλές έχουν εξαφανισθεί (Καταφυγίου, Ρουμλουκίου, Χαλκιδικής, Ικαρίας, Λευκίμης, Κατσικά, Αργους).

(2) Δεν προσμετράται το γάλα θηλασμού



Η ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΤΩΝ ΠΡΟΒΑΤΩΝ

Σε ότι αφορά τη Διατροφή, η παραγωγή ζωικών προϊόντων βασίζεται στην ισορροπημένη και υγιεινή διατροφή των ζώων, με τη λήψη ισορροπημένου σιτηρεσίου και συνυπολογισμό του κόστους των ζωοτροφών στην οικονομικότητα της μονάδας. Σχετικά με τη Διατροφή (17) έχει αποδειχθεί ότι από τότε που άρχισε η συστηματική εκμετάλλευση των ζώων, αποτελεί το ισχυρότερο εργαλείο που διαθέτει ο άνθρωπος για την εκμετάλλευση της παραγωγικής τους ικανότητας. Στα εντατικά εκτρέφόμενα πρόβατα, οι δαπάνες διατροφής αποτελούν τον κυριότερο συντελεστή καθορισμού του κόστους των παραγόμενων προϊόντων. Στα εκτατικά εκτρέφόμενα πρόβατα η συμμετοχή των δαπανών διατροφής στη διαμόρφωση του κόστους των παραγομένων προϊόντων είναι χαμηλότερη. Όμως σε συνδυασμό με τις αυξημένες δαπάνες για εργασία και τις δυσκολίες από τη χειμερινή διαβίωση των κτηνοτρόφων, συντελεί στη διαμόρφωση κόστους του παραγομένου προϊόντος αν όχι μεγαλύτερου, τουλάχιστον ίδιου με εκείνο των προβάτων που εκτρέφονται εντατικά. Συγκρινόμενα με άλλα είδη παραγωγικών ζώων, τα πρόβατα έχουν τη μοναδική ικανότητα να εμφανίζουν ικανοποιητική παραγωγή, εκτρέφόμενα κάτω από ένα ευρύ φάσμα συνθηκών, επιβιώνοντας θαυμάσια σε ιδιαίτερα αντίξοες συνθήκες που επικρατούν το χειμώνα στους ορεινούς βοσκότοπους, καταναλώνοντας χαμηλής θρεπτικής αξίας βλάστηση. Αυτή η ικανότητά τους είναι που καθορίζει σε παγκόσμια κλίμακα την σημασία των προβάτων για τις ορεινές περιοχές. Αυτό δε σημαίνει όμως ότι αποδίδουν το μέγιστο παραγωγικό τους δυναμικό. Από σειρά πειραματικών μελετών που γίνονται διαχρονικά προκύπτει ότι από πλευράς φυσιολογίας είναι σημαντικό το ότι οι ανάγκες των προβάτων σε ενέργεια δεν είναι ίδιες σε

όλες τις φάσεις της παραγωγικής τους ζωής. Ποικίλλουν ανάλογα με την ηλικία, το σωματικό βάρος, τη φάση του αναπαραγωγικού κύκλου που βρίσκονται και τις συνθήκες του περιβάλλοντος που διαβιούν. Αυτή τη γνώση πρέπει να την έχουν υπόψη τους οι κτηνοτρόφοι ώστε με σωστή διαχείριση των ζωοτροφών να επιφέρουν μείωση στο κόστος των παραγόμενων προϊόντων.

Δεδομένου ότι η κτηνοτροφία γενικά, είναι μια παραγωγική δραστηριότητα υψηλού βαθμού αβεβαιότητας, ο κτηνοτρόφος για να επιτύχει το επιθυμητό οικονομικό αποτέλεσμα πρέπει να εκμεταλλεύεται σωστά όλους τους συντελεστές παραγωγής, όπως: έκταση, ζώα, μηχανολογικό εξοπλισμό. Να διαθέτει οικονομικούς πόρους για να αγοράσει τα απαραίτητα για την εκτροφή του. Προκειμένου ένας νέος στο επάγγελμα κτηνοτρόφος, να ασχοληθεί με επιτυχία με την εκτροφή προβάτων θα πρέπει:

- Να εξασφαλίζει σωστό σύστημα διατροφής για όλα τα στάδια παραγωγικής ζωής των ζώων.
- Να μπορεί να εξασφαλίζει φυσικούς ή τεχνητούς ιδιόκτητους ή ενοικιαζόμενους λειμώνες (βοσκότοποι).



Τα εντατικώς εκτρεφόμενα πρόβατα ανήκουν κυρίως στις βελτιωμένες φυλές (π.χ. Χίου, Άρτας) με υψηλή γαλακτοπαραγωγή (>300 κιλά ετησίως) και πολυδυμία (>1,5). Οι εκτροφές είναι εγκατεστημένες σε πεδινές κυρίως περιοχές και στεγάζονται σε σύγχρονα κατά το πλείστον προβατοστάσια, χρησιμοποιούν την τεχνητή άμελη και καλύπτουν μέρος των αναγκών τους με βοσκήσιμη ύλη από φυσικούς ή τεχνητούς λειμώνες, ευρισκόμενους περί το προβατοστάσιο. Η διατροφή γίνεται κυρίως με ισόρροπα σιτηρέσια, συμπληρωμένα με ανόργανα στοιχεία και βιταμίνες. Χρησιμοποιείται ένα βασικό σιτηρέσιο και μείγμα συμπυκνωμένων ζωοτροφών που καλύπτει τις ανάγκες συντήρησης και ανάγκες παραγωγής 0,5 κιλού γάλακτος λιποπεριεκτικότητας 6%. Στη περίοδο της γαλακτοπαραγωγής, χορηγείται μείγμα γαλακτοπαραγωγής, που είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε 1 κιλό μείγματος να αποδίδει 1,5-1,75 κιλά γάλακτος. Από πλευράς χονδροειδών ζωοτροφών χρησιμοποιείται κυρίως το χόρτο μηδικής και το άχυρο. Η αποκλειστική χρήση χόρτου μηδικής αποφεύγεται ένα μήνα πριν το τοκετό γιατί, λίγο πριν τον τοκετό, προκαλεί πτώση της μήτρας λόγω των φυτοοιστρογόνων που περιέχει.

Σε περίπτωση εφαρμογής στα πρόβατα συστήματος διατροφής με σιτηρέσια ολικής ανάμειξης-Total Mixed Rations (TMR), πρέπει οι χονδροειδείς ζωοτροφές να τεμαχίζονται περισσότερο, ώστε να αποφεύγεται η διαλογή των ΧΖ έναντι των ΣΖ. Σε ό,τι αφορά τις ΣΖ, πέραν των δημητριακών καρπών μπορούν να χρησιμοποιηθούν στέμφυλα σακχαρότευτλων ή εσπεριδοειδών ή και άλλα υποπροϊόντα γεωργικών βιομηχανιών. Όταν χρησιμοποιούνται δημητριακοί καρποί σε υψηλό ποσοστό, καλό είναι να προστίθενται διτανθρακικό Νάτριο (64%) και διτανθρακικό Κάλιο (34%) σε ποσότητα 3,5% της ξηράς ουσίας (ΞΟ) του μείγματος ΣΖ, για αποφυγή οξέωσης. Επιπλέον, για την αύξηση του ενεργειακού περιεχομένου του σιτηρεσίου, μπορούν να χρησιμοποιηθούν αυτούσια ελαιούχα σπέρματα π.χ. βάμβακος, ηλίανθου, σόγιας, τα οποία αυξάνουν ταυτόχρονα το επίπεδο των αζωτούχων ουσιών του σιτηρεσίου. Επίσης οι λιπαρές ουσίες που περιέχουν, αποδεδμεύονται στο λεπτό έντερο και αυξάνουν τη λιποπεριεκτικότητα του γάλακτος. Σε σιτηρέσια προβατίνων το ζωικό λίπος μπορεί να αντικαταστήσει τους δημητριακούς καρπούς μέχρι 5%, χωρίς δυσμενείς επιπτώσεις στη χλωρίδα των προστομάχων. Τα ελαιόφυλλα αν χρησιμοποιηθούν, αντικαθιστώντας μερικώς τις ΧΖ του σιτηρεσίου, αυξάνουν το ποσοστό των αζωτούχων ουσιών. Τα στέμφυλα των εσπεριδοειδών (αφυδατωμένα) μπορούν να αντικαταστήσουν τους δημητριακούς καρπούς μείγματος ΣΖ, σε ποσοστό 30% της Ξ.Ο., χωρίς δυσμενή επίδραση επί της ποσότητας και της χημικής σύστασης του γάλακτος (18).

Τα πρόβατα βόσκουν σε όλη τη διάρκεια του έτους, εφ' όσον ο καιρός το επιτρέπει. Οι ανάγκες τους καλύπτονται εξ' ολοκλήρου, από Μάρτιο -Απρίλιο μέχρι Αύγουστο-Σεπτέμβριο. Την καλοκαιρινή περίοδο, παρότι δεν υπάρχει βοσκήσιμη ύλη, καταναλώνουν διάφορα υπολείμματα καλλιεργειών, π.χ καλαμιές σιτηρών, καλύπτουν τις ανάγκες τους και διατηρούν καλή σωματική κατάσταση επειδή οι ανάγκες τους αφορούν μόνο την συντήρηση, μιας και βρίσκονται σε ξηρά περίοδο. Σημαντικό είναι ότι οι φυλές των εκτατικά εκτρεφόμενων προβάτων είναι καλά προσαρμοσμένες στις εκάστοτε τοπικές συνθήκες, λιτοδίαιτες, ανθεκτικές αλλά μικρής σχετικά παραγωγικότητας. Κατά τους (19) στο διάστημα Σεπτέμβριο-Οκτώβριο, μέσω της βοσκήσιμης ύλης καλύπτονται το 40-50% των ενεργειακών αναγκών και το 60-70% των αναγκών τους σε αζωτούχες ουσίες μόνο και είναι απαραίτητη η χορήγηση συμπληρωματικής τροφής μέχρι την άνοιξη που η βοσκήσιμη ύλη είναι επαρκέστερη.

Για τη διατροφή των προβάτων κατά την χειμερινή περίοδο, χρησιμοποιούνται ΧΖ (σανοί, χόρτα άχυρα) και ΣΖ (δημητριακοί καρποί, σπέρματα ψυχανθών, ελαιούχα σπέρματα, υποπροϊόντα γεωργικών βιομηχανιών κλπ).

Τα σιτηρέσια των εκτατικά εκτρεφόμενων προβάτων σπανιότατα είναι ισόρροπα, αφού η κατάρτισή τους είναι εμπειρική και εξαρτάται πρωτίστως από την οικονομική κατάσταση του κτηνοτρόφου, τις διαθέσιμες ζωτροφές αλλά και από τη γνώση ή την άποψη του κτηνοτρόφου.

ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΝΕΟΓΕΝΝΗΤΩΝ ΑΡΝΙΩΝ

Τα νεογέννητα μετά από τον θηλασμό δέκα περίπου ημερών, θα πρέπει να βρίσκονται ξεχωριστά από τις μητέρες και να δέχονται ειδικό μείγμα απογαλακτισμού (σκόνη γάλακτος, μαγιά, σόγια, εμπλουτισμένο με βιταμίνες και μέταλλα) και μικρή ποσότητα σανού για να αρχίζουν να συνηθίζουν στην ξηρά τροφή αλλά και να διαμορφώνεται η μικροχλωρίδα των στομάχων.

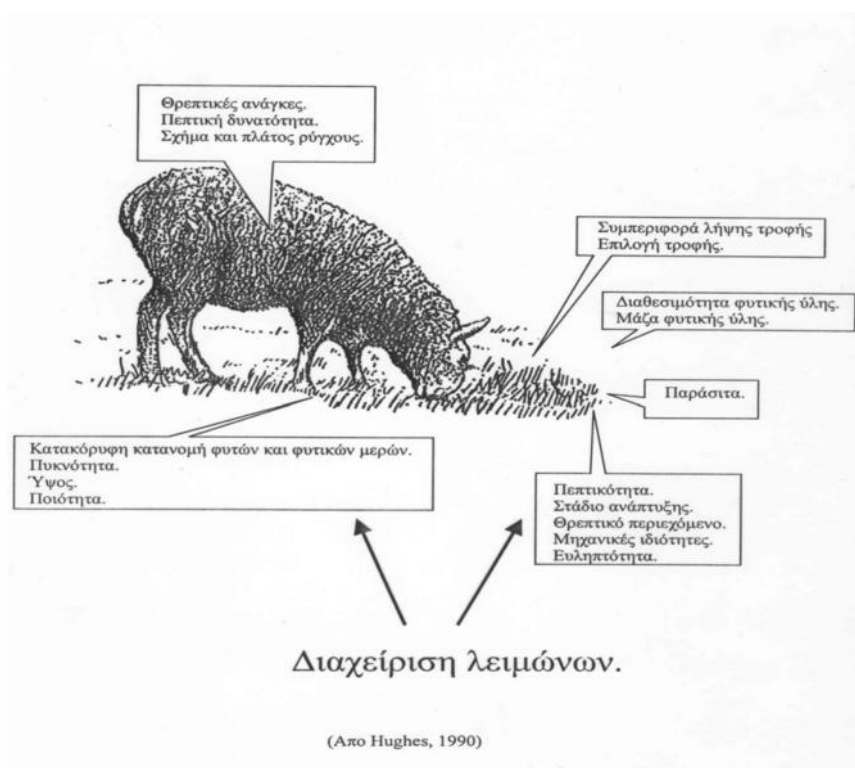
ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΙ

Οι βοσκότοποι αποτελούν σημαντικό τμήμα της χερσαίας επιφάνειας της χώρας και διακρίνονται από μεγάλη ποικιλότητα ως προς τα χαρακτηριστικά τους. Διακρίνονται σε κατηγορίες, με βάση την προέλευση τους, τη διάρκεια και την εποχή χρησιμοποίησής τους, το είδος ζώου που τους αξιοποιεί καλύτερα, την χλωρίδα και την κάλυψή τους και τέλος το υψόμετρο και τη διαμόρφωση του εδάφους τους. Οι βοσκότοποι διακρίνονται με βάση την προέλευση τους, σε **φυσικούς** και σε **τεχνητούς**. **Φυσικοί** ονομάζονται αυτοί που το σύνολο

των φυτών της χλωρίδας τους είναι αυτοφυή και δεν έχει παρέμβει άμεσα ο άνθρωπος για την διαμόρφωσή τους. **Τεχνητοί** βοσκότοποι (ή τεχνητοί λειμώνες) ονομάζονται αυτοί που η σύνθεση της βλάστησής τους (η χλωρίδα τους) είναι αποτέλεσμα της σποράς κατάλληλων για βόσκηση φυτών (νομευτικά φυτά) και η διαχείρισή τους γίνεται με την άμεση παρέμβαση του ανθρώπου. Οι τεχνητές βοσκές αν και είναι οι πιο παραγωγικές, αποτελούν ένα μικρό μόνο μέρος του συνόλου των βοσκοτόπων της χώρας. Κάθε προσπάθεια για εγκατάσταση περισσότερων τεχνητών βοσκοτόπων από τις κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις έχει σαν συνέπεια την αύξηση των ιδιοπαραγόμενων ζωοτροφών με άμεση συνέπεια τη βελτίωση της φυσικής και οικονομικής αποδοτικότητας της κτηνοτροφίας. Στην Ελλάδα το σύνολο σχεδόν των βοσκοτόπων ανήκει στους φυσικούς.

Η σωστή οργάνωση της διαχείρισης των βοσκοτόπων βασίζεται στη γνώση της φύσης, της μορφής και της έκτασής τους. Πρέπει να μπορεί να εκτιμάται η δυνατότητα του βοσκότοπου για διατροφή των ζώων (βοσκοϊκανότητα). Δηλαδή το είδος ή και ο συνδυασμός των ζώων που μπορούν να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά τη βλάστηση του βοσκότοπου.

Ο κτηνοτρόφος στηριζόμενος στις πληροφορίες αυτές πρέπει να προσδιορίσει την κατάλληλη βοσκοφόρτωση ή και την ταυτόχρονη βόσκηση, με σκοπό να επιτύχει την παραγωγή της μέγιστης ποσότητας αγαθών και υπηρεσιών στο διηνεκές που είναι και ο σκοπός της ορθολογικής διαχείρισης (20).



Οι ανάγκες σε ενέργεια εκφράζονται σε MJ³ Μεταβολιστέας Ενέργειας (MJ ME) που προσδιορίζονται ή υπολογίζονται με διαίρεση της Καθαρής Ενέργειας Παραγωγής (ΚΕΠ) με το συντελεστή μεταβολικής χρησιμοποίησης κάθε παραγωγικής λειτουργίας. Οι ανάγκες των προβάτων ανάλογα με τη φάση του αναπαραγωγικού τους κύκλου, διαμορφώνονται από τις ανάγκες συντήρησης, τις ανάγκες ανάπτυξης του ζώου (εναπόθεσης σωματικού λίπους και πρωτεΐνης), τις ανάγκες ανάπτυξης του κυήματος κατά τη διάρκεια της κυοφορίας, τις ανάγκες γαλακτοπαραγωγής κατά τη διάρκεια της γαλουχίας, τις ανάγκες θερμορύθμισης όταν διατηρούνται σε περιβάλλον με θερμοκρασία χαμηλότερη της κρίσιμης θερμοκρασίας και τις ανάγκες του έργου κινητικότητας. Οι ανάγκες συντήρησης περιλαμβάνουν την ενέργεια με την οποία διασφαλίζεται η ομαλή διεξαγωγή των πάσης φύσεως ζωτικών λειτουργιών του οργανισμού όταν διατηρείται σε θερμοουδέτερο περιβάλλον, χωρίς αυξομείωση του σωματικού βάρους και χωρίς να έχει οποιαδήποτε παραγωγική δραστηριότητα, που υποδηλώνεται με μηδενικό ενεργειακό ισοζύγιο. Οι νεαρές προβατίνες μετά την είσοδό τους στην αναπαραγωγική δραστηριότητα, αναπτύσσονται με μικρότερο ρυθμό, μέχρι να αποκτήσουν το ώριμο τελικό σωματικό βάρος, που χαρακτηρίζει κάθε φυλή κατά τη διάρκεια των οχείων της τρίτης οιστρικής περιόδου. Η ανάπτυξη δεν είναι ίδια κατά τη διάρκεια της αναπαραγωγικής τους ζωής. Έχει υψηλότερο ρυθμό κατά τη διάρκεια του πρώτου αναπαραγωγικού κύκλου. Στους επόμενους κύκλους φθίνει μέχρι μηδενισμού, όταν φτάνει στο ώριμο βάρος.

Εντός κάθε αναπαραγωγικού κύκλου (οχεία-κυοφορία-γαλακτική περίοδος-ξηρή περίοδος), η ανάπτυξη της προβατίνας πραγματοποιείται, σχεδόν αποκλειστικά, κατά το τέλος της γαλακτικής περιόδου και την κυοφορία. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η προβατίνα βρίσκεται κατά κανόνα σε αρνητικό ισοζύγιο ενέργειας κατά την έναρξη της γαλακτοπαραγωγής, ενώ στη συνέχεια ανακτάται το απωλεσθέν σωματικό βάρος και συνεχίζεται η αύξησή του. Η ανάπτυξη των προβατίνων οφείλεται πρωτίστως στην εναπόθεση σωματικού λίπους και δευτερευόντως της πρωτεΐνης, η οποία ολοκληρώνεται κατά τη διάρκεια των τριών πρώτων αναπαραγωγικών κύκλων. Οι ανάγκες δεν είναι σταθερές κατά τη διάρκεια της κυοφορίας. Ακολουθούν ρυθμό προσδευτικά αυξανόμενο και ανάλογο της αύξησης του βάρους των προϊόντων της αναπαραγωγής. Οι ενεργειακές ανάγκες των προβατίνων σε συνάρτηση με το στάδιο της κυοφορίας αποτελούν τη βαθμιαία αποτιθέμενη ενέργεια στην κυοφορούσα μήτρα (μήτρα, έμβρυα, πλακούντας, υγρά) και υπολογίζονται με την εξίσωση *Compertz*, στην οποία χρησιμοποιούνται ως ανεξάρτητες μεταβλητές το βάρος

(3) megajoule (MJ) = (10⁶) joules

γέννησης των αμνών και η ημέρα κυοφορίας. Στις υπολογιζόμενες ανάγκες δεν περιλαμβάνεται η ενέργεια για την ανάπτυξη των μαστών και του εκκρινόμενου πρωτογάλακτος, που σχηματίζεται τις τελευταίες ημέρες της κυοφορίας.

Οι ανάγκες των προβατίνων κατά τη διάρκεια της γαλουχίας και της γαλακτοπαραγωγής αποτελούνται από τις ανάγκες συντήρησης και γαλακτοπαραγωγής. Ο προσδιορισμός του ύψους της γαλακτοπαραγωγής κατά τη διάρκεια της γαλουχίας είναι έμμεσος, με βάση το ρυθμό αύξησης των αμνών ή του βάρους αυτών πριν και μετά το θηλασμό, ενώ είναι άμεσος κατά τη διάρκεια της άμελης.

Η γαλακτοπαραγωγή αποτελεί πρωτεύον σύστημα στη μεταβολική δραστηριότητα της προβατίνας κατά τη γαλουχία. Τα προσλαμβανόμενα θρεπτικά συστατικά με το σιτηρέσιο, σχετίζονται με τη φυσιολογική αναβολική δραστηριότητα των μαστών για την έκπτυξη του γονοτυπικού δυναμικού της γαλακτοπαραγωγής. Αν τα ληφθέντα δια του σιτηρεσίου θρεπτικά συστατικά είναι ανεπαρκή, η προβατίνα κινητοποιεί σωματικά αποθέματα ή και φθείρει τη σωματική της ύλη για ικανοποίηση των αναγκών γαλακτοπαραγωγής. Το δυναμικό της γαλακτοπαραγωγής των προβατίνων εξαρτάται από τη φυλή και σε κανονικές περιβαλλοντικές συνθήκες εκτροφής, εκφράζεται πλήρως. Η εξέλιξη του ύψους της ημερήσιας γαλακτοπαραγωγής κατά τη διάρκεια της γαλακτικής περιόδου διαμορφώνει και διαφορετικές ανάγκες σε κάθε προβατίνα.

Η αναγκαία καθαρή ενέργεια γαλακτοπαραγωγής (ΚΕΓ) για παραγωγή ενός χιλιόγραμμου γάλακτος, εξαρτάται από τη σύσταση του παραγόμενου γάλακτος και ιδιαίτερα από την περιεκτικότητα σε λίπος που έχει ευρεία παραλλακτικότητα, κυμαινόμενη μεταξύ 59-88 g/kg. Επηρεάζεται τόσο από τη φυλή όσο και από τη σύσταση του καταναλισκόμενου σιτηρεσίου από τις προβατίνες (21).

ΠΡΩΤΕΪΝΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΠΡΟΒΑΤΙΝΩΝ

Οι αζωτούχες ουσίες του σιτηρεσίου έχουν σκοπό να ικανοποιήσουν αφενός μεν τις ανάγκες του μικροβιακού πληθυσμού που φιλοξενείται στους προστομάχους με σκοπό την ομαλή αύξησή του και κατά συνέπεια την παραγόμενη μικροβιακή πρωτεΐνη και αφετέρου τις ανάγκες της προβατίνας σε αμινοξέα, ιδίως τα απαραίτητα, για τη φυσιολογική λειτουργία του οργανισμού και έκπτυξη των παραγωγικών της δυνατοτήτων. Μεγαλύτερη έμφαση πρέπει να δίνεται στα απαραίτητα αμινοξέα λυσίνη, θρεονίνη, τρυπτοφάνη, ισολευκίνη και ιδιαιτέρως στην μεθειονίνη για την οποία τα πρόβατα έχουν υψηλές ανάγκες, λόγω της αυξημένης συμμετοχής της στο παραγόμενο έριο.

Η διαδικασία της ζύμωσης στη μεγάλη κοιλία και η παραγωγή της μικροβιακής πρωτεΐνης διαφοροποιεί το προφίλ των αμινοξέων των πρωτεϊνών του καταναλισκόμενου σιτηρεσίου

όταν φτάνει στο λεπτό έντερο για απορρόφηση. Ο περαιτέρω εξάλλου, προσδιορισμός των συντελεστών μεταβολικής χρησιμοποίησης καθενός από αυτά για ικανοποίηση των επί μέρους αναγκών συντήρησης, αύξησης σωματικής πρωτεΐνης, κυοφορίας και γαλακτοπαραγωγής είναι βιολογικά ακόμη πιο δύσκολος. Κατόπιν τούτου για τον υπολογισμό, των αναγκών από έλλειψη επαρκών στοιχείων για τους επιμέρους συντελεστές, χρησιμοποιείται ο γενικός συντελεστής με τον οποίο εκτιμάται η αξιοποίηση του συνόλου της πρωτεΐνης. Ο προσδιορισμός του γίνεται με το άζωτο που κατακρατείται σε σχέση με εκείνο που απορροφήθηκε ή καταναλώθηκε. Οι ανάγκες σε πρωτεΐνη εκφράζονται σε μία από τις ακόλουθες μορφές:

Καθαρή πρωτεΐνη (ΚΠ), η οποία ισούται με την κατακρατηθείσα πρωτεΐνη ($N \times 6,25$).

Μεταβολιστέα πρωτεΐνη στο λεπτό έντερο (ΜΠΛΕ), η οποία προκύπτει από διαίρεση της (ΚΠ) με το συνολικό συντελεστή μεταβολικής χρησιμοποίησης για κάθε μορφή παραγωγής.

Ολική πρωτεΐνη που προσδιορίζεται από την (ΚΠ) ή την (ΜΠΛΕ) με διαίρεσή τους με τον συντελεστή ολικής χρησιμοποίησης και τον συντελεστή πεπτικότητας, αντίστοιχα.

Οι καθαρές ανάγκες συντήρησης περιλαμβάνουν την ποσότητα της ενδογενούς πρωτεΐνης η οποία αποβάλλεται από τον οργανισμό του ζώου με τη μορφή ούρων (ενδογενές άζωτο ούρων), κόπρου (ενδογενές άζωτο κόπρου) και δερματικών παραγώγων (απολέπιση δέρματος, σχηματισμός ερίου, ονύχων, κεράτων). Οι καθαρές ανάγκες γαλακτοπαραγωγής αποτελούνται από την ημερησίως αποβαλλόμενη πρωτεΐνη με το γάλα. Οι καθαρές ανάγκες τόσο της συντήρησης όσο και της γαλακτοπαραγωγής μετατρέπονται σε μεταβολιστέα πρωτεΐνη, διαιρώντας με το συντελεστή μεταβολικής χρησιμοποίησης ή βιολογικής αξίας

Οι ανάγκες κυοφορίας σε πρωτεΐνη ακολουθούν όμοια πορεία με εκείνη των ενεργειακών αναγκών. Οι ανάγκες είναι σημαντικά υπολογίσιμες μόνο τις τελευταίες (8) εβδομάδες της κυοφορίας που παρατηρείται έντονος ρυθμός ανάπτυξης των εμβρύων. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, οι ανάγκες κυοφορίας σε πρωτεΐνη υπολογίζονται ανά δύο εβδομάδες και την τελευταία εβδομάδα κυμαίνονται από 40-55 gr μεταβολιστέας πρωτεΐνης ανά ημέρα. Οι ανάγκες ανάπτυξης των προβάτων σε πρωτεΐνη, αποτελούν γονοτυπικό χαρακτηριστικό. Στις κρεατοπαραγωγικές φυλές, που χαρακτηρίζονται από έντονη σαρκοπλασματική ικανότητα, οι ανάγκες είναι μεγαλύτερες σε σχέση με τις γαλακτοπαραγωγικές φυλές. Ανεξαρτήτως όμως φυλής, η κατακράτηση πρωτεΐνης και η σχετική προς την εναπόθεση λίπους αναλογία της, επηρεάζεται από το βαθμό ωρίμασης του ζώου και το επίπεδο διατροφής. Οι νεαροί αμνοί έχουν μεγαλύτερο δυναμικό εναπόθεσης πρωτεΐνης, που με επάρκεια πρωτεΐνης σιτηρεσίου, εξαντλείται σε ενεργειακό επίπεδο διατροφής κυμαινόμενο μεταξύ 2-2,5. Όσο το βάρος των αμνών αυξάνεται η ικανότητα κατακράτησης πρωτεΐνης μειώνεται ενώ εκείνη του λίπους αυξάνεται ανάλογα με την πέραν

των αναγκών συντήρησης και πρωτεϊνοσύνθεσης διαθέσιμη ενέργεια. Εντούτοις ο ρυθμός, της εναποτεθείσης πρωτεΐνης και του λίπους, αυξάνει μέχρι τα αναπτυσσόμενα ζώα να αποκτήσουν το 70% του ώριμου βάρους οπότε και φυσιολογικά μειώνεται η κατανάλωση της τροφής που συνεπάγεται κάμψη της εναπόθεσης λίπους.

ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΞΗΡΑ ΟΥΣΙΑ

Ένας από τους πρωταρχικούς στόχους κατά την κατάρτιση των σιτηρεσίων των προβατίνων είναι ο υπολογισμός της άριστης περιεκτικότητας στην ξηρά ουσία που καταναλώνουν τα ζώα, σε ενέργεια, σε αζωτούχες ουσίες και σε λοιπά θρεπτικά συστατικά, με σκοπό να ικανοποιήσουν τις ανάγκες τους αλλά και να εκπτύξουν το παραγωγικό τους δυναμικό (Πίνακας 10).

Πίνακας 10: Ενδεικτικές τιμές ξηράς ουσίας

ΚΑΤΑΝΑΛΙΣΚΟΜΕΝΗ ΞΗΡΑ ΟΥΣΙΑ (%) Σ.Β		
NDF	4	3,7
37%	ΚΑΛΟΣ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ	
1,2% ΣΒ		Μαχ ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗ
41% της ΞΟ		ΣΕ ΖΩΑ ΥΨΗΛΗΣ ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
32% της ΞΟ		ΣΕ ΖΩΑ ΥΨΗΛΗΣ ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ > 1,75 Kg/ΗΜΕΡΑ
ΑΡΧΗ ΑΝΟΙΞΗΣ-ΧΛΩΡΑ ΝΟΜΗ		
NDF	ΧΑΜΗΛΗ ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ	
ΑΖΩΤΟΥΧΕΣ ΟΥΣΙΕΣ	ΥΨΗΛΗ ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ (>25%)	ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ: <ul style="list-style-type: none"> • ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΩΝ ΚΑΡΠΩΝ (για αποτελεσματική χρησιμοποίηση αμμωνίας και σύνθεση βακτηριακής πρωτεΐνης και • ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΧΥΡΟΥ ή ΧΟΡΤΟΥ βραδυνές ώρες για βελτίωση επιπέδου NDF άρα και λίπους
ΟΥΡΙΑ ΣΤΟ ΓΑΛΑ	ΥΨΗΛΗ (>50mgr/100ml ΓΑΛΑ)	

Πηγή: Ζέρβας, 2013

Επιδιώκεται

- ❖ Ανάκτηση του σωματικού βάρους (ΣΒ) που πιθανόν απωλέσθη λόγω καταβολισμού κατά την περίοδο αμέσως μετά τον τοκετό, και
- ❖ Αποκατάσταση των σωματικών αποθεμάτων ώστε στο τέλος της Άνοιξης (Μάιο-Ιούνιο) η σωματική κατάσταση να είναι η ενδεδειγμένη για την αναπαραγωγική περίοδο.

Συνιστάται κάθε διατροφική μεταβολή να γίνεται σταδιακά, επειδή έχει παρατηρηθεί ότι οι απότομες αλλαγές στο σιτηρέσιο μπορούν να προκαλέσουν βλάβη στα έμβρυα των

κυοφορούντων ζώων, διαταραχή της γαλακτοπαραγωγής στα γαλακτοπαραγωγικά ζώα, ενώ στα παχυνόμενα μπορεί να προκληθεί απώλεια βάρους.

ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΑΝΟΡΓΑΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ένα ανόργανο στοιχείο μπορεί να χαρακτηριστεί ως αναγκαίο για τα ζώα όταν η απουσία του προκαλεί συμπτώματα τα οποία εκλείπουν με την επαναπροσθήκη του στο σιτηρέσιο. Τα ανόργανα στοιχεία διακρίνονται σε **μακροστοιχεία** και σε **ιχνοστοιχεία**, ανάλογα με την ποσότητα που αυτά απαντούν στη φύση, στις ζωοτροφές και στο σώμα του ζώου. Τα πρόβατα όπως όλα τα ζώα έχουν ανάγκη ανόργανων στοιχείων. Από τα 90 και πλέον γνωστά στοιχεία που απαντώνται στη φύση, στο σώμα τους (ιστούς-υγρά) βρέθηκαν πάνω από 50, και τα 25 τουλάχιστον, θεωρούνται απαραίτητα για τον ζωικό οργανισμό. Τα μακροστοιχεία απαντώνται σε μεγάλες ποσότητες ενώ τα ιχνοστοιχεία σε σχετικά μικρές (<100 ppm). Αυξημένη συγκέντρωση ορισμένων ιχνοστοιχείων σε ιστούς ή υγρά μπορεί να αποβεί τοξική για τον οργανισμό των ζώων. Η αλληλεπίδραση μεταξύ των στοιχείων πρέπει να λαμβάνεται ιδιαίτερως υπόψη κατά τη διατροφή των ζώων, διότι είναι πιθανή εμφάνιση πενιών σε πολλά στοιχεία, ακόμη και όταν βρίσκονται σε υπερεπάρκεια στα σιτηρέσια. Τα στοιχεία εμφανίζουν μεταξύ τους αλληλεπιδράσεις, όπως π.χ. το ασβέστιο έχει αμοιβαία ανταγωνιστικότητα με το φωσφόρο και ανταγωνίζεται το μαγγάνιο, τον ψευδάργυρο και τον σίδηρο. Αφθονία ασβεστίου στο σιτηρέσιο (Ca:P>3:1) παρεμποδίζει την απορρόφηση του φωσφόρου, ενώ αφθονία φωσφόρου (Ca:P<1:1) προκαλεί κινητοποίηση του ασβεστίου από τα οστά που οδηγεί σε οστεομαλάκυνση ή οστεοπόρωση κλπ. Από τα παραπάνω γίνεται φανερό ότι για να πραγματοποιήσουν τα ανόργανα στοιχεία το φυσιολογικό τους ρόλο δεν αρκεί μόνο η επαρκής παρουσία τους στο σιτηρέσιο αλλά και η ενδεδειγμένη μεταξύ τους αναλογική σχέση με την οποία αποφεύγονται δυσμενείς για την υγεία και τις αποδόσεις των ζώων καταστάσεις. Ο ρόλος των απαραίτητων ανόργανων στοιχείων εντός του οργανισμού είναι πολυποίκιλος (δομικός, φυσιολογικός, καταλυτικός, ρυθμιστικός). Γενικά, η λήψη ανόργανων στοιχείων από τις προβατίνες είναι αναγκαία για την ανάπτυξή τους, την ανάπτυξη των πλακούντων και εμβρύων κατά την κυοφορία, την σύνθεση και παραγωγή γάλακτος κατά τη γαλουχία, την επανάκτηση της καταβολισθείσας για γαλακτοπαραγωγή σωματικής μάζας και τη συντήρησή της κατά τη διάρκεια του αναπαραγωγικού κύκλου.

Οι ανάγκες των ζώων κατά συνέπεια εξαρτώνται από την ηλικία και τη φυσιολογική κατάσταση που αυτά βρίσκονται. Η ικανοποίηση των αναγκών βασίζεται πρωταρχικά στα διαιτητικής προέλευσης ανόργανα στοιχεία και δευτερευόντως, σε κρίσιμες φάσεις του αναπαραγωγικού κύκλου, σε ενδογενούς προέλευσης στοιχεία από κινητοποίηση σωματικών

αποθεμάτων. Η διαιτητικά λαμβανόμενη ποσότητα εξαρτάται από το είδος, την περιεκτικότητα και το ύψος της καταναλισκόμενης ανά ημέρα τροφής. Σε εντατικά εκτρεφόμενα πρόβατα που το είδος και η ποσότητα της καταναλισκόμενης τροφής καθορίζεται από τον κτηνοτρόφο, η εξισορρόπηση του σιτηρεσίου σε ανόργανα στοιχεία είναι πιο απλή εάν αυτός διαθέτει την κατάλληλη γνώση.

Σε ημιεντατικά ή εκτατικά συστήματα εκτροφής που η διατροφή των ζώων βασίζεται κατά μεγάλο ή μικρό μέρος στη βοσκή, η ικανοποίηση των αναγκών των ζώων αντιμετωπίζει δυσκολίες ως προς το είδος και το επίπεδο των αναγκαίων στοιχείων και ως προς την τεχνική της χορήγησής τους. Με τα σημερινά επιστημονικά δεδομένα η ικανοποίηση των αναγκών των προβατινών σε ανόργανα στοιχεία διασφαλίζεται όταν το ολικό σιτηρέσιο περιέχει ποσότητες που κυμαίνονται ανάλογα με τη φυσιολογική κατάστασή τους.

Για ασφαλή κάλυψη των αναγκών των προβατινών σε κύρια μακροστοιχεία λαμβάνονται κατά την κατάρτιση των σιτηρεσίων, ως ανάγκες (gr/ημέρα) οι ακόλουθες τιμές (Πίνακας 11) για συντήρηση, κυοφορία (έξι τελευταίες εβδομάδες) και γαλακτοπαραγωγή (ανά kg παραγόμενου γάλακτος). Οι κατώτερες τιμές αφορούν στις ανάγκες συντήρησης, ενώ οι ανώτερες στις φυσιολογικές καταστάσεις μεγαλύτερων αναγκών.

Πίνακας 11: Ανάγκες των προβατινών σε ανόργανα στοιχεία

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΑΝΟΡΓΑΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ			
	Ca	P	Mg	Na
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ (g/ΗΜΕΡΑ)	5-7	3,5-6	0,7-1,3	1,2-1,5
ΚΥΟΦΟΡΙΑ (ΕΠΙΠΛΕΟΝ) (g/ΗΜΕΡΑ)	3,5-6,0	1-1,2	0,4-0,6	0,4-0,6
ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗ (ΑΝΑ kg ΓΑΛΑΚΤΟΣ)	6	2,5	1	0,5

Πηγή: Παπαδόπουλος, 2007

ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ

Οι βιταμίνες αποτελούν μία ομάδα ετερογενών ως προς τη δομή και τις ιδιότητες οργανικών ουσιών, άσχετων ως προς τις κύριες οργανικές ενώσεις (υδατάνθρακες, λίπη, πρωτεΐνες), που όμως είναι απαραίτητες για τη διατήρηση των ζώων στη ζωή. Συμβάλλουν στην προστασία της υγείας και διασφαλίζουν την κανονική λειτουργία των οργάνων του ζωικού οργανισμού με την οποία επιτυγχάνουν αύξηση της αποδοτικότητας και της παραγωγικότητας των ζώων. Μειωμένη παρουσία τους προκαλεί μείωση των αποδόσεων των ζώων ενώ η απουσία τους ή η παρατεταμένη έλλειψη, προκαλεί στερητικά νοσήματα γνωστά ως αβιταμινώσεις. Οι βιταμίνες με βάση τη διαλυτότητά τους κατατάσσονται σε **λιποδιαλυτές** και **υδατοδιαλυτές**. Οι λιποδιαλυτές βιταμίνες δρουν επαγωγικά. Είναι απαραίτητες για τα

ζώα διότι με το φυσιολογικό τους ρόλο συμβάλλουν στην εξασφάλιση της δομής και της λειτουργίας ορισμένων ιστών και οργάνων του σώματος. Οι υδατοδιαλυτές (σύμπλεγμα Β) δρουν ως συνένζυμα ή προσθετικές ομάδες που εξασφαλίζουν την ομαλή διεξαγωγή των μεταβολικών διεργασιών σε όλα τα κύτταρα του οργανισμού. Οι βιταμίνες του συμπλέγματος Β και η Κ συντίθενται από την μικροβιακή χλωρίδα στους προστόμαχους, στο τυφλό και το παχύ έντερο των προβάτων. Για τη βιοσύνθεση της βιταμίνης Β12, απαιτείται η παρουσία στο σιτηρέσιο των προβάτων, επαρκούς ποσότητας Κοβαλτίου. Η έκταση όμως της σύνθεσης, της απορρόφησης και του βαθμού κάλυψης των αναγκών δεν είναι γνωστή. Γενικώς πιστεύεται ότι οι βιταμίνες που συντίθενται στο πεπτικό σύστημα των μηρυκαστικών ζώων είναι ποσοτικά επαρκείς για τη συνήθη φυσιολογική κατάσταση των ζώων. Σε εξαιρετικές όμως περιπτώσεις ακραίων σιτηρεσιών, όπως για παράδειγμα σιτηρέσια με υπερβολική χρήση δημητριακών καρπών, με τα οποία διαταράσσεται η ομαλή διεξαγωγή των συμβιωτικών φαινομένων ή σε περιόδους υψηλών αναγκών ζώων (τελευταία φάση κυοφορίας, περίοδος υψηλής γαλακτοπαραγωγής), είναι αναγκαία η προσθήκη στο σιτηρέσιο ορισμένων βιταμινών του συμπλέγματος Β. Η βιταμίνη D συντίθεται σε επαρκείς ποσότητες στο δέρμα των ζώων που εκτίθενται στο ηλιακό και υπεριώδες φως. Οι λιποδιαλυτές βιταμίνες αποταμιεύονται σε σημαντικές ποσότητες στο ήπαρ, στους νεφρούς, στους πνεύμονες και σε άλλα όργανα σε μικρότερη ποσότητα. Οι υδατοδιαλυτές βιταμίνες δεν αποταμιεύονται στον οργανισμό του ζώου και για το λόγο αυτό είναι περισσότερο αναγκαία η διασφάλιση της ομαλής διεξαγωγής των συμβιωτικών φαινομένων στη μεγάλη κοιλία των ζώων.

Η σπουδαιότερη και κρίσιμότερη περίοδος των προβάτων είναι αυτή του τελευταίου μήνα της εγκυμοσύνης, ιδιαίτερα όταν αυτή συμπίπτει με τους μήνες Νοέμβριο- Δεκέμβριο- & Ιανουάριο- Φεβρουάριο όπου τα ζώα παραμένουν σταβλισμένα και δεν βγαίνουν στη βοσκή. Στη διάρκεια των τελευταίων 20-30 ημερών πριν τον τοκετό η μήτρα με τα έμβρυα μεγαλώνουν πάρα πολύ μέσα στη κοιλιά του ζώου ιδιαίτερα αν υπάρχει πολυδυμία. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα ο χώρος του στομάχου να περιορίζεται σημαντικά. Όμως οι ανάγκες του ζώου την ίδια περίοδο τόσο για την ανάπτυξη των εμβρύων στη μήτρα όσο και για την ανάπτυξη του μαστού, αυξάνονται πάρα πολύ. Η περιορισμένη ποσότητα πρέπει να αντισταθμιστεί με την καλή ποιότητα της παρεχομένης τροφής. Είναι καθοριστικό για τη ποιότητα του πρωτογάλακτος αλλά και την επιβίωση των νεογέννητων οργανισμών η μητέρα να διατρέφεται σωστά, υγιεινά και ισορροπημένα, ιδιαίτερα μέσα στον χειμώνα. Είναι η περίοδος όπου μπαίνουν τα θεμέλια της γαλακτοπαραγωγής που θα ακολουθήσει.



ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ

Στην Ενότητα της Φυσιολογίας είναι σημαντική τόσο η Φυσιολογία της διατροφής όσο και η Φυσιολογία της αναπαραγωγής⁽⁴⁾.

Σχετικά με τη Φυσιολογία της αναπαραγωγής, θα πρέπει να είναι γνωστά τα Φυσιολογικά χαρακτηριστικά της αναπαραγωγής, η αναπαραγωγική ικανότητα των ζώων, οι παράγοντες που την επηρεάζουν και θα πρέπει να υπάρχει καλή γνώση στους διατροφικούς χειρισμούς που γίνονται πριν και μετά τον τοκετό. Οι προβατίνες είναι ζώα εποχιακά πολύοιστρα. Αυτό σημαίνει ότι κάθε 17 μέρες αλλά όχι σε όλη τη διάρκεια του έτους παρουσιάζουν οίστρο σε περίπτωση που δεν γονιμοποιηθούν. Σε συνάρτηση με το γενετικό τους δυναμικό και το γεωγραφικό πλάτος του τόπου στον οποίο εκτρέφονται, η διάρκεια της περιόδου του φυσιολογικού άνοιστρου διασπάζεται ποικίλλει. Η αναπαραγωγική ικανότητα των προβάτων είναι ζωτικής σημασίας και επιθυμητή σε κάθε κατεύθυνση παραγωγής (εριοπαραγωγή, γαλακτοπαραγωγή & κρεατοπαραγωγή). Παράγοντες που επηρεάζουν την εκδήλωση του οίστρου είναι: Ο γονότυπος, η εποχή του έτους, το γεωγραφικό πλάτος, η φυλή, η ηλικία, η ώρα του 24ώρου, η θερμοκρασία του περιβάλλοντος, οι καταπονήσεις, η γαλουχία, η διατροφή, η θρεπτική κατάσταση και η υγεία. Παράγοντες που επηρεάζουν το δείκτη ωοθυλακιορρηξίας είναι: Ο γονότυπος, το στάδιο της αναπαραγωγικής περιόδου, η γαλουχία, η διατροφή.

Σε ό,τι αφορά την υγεία, αυτή είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την υγιεινή. Κάθε οργανισμός για να λειτουργήσει σωστά και να αποδώσει ικανοποιητικά, απαιτεί την ύπαρξη ορισμένων προϋποθέσεων. Η υγιεινή των παραγωγικών ζώων αφορά το σύνολο των

⁴ Από Εισηγήσεις μαθήματος «Φυσιολογία και Υγιεινή Γαλακτοπαραγωγών Ζώων», διδάσκουσα καθηγήτρια Χαδιώ Στέλλα

ενεργειών που πρέπει να γίνονται προκειμένου τα ζώα να προστατεύονται από νοσήματα αλλά και δυσμενείς περιβαλλοντικές επιδράσεις. Οι κτηνοτρόφοι θα πρέπει να γνωρίζουν καλά την επίδραση που έχουν οι κακές συνθήκες υγιεινής στους χώρους διαμονής των ζώων και στους βοηθητικούς χώρους της εκτροφής, προκειμένου να καταπολεμούνται οι παθογόνοι παράγοντες, μικρόβια, ιοί, παράσιτα και να μην επηρεάζουν την υγεία και την παραγωγική ικανότητα των ζώων.

Ανεξάρτητα με το σύστημα εκτροφής, οι συνθήκες διαβίωσης των ζώων σε όλα τα στάδια της παραγωγικής ζωής τους πρέπει να εξασφαλίζονται συνθήκες ευζωίας. Στα εκτατικά εκτρεφόμενα πρόβατα πρέπει να δίδεται ιδιαίτερη προσοχή στη φόρτιση του λειμώνα (λιβαδιού) και στο χρόνο παραμονής των ζώων σ' αυτόν εφαρμόζοντας την εκ περιτροπής βόσκηση (rotational grazing). Όταν στη βόσκηση συμμετέχουν και γαλουχούμενα αρνιά, είναι ιδιαίτερα χρήσιμο να εφαρμόζεται το σύστημα creep feeding, για τη βόσκηση καθαρού λιβαδιού-λειμώνα, απαλλαγμένου από παθογόνους παράγοντες. Στην υγιεινή των εγκαταστάσεων, οι ανάγκες είναι μεγαλύτερες στις συνθήκες εντατικής εκτροφής. Δηλαδή στο τεχνητό περιβάλλον, πολλές φορές η υγιεινή υστερεί εκείνης στο φυσικό περιβάλλον. Οι εμβολιασμοί και οι αντιπαρασιτικοί χειρισμοί αποτελούν βασικούς συντελεστές ορθολογικής διαχείρισης, σαν προληπτικές ενέργειες, σε συνδυασμό με τη καθαριότητα στους χώρους διαμονής των ζώων, επειδή το μικροβιακό φορτίο, τα παράσιτα και οι οσμές βρίσκονται σε υψηλά επίπεδα. Είναι απαραίτητη η εκκένωση των χώρων από τα ζώα για ένα χρονικό διάστημα και η σχολαστική απολύμανση του χώρου και του εξοπλισμού με κατάλληλα απολυμαντικά.

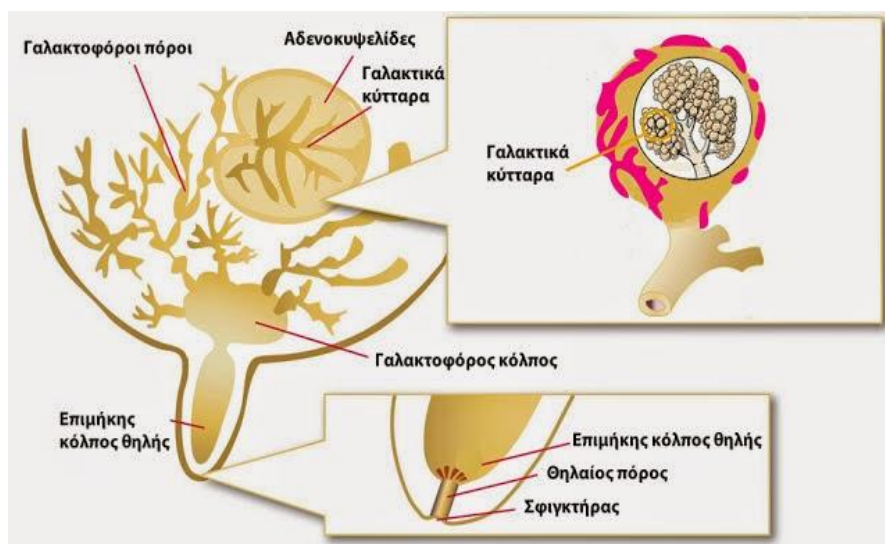
Η προφύλαξη των παραγωγικών ζώων από λοιμώδη νοσήματα λιγότερο ή περισσότερο επικίνδυνα, είναι διαδικασίες που πρέπει να χαρακτηρίζουν οιαδήποτε ζωοτεχνική δραστηριότητα, με την εφαρμογή κατάλληλης θεραπευτικής αγωγής όσων νοσούν αλλά και την απομόνωση των νεοεισερχομένων για ένα χρονικό διάστημα, υπό αυστηρή παρακολούθηση. Ζώα που έχουν απομακρυνθεί από τη ζωοτεχνική μονάδα (δανεισμός, συμμετοχή σε εκθέσεις) πρέπει να μην επιστρέφουν στη μονάδα.

Ιδιαίτερη μέριμνα πρέπει να λαμβάνεται για την υγιεινή των ζωοτροφών σε ό,τι αφορά το μικροβιακό φορτίο, την παρουσία μυκήτων, την ύπαρξη τοξινών και γενικότερα αντιδραστικών παραγόντων που μπορεί να προκαλέσουν στα ζώα, αφρώδη μετεωρισμό-τυμπανισμό, μείωση αποδόσεων, αιμόλυση, δηλητηριάσεις, ακόμα και τον θάνατο (22). Τα υγιή πρόβατα παρατηρούμενα από απόσταση 4-5 μέτρων, έχουν μάτια ζωηρά και έφυγρο, ακρορρίνιο έφυγρο αλλά χωρίς ρινικό έκκριμα, μαλλί πλούσιο και ομοιόμορφα αναπτυγμένο πόκο, φυσιολογική αναπνοή, κινούνται με άνεση και αυτοπεποίθηση και αντιδρούν φυσιολογικά στο περιβάλλον. Διατηρούν την όρεξή τους, που εκδηλώνεται με φυσιολογική

πρόσληψη τροφής, έχουν φυσιολογικές σωματικές εκκρίσεις και στην περίπτωση που γαλουχούν παράγουν ποσοτικά και ποιοτικά φυσιολογικό γάλα. Εξεταζόμενα με επαφή, τα υγιή ζώα έχουν θερμοκρασία σώματος και ρυθμό καρδιακών παλμών, που κυμαίνονται στα παρακάτω φυσιολογικά όρια.

Η ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗ

Η γαλακτοπαραγωγή αφενός εξυπηρετεί την επιβίωση και ανάπτυξη των νεογέννητων αφετέρου, προσφέρει στον άνθρωπο μετά τον απογολακτισμό, το γάλα και το κρέας που και τα δύο είναι τρόφιμα υψηλής βιολογικής αξίας. Γαλακτοπαραγωγή δεν μπορεί να υπάρξει αν δεν προηγηθεί τοκετός. Το κατεξοχήν υπεύθυνο όργανο για τη σύνθεση του γάλακτος είναι ο μαστός που είναι αδένας και αποτελεί ένα απολύτως εξειδικευμένο όργανο για την έκκριση του γάλακτος. Η κατασκευή του παίζει πολύ σημαντικό ρόλο γιατί επηρεάζει με τη μεταβολική δραστηριότητα τη γαλακτοπαραγωγή, την ευκολία στην άμελξη και με την υγιεινή του κατάσταση, συμβάλλει στη ποιότητα του γάλακτος.



Πηγή: http://aigotrofeio.blogspot.gr/p/blog-page_5355.html

Προϋπόθεση για τη διατήρηση μιας εγκατεστημένης γαλακτοπαραγωγής είναι η συχνή εκκένωση του μαστού (23). Ακόμα και όταν υπάρχει ορμονική υποστήριξη χωρίς θηλασμό ή άμελξη, η γαλακτοπαραγωγή δεν διατηρείται. Αυτό συμβαίνει επειδή όταν αυξάνει η ενδομαστική πίεση, διεγείρονται τα συμπαθητικά νεύρα του μαστού, δρουν περιφερικά ελαττώνοντας τη ροή του αίματος προς το μαστό και περιορίζεται κατά συνέπεια η προμήθεια με ορμόνες και θρεπτικά συστατικά. Επιπλέον, όταν δεν εκκενώνεται ο μαστός παράγεται ένας άλλος ανασταλτικός παράγων (Feedback Inhibitor of Lactation-FIL) και μέσω του μηχανισμού της αρνητικής παλίνδρομης επίδρασης, αναστέλλει την περαιτέρω σύνθεση

και έκκριση του γάλακτος(24). Η συνθετική κι εκκριτική δραστηριότητα του μαστού παρουσιάζει κυκλικές μεταβολές. Μετά τον τοκετό αυξάνει η γαλακτοπαραγωγή μεγιστοποιούμενη τη πέμπτη περίπου εβδομάδα και όταν διακοπεί ο θηλασμός (απογαλακτισμός), συμβαίνει σταδιακή παλινδρόμηση του μαστού και διακόπτεται η γαλακτοπαραγωγή. Η γαλακτοπαραγωγή αποτελεί έκφραση της γονοτυπικής σύστασης του ζώου. Επηρεάζεται από παράγοντες που σχετίζονται με τις συνθήκες διαβίωσης και με διαχειριστικά μέτρα. Κάθε προβατίνα έχει παραγωγική ζωή για 4-5 τοκετούς και ανάλογα με το ύψος της γαλακτοπαραγωγής της μένει ή απομακρύνεται από το κοπάδι. Το ύψος της γαλακτοπαραγωγής επηρεάζεται θετικά από την πολυδυμία και τον θηλασμό, άρα την καθυστέρηση του απογαλακτισμού, την καλή υγεία και υγιεινή των ζώων και τη φροντίδα πριν και κατά την άμεληση.



ΑΝΟΡΘΟΔΟΞΟΣ ΤΡΟΠΟΣ ΑΜΕΛΗΣ!

Η ΑΜΕΛΕΗ

Διεξάγεται είτε με το χέρι (παραδοσιακή άμεληση) είτε μηχανικά (μηχανική άμεληση). Κάθε μέθοδος έχει μειονεκτήματα και πλεονεκτήματα που σχετίζονται με τον απαιτούμενο χρόνο, το απαιτούμενο προσωπικό, το απαιτούμενο κόστος αλλά και με τη δυναμική αύξησης του μεγέθους των κοπαδιών και τη βελτίωση της ποιότητας του γάλακτος. Για την πραγματοποίηση της μηχανικής άμελης είναι απαραίτητη η κατασκευή και η λειτουργία ειδικού χώρου, του αμελκτηρίου. Η λειτουργία της αμελκτικής μηχανής στηρίζεται στη δημιουργία υποπίεσης (κενού) εντός των θηλών του μαστού που συμβάλλει στην εκροή του

γάλακτος. Εφαρμογή κενού μεγαλύτερου από το απαραίτητο (40-45) kPa⁵ με 110-130 παλμούς, εμπεριέχει το κίνδυνο πρόκλησης μαστίτιδας.

Οι εργασίες που εκτελούνται κατά την μηχανική άμελξη είναι η είσοδος στο αμελκτήριο των ζώων και η παγίδευσή τους, η τοποθέτηση των αμελκτικών κυπέλλων, η μηχανική άμελξη και στη συνέχεια η απολύμανση με εμβάπτιση ή spray, η πιθανή γαλακτομέτρηση και η έξοδος των προβάτων. Η ποσότητα του γάλακτος, συνήθως είναι μεγαλύτερη στη περίπτωση της μηχανικής άμελξης. Μπορεί να είναι μικρότερη όταν τα ζώα δεν εμφανίζουν καλή αμελκτικότητα (κακό σχήμα μαστού) ή όταν δεν είναι ρυθμισμένο το κενό στο σύστημα άμελξης. Σε ό,τι αφορά την υγιεινή της άμελξης προαπαιτούμενα για την πρόληψη παθολογικών καταστάσεων του μαστού (μαστίτιδες) είναι η καθαριότητα του ζώου, του περιβάλλοντος, του αμελκτή και των μέσων της άμελξης, η αποφυγή τραυματισμών αλλά και η καλή εκκένωση του μαστού. Οι χειρισμοί που πρέπει να εφαρμόζονται είναι η καλή μεταχείριση των προβάτων και στη περίπτωση μηχανικής άμελξης η καλή εφαρμογή των θηλάστρων, για καλή εξασφάλιση κενού αλλά και η προσεκτική απομάκρυνσή τους για να μην τραυματίζονται τα ζώα.

ΤΟ ΠΡΟΒΕΙΟ ΓΑΛΑ

ΣΥΣΤΑΣΗ

Το πρόβειο και το αίγειο γάλα περιέχουν τα ίδια κύρια συστατικά με το αγελαδινό, αλλά σε διαφορετική αναλογία. Το πρόβειο είναι πιο πλούσιο σε λίπος και πρωτεΐνες, συστατικά που κατά κύριο λόγο παραλαμβάνονται κατά την τυροκόμηση και για το λόγο αυτό δίνει σημαντικά μεγαλύτερη απόδοση σε τυρί. **Εμπειρικά εκτιμάται ότι 1kg πρόβειου γάλακτος ντόπιων φυλών, αντιστοιχεί σε 2kg αγελαδινού ή σε 1,6kg αίγειου.** Ποσοτικές διαφορές στα ένζυμα και τις βιταμίνες μπορούν να επηρεάσουν τις βιοχημικές μεταβολές που παρατηρούνται στα συστατικά των τυριών. Η αυξημένη ποσότητα της καζεΐνης αυξάνει την συνεντικότητα του πήγματος και ελαττώνει τη συναίρεση και τις απώλειες των συστατικών στον ορό.

(5) Το Πασκάλ (Pascal, συντομογραφία Pa) είναι η [μονάδα μέτρησης](#) της [πίεσης](#) στο Διεθνές Σύστημα. kPa(1000 Pa)

Πίνακας 12: Σύσταση διαφορετικών ειδών γάλακτος (%)

ΕΙΔΟΣ ΓΑΛΑΚΤΟΣ	ΛΙΠΟΣ	ΠΡΩΤΕΙΝΕΣ	ΚΑΖΕΪΝΕΣ	ΛΑΚΤΟΖΗ	ΣΥΑΛ**	ΤΕΦΡΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ
ΑΓΕΛΑΔΙΝΟ	3,7 (min. τιμή= 3,5)*	3,3	2,6	4,7	8,46	0,72	
ΠΡΟΒΕΙΟ	7,1 (min. τιμή= 6,0)	5,8	4,6	4,6	10,20	0,92	18,44
ΑΙΓΕΙΟ (Εγχώριες φυλές)	4,9 (min. τιμή=4,0)	3,4	2,7	4,6	9,0	0,80	12,90

Πηγή: Ανυφαντάκης (2004)

* Κατώτατα όρια σύμφωνα με τον Ελληνικό Κώδικα Τροφίμων, άρθρο 80 (2003),

**Κατώτατα νομοθετικά όρια Στερεού Υπολείμματος άνευ Λίπους σύμφωνα με τον Ελληνικό Κώδικα Τροφίμων, άρθρο 80 (2003)

Η διαφορετική συμπεριφορά των τριών ειδών γάλακτος κατά την τυροκόμηση καθώς και οι διαφορές στα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά του τελικού προϊόντος οφείλονται στις ιδιότητες που έχουν τα κύρια χαρακτηριστικά, πρωτεΐνες, λίπος και άλατα. Η αύξηση του μεγέθους των καζεϊνικών μυκηλίων ελαττώνει τη συνεντικότητα του πήγματος ενώ η αυξημένη περιεκτικότητα σε κολλοειδές ασβέστιο την αυξάνει (25). Σε ό,τι αφορά το λίπος, το μέγεθος των λιποσφαιρίων και η ευθραυστότητα της μεμβράνης τους επηρεάζουν την πεπτικότητα και την υδρολυτική ικανότητα αυτού. Εκτός από το ποσοστό του λίπους και των πρωτεϊνών, οι ποιοτικές διαφορές που υπάρχουν στην σύνθεση τόσο του λίπους όσο και των πρωτεϊνών στο γάλα από τα διάφορα είδη ζώων, επηρεάζουν τη συμπεριφορά του και στην πήξη αλλά και στα ποιοτικά χαρακτηριστικά των τελικών προϊόντων.

Στον Πίνακα 13, διαφαίνεται ενδεικτικά, η συμπεριφορά των τριών ειδών γάλακτος αλλά και οι επιδράσεις τους στα χαρακτηριστικά των τυριών

Πίνακας 13: Συμπεριφορά πρόβειου, αίγειου και αγελαδινού γάλακτος

ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ
ΧΡΟΝΟΣ ΠΡΟΠΗΣΗΣ	Πρόβειο < Αίγειο < Αγελαδινό
ΣΥΝΑΙΡΕΣΗ	Πρόβειο < Αγελαδινό < Αίγειο
ΛΙΠΟΥΛΥΣΗ	Πρόβειο < Αίγειο
ΟΡΓΑΝΟΛΗΠΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	Αίγειο < Πρόβειο
ΥΓΡΑΣΙΑ ΦΕΤΑΣ	Αίγειο < Πρόβειο

Πηγή: Κεχαγιάς, 2011

Το γάλα στα υγιή ζώα, όσο βρίσκεται στο μαστό του ζώου είναι στείρο. Προβλήματα παρουσιάζονται όταν τα ζώα ασθενούν ή όταν οι συνθήκες υγιεινής είναι πλημμελείς. Το γάλα μπορεί να μολυνθεί από τους μικροοργανισμούς που ευθύνονται για την εμφάνιση της μαστίτιδας *Staphylococcus aureus*, *Streptomyces agalactiae*, *Streptococcus uberis* και *E. coli*. Αλλά για την αύξηση του μικροβιακού φορτίου και την υποβάθμιση του γάλακτος είναι κρίσιμης σημασίας, και η καθαριότητα του εξωτερικού του μαστού, του αμελκτικού συστήματος, των εμπλεκόμενων σκευών, το περιβάλλον διαβίωσης (*Listeria spp.*) και η ποιότητα των χορηγούμενων τροφών (*Bacillus spp.*). Δεδομένου ότι τα βακτήρια διαιρούνται κάθε 20-30 λεπτά, ελάχιστος αριθμός κυττάρων μπορεί να δημιουργήσει τεράστιο πρόβλημα εντός περιορισμένου χρονικού διαστήματος. Ο κύριος μηχανισμός ελέγχου είναι απλός και αποδίδεται από τις λέξεις «καθαριότητα, καθαριότητα, καθαριότητα». Άλλος κύριος παράγοντας ελέγχου είναι η θερμοκρασία διατήρησης υπό ψύξη, αλλά και το πόσο γρήγορα ψύχεται περί τους 4°C. Ο χρόνος παραμονής στη παγολεκάνη έχει σημασία γιατί σε γάλα με αυξημένο από τον στάβλο μικροβιακό φορτίο, μπορεί να πυροδοτήσει την ανάπτυξη ψυχρόφιλων μικροοργανισμών. Μεγάλη σημασία επίσης έχει και η καθαριότητα της παγολεκάνης αφού ουσίες που παράγονται από μικροοργανισμούς σε συνδυασμό με οργανικά συστατικά του γάλακτος, ενοχοποιούνται για τη δημιουργία βιοϋμενίων.

Για την παραγωγή υγιεινών και ασφαλών προϊόντων, οι προϋποθέσεις που πρέπει να συνδυαστούν πρέπει να εφαρμόζονται τόσο στο επίπεδο της εκτροφής όσο και στο επίπεδο της μεταποίησης, έχοντας πάντοτε υπ' όψη ότι η τροφική αλυσίδα αντιμετωπίζεται σαν ενιαίο σύνολο κατά το δόγμα «από τη φάρμα στο τραπέζι». **Ο ρόλος των κτηνοτρόφων είναι πρωταρχικός.** Είναι υποχρεωμένοι να μπορούν να διασφαλίζουν ότι το γάλα που παράγουν προέρχεται από υγιή ζώα που διατρέφονται σωστά σε αρμονία με το τοπικό περιβάλλον.

Σε όλους τους τομείς καθημερινά διαπιστώνουμε ότι όσοι δεν καταβάλουν προσπάθεια να προσαρμοστούν και να συμπλεύσουν με τη σύγχρονη εποχή και τις τεχνολογικές επιτεύξεις δεν έχουν κανένα μέλλον.

Η ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΓΑΛΑΚΤΟΣ- ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ως ποιότητα εννοείται το σύνολο των χαρακτηριστικών, των ιδιοτήτων και των παραμέτρων ενός προϊόντος που επιτρέπουν τη διάκρισή του έναντι άλλων και καθορίζουν τον βαθμό αποδοχής του από τον καταναλωτή. Η καλή και σταθερή ποιότητα των κτηνοτροφικών προϊόντων θα πρέπει να αποτελεί στόχο κάθε συνεπούς κτηνοτροφικής εκμετάλλευσης αφού επηρεάζει την ανταγωνιστικότητα των κτηνοτροφικών επιχειρήσεων και

επομένως την τιμή και τη ζήτησή τους. Σε ότι αφορά τα κτηνοτροφικά προϊόντα, η ποιότητα είναι μια πολυσύνθετη έννοια που επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες: γενετικούς, φυσιολογικούς, διατροφικούς, από τη διαχείριση των ζώων, τη διαχείριση του προϊόντος, την επεξεργασία, την τυποποίηση και την εμπορία τους. Δεν έχει σημασία που ο κτηνοτρόφος μπορεί να μην μεταποιεί ο ίδιος το γάλα για εμπορία. Είναι βέβαιο ότι το μεταποιεί για ιδιοπαραγωγή. Η γνώση θεμάτων υγιεινής και ασφάλειας ξεκινούν από την πρώτη ύλη και συνεχίζουν με τις διεργασίες και τις επεξεργασίες ώστε να παραχθούν ποιοτικά προϊόντα. Όσο πιο γρήγορα το κατανοήσει ο κτηνοτρόφος τόσο πιο κερδισμένος θα είναι ο ίδιος, οι μεταποιητές και οι καταναλωτές.

Εργαστήρια τα οποία είναι διαπιστευμένα από το Εθνικό Συμβούλιο Διαπίστευσης (ΕΣΥΔ) κατά ISO 17025:2005 σε αντίστοιχες μεθόδους ποιοτικού ελέγχου του νωπού γάλακτος, καταχωρούνται στον κατάλογο των αναγνωρισμένων εργαστηρίων αυτοελέγχου και διεξάγουν έλεγχο στις μεταποιητικές μονάδες (αυτοελεγχόμενες). Σε όσες μονάδες δεν έχουν τη δυνατότητα ή δεν επιθυμούν να αυτοελέγχονται ο έλεγχος διεξάγεται τουλάχιστον δύο φορές μηνιαίως από τα Εργαστήρια Ελέγχου Ποιότητας Γάλακτος (ΕΕΠΓ) του ΕΛΟΓΑΚ.

ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ

Εκτιμάται με το μικροβιακό φορτίο, τα σωματικά κύτταρα, τις αντιμικροβιακές ουσίες.

ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΟ ΦΟΡΤΙΟ: Αναφέρεται στον αριθμό των αερόβιων μικροοργανισμών που αναπτύσσονται σε θερμοκρασία 30°C. Εκφράζεται σαν μονάδες μικροοργανισμών που διαθέτουν τη δυναμική ανάπτυξης, πολλαπλασιασμού και σχηματισμού αποικίας (Colony Forming Units, CFU/ml).

Πίνακας 14: Μικροβιακό φορτίο για το νωπό γάλα αγελάδας

ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΕ ΜΙΚΡΟΒΙΑ 30°C (ANA ML)	≤ 100.000*
Περιεκτικότητα σε σωματικά κύτταρα (ανά ml)	≤ 400.000 **

* Κυλιόμενος διμηνιαίος γεωμετρικός μέσος όρος⁶ με τουλάχιστον δύο δείγματα μηνιαίως

** Κυλιόμενος τριμηνιαίος γεωμετρικός μέσος όρος με τουλάχιστον μια δειγματοληψία εκτός αν η αρμόδια αρχή καθορίσει άλλη μεθοδολογία για να λαμβάνονται υπόψη οι εποχικές διακυμάνσεις των επιπέδων παραγωγής

Πίνακας 15: Μικροβιακό φορτίο για το νωπό γάλα άλλων ειδών

ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΕ ΜΙΚΡΟΒΙΑ 30°C (ANA ML)	≤ 1. 500.000*
Περιεκτικότητα σε σωματικά κύτταρα (ανά ml)	≤ 400.000

* Κυλιόμενος διμηνιαίος γεωμετρικός μέσος όρος με τουλάχιστον δύο δείγματα μηνιαίως

(6) Γεωμετρικός μέσος αριθμών (n τιμές) είναι η νιοστή ρίζα του γινομένου τους. Σε σύγκριση με τον αριθμητικό μέσο όρο (μ) επηρεάζεται λιγώτερο από τις μεγάλες ακραίες τιμές και περισσότερο από τις ακραίες μικρές. Πάντα είναι μικρότερος από τον αριθμητικό μέσο όρο!

Πίνακας 16: Κριτήρια ποιότητας για νωπό γάλα που προορίζεται για παρασκευή προϊόντων με διαδικασία χωρίς θερμική επεξεργασία

ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΕ ΜΙΚΡΟΒΙΑ 30 °C (ANA ML)	<=500.000*
Περιεκτικότητα σε σωματικά κύτταρα (ανά ml)	<=400.000

*Κυλιόμενος διμηνιαίος γεωμετρικός μέσος όρος με τουλάχιστον δύο δείγματα μηνιαίως

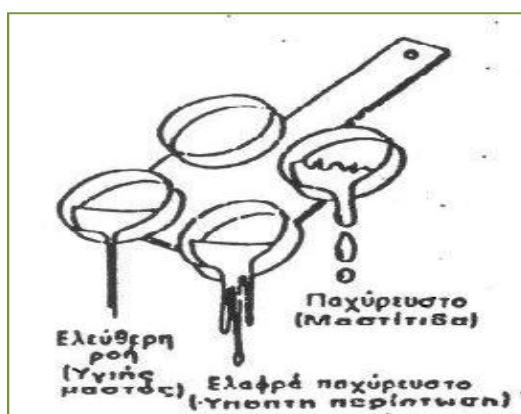
Ο Ευρωπαϊκός Κανονισμός (ΕΚ 1662/2006) αναφέρει ότι η απουσία αμελκτικής μηχανής και παγολεκάνης και η μεταφορά του σε ακατάλληλα δοχεία έχουν αξιοσημείωτη επίδραση στο μικροβιακό φορτίο, το οποίο υπό ακατάλληλες συνθήκες μπορεί να αποκτήσει πολύ υψηλές τιμές. Αυτά καταδεικνύουν τη δυσκολία ελέγχου του μικροβιακού φορτίου και την ανάγκη εκσυγχρονισμού και ενημέρωσης από την πλευρά των κτηνοτρόφων.

ΣΩΜΑΤΙΚΑ ΚΥΤΤΑΡΑ: Τα σωματικά κύτταρα μπορεί να είναι επιθηλιακά κύτταρα, αιμοσφαίρια και κυτοπλασματικά σωματίδια. Σε περίπτωση εμφάνισης κρούσματος μαστίτιδας, δραστηριοποιείται η ανοσολογική απόκριση του μαστού και πολυπύρρηνα λευκοκύτταρα μεταφέρονται σε μεγάλους αριθμούς, από το αίμα στον μαστό, με αποτέλεσμα να αυξάνει ο αριθμός των σωματικών κυττάρων στο γάλα. Το κανονικό επίπεδό τους στο μη μαστιτικό γάλα χαρακτηρίζεται από μεγάλη ποικιλότητα. Είναι πολύ υψηλό στο πρωτόγαλα και στο τέλος της γαλακτοπαραγωγής και μπορεί να επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες όπως: η ηλικία του ζώου, το παραγωγικό του δυναμικό, η κατάσταση stress στην οποία μπορεί να βρίσκεται, η υγιεινή κατάσταση του περιβάλλοντος στο οποίο διαβιεί. Η ρυθμιστική ικανότητα του γάλακτος διαταράσσεται και η περιεκτικότητα σε μη καζεϊνικά συστατικά και άλατα, ιδιαίτερα (K, Cl), ενώ περιορίζεται η σύνθεση της λακτόζης. Το pH αλλάζει και είναι πιο αλκαλικό στο «μαστιτικό» γάλα με αποτέλεσμα να χάνει την πηκτική του ικανότητα κατά την τυροκόμηση (26).

ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ: Από άποψη τεχνολογίας τροφίμων είναι ουσίες που επιβραδύνουν ή εμποδίζουν την ανάπτυξη των οξυγαλακτικών βακτηρίων παρεμποδίζοντας την οξυγαλακτική ζύμωση που συντελείται κατά την παρασκευή των περισσότερων γαλακτοκομικών προϊόντων. Σε αυτές περιλαμβάνονται τα υπολείμματα αντιβιοτικών φαρμάκων, οι απολυμαντικές ή/και καθαριστικές ουσίες και οι μυκοτοξίνες. Τα παραπάνω μπορεί να προέρχονται από θεραπευτική αγωγή κυρίως μαστίτιδας, από εντομοκτόνα αλλά και από κακής ποιότητας ζωοτροφές. Το γάλα και τα προϊόντα του πρέπει να είναι ελεύθερα από παρεμποδιστικές ουσίες και αυτό αναφέρεται στον κανονισμούς ελέγχου ποιότητας (ΕΚ 1662/2006). Η απουσία τους θα μπορούσε να αποτελεί κίνητρο στα συστήματα πληρωμής του γάλακτος.

ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ

Κάθε γαλακτοκομικό προϊόν αποτελείται κυρίως από πρωτεΐνες, λίπος, λακτόζη, μεταλλικά στοιχεία και νερό. Ιδιαίτερα για τα τυροκομικά προϊόντα το περιεχόμενο του γάλακτος σε λίπος και πρωτεΐνη είναι καθοριστικό για την τυροκομική απόδοση του γάλακτος. Επιπλέον παράμετροι εκτίμησης της φυσικοχημικής ποιότητας είναι η περιεκτικότητά του σε λακτόζη, το σημείο πήξεως, το οποίο προσδιορίζει πιθανή νοθεία με νερό, και το pH που μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν δείκτης υγιεινής κατάστασης. Οι σημαντικότεροι παράγοντες που επηρεάζουν τη χημική σύσταση του γάλακτος και τις φυσικοχημικές του ιδιότητες (π.χ. ειδικό βάρος, σημείο βρασμού, οξειδοαναγωγικό δυναμικό, σημείο πήξης ρυθμιστική ικανότητα, ηλεκτρική αγωγιμότητα κ.λπ.) είναι το είδος και η φυλή του ζώου, το στάδιο της γαλακτικής περιόδου, η υγεία και η φυσιολογική κατάσταση του ζώου, η εποχή του έτους, η άμελξη και η διατροφή. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι μειώνεται η πηκτική ικανότητα του γάλακτος ζώων που κατανάλωσαν σιτηρέσιο με τεύτλα, επειδή έχουν αυξημένη περιεκτικότητα σε οξαλικό οξύ που δεσμεύει τα ιόντα Ca^{++} . Η διατροφή των ζώων επηρεάζει και τις οργανοληπτικές ιδιότητες του γάλακτος, όπως τη γεύση, την οσμή και το χρώμα. Η επίδραση είναι αντίστροφα ανάλογη με τη ποσότητα του παραγομένου γάλακτος και ευθέως ανάλογη με τη λιποπεριεκτικότητα. Όταν το σιτηρέσιο περιέχει αλκαλοειδή, γλυκοζίτες, ρητίνες και άλλες πικρές ουσίες, η γεύση μπορεί να είναι πικρή, με τον κίνδυνο να μεταφέρεται στα τυροκομικά προϊόντα. Μπορεί να είναι στυπτική όταν το σιτηρέσιο έχει μεγάλη ποσότητα από υποπροϊόντα βαμβακόσπορου και μεταλλική, σε περίπτωση που το λίπος έχει οξειδωθεί (οξειδωτική τάγγιση). Ελαττώματα γεύσης μπορεί να προκαλέσει και η ενζυμική λιπόλυση του γάλακτος (27). Η οσμή του γάλακτος μπορεί να επηρεασθεί από τη διατροφή, π.χ. από κατανάλωση ιχθυάλευρων ή ταγγισμένων προϊόντων σπορελαιουργίας αλλά και από τον αέρα του στάβλου, όταν είναι συγκεντρωμένες οσμηρές ουσίες από ζωοτροφές ή από πλημμελή καθαριότητα.

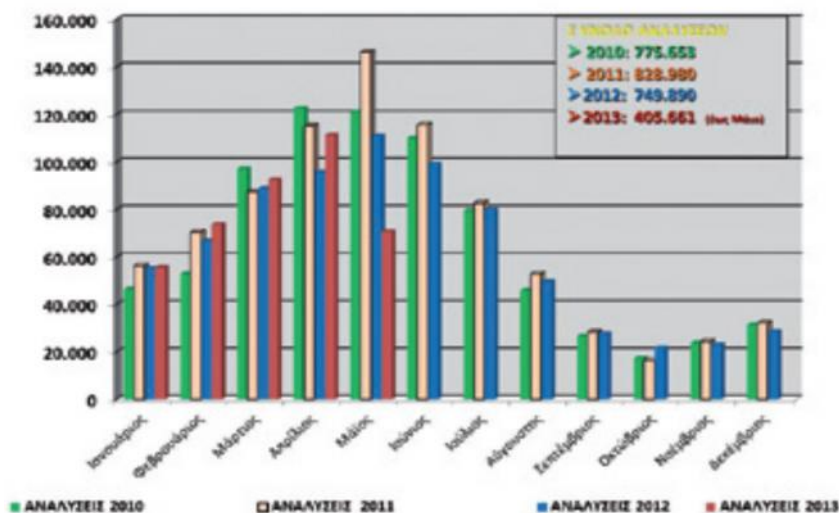


Το διεθνές πλαίσιο για την διασφάλιση των γαλακτοκομικών προϊόντων περιέχεται στον συνιστώμενο «Διεθνή Κώδικα Πρακτικής» που περιλαμβάνει τις Γενικές Αρχές Υγιεινής Τροφίμων (28) μαζί με τον Κώδικα Υγιεινής Πρακτικής του γάλακτος και των γαλακτοκομικών προϊόντων (29).

Ο ΦΟΡΕΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ: Η Γενική Διεύθυνση Κτηνιατρικής με τις “άδειες λειτουργίας Εργαστηρίου διενέργειας Επισήμου Ελέγχου της Ποιότητας Γάλακτος” έχει αναθέσει τη διενέργεια του Επισήμου Ελέγχου για τα κριτήρια του νωπού γάλακτος, όπως αυτά ορίζονται στους ΕΚ 853/2004, 1662/2006 στα Εργαστήρια Ελέγχου Ποιότητας Γάλακτος-ΕΕΠΓ του ΕΛΓΟ «ΔΗΜΗΤΡΑ». Για κάθε βιομηχανία που εντάσσεται στους καταλόγους του φορέα ελέγχεται η ύπαρξη ή η συνεργασία της με αναγνωρισμένο από την αρμόδια αρχή, εργαστήριο αυτοελέγχου ποιότητας γάλακτος. Όσες βιομηχανίες διαθέτουν δικό τους αναγνωρισμένο εργαστήριο ή συνεργάζονται με αναγνωρισμένο ιδιωτικό εργαστήριο θεωρούνται αυτοελεγχόμενες (31). Σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο, οι έλεγχοι για τα κριτήρια του νωπού γάλακτος μπορεί να γίνονται όχι μόνο στο πλαίσιο του αυτοελέγχου αλλά και στο πλαίσιο ενός εθνικού ή περιφερειακού προγράμματος ελέγχου. Είναι απαραίτητη η διενέργεια επίσημων ελέγχων στην παραγωγή του νωπού γάλακτος, ώστε να ελέγχεται η συμμόρφωσή του προς τα κριτήρια και τους στόχους της κοινοτικής νομοθεσίας. Τα οκτώ Εργαστήρια Ελέγχου Ποιότητας του Γάλακτος (ΕΕΠΓ) του Ελληνικού Οργανισμού Γάλακτος και Κρέατος (ΕΛΟΓΑΚ) μεταφέρθηκαν στον Ελληνικό Γεωργικό Οργανισμό «ΔΗΜΗΤΡΑ» και βρίσκονται στις περιοχές: Αλεξανδρούπολη, Πάτρα, Δράμα, Ιωάννινα, Πέλλα, Ρέθυμνο, Λάρισα και Μυτιλήνη. Διεξάγεται έλεγχος της Ολικής Μεσόφιλης Χλωρίδας (ΟΜΧ), των σωματικών κυττάρων, της ανίχνευσης παρουσίας αντιμικροβιακών παραγόντων.

Επιπλέον στο πλαίσιο των κανόνων παραγωγής και εμπορίας της κοινής οργάνωσης της αγοράς του γάλακτος και των γαλακτοκομικών προϊόντων, πραγματοποιείται ο έλεγχος της παρουσίας άλλου είδους γάλακτος στο πρόβειο, με το σημείο πήξης (νοθεία) και τη χημική του σύσταση (30). Τα εργαστήρια διαθέτουν στην πλειονότητά τους σύγχρονο αυτόματο εξοπλισμό για το γρήγορο και ακριβή προσδιορισμό της Ολικής Μεσόφιλης Χλωρίδας, τεχνολογίας Flow Cytometry (FC) και της χημικής σύνθεσης του νωπού γάλακτος τεχνολογίας Fourier transform infrared spectroscopy (FTIR).

Σήμερα δραστηριοποιούνται στη χώρα μας συνολικά **800 επιχειρήσεις**, εκ των οποίων οι 517 είναι χωρίς δυνατότητα αυτοελέγχου και οι 283 ελέγχονται (οι 34 έχουν δικό τους αναγνωρισμένο εργαστήριο και οι 249 συνεργάζονται με ιδιωτικά εργαστήρια).



Διάγραμμα 3: Διαχρονική εξέλιξη αναλυόμενων δειγμάτων

Πηγή: ΕΛΓΟ «ΔΗΜΗΤΡΑ»

Για τις χημικές παραμέτρους δεν υπάρχουν επίσημοι κανονισμοί παρά μόνο για τα κατώτατα όρια τιμών των ελεγχόμενων παραμέτρων, οπότε κάθε περιφερειακή μονάδα επεξεργασίας ακολουθεί «ίδιες προδιαγραφές» σύστασης για το γάλα που αγοράζει προκειμένου να το επεξεργασθεί, ανάλογα με την προσφορά και ζήτηση του γάλακτος αλλά και των προϊόντων που θα παράξει.

Τα ΕΕΠΓ κοινοποιούν όλα τα αποτελέσματα των εργαστηριακών αναλύσεων στους μεταποιητές, τις εκτός προδιαγραφών μετρήσεις στους αντίστοιχους παραγωγούς και όλες τις εκτός προδιαγραφών μετρήσεις στα τμήματα Κτηνιατρικής των Διευθύνσεων Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής των Περιφερειών, με σκοπό την ανάληψη διορθωτικών ενεργειών.

Τα εργαστήρια ελέγχου ποιότητας γάλακτος μέσω των αναλύσεων παρακολουθούν και επαληθεύουν τις απαιτήσεις της κοινοτικής νομοθεσίας σε ό,τι αφορά την ποιότητα του παραγόμενου γάλακτος, προσφέροντας την απαραίτητη υποστήριξη για την ανάπτυξη του κλάδου της ελληνικής γαλακτοκομίας ενώ ασκούν με επιτυχία τον εποπτικό ρόλο που απαιτείται για την εύρυθμη λειτουργία του (31).

Η ποιοτική αξιολόγηση του γάλακτος είναι πολύ σημαντική για την ασφάλεια του καταναλωτή αλλά και για την απόδοση σε προϊόντα. Συστήματα πληρωμής έχουν υιοθετηθεί κυρίως σε χώρες που ο κλάδος της αιγο-προβατοτροφίας είναι ανεπτυγμένος (Γαλλία, Ισπανία, Ιταλία, Ελλάδα, Πορτογαλία, Νορβηγία και Ολλανδία). Εκτός Ευρώπης, συστήματα πληρωμής σύμφωνα με την ποιότητα έχουν εφαρμοσθεί στην Αμερική, τη Νέα Ζηλανδία, το Ισραήλ και την Ταϊβάν, σύμφωνα με δεδομένα της βιβλιογραφίας (31). Αυτό σημαίνει ότι: για γάλα με συγκεκριμένη σύσταση διαμορφώνεται μια τιμή (βασική) που στη συνέχεια αυτή μεταβάλλεται ανάλογα, με το κατά πόσον η πραγματική σύσταση διαφέρει από τη βασική με την εφαρμογή (bonus ή penalty). Στην Γαλλία εκτός της Κορσικής (Πίνακας 17), και στην Ιταλία, εκτός της Σαρδηνίας, το σύστημα πληρωμής είναι καλά οργανωμένο. Στην Ισπανία εφαρμόζεται με πολλές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών περιοχών της και στην Ελλάδα εφαρμόζεται σε περιορισμένη κλίμακα (μεγάλες βιομηχανίες, μεγάλα τυροκομεία). Συνήθως οι μεγάλες επιχειρήσεις εφαρμόζουν πραγματικά το σύστημα πληρωμής, λόγω της πολιτικής ποιότητας που εφαρμόζουν και της παρουσίας τους στην παγκόσμια αγορά. Οποιοδήποτε σύστημα, για να εφαρμοσθεί χρειάζεται υποστήριξη εργαστηριακή (διεξαγωγή αναλύσεων), τεχνική (συλλογή δειγμάτων) και αντικειμενικότητα από πλευράς εκτίμησης γάλακτος και κτηνοτρόφων.

Πίνακας 17: Σύστημα πληρωμής για το αίγαιο γάλα στη Γαλλία

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΓΑΛΑΚΤΟΣ	ΟΜΧ- CFU/ML	ΡΗΤΡΑ-(BONUS MALUS)
Αριθμητικός μέσος		
Γάλα Αναφοράς	<50.000	0
A	50.001-100.000	3
B	100.001-200.000	20
Γ	>200.000	50

Πηγή: A. Pirisi et al. (2006) (3 αναλύσεις/μήνα) (32)

Ενας επιπλέον βασικός λόγος για να μην εφαρμόζεται ένα σύστημα πληρωμής είναι η έλλειψη σταθερότητας (ασταθές περιβάλλον) που επηρεάζεται από την γενικότερη πολιτικοοικονομική κατάσταση αλλά και ειδικότερα από την έλλειψη «δομημένης» σχέσης-οργάνωσης μεταξύ των κτηνοτρόφων και κατ' επέκταση μεταξύ κτηνοτρόφων και μεταποιητικών μονάδων.

Πίνακας 18: Σύστημα πληρωμής με βάση την ποιότητα για το πρόβειο γάλα

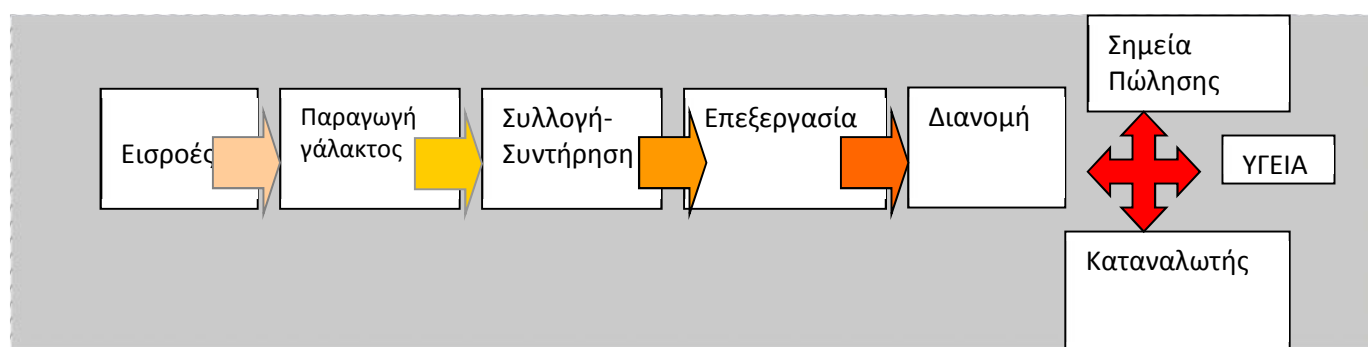
ΒΑΣΙΚΗ ΤΙΜΗ 0,76-0,81€/KG	
ΛΙΠΟΣ (%)	
<5,9	-0,03€/Kg για κάθε 0,1 % λίπος με όριο το 0,3€/Kg
6,5-6,8	-
>6,9	+0,03€/Kg για κάθε 0,1% λίπος παραπάνω με όριο το 0,3€/Kg
ΠΡΩΤΕΪΝΗ (%)	
<=5,4	-0,3€/Kg
5,5 <= Protein <= 5,8	None
Protein>5,8	+0,3 €/Kg
ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΠΡΙΜΟΔΟΤΗΣΗ^b	
AA (<=200.000) CFU/ml)	0,3-0,45 €/Kg
A (200.000-500.000)	0,015-0,30 €/Kg
B (500.000-1.500.000)	0,06-0,090, €/Kg
G (>1.500.000) CFU/ml)	
ΠΡΙΜΟΔΟΤΗΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Max 0,06 €/Kg	

Πηγή: A. Pirisi et al. (2006) (32)

Η Τελική τιμή = Βασική τιμή + Τιμή λόγω λίπους + Τιμή λόγω πρωτεϊνών + Πριμοδότηση ποιότητας + Πριμοδότηση ποσότητας

Η τιμή του γάλακτος προσδιορίζεται βάσει (4) μετρήσεων μηνιαίως

Η ποιοτική ταξινόμηση του γάλακτος προσδιορίζεται βάσει του μικροβιακού φορτίου (CFU/ml), με την προϋπόθεση ότι τα υπόλοιπα αντιβιοτικών πρέπει να είναι μηδέν και το σημείο πήξεως < από -0,550° C σε κάθε δείγμα. Η πριμοδότηση ποσότητας διαφοροποιείται από περιοχή σε περιοχή και με την ετήσια παραδιδόμενη ποσότητα γάλακτος.



Διάγραμμα 4: Η διαδρομή του γάλακτος «Από τη φάρμα στο τραπέζι»

Για την εξασφάλιση της ποιότητας και ασφάλειας των γαλακτοκομικών προϊόντων, εφαρμόζεται σύστημα αναγνώρισης και εντοπισμού όλων των πιθανών κινδύνων (HACCP) από όλες τις βιομηχανίες παραγωγής τους που υποστηρίζει τα συστήματα διαχείρισης της ποιότητας των παραγομένων τροφίμων (π.χ. ISO 22000). Από τον κανονισμό (ΕΚ) 178/2002 γνωστό και σαν «Γενικό Νόμο των Τροφίμων» δίνεται ο ορισμός και οι γενικές κατευθύνσεις

για την εφαρμογή της ιχνηλασιμότητας σε όλα τα τρόφιμα και τις ζωοτροφές (άρθρο 18). Σύμφωνα με αυτόν «ιχνηλασιμότητα είναι η ικανότητα ιχνηλάτησης και παρακολούθησης τροφίμων, ζωοτροφών και ζώων που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή τροφίμων, ή ουσιών που πρόκειται να ενσωματωθούν σε τρόφιμα, σε όλα τα στάδια παραγωγής, μεταποίησης και διανομής τους.

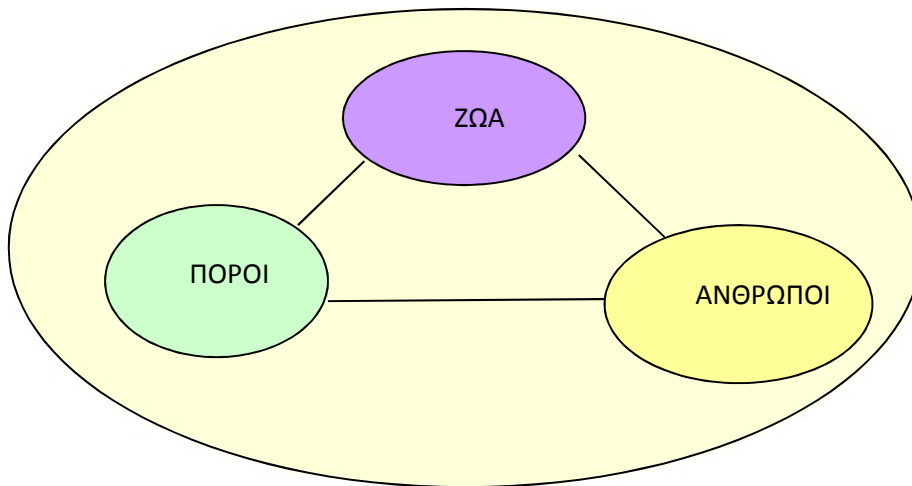
Πίνακας 19: Κίνδυνοι μόλυνσης του γάλακτος στην αλυσίδα παραγωγής
(από τη Φάρμα στο τραπέζι)

ΣΤΑΔΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	ΠΗΓΕΣ ΜΟΛΥΝΣΗΣ	ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ
ΕΚΤΡΟΦΗ-ΦΑΡΜΑ	ΜΟΛΥΝΣΗ ΚΟΠΡΑΝΩΔΟΥΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ: <i>E. Coli, Salmonella, Clostridium</i>	ΑΜΕΛΚΤΗΣ, ΖΩΑ: <i>Mycobacterium, Brucella</i> ΜΑΣΤΙΤΙΚΑ ΖΩΑ: <i>Staphylococcus, E. Coli</i> ΕΛΛΕΙΨΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕ ΚΤΗΝΙΑΤΡΟ ΜΗ ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΜΑΣΤΙΤΙΚΟΥ ΓΑΛΑΚΤΟΣ
	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΟΛΥΝΣΗ: <i>Listeria, Pseudomonas, Enterobacteriaceae, Ζύμες, Μύκητες</i>	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ: <i>Listeria sp.</i>
	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΜΕΛΕΗΣ ΑΜΕΛΚΤΗΣ	ΑΜΕΛΞΗ ΣΕ ΑΝΟΙΚΤΟ ΧΩΡΟ ΠΛΗΜΜΕΛΗΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ ΣΚΕΥΩΝ ΑΝΘΡΩΠΟΣ: <i>Staphylococcus sp, Streptococcus sp</i>
	ΧΗΜΙΚΑ ΚΑΤΑΛΟΙΠΑ	ΑΜΕΛΚΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ
ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΑΓΟΛΕΚΑΝΗ	ΔΙΑΣΤΑΥΡΟΥΜΕΝΗ ΜΟΛΥΝΣΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΜΟΛΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΟΛΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ-ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ: ΠΡΟΤΕΟΛΥΤΙΚΩΝ, ΛΙΠΟΛΥΤΙΚΩΝ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ: ΨΥΧΡΟΤΡΟΦΑ ΚΟΛΟΒΑΚΤΗΡΙΔΙΑ	ΜΗ ΟΡΘΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΠΛΗΜΜΕΛΗΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ ΚΑΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΝΕΡΟ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ:ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΠΤΗΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΜΕ ΔΟΧΕΙΑ ΕΠΙΜΙΛΥΝΣΗ ΚΑΤΑ ΤΟ ΑΔΕΙΑΣΜΑ ΣΤΗ ΠΑΓΟΛΕΚΑΝΗ
ΜΕΤΑΦΟΡΑ	ΑΝΑΠΤΥΞΗ-ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ	ΧΡΟΝΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ/ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΟΥ ΜΕΣΟΥ (ΒΥΤΙΟΥ ΔΟΧΕΙΟΥ)
ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΔΙΑΣΤΑΥΡΟΥΜΕΝΗ ΜΟΛΥΝΣΗ	ΠΛΗΜΜΕΛΗΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΚΗ ΥΓΕΙΑ ΚΑΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΧΡΟΝΟΥ/ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ
ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗΣ	ΤΡΟΦΙΜΟΓΕΝΕΙΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΚΑΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΜΟΛΥΣΜΕΝΟΥ ΓΑΛΑΚΤΟΣ



Η ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΤΗ ΖΩΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ

Όλα τα συστήματα ζωικής παραγωγής μελετώνται από την άποψη της περίπλοκης αλληλεπίδρασης μεταξύ τριών συστατικών-παραμέτρων (ζώα, άνθρωποι και πόροι), τα οποία συνδέονται με τρόπο αλληλοεξαρτώμενο και αλληλένδετο (π.χ. ζωικά προϊόντα, αύξηση του ζωικού κεφαλαίου, του πλούτου, της αειφόρου διαχείρισης των φυσικών πόρων).



Διάγραμμα 5: Αλληλεπίδραση παραγόντων στη Ζωική παραγωγή

Στην αλυσίδα της γαλακτοκομικής παραγωγής, η **πρωτογενής παραγωγή, η τεχνολογία και ο καταναλωτής** αποτελούν τους δομικούς λίθους με συνδετική–συγκολλητική ουσία την εκπαίδευση που επηρεάζει το επίπεδο γνώσεων κάθε ανθρώπου. Ο κτηνοτρόφος αποτελεί τον κύριο διαχειριστή της εκμετάλλευσής του άρα πρέπει να διαθέτει τα χαρακτηριστικά εκείνα που θα του επιτρέπουν να αναλαμβάνει ορθές και γρήγορες αποφάσεις. Η επίδραση της εκπαίδευσης στην ανάπτυξη, με την ανάδειξη του ανθρώπινου κεφαλαίου ως έναν από τους βασικότερους συντελεστές παραγωγής αποτελεί μοχλό που ενεργοποιεί και άλλους συντελεστές παραγωγής όπως το πάγιο κεφάλαιο και την τεχνολογία. Η ποιότητα του ανθρώπινου κεφαλαίου εξαρτάται από την εκπαίδευση ως διαδικασία μετάδοσης και εξασφάλισης γενικών ειδικών επαγγελματικών και τεχνικών γνώσεων (32).

Ο κτηνοτρόφος του παρελθόντος, με δική του ευθύνη δεν εκπαιδεύτηκε σωστά και δυστυχώς με ελάχιστες φωτεινές εξαιρέσεις αποτέλεσε τον «παρία» της ελληνικής κοινωνίας. Η έλλειψη εκπαίδευσης οδήγησε σε λανθασμένες κινήσεις, όπως την συρρίκνωση του πολύτιμου εγχώριου ζωικού υλικού, με την είσοδο στη χώρα ανεξέλεγκτα ζώων ξενικών φυλών, με δυσκολία ή και αδυναμία προσαρμογής στις ελληνικές γεωγραφικές και κλιματολογικές συνθήκες, με αποτέλεσμα απώλειας εισοδήματος και μη αναστρέψιμη αλλοίωση του ζωικού κεφαλαίου λόγω ανεξέλεγκτων διασταυρώσεων. Το εκπαιδευτικό επίπεδο των ανθρώπων γενικά βοηθά στην εκδήλωση ενδιαφέροντος από πλευράς τους για εκδήλωση ή ανάπτυξη επιχειρηματικότητας. Βέβαια η ιδιότητα αυτή μπορεί να επηρεάζεται και από το οικογενειακό περιβάλλον (π.χ. επάγγελμα γονέων) και από τις εμπειρίες που αποκτά το άτομο στη νεαρά του ηλικία.

Όταν όμως προκύψει ο αρχηγός της εκμετάλλευσης να μετακινηθεί προς περισσότερο εντατικές εκτροφές και ίσως σε εκδήλωση μεταποιητικής και εμπορικής για τη διαδικασία της μετεξέλιξης από κτηνοτρόφο σε επιχειρηματία, χρειάζεται να έχει την ικανότητα και τη δυνατότητα να αναπτύξει οργανωτικές διαπραγματευτικές επικοινωνιακές ικανότητες να πάρει σοβαρές αποφάσεις και να εφαρμόσει νέες τεχνικές. Για τους νεοεισερχόμενους στο επάγγελμα θεωρείται μονόδρομος η αγροτική εκπαίδευση για να υπάρξει βιώσιμη κι οργανωμένη κτηνοτροφία και απαραίτητη η συνεργασία με γεωτεχνικούς-συμβούλους. Η «Ολοκληρωμένη Διαχείριση», εφαρμόζεται εκτεταμένα στη Φυτική Παραγωγή σαν τρόπος διαχείρισης και βασίζεται: (α) στη σταθερή συνεργασία με επιστήμονα – γεωπόνο (Σύμβουλος) (β) στην ορθολογική χρήση όλων των εισροών (νερό, λιπάσματα, φυτοπροστατευτικά προϊόντα) (γ) στην παρακολούθηση και τον έλεγχο όλων των φάσεων παραγωγής (με απλή καταγραφή και έλεγχο) (δ) στην τήρηση των νομικών απαιτήσεων.



Η ανάπτυξη της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην Ελλάδα υπό την μορφή συστημάτων τήρησης αναγνωρισμένων προτύπων και η πιστοποίηση της ορθής εφαρμογής της από αναγνωρισμένους φορείς ξεκίνησε στην Ελλάδα λίγο πριν το 2000, με την ίδρυση του AGROCERT και με τη δημιουργία των προτύπων Ολοκληρωμένης Διαχείρισης AGRO 2.1./AGRO 2.2.

Στη Ζωική Παραγωγή έχουν σχεδιασθεί και εφαρμόζονται τα πρότυπα AGRO 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 που αφορούν τις ζωοτροφές, την εκτροφή και την σφαγή των χοίρων και τα προϊόντα ιχθυοκαλλιέργειας, ενώ υπάρχει η δυνατότητα κάποιων προαιρετικών πιστοποιήσεων στα βοοειδή και τα συσκευασμένα παράγωγά τους.

Οι υποχρεώσεις των κτηνοτρόφων εκπορεύονται από το παράρτημα ΙΙΙ του Κανονισμού (ΕΚ) 1782/2003 του Συμβουλίου για τη νέα Κοινή Αγροτική Πολιτική (ΚΑΠ), ακρογωνιαίος λίθος της οποίας είναι το γεγονός της αντικατάστασης του συνόλου των ενισχύσεων με μια ενιαία, που καταβάλλεται στον παραγωγό και που είναι αποσυνδεδεμένη από το είδος της καλλιέργειας και το ύψος της παραγωγής (33).



Η ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΙΓΟ/ΠΡΟΒΑΤΟΤΡΟΦΩΝ

Η πολλαπλή συμμόρφωση ⁽⁷⁾ αποτελεί βασικό πυλώνα της Ευρωπαϊκής Κοινής Αγροτικής Πολιτικής και στοχεύει στην αειφορία της γεωργίας και τη βιώσιμη ανάπτυξη του τομέα. Αφορά τις ελάχιστες απαιτήσεις που υποχρεούνται να εφαρμόζουν οι γεωργοί που λαμβάνουν άμεσες ενισχύσεις. Οι υποχρεώσεις αυτές είναι συγκεκριμένες και καθορίζονται στον Κανονισμό (ΕΚ) 1782/2003 που αναφέρει ότι ο γεωργός που λαμβάνει άμεσες ενισχύσεις οφείλει να εφαρμόζει ⁽⁸⁾:

-  **Τις κανονιστικές Απαιτήσεις Διαχείρισης, Statutory Management Requirements (SMRs).** Κανονισμοί και Οδηγίες που αναφέρονται στη καταγραφή ζώων, στην υγεία ζώων στη κοινοποίηση ασθενειών
-  **Τις Καλές Γεωργικές και Περιβαλλοντικές Συνθήκες, Good Agricultural Environmental Conditions (GAECs)** που αφορούν το σύνολο των πρακτικών που πρέπει να χρησιμοποιούν οι γεωργοί με στόχο να αποφευχθεί η εγκατάλειψη ή η υποβάθμιση.









Η τήρηση των απαιτήσεων της πολλαπλής συμμόρφωσης ελέγχεται και στις περιπτώσεις παραβιάσεων επιβάλλονται άμεσες μειώσεις στις άμεσες ενισχύσεις ανάλογα με το μέγεθος της παραβίασης και το βαθμό επανάληψής της.

Από την εφαρμογή της Πολλαπλής Συμμόρφωσης απορρέουν οι Υποχρεώσεις κάθε κτηνοτρόφου που αναφέρονται στη συνέχεια:

-  Να τοποθετεί δύο **ενώτια** με ατομικό αριθμό σήμανσης και μέχρι την ηλικία των έξι μηνών, στα ζώα που γεννιούνται και παραμένουν στην εκμετάλλευσή του.
-  Να τοποθετεί δύο **ενώτια** με ατομικό αριθμό σήμανσης στα ζώα ηλικίας μικρότερης των έξι μηνών όταν εγκαταλείπουν την εκμετάλλευσή του και προορίζονται για πάχυνση ή αναπαραγωγή σε μια άλλη εκμετάλλευση.

7 [ΚΥΑ 262385/2010](#) Εφαρμογή του καθεστώτος της πολλαπλής συμμόρφωσης και λοιπά συμπληρωματικά μέτρα σε εκτέλεση του Κανονισμού (ΕΚ) 73/2009 και του κανονισμού 1698/05 του Συμβουλίου. Αρμόδια ελεγκτική αρχή της πολλαπλής συμμόρφωσης ορίζεται ο Οργανισμός Πληρωμών και Ελέγχου Κοινοτικών Ενισχύσεων Προσανατολισμού και Εγγυήσεων (ΟΠΕΚΕΠΕ).

8 Η ενιαία ενίσχυση αποτελεί καινούργιο στοιχείο της ΚΓΠ. Καταβάλλεται σε όλους τους αγρότες ανεξάρτητα από τα προϊόντα και τις ποσότητες που παράγουν (αποσύνδεση). Άμεσες ενισχύσεις είναι οι πληρωμές που βασίζονται στην έκταση που καλλιεργούν ή στον αριθμό ζώων που εκτρέφουν (κεφαλικές επιδοτήσεις ζώων).

-  Να τοποθετεί ένα **ενώτιο** με τον αριθμό της εκμετάλλευσης σε ζώα ηλικίας μικρότερης των έξι μηνών που προορίζονται για σφαγή.
-  Να τοποθετεί δύο **ενώτια** με ατομικό αριθμό σήμανσης στα ζώα που εισάγονται από τρίτες χώρες με προορισμό την εκμετάλλευσή του, εντός 14 ημερών από την ημερομηνία κατά την οποία ελέγχθηκαν τα ζώα στο συνοριακό σταθμό υγειονομικού κτηνιατρικού ελέγχου.
-  Να αντικαθιστά κάθε **ενώτιο** που χάθηκε με νέο που φέρει τον ίδιο αριθμό αναγνώρισης μόνο κατόπιν έγκρισης της Κτηνιατρικής Αρχής της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης. Απαγορεύεται η αφαίρεση ή αντικατάσταση ενωτίων χωρίς την έγκριση της Κτηνιατρικής Αρχής της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης.
-  Να καταγράφει στο **μητρώο της εκμετάλλευσής** του οποιαδήποτε αντικατάσταση ενωτίου σε σχέση με τον αριθμό του προηγούμενου ενωτίου, σε περίπτωση που ο αριθμός δεν μπορεί να είναι ο ίδιος.
-  Να ενημερώνει χωρίς διακοπή το **μητρώο της εκμετάλλευσης**, καταγράφοντας όλες ανεξαιρέτως τις κινήσεις των ζώων που πραγματοποιούνται σε αυτή (γεννήσεις, θάνατοι, αγορές, πωλήσεις, μεταβιβάσεις, σφαγές κλπ.).
-  Να κάνει απογραφή του ζωικού του κεφαλαίου μια φορά το χρόνο στη διάρκεια του Δεκεμβρίου κάθε έτους και να καταγράφει τα αποτελέσματά της στο **μητρώο της εκμετάλλευσής** του. Να ενημερώνει την Κτηνιατρική Αρχή της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης για τα αποτελέσματα της απογραφής εντός 30 ημερών από τη διενέργειά της.
-  Να τηρεί **αρχείο εγγράφων** τα οποία υποστηρίζουν όλες τις μεταβολές που συμβαίνουν στην εκμετάλλευση (άδειες διακίνησης, υγειονομικά πιστοποιητικά, κτηνιατρικές γνωματεύσεις κλπ.).
-  Να υποβάλει στην Κτηνιατρική Αρχή της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης συμπληρωμένο το **ειδικό έντυπο του υγειονομικού πιστοποιητικού** όταν πρόκειται να μετακινηθεί ζώο από την εκμετάλλευσή του,. Το υγειονομικό πιστοποιητικό που τελικά εκδίδεται από την Κτηνιατρική Αρχή της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης, συνοδεύει το ζώο στη μετακίνησή του.

Σχετικά με την εκτροφή των προβάτων, όπως προαναφέρθηκε δεν υπάρχουν αντίστοιχα πρότυπα, τύπου AGRO, που να ελέγχουν την ορθή εφαρμογή των παραγωγικών συστημάτων. Όμως, όλοι οι βιοτικοί και αβιοτικοί παράγοντες που συμμετέχουν από το στάβλο και μέχρι το τραπέζι του καταναλωτή αποτελούν κρίκους της παραγωγικής αλυσίδας τόσο του γάλακτος όσο και των προϊόντων.

Κτηνοτρόφοι, προμηθευτές των κτηνοτρόφων, παγολεκάνες, δειγματολήπτες, μεταφορείς, παραγωγή προϊόντων, διανομείς και καταναλωτές είναι μέρος ενός ολοκληρωμένου συστήματος που υποστηρίζει τη διαχείριση, την ασφάλεια και τον ποιοτικό έλεγχο των γαλακτοκομικών προϊόντων.

Οι κτηνοτρόφοι ιδιαίτερα, είναι αναπόσπαστο μέρος του ευρύτερου κλάδου παραγωγής και επεξεργασίας γαλακτοκομικών προϊόντων και έχουν πρωταγωνιστικό ρόλο, εξασφαλίζοντας την εφαρμογή των ορθών γεωργικών πρακτικών σε επίπεδο εκμετάλλευσης, έτσι όπως περιγράφεται στον κώδικα του FAO (1) που περιληπτικά συνοψίζει την Καλή Αγροτική πρακτική (Good Agricultural Practice).

ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΒΑΤΩΝ

Ανακεφαλαιώνοντας, όσοι ασχολούνται ή πρόκειται να ασχοληθούν επιχειρηματικά με την εκτροφή των προβάτων θα πρέπει να καταβάλουν κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε να αναδεικνύουν τα συγκριτικά πλεονεκτήματα των ζώων που εκτρέφουν.

Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δίδεται στα εξής:

- Επιλογή της Φυλής και μέθοδος εκτροφής που θα ακολουθηθεί
- Καταρτισμός Ορθολογικών Διατροφικών Προγραμμάτων
- Καλύτερη Αξιοποίηση των Φυσικών Πόρων
- Αποτελεσματικότερη Διαχείριση της Αναπαραγωγής
- Λεπτομερής Σχεδιασμός Προγραμμάτων Προληπτικής κτηνιατρικής
- Έλεγχος των σημαντικότερων Προβλημάτων Υγείας

Επιλογή Φυλής και μεθόδου εκτροφής

Δεδομένου ότι οι συνθήκες παραγωγής και εμπορίας των κτηνοτροφικών προϊόντων επιβάλλουν την αύξηση της ανταγωνιστικότητας, η επιλογή της φυλής γίνεται συνήθως με οικονομικά κριτήρια και συγκεκριμένα με την απόδοση των ζώων σε γάλα. Όμως θα πρέπει να συνυπολογίζονται η θέση εγκατάστασης της εκτροφής (ορεινή-πεδινή) και το σύστημα εκτροφής (εντατικό-εκτατικό). Στη σύγκριση των ξένων φυλών με τις ελληνικές θα πρέπει οι κτηνοτρόφοι στις ελληνικές φυλές να συνυπολογίζουν την καλύτερη προσαρμογή στις καιρικές συνθήκες, τη μεγαλύτερη παραγωγική ζωή, την καλύτερη αντιμετώπιση των παρασιτώσεων και να μην διαφεύγει στον υπολογισμό της απόδοσης των ελληνικών φυλών το γάλα του θηλασμού μέχρι του απογαλακτισμού. Η επιλογή σύμφωνα με το σύστημα εκτροφής που θα εφαρμοσθεί, θα επαυξήσει τις πιθανότητες καλού οικονομικού αποτελέσματος. Όταν η εγκατάσταση πρόκειται να είναι πεδινή, η επιχείρηση θα πρέπει να σκεφθεί μάλλον τον πεδινό-εντατικό τρόπο εκτροφής. Αν είναι ημιορεινή ή ορεινή μπορεί να

ακολουθηθεί το εκτατικό σύστημα και να επιλεγεί φυλή κατάλληλη για ορεινό περιβάλλον, με αντοχή στο περπάτημα για αναζήτηση τροφής μέσω της βόσκησης.

Καταρτισμός Ορθολογικών Διατροφικών Προγραμμάτων

Ο σημαντικότερος λόγος εκτροφής προβάτων στη χώρα μας, αλλά και τις άλλες Μεσογειακές χώρες, είναι η παραγωγή γάλακτος για την παραγωγή κυρίως τυριών, μέσω της αξιοποίησής του. Ο κύριος στόχος της διατροφής των γαλακτοπαραγωγικών προβάτων είναι η διατήρηση υψηλής γαλακτοπαραγωγής και γι' αυτό η επιλογή των ζωοτροφών γίνεται για να εξυπηρετηθεί ο συγκεκριμένος στόχος. Παράλληλα όμως επιδιώκεται και η καλύτερη δυνατή χημική σύσταση για καλύτερη απόδοση κατά την τυροκόμηση. Δεδομένου ότι η εκτροφή των προβάτων γίνεται σε μεγάλα ποίμνια και η διατροφή είναι κυρίως ομαδική, η χημική σύσταση του γάλακτος αντιμετωπίζεται στο σύνολο της παραγόμενης ποσότητας, οπότε είναι βασικό να δίδεται ιδιαίτερη έμφαση στη σύνθεση του ποιμνίου, σε ότι αφορά το ζωικό κεφάλαιο και τη διαχείρισή του. Η διαμόρφωση της καμπύλης γαλακτοπαραγωγής επηρεάζεται από παράγοντες όπως η φυλή, η ατομικότητα, το στάδιο της γαλακτικής περιόδου, ο τρόπος άμελης αλλά και το σύστημα διατροφής. Σημαντικό ρόλο παίζουν επίσης η διαθεσιμότητα της βοσκήσιμης ύλης, επομένως η εποχή και οι κλιματολογικές συνθήκες αλλά και η παραγωγικότητα των βοσκοτόπων και η διαχείριση της βοσκήσιμης ύλης εκ μέρους των κτηνοτρόφων. Στόχος της διατροφής είναι να εφοδιάσει το ζώο με όλα εκείνα τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά που εξασφαλίζουν την υγεία και τη παραγωγικότητα του ζώου καθώς επίσης και να βελτιώσει τη ποιότητα των προϊόντων που παράγει το κάθε ζώο, (γάλα ή κρέας). Το κόστος της διατροφής αποτελεί το υψηλότερο κόστος, περίπου το 70% της κτηνοτροφικής εκμετάλλευσης. Λόγω του αυξημένου κόστους των ζωοτροφών θα πρέπει να γίνεται όσο το δυνατόν ορθολογικότερη αξιοποίησή τους. Για τον λόγο αυτό συνιστάται η διατροφή των ζώων να γίνεται σύμφωνα με το παραγωγικό στάδιο, στο οποίο βρίσκονται, ώστε να προσλαμβάνουν την ενδεικνυόμενη ποσότητα θρεπτικών συστατικών για την καλύτερη φυσική τους κατάσταση και την ικανοποιητικότερη έκπτυξη του παραγωγικού τους δυναμικού.

Τα ζώα θα πρέπει να διαχωρίζονται ως ακολούθως:

- α)** Τα ζώα που δεν βρίσκονται σε παραγωγική φάση (στέρφα)
- β)** Τα ζώα γαλακτοπαραγωγής
- γ)** Τα ζώα που επιδεικνύουν υψηλή παραγωγή και έχουν μεγαλύτερες διατροφικές απαιτήσεις
- δ)** Τα ζώα που αποδίδουν λιγότερο, ενώ διαφορετική ομάδα θα πρέπει να αποτελούν και
- ε)** Τα ζώα που βρίσκονται σε Ξηρά περίοδο.

Τα ζώα τα οποία κυοφορούν, μέχρι τους 3,5 μήνες θα πρέπει να τρέφονται με χαμηλής πρωτεϊνικής αξίας τροφές. Η χορηγούμενη πρωτεΐνη αυξάνει καθώς προχωρεί η κυοφορία τους.

Δεν είναι επιθυμητή η χορήγηση μεγαλύτερης από την απαιτούμενη ποσότητα σιτηρεσίου. Ιδιαίτερα στη περίπτωση των κρεατοπαραγωγών ζώων η εναπόθεση λίπους δεν προτιμάται από τον σημερινό καταναλωτή. Το παχύ κρέας ενώ κοστίζει περισσότερο, αγοράζεται και πωλείται λιγότερο με αποτέλεσμα ο κτηνοτρόφος να έχει απώλεια στο κέρδος του, αφού έχει ξοδέψει περισσότερα χρήματα για ζωοτροφές. Θεωρητικά, ιδανικό βάρος θεωρείται το ¼ του μέσου βάρους της φυλής. Σε κάθε διαφορετική προς τα πάνω ή προς τα κάτω περίπτωση ο κτηνοτρόφος θίγεται οικονομικά. Το ιδανικό βάρος επιτυγχάνεται περίπου σε ηλικία 107 ημερών.

1. Είναι σημαντικό ο κτηνοτρόφος να γνωρίζει την γαλακτοπαραγωγή κάθε ζώου ώστε να το διατρέφει ανάλογα αλλά και να διακρίνει ότι πρέπει να διατηρήσει απογόνους από τα συγκεκριμένα ζώα, ώστε να βελτιώνει γενετικά το κοπάδι του. Η γαλακτομέτρηση στα μη θηλάζοντα ζώα γίνεται μέσω του γάλακτος. Όταν τα ζώα θηλάζουν, για να υπολογιστεί η ποσότητα που θηλάστηκε, μπορεί να ζυγισθεί το θηλάζον ζώο πριν και μετά το θηλασμό. Έμμεσα μπορεί να υπολογισθεί και από την αύξηση βάρους, η την ποσότητα γάλακτος που έχει θηλασθεί συνολικά, αφού κατά μέσον όρο, υπολογίζεται ότι για αύξηση του βάρους τους κατά 1 κίλο απαιτούνται 5 κίλα γάλα. Σε ότι αφορά τα αρσενικά ζώα, η επιλογή τους γίνεται με βάση τη γαλακτοπαραγωγή της μητέρας τους αλλά και το βάρος των αρνιών

Καλύτερη Αξιοποίηση των Φυσικών Πόρων

Για κάθε κύκλο βόσκησης ενός τεμαχίου χρειάζεται υπολογισμός της ποσότητας της παραγόμενης βοσκής ανά μονάδα επιφάνειας. Επίσης υπολογισμός του αριθμού των βοσκήσεων κάθε τεμαχίου, υπολογισμός του χρόνου που τα ζώα θα βόσκουν στο ίδιο τεμάχιο βοσκής και τέλος υπολογισμός του απαιτούμενου χρόνου για την αναβλάστηση και την επανάληψη δεύτερου κύκλου βόσκησης. Από τα παραπάνω στοιχεία μπορεί να προκύψει ο αριθμός των προβάτων (μέγεθος ποιμνίου) που μπορεί να διατραφεί ισόρροπα σε δεδομένη έκταση βοσκής.

Η αναπαραγωγή επιτυγχάνεται με τη συνεργασία των συστημάτων (αναπαραγωγικό και ενδοκρινικό), με το δεύτερο να παράγει τις ορμόνες που θα ενεργοποιήσουν το πρώτο.

Μπορούμε από το σύστημα διατροφής που ακολουθεί τη συγκεκριμένη περίοδο να σχηματίσουμε μια άποψη για την επιχειρηματική αντίληψη που έχει ο κτηνοτρόφος. Για την γονιμότητα των προβατινών η διατροφή είναι ένας πολύ σημαντικός παράγοντας. Κατά την περίοδο των οχειών τα πρόβατα πρέπει να έχουν την κατάλληλη σωματική κατάσταση. Δεν πρέπει να είναι ούτε αδύνατα αλλά ούτε παχύσαρκα ώστε να παρουσιάσουν τον μεγαλύτερο δυνατό δείκτη ωθυλακιορρηξίας. Αν δεν είναι σε καλή κατάσταση επηρεάζεται αρνητικά η γονιμότητα αλλά και η πολυδυμία.

Η μη επαρκής διατροφή προκαλεί καθυστέρηση ή αναστολή εκδήλωσης οίστρου αλλά και υψηλό επίπεδο επιστροφών. Γι' αυτό απαιτείται αύξηση του επιπέδου διατροφής που επιτυγχάνεται με την εφαρμογή της τόνωσης (Flushing). Με τον όρο αυτό εννοείται η χορήγηση επιπλέον ποσότητας μείγματος γαλακτοπαραγωγής (200 έως 400 γραμμάρια/ημέρα) για δύο περίπου εβδομάδες πριν την έναρξη των οχειών, με στόχο τη βελτίωση της σωματικής κατάστασης των ζώων και κατ' επέκταση του ποσοστού ωθυλακιορρηξίας (35). Μόλις όμως τα ζώα οχευθούν διακόπτεται η παροχή του μείγματος αυτού γιατί η αύξηση του επιπέδου διατροφής στο στάδιο αυτό επιφέρει μείωση στη συγκέντρωση της προγεστερόνης, η οποία με τη σειρά της προκαλεί αυξημένη εμβρυϊκή θνησιμότητα και τελικά μειωμένη πολυδυμία, οπότε 2-3 εβδομάδες μετά την οχεία χορηγείται τροφή που καλύπτει το 90% των αναγκών των ζώων. Όταν τα ζώα είναι παχύσαρκα κατά την προπαρασκευαστική περίοδο (2-3 εβδομάδες πριν την έναρξη των οχειών) εφαρμόζεται περιορισμός του σιτηρεσίου, ώστε τα ζώα κατά την οχεία να έχουν την ενδεδειγμένη σωματική κατάσταση.

Η αποτελεσματικότητα της εκτροφής ως προς την αναπαραγωγή, υπολογίζεται με διάφορους δείκτες. Η αναπαραγωγική ικανότητα αφορά και τα αρσενικά και τα θηλυκά ζώα. Εκτιμάται στο σύνολο των ζώων του ποιμνίου με το *Δείκτη Στειρότητας* που αφορά τον αριθμό των στείρων προβατινών/σύνολο των προβατινών. Αποτελεί χρήσιμο κριτήριο για την ορθή διαχείριση της εκτροφής πριν και μετά τη περίοδο των οχειών και πρέπει να διατηρείται χαμηλός. Από τα θηλυκά ζώα που γονιμοποιούνται δεν ολοκληρώνουν όλα την κύηση. Από τον αριθμό αυτών που γέννησαν δια του συνολικού αριθμού προκύπτει ένας **Δείκτης συνολικής εκτίμησης της γονιμότητας του ποιμνίου και της αποδοτικότητάς του**. Μετράται επίσης η *βιωσιμότητα των αρνιών* (απογαλακτισθέντα/γεννηθέντα) αλλά και ο *Δείκτης της παραγωγικότητας* (απογαλακτισθέντα αρνιά/σύνολο προβατινών στο ποίμνιο)

Διαχειριστική Ενέργεια: Περίπου 40 ημέρες πριν την είσοδο των αρσενικών στο κοπάδι τροποποιείται το σιτηρέσιο ως προς την ενέργεια και τις πρωτεΐνες και ενισχύεται ο «ισορροπιστής» σε βιταμίνες και ιχνοστοιχεία.



Λεπτομερής Σχεδιασμός Προγραμμάτων Προληπτικής κτηνιατρικής

Σε ότι αφορά την προληπτική κτηνιατρική, είναι απαραίτητη η συνεργασία με κτηνίατρο εκτροφής για τα παρακάτω απαραίτητα εμβόλια

α. Εντεροτοξιναιμία (Στρουμπάρα), Δύο φορές το χρόνο, το ένα απαραίτητα πριν τον τοκετό

β. Λοιμώδης αγαλαξία (Παρμάρα), Μία φορά το χρόνο (δύο μήνες πριν τον τοκετό ή ένα μήνα πριν την έναρξη της άμελης)

γ. Για αποβολές που προκαλούνται από χλαμύδια και σαλμονέλλα, εφαρμόζεται εφάπαξ σε ηλικία πάνω από 7 μήνες και γίνεται 30-40 μέρες πριν τις οχείες

δ. Παραφυματίωση, το εμβόλιο διενεργείται μία φορά σε ηλικία ενός μέχρι τριών ετών.

Αντιμετώπιση μαστίτιδας. Όλες σχεδόν οι μαστίτιδες οφείλονται σε μικρόβια. Όταν φανεί πως το ζώο ενοχλείται κατά την άμελη, η πρώτη ενέργεια είναι να απομονωθεί το πάσχον ζώο από τα υπόλοιπα και στη συνέχεια, να απολυμανθεί ο μαστός με οινόπνευμα 70° και να συλλεγεί γάλα σε αποστειρωμένο ουροσυλλέκτη, ώστε να ελεγχθεί, να γίνει η διάγνωση του μικροβίου οπότε να εφαρμοσθεί η κατάλληλη θεραπεία. Όταν η θεραπεία είναι συστηματική, τότε το πρόβλημα αντιμετωπίζεται 100%.

Έλεγχος των σημαντικότερων Προβλημάτων Υγείας

Από τη πλευρά του κτηνοτρόφου, οι απαιτούμενες ενέργειες αφορούν τη προστασία των προβάτων από ακραίες θερμοκρασίες, υψηλή υγρασία, έντονο αέρα και έντονη ηλιακή ακτινοβολία και διασφάλιση καλού αερισμού και υγιεινής των χώρων

Η θερμοκρασία του στάβλου πρέπει να είναι κατά το δυνατόν σταθερή σύμφωνα με την εποχή και σε καμία περίπτωση μεγαλύτερη των 15°C ή μικρότερη των 5°C. Συχνές μεταβολές και ακραίες θερμοκρασίες καταπονούν το ζωικό οργανισμό και επιδρούν στις αποδόσεις τους. Σχετικά με την υγρασία πρέπει να προστατεύονται με το να μην εκτίθενται σε ρεύματα, ο στάβλος να έχει καλό αερισμό, στεγνό και καθαρό δάπεδο. Η αυξημένη υγρασία εκτός του ότι ταλαιπωρεί τα ζώα, σχετίζεται και με το αυξημένο μικροβιακό φορτίο. Η έκθεσή τους σε έντονη ηλιακή ακτινοβολία δημιουργεί προβλήματα. Θα πρέπει να μεριμνάται η βόσκηση να γίνεται ενωρίς το πρωί και αργά το απόγευμα, για να μην ταλαιπωρούνται τα ζώα. Σε ό,τι αφορά τον αερισμό των σταβλικών εγκαταστάσεων είναι απαραίτητος για να απομακρύνονται τα επιβλαβή αέρια (αμμωνία, υδρόθειο, διοξείδιο και μονοξείδιο του άνθρακα). Στις σταβλικές εγκαταστάσεις δεν θα πρέπει να παραλείπεται να εκτελούνται τακτικές απεντομώσεις και απολυμάνσεις.

α. Αποπαρασιτώσεις για ταινίες και σκουλήκια του αναπνευστικού και γαστρεντερικού συστήματος

β. Απολύμανση κάθε μήνα (για ιούς, μύκητες βακτήρια). Πριν τη περίοδο των τοκετών γίνεται απολύμανση σε όλους τους χώρους (κτίρια, ταβάνια, προαύλιο κλπ).

Στα σφάλματα διαχείρισης με τη γενική έννοια, περιλαμβάνονται όλες εκείνες οι αιτίες που προέρχονται από σφάλματα διατροφής, σταβλισμού, υγιεινής και γενικότερης μεταχείρισης των ζώων, τα αίτια που μπορούν να αναφερθούν και ως παράγοντες που προκαλούν *stress* στα ζώα, όπως οι τροφοπενίες, τα προβλήματα του αναπνευστικού συστήματος των ζώων, η μη προφύλαξη από ρεύματα και χαμηλές θερμοκρασίες, η διαβίωση σε ψυχρούς και με υψηλή σχετική υγρασία χώρους, η φθειρίαση κλπ.

Στις προβατοτροφικές μονάδες επειδή το μικροβιακό φορτίο είναι αυξημένο λόγω των στερεών και των υγρών αποβλήτων που υπάρχουν στη μονάδα θα πρέπει να γίνονται οι ενδεδειγμένοι εμβολιασμοί στη σωστή χρονική στιγμή ώστε σε συνδυασμό με καθαριότητα και απολύμανση στη μονάδα να προλαμβάνονται ασθένειες από μικρόβια έκτο και ενδοπαράσιτα.



Η σταδιακή έκθεση της οικονομίας (και κυρίως του αγροτικού τομέα της) στο διεθνή ανταγωνισμό και οι αναμενόμενες εξελίξεις, σχετικά με την απελευθέρωση του εμπορίου των αγροτικών προϊόντων, από τη δεκαετία του 1980 ακόμη, οδήγησαν τις ελληνικές κυβερνήσεις στη θεώρηση ως ελάχιστη προϋπόθεση για την ανάπτυξη της ανταγωνιστικότητας, την αναγκαιότητα προώθησης της επιχειρηματικότητας στη γεωργία (36).

Τις πολλαπλές ανάγκες του αγροτικού πληθυσμού της χώρας για επαγγελματική εκπαίδευση, επαγγελματική κατάρτιση, επιμόρφωση και ενημέρωση έχει αναλάβει ο Οργανισμός Γεωργικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Απασχόλησης Ο.Γ.Ε.Ε.Κ.Α. «ΔΗΜΗΤΡΑ». Ο Οργανισμός είναι ο **εθνικός φορέας που προωθεί** θεσμικά μέσω των Επαγγελματικών Λυκείων (ΕΠΑΛ) της Τεχνικής Επαγγελματικής εκπαίδευσης (ΤΕΕ) που διαθέτει καθώς και των Κέντρων «ΔΗΜΗΤΡΑ» τη **βελτίωση των επαγγελματικών ικανοτήτων και δεξιοτήτων**, ώστε να παράγονται ανταγωνιστικά προϊόντα με παράλληλο σεβασμό του καταναλωτή και του περιβάλλοντος. Ο Οργανισμός είναι ΝΠΙΔ. Συστάθηκε με το Ν. 2520/97 (ΦΕΚ 173/Α/1-9-97), όπως αυτός τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε μεταγενέστερα με τις διατάξεις του Ν. 2637/98 (ΦΕΚ 200/27-8-98/τ.Α΄) και του Ν.2945/2001 (ΦΕΚ 223/8-10-2001/τ.α.) και εποπτεύεται από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.

Ο Ο.Γ.Ε.Ε.Κ.Α. «ΔΗΜΗΤΡΑ» προσφέρει *εκπαίδευση, κατάρτιση, επιμόρφωση και πληροφόρηση* στους αγρότες για την στήριξη της ανάπτυξης της γεωργίας και της ανασυγκρότησης της Υπαίθρου (ΕΣΠΑ 2007-2013, 2009).

Σκοποί του Οργανισμού είναι:

- Η οργάνωση και λειτουργία της επαγγελματικής εκπαίδευσης, κατάρτισης και απασχόλησης, καθώς και η δια βίου επαγγελματική κατάρτιση των αγροτών, των ανέργων ή υποαπασχολούμενων στον αγροτικό τομέα.
- Η χορήγηση του «Πράσινου Πιστοποιητικού» καθώς και ο καθορισμός των όρων, των προϋποθέσεων και της διαδικασίας χορήγησής του.
- Η ίδρυση εξειδικευμένων κέντρων εκπαίδευσης – απασχόλησης πανελλήνιας εμβέλειας με στόχο την πειραματική εφαρμογή προγραμμάτων σε νέα γεωργικά επαγγέλματα και τη δημιουργία μηχανισμών πληροφόρησης του αγροτικού πληθυσμού σε θέματα ενδιαφέροντός του.
- Η πραγματοποίηση ερευνών και μελετών σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο σε συνεργασία με άλλους φορείς για τον προσδιορισμό νέων πολιτικών απασχόλησης και επανένταξης αγροτών σε τουριστικές δραστηριότητες.

- Ο Οργανισμός είναι μοναδικός εθνικός και κατεξοχήν αρμόδιος φορέας για την υλοποίηση των παραπάνω σκοπών. Διαθέτει υλικοτεχνική υποδομή σε εθνικό επίπεδο, έχοντας έτσι τη δυνατότητα προσέγγισης του αγροτικού πληθυσμού σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο.

Οι δραστηριότητες του Ο.Γ.Ε.Ε.Κ.Α. «ΔΗΜΗΤΡΑ» έχουν ως εξής:

1. **Δευτεροβάθμια Επαγγελματική Εκπαίδευση** στους απόφοιτους της υποχρεωτικής εκπαίδευσης. Οι 6 Επαγγελματικές Σχολές (ΕΠΑΣ) (πρώην Τ.Ε.Ε.) στο πλαίσιο της δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης είναι:

Πίνακας 20: Επαγγελματικές Σχολές Ο.Γ.Ε.Ε.Κ.Α. «ΔΗΜΗΤΡΑ»

ΕΠΑΣ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ
1. ΑΒΕΡΩΦΕΙΟΣ ΕΠΑΣ ΛΑΡΙΣΣΑΣ	1. ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ 2. ΖΩΟΤΕΧΝΙΑΣ
2. ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΗ ΕΠΑΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	3. ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΑΣ-ΤΥΡΟΚΟΜΙΑΣ
3. ΕΠΑΣ ΚΡΗΤΗΣ	4. ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ
4. ΕΠΑΣ ΚΑΛΑΜΠΑΚΑΣ	5. ΤΕΧΝΙΤΩΝ ΞΥΛΟΓΛΥΠΤΙΚΗΣ 6. ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΠΛΟΥ
5. ΕΠΑΣ ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΝΕΜΕΑΣ	ΟΙΝΟΛΟΓΙΑ
6. ΕΠΑΣ ΣΥΓΓΡΟΥ	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΚΗΠΟΥ

Πηγή: <http://www.ogeeka-dimitra.org.gr/home.htm>

2. **Συνεχιζόμενη επαγγελματική Κατάρτιση.** Ο Οργανισμός, παράλληλα με τη λειτουργία των ΤΕΕ, σχεδιάζει στην παρούσα φάση ένα πρόγραμμα μακροχρόνιας εκπαίδευσης-κατάρτισης των αγροτών και ιδιαίτερα των νέων, με στόχο την περαιτέρω αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού της υπαίθρου που θα παρέχεται σε 71 Κέντρα «ΔΗΜΗΤΡΑ» και σε 5 πρακτικά σχολεία: Πατρών, Βέλου Κορινθίας, Μεσσαρά Κρήτης και ΤΕΕ Λέσβου και ΤΕΕ Συγγρού Ο.Γ.Ε.Ε.Κ.Α. «ΔΗΜΗΤΡΑ».

Από το 1993 περίπου και μετά τα Κέντρα Επαγγελματικής Γεωργικής Εκπαίδευσης πραγματοποιούν αποκλειστικά την εκπαίδευση που απαιτεί η λειτουργία των Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων για τους

- Νέους αγρότες
- Διαδόχους των γεωργών που συνταξιοδοτούνται πρόωρα
- Επιδοτούμενους για να υλοποιήσουν σχέδια βελτίωσης.

Για τις κατηγορίες αυτές η εκπαίδευση είναι υποχρεωτική, αμοιβόμενη και οι γενικές προδιαγραφές της καθορίζονται από τους αντίστοιχους κανονισμούς και το Υπουργείο Γεωργίας.

3. Παροχή πράσινου πιστοποιητικού. Το πράσινο πιστοποιητικό βεβαιώνει την παροχή εξειδικευμένων γνώσεων στους κατόχους του και διευκολύνει την επαγγελματική αναγνώριση και εξέλιξή τους. Σύντομα θα θεσμοθετηθούν οι διαδικασίες αυτού του πιστοποιητικού και θα αρχίσει να χορηγείται στους ενδιαφερόμενους αφού ολοκληρώσουν το σχετικό πρόγραμμα.

Εν αναμονή ψήφισης του νομοσχεδίου για τη νομική αναγνώριση του ΕΛΓΟ «Δήμητρα» μετά τη συγχώνευση των τεσσάρων οργανισμών του υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, έχουν ήδη «ωριμάσει» οι διαδικασίες για την επιλογή των **πρώτων (8) πρότυπων εκπαιδευτικών αγροκτημάτων**, που θα αναλάβει ο Οργανισμός. Στόχος είναι τα (43) αγροκτήματα, αλλά προς το παρόν έχουν οριστικοποιηθεί τα παρακάτω (8) :

- *Αγρόκτημα ΣΓΕ Ιωαννίνων, διατήρηση προβάτων φυλής Μπούτσικο, ανάπτυξη αιγο-προβατοτροφίας, παραγωγή ζωοτροφών.*
- *Περιφέρεια Θεσσαλίας (ΣΓΕ Παλαμά, φυτώρια όπου θα διατηρηθούν αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά, κτηνοτροφικά φυτά, βιολογικές καλλιέργειες, κ.ά).*
- *Περιφέρεια Πελοποννήσου Βέλο Κορινθίας (κληροδότημα ΑΧΕΠΑΝΣ- Πρακτικό Γεωργικό Σχολείο): Δημιουργία «Βιολογικού αγροκτήματος ΑΧΕΠΑ Βέλου».*
- *Περιφέρεια Ιονίων Νήσων (Κεφαλονιά)*
- *Περιφέρεια Ιονίων Νήσων (Κέρκυρα δημιουργία μουσικού αγροκτήματος στις εγκαταστάσεις του Οργανισμού στο Μον Ρεπο).*
- *Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, ΥΠΕΚΑ (Ρόδος, δημιουργία Μεσογειακού Πάρκου).*
- *Περιφέρεια Κρήτης (Αγρόκτημα ΣΓΕ Ασωμάτων, κτηνοτροφία και αιγο-προβατοτροφία, διατήρηση προβάτων φυλής Σφακίων, Ψηλορείτικου και Σητειακού).*
- *Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου (ανάδειξη του αγροκτήματος «Μητρόπολις», που ανήκει στο «Παλλημνιακό Σχολικό Ταμείο»).* <http://www.agro24.gr/agrotika/agrotiki-epikairota/elliniki-epikairota/ta-prota-protypa-agroktimata-ftiahnei-o-elgo> 1 1 2015

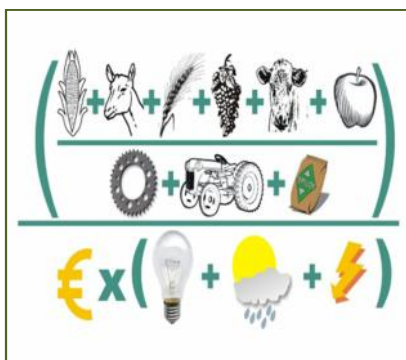
ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΤΩΝ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΩΝ

Η ποιότητα του ανθρώπινου δυναμικού σε κάθε κλάδο εξαρτάται από την εκπαίδευση τη διαδικασία μετάδοσης και την εξασφάλιση γενικών, ειδικών, επαγγελματικών και τεχνικών γνώσεων. Η μόρφωση-εκπαίδευση, παίζει βασικό ρόλο στην ευκολία πρόσληψης πληροφοριών. Όσο καλύτερα μορφωμένοι είναι οι κτηνοτρόφοι, τόσο περισσότερο είναι πληροφορημένοι και δεκτικοί στην υιοθέτηση νέων συστημάτων ή/και πρακτικών. Ο κτηνοτρόφος θα πρέπει να συνειδητοποιήσει ότι μαζί με την **αυτονομία** που του δίνει το επάγγελμα από τη φύση του, πρέπει να συνδυάσει και άλλα χαρακτηριστικά που θα του προσδώσουν ευελιξία. Είναι η λέξη κλειδί που σημαίνει την ικανότητα να προσαρμόζεσαι

γρήγορα στο καινούργιο, στο συνεχώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον σε συνθήκες ανταγωνισμού όχι ως προς τον αριθμό των ζώων αλλά ως προς την ποιότητα των προϊόντων που αυτά παράγουν.

Η επιδιωκόμενη ευελιξία δεν αποκτάται με ατομική συμμόρφωση σε κανονισμούς και διατάξεις αλλά από την ίδια την κοινωνία με την ανάπτυξη του κοινωνικού της κεφαλαίου τη θεσμοθέτηση και ανάπτυξη συνεργασιών προκειμένου να επιτευχθούν κοινοί στόχοι. Λέγοντας κοινωνικό κεφάλαιο εννοούμε μια συγκεκριμένη δομή, η οποία εκφράζει την ικανότητα των μελών της να ενώνουν τις δυνάμεις τους και να εργάζονται μαζί για κοινούς στόχους, σε ομάδες και οργανώσεις που στοχεύουν στην ανάπτυξη (37). Η επίδραση του κοινωνικού κεφαλαίου στην ανάπτυξη είναι τουλάχιστον ισοδύναμη με το ανθρώπινο κεφάλαιο και την μόρφωση. Οι εξελίξεις στο επίπεδο εκπαίδευσης των αγροτών ενισχύουν την αντίληψη ότι οι ποιοτικές μεταβολές στην σύνθεση του αγροτικού πληθυσμού, αν και συντελούνται με σχετικά αργό ρυθμό, εντούτοις έχουν ως αποτέλεσμα τη σταδιακή αλλαγή της εικόνας του έλληνα αγρότη. Οι σημερινοί κτηνοτρόφοι σε μεγάλο βαθμό επιδεικνύουν διάθεση «εκσυγχρονισμού». Με την κατάλληλη εκπαίδευση, μπορούν από επιφυλακτικοί που είναι στο παρόν ασταθές και αβέβαιο περιβάλλον να μετεξελιχθούν σε καινοτόμους επαγγελματίες.

Ο ίδιος ο κτηνοτρόφος αλλά και όσοι ασχοληθούν με τον κτηνοτρόφο σαν επαγγελματία, πρέπει να πιστέψουν στη σημαντικότητα του συγκεκριμένου επαγγέλματος



ΝΕΟΙ ΑΓΡΟΤΕΣ

Μια άλλη σημαντική πτυχή της διαρθρωτικής πολιτικής είναι η ενίσχυση των νέων αγροτών⁽⁹⁾. Δικαίωμα ένταξης στο καθεστώς των «Νέων Αγροτών» έχουν οι Έλληνες υπήκοοι ή υπήκοοι άλλου Κράτους Μέλους της Ε.Ε. που το έτος υποβολής της αίτησης δεν έχουν υπερβεί το 40^ο έτος ηλικίας τους και το πολύ ένα έτος πριν την υποβολή της αίτησης και το

⁹ Καθεστώς ενισχύσεων του Μέτρου 112 «Εγκατάσταση Νέων Γεωργών» του Άξονα Προτεραιότητας 1 του Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης της Ελλάδας 2007 – 2013.

αργότερο μέχρι την ημερομηνία που ορίζει η Δ/ση Αγροτικής Ανάπτυξης να ασχολούνται επαγγελματικά (διαθέτοντας τον περισσότερο χρόνο και αντλώντας το μεγαλύτερο μέρος του εισοδήματός τους) σε αγροτικές δραστηριότητες. Μέχρι την ημερομηνία που ορίζει η Δ/ση Αγροτικής Ανάπτυξης ο «**Νέος Αγρότης**» είναι υποχρεωμένος: να εγκατασταθεί μόνιμα σε περιοχή που να μην έχει πληθυσμό άνω των 50.000 κατοίκων ή να μην ανήκει στον Ν. Αττικής, να αποκτήσει εκμετάλλευση ελάχιστου μεγέθους 1 MAE ⁽¹⁰⁾ (ή 0,5 MAE για τα νησιά του Αιγαίου Πελάγους), να αποκτήσει εκπαίδευση τουλάχιστον 150 ωρών στη δραστηριότητα που θα επιλέξει, να αποκτήσει κύριο ταμείο ασφάλισης τον ΟΓΑ και να διακόψει την εξωγεωργική του απασχόληση ή να μην υπερβαίνει τα 11 ημερομίσθια ετησίως. Επίσης, ο ενδιαφερόμενος αναλαμβάνει την υποχρέωση, για τα επόμενα 10 χρόνια μετά την ένταξή του στο πρόγραμμα, να παραμείνει μόνιμος κάτοικος του τόπου που δηλώνει ως μόνιμη κατοικία, να διατηρήσει το μέγεθος εκμετάλλευσης που θα ορίσει η Δ/ση Αγροτικής Ανάπτυξης και να αντλεί τουλάχιστο το μισό του συνολικού εισοδήματός του από γεωργικές δραστηριότητες, ενώ παράλληλα η εξωγεωργική του απασχόληση δεν θα πρέπει να ξεπερνά τα 110 ημερομίσθια.

Η επαγγελματική κτηνοτροφική κατάρτιση στην Ελλάδα δεν έχει επιτύχει τα μέγιστα ούτε στο επίπεδο οργάνωσης, ούτε στο επίπεδο λειτουργίας και αποτελεσματικότητας που υπαγορεύεται από την σύγχρονη ανταγωνιστική πραγματικότητα στον αγροτικό χώρο.

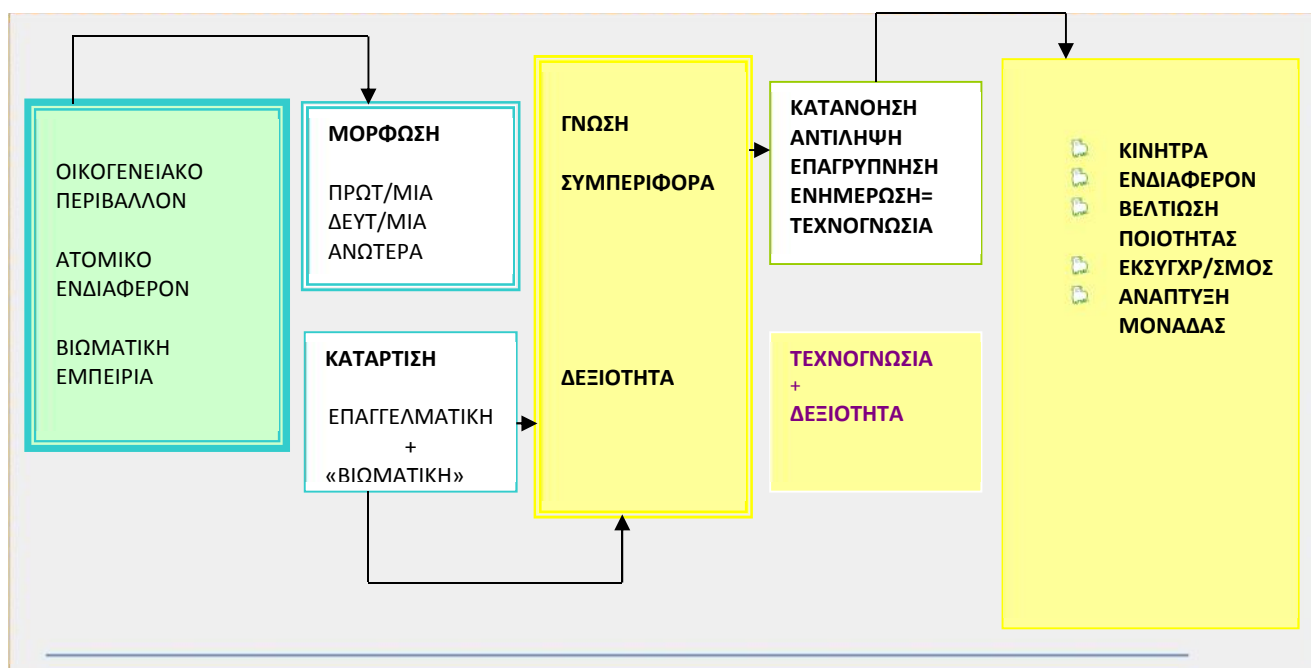
Ο παλιός αγρότης-κτηνοτρόφος περισσότερο και ο νέος λιγώτερο, λειτουργούν κυρίως βιοποριστικά, χωρίς σαφή επαγγελματικό προσανατολισμό και στόχο. Η κύρια μορφή εκμετάλλευσης είναι η μικρού και μεσαίου μεγέθους επιχείρηση πρωτογενούς τομέα και στηρίζεται κυρίως στην οικογένεια με έντονα σκεπτικιστική στάση χωρίς προβληματισμό σχετικό με επιχειρηματικές δράσεις, αλλά με έντονο φόβο για την ύπαρξη της επιχείρησης την επόμενη περίοδο. Σε όσους νέους έχουν ενταχθεί, σχεδόν δοκιμαστικά στο χώρο, με κάποια υπόνοια επιχειρηματικής σκέψης και δράσης, υπάρχει έντονη διάθεση από τη πλευρά τους για μάθηση και ενημέρωση γεγονός που θα πρέπει να αξιοποιηθεί άμεσα από την πολιτεία.

¹⁰ MAE = Μονάδα Ανθρώπινης Εργασίας (Μ.Α.Ε.) γεωργικής εκμετάλλευσης. Θεωρείται η εργασία 1.750 ωρών που προσφέρεται κατά τη διάρκεια ενός ημερολογιακού έτους και σε καθεστώς πλήρους απασχόλησης. Ο υπολογισμός των απαιτούμενων Μ.Α.Ε. για την κανονική λειτουργία της γεωργικής εκμετάλλευσης γίνεται με βάση το είδος των δραστηριοτήτων και τους σχετικούς δείκτες που εκδίδονται για το σκοπό αυτό. Μια Γεωργική εκμετάλλευση θεωρείται ότι έχει **Κτηνοτροφική** κατεύθυνση: εφόσον οι MAE ζωικής παραγωγής είναι ίσες ή υπερβαίνουν σε ποσοστό το 50% του συνόλου.

Ο ΘΕΣΜΟΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗΣ

Η αναθεωρημένη Κοινή Αγροτική Πολιτική, από πολλούς θεωρείται ότι σηματοδοτεί την αρχή μιας περιόδου προσανατολισμού των επιχειρηματικών αποφάσεων των Ελλήνων αγροτών στα μηνύματα της αγοράς. Κρίσιμο ρόλο στην επιτυχή εφαρμογή της και στη διαχείριση των ποιοτικών μεταβολών της μεταβατικής περιόδου αναμένεται να έχει ο βαθμός και ο ρυθμός ενσωμάτωσης της νέας λογικής στον τρόπο που ασκούνται η γεωργική δραστηριότητα ή/και η κτηνοτροφική δραστηριότητα. Έννοιες όπως πληροφόρηση, εκπαίδευση και κατάρτιση συνιστούν για μια ακόμα φορά τον ακρογωνιαίο, αλλά και ζητούμενο ταυτόχρονα λίθο στην ανάδειξη της νέας, ποσοτικά και ποιοτικά διαφορετικής, πραγματικότητας στην ελληνική ύπαιθρο.

Σε αυτές τις έννοιες προστίθεται πλέον ως προτεραιότητα και ο **θεσμός της συμβουλευτικής** που αν και θεωρητικά έχει αναλυθεί και τεκμηριωθεί ο ρόλος της, φαίνεται να παλινωδεί ανάμεσα σε περιπτώσεις εφαρμογής και μη εφαρμογής στον ευρύτερο αγροτικό χώρο.



Διάγραμμα 6: Μαθησιακή Εμπειρία Κτηνοτρόφων



ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΔΕΔΟΜΕΝΑ:

- ✓ Το πρόβειο γάλα αξιοποιείται σε μεγάλο ποσοστό στη βιομηχανία παραγωγής τυροκομικών προϊόντων
- ✓ Η ποιότητα των προϊόντων προσδιορίζεται άμεσα από την ποιότητα του νωπού γάλακτος
- ✓ Η ποιότητα του νωπού γάλακτος σχετίζεται άμεσα με τη διαχείριση που ασκεί ο κτηνοτρόφος

Με τη συγκεκριμένη μελέτη καταγράφοντας την υλικοτεχνική υποδομή προβατοτροφικών εκμεταλλεύσεων και διεξάγοντας συνεντεύξεις με κτηνοτρόφους θα διερευνηθούν τα παρακάτω:

ΖΗΤΟΥΜΕΝΑ (ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ)

- ✓ Η παρούσα κατάσταση στις προβατοτροφικές εκμεταλλεύσεις
- ✓ Το γνωστικό προφίλ των κτηνοτρόφων σε θέματα της ολοκληρωμένης διαχείρισης των ζώων και του γάλακτος
- ✓ Αξιολόγηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών του γάλακτος

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΩΤΟΤΥΠΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

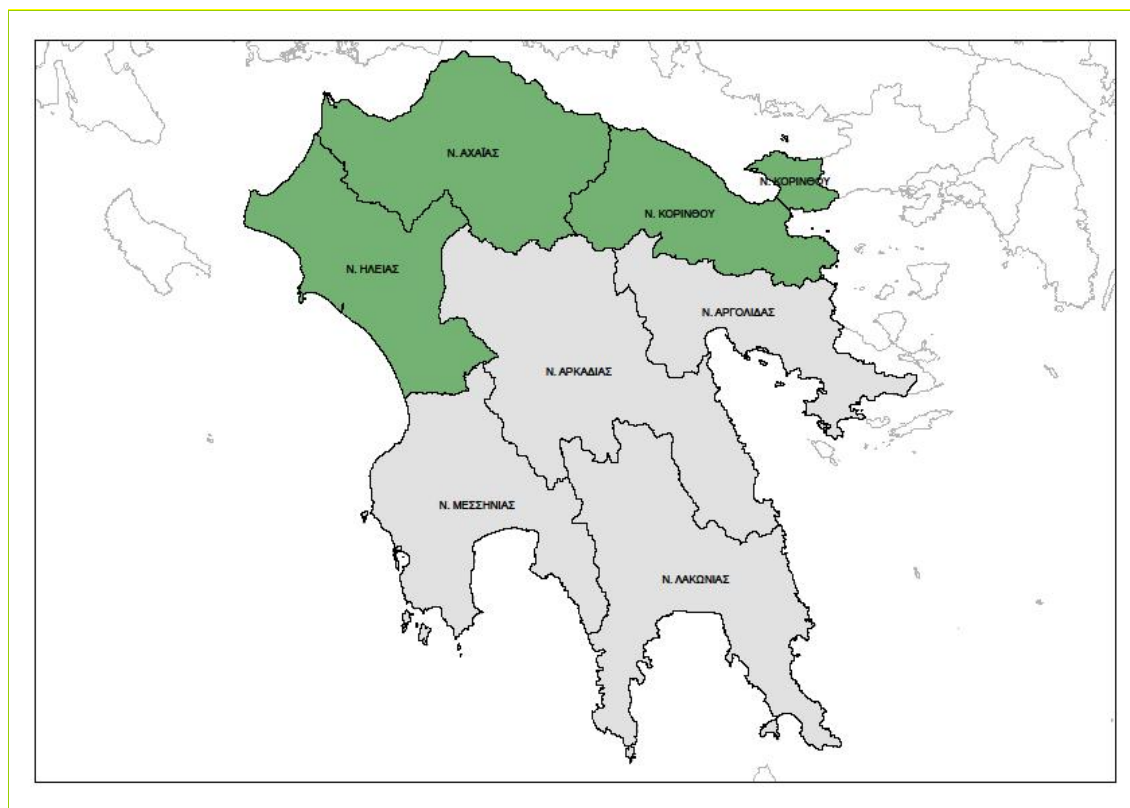
Η βελτίωση της ποιότητας του γάλακτος, ιδιαίτερα του αιγοπρόβειου, είναι υπόθεση που απαιτεί συνεχή και συστηματική προσπάθεια από όλους τους εμπλεκόμενους στην παραγωγική του διαδικασία και ιδιαίτερα από τους κτηνοτρόφους. Απαιτείται περισσότερη προσπάθεια από ότι σε άλλες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης εξαιτίας των εδαφοκλιματικών συνθηκών της χώρας και των πολλών ιδιαιτεροτήτων που υπάρχουν.

Το Ερέθισμα: Είναι η πρώτη φορά που το Εργαστήριο Γαλακτοκομίας του ΓΠΑ διεξάγει ερευνητική εργασία σχετιζόμενη με την ολοκληρωμένη διαχείριση της παραγωγής του πρόβειου γάλακτος και των προϊόντων, στους χώρους παραγωγής τους.

Το όφελος: Μέσω της παρούσας ερευνητικής προσπάθειας επιδιώκεται η επισήμανση αδυναμιών και κενών στην γνώση των κτηνοτρόφων που θα μπορούσε να οδηγήσει στο σχεδιασμό και την εφαρμογή στοχευμένων-αποδοτικών προγραμμάτων κατάρτισης των κτηνοτρόφων και στη συμπλήρωση της γνώσης τους σε θέματα που συμβάλλουν γενικότερα στη βελτίωση της ποιότητας του γάλακτος και των γαλακτοκομικών προϊόντων.

Β. ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΠΕΡΙΟΧΗ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ



Χάρτης: Η περιοχή της ΒΔ Πελοποννήσου

Η έρευνα έγινε σε κτηνοτρόφους των νομών **Αχαΐας, Ηλείας και Κορινθίας** της Ανατολικής και Βορειοδυτικής Πελοποννήσου. Οι τρεις νομοί διοικητικά ανήκουν σε διαφορετικές περιφέρειες.

Οι νομοί **Αχαΐας και Ηλείας** μαζί με την Αιτωλοακαρνανία αποτελούν τη **Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας**.

Ο νομός **Κορινθίας** μαζί με τους νομούς Αργολίδας, Αρκαδίας, Μεσσηνίας, Λακωνίας αποτελούν τη Διοικητική **Περιφέρεια Πελοποννήσου**.

Η Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας συγκαταλέγεται στις 25 αναπτυξιακά φτωχότερες περιφέρειες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, με βάση το κατά κεφαλή ΑΕΠ. Εντάσσεται στο χωρικό σύστημα της Κεντρικής Μεσογείου, από κοινού με τις Περιφέρειες της Ν. Ιταλίας και Σικελίας. Ο Πρωτογενής τομέας στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας παρότι αποτελεί σημαντικό πόλο απασχόλησης και οικονομικής δραστηριότητας έχει χαμηλή ανταγωνιστικότητα λόγω υψηλού κόστους και χαμηλής ποιότητας των προϊόντων αλλά και λόγω των αδυναμιών που υπάρχουν στον τομέα διακίνησης και εμπορίας.

Ο νομός Αχαΐας γεωγραφικά βρίσκεται Β. Δ. της Πελοποννήσου και παρά την άμεση γειτνίασή του με τη θάλασσα θεωρείται ημιορεινή-ορεινή περιοχή καθώς το 60% της συνολικής του έκτασης είναι ορεινό. Συνορεύει στα ανατολικά με το νομό Κορινθίας, στα νότια με το νομό Αρκαδίας και στα νοτιοδυτικά με το νομό Ηλείας. Πρωτεύουσα του νομού είναι η Πάτρα, η τρίτη μεγαλύτερη πόλη της Ελλάδας, η οποία χαρακτηρίζεται και ως η βασική ακτοποιοική πύλη της χώρας προς την δυτική Ευρώπη. Η Αχαΐα από το 2010 με το Πρόγραμμα Καλλικράτης χωρίζεται σε πέντε δήμους: Πατρέων, Αιγιαλείας, Δυτικής Αχαΐας, Καλαβρύτων και Ερυμάνθου. Έχει πλούσια κτηνοτροφική δραστηριότητα. Σύμφωνα με στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής υπηρεσίας η κατανομή των αμιγώς εκμεταλλεύσεων προβάτων έχει ως ακολούθως:

Πίνακας 21: Κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις αμιγώς προβάτων, του Ν. Αχαΐας

ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΙΑΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΖΩΝ ΑΝΑ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ	ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΙΣ ΑΜΙΓΩΣ ΠΡΟΒΑΤΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΟΒΑΤΩΝ
	1-20	478	5394
	21-50	465	16685
	51-100	496	38207
	101-500	457	74414
	1001+	1	1205
ΣΥΝΟΛΟ ΝΟΜΟΥ		1.897	135.905

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ (2010)

Ο νομός Ηλείας κι αυτός βρίσκεται γεωγραφικά στην Β.Δ. Πελοπόννησο βρέχεται από το Ιόνιο Πέλαγος στη δυτική του πλευρά και έχει ήπιο κλίμα με πολλές βροχοπτώσεις και κατά συνέπεια πλούσια βλάστηση. Ανήκει διοικητικά στην Περιφέρεια της δυτικής Ελλάδας και έχει πρωτεύουσα τον Πύργο. Αποτελείται από 22 δήμους, 16 πεδινούς και 6 μόνο ορεινούς ή ημιορεινούς. Σύμφωνα με την απογραφή Γεωργίας- Κτηνοτροφίας της ΕΣΥΕ (1999-2000), πάνω από το 65,7 % της συνολικής έκτασης του νομού αποτελείται από αγροτικές περιοχές, ενώ ένα σημαντικό ποσοστό 29,3% είναι δάση και ημι-φυσικές εκτάσεις.

Σύμφωνα με τη μελέτη του Χωροταξικού Σχεδίου της Περιφέρειας δυτικής Ελλάδας, η γεωργική γη που αποτελεί και την κυρίαρχη χρήση στο νομό Ηλείας καταλαμβάνει 1.385.450 στρέμματα, ήτοι το 53% της συνολικής έκτασής του. Ο νομός Ηλείας θεωρείται από τους κυριότερους γεωργικούς νομούς της χώρας. Ο αγροτικός τομέας αποτελείται από τη φυτική και την ζωική παραγωγή. Η άσκηση της κτηνοτροφίας λειτουργεί συμπληρωματικά ως προς τη γεωργία και περιορίζεται σε μικρές οικογενειακές μονάδες. Εκτός από τη συνήθη κτηνοτροφία (αιγοπρόβατα, βοοειδή), ο νομός Ηλείας έχει παράδοση στην εκτροφή αλόγων (Η φυλή Ηλείας είναι μια από τις έξι ελληνικές φυλές αλόγων). Η ζωική παραγωγή

αποτελείται από εκτροφές αγελάδων, αιγών, προβάτων, χοίρων, ενώ καταγράφεται επίσης σημαντική αλιευτική δραστηριότητα. Σχετικά με την εκτροφή προβάτων, η κατανομή των εκμεταλλεύσεων που εκτρέφουν αμιγώς πρόβατα, έχει ως ακολούθως:

Πίνακας 22: Κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις αμιγώς προβάτων του Ν. Ηλείας

ΝΟΜΟΣ ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΖΩΩΝ ΑΝΑ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ	ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΙΣ ΑΜΙΓΩΣ ΠΡΟΒΑΤΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΟΒΑΤΩΝ
	1-20	328	4854
	21-50	505	17650
	51-100	487	36479
	101-500	376	60817
	501-1000	1	522
ΣΥΝΟΛΟ ΝΟΜΟΥ		1.697	120.322

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ (2010)

Ο νομός Κορινθίας ανήκει στην περιφέρεια Πελοποννήσου, για την οποία θα αναφέρουμε μερικά στατιστικά στοιχεία που τεκμηριώνουν την αναγκαιότητα προστασίας, ενίσχυσης και αναβάθμισης της αιγο-προβατοτροφίας:

Πίνακας 23: Στοιχεία Αιγο-προβατοτροφίας Περιφέρειας Πελοποννήσου

ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ (% ΧΩΡΑΣ)	ΓΑΛΑ (ΤΝ) (% ΧΩΡΑΣ)	ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ	ΓΑΛΑ (ΤΝ)
ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ	7.600 (3,1%)		198	
ΠΡΟΒΑΤΑ	929.000	80.653 (6,5%)	10.015	1.150
ΑΙΓΕΣ	589.000	31.092 (15,2%)	11.672	1.400

Η συμβολή της Περιφέρειας Πελοποννήσου στην κτηνοτροφική δραστηριότητα της χώρας υπολείπεται της αντίστοιχης γεωργικής. Η αγροτική παραγωγή χαρακτηρίζεται από μια ανισομερή ανάπτυξη φυτικής και ζωικής παραγωγής. Η αξία της ζωικής παραγωγής της περιφέρειας την κατατάσσει στην όγδοη θέση μεταξύ των περιφερειών της χώρας, διατηρώντας το 7,3% της συνολικής αξίας των κτηνοτροφικών προϊόντων που παράγεται στην Ελλάδα.

Στην Περιφέρεια Πελοποννήσου παράγεται σημαντικός αριθμός προϊόντων Π.Ο.Π. (Προστατευόμενης Ονομασίας Προέλευσης) και Π.Γ.Ε. (Προστατευόμενης Γεωγραφικής Ένδειξης). Ως ΠΟΠ της ζωικής παραγωγής έχει χαρακτηριστεί το μέλι Ελάτης Μαινάλου «Βανίλια». Επίσης έχει εγκριθεί ήδη από το Σεπτέμβριο του 2011 η πρόταση για το καλάθι

προϊόντων της Περιφέρειας, το οποίο αποτελείται από το σύνολο των χαρακτηριστικών προϊόντων της περιοχής, τα οποία καλλιεργούνται παραδοσιακά, αναδεικνύουν την ταυτότητα της περιοχής, έχουν ισχυρή φήμη και μπορούν να αποτελέσουν πόλο έλξης και την «αιχμή του δόρατος» για την ανάπτυξη της περιοχής. Στο καλάθι περιλαμβάνονται πολλά προϊόντα φυτικής παραγωγής (ελιές Καλαμών, μήλα Τριπόλεως, μελιτζάνα Τσακωνική κλπ) και ζωϊκής παραγωγής (το Τυρί Φέτα (ΠΟΠ) το τυρί Σφέλα (ΠΟΠ), το τυρί Ταλαγάνι Μεσσηνίας, το Μέλι Ελάτης Μαινάλου (ΠΟΠ) το Αιγο-πρόβειο κρέας, το Κατσικάκι Ταυγέτου, το Σύγκλινο Μάνης, κλπ).

Σε γενικές γραμμές η σημασία της αιγο-προβατοτροφίας για την Περιφέρεια Πελοποννήσου, όπως αντίστοιχα και για όλη τη χώρα, είναι ιδιαίτερα σημαντική για πολλούς λόγους. Πέρα από το αυτονόητο γεγονός ότι παράγει τρόφιμα υψηλής διατροφικής αξίας, διαδραματίζει σημαντικό ρόλο για :

- ✓ Την ισόρροπη περιφερειακή και τοπική ανάπτυξη.
- ✓ Την αναβάθμιση και τη διατήρηση του πληθυσμού στις ορεινές, ημιορεινές και μειονεκτικές περιοχές.
- ✓ Τη συμπληρωματική απασχόληση των κατοίκων της υπαίθρου και ιδιαίτερα των γεωργών.
- ✓ Την απασχόληση των νέων αγροτών.
- ✓ Τη βελτίωση του εμπορικού ισοζυγίου.
- ✓ Την επέκταση φυτικών καλλιεργειών συμπληρωματικών της κτηνοτροφίας.

Ο νομός Κορινθίας Βρίσκεται στο Β.Α. τμήμα της Πελοποννήσου (38). Πάνω από το 50% του νομού ανήκει στην ορεινή ζώνη. Έχει έκταση 2.290 Km², έχει πρωτεύουσα την Κόρινθο και συγκεντρώνει το 1,4% του πληθυσμού της χώρας. Στη συνέχεια φαίνεται η κατανομή των εκμεταλλεύσεων με αμιγώς πρόβατα στο ζωικό τους κεφάλαιο.

Πίνακας 24: Κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις “αμιγώς” προβάτων του Ν. Κορινθίας

ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΖΩΩΝ ΑΝΑ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ	ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΙΣ ΑΜΙΓΩΣ ΠΡΟΒΑΤΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΟΒΑΤΩΝ
	1-20	52	747
	21-50	87	3190
	51-100	94	7191
	101-500	138	23018
ΣΥΝΟΛΟ ΝΟΜΟΥ		371	34.146

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ (2010)¹¹

Σε επίπεδο περιφέρειας, σύμφωνα με πρόσφατα στοιχεία βρίσκονται στον Πίνακα 25, οι νομοί Αχαΐας και Ηλείας μαζί συμβάλλουν κατά το ήμισυ στην παραγωγή πρόβειου γάλακτος (51,29%) ενώ ο νομός Κορινθίας κατά 18,07%.

Πίνακας 25: Παραδόσεις παραγωγών πρόβειου γάλακτος ανά περιφέρεια

		ΠΑΡΑΔΟΣΕΙΣ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΠΡΟΒΕΙΟΥ & ΓΛΙΝΟΥ ΓΑΛΑΚΤΟΣ ΑΝΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ - ΝΟΜΟ & ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ ΓΑΛΑΚΤΟΣ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΑΚΟ ΕΤΟΣ 2013							ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΠΑΡΑΔΟΣΕΙΣ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ - ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ	
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ (ΝΟΜΟΣ)	ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΩΔΙΚΩΝ ΠΡΟΒΕΙΟΥ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΠΡΟΒΕΙΟΥ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΩΔΙΚΩΝ ΓΛΙΝΟΥ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΓΛΙΝΟΥ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	ΑΙΓΟΠΡΟΒΑΤ ΟΤΡΟΦΟΙ	ΠΡΟΒΕΙΟ	ΓΛΙΝΟ
ΑΤΤΙΚΗΣ	ΑΤΤΙΚΗΣ	379	5.859.365	0,9793	97	723.226	0,6167	414	6.246.918	867.844
	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	40	387.553	0,9117	12	144.618	0,5910	48		
ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	ΛΕΣΒΟΥ	2.286	30.047.942	0,9380	693	2.525.670	0,5424	2.415	30.088.473	3.020.152
	ΣΑΜΟΥ	5	37.029	1,0500	13	86.507	0,5972	18		
	ΧΙΟΥ	3	3.503	1,0000	47	407.976	0,5048	48		
ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ	8	41.164	1,0404	5	7.499	0,6687	10	666.717	893.353
ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	ΚΥΚΛΑΔΩΝ	158	625.554	0,7634	153	885.855	0,4508	199	93.555.710	14.530.883
	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝ	4.362	45.529.914	0,9661	997	3.667.899	0,5254	4.606		
	ΑΧΑΪΑΣ	2.413	25.487.418	0,9742	1.089	7.969.319	0,5771	2.737		
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	ΗΛΕΙΑΣ	1.916	22.538.378	0,9231	422	2.893.666	0,5514	1.987	34.840.907	20.391.107
	ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	668	6.835.605	0,9496	346	4.048.437	0,6164	926		
	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	863	9.401.958	0,9652	434	5.265.471	0,6156	1.076		
ΗΠΕΙΡΟΥ	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	430	6.297.581	0,9646	199	2.520.765	0,6109	574	50.432.410	7.026.236
	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	511	7.078.984	0,9446	485	6.026.530	0,5695	874		
	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	458	5.226.780	0,9174	73	529.904	0,5907	498		
	ΑΡΤΑΣ	1.304	10.085.674	1,0073	341	690.118	0,5667	1.388		
	ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	1.064	9.931.719	1,0176	337	1.742.133	0,5726	1.214		
ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	2.364	17.819.900	1,0234	624	2.581.903	0,5819	2.552	4.871.591	1.588.105
	ΠΡΕΒΕΖΑΣ	1.390	12.595.118	1,0133	455	1.812.083	0,5785	1.559		
	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	5	86.626	0,9265	2	17.125	0,4814	5		
	ΚΕΡΚΥΡΑΣ	10	82.329	0,9222	4	6.089	0,6000	11		
ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	363	4.485.407	1,0115	138	1.497.484	0,6892	440	20.752.096	4.490.489
	ΛΕΥΚΑΔΑΣ	26	217.230	0,9106	13	67.407	0,5000	34		
	ΒΟΙΩΤΙΑΣ	266	3.994.181	0,9544	63	495.155	0,5606	312		
	ΕΥΒΟΙΑΣ	553	3.756.868	0,9253	256	1.309.579	0,5704	619		
	ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	126	978.499	0,9546	55	221.825	0,5201	136		
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ & ΘΡΑΚΗΣ	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	870	10.136.904	0,9383	277	1.695.965	0,5774	997	30.398.518	9.593.156
	ΦΘΚΙΔΑΣ	184	1.885.644	0,9275	86	767.967	0,5744	239		
	ΔΡΑΜΑΣ	337	6.698.780	0,9058	160	1.696.884	0,5302	439		
	ΕΒΡΟΥ	481	4.155.413	0,8835	231	2.133.290	0,5071	649		
	ΚΑΒΑΛΑΣ	348	5.613.725	0,9109	231	2.845.690	0,5487	499		
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΞΑΝΘΗΣ	526	8.099.233	0,9015	215	2.021.531	0,5122	658	31.582.995	7.616.822
	ΡΟΔΟΠΗΣ	656	5.831.387	0,8638	139	695.761	0,5023	753		
	ΓΡΕΒΕΝΩΝ	338	5.349.912	0,9849	267	2.719.985	0,5749	446		
	ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	298	5.667.805	0,9283	188	774.139	0,5162	319		
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΚΟΖΑΝΗΣ	664	13.625.423	0,9445	370	3.227.621	0,5642	790	78.511.196	28.585.415
	ΦΛΩΡΙΝΑΣ	452	6.939.855	0,8941	180	895.078	0,5148	487		
	ΗΜΑΘΙΑΣ	296	4.430.667	0,9065	116	793.632	0,5574	368		
	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	696	13.431.296	0,8975	497	6.326.543	0,5616	1.052		
	ΚΙΛΚΙΣ	593	13.364.123	0,9308	237	3.602.750	0,5376	726		
	ΠΕΛΛΑΣ	681	11.588.733	0,9130	243	1.896.792	0,4962	798		
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	ΠΙΕΡΙΑΣ	555	12.286.503	0,9892	326	3.232.155	0,5577	707	98.688.140	21.527.902
	ΣΕΡΡΩΝ	1.043	16.341.364	0,8894	361	4.728.992	0,5268	1.289		
	ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	257	7.068.511	0,9367	298	6.004.551	0,5657	499		
ΚΡΗΤΗΣ	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	871	10.187.607	0,9514	145	588.405	0,5780	906	39.274.624	3.205.639
	ΛΑΡΙΣΑΣ	2.560	63.924.459	0,9879	973	14.052.570	0,5994	2.988		
	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	535	9.795.626	0,9724	208	2.627.677	0,6189	669		
ΣΥΝΟΛΟ	ΤΡΙΚΑΛΩΝ	1.146	14.780.449	0,9666	497	4.259.250	0,5948	1.328	519.910.296	123.337.103
	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	1.000	11.940.864	0,8949	110	384.954	0,5679	1.016		
	ΛΑΣΙΘΙΟΥ	317	2.277.481	0,9006	134	316.301	0,5383	362		
	ΡΕΘΥΜΝΟΥ	1.421	18.723.469	0,9359	351	2.082.481	0,6122	1.470		
	ΧΑΝΙΩΝ	541	6.332.810	0,9108	58	421.904	0,6197	553		
		39.657	519.910.296		14.271	123.337.103		45.695		

(11) Οι διαφορές στα στοιχεία των πινάκων 23,24,25,26 και των 4,5 προέρχονται από την πηγή, κάθε πίνακα

Επειδή στους επιμέρους στόχους της μελέτης περιλαμβάνεται η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων και από την πλευρά των παραμέτρων-ποιότητας του γάλακτος, για την εξασφάλιση του ερευνητικού δείγματος, απευθυνθήκαμε στον Ελληνικό Γεωργικό Οργανισμό ΕΛ.Γ.Ο. «ΔΗΜΗΤΡΑ» όπου υπάρχει μητρώο κτηνοτρόφων. Υποβλήθηκε αίτημα διάθεσης στοιχείων επικοινωνίας με κτηνοτρόφους προβάτων του νομού Αχαΐας, στο οποίο συμπεριλήφθηκε η διαβεβαίωση ότι στο ερωτηματολόγιο θα συμπεριληφθεί ερώτηση που θα αφορά την συγκατάθεση των κτηνοτρόφων για την παραχώρηση στοιχείων ποιότητας. Διευκρινίστηκε επίσης ότι τα στοιχεία της έρευνας θα ενσωματωθούν στην μελέτη ανώνυμα και διαβεβαιώθηκε από την πλευρά μας ότι σε οποιαδήποτε ανακοίνωση ή εργασία προκύψει από την ερευνητική μελέτη, στην συγγραφική ομάδα θα συμπεριληφθούν και οι υπάλληλοι του ΕΛΓΟ «ΔΗΜΗΤΡΑ, με τους οποίους πραγματοποιήθηκε η συνεργασία.

Το αίτημα έγινε δεκτό και μας δόθηκε κατάλογος ευρύτερης περιοχής και συγκεκριμένα 176 κτηνοτρόφων των νομών Αχαΐας, Ηλείας και Κορινθίας.

Πίνακας 26: Διαμόρφωση δείγματος ερευνητικής μελέτης

	ΝΟΜΟΙ			
	ΑΧΑΪΑ	ΚΟΡΙΝΘΙΑ	ΗΛΕΙΑ	ΣΥΝΟΛΟ
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΟΙ - ΕΕΠΓ ΑΧΑΪΑΣ	29	110	37	176
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΟΙ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	16	84	29	129
% ΠΟΣΟΣΤΟ	⁽¹²⁾ 55,17 ^a	76,36 ^a	78,37 ^a	73,29 ^a

ΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Για τη συλλογή των πληροφοριών-δεδομένων, επιλέχθηκε ως κατάλληλο εργαλείο το ερωτηματολόγιο δεδομένου ότι αποτελεί ένα αποτελεσματικό εργαλείο, με τη χρήση του οποίου μπορούν να αντληθούν εύκολα, γρήγορα και με χαμηλό κόστος πληροφορίες (39). Επιτρέπει την ανωνυμία, η οποία μπορεί να αυξήσει σημαντικά τον βαθμό ανταπόκρισης και προθυμίας για συμμετοχή στην έρευνα. Το ερωτηματολόγιο σχεδιάστηκε με σκοπό να καλύψει κρίσιμα θέματα της ολοκληρωμένης διαχείρισης του γάλακτος και των προϊόντων

(12) Έλεγχος υποθέσεων

H₀: Η διαφορά μεταξύ των ποσοστών είναι ίση με 0,0

H₁: Η διαφορά μεταξύ των ποσοστών δεν είναι ίση με 0,0 ($\alpha=0,05$ $P=0,1643>0,05$)

Δεν απορρίπτεται η υπόθεση ότι η διαφορά μεταξύ των ποσοστών είναι 0,0

του. Σχεδιάστηκε ώστε ο απαιτούμενος χρόνος διεξαγωγής της συνέντευξης να μην ξεπερνά τα 20 λεπτά. Οι ερωτήσεις που δημιουργήθηκαν, ήταν σε μεγάλο ποσοστό, προεπιλεγμένες απαντήσεις κλειστού τύπου (Ναι-Όχι /Πολλαπλής επιλογής) ενώ δεδομένου ότι η έρευνα αποσκοπεί και στη διερεύνηση της γνώμης και της κρίσης των κτηνοτρόφων συμπεριλήφθηκε και αριθμός ερωτήσεων ανοικτού τύπου ώστε να δοθεί στους κτηνοτρόφους η δυνατότητα να εκφράσουν ελεύθερα τις απόψεις τους. Οι συνεντεύξεις έγιναν τηλεφωνικά.

Έγινε δοκιμαστική έρευνα κατά τη διάρκεια της οποίας διαφοροποιήθηκε το περιεχόμενο μερικών ερωτήσεων και συμπεριλήφθηκαν μερικές χρήσιμες πληροφορίες που προέκυψαν.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Αποτελείται από 5 θεματικές ενότητες ερωτήσεων (Πίνακας 27).

Η Ενότητα Α περιλαμβάνει 13 ερωτήσεις που από τις απαντήσεις τους καταγράφονται τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των κτηνοτρόφων ερωτήσεις (Α-1 έως Α-7) και η παρούσα κατάσταση της εκτροφής (Α-8 έως Α-13).

Η Ενότητα Β περιλαμβάνει 10 ερωτήσεις περιγραφικές (Β-1 έως Β-4) και 6 ερωτήσεις (Β-6 έως Β-10) με περιεχόμενο από θέματα Ηθολογίας και Ευζωίας των ζώων. Οι ερωτήσεις απαντώνται με (Ναι-Όχι) ενώ η Β-5 είναι πολλαπλής επιλογής.

Η Ενότητα Γ περιλαμβάνει ερωτήσεις ανοικτού τύπου και 9 ερωτήσεις κλειστού τύπου που αφορούν σε θέματα διατροφής των ζώων. Η Γ-8 απαντάται με (Ναι-Όχι) ενώ οι Γ1 έως Γ-9 είναι πολλαπλής επιλογής.

Η Ενότητα Δ περιλαμβάνει 16 ερωτήσεις σχετικές με θέματα φυσιολογίας και υγείας των ζώων. Οι ερωτήσεις Δ1, Δ-9, Δ-10, Δ-12, Δ-15, Δ-16, Δ-17 απαντώνται με (Ναι-Όχι) και οι υπόλοιπες είναι πολλαπλής επιλογής.

Η Ενότητα Ε περιλαμβάνει 14 ερωτήσεις κλειστού τύπου με θεματολογία σχετική με τον ποιοτικό έλεγχο του γάλακτος και την τεχνολογία των γαλακτοκομικών προϊόντων και μία ερώτηση ανοικτού τύπου που ζητείται από κάθε κτηνοτρόφο να εκθέσει την άποψή του σχετικά με το αν υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης της ποιότητας του γάλακτος που παράγεται από τα ζώα της εκτροφής του. Από τις ερωτήσεις κλειστού τύπου οι ερωτήσεις Ε1, Ε-2, Ε-4, Ε-6, Ε-8, Ε-13, Ε-14 απαντώνται με (Ναι-Όχι) οι υπόλοιπες είναι πολλαπλής επιλογής. Η διάρθρωση των ερωτήσεων ανά Ενότητα βρίσκεται στο Πίνακα 27.

Πίνακας 27: Διάρθρωση ερωτηματολογίου

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΘΕΜΑΤΟΛΟΓΙΑ	ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ (ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ)	ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ (ΝΑΙ-ΟΧΙ)
ΕΝΟΤΗΤΑ Α	ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	A-1 έως A-13		
ΕΝΟΤΗΤΑ Β	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΗΘΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΕΥΖΩΙΑ	B-1 έως B-4	B-5	B-6 έως B-10
ΕΝΟΤΗΤΑ Γ	ΔΙΑΤΡΟΦΗ	Ανοικτού τύπου	Γ-1 έως Γ-9	Γ-8
ΕΝΟΤΗΤΑ Δ	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΖΩΩΝ	Δ-7	Δ-4, έως Δ-6, Δ-11, Δ-13, Δ-14	Δ-1 έως Δ-3 Δ-8 έως Δ-10, Δ-12 Δ-15, Δ-16
ΕΝΟΤΗΤΑ Ε	ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΓΑΛΑΚΤΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ	E-7	E-2, E-3, E-5, E-9, E-10, E-11, E-12,	E-1, E-4, E-6, E-8, E-13, E-14
		E-15 Ερώτηση ανοικτού τύπου		

ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

Αφού ολοκληρώθηκε ο σχεδιασμός του ερωτηματολογίου (μορφή, δομή, περιεχόμενο), έγινε δοκιμαστική έρευνα προκειμένου να δοκιμασθεί η ανταπόκριση των κτηνοτρόφων, να ελεγχθεί η ευκρίνεια, η κατανόηση των ερωτήσεων και η χρονική διάρκεια της συνέντευξης.

Η διεξαγωγή των συνεντεύξεων και η συλλογή των δεδομένων άρχισε αμέσως μόλις εξασφαλίστηκαν τα τηλέφωνα επικοινωνίας με τους κτηνοτρόφους, το δεύτερο δεκαήμερο του Ιουλίου και διήρκεσε μέχρι τα τέλη Αυγούστου.

Σε κάθε τηλεφωνική επικοινωνία διευκρινιζόταν στον υποψήφιο συμμετέχοντα κτηνοτρόφο ο σκοπός της έρευνας, το προαιρετικό της συμμετοχής του, η εξασφάλιση ανωνυμίας και η τήρηση του απορρήτου, καθώς και η μη χρήση των στοιχείων σε άλλες έρευνες ή σκοπούς. Παράλληλα του ζητείτο η έγκριση για πιθανή συσχέτιση των απαντήσεων του με δεδομένα ποιότητας του γάλακτος από το ΕΕΠΓ Αχαΐας. Η ανταπόκριση ήταν ικανοποιητική και όσοι δέχθηκαν να απαντήσουν ήταν πολύ συνεργάσιμοι. Όλοι συμφώνησαν να δοθούν από το ΕΕΠΓ Αχαΐας τα χημικά και μικροβιολογικά δεδομένα για να διεξαχθούν πιθανές συγκρίσεις, συσχετίσεις με το περιεχόμενο των απαντήσεων που έδωσαν στις ερωτήσεις που τους έγιναν.

Από τον ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ, μας δόθηκαν στοιχεία επικοινωνίας για 176 κτηνοτρόφους από τις περιοχές Αχαΐας-Ηλείας-Κορινθίας.

Πραγματοποιήθηκε επικοινωνία με 129 κτηνοτρόφους αποκλειστικής εκτροφής προβάτων και η ανταπόκριση διαμορφώθηκε σε 73,29% (129/176).

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

- SOS Οι απαντήσεις από τη διεξαγωγή των συνεντεύξεων (αποτελέσματα) μεταφέρθηκαν στο πρόγραμμα *Microsoft Office Excel 2007* κωδικοποιήθηκαν και καταχωρήθηκαν με αριθμητική μορφή.
- SOS Όπου κρίθηκε απαραίτητο παρατίθενται στο κείμενο πίνακες, διαγράμματα, ιστόγραμμα ενώ συμπληρωματικά στοιχεία παρατίθενται στο Παράρτημα.
- SOS Στα δεδομένα έγινε περιγραφική στατιστική και στατιστική ανάλυση των δεδομένων που ακολουθεί τους ερευνητικούς στόχους της μελέτης, (βλπ. *Εισαγωγή, Σκοπός Ερευνητικής Εργασίας*) προσπαθώντας να διερευνηθούν και να επιβεβαιωθούν ή απορριφθούν οι ερευνητικές υποθέσεις που απορρέουν από αυτούς.

Γ. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ Α: ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Μέσω των ερωτήσεων αυτής της ενότητας θα συγκεντρωθούν πληροφορίες για την κατανομή των κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων στην ευρύτερη περιοχή της ερευνητικής εργασίας, το προφίλ των κτηνοτρόφων και θα καταγραφούν πληροφορίες για την υλικοτεχνική υποδομή των κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων. Στο Πίνακα 28 εμφανίζεται το περιεχόμενο των ερωτήσεων της Ενότητας Α

Πίνακας 28 : Περιεχόμενο ερωτήσεων Ενότητας Α

	ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ
ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΟΧΗ
	ΥΨΟΜΕΤΡΟ
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΟΣ	ΦΥΛΟ
	ΗΛΙΚΙΑ
	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
	ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ
	ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ	ΣΤΑΒΛΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ
	ΥΔΡΕΥΣΗ
	ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ
	ΠΑΓΟΛΕΚΑΝΗ
	ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΓΑΛΑΚΤΟΣ
	ΤΡΟΠΟΣ ΑΜΕΛΞΗΣ
	ΒΟΗΘΕΙΑ

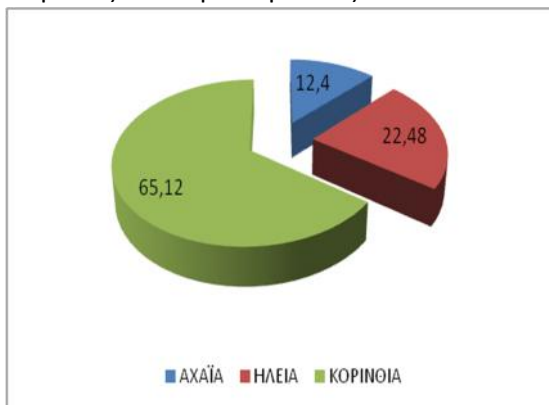
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ

Περιοχή

Οι περιοχές εκείνες που βρίσκονται σε υψόμετρο μέχρι 200 μέτρα χαρακτηρίστηκαν πεδινές. Ημιορεινές εκείνες με υψόμετρο από 201 μέχρι 600 μέτρα και ορεινές οι περιοχές που βρίσκονται σε υψόμετρο μεγαλύτερο των 601 μέτρων (40)⁽¹³⁾. Στην έρευνα συμμετείχαν 129 κτηνοτρόφοι-εκτροφείς προβάτων, από τρεις γειτονικούς νομούς της Πελοποννήσου:

¹³ Στις Ορεινές Περιοχές (Άρθρο 3, Παρ. 3) εντάσσονται Δήμοι, Κοινότητες και Οικισμοί που έχουν τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

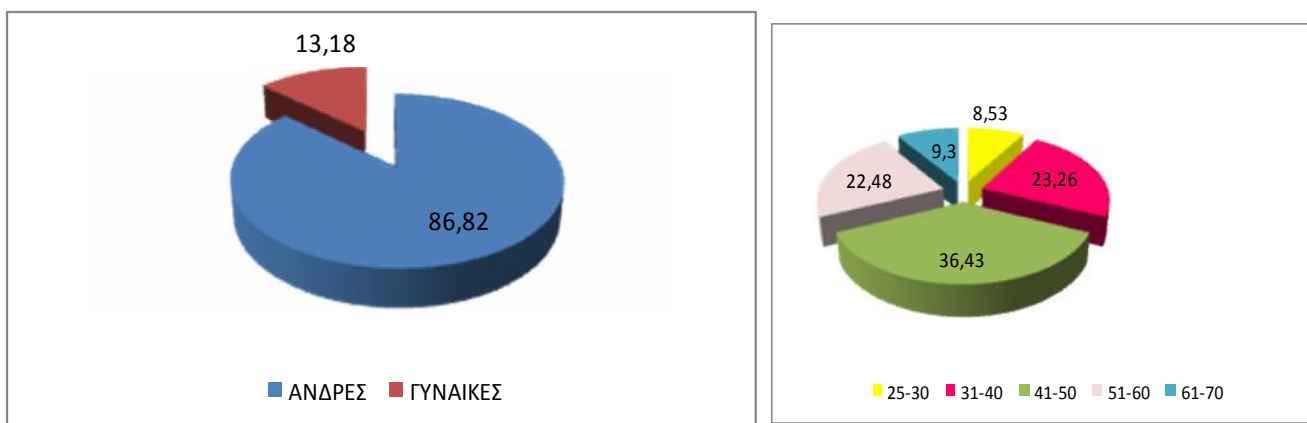
ν.Αχαΐας-16, ν.Ηλείας-29 και ν.Κορινθίας-84 κτηνοτρόφοι. Η προβατοτροφία ασκείται σε ημιορεινές και ορεινές περιοχές όπου οι ευκαιρίες άσκησης άλλου επαγγέλματος είναι περιορισμένες (4). Η πλειοψηφία των εκτροφών, 58,14% βρίσκεται σε ορεινές περιοχές. Οι περισσότερες πεδινές περιοχές ανήκουν στο νομό Ηλείας και Αχαΐας και οι περισσότερες ορεινές στο νομό Κορινθίας.



Διάγραμμα 7: Συμμετοχή νομών (%) -Φυσιογνωμία περιοχής

Προφίλ κτηνοτρόφων

Στο Διάγραμμα 8, παρουσιάζονται χαρακτηριστικά των κτηνοτρόφων που αφορούν το φύλο την ηλικία και το επίπεδο μόρφωσής τους. Στην πλειοψηφία τους 86,82% είναι άνδρες. Όμως υπάρχει και μικρό ποσοστό γυναικών (13,18%). Το επάγγελμα του κτηνοτρόφου ασκείται κυρίως από άνδρες. Το γεγονός ότι στο μητρώο του ΕΛΓΟ –ΔΗΜΗΤΡΑ, είναι εγγεγραμμένες γυναίκες μπορεί να αποδοθεί ή στο ότι αποτελεί διάδοχη κατάσταση από γονέα ή ότι η γυναίκα μπορεί να είναι σύζυγος εργαζομένου ο οποίος δεν μπορεί ή δεν θέλει να φαίνεται ότι ασκεί και κτηνοτροφική δραστηριότητα.



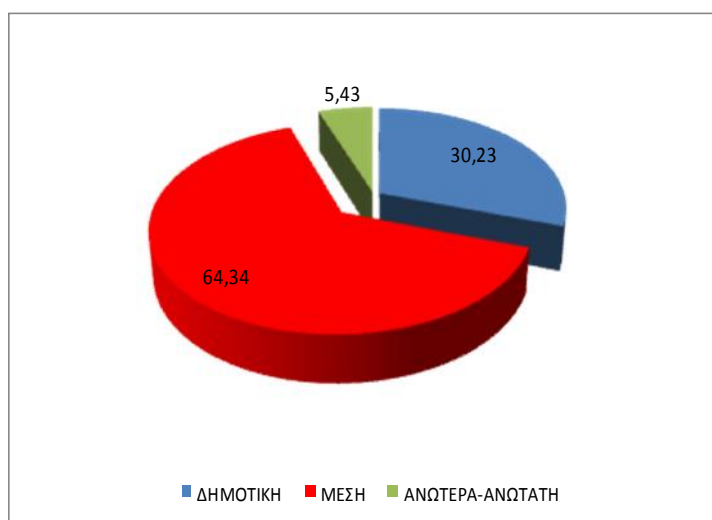
Διάγραμμα 8: Δημογραφικά (Φύλο, Ηλικία) χαρακτηριστικά κτηνοτρόφων

συνέχεια προηγούμενου σχολίου (13)

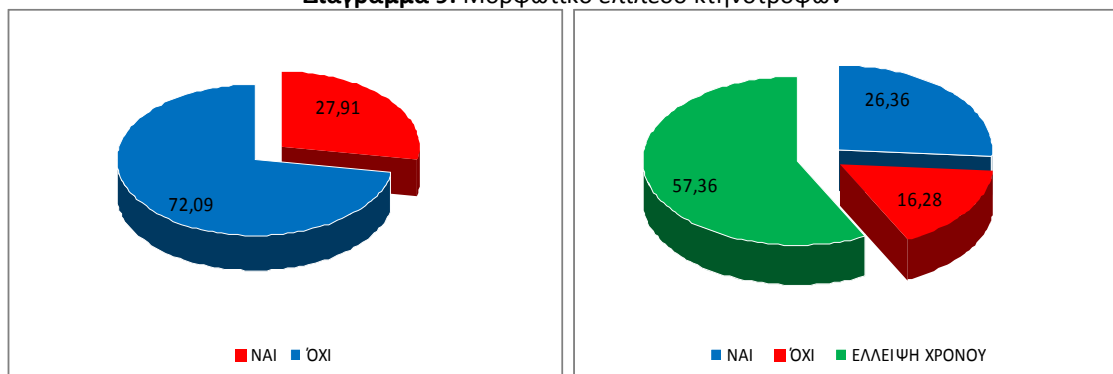
- (α) η κτηματική τους έκταση βρίσκεται σε υψόμετρο πάνω από 800 μέτρα,
- (β) η κτηματική τους έκταση βρίσκεται μεταξύ 600-800 μέτρων και οι κλίσεις του εδάφους είναι τουλάχιστον 16%,
- (γ) η κτηματική τους έκταση βρίσκεται σε υψόμετρο κάτω από 600 μέτρα με κλίσεις εδάφους τουλάχιστον 20%.

Ως προς την ηλικία των κτηνοτρόφων (Διάγραμμα 8), αυτή κυμαίνεται από 26 μέχρι 70 ετών. Η ηλικία των 50 θεωρείται σαν cut off όριο (41). Η μικρότερη των 50 ετών ηλικία εμφανίζεται στο 68% ενώ η μεγαλύτερη των 50 ετών στο 32% των κτηνοτρόφων. Το 36,43% βρίσκεται στην κατηγορία (41-50) έτη.

Σχετικά με το Μορφωτικό επίπεδο των κτηνοτρόφων (Διάγραμμα 9), κατά το 64,34% είναι απόφοιτοι Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης: (46,51% Γυμνάσιο, 17,83% Λύκειο). Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι το 5,43% είναι απόφοιτοι Ανωτέρας Εκπαίδευσης. Κανένας δεν είναι απόφοιτος Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Είναι όμως ενθαρρυντικό το ποσοστό των αποφοίτων της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (Γυμνασίου ή/και Λυκείου).



Διάγραμμα 9: Μορφωτικό επίπεδο κτηνοτρόφων



Διάγραμμα 10: Επιμόρφωση (Παρακολούθηση σεμιναρίων-Ενδιαφέρον παρακολούθησης)

Ερευνητικά δεδομένα⁽¹⁴⁾ αναφέρουν αποφοίτους δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης το [66,8%] (22,8% απόφοιτοι Γυμνασίου και 44% απόφοιτοι Λυκείου). Το 5,43% είναι απόφοιτοι

⁽¹⁴⁾ Υπηρεσίες Συμβουλευτικής στον Αγροτικό χώρο: Αποτελέσματα των νέων της υπαίθρου Γ. Αλεξόπουλος, Α. Κουτσούρης, Ε. Τζουραμάνη

Ανώτατων ή Ανώτερων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων. Το αντίστοιχο ποσοστό από στοιχεία της απογραφής του 1991, είναι 4,5% του αγροτικού πληθυσμού.

Σε ότι αφορά το αν έχουν δεχθεί επαγγελματική επιμόρφωση (Διάγραμμα 10), μόνο το 28% (36 κτηνοτρόφοι) έχουν παρακολουθήσει επιμορφωτικά σεμινάρια σχετικά με το επάγγελμά τους. Το 17,05% (22) έχουν χαρακτηριστεί «Νέοι αγρότες» και το 10,85% έχει παρακολουθήσει ενημερώσεις από κτηνιάτρους και γεωπόνους (δεν φαίνονται στο διάγραμμα αυτά τα δεδομένα).

Βιβλιογραφικά δεδομένα (42, 43) αναφέρουν το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο σαν ένα από τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι έλληνες κτηνοτρόφοι.

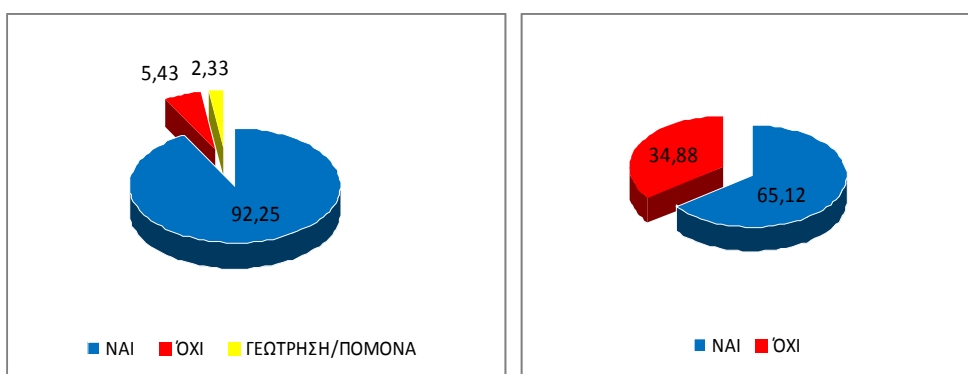
Σχετικά με την εκδήλωση ενδιαφέροντος για παρακολούθηση εκπαιδευτικών σεμιναρίων (Διάγραμμα 10), το 26,36% απάντησε ότι ενδιαφέρονται, ενώ το 57,36% απάντησε ότι ναι μεν ενδιαφέρονται αλλά αντικειμενικά είναι ανέφικτο, επειδή είτε δεν έχουν βοήθεια, είτε επειδή δεν μπορούν να εμπιστευθούν σε άλλους τη διαχείριση των ζώων έστω και για μία ημέρα.

Κτηνοτροφική Εκμετάλλευση

Η υποδομή των εκμεταλλεύσεων απεικονίζεται στα (διαγράμματα 11,12,13,14). Στο 92,25% των σταβλικών εγκαταστάσεων υπάρχει δίκτυο ύδρευσης. Στο 2,33% υπάρχει αντλία νερού (πομόνα) που μεταφέρει το νερό από την παρακείμενη οικία τους στις σταβλικές εγκαταστάσεις και στο 5,43% δεν υπάρχει καθόλου ύδρευση.

Ηλεκτροδότηση υπάρχει στο 65,12% των εκμεταλλεύσεων του δείγματος.

Υδρευση και Ηλεκτρισμό έχουν το 63% (82 κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις) . Δεν μπορεί να απαιτούνται καλές συνθήκες υγιεινής και καθαριότητας όταν στις εγκαταστάσεις δεν υπάρχει δίκτυο ύδρευσης.

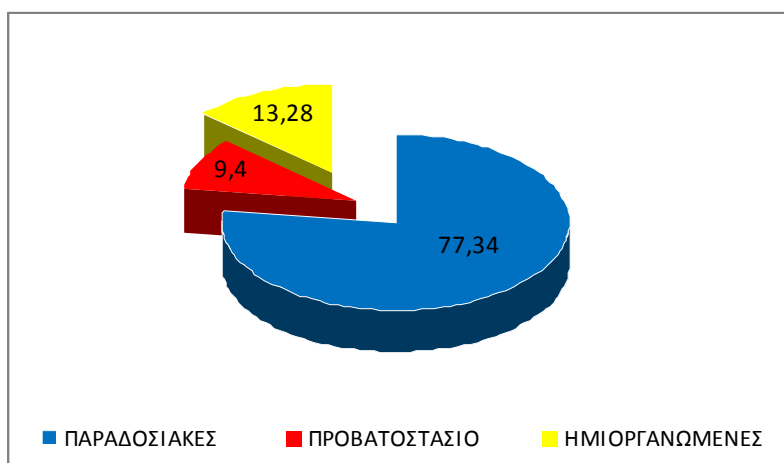


Διάγραμμα 11: Υδρευση και Ηλεκτροδότηση κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων

Οι σταβλικές εγκαταστάσεις (Διάγραμμα 12) είναι παραδοσιακές ⁽¹⁵⁾(μαντρί) στο 77,34% των κτηνοτρόφων. Οργανωμένο προβατοστάσιο διαθέτει το 9,4% των

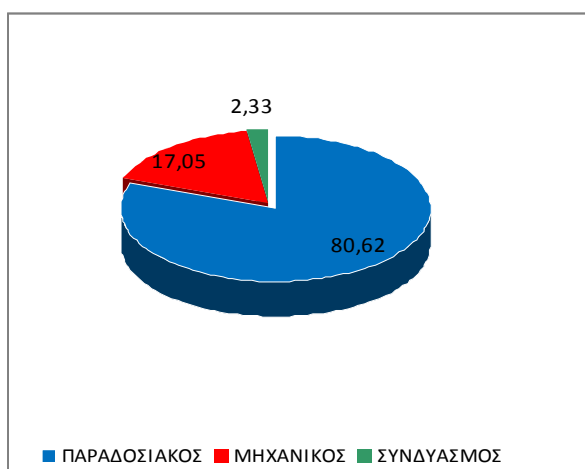
¹⁵ Με τσιμεντόλιθους και λαμαρίνες-τσιγκούς ή κεραμίδια.

εκμεταλλεύσεων και ημιοργανωμένες εγκαταστάσεις διατηρεί το 13,28% των κτηνοτρόφων. Στις περισσότερες εκτροφές υπάρχει ένα μόνο κτίριο χωρισμένο σε περισσότερους θαλάμους. Κανένας κτηνοτρόφος δεν επεξεργάζεται κάπως τα απόβλητα και η απομάκρυνση της κόπρου γίνεται σχεδόν σε όλες τις εκτροφές χειρωνακτικά.



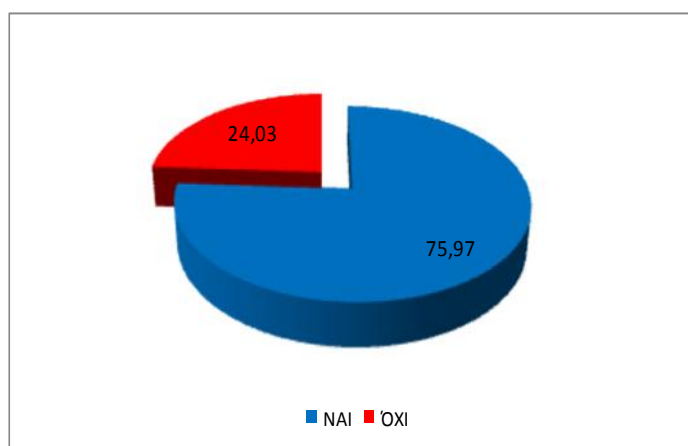
Διάγραμμα 12: Σταβλικές εγκαταστάσεις (%)

Σε ότι αφορά τη μέθοδο άμελης (Διάγραμμα 13), «παραδοσιακά» με το χέρι, αρμέγει το 80,62% των κτηνοτρόφων. Μηχανικά αρμέγουν το 17,05% των κτηνοτρόφων. Στο 2,33% εφαρμόζονται και οι δύο τρόποι. Σε κάθε προβατοτροφική εκμετάλλευση η διαδικασία της άμελης αποτελεί κρίσιμο στάδιο για την λαμβανομένη ποσότητα, τον απασχολούμενο χρόνο εργασίας και την υγιεινή του γάλακτος. Από βιβλιογραφικά δεδομένα (44) ο χρόνος που απαιτείται για την άμελη αφορά το 40-50% του συνολικού χρόνου στην εκτροφή. Από την άμελη είτε διεξάγεται παραδοσιακά είτε μηχανικά, αν δεν λαμβάνονται όλες οι προφυλάξεις καθαριότητας ενδέχεται το γάλα να επιφορτισθεί με μεγάλο μικροβιακό φορτίο (45).



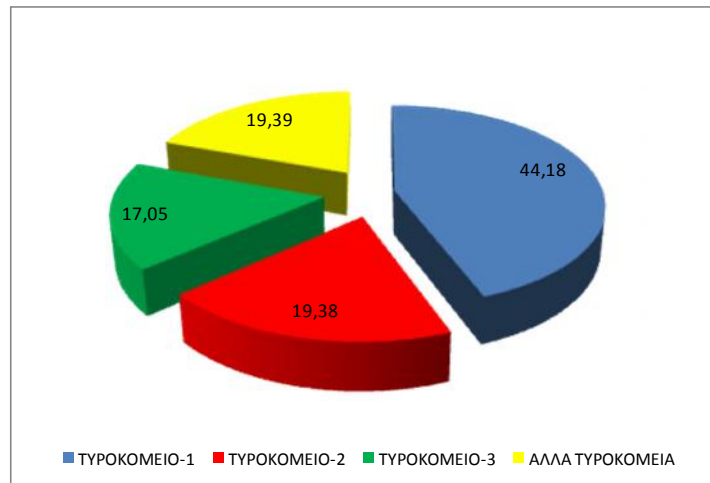
Διάγραμμα 13: Τρόπος άμελης (%)

Σε ότι αφορά τη διατήρηση του γάλακτος μέχρι αυτό να παραληφθεί από τη μονάδα επεξεργασίας στο 75,97% υπάρχει παγολεκάνη (Διάγραμμα 14). Ο παραδοσιακός τρόπος μεταφοράς του γάλακτος από τον κτηνοτρόφο στο τυροκομείο, ήταν με σιδερένια γαλακτοδοχεία. Στις μέρες μας τα περισσότερα τυροκομεία έχουν εφοδιάσει τους παραγωγούς με δεξαμενές ψύξης (παγολεκάνες) οπότε το γάλα παραμένει σε χαμηλή θερμοκρασία (4-6)°C μέχρι να παραληφθεί για επεξεργασία. Σε μεμονωμένες περιπτώσεις μικρών παραγωγών μπορεί να μην έχει παραχωρηθεί παγολεκάνη οπότε η παράδοση του γάλακτος γίνεται με πλαστικά γαλακτοδοχεία. Η παραμονή του γάλακτος πριν την επεξεργασία σε ακατάλληλη θερμοκρασία επιβαρύνει την ποιότητά του (микροβιολογικά όρια) αλλά και την τυροκομική απόδοση και καταλληλότητα για παρασκευή γαλακτοκομικών προϊόντων.



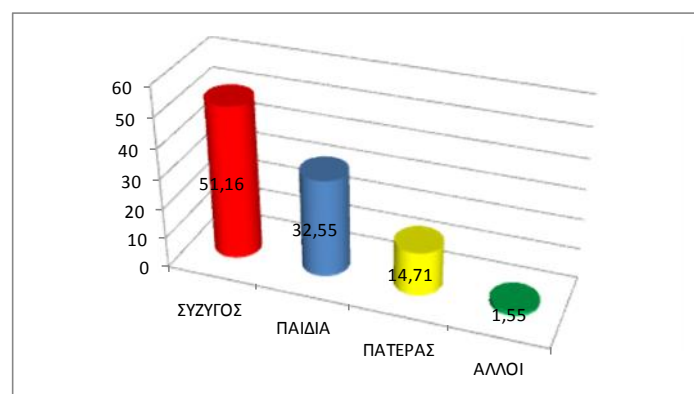
Διάγραμμα 14: Ύπαρξη παγολεκάνης (%)

Σχετικά με τη παράδοση του γάλακτος των ζώων των 129 εκτροφών σε τυροκομεία (Διάγραμμα 15), γίνεται σε 14 διαφορετικά τυροκομεία. Ο μεγαλύτερος αριθμός κτηνοτρόφων όπως προαναφέρθηκε παραδίδει το γάλα σε τρία τυροκομεία: στο τυροκομείο-1, παραδίδεται το 44,18% των κτηνοτρόφων, στο τυροκομείο-2, το 19,38% και στο τυροκομείο-3 το 17,05%. Το 19,39% παραδίδει το γάλα σε 11 τυροκομεία. Η κατάσταση έτσι όπως περιγράφεται δείχνει ότι δεν υπάρχει καμμιάς μορφής οργάνωση σε ομάδες ή σε συναιτερισμούς για τη διάθεση του γάλακτος κι έτσι διαξάγεται ένα απίστευτο κυνήγι για την εξασφάλιση καλύτερης τιμής από τυροκομείο σε τυροκομείο.



Διάγραμμα 15: Παράδοση γάλακτος (%)

Σχετικά με την παρεχόμενη βοήθεια από μέλη της οικογένειας (Διάγραμμα 16), δόθηκαν πολλές και διαφορετικές απαντήσεις. Δεδομένου ότι οι εκτροφές είναι κατά βάση οικογενειακής μορφής το προσωπικό αποτελείται από μέλη της οικογένειας. Στη σχετική ερώτηση που έγινε δόθηκαν 14 διαφορετικές απαντήσεις που δηλώνουν τη βοήθεια από άτομα της οικογένειας. Εξωτερικούς βοηθούς απασχολούν μόνο το 1,55% στις πολύ μεγάλες εκμεταλλεύσεις. Στο 51,16% βοηθά η σύζυγος, στο 32,55% τα παιδιά και στο 14,7% ο ηλικιωμένος πατέρας ο οποίος συνήθως αποτελεί τον προκάτοχο της εκμετάλλευσης. Η εδοοικογενειακή παροχή βοήθειας είναι συνήθης αλλά και απαραίτητη πρακτική στην κτηνοτροφία της υπαίθρου.



Διάγραμμα 16: Παρεχόμενη βοήθεια (%)

Επισημάνσεις Περιγραφικής στατιστικής - Στατιστική ανάλυση




Συγκρίνοντας τα ποσοστά των αποφοίτων Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στις ορεινές και πεδινές περιοχές, προκύπτει ότι αυτά διαφέρουν στατιστικά σημαντικά ⁽¹⁶⁾($P < 0,05$).

Σε ότι αφορά την επαγγελματική επιμόρφωση, από το 28% που έχουν παρακολουθήσει σεμινάρια το 17,05% έχουν χαρακτηριστεί «Νέοι αγρότες» και 10,85% έχουν παρακολουθήσει ενημερώσεις από Κτηνιάτρους και Γεωπόνους.

Από τους 98 κτηνοτρόφους που έχουν παγολεκάνη (Παράρτημα Π-19), το 21,42% έχουν μηχανικό σύστημα άμελης, το 75,51% αρμέγουν παραδοσιακά με το χέρι και 3,06% αρμέγουν παραδοσιακά αλλά έχουν και ένα μικρό αμελκτικό σύστημα δύο θέσεων.

Από τους 22 κτηνοτρόφους που διαθέτουν σύστημα άμελης, το 10,34% (6/58) ανήκουν στην κατηγορία (0-100) ζώα. Στην κατηγορία (100-200) ζώα ανήκει το 19,60% (10/51). Στην επόμενη κατηγορία (200-300) ζώα, ανήκει το 42,85% (6/14). (Ο μοναδικός εκτροφέας που ανήκει στην κατηγορία ζώων (300-400) έχει αμελκτικό σύστημα (100%) καθώς επίσης και ο ένας από τους δύο (50%) που ανήκει στην κατηγορία παραπάνω από 600 ζώα- (1000). Από τους κτηνοτρόφους που διαθέτουν αμελκτικό σύστημα διατυπώθηκε η άποψη ότι η άμελη γίνεται γρήγορα και ξεκούραστα. Αντίθετα με τους κτηνοτρόφους που δεν διαθέτουν αμελκτικό σύστημα επεσήμαναν ότι στην άμελη διαθέτουν πολύ χρόνο και επιβαρύνεται η σωματική τους κατάσταση.

ΑΚΡΑΙΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ (από άποψη ποσοστών)

- | | |
|---|---|
|  | Στις ορεινές περιοχές είναι περισσότεροι οι απόφοιτοι Γυμνασίου και Λυκείου συγκριτικά με εκείνους στις πεδινές |
|  | Υπάρχουν σταβλικές εγκαταστάσεις χωρίς νερό και ρεύμα |
|  | Ένας κτηνοτρόφος δεν ήθελε να δηλώσει το τυροκομείο με το οποίο συνεργάζεται |

¹⁶ $a=0,05\%$ $P = 0,022 < 0,05$

Μέσω των ερωτήσεων αυτής της ενότητας θα καταγραφεί ο αριθμός των ζώων το είδος της φυλής τους, στοιχεία της ημερήσιας παραγωγής τους σε γάλα και παράλληλα θα διερευνηθεί η προοπτική κάθε κτηνοτροφικής εκμετάλλευσης και η γνώση των κτηνοτρόφων σε θέματα Ευζωίας και Ηθολογίας. Από ερευνητικά δεδομένα σε βοοειδή και αιγοπρόβατα προκύπτει ότι όταν τα ζώα που δεν προσλαμβάνουν προσοχή και καλή συμπεριφορά από τους κτηνοτρόφους συμπεριφέρονται φοβισμένα, διακατέχονται από stress, είναι λιγότερο παραγωγικά και μπορεί να παρουσιάσουν γενικά προβλήματα υγείας (46). Αν στα χαρακτηριστικά του καλού κτηνοτρόφου, υπάρχουν: η υπομονή η μεθοδικότητα η συστηματική παρατήρηση των ζώων, η ηρεμία και η συνέπεια στις διαχειριστικές ενέργειες, η ταχύτητα και η ευστοχία στις παρατηρήσεις και στη λήψη αποφάσεων, δεν μπορεί παρά να είναι άριστη η επίδραση της συμπεριφοράς τους στα ζώα. Σχετικά θέματα σχολιάζονται με τις πιο κάτω απαντήσεις στις υποβληθείσες ερωτήσεις.

Στο Πίνακα 29 διαφαίνεται η θεματολογία των σχετικών ερωτήσεων.

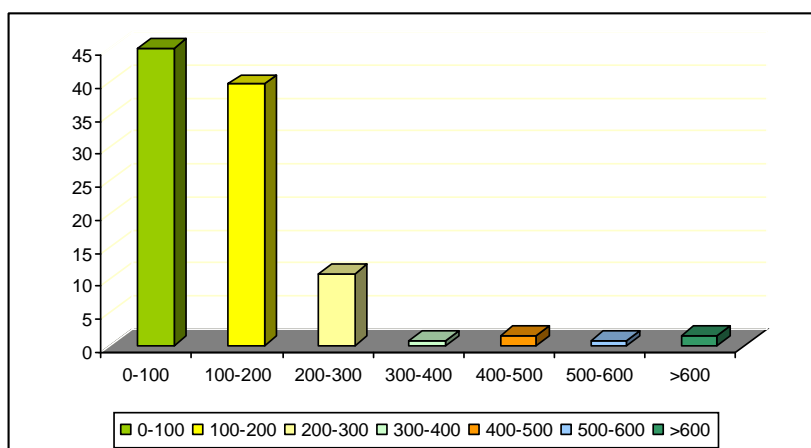
Πίνακας 29: Περιεχόμενο ερωτήσεων Ενότητας Β

	ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ
ΖΩΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΖΩΩΝ
	ΦΥΛΗ
	ΜΕΣΗ ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ ΑΝΑ ΖΩΟ (ΚΙΛΑ)
ΗΘΟΛΟΓΙΑ-ΕΥΖΩΙΑ	ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΠΕΝΤΑΕΤΙΑΣ
	ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΩΝ ΖΩΩΝ
	ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΤΥΠΩΝ ΖΩΩΝ
	ΠΙΘΑΝΟΣ ΥΠΟΣΤΙΣΜΟΣ
	ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΚΑΙΡΙΚΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ
	ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΟΥ
	ΒΟΣΚΗΣΗ - ΣΤΑΒΛΙΣΜΟΣ

Τα συστήματα εκτροφής που απαντώνται είναι κατά 89,15% ημικτατικής μορφής κατά 7,75%-εντατικής μορφής και κατά 3,1% μετακινούμενα εντός του νομού.

Το σύνολο των ζώων των 129 κτηνοτρόφων είναι 18.985. Η σύνθεσή τους είναι κατά 95,94% Θηλυκά και κατά 4,05% αρσενικά όπως φαίνεται στο διάγραμμα που ακολουθεί. Ο μέσος όρος ζώων ανά εκτροφή είναι $(147,171 \pm 11,29)$ και με αξιοπιστία (95%) τα όρια εμπιστοσύνης είναι $[\pm 22,21]^{(17)}$. Τα δεδομένα του αριθμού ζώων ανά εκμετάλλευση, σε λογαριθμική μορφή $\log(10)$, ακολουθούν κανονική κατανομή⁽¹⁸⁾.

Ως προς τον αριθμό των ζώων ανά εκμετάλλευση (Διάγραμμα 17), παρατηρούμε ότι οι εκτροφές είναι «χαμηλής έντασης», δηλαδή μεγάλος αριθμός εκτροφών με λίγα ζώα και μικρός αριθμός εκτροφών με πολλά ζώα. Η πλειοψηφία των κτηνοτρόφων (84,49%) στην εκτροφή τους έχουν από (0-100) και (100-201) ζώα. Ωστόσο, ο μέσος όρος είναι πολύ μεγαλύτερος από βιβλιογραφικά δεδομένα που αναφέρουν μέσο όρο προβάτων ανά εκτροφή, τα 84 ζώα (47).



Διάγραμμα 17: Δυναμικότητα εκμεταλλεύσεων(%)

Ως προς τη φυλή των ζώων (Διάγραμμα 18), δόθηκαν πολλές και διαφορετικές απαντήσεις (Παράρτημα Π-8). Συγκεντρωτικά και στις 129 εκμεταλλεύσεις, το αναφερόμενο ως «Ντόπιο» πρόβατο απαντά σε ποσοστό 61,71%. Τη φυλή *Lacaune* έχουν στην εκτροφή τους το 6,20% των κτηνοτρόφων, Διασταυρωμένο Χιώτικο δήλωσαν ότι εκτρέφουν το 31,78%

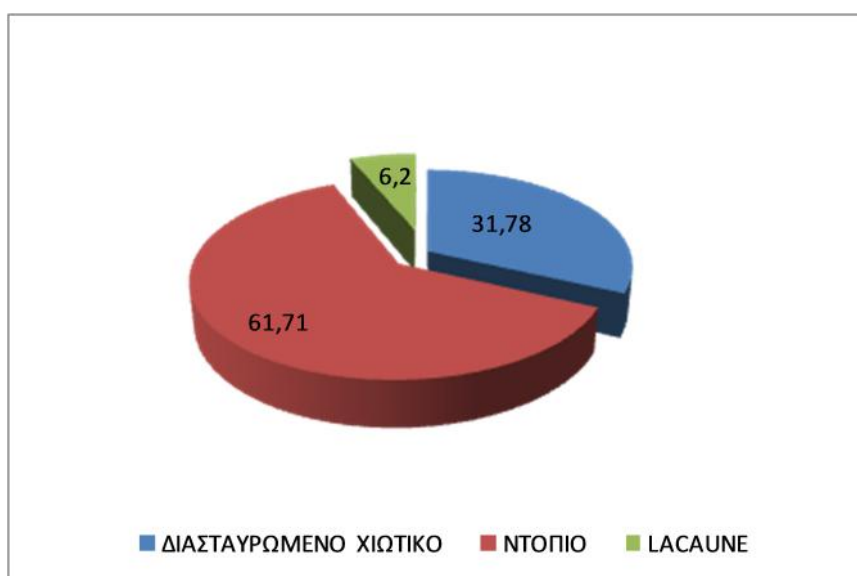
¹⁷ Το διάστημα εμπιστοσύνης μας πληροφορεί για το που μπορεί να βρίσκεται ο άγνωστος μέσος (μ), του πληθυσμού των ζώων, αν γνωρίζουμε μόνο το μέσο του δείγματος.

¹⁸ Από τον έλεγχο των υποθέσεων

(H₀: τα δεδομένα ακολουθούν κανονική κατανομή και

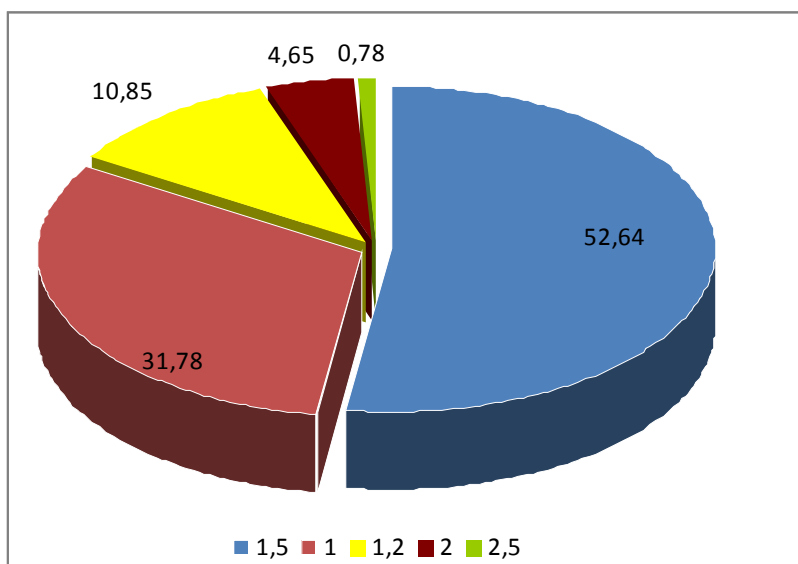
H₁: τα δεδομένα δεν ακολουθούν κανονική κατανομή), προέκυψε ότι: Shapiro-Wilk (SW) Test for Normality, $\alpha=0,05$ P-value (0,3427) >0,05) η H₀ δεν απορρίπτεται.

των κτηνοτρόφων, Διασταυρωμένο Γερμανικό το 31,78% και Διασταυρωμένο Ισπανικό το 15,5%. Διασταυρωμένα Γερμανοχιώτικο έχει το 10,07% Βλάχικο Μαύρο το 9,3%, Φριζάρτα 2,32% και 3,87% Bella Αργους και το 1,55% ανέφεραν ότι έχουν στο κοπάδι του Διασταυρωμένο Μυτιλήνης. Η μεγάλη ποικιλία στις φυλές δείχνει την αγωνία τους και την προσπάθεια επίτευξης βελτίωσης με μοναδικό τρόπο την είσοδο στην εκτροφή αρσενικών ζώων για επίτευξη διασταυρώσεων. Συνηθίζεται οι προβατίνες να κρατούνται από το κοπάδι και τα αρσενικά κάθε 2-3 χρόνια να τα «αλλάζουν».



Διάγραμμα 18: Κατανομή φυλών στις εμεταλλεύσεις(%)

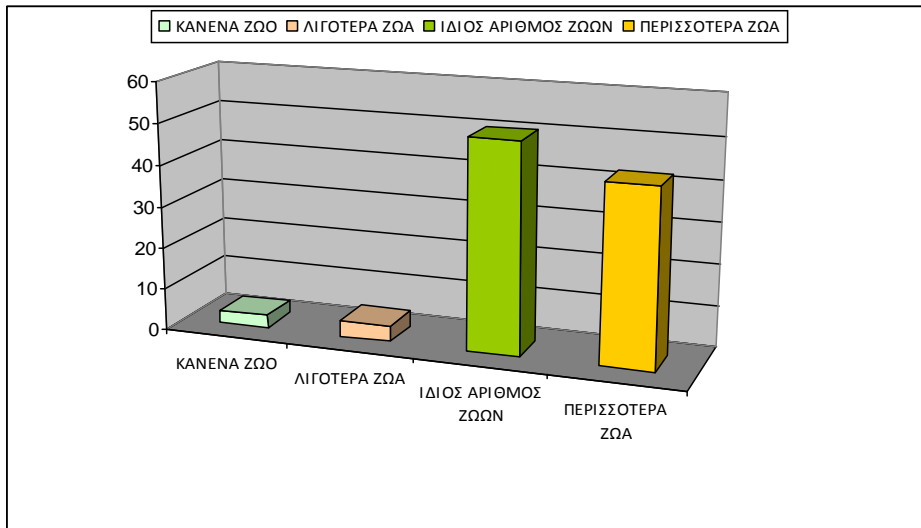
Πριν μερικές δεκαετίες οι εκτρεφόμενες φυλές ήταν αποκλειστικά εγχώριες, λιτοδίαιτες με μεγάλη προσαρμοστικότητα στις αντίξοες καιρικές συνθήκες, ανθεκτικές, αλλά με μικρό σωματικό βάρος, μικρή γαλακτοπαραγωγή, χαμηλή πολυδυμία, χαμηλό ρυθμό ανάπτυξης και χαμηλή παραγωγικότητα που εν πολλοίς οφειλόταν και σε ελλιπή και μη ισορροπη διατροφή, με αποτέλεσμα να εμφανίζεται υψηλή θνησιμότητα τόσο στα ενήλικα όσο και στα νεογνά ζώα. Στο παρελθόν εισήχθησαν στη χώρα πολλές Ευρωπαϊκές φυλές με σκοπό την καθάραιμη αναπαραγωγή τους και εκτροφή, ή τη χρησιμοποίησή τους σε σχήματα διασταυρώσεων με ντόπιες φυλές. Έτσι στις εκτροφές εμφανίζεται γενικά μεγάλη «**βιο-ποικιλότητα**». Αυτό επιβεβαιώνεται και από την αποτύπωση της υπάρχουσας κατάστασης στις συγκεκριμένες εκτροφές. Στην Ελλάδα και την Ιταλία είναι περισσότερο διαδεδομένη και αποδοτική η κατεύθυνση της γαλακτοπαραγωγής σε σχέση με την κατεύθυνση κρεατοπαραγωγικών εκτροφών (48).



Διάγραμμα 19: Δηλωθείσα, μέση ημερήσια παραγομένη ποσότητα γάλακτος,(Κιλά) ανά ζώο (%)

Σε ότι αφορά την μέση ημερήσια παραγωγή γάλακτος ανά ζώο (Διάγραμμα 19), η πλειοψηφία των απαντήσεων, (52,64%) ήταν 1,5 κιλό. Το 31,78% απάντησε 1 κιλό και το 10,85% 1,2 κιλά. Οι απαντήσεις που αφορούσαν μεγαλύτερες αποδόσεις 2 κιλά και 2,5 ήταν περιορισμένες (4,65% και 0,78%) αντίστοιχα. Το ύψος της γαλακτοπαραγωγής διαμορφώνεται ανάλογα με το γενετικό δυναμικό των παραγωγικών ζώων, τη φυσιολογική λειτουργία τους, τη διατροφή, τις συνθήκες που διαμορφώνουν, το περιβάλλον στο οποίο διαβιούν και επίσης από την διάρκεια της γαλακτικής περιόδου. Η απόδοση σε γάλα αυξάνει τη δεύτερη με τρίτη εβδομάδα της γαλακτικής περιόδου, και διαμορφώνεται η μέγιστη ποσότητα που μπορεί να εμφανισθεί μεταξύ 4^{ης} και 8^{ης} εβδομάδας. Η γαλακτοπαραγωγή κυμαίνεται από 90-240 κιλά και οι περισσότερες γαλακτοπαραγωγικές φυλές έχουν διάρκεια γαλακτικής περιόδου 200-230 ημέρες με πιο συνήθη διάρκεια (160-180) ημέρες.

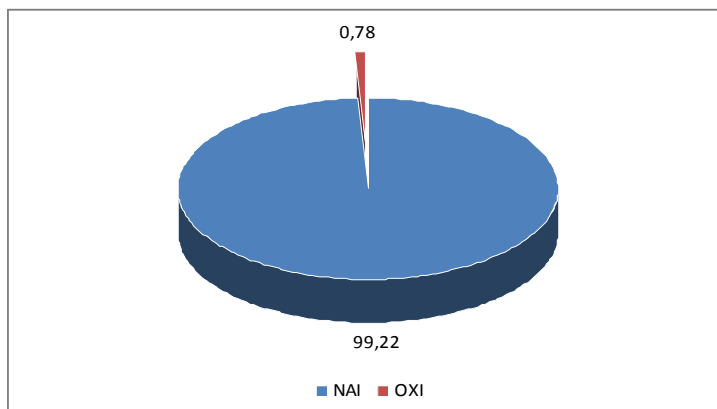
Οι κτηνοτρόφοι ρωτήθηκαν αν σκοπεύουν να διατηρήσουν τον ίδιο αριθμό ζώων την επόμενη πενταετία (Διάγραμμα 20). Όπως προκύπτει σκοπεύουν να διατηρήσουν τον ίδιο αριθμό ζώων σε ποσοστό (50,39%). Να αποκτήσουν περισσότερα ζώα απάντησε το 42,63%. Να έχουν λιγότερα ζώα το 3,88% και να διακόψουν την άσκηση αυτού του επαγγέλματος, το 3,1%. Δηλαδή αυτοί που σκοπεύουν να συνεχίσουν την άσκηση της κτηνοτροφίας με τα ίδια ή περισσότερα ζώα είναι 93,02% έναντι αυτών που σκέπτονται να μειώσουν τα ζώα ή να διακόψουν την άσκηση του επαγγέλματος. Θα πρέπει να αναφερθεί ότι μεταξύ των κτηνοτρόφων εμφανίζεται και μια μορφή άτυπου συναγωνισμού-ανταγωνισμού μεταξύ των για το ποιός έχει τα περισσότερα και τα καλύτερα ζώα καθώς επίσης και ότι ο μεγάλος αριθμός ζώων αποτελεί κοινωνική καταξίωση για τους ίδιους αλλά και τους συγχωριανούς τους. Είναι ενθαρρυντικό πάντως ότι το 42,63% των κτηνοτρόφων σκέπτονται να αυξήσουν τον αριθμό των ζώων.



Διάγραμμα 20: Προοπτική εκμετάλλευσης-Αριθμός ζώων την επόμενη πενταετία (%)

Η διάκριση ιδιαιτεροτήτων μεταξύ των ζώων είναι εύκολο θέμα για τους κτηνοτρόφους αφού απάντησαν θετικά (100%).

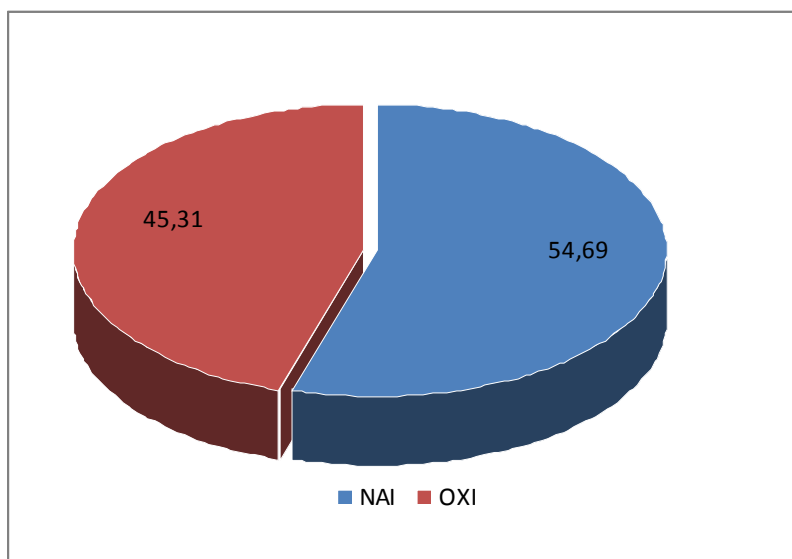
Όταν ρωτήθηκαν για την εμφάνιση διαφορετικών τύπων ζώων σε μια εκτροφή, απάντησαν καταφατικά σε ποσοστό 99,22% και μόνο ένας κτηνοτρόφος (0,78%) απάντησε αρνητικά (Διάγραμμα 21).



Διάγραμμα 21: Εμφάνιση διαφορετικών ζώων στην εκτροφή (%)

Με δεδομένη την εμφάνιση διαφορετικών τύπων μεταξύ των ζώων, ρωτήθηκαν αν πιστεύουν ότι μερικά ζώα μπορεί να υποσιτίζονται (Διάγραμμα 22) και απάντησαν καταφατικά το (54,69%) των κτηνοτρόφων και αρνητικά το (45,31%). Υποσιτισμός μπορεί να εκδηλωθεί σε μεμονωμένα ζώα είτε από την ομαδική συμβίωση, είτε από μειωμένη ανάγκη ανάλογα με τη φυσιολογική κατάσταση είτε από αδιαθεσία του ζώου. Τα ζώα που σιτίζονται σε κοινές ταϊσטרές αν δεν είναι αρκετά διεκδικητικά ενδέχεται να μην καλύπτουν τις διατροφικές ανάγκες τους. Ένας εκδηλωμένος υποσιτισμός μπορεί να υποκρύπτει νόσημα, που πρόκειται να εκδηλωθεί στο ζώο. Έγκειται στην παρατηρητικότητα του κτηνοτρόφου και

στην καλή γνώση των ζώων του κοπαδιού του η αναγνώριση εκδήλωσης υποσιτισμού σε μεμονωμένα ζώα.

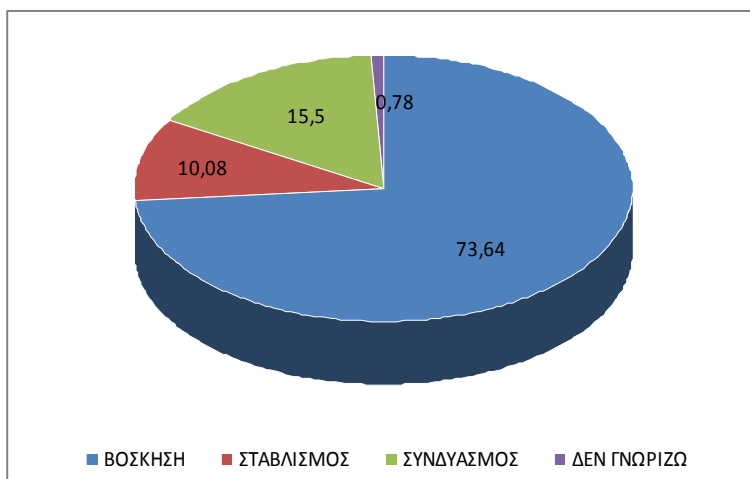


Διάγραμμα 22: Εμφάνιση υποσιτισμού (%)

Από τα ερευνητικά δεδομένα σε ότι αφορά την επίδραση των καιρικών συνθηκών στη συμπεριφορά των ζώων, το σύνολο των κτηνοτρόφων (100%) απάντησε θετικά.

Σχετικά με την επίδραση της συμπεριφοράς του κτηνοτρόφου απάντησαν κατά το 98,45% ότι η συμπεριφορά του κτηνοτρόφου επηρεάζει τη συμπεριφορά των ζώων.

Από άποψη ευζωίας είναι προτιμότερο τα ζώα να διαβιώνουν ελεύθερα στην ύπαιθρο απολαμβάνοντας τα ευεργετήματα του καθαρού αέρα και του ηλιακού φωτός. Όλα τα μέρη του σώματός τους αναπτύσσονται συμμετρικά και το σώμα τους δυναμώνει ενώ παράλληλα σκληραγωγείται από τη διαβίωση σε αντίξοες συνθήκες και αποκτούν γερή κράση. Δέχονται την επίδραση της ηλιακής ακτινοβολίας άμεσα, με ευνοϊκά αποτελέσματα για την ανάπτυξή τους. Το φώς τα κάνει ευδιάθετα ευνοεί την αιμοποίηση και τη σύνθεση βιταμίνης D. Η ηλιακή ακτινοβολία εξουδετερώνει επιβλαβείς μικροοργανισμούς κι έτσι αποφεύγονται οι λοιμώξεις, κάτι που δεν συμβαίνει με τη διαρκή διαμονή τους στο προβατοστάσιο (21). Τα παραπάνω φαίνεται ότι συμμερίζονται το 73,64% των κτηνοτρόφων (Διάγραμμα 23). Είναι καλύτερα να διαβιώνουν εντός του στάβλου απάντησε το 10,08%. Συνδυαστική απάντηση έδωσε το 15,5% και μόνο ένας κτηνοτρόφος (0,78%) απάντησε δεν γνωρίζω. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να σημειώσουμε ότι από εκείνους που απάντησαν ότι



Διάγραμμα 23:Απαντήσεις σχετικά με διαβίωση ζώων(%)

είναι καλύτερα να παραμένουν στο στάβλο τα ζώα δικαιολόγησαν την απάντησή τους λέγοντας ότι «είναι καλύτερα στο στάβλο γιατί προστατεύονται από νοσήματα που μπορεί να προέλθουν από κοινή βόσκηση ή από συνάντηση κοπαδιών».Η άποψη αυτή μελετάται εκτεταμένα στη βιβλιογραφική αναφορά (49).

ΑΚΡΑΙΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ (από άποψη ποσοστών)

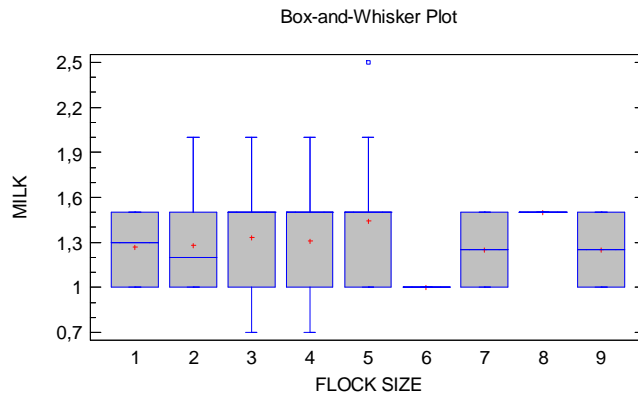
- 🐄 Ένας κτηνοτρόφος (0,78%) δεν διακρίνει τις ιδιαιτερότητες των ζώων στο κοπάδι του
- 🐄 Δύο κτηνοτρόφοι (1,55%) πιστεύουν ότι η συμπεριφορά των ζώων, δεν επηρεάζεται από την συμπεριφορά του εκτροφέα
- 🐄 Ένας κτηνοτρόφος απάντησε ότι δεν γνωρίζει αν για τα ζώα είναι καλύτερα να βόσκουν ελεύθερα ή να είναι μέσα στον στάβλο

Επισημάνσεις

Αξιολογήθηκε η δηλωθείσα, ως μέση ποσότητα γάλακτος ανά ζώο, από κάθε κτηνοτρόφο, σε σχέση με τον αριθμό των ζώων της εκτροφής .

Αν σε ότι αφορά τον αριθμό ζώων κάθε εκτροφής διακρίνοντας (9) κλάσεις,

- 1:1-20, 2:20-50, 3:50-100, 4:100-200, 5:200-300, 6:300-400, 7:400-500, 8:500-600,
- 9: >600,



Διάγραμμα 24: Μέση ημερήσια παραγομένη δηλωθείσα ποσότητα γάλακτος (κιλά) ανά ζώο σε σχέση με το μέγεθος εκτροφής

από το Διάγραμμα 24 παρατηρείται, ότι στις κατηγορίες 3 και 4 που αντιπροσωπεύουν το 70% των κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων (31 και 39 %) αντίστοιχα, η ποσότητα του γάλακτος που δηλώθηκε, έχει τις ίδιες κατώτατες και ανώτατες τιμές.





ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ

Απαντήσεις από ερωτήσεις ανοικτού τύπου

Οι απαντήσεις που ελήφθησαν διαμορφώνονται ως εξής:

Διατροφή





1. Το πρωί στο χρονικό διάστημα **Άνοιξη-Καλοκαίρι** ή/και για όσο καιρό βόσκουν, οι κτηνοτρόφοι δήλωσαν ότι τα ζώα καλύπτονται διατροφικά ως ακολούθως

-  40,31%, μόνο με τη βόσκηση
-  31,78% με δημητριακούς καρπούς (σπασμένο ή ολόκληρο καλαμπόκι)
-  19,38% με μείγμα καρπών
-  1,55% μόνο Χονδροειδή ζωοτροφή

Το 7,75% των κτηνοτρόφων, ασκούν εντατικό σύστημα εκτροφής και δήλωσαν ότι δεν βγάζουν τα ζώα για βόσκηση.



Τα ποσοστά αυτά δεν διαφέρει στατιστικά σημαντικά με το 9,4% που δήλωσαν ότι έχουν οργανωμένες σταβλικές εγκαταστάσεις (προβατοστάσιο ($\alpha=0,05$ P-value 0,6413))

2. Το βράδυ, στο ίδιο χρονικό διάστημα, διατρέφονται ως ακολούθως:

-  66,67% των εκτροφών ΧΖ σε αποκλειστικότητα
-  12,40% ΧΖ και μείγμα καρπών
-  14,73% ΧΖ και καλαμπόκι
-  6,2% δεν χορηγούν καθόλου ΧΖ το βράδυ (8 κτηνοτρόφοι, εκ των οποίων ο 1 χορηγεί καλαμπόκι και οι άλλοι 7 μείγμα καρπών).

Δηλαδή **ΧΖ και καρπούς** το βράδυ χορηγεί το 27,13% (35 κτηνοτρόφοι).

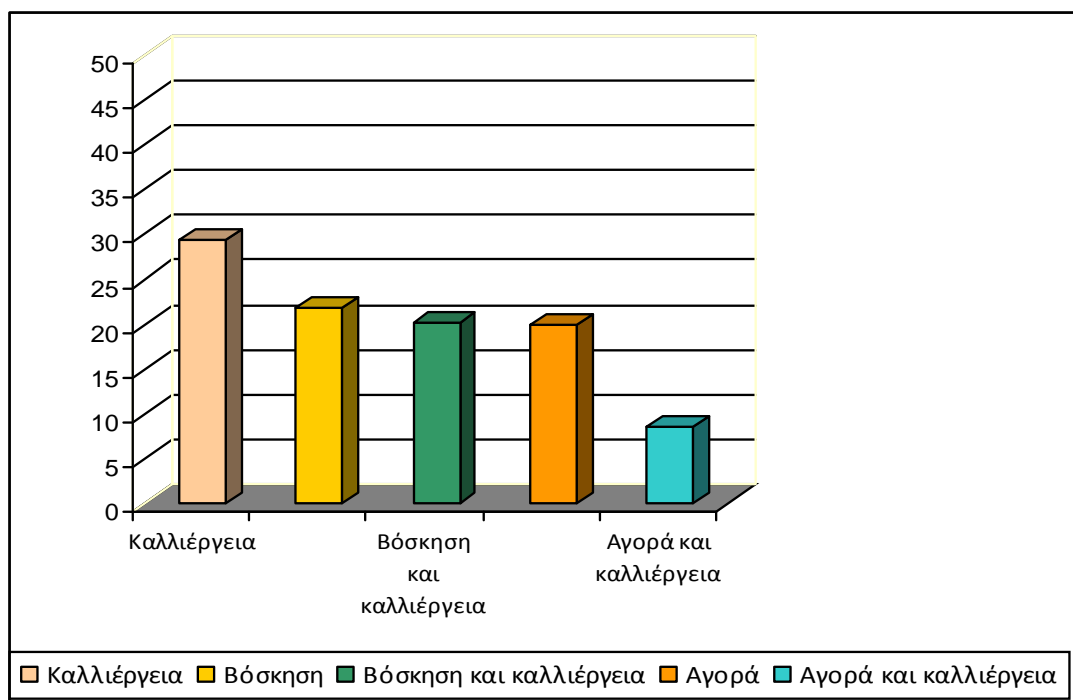
3. Για το χρονικό διάστημα Φθινόπωρο –Χειμώνα, που τα ζώα παραμένουν κυρίως εντός των εγκαταστάσεων και βόσκουν λιγότερο ή περισσότερο ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες,

-  το 86,82% χορηγούν καρπό και ΧΖ: [το 74,42%-96 κτηνοτρόφοι χορηγούν (μείγμα καρπών και ΧΖ) ενώ
-  το 12,40% χορηγούν καλαμπόκι και ΧΖ]. Οι υπόλοιποι 17 (13,18%) χορηγούν Σιτηρέσιο (ΜΓ) σε συνδυασμό με ΧΖ.

Εξετάζοντας τους μήνες χορήγησης συμπληρωματικής τροφής προέκυψε ότι το 46,51%, (60 κτηνοτρόφοι) χορηγούν συμπληρωματική τροφή όλο το χρόνο, το 20,16% (26 κτηνοτρόφοι) από Οκτώβρη μέχρι Απρίλη, το 10,85% (14 κτηνοτρόφοι) Σεπτέμβρη-Μάρτη και το 22,48% (29 κτηνοτρόφοι) σε διάφορους άλλους χρονικούς συνδυασμούς.

Εξασφάλιση ΧΖ

Η πηγή εξασφάλισης των ΧΖ που καταναλώνουν τα ζώα, φαίνεται στο Διάγραμμα 25.



Διάγραμμα 25: Εξασφάλιση ΧΖ(%)

Η περίοδος της βόσκησης είναι 5-7 μήνες.

- 28,5% των κτηνοτρόφων αγοράζουν ΧΖ
- 21% εκτός από τη βόσκηση δεν χορηγούν άλλη ΧΖ.

Οσοι δεν δύνανται να καλλιεργήσουν ή να αγοράσουν ΧΖ, συλλέγουν χορτολίβαδο και το αποξηραίνουν ως ΧΖ.

Καλλιέργεια

Στην ερώτηση σχετικά με το αν καλλιεργούν το 84,5% των κτηνοτρόφων απάντησε θετικά. Σχετικά με το τι καλλιεργούν δόθηκαν πολλές και διαφορετικές απαντήσεις όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 26. Παρατηρείται ότι από το 84,5% των κτηνοτρόφων που καλλιεργούν,

- το 47% καλλιεργεί καλαμπόκι για εξασφάλιση καρπού σε συνδυασμό και με άλλες καλλιέργειες για εξασφάλιση ΧΖ και
- το 37% καλλιεργεί κυρίως βρώμη και άλλες καλλιέργειες για εξασφάλιση καρπού και άχυρου (ΧΖ).



Διάγραμμα 26: Είδη καλλιέργειας & (%) κτηνοτρόφων που τις καλλιεργούν

Σχετικά με την σύνθεση των σιτηρεσίων που χορηγούν δόθηκαν πολλές διαφορετικές απαντήσεις. Καταγράφηκαν **71** διαφορετικά σιτηρέσια. Στο *ιδιοπαραγόμενο μείγμα καρπών* που προετοιμάζουν χρησιμοποιούν εξισορροπιστή το 53,48% των κτηνοτρόφων. Οι κτηνοτρόφοι δήλωσαν ότι χορηγούν *Υπολείμματα ή προϊόντα β' διαλογής της βιομηχανίας τροφίμων* (τσίπουρα μύρας, τομάτες κηπευτικά) και *Έτοιμο Μείγμα γαλακτοπαραγωγής ή/και Μείγμα συντήρησης* αντίστοιχα σε ποσοστό 5,5%, αντίστοιχα.

Ως προς τις χορηγούμενες ΧΖ καταγράφηκαν 22 διαφορετικοί συνδυασμοί.

Ενδεικτικά αναφέρονται μερικοί συνδυασμοί ΧΖ:

- 31% Τριφύλλι-άχυρο-σανός βρώμης
- 11,63% Τριφύλλι-άχυρο
- 10,85% Άχυρο-σανός βρώμης
- 10% Τριφύλλι-σανός βρώμης
- 4,65% Άχυρο
- 4% Χορτολίβαδο
- 8,5% Τριφύλλι
- 0,78 Τριφύλλι-σόργο

Είναι «παρήγορο» το γεγονός ότι καταγράφηκαν 71 και όχι 129 διαφορετικά σιτηρέσια, δηλαδή όσα οι κτηνοτρόφοι.

Η παραπάνω κατάσταση αποτυπώνει το πόσο απέχουν οι κτηνοτρόφοι από το να έχουν συγκεκριμένες οδηγίες ή αν έχουν να τις εφαρμόζουν.

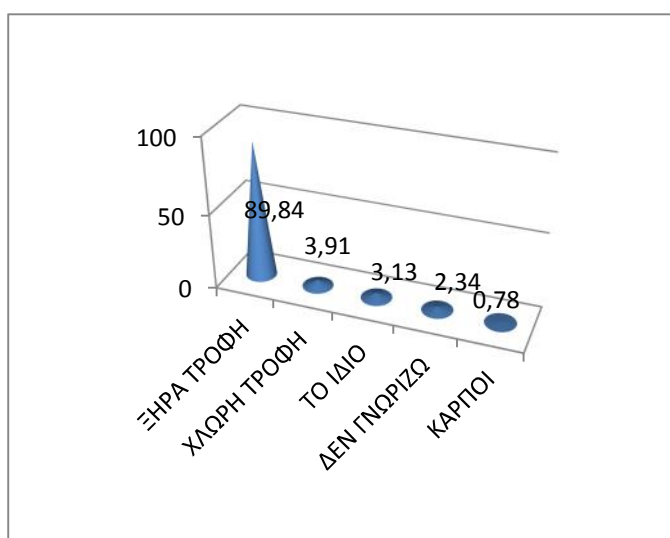
Απαντήσεις από ερωτήσεις κλειστού τύπου

Απαντήσεις από ερωτήσεις κλειστού τύπου σε θέματα που αφορούν τη διατροφή κατά τη διάρκεια της βόσκησης αλλά και κατά τη παραμονή των ζώων εντός του στάβλου. Μέσω αυτών των ερωτήσεων θα ανληθούν πληροφορίες για τη γνώση που έχουν οι κτηνοτρόφοι σχετικά με την επίδραση της διατροφής στα συστατικά του γάλακτος

Πίνακας 30: Περιεχόμενο ερωτήσεων Ενότητας Γ

	ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΤΥΠΟΥ
ΒΟΣΚΗΣΗ	ΛΙΠΟΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ
	ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΒΟΣΚΗΣΗ
	ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΒΟΣΚΗΣΗΣ
ΔΙΑΤΡΟΦΗ	ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΣΙΤΗΡΕΣΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΥΣΤΑΣΗ ΓΑΛΑΚΤΟΣ
	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΙΤΗΡΕΣΙΟΥ ΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
	ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΗ ΙΣΟΡΡΟΠΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ (Συγκεντρωτικά)
	ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΠΕΡΙΓ/ΚΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ (Συγκεντρωτικά)
	ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΒΙΤΑΜΙΝΩΝ
	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΣΩΣΤΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΖΩΩΝ

Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 27, η αύξηση της λιποπεριεκτικότητας του γάλακτος αποδόθηκε στην ξηρά τροφή από το 89,84% των κτηνοτρόφων, ενώ από το 3,91% αποδόθηκε στη χλωρή τροφή. Ότι έχουν την ίδια επίδραση και τα δύο είδη τροφής απάντησε το 3,13% και μόνο ένας κτηνοτρόφος πιστεύει ότι οι καρποί συμβάλλουν στην αύξηση της λιποπεριεκτικότητας.

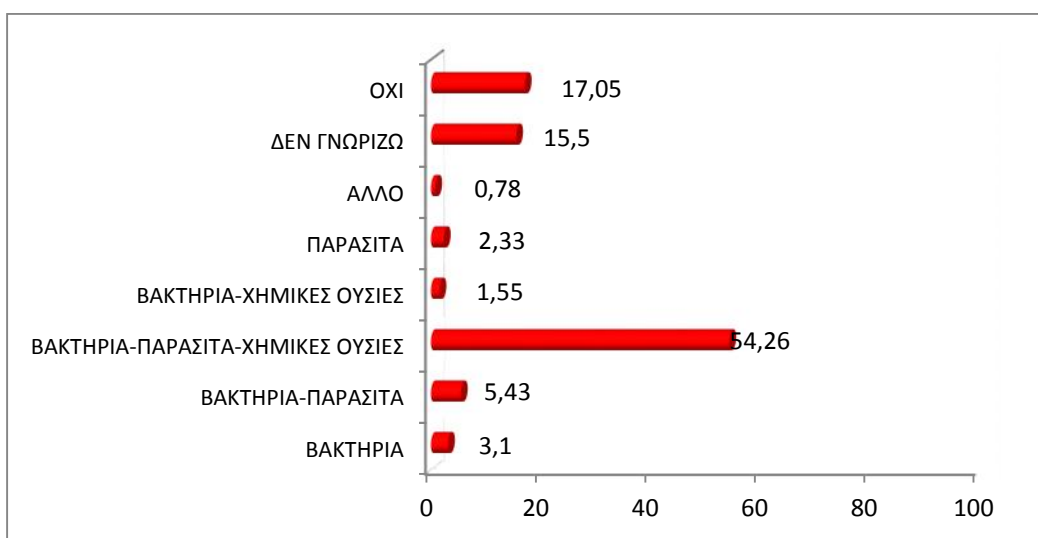


Διάγραμμα 27: Απόψεις κτηνοτρόφων για επίδραση τροφής στη λιποπεριεκτικότητα του γάλακτος (%)

Η λιποπεριεκτικότητα μπορεί να τροποποιηθεί διατροφικά με παράγοντες που επηρεάζουν τα ζυμωτικά φαινόμενα στους προστομάχους(50). Για άριστη απόδοση σε γάλα

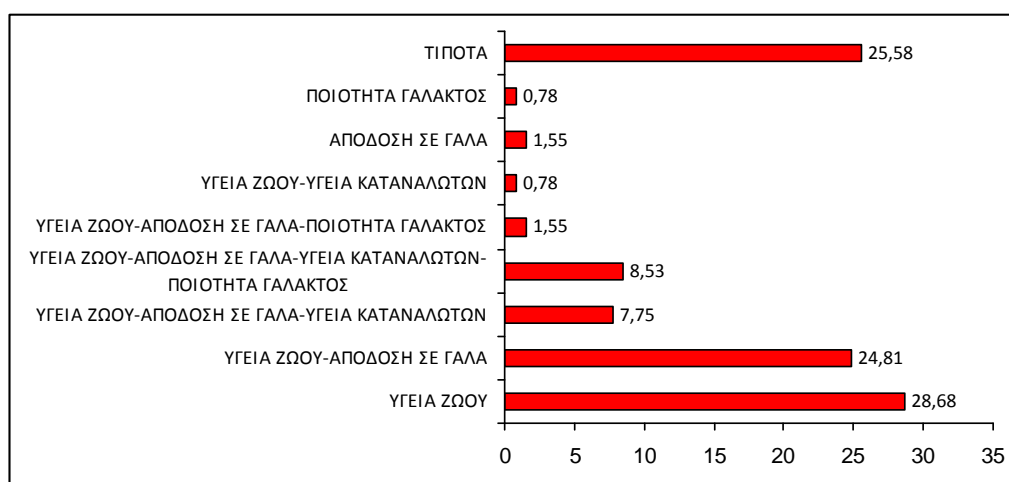
και καλή ζυμωτική λειτουργία συστήνεται τα επίπεδα των ινωδών συστατικών (NDF) να μην είναι λιγότερο από 33γρ NDF/100γρ Ξηρού υπολείμματος. Επίσης κατά τους ίδιους μελετητές το λίπος και η σύνθεσή του επηρεάζεται έντονα από το ενεργειακό ισοζύγιο των προβατίνων στο πρώτο στάδιο της γαλακτικής περιόδου.

Όταν ρωτήθηκαν οι κτηνοτρόφοι αν τα μικρόβια τα παράσιτα και οι χημικές ουσίες αποτελούν κινδύνους που μπορεί να προέρχονται από τη βόσκηση, δόθηκαν πολλές διαφορετικές συνδυαστικές απαντήσεις (Διάγραμμα 28). Το 15,5% απάντησε δεν γνωρίζω και το 17,05% απάντησε αρνητικά. Από τις συνδυαστικές απαντήσεις που δόθηκαν θεωρούν ότι μπορεί να μεταφερθούν μέσω της βόσκησης βακτήρια, παράσιτα και χημικές ουσίες σε ποσοστά 64,34%, 64,34% και 55,81% αντίστοιχα.



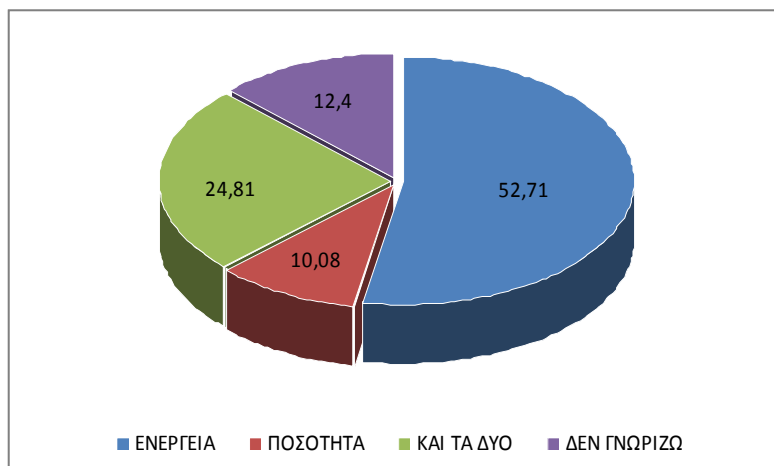
Διάγραμμα 28: Κίνδυνοι Βόσκησης (%)

Όταν ρωτήθηκαν για το τι απειλούν οι παραπάνω κίνδυνοι (Διάγραμμα 29), από τις συνδυαστικές απαντήσεις προέκυψε ότι το 72,09% κτηνοτρόφοι πιστεύουν πως απειλείται η υγεία των ζώων, το 44,18% η απόδοση σε γάλα ενώ ότι απειλείται η υγεία του καταναλωτή και η ποιότητα του γάλακτος, απάντησαν μόνο το 17,054% και το 10,07% αντίστοιχα. Ενδιαφέρον είναι το ότι 33 κτηνοτρόφοι πιστεύουν ότι η βόσκηση δεν περιλαμβάνει κανέναν κίνδυνο (51).



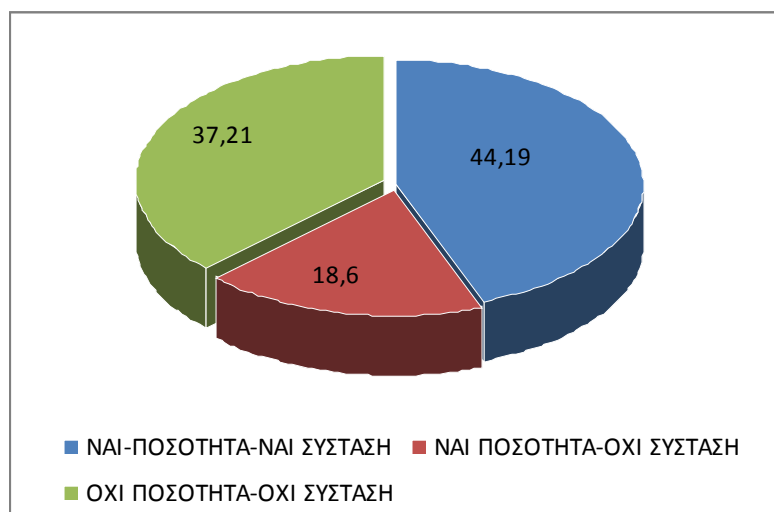
Διάγραμμα 29: Απειλές κινδύνων βόσκησης (%)

Σχετικά με το τι επηρεάζει την παραγόμενη ποσότητα και τη χημική σύσταση του γάλακτος οι κτηνοτρόφοι απάντησαν ως εξής: κατά 52,71% η ενέργεια της τροφής, 10,08% η ποσότητα της τροφής, 24,81% ο συνδυασμός τους και το 12,40% απάντησε δεν γνωρίζω (Διάγραμμα 30).



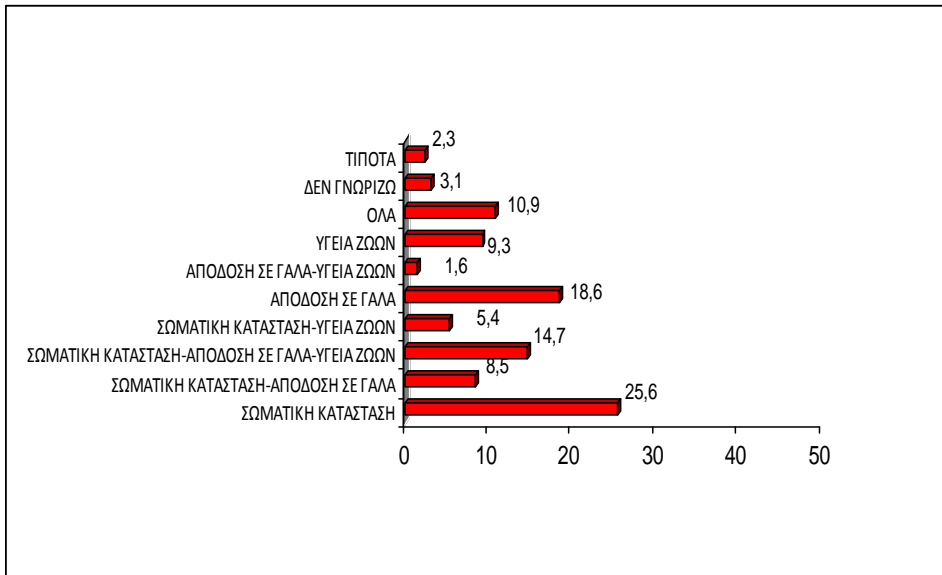
Διάγραμμα 30: Απαντήσεις για επίδραση παραγόντων σιτηρεσίου στη σύσταση γάλακτος (%)

Στο διάστημα της γαλακτοπαραγωγής το 44,19% των κτηνοτρόφων δήλωσε ότι τροποποιούν την ποσότητα και τη σύσταση του σιτηρεσίου ενώ μόνο την ποσότητα διαφοροποιεί το 18,6% των κτηνοτρόφων (Διάγραμμα 31).



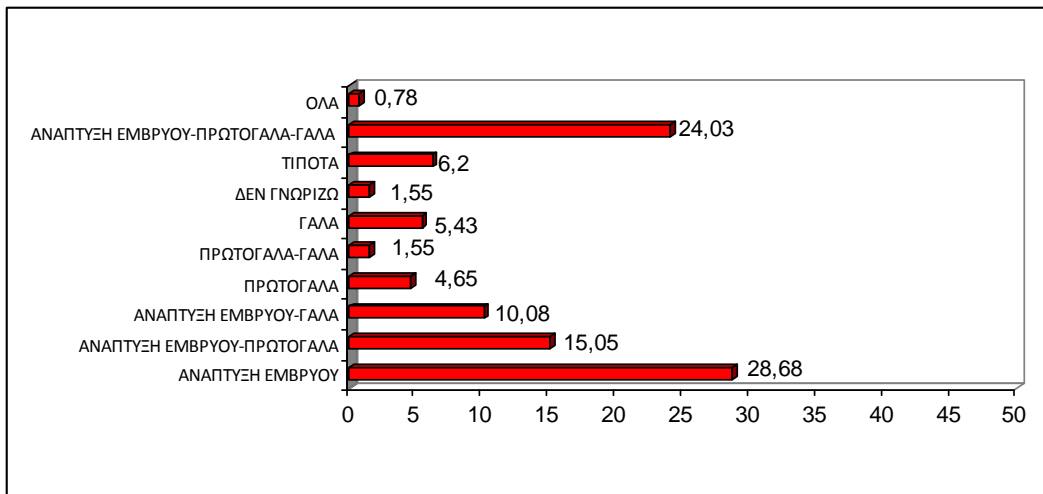
Διάγραμμα 31: Απαντήσεις για τροποποίηση διατροφής την περίοδο γαλακτοπαραγωγής (%)

Οι κτηνοτρόφοι απάντησαν με πολλές διαφορετικές απαντήσεις (Διάγραμμα 32) στο ερώτημα που αφορούσε την επίδραση της μη εξισορροπημένης διατροφής. Προκύπτει ότι κατά το 54% πιστεύουν πως επηρεάζει τη σωματική κατάσταση των ζώων, κατά 31% την υγεία τους και κατά 43% την απόδοση σε γάλα (το % ξεπερνά το 100% διότι δίδονταν συνδυαστικές απαντήσεις).



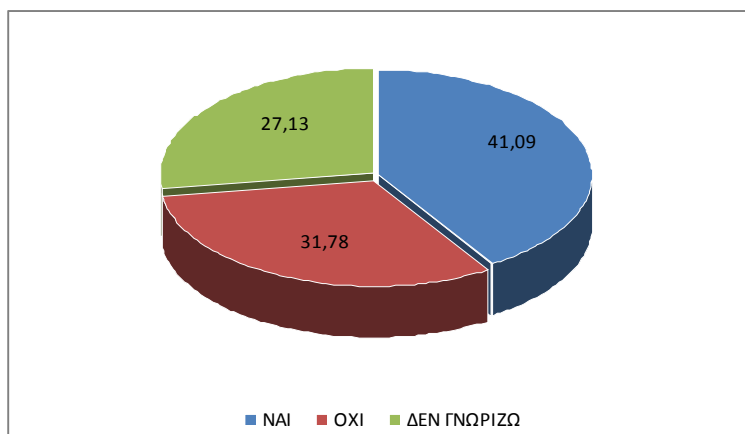
Διάγραμμα 32: Επίδραση μη ισορροπής διατροφής(%)

Για τη διατροφή στη περιγεννητική περίοδο από τις συνδυαστικές απαντήσεις (Διάγραμμα 33) προέκυψε ότι κατά 80% πιστεύουν πως επηρεάζει την ανάπτυξη του εμβρύου, την παραγωγή πρωτογάλακτος 47,28% και κατά 41% την ποσότητα του γάλακτος.



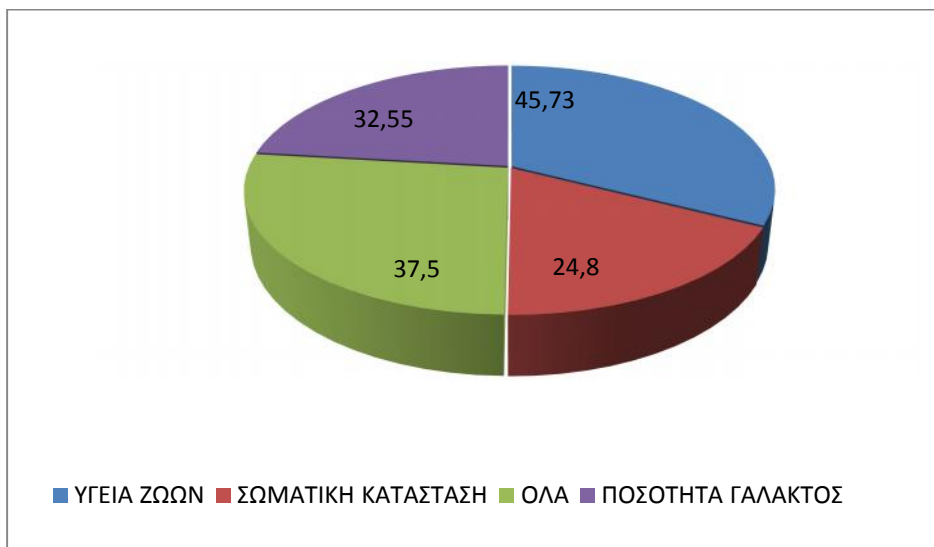
Διάγραμμα 33: Επίδραση διατροφής κατά την περιγεννητική περίοδο

Σχετικά με τη χορήγηση βιταμινών και την επίδρασή τους στο ανοσοποιητικό σύστημα των ζώων (Διάγραμμα 34) σε ποσοστό 41,09% εκτιμούν πως ενισχύει το ανοσοποιητικό σύστημα.



Διάγραμμα 34: Απαντήσεις σχετικά με όφελος χρήσης βιταμινών (%)

Σε ότι αφορά τα κριτήρια εκτίμησης της σωστής διατροφής (Διάγραμμα 35) δόθηκαν πολλές και διαφορετικές απαντήσεις. Το 45,73% ανέφεραν την υγεία των ζώων, το 33% την ποσότητα του γάλακτος, το 25% τη χημική του σύσταση, το 20% τη σωματική κατάσταση το 24% και αποδέχθηκαν όλους τους παράγοντες που τους αναφέρθηκαν το 37,5% (το % ξεπερνά το 100% διότι δίδονταν συνδυαστικές απαντήσεις).



Διάγραμμα 35: Απαντήσεις σχετικά με εκτίμηση επαρκούς διατροφής (%)

ΑΚΡΑΙΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ-Γ (από άποψη ποσοστών)

- Ένας κτηνοτρόφος πιστεύει ότι η χλωρή και η ξηρή τροφή δεν συμβάλλουν στην αύξηση της λιποπεριεκτικότητας.
- Τέσσερις κτηνοτρόφοι δεν γνωρίζουν τι επηρεάζει η μη ισορροπη διατροφή
- Τρεις κτηνοτρόφοι απάντησαν ότι η ισορροπη διατροφή δεν επηρεάζει τίποτα
- Ένας κτηνοτρόφος απάντησε ότι κανένα κριτήριο δεν θα χρησιμοποιούσε για να ελέγξει αν τρέφονται σωστά τα ζώα

ΕΝΟΤΗΤΑ Δ: ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ ΖΩΩΝ

Στη συγκεκριμένη Ενότητα θα διερευνηθεί η διαχείριση που ασκούν στις εκμεταλλεύσεις τους οι κτηνοτρόφοι σε θέματα επιλογής των ζώων, διαχείρισης της αναπαραγωγής, σε θέματα της υγείας τους αλλά και θα καταγραφεί η οργανωτική τους ικανότητα μέσω του τρόπου που οργανώνουν καταγράφουν και αντιμετωπίζουν τα παραπάνω θέματα.

Πίνακας 31: Περιγραφή Ερωτήσεων Ενότητας Δ

	ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ
ΥΓΕΙΑ	ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΘΕΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΜΑΣΤΟΣ	ΕΠΙΛΟΓΗ ΖΩΟΥ-ΣΧΗΜΑ ΜΑΣΤΟΥ
	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΑΣΤΟΥ-ΥΓΙΕΙΝΗ ΓΑΛΑΚΤΟΣ
	ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΤΟΥ ΓΑΛΑΚΤΟΣ
ΘΕΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	ΟΡΕΞΗ ΖΩΟΥ
	ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ
	ΜΗΝΕΣ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
	ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΖΩΩΝ
	ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗ ΤΡΟΦΗΣ
ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΜΑΣΤΟΥ	ΜΑΣΤΙΤΙΔΑ
	ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΜΑΣΤΙΤΙΔΑΣ
	ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΜΕ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΑ
	ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ
	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΓΑΛΑΚΤΟΣ
ΑΛΛΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ	ΠΑΡΑΦΥΜΑΤΙΩΣΗ
	ΠΑΡΜΑΡΑ
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΟΥ	ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΑΡΧΕΙΟΥ

Υγεία

Είναι πολύ υψηλό το ποσοστό των κτηνοτρόφων (Διάγραμμα 36) που σε ότι αφορά τα θέματα υγείας, τάχθηκαν υπέρ της πρόληψης 98,45%. Η πεποίθησή τους αυτή (σχεδόν βεβαιότητα) έχει δημιουργηθεί σε άλλους από βιωματική εμπειρία και σε άλλους από συμβουλευτική κτηνιατρικών ή άλλων υπηρεσιών.

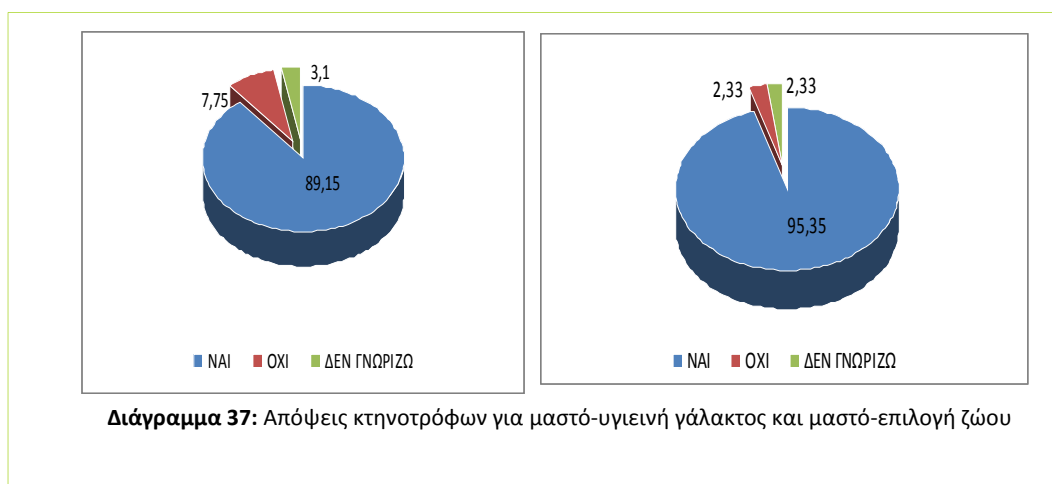


Διάγραμμα 36: Απαντήσεις για αντιμετώπιση θεμάτων υγείας (%)

Μαστός ζώου

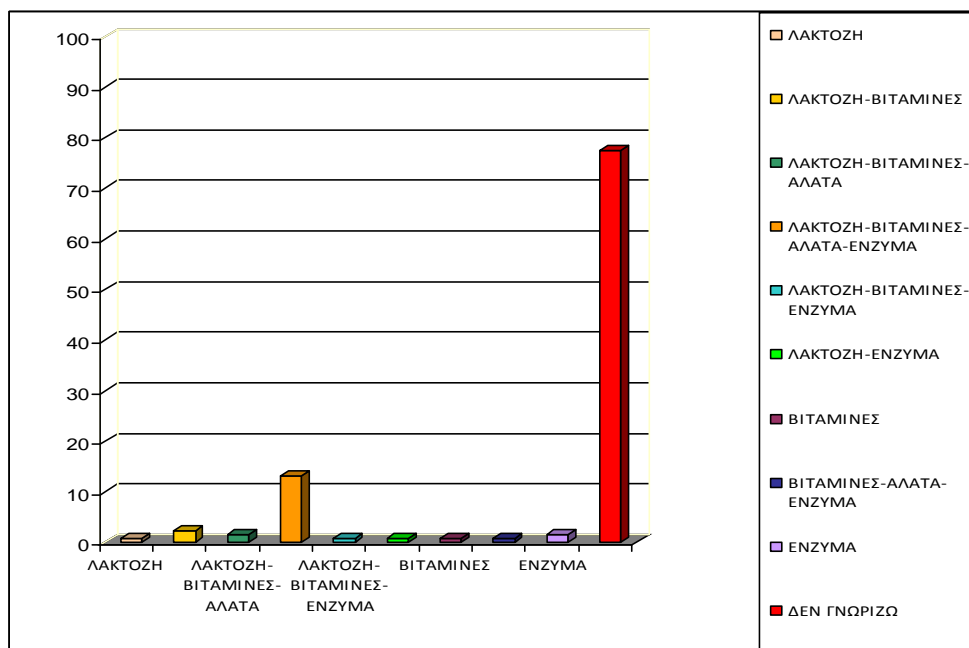
Μεγάλο ποσοστό κτηνοτρόφων 95,35%, (Διάγραμμα 37) φάνηκε να γνωρίζει ότι ο μαστός έχει μεγάλη σημασία όταν επιλέγονται νέα ζώα για την κτηνοτροφική μονάδα.

Το ποσοστό μειώθηκε ελαφρά 89,15% όταν ρωτήθηκαν αν γνωρίζουν ότι η κατασκευή του μαστού επηρεάζει την υγιεινή του γάλακτος, ωστόσο τα ποσοστά δεν διαφέρουν στατιστικά σημαντικά ($\alpha=0,05$ $P\text{-value } 0,11 > 0,05$).



Διάγραμμα 37: Απόψεις κτηνοτρόφων για μαστό-υγιεινή γάλακτος και μαστό-επιλογή ζώου

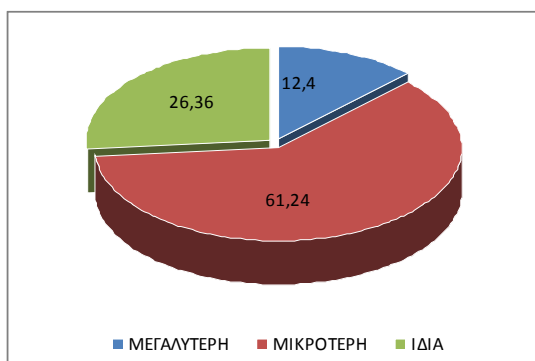
Σε ότι αφορά την σύσταση του γάλακτος (Διάγραμμα 38) είναι σημαντικό το ότι καταγράφηκε πως το 77,52% των κτηνοτρόφων, εκτός από το λίπος και τις πρωτεΐνες δεν γνωρίζουν άλλα συστατικά.



Διάγραμμα 38: Απαντήσεις για γνώση σύστασης γάλακτος (%)

Θέματα διαχείρισης αναπαραγωγής

Η πλειοψηφία των κτηνοτρόφων 61,24%, έχει παρατηρήσει ότι αμέσως μετά τον τοκετό το ζώο λόγω του stress που έχει δεχθεί, έχει μικρότερη διάθεση για φαγητό (Διάγραμμα 39). Το 26,36% θεωρεί ότι η όρεξη των ζώων είναι ίδια, ενώ το 12,40% πιστεύει ότι η όρεξη είναι μεγαλύτερη.

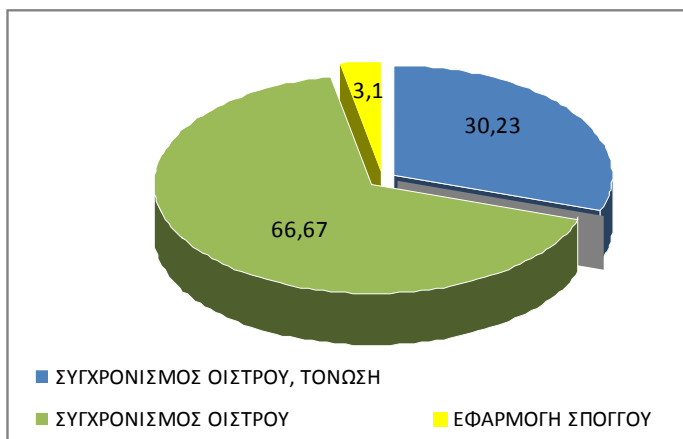


Διάγραμμα 39: Απαντήσεις για διάθεση διατροφής μετά τον τοκετό

Το θέμα της αναπαραγωγής είναι πολύ σημαντικό γιατί συμβάλει στη διαμόρφωση της οικονομικότητας της εκτροφής. Η πολυδυμία είναι ζητούμενη και αν και εξαρτάται από τον γονότυπο, η διατροφή πριν και μετά την οχεία είναι καθοριστικής σημασίας. Η εφαρμογή

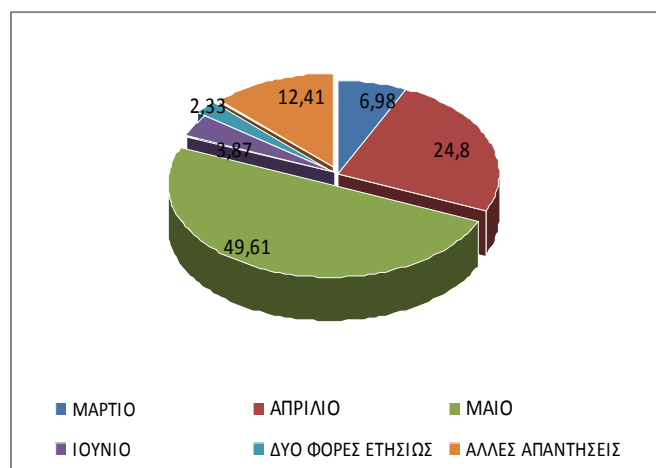
ενίσχυσης της διατροφής (τόνωση), ενδέχεται να βελτιώσει την αναπαραγωγική ικανότητα των ζώων (μέσω του ρυθμού ωοθυλακιορρηξίας).

Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 40, η πρακτική αυτή εφαρμόζεται από το 30% περίπου των κτηνοτρόφων.



Διάγραμμα 40: Απαντήσεις για αναπαραγωγικές τεχνικές (%)

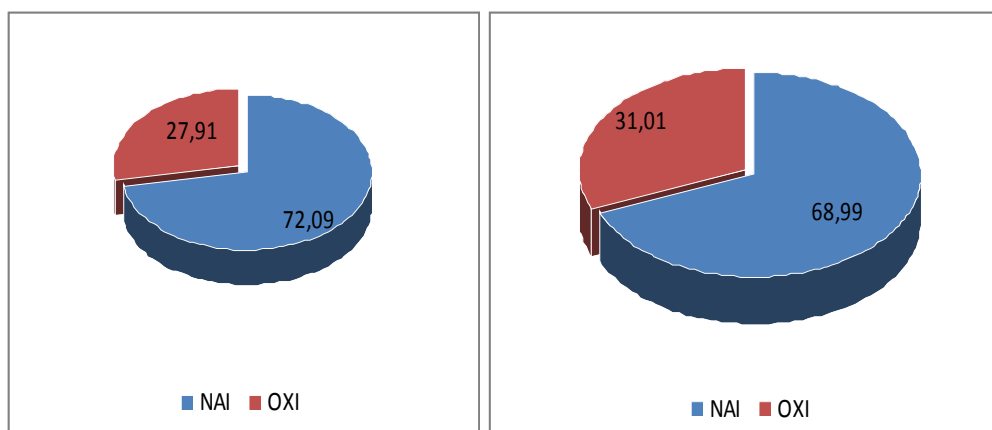
Ο προγραμματισμός των γεννήσεων γενικά καταδεικνύει οργάνωση και επιδίωξη καλύτερης εκμετάλλευσης και απόδοσης της μονάδας. Οι απαντήσεις σχετικά με το μήνα αναπαραγωγής φαίνονται στο (Διάγραμμα 41). Το 49,61% των εκτροφών, διεξάγει την αναπαραγωγή κατά το μήνα Μάιο και το 24,81% το μήνα Απρίλιο.



Διάγραμμα 41: Απαντήσεις για μήνες αναπαραγωγής (%)

Πολύ πρώιμα, τον μήνα Μάρτιο αναπαράγουν το 6,98% και όψιμα τον Ιούνιο το 3,87% των προβατοτροφικών μονάδων της μελέτης. Δύο φορές ετησίως αναπαράγουν το 2,32% ποσοστό που συμπίπτει με το ποσοστό των μεγάλων εκτροφών >500 ζώα ($\alpha=0,05$ P -value 0,99>0,05). Άλλες απαντήσεις δόθηκαν από το 12,41% των κτηνοτρόφων.

Τα ζώα που δεν βρίσκονται στην ίδια παραγωγική φάση, καλό είναι να χωρίζονται σε ομάδες και να σιτίζονται διαφορετικά ώστε να γίνεται ορθολογικότερη κατανομή της τροφής να μειώνονται οι απώλειες και η σπατάλη σε ζωοτροφές και να βελτιώνεται η οικονομικότητα της εκτροφής. Το 72% των κτηνοτρόφων ακολουθεί αυτήν την πρακτική (Διάγραμμα 42). Διαχωρίζουν τα ζώα και χορηγούν διαφορετική τροφή σε ποσοστό 68,99% και 27,91% αντίστοιχα. Δηλαδή το 3% αν και δήλωσαν ότι χωρίζουν τα ζώα, δεν χορηγούν διαφορετικό σιτηρέσιο.

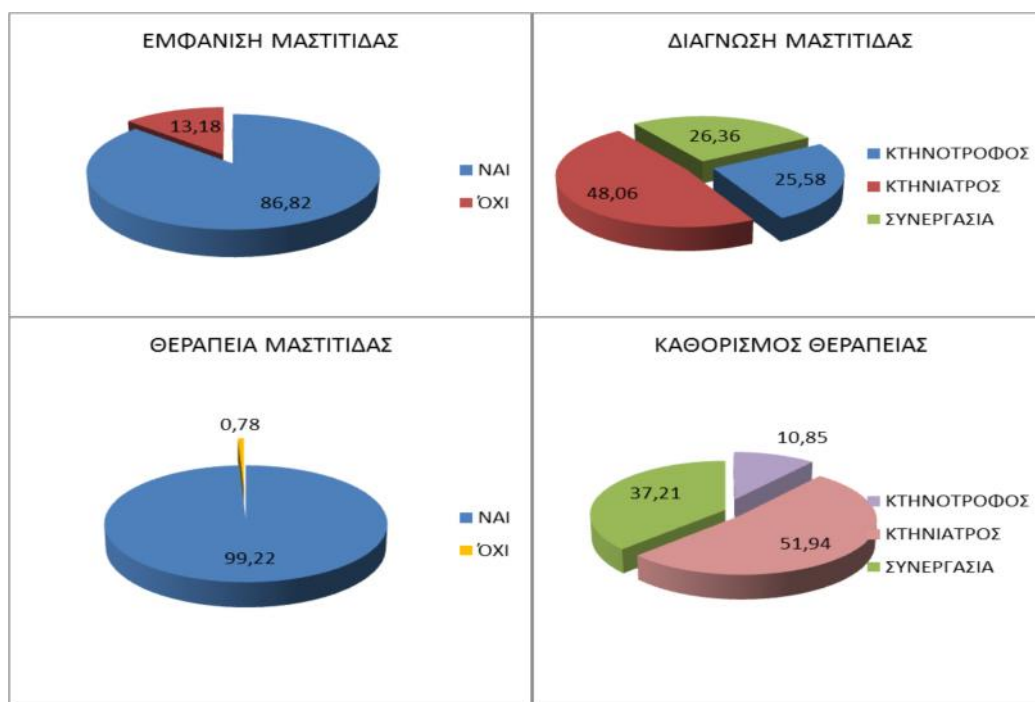


Διάγραμμα 42: Απαντήσεις για διαχωρισμό των ζώων και διαφοροποίηση διατροφής (%)

Ασθένειες μαστού

Σε ότι αφορά την εμφάνιση κρουσμάτων μαστίτιδας σε κάθε εκτροφή οι κτηνοτρόφοι απάντησαν θετικά σε ποσοστό 86,82% (Διάγραμμα 43). Το 13,18% απάντησε αρνητικά και 2,33% απάντησαν σπάνια αλλά καταχωρήθηκαν στις θετικές απαντήσεις.

Τη διάγνωση της μαστίτιδας την κάνει ο κτηνοτρόφος στο 25,58%, ο κτηνίατρος στο 48,06% και σε συνεργασία των δύο στο 26,36% των εκτροφών. Σχετικά με το ποιος καθορίζει τη θεραπεία το 51,94% των κτηνοτρόφων απάντησε ο κτηνίατρος και το 37% σε συνεργασία του κτηνοτρόφου με τον κτηνίατρο. Ο κτηνοτρόφος όπως φαίνεται αυτενεργεί στο 10,85%. Αυτό δεν αποτελεί μόνο ελληνική «παραβατικότητα», αφού βιβλιογραφικά σε έρευνα που διεξήχθη στο Ηνωμένο Βασίλειο για τη γνώμη των κτηνοτρόφων σχετικά με το ρόλο του κτηνιάτρου στα θέματα υγείας των προβάτων (41) (η πλειοψηφία των κτηνοτρόφων έχουν περιορισμένη επικοινωνία με τον κτηνίατρο και τον χρησιμοποιούν σαν «πυροσβέστη» ιδιαίτερα όταν κάποια πρόβατα πεθαίνουν από άγνωστη αιτία).



Διάγραμμα 43: Απαντήσεις για θέματα που αφορούν τη μαστίτιδα (%)

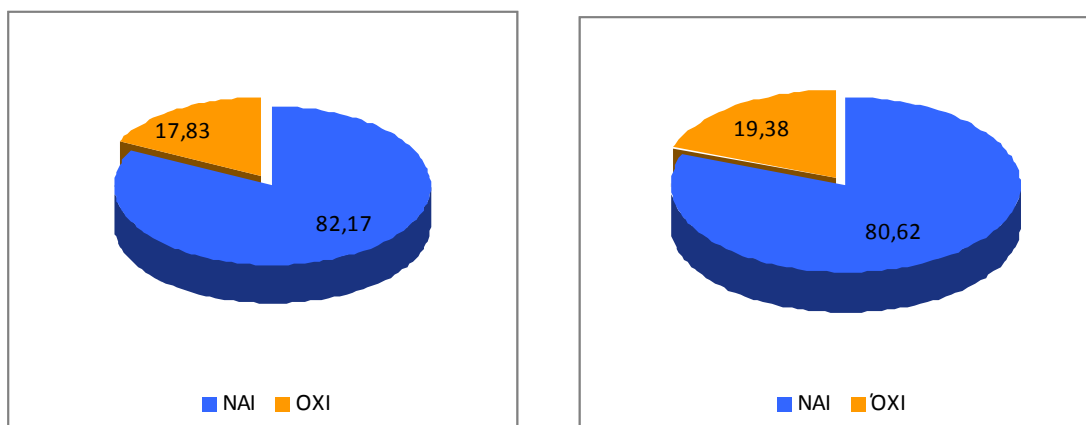
Η αιτιολόγηση; Υπήρχε απόλυτη σύμπτωση απόψεων μεταξύ των κτηνοτρόφων ότι «Δεν είναι πολλοί κτηνίατροι εξειδικευμένοι στα πρόβατα, με αποτέλεσμα να μην μπορούν να κάνουν βελτίωση στην υγεία και την παραγωγικότητα των ζώων τους!». Σε ότι αφορά τη θεραπεία στην περίπτωση εκδήλωσης νοσήματος, καμιά φαρμακευτική αγωγή δεν είναι αποτελεσματική, αν δεν βελτιωθούν οι συνθήκες διαβίωσης των ζώων που επέτρεψαν την εκδήλωσή της. Ιδιαίτερα σημαντικό είναι το ότι όλοι οι κτηνοτρόφοι συμμορφώνονται (100%) στην απόρριψη του γάλακτος των νοσούντων ζώων που βρίσκονται σε θεραπευτική αγωγή. Έχουν βεβαιωθεί ότι στο γάλα γίνεται έλεγχος για υπολειματικότητα αντιβιοτικών και σε περίπτωση που το δείγμα τους βρεθεί θετικό, υπάρχουν συνέπειες στην τιμή του γάλακτος (μείωση τιμής) και αξιολογούνται δυσμενώς και από τον ΕΛΓΟ και από το τυροκομείο που συνεργάζονται.

Με το πολυνομοσχέδιο του υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης θεσμοθετείται **ο κτηνίατρος εκτροφής**, μια εφαρμογή που αποτελεί προϋπόθεση για τη χορήγηση επιδοτήσεων στη ζωική παραγωγή, ενώ αυξάνεται κατ' εξαίρεση για την Ελλάδα η συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής από 50% που είναι σήμερα σε 75% της δαπάνης για την αγορά των εμβολίων. Ο θεσμός αυτός είναι ότι καλύτερο, ως στρατηγική σχεδιασμού εξασφάλισης της υγείας των ζώων, στη πράξη όμως τους κτηνοτρόφους τους δυσαρεστεί γιατί τους κοστίζει περισσότερο, καταργώντας το δημόσιο χαρακτήρα του κτηνιατρικού επαγγέλματος στους τομείς εξυγίανσης του ζωικού κεφαλαίου της ευζωίας και των επισήμων ελέγχων.

Στην ερώτηση για πόσες ημέρες δεν παραδίδεται το γάλα των ζώων που βρίσκονται σε θεραπευτική αγωγή, όλοι οι κτηνοτρόφοι, (100%), απάντησαν ότι δεν παραδίδουν το γάλα για όσες μέρες αναφέρουν οι οδηγίες του χορηγουμένου φαρμάκου.

Άλλα νοσήματα

Ρωτήθηκαν οι κτηνοτρόφοι αν γνωρίζουν τα νοσήματα «παρμάρα» και «παραφυματίωση» απάντησαν ότι τα γνωρίζουν σε ποσοστά 82,17% και 80,62% αντίστοιχα (Διάγραμμα 44).



Διάγραμμα 44: Απαντήσεις για γνώση νοσημάτων παρμάρα και παραφυματίωση (%)

Η προφύλαξη των παραγωγικών ζώων από λοιμώδη νοσήματα, λιγότερο ή περισσότερο επικίνδυνα, με την εφαρμογή κατάλληλων προγραμμάτων εμβολιασμού, η απομόνωση και η κατάλληλη θεραπευτική αγωγή όσων νοσούν καθώς και η απομόνωση όλων των νεοεισερχομένων για ένα χρονικό διάστημα κάτω από αυστηρή παρακολούθηση, είναι διαδικασίες οι οποίες πρέπει να χαρακτηρίζουν τον κάθε καλά ενημερωμένο κτηνοτρόφο. Η **παραφυματίωση** είναι μια χρόνια λοιμώδης νόσος και συγκεκριμένα εντερίτιδα, που χαρακτηρίζεται από διαλείπουσα διάρροια και προοδευτική εξασθένιση του ζώου. Προσβάλλει κυρίως τα μηρυκαστικά (βοοειδή, αιγοπρόβατα). Ο παθογόνος παράγοντας είναι γνωστός ως βάκιλος Johne's ή *M. avium subsp. paratuberculosis* (Map) ο οποίος εντοπίζεται και δρα στον εντερικό βλεννογόνο. Η παραφυματίωση είναι μια ασθένεια που δεν επιδέχεται θεραπεία και η αντιμετώπισή της είναι δυνατή μόνο με υγειονομικά μέτρα και με μέτρα προληπτικής κτηνιατρικής. Για τον έλεγχο και την πρόληψη του νοσήματος θα πρέπει να ανακοπεί η εξάπλωση της νόσου, να προστατευτούν οι υγιείς εκτροφές και να εξυγιανθούν οι ήδη μολυσμένες. Ο εμβολιασμός θεωρείται απαραίτητος για την εξυγίανση των μολυσμένων εκτροφών και την προστασία των υγείων. Η **παρμάρα** (λοιμώδης αγαλαξία) των προβάτων είναι μια πολύ μεταδοτική νόσος και πολύ συχνή στην Ελλάδα. Όταν εμφανιστεί σε κάποιο κοπάδι επιφέρει μεγάλες ζημιές καθώς προκαλεί τη διακοπή της γαλακτοπαραγωγής. Ο κύριος αιτιολογικός παράγοντας είναι το μυκόπλασμα της

αγαλαξίας (*agalactiae*) αλλά και άλλα μυκοπλάσματα (*mycooides, capricolum*). Τα μολυσμένα πρόβατα εμφανίζουν υψηλό πυρετό, αρθρίτιδα, οφθαλμίτιδα, μαστίτιδα-αγαλαξία. Επίσης συχνά υπάρχουν αποβολές (πρόωρος τοκετός - λιποβαρή νεογέννητα) και νευρικά συμπτώματα (μηνιγγοεγκεφαλίτιδα, πνευμονίες, οιδήματα). Η μετάδοση γίνεται από το γάλα και στο οξύ στάδιο από όλες τις εκκρίσεις και απεκκρίσεις του ζώου. Γι αυτό τα μολυσμένα ζώα και κοπάδια πρέπει να απομονώνονται. Τα εμβόλια έχουν αποτέλεσμα όσο πιο γρήγορα γίνονται μετά την εμφάνιση των κρουσμάτων και όταν η θρεπτική κατάσταση του κοπαδιού είναι καλή. Αν εμφανιστεί η νόσος πρέπει να γίνεται κάθε 6 μήνες εμβολιασμός μέχρι να εξαφανιστεί από το κοπάδι και στη συνέχεια κάθε χρόνο.

Διατήρηση αρχείου

Σε ότι αφορά την διατήρηση αρχείου για όλη τη διαχείριση των ζώων που εφαρμόζουν αλλά και για τα θέματα υγείας ιδιαίτερα απάντησαν σε ποσοστό 65% ότι κρατούν οι ίδιοι και σε ποσοστό 35% οι κτηνίατροι.

ΑΚΡΑΙΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ (από άποψη ποσοστών)

✘	Δύο κτηνοτρόφοι τάχθηκαν κατά της πρόληψης!
✘	Τρεις κτηνοτρόφοι όταν επιλέγουν ζώα για το κοπάδι τους, δεν λαμβάνουν υπόψη τους το σχήμα του μαστού του ζώου
✘	Τέσσερις κτηνοτρόφοι δήλωσαν άγνοια για την συσχέτιση του μαστού με την υγιεινή του γάλακτος!
✘	Εκατό κτηνοτρόφοι απάντησαν ότι δεν γνωρίζουν τι άλλα συστατικά έχει το γάλα εκτός από το λίπος και τις πρωτεΐνες
✘	Τριάντα τρεις κτηνοτρόφοι κάνουν μόνοι τους τη διάγνωση της μαστίτιδας
✘	Ένας κτηνοτρόφος δεν χορηγεί καθόλου φάρμακα. «Αν δεν θεραπευθεί μόνο του» το ζώο απομακρύνεται από το κοπάδι.
✘	Δέκα τέσσερις κτηνοτρόφοι χορηγούν φάρμακα χωρίς να συμβουλευθούν κτηνίατρο
✘	Κανένας κτηνοτρόφος δεν παραδίδει γάλα ζώου, που βρίσκεται σε θεραπευτική αγωγή

ΓΑΛΑΚΤΟΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΩΝ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ

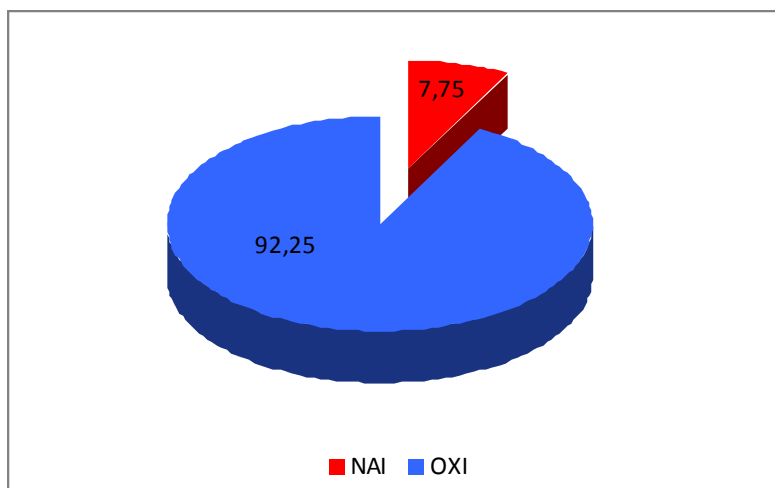
Ως ποιότητα ενός προϊόντος εννοείται το σύνολο των χαρακτηριστικών, των ιδιοτήτων και των παραμέτρων, που επιτρέπουν τη διάκρισή του έναντι άλλων και καθορίζουν τον βαθμό αποδοχής του από τον καταναλωτή. Η καλή και σταθερή ποιότητα των κτηνοτροφικών προϊόντων επηρεάζει την τιμή και τη ζήτηση και αυξάνει την ανταγωνιστικότητα των κτηνοτροφικών επιχειρήσεων. Για το λόγο αυτό η παραγωγή προϊόντων ποιότητας πρέπει να αποτελεί στόχο κάθε συνεπούς κτηνοτροφικής εκμετάλλευσης είτε τα προϊόντα πρόκειται να καταναλωθούν νωπά είτε προορίζονται για κατανάλωση. Δεν έχει σημασία που ο κτηνοτρόφος μπορεί να μην μεταποιεί για εμπορία το γάλα. Είναι βέβαιο ότι το μεταποιεί για ιδιοπαραγωγή. Η γνώση θεμάτων υγιεινής και ασφάλειας ξεκινούν από την πρώτη ύλη και συνεχίζουν με τις διεργασίες και τις επεξεργασίες ώστε να παραχθούν ποιοτικά προϊόντα. Όσο πιο γρήγορα το κατανοήσει ο κτηνοτρόφος τόσο πιο κερδισμένος θα είναι ο ίδιος, οι μεταποιητές και οι καταναλωτές. Στα πλαίσια αυτής της ενότητας έγιναν ερωτήσεις σχετικές με τον ποιοτικό έλεγχο του γάλακτος και των γαλακτοκομικών προϊόντων.

Πίνακας 32: Περιγραφή ερωτήσεων Ενότητας Ε

	ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ
ΝΩΠΟ ΓΑΛΑ	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ
	ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ
	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ
ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ	ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΥΠΟΒΑΘΜΙΣΗΣ
	ΑΡΧΙΚΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ	ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗ ΠΥΤΙΑΣ
	ΔΡΑΣΗ ΠΥΤΙΑΣ
	ΠΕΡΙΣΣΕΙΑ ΠΥΤΙΑΣ
	ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΤΥΡΟΚΟΜΗΣΗΣ
	ΟΞΥΓΑΛΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
	ΜΑΓΙΑ
	ΑΣΒΕΣΤΙΟ
ΠΕΡΙΘΩΡΙΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ	ΕΡΩΤΗΣΗ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΤΥΠΟΥ

Νωπό γάλα

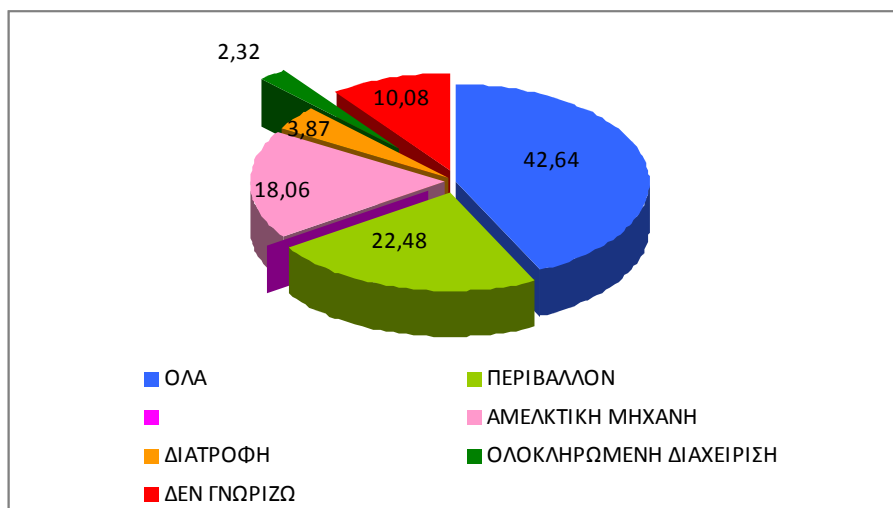
Ερωτηθέντες οι κτηνοτρόφοι σχετικά με την κατανάλωση νωπού γάλακτος (Διάγραμμα 45), απάντησαν σε ποσοστό 92,25% ότι δεν θα καταλάωναν νωπό γάλα και μάλιστα το 89,92% δεν θα το καταλάωνε επειδή το νωπό γάλα θεωρείται επικίνδυνο.



Διάγραμμα 45: Απαντήσεις για κατανάλωση νωπού γάλακτος (%)

Όσο άριστη όμως και να είναι η ποιότητα της πρώτης ύλης αν δεν ελέγχονται σχολαστικά, οι παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη των μικροοργανισμών μέχρι το γάλα να παραδοθεί στη μονάδα επεξεργασίας, αυτό θα αλλοιωθεί. Την μεγαλύτερη αλλοίωση υφίστανται τα συστατικά λακτόζη, λίπος, πρωτεΐνες. Οι πιο σημαντικοί παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη των μικροβίων είναι είτε ενδογενείς (αντιμικροβιακές ουσίες, θρεπτικοί και αυξητικοί παράγοντες) είτε εξωγενείς (θερμοκρασία, οξυγόνο, σχετική υγρασία).

Στις απαντήσεις της ερώτησης που ζητήθηκε από τους κτηνοτρόφους να αναφέρουν παράγοντες κρίσιμους για την υγιεινή του γάλακτος δόθηκαν πολλές και συνδυαστικές απαντήσεις (Παράρτημα Π-11, Διάγραμμα 46). Το 42,64% των κτηνοτρόφων απάντησε ότι θεωρούν σημαντικές όλες τις αιτίες που τους αναφέρθηκαν (ζώα, αμελκτική μηχανή, αμελκτής, περιβάλλον, διατροφή, διαχείριση). Από τις συνδυαστικές απαντήσεις, αναφέρθηκαν στην αμελκτική μηχανή 18,6%, στο περιβάλλον 22,48% στη διατροφή, 3,87% και δήλωσαν ότι δεν γνωρίζουν (10,08%)

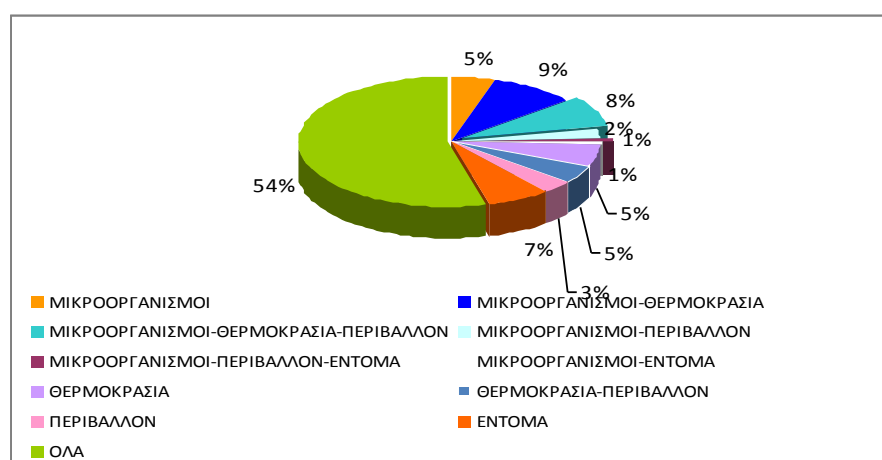


Διάγραμμα 46: Απαντήσεις για τις αιτίες επιμόλυνσης του γάλακτος (%)

Είναι σημαντικό που έστω και το 2,32% των κτηνοτρόφων αναφέρθηκαν στην ολοκληρωμένη διαχείριση των ζώων και του γάλακτος. Επί της ουσίας είναι πολύ μικρή η συχνότητα εμφάνισης (<3%) αλλά καμία φορά μπορεί να λειτουργήσει σαν «χιονοστιβάδα - που όσο κατηφορίζει μεγαλώνει» και να διαδοθεί η ορολογία με ότι θετικό αυτό σημαίνει για τους κτηνοτρόφους και την ποιότητα του γάλακτος.

Στην ερώτηση αν η θερμοκρασία που διατηρείται το γάλα μέχρι να παραδοθεί στην μεταποιητική μονάδα επηρεάζει την ποιότητα του γάλακτος, δόθηκαν θετικές απαντήσεις κατά το 98,45% και μόνο το 1,55% απάντησε αρνητικά.

Όταν ζητήθηκε να επιλέξουν από τους παράγοντες (μικροοργανισμοί, θερμοκρασία, περιβάλλον, έντομα) εκείνους που θεωρούν σοβαρούς για την ποιοτική υποβάθμιση του γάλακτος οι απαντήσεις που δόθηκαν είναι πολλές και διαφορετικές και κατανέμονται όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 47.



Διάγραμμα 47: Παράγοντες υποβάθμισης του γάλακτος

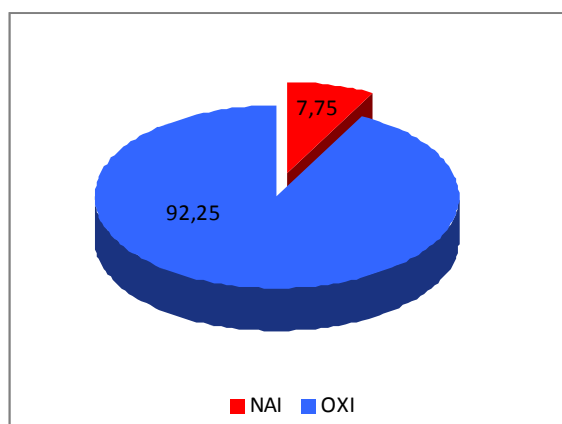
Ότι θεωρούν όλους τους παράγοντες σημαντικούς απάντησε το 54,26%, και από τις διαφορετικές συνδυαστικές απαντήσεις που δόθηκαν, αναφέρθηκε στη θερμοκρασία το 27,13%, το 18,6% στο περιβάλλον και το 25,59% των κτηνοτρόφων στους μικροοργανισμούς.

Το 99,2% των κτηνοτρόφων θεωρούν σημαντική την αρχική ποιότητα του γάλακτος και πιστεύουν ότι επηρεάζει την ποιότητα των προϊόντων που θα παραχθούν

Παραγωγή προϊόντος

Το 72,09% των κτηνοτρόφων παρασκευάζει τυρί, κυρίως φέτα. Συνήθης πρακτική όμως είναι να παρασκευάζουν και ένα τυρί οξύνισης (με μέσο οξύνισης το λεμόνι). Άλλοι το ονομάζουν μυζήθρα, άλλοι κεφαλοτύρι και άλλοι κασέρι. Συμπληρωματικά σε άλλα μέρη (Ν. Πελοπόννησο, Μυτιλήνη) το ίδιο τυρί αποκαλείται «φορμαελάκι». Από όσους παρασκευάζουν Φέτα, μόνο δύο δε βράζουν το γάλα, αλλά αφήνουν τη φέτα να ωριμάσει για 3 μήνες τουλάχιστον και μετά την καταναλώνουν. Σε πλειοψηφία όσοι τυροκομούν βράζουν το γάλα και χρησιμοποιούν παραδοσιακή πυτιά επειδή δίνει πιο εύγευστο και πικάντικο τυρί.

Η πλειοψηφία των κτηνοτρόφων γνωρίζει ότι το τυρί που παρασκευάζεται με παραδοσιακή πυτιά έχει διαφορετική γεύση από εκείνο που παρασκευάζεται με εμπορική πυτιά (Διάγραμμα 48).

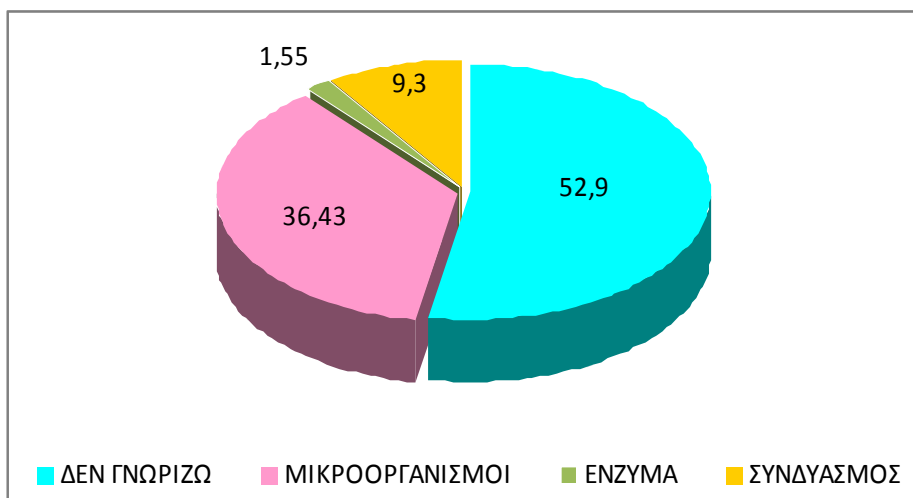


Διάγραμμα 48: Απαντήσεις για διαφορετικότητα τυριού με παραδοσιακή πυτιά (%)

Γνωρίζουν ότι η χρήση παραδοσιακής πυτιάς οδηγεί σε σχηματισμό τυριού με διαφορετικά χαρακτηριστικά από εκείνα που έχει το τυρί που έχει παρασκευασθεί με εμπορική πυτιά (Διάγραμμα 48). Η πήξη του γάλακτος και η μετατροπή του σε τυρί με την επίδραση της πυτιάς είναι πανάρχαια τεχνική. Περιλαμβάνει τη δράση της πυτιάς σε κατάλληλη ποσότητα και θερμοκρασία για τον σχηματισμό του φρέσκου πήγματος

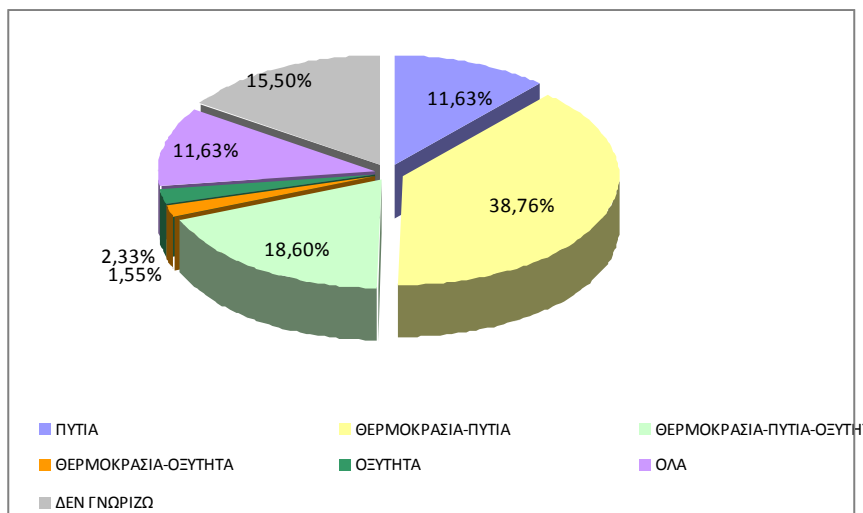
Το που οφείλεται η δράση της πυτιάς (Διάγραμμα 49), δεν το γνωρίζει το 52,9% κτηνοτρόφων ενώ το 36,43% αποδίδει τη δράση της σε μικροοργανισμούς. Απέδωσαν τη

δράση της σε συνδυαστική δράση ενζύμων και μικροοργανισμών το 9,30% και μόνον το 1,55% την απέδωσε σε ένζυμο.



Διάγραμμα 49: Απαντήσεις για δράση τυτιάς (%)

Από τις συνδυαστικές απαντήσεις που έδωσαν τη σημασία της τυτιάς για την επιτυχία της τυροκόμησης τη γνωρίζουν οι κτηνοτρόφοι σε ποσοστό 80,18% αφού την ανέφεραν σαν σημαντική για την επιτυχία της τυροκόμησης. Την οξύτητα του γάλακτος την ανέφεραν 32% ενώ κανένας δεν αναφέρθηκε στις οξυγαλακτικές καλλιέργειες.



Διάγραμμα 50: Απαντήσεις για παράγοντες επιτυχημένης τυροκόμησης

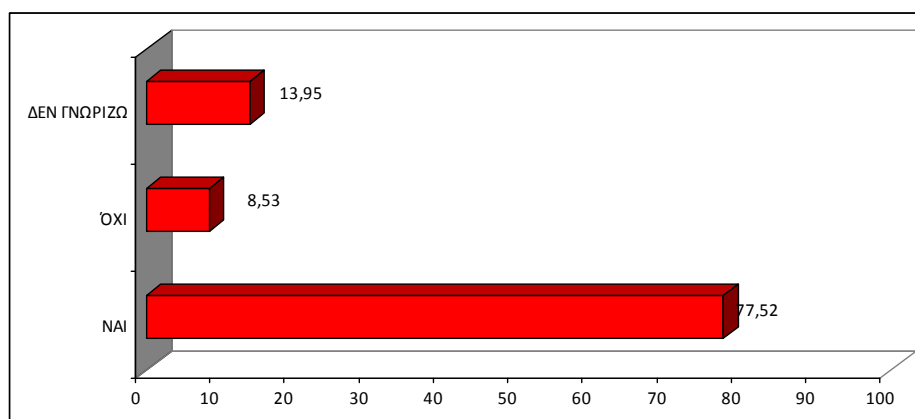
Την αίσθηση του μέτρου ως προς τη λειτουργία της τυτιάς διαθέτει το 57% αφού επισήμαναν ότι η χρήση της τυτιάς σε μεγαλύτερη ποσότητα από την ενδεδειγμένη, δημιουργεί προβλήματα στο τυρί (αλλοίωση πίκρισμα).

Αξιοσημείωτο είναι ότι το 100% των κτηνοτρόφων αγνοούν τη δράση των οξυγαλακτικών καλλιεργειών. Δεδομένου ότι βράζουν το γάλα όταν παρασκευάζουν τυρί, η

γνώση της λειτουργίας των οξυγαλακτικών καλλιεργειών θα διευκόλυne στο να παρατείνουν χρονικά την παρασκευή φέτας διότι οι περισσότεροι κτηνοτρόφοι σταματούν τη διαδικασία παρασκευής φέτας μόλις αυξηθεί λίγο η εξωτερική θερμοκρασία του περιβάλλοντος επειδή όπως δηλώνουν το πήγμα «φουσκώνει». Η τεχνολογία του γάλακτος, οφείλεται στην παρατήρηση και την εμπειρία. Σε ποσοστό (10%) ανέφεραν ότι χρησιμοποιούν γιαούρτη. Τη χρήση της την έχουν «διδασχθεί εμπειρικά» Δεν γνωρίζουν γιατί το κάνουν και ποια είναι η δράση της γιαούρτης στην τυροκομική διαδικασία.

Για τη παρασκευή γιαούρτης και στην παρασκευή του ψωμιού χρησιμοποιείται βοηθητική ύλη που αποδίδεται επιστημονικά με τον όρο εμβόλιο και αφορά καλλιέργεια Οξυγαλακτικών βακτηρίων στην περίπτωση της γιαούρτης και καλλιέργεια ζυμομυκήτων στην περίπτωση του ψωμιού. Εκλαϊκευμένα και τα δύο αποδίδονται με τον ορισμό «μαγιά» που στην περίπτωση της γιαούρτης ονομάζεται «γιαουρτομαγιά». Στη προσπάθεια να διαπιστώσουμε αν είναι γνωστή η διαφορά αυτών των δύο υλικών, ρωτήθηκαν αν η «μαγιά» που χρησιμοποιείται στην παρασκευή γιαούρτης, είναι ίδια με τη μαγιά που χρησιμοποιείται στην παρασκευή του ψωμιού. Το 93,02% οι κτηνοτρόφοι απάντησαν αρνητικά και μόνο το 6.97% που απάντησε «δεν γνωρίζω» οπότε μπορεί να υπάρχει σύγχυση περί της γιαουρτομαγιάς και της μαγιάς του ψωμιού.

Ρωτήθηκαν οι κτηνοτρόφοι αν το ασβέστιο του γάλακτος επηρεάζει την απόδοση κατά τη τυροκόμηση και οι απαντήσεις που δόθηκαν (Διάγραμμα 51) ήταν θετικές στο 77,52%, αρνητικές στο 8,53% και το 13,95% των κτηνοτρόφων απάντησε ότι δεν γνωρίζουν.

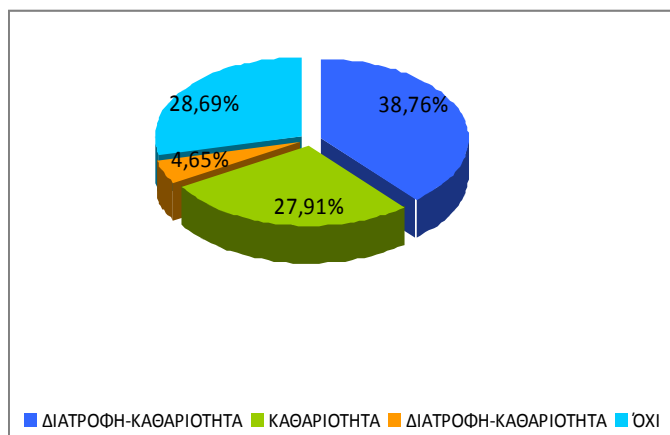


Διάγραμμα 51: Επίδραση ασβεστίου στην τυροκομική απόδοση (%)

Περιθώρια βελτίωσης της ποιότητας του παραγομένου γάλακτος

Από τις απαντήσεις της ερώτησης ανοικτού τύπου που ζητούσε τη γνώμη των κτηνοτρόφων για το αν υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης στην εκμετάλλευσή τους πιστεύουμε ότι σχηματίσθηκε μια πιο ολοκληρωμένη άποψη για το κατά πόσον οι κτηνοτρόφοι θεωρούν κάποια σημεία σαν κρίσιμα σημεία «Critical points» σε όλο το σύστημα διαχείρισης των ζώων

τους για την παραγωγή καλής ποιότητας γάλακτος και ίσως και γαλακτοκομικών προϊόντων, έστω για οικογενειακή χρήση. Οι απαντήσεις ήταν πολλές και ποικίλες (Παράρτημα Π-12).



Διάγραμμα 52: Περιθώρια βελτίωσης (%)

Αναλυτικότερα

- ✎ Το 38,76% μπορούν να βελτιώσουν τη διατροφή σε συνδυασμό με την καθαριότητα των εγκαταστάσεων, των ζώων και των σκευών κατά την άμελη
- ✎ Το 27,91% θεωρούν ότι μπορούν να βελτιώσουν την καθαριότητα σε όλα τα στάδια
- ✎ Το 27,13% απάντησε: «Με τα υπάρχοντα μέσα που διαθέτουμε και την παρούσα οικονομική κατάσταση δεν υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης
- ✎ Το 1,55% απάντησε ότι «Δεν υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης» γιατί απλά «κάνουμε τα πάντα»
- ✎ Το 4,65% απάντησε ότι μπορούν να βελτιώσουν μόνο τη διατροφή.

ΑΚΡΑΙΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ (από άποψη ποσοστών)

- 🐄 Δύο κτηνοτρόφοι, εμπιστεύονται απόλυτα το γάλα από τα δικά τους ζώα και θα καταλάωναν νωπό γάλα
- 🐄 Δέκα τρεις κτηνοτρόφοι, δεν είναι σε θέση να απαντήσουν για σημαντικές αιτίες για την επιμόλυνση του γάλακτος.
- 🐄 Δύο κτηνοτρόφοι, απάντησαν ότι η θερμοκρασία που διατηρείται το γάλα δεν επηρεάζει την ποιότητά του.
- 🐄 Ένας κτηνοτρόφος, απάντησε ότι η αρχική ποιότητα του γάλακτος δεν επηρεάζει την ποιότητα των παραγομένων προϊόντων.
- 🐄 Όλοι οι κτηνοτρόφοι δεν γνωρίζουν τι είναι οι οξυγαλακτικές καλλιέργειες
- 🐄 Τρεις κτηνοτρόφοι, απάντησαν ότι για την επιμόλυνση του γάλακτος μπορούν να αναζητηθούν αιτίες στην ολοκληρωμένη διαχείριση ζώων και γάλακτος .

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ

Ερώτηση: Η Περιοχή η Εκπαίδευση και η Επιμόρφωση είναι ανεξάρτητες μεταβλητές;

ΔΟΚΙΜΗ: Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2

Προκειμένου να διαπιστώσουμε αν η ύπαρξη μιας συνθήκης επηρεάζει ένα άλλο γεγονός διεξάγεται έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ των μεταβλητών (A-1 Περιοχή, A-4 Εκπαίδευση και A-5 Παρακολούθηση σεμιναρίων) με τη χρήση του χ^2

Για να χρησιμοποιηθεί ο έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ δύο μεταβλητών με τη χρήση της δοκιμής χ^2 , απαραίτητη προϋπόθεση είναι τα κελιά με μικρότερη τιμή του 5 ($n < 5$) να μην ξεπερνούν το 20% των συνολικών κελιών των αποτελεσμάτων. Έτσι, σε περιπτώσεις κατηγοριών όπου παρουσιάζονταν κελιά με αριθμό μικρότερο του 5 που ξεπερνούσαν το 20% των συνολικών κελιών, πραγματοποιήθηκε συγχώνευση κατηγοριών στις μεταβλητές, όπου αυτό κρίθηκε αναγκαίο, ώστε να επιτευχθούν συνθήκες αξιόπιστης εφαρμογής της εντολής Cross Tabulation του Statgraphics και διεξαγωγής της δοκιμής.

Στη μεταβλητή (A-1 περιοχή) συγχωνεύθηκαν οι ημιορεινές περιοχές με τις πεδινές οπότε έχουμε πεδινές και ορεινές και στην μεταβλητή (A-4 εκπαίδευση) συγχωνεύθηκαν οι κατηγορίες σε τρεις, Δημοτικό=1, Γυμνάσιο=2 και Λύκειο, Ανωτέρα και Ανωτάτη=3.

Έλεγχος Υπόθεσης: (H_0 : Ανεξάρτητες μεταβλητές και H_1 : Όχι ανεξάρτητες μεταβλητές).

Απάντηση:

Από τον έλεγχο, όπως φαίνεται στον Πίνακα 33 προέκυψε ότι :

- Οι μεταβλητές **περιοχή** και **εκπαίδευση** δεν είναι ανεξάρτητες
- Οι μεταβλητές **περιοχή** και **παρακολούθηση σεμιναρίων** δεν είναι ανεξάρτητες, αντίθετα με τις μεταβλητές
- **παρακολούθηση σεμιναρίων** και **εκπαίδευση**, που είναι ανεξάρτητες

Πίνακας 33: Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταβλητών

ΔΟΚΙΜΗ CHI-SQUARED	ΤΙΜΗ χ^2	P-VALUE	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ	6,727	0,0095	<0,05 ΔΕΚΤΗ (H_1)*
ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΣΕΜΙΝΑΡΙΩΝ	5,833	0,0157	<0,05 ΔΕΚΤΗ (H_1)*
ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΣΕΜΙΝΑΡΙΩΝ ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ	1,519	0,2178	>0,05 ΔΕΚΤΗ (H_0)

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΝΟΤΗΤΩΝ

ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ

Περιοχή

👤 Στην Αχαΐα και στην Ηλεία το 87,5% και το 93% των εκμεταλλεύσεων αντίστοιχα βρίσκονται σε πεδινές περιοχές. Αντίθετα στην Κορινθία το 88% βρίσκονται σε ορεινές περιοχές.

Μορφωτικό επίπεδο κτηνοτρόφων

- 👤 Είναι ενθαρρυντικό ότι το 64% είναι απόφοιτοι Γυμνασίου ή/και Λυκείου. Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι το 5,43% είναι απόφοιτοι Ανωτέρας Εκπαίδευσης. Κανένας δεν είναι απόφοιτος Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης.
- 👤 Οι απόφοιτοι Δημοτικής Εκπαίδευσης είναι το 44,6% στις πεδινές εκτροφές στις ημιορεινές 28,57% και στις ορεινές περιοχές 21,33%.
- 👤 Οι απόφοιτοι Γυμνασίου και Λυκείου στις πεδινές περιοχές είναι 53,19%. Στις ημιορεινές περιοχές είναι το 42,85% . Στις ορεινές περιοχές είναι το 73,32%. Είναι ενδιαφέρον ότι εμφανίζονται κτηνοτρόφοι απόφοιτοι Ανωτέρας εκπαίδευσης σε ποσοστό 5,42%
- 👤 Συγκρίνοντας τα ποσοστά των αποφοίτων Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στις ορεινές και πεδινές περιοχές προκύπτει ότι διαφέρουν στατιστικά σημαντικά ⁽¹⁹⁾ ($P < 0,05$).

Επιμόρφωση

👤 Από τους κτηνοτρόφους των πεδινών περιοχών, έχουν παρακολουθήσει σεμινάρια μόνο 17%. Από τους ημιορεινούς 14% και από τους ορεινούς 36%.

¹⁹ $\alpha = 0,05\%$ $P = 0,022 < 0,05$

- 🐄 Από 39 κτηνοτρόφους μορφωτικού επιπέδου Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, έχουν παρακολουθήσει σεμινάρια το 20,51% κτηνοτρόφοι. Από τους κτηνοτρόφους της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (Γυμνάσιο και Λύκειο) έχουν παρακολουθήσει σεμινάρια 30%. Από απόφοιτους τεχνικών σχολών (ανωτέρα εκπαίδευση) έχουν παρακολουθήσει σεμινάρια το 43%.
- 🐄 Επιμόρφωση το 28% που έχουν παρακολουθήσει σεμινάρια το 17,05% έχουν χαρακτηριστεί «Νέοι αγρότες» και 10,85% έχουν παρακολουθήσει ενημερώσεις από Κτηνιάτρους και Γεωπόνους.
- 🐄 Οι σταβλικές εγκαταστάσεις είναι παραδοσιακές ⁽²⁰⁾(Μαντρί) στο 77,34% των κτηνοτρόφων. Οργανωμένο προβατοστάσιο διαθέτει το 9,4% των εκμεταλλεύσεων και ημιοργανωμένες εγκαταστάσεις διατηρεί το 13,28% των κτηνοτρόφων

Δεδομένα εγκαταστάσεων

Σύστημα Εκτροφής: Τα συστήματα εκτροφής που απαντώνται είναι κατά 89,15% ημικεκατικής μορφής κατά 7,75%-εντατικής μορφής και κατά 3,1% μετακινούμενα εντός του νομού.

Στο 64% των σταβλικών εγκαταστάσεων υπάρχει και νερό και ρεύμα. Στο 35% δεν υπάρχει ρεύμα, ενώ στο 4,6% δεν υπάρχει ούτε νερό ούτε ρεύμα

- 🐄 Παγολεκάνη υπάρχει στο 75,96%. Παγολεκάνη και ρεύμα έχουν το 52% και το 10,85% δεν έχουν ούτε ρεύμα ούτε παγολεκάνη.
- 🐄 Στο 80,62% η άμελη γίνεται παραδοσιακά και στο 17% μηχανικά ενώ 3 κτηνοτρόφοι εφαρμόζουν και τους δύο τύπους.

Από όσους κτηνοτρόφους διατηρούν το γάλα σε παγολεκάνη, παραδοσιακή άμελη διεξάγουν στο 59,6% εκμεταλλεύσεις και μηχανική άμελη στο 18,6% κτηνοτρόφοι. Από τους 22 κτηνοτρόφους που διαθέτουν σύστημα άμελης, το 10,34% (6/58) ανήκουν στην κατηγορία (0-100) ζώα. Στην κατηγορία (100-200) ζώα ανήκει το 19,60% (10/51). Στην επόμενη κατηγορία (200-300) ζώα, ανήκει το 42,85% (6/14).

Ζωικό κεφάλαιο


- 🐄 Ο μέσος όρος ζώων ανά εκτροφή είναι $(147,171 \pm 11,29)$ και με αξιοπιστία (95%) τα όρια εμπιστοσύνης είναι $[\pm 22,21]^{(21)}$. Τα δεδομένα του αριθμού ζώων ανά εκμετάλλευση σε λογαριθμική μορφή $\log(10)$ ακολουθούν κανονική κατανομή⁽²²⁾.


²⁰ Με τσιμεντόλιθους και λαμαρίνες-τσιγκούς ή κεραμίδια.

²¹ Το διάστημα εμπιστοσύνης μας πληροφορεί για το που μπορεί να βρίσκεται ο άγνωστος μέσος (μ), του πληθυσμού των ζώων, αν γνωρίζουμε μόνο το μέσο του δείγματος.


²² Από τον έλεγχο των υποθέσεων

(H₀: τα δεδομένα ακολουθούν κανονική κατανομή και

 Σε ότι αφορά την μέση ημερήσια παραγωγή γάλακτος ανά ζώο, η πλειοψηφία των απαντήσεων, (42,64%) ήταν 1,5 κιλό. Το 31,78% απάντησε 1 κιλό και το 10,85% 1,2 κιλά. Οι απαντήσεις που αφορούσαν μεγαλύτερες αποδόσεις 2 κιλά και ήταν περιορισμένες (4,65% και 0,78%) αντίστοιχα.

 Ως προς τη φυλή των ζώων συγκεντρωτικά και στις 129 εκμεταλλεύσεις, το αναφερόμενο ως «Ντόπιο» πρόβατο απαντά στη μεγαλύτερη συχνότητα (61,71%).

Προοπτική πενταετίας

 Δηλαδή αυτοί που σκοπεύουν να συνεχίσουν την άσκηση της κτηνοτροφίας με τα ίδια ή περισσότερα ζώα είναι 93,02%. Είναι ενθαρρυντικό το ότι 42,63% των κτηνοτρόφων σκέπτονται να αυξήσουν τον αριθμό των ζώων.

Ελεγχος ανεξαρτησίας μεταβλητών

Η Περιοχή έχει κάποια μορφή σχέσης με **την Εκπαίδευση** και με την **Παρακολούθηση** σεμιναρίων ενώ η **Παρακολούθηση Σεμιναρίων** και η **Εκπαίδευση**, συγκρινόμενες δεν έχουν καμία μορφής σχέση μεταξύ τους!

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΤΙΚΟΥ ΠΡΟΦΙΛ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΩΝ

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΣΟΣΤΑΘΜΙΚΟΥ ΔΕΙΚΤΗ ΕΠΙΔΟΣΗΣ (ΜΣΔ)

Τα αποτελέσματα από τη διεξαγωγή των ερωτηματολογίων (5 Ενότητες - 64 Ερωτήσεις) μεταφέρθηκαν στο πρόγραμμα *Microsoft Office Excel 2007* και καταχωρήθηκαν με αριθμητική (συνεχή ή κατηγορική) μορφή. Από τις 64 ερωτήσεις, 45 αξιολογήθηκαν ως προς την ορθότητα των απαντήσεων & δημιουργήθηκε ο Πίνακας 34, με τον βαθμό επιτυχίας (ορθές απαντήσεις) σε κάθε ερώτηση.

H_1 : τα δεδομένα δεν ακολουθούν κανονική κατανομή), προέκυψε ότι (Shapiro-Wilk W Test, $\alpha=0,05$ *P-value* (0,3427) $>0,05$) η H_0 δεν απορρίπτεται.

Πίνακας 34: Απεικόνιση απαντήσεων ανά Ενότητα

ΕΝΟΤΗΤΑ Β (6/10)			ΕΝΟΤΗΤΑ Γ (9/9)			ΕΝΟΤΗΤΑ Δ (16/17)			ΕΝΟΤΗΤΑ Ε (14/15)		
ΣΙΓΟΥΡΙΑ		WET Floor	ΓΝΩΣΗ/ΑΝΤΙΛΗΨΗ			ΤΥΧΗ*		ΠΑΝΤΕΛΗΣ ΑΓΝΟΙΑ			
(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
B-5	128,00	0,99	Γ-1	115,00	0,89	Δ-1	127,00	0,98	E-1	119	0,92
B-6	128,00	0,99	Γ-2*	71,00	0,55	Δ-2	122,00	0,94	E-2	116	0,89
B-7	71,00	0,55	Γ-3*	11,00	0,08	Δ-3	115,00	0,89	E-3*	53	0,41
B-8	129,00	1,00	Γ-4	68,00	0,52	Δ-4	17,00	0,13	E-4	127	0,98
B-9	127,00	0,98	Γ-5	56,00	0,43	Δ-5	79,00	0,61	E-5	70	0,54
B-10	95,00	0,73	Γ-6*	33,00	0,26	Δ-6*	39,00	0,30	E-6	128	0,99
			Γ-7*	30,00	0,23	Δ-8	92,00	0,71	E-7	93	0,72
			Γ-8	52,00	0,40	Δ-9	88,00	0,68	E-8	119	0,92
			Γ-9*	3,00	0,023	Δ-10	112,00	0,86	E-9*	47	0,36
						Δ-11	62,00	0,48	E-10*	15	0,11
						Δ-12	128,00	0,99	E-11	31	0,24
						Δ-13	66,00	0,51	E-12	5	0,038
						Δ-14	129,00	1	E-13	120	0,93
						Δ-15	104,00	0,80	E-14	100	0,77
						Δ-16	106,00	0,82			
						Δ-17	82,00	0,63			

Βαθμός επιτυχίας: «Ορθές απαντήσεις»/ Σύνολο ερωτηθέντων κτηνοτρόφων (129)
(1): Ερώτηση **(2):** Ο αριθμός κτηνοτρόφων που απάντησαν ορθά ανά ερώτηση
(3): Βαθμός επιτυχίας Η Χρωματική αποτύπωση αποδίδει την εκτίμηση «του διενεργούντος την συνέντευξη» για τον τρόπο που απαντήθηκαν οι ερωτήσεις πριν τον υπολογισμό των Μεσοσταθμικών δεικτών

Οι ερωτήσεις με το μικρότερο βαθμό επιτυχίας, ανά Ενότητα είναι:

🔴 Οι ερωτήσεις που αφορούσαν θέματα ποιότητας ή θέματα που υπαινίσσονταν συσχέτιση με την ποιότητας του γάλακτος ή την καλή μεταχείριση των ζώων, απαντήθηκαν **με επιφύλαξη!!!**

Οι **κτηνοτρόφοι**, αξιολογήθηκαν για τις απαντήσεις τους σε **45 ερωτήσεις** (6 ερωτήσεις της ενότητας Β, 9 ερωτήσεις της ενότητας Γ, 16 ερωτήσεις της ενότητας Δ και 14 ερωτήσεις της ενότητας Ε).

Για κάθε κτηνοτρόφο υπολογίσθηκε Μεσοσταθμικός Δείκτης για κάθε Ενότητα (ΜΣΔ) βάσει των απαντήσεων που δόθηκαν, σύμφωνα με τον τύπο:

Ανά Ενότητα

(Αριθμός Σωστών Απαντήσεων Κτηνοτρόφου) x [(Ερωτήσεις Ενότητας):(45)]

Ο Συνολικός ΜΣΔ προέκυψε από το άθροισμα των επιμέρους δεικτών των Ενότητων, ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Πίνακας Π-13

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΣΔ

Ο συνολικός ΜΣΔ του δείγματος των 129 κτηνοτρόφων κυμαίνεται από 5,89 μέχρι 10,64. Αν οι τιμές του διακριθούν σε 3 κατηγορίες, χαμηλή:5-7, μέση:7-9, και υψηλή:9-11, αντίστοιχα,

Το 10% βρίσκεται στη χαμηλή κλίμακα (5-7),

Το 77,5% στην μεσαία κλίμακα (7-9) και

Το 12,4% στην υψηλή κλίμακα (9-11).

Ο μέσος αριθμητικός είναι $7,92 \pm 0,8788$ και ο συντελεστής μεταβλητότητας των δεδομένων 11,08%

Πίνακας 35: Περιγραφή Μεσοσταθμικού Δείκτη

ΠΛΗΘΟΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΤΗΤΑΣ	ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΤΙΜΗ	ΜΕΓΙΣΤΗ ΤΙΜΗ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΝΟΝΙΚΟΤΗΤΑΣ
129	7,9267	0,8788	11,08%	5,89	10,64	1,2624-0,449548

Οι τιμές του ΜΣΔ ακολουθούν Κανονική κατανομή, όπως προκύπτει από τους συντελεστές εκτίμησης της κανονικότητας του δείγματος

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ

ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗΣ

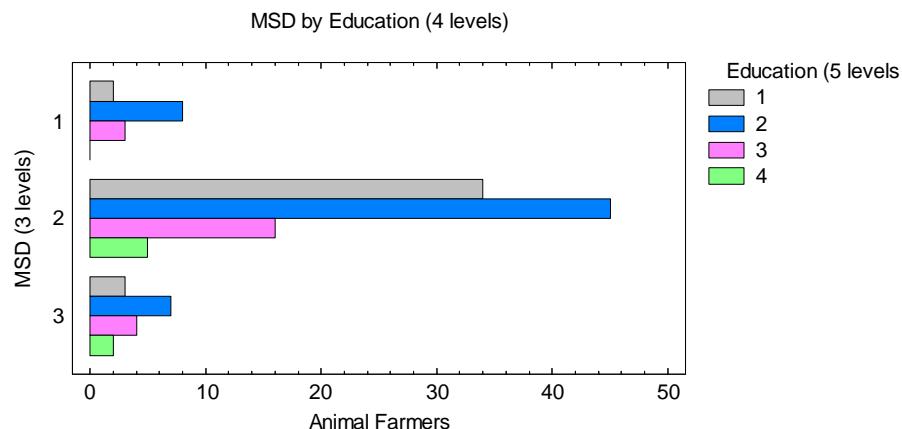
Με βεβαιότητα 95% ο Αριθμητικός Μέσος του ΜΣΔ, του πληθυσμού από τον οποίον προέρχεται το δείγμα, θα βρίσκεται στο διάστημα $7,92674 \pm 0,153112$ [7,77363; 8,07986] και η Τυπική απόκλιση στο διάστημα [0,783135; 1,00152] (**Διαφορετική απόδοση:** Αν επαναλάβω 100 φορές την ίδια έρευνα στις 95 φορές ο αριθμητικός μέσος του ΜΣΔ θα βρίσκεται στο παραπάνω διάστημα).

ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΜΣΔ

ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΩΝ

1. ΤΟ ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

Κατανομή συχνοτήτων του συνολικού ΜΣΔ, ως κατηγορική μεταβλητή τριών κατηγοριών, (χαμηλή, μεσαία, υψηλή) σε σχέση με τις κατηγορίες Εκπαίδευσης (Δημοτικό=1, Γυμνάσιο=2, Λύκειο=3, Ανωτέρα=4).

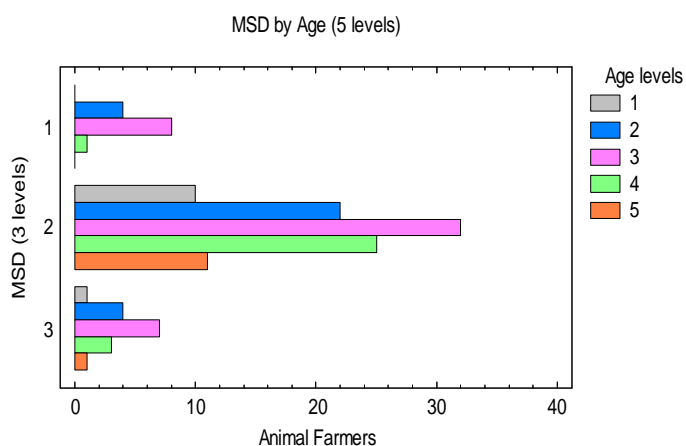


Διάγραμμα 53: Κατανομή κτηνοτρόφων σε σχέση με ΜΣΔ και Μορφωτικό επίπεδο

Φαίνεται ότι στη μεσαία κατηγορία του ΜΣΔ κυριαρχούν οι απόφοιτοι Γυμνασίου, Δημοτικού και Λυκείου. Οι απόφοιτοι ανωτέρας εκπαίδευσης δεν εμφανίζονται καθόλου στη χαμηλή κατηγορία.

2. ΗΛΙΚΙΑ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΩΝ

Κατανομή συχνοτήτων του συνολικού ΜΣΔ, ως κατηγορική μεταβλητή τριών κατηγοριών, (χαμηλή, μεσαία, υψηλή) σε σχέση με τις κατηγορίες ηλικίας (20-30=1, 30-40=2, 40-50=3, 50-60=4, 60-70=5)

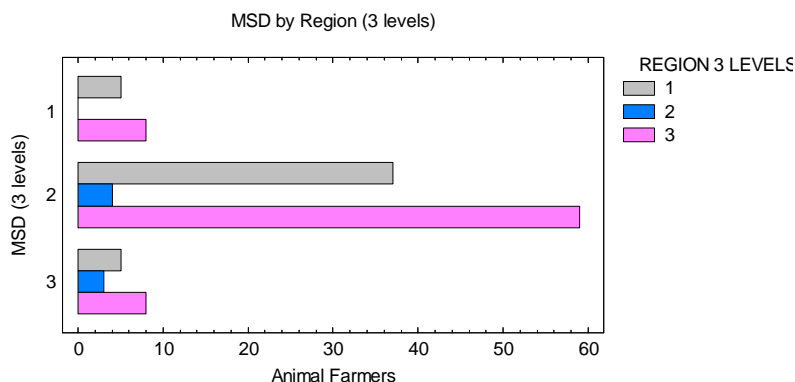


Διάγραμμα 54: Κατανομή κτηνοτρόφων σε σχέση με ΜΣΔ και Ηλικία

Φαίνεται ότι και στις 3 κατηγορίες του ΜΣΔ επικρατεί η ηλικία 40-50. Είναι ενδιαφέρον το ότι οι κατηγορίες 1 και 5 (νέοι και ηλικιωμένοι αντίστοιχα) δεν εμφανίζονται στη χαμηλή κατηγορία και αυτή η παρατήρηση μπορεί να αποδοθεί αντίστοιχα στην αντίληψη των μεν και την εμπειρία των δε.

3. ΠΕΡΙΟΧΗ

Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 54, οι κτηνοτρόφοι των ορεινών περιοχών εμφανίζονται και στις τρεις κατηγορίες αλλά υπερτερούν στη μεσαία κατηγορία.



Διάγραμμα 55: Κατανομή κτηνοτρόφων σε σχέση με ΜΣΔ και Περιοχή (3 επίπεδα)

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΣΔ, ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ

Δοκιμή: Kruskal-Wallis.

Ελέγχει την υπόθεση ότι οι διάμεσοι του Συνολικού Μεσοσταθμικού Δείκτη, των διαφορετικών επιπέδων κάθε παράγοντα, είναι ίδιοι.

Σύμφωνα με τον Πίνακα 36, και δεδεμένων των (*P-values*:0,5620-0,8397-0,256087-0,6029-0,4606) >0,05 αντίστοιχα, δεν παρατηρούνται στις διαμέσους, όταν οι τιμές του ΜΣΔ ομαδοποιούνται ως προς τα διαφορετικά επίπεδα των εξεταζομένων ποιοτικών χαρακτηριστικών στατιστικά σημαντικές διαφορές, σε επίπεδο εμπιστοσύνης 95%,.

Πίνακας 36: «Σύγκριση» Μεσοσταθμικού δείκτη κτηνοτρόφων στα διαφορετικά επίπεδα των «ποιοτικών χαρακτηριστικών» της εκμετάλλευσης

ΔΟΚΙΜΗ		ΜΣΔ (ΠΛΗΘΟΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ)	ΤΥΠΙΚΗ ΛΠΟΚΛΙΣΗ (SD)	ΣΥΝΤ. ΜΕΤ/ΑΣ (CV)	ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗΣ 95%
<i>One-Variable Analysis</i> ΥΔΡΕΥΣΗ	ΝΑΙ	7,93 (118)	0,87	11,02	[7,77888; 8,0979]
	ΌΧΙ	7,11 (91)	1,12	14,62	[5,66876; 8,541]
	ΠΟΜΟΝΑ	8,25 (3)	0,4	4,95	[7,23545; 9,26455]
ΡΕΥΜΑ	ΝΑΙ	7,91 (83)	0,82	10,47	[7,73199; 8,09379]
	ΌΧΙ	7,97 (45)	0,97	12,23	[7,6781; 8,26367]
ΑΜΕΛΑΚΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ	ΝΑΙ	8,10 (24)	0,94	11,60%	[7,70674; 8,50493]
	ΌΧΙ	7,89 (104)	0,86	10,94	[7,7256; 8,06133]
ΠΛΟΛΕΚΛΗ	ΝΑΙ	7,91 (97)	0,89	11,33	[7,73856; 8,10021]
	ΌΧΙ	7,97 (31)	0,83	10,44	[7,67125; 8,2623]
ΣΤΑΘΛΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΕΣ	7,97 (93)	0,86	10,89	[7,8014; 8,14062]
	ΠΡΟΒΑΙΟΥΣΙΑΣΙΟ	7,90 (12)	1,24	15,79	[7,11277; 8,6989]
	ΗΜΙΟΡΓΑΝΩΜΕΝΕΣ	7,72 (13)	63,64	8,24	[7,40519; 8,03816]

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕΣΟΣΤΑΘΜΙΚΟΥ ΔΕΙΚΤΗ

ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΩΝ
(ΗΛΙΚΙΑ, ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ, ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΣΕΜΙΝΑΡΙΩΝ)

Η εξαρτημένη μεταβλητή (ΜΣΔ) είναι συνεχής μεταβλητή και οι ανεξάρτητες μεταβλητές είναι κατηγορικές. Γίνεται η ανάλυση διασποράς (Compare-Analysis of Variance-One Way ANOVAs) και στη συνέχεια η δοκιμή Kruskal-Wallis για έλεγχο ύπαρξης στατιστικά σημαντικής διαφοράς στις διαμέσους των ομάδων ΜΣΔ των κτηνοτρόφων ομαδοποιημένων ως προς τα διαφορετικά επίπεδα

1. (Δοκιμή για την ανεξάρτητη μεταβλητή επίπεδο μόρφωσης

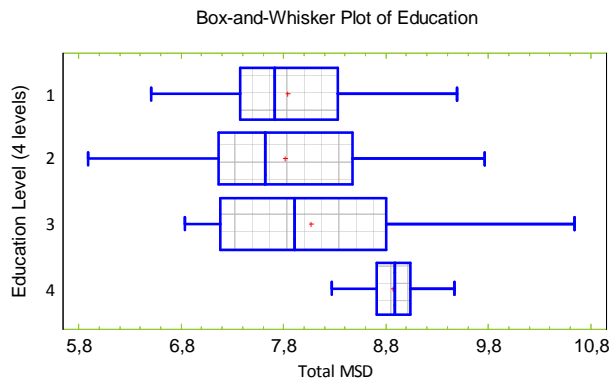
ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΠΟΘΕΣΗΣ

H_0 : Δεν υπάρχει διαφορά στις διαμέσους του ΜΣΔ στα τέσσερα διαφορετικά επίπεδα εκπαίδευσης των κτηνοτρόφων ($\delta_{\delta\eta\mu} = \delta_{\Gamma\upsilon\mu\nu} = \delta_{\Lambda\upsilon\kappa} = \delta_{\text{Ανωτ}}$), έναντι της εναλλακτικής υπόθεσης

H_1 : υπάρχει διαφορά στις διαμέσους του ΜΣΔ ($\delta_{\delta\eta\mu} \neq \delta_{\Gamma\upsilon\mu\nu} \neq \delta_{\Lambda\upsilon\kappa} \neq \delta_{\text{Ανωτ}}$)

Από τα δεδομένα της ανάλυσης, Παράρτημα Πίνακας 24 και δεδομένου ότι η *P-value* $0,018282 < 0,05$

🔴 Υπάρχει στατιστικά σημαντικά μεταξύ των διαμέσων του ΜΣΔ στα διαφορετικά επίπεδα εκπαίδευσης των κτηνοτρόφων. Από το γραφικό Θηκόγραμμα Box-and-Whisker Plot, Προσδιορίζεται ποιοι διάμεσοι διαφέρουν



Διάγραμμα 56: Θηκογράμματα του ΜΣΔ για τα τέσσερα επίπεδα Εκπαίδευσης.

Στο Διάγραμμα 20, παρατηρούμε ότι:

1. Ο ΜΣΔ έχει περίπου το ίδιο εύρος στους αποφοίτους Γυμνασίου και Λυκείου.
2. Η κατώτερη και η ανώτερη τιμή του ΜΣΔ των αποφοίτων Γυμνασίου είναι μικρότερες από τις αντίστοιχες τιμές των των αποφοίτων Λυκείου.
3. Στους αποφοίτους του Δημοτικού η μικρότερη τιμή είναι μεγαλύτερη από εκείνη των αποφοίτων του γυμνασίου, αλλά η μεγαλύτερη μικρότερη από τις αντίστοιχες Γυμνασίου κα Λυκείου!!
4. Ο ΜΣΔ διαφοροποιείται σημαντικά στην Ανωτέρα βαθμίδα εκπαίδευσης η οποία έμφανίζει τη μεγαλύτερη κάτω τιμή και το μικρότερο εύρος. Η διάμεσός της είναι μεγαλύτερη από τις αντίστοιχες τιμές των άλλων ομάδων.

Με τον ίδιο τρόπο διερευνήθηκε η ύπαρξη διαφορών του ΜΣΔ σε σχέση με τις κατηγορικές μεταβλητές (παρακολούθηση σεμιναρίων, ενδιαφέρον παρακολούθησης σεμιναρίων, και περιοχή και δεν προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαμέσων του ΜΣΔ για τα διαφορετικά επίπεδα των κατηγορικών μεταβλητών ($P\text{-values} > 0.05$: 0,659-0,1429-0,5517-0,1243) αντίστοιχα, οπότε δεν απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση (H_0) που υποθέτει ότι δεν υπάρχουν διαφορές μεταξύ των μέσων του ΜΣΔ στα διαφορετικά επίπεδα της κάθε μεταβλητής.

Επομένως μόνο το επίπεδο εκπαίδευσης δημιουργεί διαφοροποίηση στη διαμόρφωση του συνολικού Μεσοσταθμικού δείκτη. Ο ΜΣΔ, των κτηνοτρόφων Ανωτέρας Εκπαίδευσης διαφέρει στατιστικά σημαντικά από τον αντίστοιχο δείκτη των κτηνοτρόφων που το μορφωτικό τους επίπεδο είναι Πρωτοβάθμιας (Δημοτικό) ή Δευτεροβάθμιας (Γυμνάσιο-Λύκειο) Εκπαίδευσης.

Παρατήρηση: Από τους 36 κτηνοτρόφους που έχουν παρακολουθήσει σεμινάρια, (ερώτηση A-5) το 60% (22/36) είναι Νέοι Αγρότες, το 27% αυτών (6/22) βρίσκεται στη χαμηλή κατηγορία ΜΣΔ

Σχόλιο: Αυτό θα μπορούσε να αποδοθεί πιθανά

- ☞ Στο ότι το περιεχόμενο των σεμιναρίων για ένταξη στους «Νέους αγρότες» έχει περισσότερο φυτοτεχνικό και λιγότερο κτηνοτροφικό περιεχόμενο (έλλειψη συνάφειας).
- ☞ Στο κατά πόσον το περιεχόμενο των σεμιναρίων είναι εύληπτο και κατανοητό!

Μπορούμε να συμπεράνουμε ότι οι κτηνοτρόφοι δεν έχουν λάβει κάποια εξειδικευμένη γνώση η οποία να διαμόρφωσε το περιεχόμενο των απαντήσεών τους. Η ανταπόκρισή τους κρίνεται ικανοποιητική (μεσαίο επίπεδο) από την αντίληψη και τη βιωματική εμπειρία που διαθέτουν.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΓΑΛΑΚΤΟΣ

Από τον ΕΛΓΟ «ΔΗΜΗΤΡΑ» μας δόθηκαν δεδομένα ποιότητας του γάλακτος για τους 128/129 κτηνοτρόφους (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Πίνακας:Π-25). Στα διαθέσιμα δεδομένα θα υπολογισθούν ανά κτηνοτρόφο μέσοι όροι κάθε παραμέτρου του γάλακτος και θα χρησιμοποιηθεί ως μικροβιακός δείκτης η ΟΜΧ και ως χημικός δείκτης το Λίπος και η Πρωτεΐνη, τα κύρια συστατικά που ευθύνονται για την τυροκομική απόδοση του πρόβειου γάλακτος, καθώς και η μεταξύ τους σχέση Πρωτεΐνη/Λίπος.

ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ

Πίνακας 37: Περιγραφική στατιστική χαρακτηριστικών γάλακτος

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	ΣΥΝΤ/ΗΣ ΜΕΤ/ΤΑΣ (%)	(Min) ΤΙΜΗ	Max ΤΙΜΗ	ΕΥΡΟΣ
ΠΟΣΟΤΗΤΑ (ΚΓ)	1318	109,69	104,754	95,49	7,0	760,0	753,0
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ (°C)	1308	4,37	2,65023	60,58	2,0	39,0	37,0
ΣΗΜΕΙΟ ΠΗΞΗΣ (°C)	1170	0,56	0,0130	2,30	0,46	0,683	0,216
pH	1318	6,71	0,1147	1,70	5,45	7,02	1,57
LOG (ΟΜΧ)	1223	5,38	0,5589	10,37	3,9	6,23	2,33
ΛΙΠΟΣ %	1238	6,54	0,8823	13,50	1,59	11,23	9,64
ΠΡΩΤΕΙΝΗ %	1240	5,56	0,3665	6,60	4,03	6,96	2,93
ΠΡΩΤΕΙΝΗ / ΛΙΠΟΣ	1238	0,86	0,1283	14,85	0,47	3,01	2,54
ΛΑΚΤΟΖΗ%	1240	4,59	0,2364	5,14	2,92	5,46	2,54
ΣΥΛ%	1239	10,95	0,4267	3,89	8,87	12,99	4,12

Πηγή: ΕΛΓΟ «ΔΗΜΗΤΡΑ», Αρχείο Raw Data sf.6

Στα δεδομένα της περιγραφικής στατιστικής παρατηρείται μεγάλη μεταβλητότητα μεταξύ των δεδομένων ποσότητας, θερμοκρασίας, λίπους και ολικής μικροβιακής χλωρίδας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΓΑΛΑΚΤΟΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΥ ΑΜΕΛΞΗΣ

ΔΗΛΩΘΕΙΣΑ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ, ΕΙΣΚΟΜΙΖΟΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ -ΤΡΟΠΟΣ ΑΜΕΛΞΗΣ

Αν κωδικοποιήσουμε τις ποσότητες γάλακτος που δήλωσαν οι κτηνοτρόφοι στη συνέντευξη και τις εισκομισθείσες ποσότητες (δεδομένα ΕΛΓΟ) με τον τρόπο άμελξης, ως εξής:

- 1: Δηλωθείσα ποσότητα ανά ζώο και μηχανική άμελξη
- 2: Δηλωθείσα ποσότητα ανά ζώο και παραδοσιακή άμελξη
- 3: Εισκομιζόμενη ποσότητα ανά εκτροφή και μηχανική έμελξη
- 4: Εισκομιζόμενη ποσότητα ανά εκτροφή και παραδοσιακή άμελξη

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΔΙΑΜΕΣΩΝ

ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ

H₀: Διάμεσος (1)= Διάμεσος (2), έναντι της Εναλλακτικής

H₁: Διάμεσος (1) ≠ Διάμεσος (2) και

H₀: Διάμεσος (3)= Διάμεσος (4), έναντι της Εναλλακτικής

H₁: Διάμεσος (3) ≠ Διάμεσος (4) και

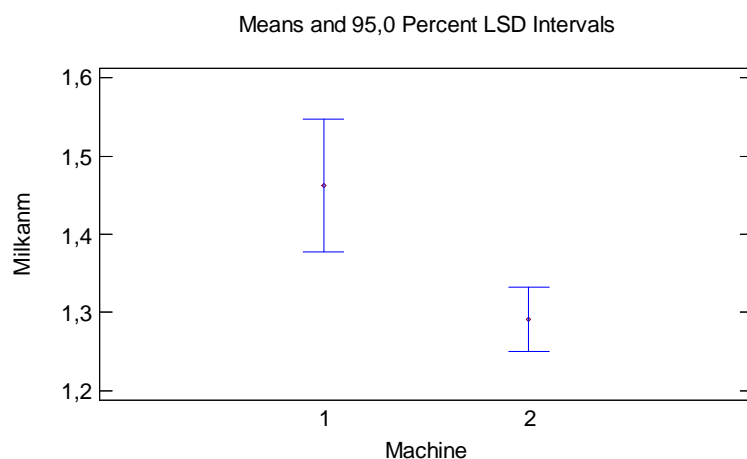
Δοκιμή: Kruskal-Wallis

Πίνακας 38: Σύγκριση διαμέσων δηλωθείσας και εισκομιζόμενης ποσότητας γάλακτος σε σχέση με τη μέθοδο άμελξης

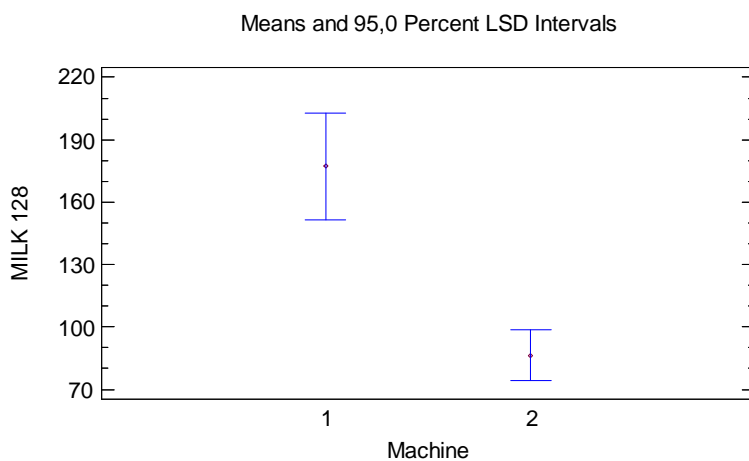
Τρόπος άμελξης	Αριθμός εκτροφών	Average Rank	Test statistic : 4,58493 P-Value = 0,032251 <0,05
Μηχανική (1)	24	78,2917	
Παραδοσιακή (2)	104	61,3173	
Μηχανική (3)	24	92,6667	Test statistic = 17,0311 P-Value = 0,000036774 <0,05
Παραδοσιακή(4)	104	58,0	

Πηγή: Αρχείο ELGO QUALITY DATA &MSD

Γίνεται δεκτή και στις δύο περιπτώσεις η εναλλακτική υπόθεση κατά την οποία, προτείνεται η ύπαρξη διαφοράς στις διαμέσους, τόσο στη περίπτωση της δηλωθείσας ποσότητας **γάλακτος ανά ζώο** όσο και στην **εισκομισθείσα ποσότητα γάλακτος ανά εκτροφή**, στα διαφορετικά επίπεδα της μεταβλητής «τρόπος άμελης». Οι διαφορές φαίνονται στα πιο κάτω Διαγράμματα 55 και 56.



Διάγραμμα 56: Σύγκριση διαμέσων δηλωθείσας ποσότητας γάλακτος σε σχέση με τον τρόπο άμελης



Διάγραμμα 57: Σύγκριση διαμέσων εισκομιζόμενης ποσότητας γάλακτος σε σχέση με τον τρόπο άμελης

ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ ΓΑΛΑΚΤΟΣ ΚΑΙ ΑΜΕΛΞΗΣ

ΔΟΚΙΜΗ: Spearman Rank Correlations

Πίνακας 39: Συσχετίσεις των συστατικών του γάλακτος σε σχέση με τις μεθόδους άμελης

ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΑΜΕΛΞΗ	P-Value	ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗ ΑΜΕΛΞΗ	P-Value
Λίπος και Λακτόζη	0,0458	Λίπος και Λακτόζη	0,0002
Λίπος και Log CFU	0,0257	Λίπος και Πρωτεΐνη	0,0000
Λίπος και Πρωτεΐνη	0,0190	Λίπος και Πρωτεΐνη /Λίπος	0,0000
Λίπος και Πρωτεΐνη/Λίπος	0,0014	Λακτόζη με Ποσότητα Γάλακτος	0,0236
Log CFU με Πρωτεΐνη/Λίπος	0,0059	Λακτόζη με Πρωτεΐνη /Λίπος	0,0102
pH με Πρωτεΐνη	0,0495	Λακτόζη με Πρωτεΐνη	0,0360
		pH με Log (CFU)	0,0000
		pH με Γάλα	0,0268
		pH με Πρωτεΐνη	0,0088

Η ανάλυση αυτή αποτελεί ένα μη παραμετρικό μέτρο της στατιστικής εξάρτησης μεταξύ δύο μεταβλητών και έγινε προκειμένου να αξιολογηθεί το κατά πόσο καλά η σχέση μεταξύ συστατικών (ανά δύο) μπορεί να περιγραφεί με μία μονότονη συνάρτηση.

Παρατηρείται ότι στη περίπτωση της παραδοσιακής άμελης η λακτόζη και το pH εμφανίζουν περισσότερες συσχετίσεις σε σχέση με τη μηχανική άμελη (P -values<0,05) υποδηλώνοντας στατιστικά σημαντικές μη μηδενικές συσχετίσεις.

ΣΥΣΤΑΣΗ ΓΑΛΑΚΤΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΑΜΕΛΞΗΣ

ΔΟΚΙΜΗ: t-Test

Πίνακας 40: Μετρήσεις παραμέτρων γάλακτος με διαφορετικές μεθόδους άμελης

	ΑΜΕΛΞΗ	
	ΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗ
ΛΙΠΟΣ	6,47±0,3358	6,56±0,5324
ΠΡΩΤΕΙΝΗ	5,48±0,2335	5,57±0,2851
ΛΑΚΤΟΖΗ	4,59±0,1355	4,58±0,1236
ΣΥΑΛ	10,90±0,2944	10,96±0,2759
ΟΜΧ	5,37 ^a ±0,5056	5,61 ^b ±0,3711
pH	6,71±0,064	6,70±0,056

Εμφανίζεται στατιστικά σημαντική διαφορά στη μέση αμελγόμενη ποσότητα γάλακτος μεταξύ μηχανικού και παραδοσιακού τρόπου άμελης. **Όμως θα πρέπει να επισημάνουμε ότι αυτή η διαφορά μπορεί να αποδοθεί στον αριθμό των ζώων των εκτροφών, επειδή τα**

κοπάδια που είχαν μηχανική άμελξη δεν είχαν όλα τον ίδιο αριθμό ζώων με εκείνα που έκαναν την άμελξη παραδοσιακά.

Εμφανίζονται διαφορές και στα συστατικά του γάλακτος, μεταξύ των δύο μεθόδων. Στατιστικά σημαντική είναι μόνο η διαφορά στις τιμές της Ολικής Μεσόφιλης Μικροχλωρίδας στις δύο μεθόδους άμελξης.

ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ

«ΣΥΓΚΡΙΣΗ» ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ ΣΤΑ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ ΕΠΙΠΕΔΑ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΤΗΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ

ΔΟΚΙΜΗ: Kruskal Wallis Analysis of variance

Πίνακας 41: Μικροβιακό φορτίο γάλακτος και χαρακτηριστικά της εκμετάλλευσης

ΔΟΚΙΜΗ		ΟΜΚ (ΠΛΗΘΟΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ)	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ (SD)	ΣΥΝΤ. ΜΕΤ/ΑΣ (CV)	ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗΣ ΜΕΣΟΥ(95%)
One-Way Anova					
ΥΔΡΕΥΣΗ	ΝΑΙ	5,55 (118)	0,412	7,42	[5,47959; 5,62937]
	ΌΧΙ	5,82 (7)	0,34	5,95	[5,50112; 5,14174]
	ΠΙΣΜΩΝΑ	5,72 (3)	0,1628	2,35	[5,31869; 5,12798]
ΡΕΥΜΑ	ΝΑΙ	5,54 (53)	0,424	7,55	[5,45493; 5,64025]
	ΌΧΙ	5,62 (45)	0,377	6,71	[5,50759; 5,73422]
ΑΜΕΛΚΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ	ΝΑΙ	5,37 (24)	0,5	9,4	[5,16565; 5,59269]
	ΌΧΙ	5,61 (104)	0,37	6,51	[5,54599; 5,69035]
ΠΑΓΟΛΕΚΑΝΗ	ΝΑΙ	5,55 (97)	0,41	7,41	[5,47009; 5,63609]
	ΌΧΙ	5,63 (31)	0,39	7,05	[5,49097; 5,78257]
ΣΤΑΒΛΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΕΣ	5,59 (98)	0,37	6,79	[5,5225; 5,67485]
	ΠΡΟΒΑΤΟΣΤΑΣΙΟ	5,35 (12)	0,53	10,07	[5,02031; 5,70635]
	ΗΜΙΟΡΓΑΝΩΜΕΝΕΣ	5,57 (18)	0,44	8	[5,35972; 5,79739]

Από τον Πίνακα 40, παρατηρείται οι μικροβιακοί πληθυσμοί είναι «μεγαλύτεροι» στη περίπτωση της απουσίας της παραμέτρου που μελετάται (π.χ. όχι ύδρευση, όχι ρεύμα, όχι αμελκτική μηχανή, παραδοσιακές εγκαταστάσεις-μαντρί).

Από τη **δοκιμή Kruskal-Wallis** για έλεγχο ύπαρξης στατιστικά σημαντικής διαφοράς στις διαμέσους των ΜΣΔ των κτηνοτρόφων, στα διαφορετικά επίπεδα των παραγόντων της εκμετάλλευσης, προέκυψε ότι:

Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις διαμέσους του συνολικού μικροβιακού Φορτίου, για τους παράγοντες **ύδρευση, ρεύμα, αμελκτική μηχανή, παγολεκάνη** ($\alpha=0,05$, $P\text{-value} < 0,05$).

«ΣΧΕΣΗ» ΛΙΠΟΥΣ, ΠΡΩΤΕΙΝΗΣ ΜΕ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

Χορηγούνται πολλά και διαφορετικά συστήματα διατροφής στις διαφορετικές εποχές του χρόνου αλλά στη διάρκεια της ημέρας πρωί και βράδυ. Συγκεκριμένα την περίοδο Άνοιξη-Καλοκαίρι που τα ζώα εξέρχονται για βόσκηση οι 128 κτηνοτρόφοι χορηγούν 7 διαφορετικά σιτηρέσια το πρωί και 8 διαφορετικά σιτηρέσια το βράδυ. Στο διάστημα Φθινόπωρο – Χειμώνα που τα ζώα εξέρχονται περιορισμένα, αν οι καιρικές συνθήκες το επιτρέπουν, χορηγούνται 7 διαφορετικά σιτηρέσια.

ΔΟΚΙΜΗ: Kruskal–Wallis one-way analysis of variance

Όπως φαίνεται στον Πίνακα Παράρτημα Π-26, (*P-Value* 0,011465 <0,05) μόνο στη διαμόρφωση της πρωτεΐνης, υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των σιτηρεσίων που χορηγούνται το πρωί στο διάστημα, Άνοιξη-Καλοκαίρι.








ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

Στα δεδομένα της διατροφής που εφαρμόζεται και αφορούν στοιχεία για την κατανάλωση ΧΖ και ΣΖ σε συνδυασμό με τη δηλωθείσα ποσότητα γάλακτος και τον αριθμό ζώων ανά εκτροφή, διεξάγεται ανάλυση συσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών.

ΔΟΚΙΜΗ: Multiple variable analysis *Spearman Rank Correlations*

Με την παραπάνω ανάλυση που φανερώνουν συσχετίσεις (-1 μέχρι+1) μεταξύ των μεταβλητών που εξετάζονται, προέκυψαν τα αποτελέσματα που βρίσκονται στο Παράρτημα στον Πίνακα Π-27.

Εμφανίζονται θετικές συσχετίσεις μεταξύ των παρακάτω μεταβλητών:

-  Αριθμός ζώων και ημερήσια ποσότητα ΧΖ που καταναλώνουν
-  Αριθμός ζώων και ημερήσια ποσότητα ΣΖ που καταναλώνουν
-  Αριθμός ζώων και ημερήσιο συνολικό γάλα που παράγουν
-  Καρπός ανά ζώο και γάλα ανά ζώο
-  Ημερήσια ποσότητα ΧΖ ανά εκτροφή και ημερήσια ποσότητα ΣΖ ανά εκτροφή
-  Ημερήσια ποσότητα ΧΖ και ημερήσια ποσότητα γάλακτος ανά εκτροφή ,
-  Συνολική ποσότητα καρπού και συνολικό γάλα ανά εκτροφή

Το γεγονός ότι εμφανίζονται θετικές συσχετίσεις σημαίνει ότι οι διατροφικοί χειρισμοί ακόμα και αν δεν επιφέρουν το βέλτιστο αποτέλεσμα, είναι προς τη σωστή κατεύθυνση.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ «ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ» ΤΩΝ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΩΝ

ΒΑΣΕΙ ΤΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΟΥ ΓΑΛΑΚΤΟΣ (ΛΙΠΟΣ ΚΑΙ ΠΡΩΤΕΪΝΗ)

Για την αξιολόγηση των δεδομένων Λίπους και Πρωτεΐνης, χρησιμοποιούμε την παρακάτω κατάταξη-βαθμολόγηση (Πίνακας 41).

Δηλαδή και για τις δύο παραμέτρους χρησιμοποιείται μια κατηγορία βάσης (0), 4 κατηγορίες που την ξεπερνούν (1~4) (πλεονεκτικές), και 4 κατηγορίες που της υπολείπονται (-1~-4) (μειονεκτικές).

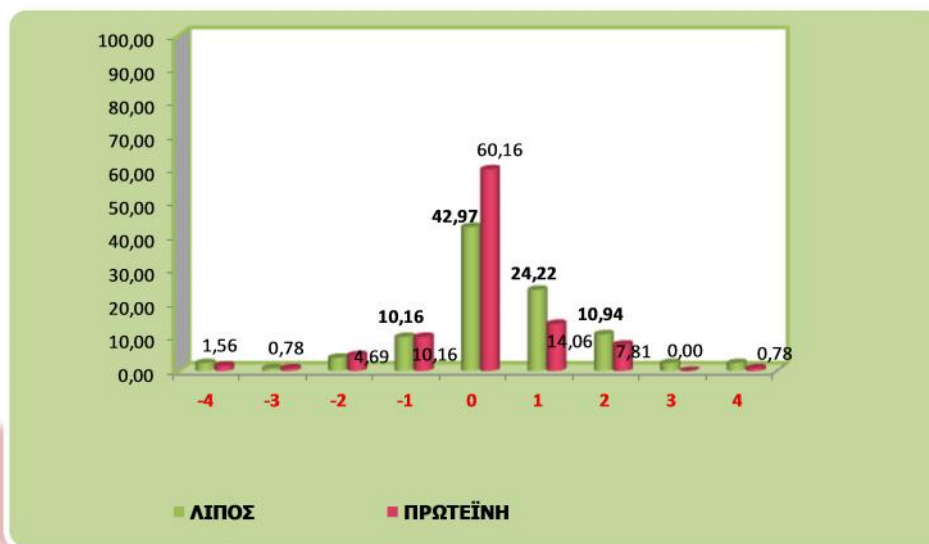
Πίνακας 42: Αξιολόγηση κτηνοτρόφων σύμφωνα με τα χημικά χαρακτηριστικά του γάλακτος

Λίπος	Κατάταξη	Αριθμός κτηνοτρόφων	Πρωτεΐνη	Κατάταξη	Αριθμός κτηνοτρόφων
<5,19	-4	3	<4,73	-4	2
5,19-5,49	-3	1	4,73-4,93	-3	1
5,49-5,79	-2	5	4,93-5,13	-2	6
5,79-6,09	-1	13	5,13-5,33	-1	13
6,09-6,69	0	55	5,33-5,73	0	77
6,69-6,99	1	31	5,73-5,93	1	18
6,99-7,29	2	14	5,93-6,13	2	10
7,29-7,59	3	3	6,13-6,33	3	0
>7,59	4	3	>6,3	4	1

Σύμφωνα με τα παραπάνω δεδομένα, όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 58

🔴 Στην κατηγορία βάσης βρίσκονται 55 (42,96%) και 77 (60%) δείγματα γάλακτος, ως προς το λίπος και την πρωτεΐνη αντίστοιχα.

Πολύ ενδιαφέρον είναι το γεγονός ότι και για το λίπος και για την πρωτεΐνη οι συχνότητες εμφάνισης στις 4 πλεονεκτικές κατηγορίες είναι μεγαλύτερες από τις συχνότητες εμφάνισης στις μειονεκτικές κατηγορίες



Διάγραμμα 58: Κατανομή αριθμού δειγμάτων γάλακτος (128 Κτηνοτρόφων) σε σχέση με τα ποιοτικά δεδομένα του γάλακτος (Λίπος-Πρωτεΐνη) (%)

ΒΑΣΕΙ ΤΩΝ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΟΥ ΓΑΛΑΚΤΟΣ (ΟΛΙΚΗ ΜΕΣΟΦΙΛΗ ΜΙΚΡΟΧΛΩΡΙΔΑ)



Διάγραμμα 59: Κατανομή αριθμού δειγμάτων γάλακτος (128 Κτηνοτρόφων) σε σχέση με το μικροβιακό φορτίο του γάλακτος, OMX (%)

Τα δείγματα κατατάσσονται σε κατηγορίες σύμφωνα με το μικροβιακό φορτίο ως εξής:

AA: ≤ 200.000 , **A :** $200.000-500.000$, **B:** $500.000-1.500.000$, **Γ:** $\geq 1.500.000$ ²³. Παρατηρείται ότι το 97,65% των δειγμάτων έχει μικροβιακό φορτίο είναι μικρότερο του ορίου 1.500.000 cfu/ml ενώ το 45,31% έχει μικροβιακό φορτίο μικρότερο και από 500.000 cfu/ml όριο που αφορά το γάλα που πρόκειται να επεξεργασθεί χωρίς θερμική επεξεργασία.

²³ Quality payment system for sheep milk Kalantzopoulos et al. 2004

Λόγω αποκλειστικής αξιοποίησης του πρόβειου γάλακτος στην παρασκευή τυριών, αναζητήθηκε σχετικός τρόπος αξιολόγησης του γάλακτος. Τα χαρακτηριστικά του γάλακτος φαίνονται στον Πίνακα 37. Από βιβλιογραφική ανασκόπηση προκύπτει ότι για να έχει καλή τυροκομική συμπεριφορά το πρόβειο γάλα θα πρέπει να ικανοποιούνται οι παρακάτω συνθήκες:

Λίπος γάλακτος > 6%, (Λίπος + Πρωτεΐνη) > 12,8 και (Πρωτεΐνη/λίπος) > 0,8

Μεταξύ των 129 κτηνοτρόφων το 7,75% (10/129) ικανοποιούν και τις 3 συνθήκες μαζί.

Χαρακτηριστικά των (10/129) κτηνοτρόφων

Οι κτηνοτρόφοι (3) από Ηλεία και (7) από Κορινθία

Ανήκουν κυρίως στην ηλικιακή ομάδα (41-50)

Δύο είναι απόφοιτοι Δημοτικού, 2 απόφοιτοι Λυκείου και οι 6 απόφοιτοι Γυμνασίου

Ένας έχει παρακολουθήσει σεμινάρια

Διαθέτουν αριθμό ζώων < 100

Το ζωικό κεφάλαιο είναι Ντόπιο πρόβατο ή Ντόπιο διασταυρωμένο με Χιώτικο ή Γερμανικό

Ακολουθούν ημιεντατικό σύστημα εκτροφής

Όλοι χορηγούν ισορροπιστή

Η άμελη γίνεται με τον παραδοσιακό τρόπο

Πίνακας 43: Κτηνοτρόφοι παραδίδοντες γάλα με καλά τυροκομικά χαρακτηριστικά

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΙ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΩΝ	ΛΙΠΟΣ %	ΠΡΩΤΕΙΝΗ %	Π/Λ	Σ.Υ.Α.Λ. %	Σ.Π.	pH	Log (CFU/ml)
1	41	7,07	5,74	0,81	11,01	4,54	6,75	5,71
2	61	6,94	5,91	0,85	11,34	4,54	6,71	5,74
3	65	7,17	5,9	0,82	11,24	4,47	6,71	5,77
4	93	7,09	6,06	0,85	11,08	4,27	6,8	5,93
5	100	7,03	5,8	0,83	11,13	4,55	6,63	5,69
6	102	6,86	6	0,87	11,46	4,68	6,62	5,35
7	127	7,96	5,95	0,75	11,22	4,68	6,78	5,54
8	150	7,01	5,94	0,85	11,27	4,56	6,7	5,32
9	157	7,56	6,98	0,92	11,39	4,59	6,53	5,91
10	173	7,15	6,61	0,92	11,94	4,59	6,69	5,7

Π/Λ= Πρωτεΐνη/Λίπος, Σ.Υ.Α.Λ.=Στερεό υπόλοιπο άνευ Λίπους

1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ

Η άσκηση της εκτροφής Προβάτων διεξάγεται κυρίως από άνδρες ηλικίας 41-50 ετών, αποφοίτους Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Τα συστήματα εκτροφής που απαντώνται είναι κατά 89,15% ημικτατικής μορφής κατά 3,1% μετακινούμενα εντός του νομού και κατά 7,75%-εντατικής μορφής

Τα μέσο μέγεθος του κοπαδιού έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια και αρκετοί κτηνοτρόφοι έχουν παρακολουθήσει επιμορφωτικά σεμινάρια των οποίων το περιεχόμενο δεν προκύπτει ότι ικανοποιεί την έλλειψη γνώσης σε θέματα εκτροφής και διαχείρισης

Η ενασχόληση με την προβατοτροφία γενικά είναι «υψηλής έντασης εργασίας» και απαιτείται βοήθεια η οποία συνήθως παρέχεται από μέλη της οικογένειας

Οι κτηνοτρόφοι δεν δύνανται να απουσιάσουν από τη μονάδα τους ακόμα και στις περιπτώσεις που υπάρχει βοήθεια γιατί οι ίδιοι έχουν την κύρια απασχόληση.

Πολλοί κτηνοτρόφοι αν και επιθυμούν να παρακολουθήσουν ενημερώσεις και σεμινάρια δεν δύνανται να το κάνουν.

Οι σταβλικές εγκαταστάσεις είναι κυρίως παραδοσιακού τύπου (μαντρί) και σε λιγότερο από τα 3/4 των εγκαταστάσεων υπάρχει υδροδότηση και ηλεκτροδότηση. Μερικές μονάδες διαθέτουν γεννήτρια ενώ παγολεκάνη διαθέτει η πλειοψηφία των μονάδων (με γεννήτρια όπου απαιτείται).

Η άμεγλη εκτελείται κυρίως παραδοσιακά (με το χέρι).

Κύρια αιτία μη γενικευμένης εφαρμογής μηχανικής άμεγλης είναι η αδυναμία στήριξης της οικονομικής δαπάνης.

Σε λιγότερο από το 25% των εκτροφών απαντά μόνο το «Εγχώριο-Ντόπιο» πρόβατο. Είναι εκτεταμένη και αλόγιστη η μεταβολή του βιολογικού υλικού με διακίνηση αρσενικών ζώων από τόπο σε τόπο και από εκτροφή σε εκτροφή με κύριο σκοπό την αύξηση της γαλακτοπαραγωγής. Οι κτηνοτρόφοι από βιωματική εμπειρία,

Έχουν καλή γνώση στα θέματα Ευζωίας που τους τέθηκαν:

Γνωρίζουν την ύπαρξη της διαφορετικότητας μεταξύ των ζώων, την εκδήλωση διαφορετικών τύπων και από άποψη Ευζωίας πιστεύουν ότι για τα ζώα είναι καλύτερο να βόσκουν ελεύθερα. Στη πλειοψηφία των κτηνοτρόφων

Η βόσκηση αποτελεί βασικό κομμάτι της διατροφής. Το θέμα της διατροφής αν και είναι πολύ σημαντικό, είναι ένα θέμα που ο κάθε κτηνοτρόφος λειτουργεί σχεδόν εξατομικευμένα χωρίς να εφαρμόζει συγκεκριμένες διατροφικές συμβουλές ή και να τις εφαρμόζει

Δεν γνωρίζουν το σκοπό που επιτελεί η διατροφή σε επίπεδο συστατικών και ενέργειας. Μια μερίδα κτηνοτρόφων πιστεύει ότι όσο περισσότερο ταΐζεις τόσο περισσότερο γάλα παραλαμβάνεις αυτό όμως αυτοπεριορίζεται από το κόστος των ζωοτροφών.

Γνωρίζουν ότι από τη βόσκηση προέρχονται κίνδυνοι (βακτήρια, παράσιτα, χημικές ουσίες κλπ).

Δεν γνωρίζουν να κατονομάσουν οι κίνδυνοι αυτοί τι απειλούν.

Είναι ιδιαίτερα προσεκτικοί όταν χρησιμοποιούν κοινοτικούς βοσκότοπους (αποφεύγουν να βοσκήσουν τα ζώα τους εκεί που βόσκησαν άλλα ενωρίτερα ή να συναντηθούν καθ' οδόν με άλλα ζώα).

Οι περισσότεροι διατηρούν καλλιεργήσιμες εκτάσεις για εξασφάλιση ΧΖ, από τις οποίες ένα τμήμα προορίζεται για βόσκηση. Χορηγούν συμπληρωματική τροφή είτε καρπούς είτε ΧΖ.

Αρκετοί χρησιμοποιούν στο σιτηρέσιο ισορροπιστή αν και δεν είναι σε θέση να αναφέρουν τι επηρεάζει η μη ισορροπη διατροφή.

Δεν γνωρίζουν την σπουδαιότητα της περιγεννητικής περιόδου για την παραγωγικότητα του ζώου.

Αντιμετωπίζουν προβλήματα ασθενειών και παρότι τάσσονται υπέρ της πρόληψης, σε πολλές περιπτώσεις αυτό δεν υλοποιείται. *Καταγράφηκαν περιορισμένες περιπτώσεις μη εμβολιασμού για μελιταίο πυρετό. Διατύπωσαν σχεδόν άγνοια ή ημιμάθεια αλλά μεγάλη ανησυχία για τον καταρροϊκό Πυρετό. Μέχρι του διαστήματος διεξαγωγής των συνεντεύξεων, μόνο στην Ορεινή Κορινθία είχε διεξαχθεί ενημέρωση.*

Η σχέση με τον κτηνίατρο αντί να ενισχύεται, μάλλον αποδυναμώνεται για λόγους οικονομικούς και όλο και περισσότεροι κτηνοτρόφοι «εκτελούν χρέη κτηνιάτρου».

Συμμορφώνονται απόλυτα σε θέματα που απειλούν τη τιμή του γάλακτος

(υπολειμματικότητα σε αντιβιοτικά, νοθεία στο γάλα).

Έχουν αγωνία για το μικροβιακό φορτίο του γάλακτος το οποίο γνωρίζουν πλήρως σαν «εχθρό» των οικονομικών τους.

Δεν κατέχουν τη σημασία των παραγόντων υποβάθμισης του γάλακτος. Γνωρίζουν τη σημασία της θερμοκρασίας, στη διατήρηση του γάλακτος αλλά δεν είναι βέβαιο ότι έχουν την ευθύνη παρακολούθησης της θερμοκρασίας της παγολεκάνης.

Χρειάζεται οι κτηνοτρόφοι να γνωρίσουν τον κύριο και ουσιαστικό ρόλο που οι ίδιοι διαδραματίζουν στα θέματα του ποιοτικού ελέγχου του γάλακτος καθώς και να κατανοήσουν τον ρόλο των συστατικών και των φυσικοχημικών ιδιοτήτων του γάλακτος στη μεταποιητική αξία του γάλακτος.

Οι μεγαλύτερης ηλικίας κτηνοτρόφοι, παρασκευάζουν κάποιο είδος τυριού, αποκλειστικά με παραδοσιακή πυτιά.

Οι νεώτεροι τυροκομοί λιγότερο συχνά και χρησιμοποιούν περισσότερο την εμπορική πυτιά.

Όλοι οι κτηνοτρόφοι δεν διαθέτουν γνώσεις διαχείρισης του γάλακτος κατά την τυροκόμηση. Η πλειοψηφία βράζει το γάλα, μερικοί προσθέτουν γιαούρτι αλλά δεν γνωρίζουν γιατί το κάνουν και χρονικά σταματούν να τυροκομούν μόλις αρχίζουν να εμφανίζονται προβλήματα στο πήγμα (λόγω αυξημένων θερμοκρασιών) αλλά πιστεύουν ότι ευθύνεται το γάλα και **θεωρούν ότι το «ανοιξιάτικο γάλα» είναι καλύτερο και τυροκομούν μόνο την Άνοιξη**. Δεν έχουν συνδυάσει ότι η υποβάθμιση του πήγματος μπορεί να σχετίζεται με την αύξηση της θερμοκρασίας και με ενδεχόμενη αύξηση μικροοργανισμών (κυρίως Κολοβακτηριδίων).

Την οξύτητα την γνωρίζουν σαν κάτι κακό αλλά δεν έχουν συνειδητοποιήσει την συμβολή των μικροοργανισμών στη δημιουργία της.

Οι Οξυγαλακτικές καλλιέργειες είναι άγνωστες, αν και αποτελούν ένα χρήσιμο και απαραίτητο εργαλείο της τυροκομικής διαδικασίας.

Στο θέμα της υποστήριξης και βοήθειας ανέφεραν την αμοιβή του κτηνιάτρου και των εμβολίων, καθώς και των σεμιναρίων και γενικότερα της εκπαίδευσης σε θέματα της δουλειάς «τους».

Αναφέρθηκαν στην ανάγκη ενημερώσεων που τους διευκολύνει να διεξάγονται στον τόπο τους και όχι στην Αθήνα ή σε άλλες πόλεις. Συγκεκριμένα ανέφεραν ότι

Διατύπωσαν την ανάγκη χρειάζεται να τους επισκέπτεται «κλιμάκιο επιστημόνων» γιατί είναι τελείως αβοήθητοι σε όλα τα θέματα που τους απασχολούν.

Έθιξαν επίσης το θέμα του κόστους των ζωοτροφών μεγαλύτερη βαρύτητα όμως έδωσαν στην «τιμή του γάλακτος» αφού όπως πολύ χαρακτηριστικά αναφέρθηκε

«Δεν γνωρίζουμε αν μας συμφέρει να κάνουμε κάτι καλύτερο αφού δεν μας δίδονται κίνητρα»!

Το θέμα της συνεργασίας του κτηνοτρόφου με το τυροκομείο κατά δήλωση πολλών είναι πολύ «ευαίσθητο» αφού πολλές φορές ο κτηνοτρόφος δεν πληρώνεται έγκαιρα ποτέ δεν

επιβραβεύεται για το καλής ποιότητας γάλα ούτε και του δίδονται κίνητρα να βελτιώσει την ποιότητα περαιτέρω.

Η γενική εντύπωση που διαμορφώθηκε συνοψίζεται στα παρακάτω:

Το γνωστικό του επίπεδο σε θέματα της ολοκληρωμένης διαχείρισης διαφοροποιείται ανά θεματική ενότητα και κυρίως έχει διαμορφωθεί από βιωματική εμπειρία και αυξημένη αντίληψη και όχι από αποκτηθείσα γνώση.

Έχουν εισέλθει αρκετοί νέοι στο επάγγελμα με καλό μορφωτικό επίπεδο, με χρήση του διαδικτύου και δυνατότητα ενημέρωσης έχουν απενοχοποιήσει το επάγγελμά τους (παλιά χρησιμοποιείτο η λέξη τσοπάνος και ήταν απαξιωτική, τώρα δεν «ντρέπονται» να δηλώνουν κτηνοτρόφοι

Εχουν καταλάβει ότι έχει στραφεί το ενδιαφέρον στην πρωτογενή παραγωγή και είναι διατεθειμένοι να κάνουν αυτή την εργασία και να την αντιμετωπίσουν επιχειρηματικά, αλλά

Χρειάζονται βοήθεια για την επιλογή της φυλής του ζώου, τις ζωοτεχνικές πρακτικές και τη διαχείριση του γάλακτος μέχρι την παραλαβή από τη μεταποιητική μονάδα αλλά και κατά τη διαδικασία της τυροκόμησης που εκτελείται στο σπίτι.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

1. ΓΝΩΣΗ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΩΝ

Η Περιοχή εμφανίζεται να έχει κάποια μορφή σχέσης με την εκπαίδευση και με την Παρακολούθηση σεμιναρίων.

Η Εκπαίδευση και η παρακολούθηση σεμιναρίων δεν σχετίζονται μεταξύ τους.

Εξεταζόμενη η επίδοση των κτηνοτρόφων στις υποβληθείσες ερωτήσεις ως προς το αν είναι ή Όχι Νέοι αγρότες, προκύπτει ότι ικανοποιητικό ποσοστό των Νέων αγροτών δεν παρουσιάζουν καλή επίδοση γεγονός που θα μπορούσε να μας προβληματίσει ως προς το περιεχόμενο των σεμιναρίων.

Μεταξύ των μέσων του ΜΣΔ των τριών κατηγοριών υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά

Μόνο το επίπεδο εκπαίδευσης δημιουργεί διαφοροποίηση στη διαμόρφωση του συνολικού Μεσοσταθμικού δείκτη. Υπάρχει στατιστικά σημαντικά διαφορά μεταξύ των διαμέσων του ΜΣΔ στα διαφορετικά επίπεδα εκπαίδευσης των κτηνοτρόφων.

Οι ερωτήσεις που αφορούσαν θέματα ποιότητας ή θέματα που υπαινίσσονταν συσχέτιση με θέμα της ποιότητας του γάλακτος ή την καλή μεταχείριση των ζώων απαντήθηκαν με επιφύλαξη!!!

ΟΜΧ και χαρακτηριστικά της εκμετάλλευσης

Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις διαμέσους του Συνολικού Μικροβιακού Φορτίου εξεταζόμενοι ως προς τους παράγοντες της εκμετάλλευσης *ύδρευση, ρεύμα, αμελκτική μηχανή παγολεκάνη*

Χημικές ιδιότητες του γάλακτος

Μόνο στη διαμόρφωση της πρωτεΐνης του γάλακτος παρατηρείται στατιστικά σημαντική διαφορά στα διαφορετικά χορηγούμενα σιτηρέσια την περίοδο Άνοιξη-Καλοκαίρι, τις πρωινές ώρες.

Ως προς το λίπος και την πρωτεΐνη, το 42,96% και το 60% των δειγμάτων γάλακτος αντίστοιχα, βρίσκεται στη κατηγορία βάσης. Πολύ ενδιαφέρον είναι το γεγονός ότι:

Οι συχνότητες εμφάνισης στις 4 πλεονεκτικές κατηγορίες για το λίπος και για την πρωτεΐνη είναι μεγαλύτερες από τις συχνότητες εμφάνισης στις μειονεκτικές κατηγορίες.

Οι συγκεκριμένοι κτηνοτρόφοι που παράγουν γάλα με καλά τυροκομικά χαρακτηριστικά αποτελούν το 7,75% (10/129).

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Βασική προϋπόθεση για να υπάρξει γόνιμο έδαφος για κάθε πρόταση, είναι η ανάπτυξη της υπαίθρου γενικότερα. Δεν μπορεί να υπάρξει βιώσιμη ανάπτυξη της κτηνοτροφίας σε μία κοινωνικά, πολιτιστικά και οικονομικά απαξιωμένη ύπαιθρο. Η στιγμή είναι ώριμη και αυτοί που αγαπούν το επάγγελμα κι εκείνοι που βλέπουν μια ελπιδοφόρα επαγγελματική διάσταση «αναμένουν και προσδοκούν»

- **Θ**α ήταν πολύ ενδιαφέρον να μπορέσει να δοθεί ουσιαστική βοήθεια σε κάθε κτηνοτρόφο ώστε σε συνεργασία με σύμβουλο μονάδας να εφαρμόζει ολοκληρωμένη διαχείριση στα ζώα και τα προϊόντα τους και να μπορεί κάθε κτηνοτρόφος εάν επιθυμεί να παράγει προϊόν με τη δική του Επωνυμία που να διατίθεται στην τοπική και όχι μόνο, αγορά. Αυτό θα διατηρούσε τη παραδοσιακή μορφή της προβατοτροφίας. Όμως επειδή έχουν δημιουργηθεί πολλές μεταποιητικές μονάδες, που επεξεργάζονται αυτό το πρόβειο γάλα, το προηγούμενο μοντέλο είναι δύσκολο

να υλοποιηθεί αφού θα αποδυναμώνονταν μονάδες με μεγάλη επενδυτική δραστηριότητα.

- Ίσως σε απομακρυσμένες μονάδες που και η συλλογή του γάλακτος είναι δύσκολη θα μπορούσε να ενισχυθεί ο εκσυγχρονισμός τους και να εφαρμοσθεί το μοντέλο ανάπτυξης της τοπικής παραγωγής επώνυμων τυριών μακριάς ωρίμασης από νωπό γάλα.
- Θα μπορούσε να δημιουργηθεί μια τηλεφωνική γραμμή SOS κτηνιάτρων που να τους παρείχε τις απαραίτητες πρώτες συμβουλές σε περίπτωση ανάγκης.
- Θα μπορούσε να δημιουργηθεί μία ελκυστική και φιλική προς το χρήστη εφαρμογή σε κινητό που να τους παρακινεί να καταχωρούν στοιχεία της εκτροφής τους.
- Αυτό όμως που φαίνεται πιο ελκυστικό και ανταγωνιστικό και ίσως πιο εφικτό στο να υλοποιηθεί είναι η δημιουργία **κτηνοτροφικών πάρκων**, που γνώρισα από το διαδίκτυο. Θεωρώ ότι αποτελεί μία «μετεξέλιξη» της παλαιότερης συνεταιριστικής ιδέας, σε δημιουργία οργανωμένων χώρων για την εγκατάσταση κτηνοτροφικών μονάδων σε οριοθετημένες εκτάσεις με την απαραίτητη υποδομή οργάνωση και σχεδιασμό. Με αυτό τον τρόπο θα ενισχυθεί η «ομαδική» αλλά όχι μετακινούμενη κτηνοτροφία και θα προσομοιάζει με τις πεδινές φάρμες των βόρειων Ευρωπαϊκών χωρών. Τα οφέλη μιας τέτοιας κατεύθυνσης είναι πολλαπλά και αφορούν τον κτηνοτρόφο, το εισόδημά του, τη βελτίωση των συνθηκών της εργασίας του, τη προστασία του περιβάλλοντος, την ορθολογική διαχείριση των βοσκοτόπων, τα προϊόντα που λόγω καλύτερης επίβλεψης και ελέγχου θα διαθέτουν ποιότητα και ασφάλεια, κ. α.
- Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να γίνονται συχνά ενημερώσεις σε θέματα ζωοτεχνικά, κτηνιατρικά, ασφάλειας και ποιοτικού ελέγχου από επιστημονικά κλιμάκια με ζωτέχνες γεωπόνους, κτηνιάτρους και τεχνολόγους τροφίμων ώστε να γνωρίζουν από κοντά την σπουδαιότητα της ολοκληρωμένης διαχείρισης και να κερδίζει υπεραξία το προϊόν που παράγουν.

Αναζητώντας σχετικές πληροφορίες από το διαδίκτυο, πληροφορήθηκαμε ότι ήδη: «Πέντε μεγάλα κτηνοτροφικά πάρκα και μια σύγχρονη υπηρεσία προώθησης επενδύσεων που θα διπλασιάσουν την παραγωγή γάλακτος στην περιοχή, προβλέπει το φιλόδοξο «Αναπτυξιακό Πρόγραμμα Πελοποννήσου», η δαπάνη του οποίου έχει προϋπολογισθεί σε «50.000.000» ευρώ. και αποτελεί καρπό συνεργασίας της Περιφέρειας με το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο, όπου υπεύθυνος για την υλοποίηση του θα είναι ο καθηγητής του ΓΠΑ Γ. Ζέρβας».

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- (1) FAO/IDF (2004). Guide to good dairy farming practice, Rome.
- (2) Εθνική Επιτροπή Γάλακτος Ελλάδας, 2005. *Οδηγός ορθής πρακτικής σε εκτροφές γαλακτοπαραγωγής*, Αθήνα
- (3) Zervas, G. and Tsiplakou, E. (2011). The effect of feeding systems on the characteristics of products from small ruminants. *Small Ruminant Research*, Issue 101, pp. 140-149.
- (4) Tzouramani, I., Sintori, A., Liontakis, A., Karanikos, P. and Alexopoulos, P. (2011). An assessment of the economic performance of organic dairy sheep farming in Greece. *Livestock Science*. Issue 141, pp. 136-142.
- (5) FAOSTAT (2013). *FAO Statistical Yearbook 2013*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- (6) Carrère, L. and De Rancourt, M. (2011). Milk sheep production systems in Europe: Diversity and main trends. *Options Méditerranéennes*, Vol. A(100), pp. 107-111.
- (7) Caja, G., Such, X., Milàn, M. J., Fernández-Martinez, N., De la Fuente, L. F., Perez-Guzmán, M. D., Ugarte, E., Jurado, J. J., Gallego, R., Lopez-Moral, T., González-González, R. (2010). Faits et chiffres de la filière laitière espagnole. In: Séminaire international sur la traite et la production laitière des brebis. *Edit. UPRA Lacaune*, 9 Septembre, Issue 16, pp. 10-13.
- (8) Panis, M. (2010). Personal communication. Responsible of the breeding advisory service. – Interview. (5 April 2010).
- (9) Barillet, F. and Marnet, P. G. (2010). Oral presentation – French part. In: Séminaire international sur la traite et la production laitière des brebis. 9 Septembre.
- (10) Arias, R., Perez Guzmán, M. D., Vidal, M. & Gallego, M. (2010). *Personal communication*. – Interview (30 June 2010).
- (11) Σεμπτζής, (2013). Παραδόσεις Μαθήματος «Εκτροφή ζώων και Παραγωγή Γάλακτος». Αθήνα, 2013
- (12) FAWC (2001) Interim Report on the Animal Welfare Implications of Farm Assurance Schemes. London, Farm Animal Welfare Council.
- (13) FAO (1993). *The State of Food and Agriculture*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- (14) Υπ.Α.Α.Τ., *Αυτόχθονες φυλές αιγοπροβάτων*. Available at: <http://www.minagric.gr/index.php/el/for-farmer-2/animal-production/sheep-and-goats/1075-autofilesaigoprobaton>. Accessed at 15 October 2014.

-
- (15) Σινάπης Ε (2007). Γαλακτοπαραγωγή ελληνικών και ξένων φυλών προβάτων. Γεωργία-Κτηνοτροφία, 9: 56-58.
- (16) Μπιζέλης, Ι. (2014). Εισήγηση με θέμα: «Αυτόχθονες Φυλές Αγροτικών Ζώων» στην επιστημονική ημερίδα «Διατήρηση και διαχείριση γενετικών πόρων: Αναγκαιότητα και επένδυση ταυτόχρονα.». Αθήνα.
- (17) Ζυγογιάννης, Δ. (2006). *Προβατοτροφία, Εκτροφή Μηρυκαστικών*. Θεσσαλονίκη: Σύγχρονη Παιδεία.
- (18) Ζέρβας, Γ. (2013-2014). Παραδόσεις Μαθήματος «Διατροφή Ζώων». Αθήνα, 2013.
- (19) Zervas, G., Fegeros, K. and Papadopoulos, G. (1996). Feeding system of sheep in a mountainous area of Greece. *Small Ruminant Research*, Vol. 21(1), pp. 11-17.
- (20) Χατζηγεωργίου, Ι. (2013). *Εισηγήσεις στα πλαίσια μαθημάτων ΔΠΜΣ*. Αθήνα
- (21) Παπαδόπουλος, Γ. Κ. (2007). Διατροφή προβάτων, Εκδόσεις ΑΓΡΟΤΥΠΟΣ Α.Ε.
- (22) Εισηγήσεις καθηγητή κ. Φεγγερού, στα πλαίσια του μαθήματος μαθήματος « Διατροφή Γαλακτοπαραγωγών Ζώων»
- (23) Εισηγήσεις καθηγητή κ. Πολίτη, στα πλαίσια του μαθήματος «Εκτροφή Ζώων και Παραγωγή Γάλακτος»
- (24) Εισηγήσεις καθηγήτριας κ. Χαρισσιάδου, στα πλαίσια μαθήματος «Εκτροφή Ζώων και Παραγωγή Γάλακτος»
- (25) Μοάτσου, Γ. (2013). Παραδόσεις μαθήματος «Επιστήμη Γάλακτος και Γαλακτοκομικών Προϊόντων». Αθήνα, 2013
- (26) Coulon, J. B., Delacroix-Buchet, A., Martin, B. and Pirisi, A. (2004). Relationship between animal management and sensory characteristics of cheeses. A Review. *Lait*, Issue 84, pp. 221-241.
- (27) Morgan, F., Bodin, J. and Gaborit, P. (2001). Lien entre le niveau de lipolyse du lait de chèvre et la qualité sensorielle des fromages au lait cru ou pasteurisé. *Lait*, Issue 81, pp. 743-756.
- (28) International Code of Practice General Principles of Food Hygiene CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003 (CAC/RCP 1- 1969, Rev. 4, 2003)
- (29) Code of Hygienic Practice for milk and milk products (CAC/RCP 57-2004).
- (30) Ματαρά, Χ., 2013. Ο έλεγχος της ποιότητας του νωπού Γάλακτος από τα Εργαστήρια Ελέγχου Ποιότητας Γάλακτος. *ΔΗΜΗΤΡΑ*, Απρίλιος-Μάιος-Ιούνιος, Issue 2, pp. 21-23.
- (31) Pirisi, A., Lauret, A. and Dubuef, J. (2007). Basic and incentive payments for goat and sheep milk in relation to quality. *Small Ruminant Research*, Vol. 1-2(68), pp. 167-178.
- (32) Κασιμάτη, Κ. (1991). *Επιλογή Επαγγέλματος - Πραγματικότητα ή Μύθος;.* Αθήνα: Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών.

-
- (33) Ο.Π.Ε.ΓΕ.Π.-AGROCERT και Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (2008). Εγχειρίδιο Γεωργικών Συμβουλών για την πολλαπλή συμμόρφωση. Αθήνα
- (34) Ρογδάκης, 2004, Αναπαραγωγή του προβάτου. Εκδόσεις ΑΓΡΟΤΥΠΟΣ Α.Ε.
- (35) Sormunen-Cristian , R., Jauhiainen, I. (2002). Effect of nutritional on the productivity of Finish Landrace ewes Small Ruminant Research, (43), pp. 75-83.
- (36) Χασσίδ, Ι. (2003). *Επιχειρηματικότητα στον Αγροτικό Τομέα*. Αθήνα: Υπουργείο Γεωργίας, Κέντρο Ερευνών Πανεπιστημίου Πειραιώς.
- (37) Finsveen, E. and van Oorschot, W. (2008). The Welfare State and Social Capital Inequality; An empirical exploration using longitudinal European/World Values Study data from 13 Western welfare states. Paper presented at the RC19 Annual Conference “The Future of Social Citizenship”, SOFI, Stockholm, 4-6 September, 2008.
- (38) <http://www.arcadiaportal.gr/news/i-anaptuksi-tis-ktinotrofias-sto-perifereiako-sumboulío-programmatiki-sumbasi-me-geoponiko-pane>.
- (39) Gillham, B., (2000), *Developing a Questionnaire*, Continuum, London
- (40) Ορεινές Περιοχές της Ελλάδας. Χαρακτηριστικά και Στρατηγικές Ανάπτυξης Έλσα Μιχαηλίδου, Γεωπόνος, ΜΔΕ του Ε.Μ.Π. «Περιβάλλον και Ανάπτυξη», Υπ. Δρ. Ε.Μ.Π. Μετσόβιο Κέντρο Διεπιστημονικής Έρευνας (Μ.Ε.Κ.Δ.Ε.) του Ε.Μ.Π. Σεπτέμβριος 2008.
- (41) Jasmeet Kaler L.E. Green (2013). Sheep farmer opinions on the current and future role of veterinarians in flock health management on sheep farms: A quality study. *Preventive Veterinari Medicine*, pp. 370-377.
- (42) Nardone, A., Zervsa, G., Ronchi, B., 2004. Sustainability of small ruminant organic systems of production. *Livest. Prod. Sci.* 90, pp. 27-39.
- (43) Rosati, A., Aumaitre, A., 2004. Organic dairy farming in Europe. *Livest. Prod. Sci.* 90, pp. 41-51.
- (44) Sinapis, E. (2007). *Small Ruminant Research*, Vol. 69, pp. 242-246.
- (45) Bencini, R. (2010). Improving the quality and safety of Sheep milk. A volume in Woodhead. Publishing Series in Food Science, Technology and Nutrition, pp. 347-401
- (46) Jackson, K. M. A., Hackett, D. (2007). The effects of human handling on heart girth, behaviour and milk quality in dairy goats. *Applied Animal Behaviour Science* Vol. 108 pp. 332–336.
- (47) Belibasaki, S., Sossidou, E., Gavojdian, D. (2012). Local Breeds: Can they be a Competitive Solution for Regional Development in the World of Globalization. The cases of Greek and Romanian Local Breeds. *Animal Science and Biotechnologies*, Vol. 45 (1), pp. 278-284.

-
- (48) De Rancourt, M., N. Fois, M. P. Lavin, E. Tchakerian, F. Vallerand (2006). Mediterranean sheep and goats production: An uncertain future. *Small Ruminant Research* Vol. 62 pp. 167-179.
- (49) Morgan-Davies, C., Waterhouse, A., Milne, C.E., Stott A.W.(2006). Farmers' opinions on welfare, health and production practices in extensive hill sheep flocks in Great Britain. *Livestock Science* Vol. 104, pp. 268-277.
- (50) Nudda, A., Battacone, G., Boaventura Neto, O., Cannas, A., Helena, A., Francesconi, D., Stanislao Atzori, A., Pulina, G. (2014). Feeding strategies to design the fatty acid profile of sheep milk and cheese. Invited Review. *R. Bras. Zootec.*, Vol. 43 (8), pp. 445-456.
- (51) Meat and Livestock Australia. Available at: <http://www.ojd.com.au/wp-content/uploads/2013/02/role-of-grazing-management-in-the-control-of-OJD.pdf>. Accessed 27 December 2014.

ΠΙΝΑΚΕΣ

ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	
ΠΙΝΑΚΕΣ	ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ
Πίνακας 1: Παγκόσμια παραγωγή γάλακτος ανά είδος ζώου, σε εκατομμύρια TN	Διάγραμμα 1: Παγκόσμια Παραγωγή Γάλακτος
Πίνακας 2: Παραγωγή πρόβειου γάλακτος σε περιοχές του κόσμου	Διάγραμμα 2: Εξέλιξη αριθμού παραγωγών και παραγωγής πρόβειου γάλακτος
Πίνακας 3: Παραγωγικά συστήματα εκτροφής προβάτων στην Ευρώπη	Διάγραμμα 3: Διαχρονική εξέλιξη αναλυόμενων δειγμάτων
Πίνακας 4: Αριθμός εκμεταλλεύσεων και ζώων ανά περιφέρεια	Διάγραμμα 4: Η διαδρομή του γάλακτος από τη φάρμα στο τραπέζι.
Πίνακας 5: Βασικές κατηγορίες προβατοειδών, κατά περιφέρεια	Διάγραμμα 5: Αλληλεπίδραση παραγόντων στη Ζωική παραγωγή
Πίνακας 6: Διαχρονική εξέλιξη ποσότητας και τιμής του πρόβειου γάλακτος	Διάγραμμα 6: Μαθησιακή Εμπειρία Κτηνοτρόφων
Πίνακας 7: Κατάσταση ελληνικών φυλών προβάτου	Διάγραμμα 7: Συμμετοχή νομών (%) - Φυσιογνωμία περιοχής
Πίνακας 8: Αποδόσεις ελληνικών φυλών	Διάγραμμα 8: Δημογραφικά χαρακτηριστικά κτηνοτρόφων
Πίνακας 9: Αποδόσεις ξένων φυλών	Διάγραμμα 9: Μορφωτικό επίπεδο κτηνοτρόφων
Πίνακας 10: Ενδεικτικές τιμές ξηράς ουσίας	Διάγραμμα 10: Επιμόρφωση (Παρακολούθηση σεμιναρίων-Ενδιαφέρον παρακολούθησης)
Πίνακας 11: Ανάγκες των προβατίνων σε ανόργανα στοιχεία	Διάγραμμα 11: Υδρευση και Ηλεκτροδότηση κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων
Πίνακας 12: Σύσταση διαφορετικών ειδών γάλακτος (%)	Διάγραμμα 12: Σφάλμα! Μόνο κύριο έγγραφο.: Σταβλικές εγκαταστάσεις
Πίνακας 13: Συμπεριφορά πρόβειου, αίγειου και αγελαδινού γάλακτος	Διάγραμμα 13: Τρόπος άμελης (%)
Πίνακας 14: Μικροβιακό φορτίο για το νωπό γάλα αγελάδας	Διάγραμμα 14: Υπαρξη παγολεκάνης (%)
Πίνακας 15: Μικροβιακό φορτίο για το νωπό γάλα άλλων ειδών	Διάγραμμα 15: Παράδοση γάλακτος (%)
Πίνακας 16: Κριτήρια ποιότητας για νωπό γάλα που προορίζεται για παρασκευή προϊόντων με διαδικασία χωρίς θερμική επεξεργασία	Διάγραμμα 16: Παρεχόμενη βοήθεια (%)
Πίνακας 17: Σύστημα πληρωμής για το αίγιο γάλα στη Γαλλία	Διάγραμμα 17: Δυναμικότητα εκμεταλλεύσεων(%)
Πίνακας 18: Σύστημα πληρωμής με βάση την ποιότητα για το πρόβειο γάλα	Διάγραμμα 18: Κατανομή φυλών στις εκμεταλλεύσεις(%)
Πίνακας 19: Κίνδυνοι μόλυνσης του γάλακτος στην αλυσίδα παραγωγής (από τη Φάρμα στο τραπέζι)	Διάγραμμα 19: Δηλωθείσα, μέση ημερήσια παραγομένη ποσότητα γάλακτος, ανά ζώο
Πίνακας 20: Επαγγελματικές Σχολές Ο.Γ.Ε.Ε.Κ.Α. «ΔΗΜΗΤΡΑ»	Διάγραμμα 20: Προοπτική εκμετάλλευσης- Αριθμός ζώων την επόμενη πενταετία (%)
Πίνακας 21: Κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις αμιγώς προβάτων, του Ν. Αχαΐας	Διάγραμμα 21: Εμφάνιση διαφορετικών τύπων ζώων στην εκτροφή (%)
Πίνακας 22: Κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις αμιγώς προβάτων του Ν. Ηλείας	Διάγραμμα 22: Απαντήσεις για εμφάνιση υποσιτισμού στα ζώα (%)

Πίνακας 23: Στοιχεία Αιγο-προβατοτροφίας Περιφέρειας Πελοποννήσου	Διάγραμμα 23: Απαντήσεις σχετικά με διαβίωση ζώων(%)
Πίνακας 24: Κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις “αμιγώς” προβάτων του Ν. Κορινθίας	Διάγραμμα 24: Μέση ημερήσια παραγομένη δηλωθείσα ποσότητα γάλακτος (κιλά) ανά ζώο σε σχέση με το μέγεθος εκτροφής
Πίνακας 25: Παραδόσεις Παραγωγών Πρόβειου γάλακτος ανά Περιφέρεια	Διάγραμμα 25: Εξασφάλιση ΧΖ (%)
Πίνακας 26: Διαμόρφωση δείγματος ερευνητικής μελέτης	Διάγραμμα 26: Είδη καλλιέργειας & (%) κτηνοτρόφων που καλλιεργούν
Πίνακας 27: Διάρθρωση ερωτηματολογίου	Διάγραμμα 27: Απόψεις κτηνοτρόφων για επίδραση τροφής στη λιποπερικεκτικότητα του γάλακτος
Πίνακας 28 : Περιεχόμενο ερωτήσεων Ενότητας Α	Διάγραμμα 28: Κίνδυνοι Βόσκησης (%)
Πίνακας 29: Περιεχόμενο ερωτήσεων Ενότητας Β	Διάγραμμα 29: Απειλές κινδύνων βόσκησης (%)
Πίνακας 30 : Περιεχόμενο ερωτήσεων Ενότητας Γ	Διάγραμμα 30: Απαντήσεις για επίδραση παραγόντων σιτηρεσίου στη σύσταση γάλακτος (%)
Πίνακας 31: Περιεχόμενο ερωτήσεων Ενότητας Δ	Διάγραμμα 31: Απαντήσεις για τροποποίηση διατροφής την περίοδο γαλακτοπαραγωγής (%)
Πίνακας 32: Περιεχόμενο ερωτήσεων Ενότητας Ε	Διάγραμμα 32: Επίδραση μη ισορροπής διατροφής(%)
Πίνακας 33: Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ παραγόντων	Διάγραμμα 33: Επίδραση διατροφής κατά την περιγεννητική περίοδο
Πίνακας 34: Απεικόνιση απαντήσεων ανά Ενότητα	Διάγραμμα 34: Απαντήσεις σχετικά με όφελος χρήσης βιταμινών (%)
Πίνακας 35: Περιγραφή Μεσοσταθμικού Δείκτη	Διάγραμμα 35: Απαντήσεις σχετικά με εκτίμηση σωστής διατροφής (%)
Πίνακας 36: «Σύγκριση» Μεσοσταθμικού δείκτη κτηνοτρόφων στα διαφορετικά επίπεδα των «ποιοτικών χαρακτηριστικών» της εκμετάλλευσης	Διάγραμμα 36: Απαντήσεις για αντιμετώπιση θεμάτων υγείας (%)
Πίνακας 37: Περιγραφική στατιστική χαρακτηριστικών γάλακτος	Διάγραμμα 37: Απόψεις κτηνοτρόφων για μαστό-υγιεινή γάλακτος και μαστό-επιλογή ζώου
Πίνακας 38: Σύγκριση διαμέσων δηλωθείσας και εισκομιζόμενης ποσότητας γάλακτος σε σχέση με τη μέθοδο άμελης	Διάγραμμα 38: Απαντήσεις για γνώση σύστασης γάλακτος (%)
Πίνακας 39: Συσχετίσεις των συστατικών του γάλακτος σε σχέση με τις μεθόδους άμελης	Διάγραμμα 39: Απαντήσεις για διάθεση διατροφής ζώου μετά τον τοκετό
Πίνακας 40: Μετρήσεις παραμέτρων γάλακτος με διαφορετικές μεθόδους άμελης	Διάγραμμα 40: Απαντήσεις για αναπαραγωγικές τεχνικές (%)
Πίνακας 41: Μικροβιακό φορτίο γάλακτος και χαρακτηριστικά της εκμετάλλευσης	Διάγραμμα 41: Απαντήσεις για μήνες αναπαραγωγής (%)
Πίνακας 42: Αξιολόγηση κτηνοτρόφων σύμφωνα με χημικά χαρακτηριστικά γάλακτος	Διάγραμμα 42: Απαντήσεις για διαχωρισμό των ζώων και διαφοροποίηση διατροφής (%)
Πίνακας 43: Κτηνοτρόφοι παραδίδοντες γάλα με καλά τυροκομικά χαρακτηριστικά	Διάγραμμα 43: Απαντήσεις για θέματα που αφορούν τη μαστίτιδα (%)
ΠΙΝΑΚΕΣ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ	Διάγραμμα 44: Απαντήσεις για γνώση νοσημάτων παραφυματίωση και παρμάρα (%)
Πίνακας Π-1: Παραγωγή γάλακτος (2013) Στοιχεία ΕΛΟΓΑΚ	Διάγραμμα 45: Απαντήσεις για κατανάλωση νωπού γάλακτος (%)
Πίνακας Π-2: Συνοπτική παρουσίαση αποτελεσμάτων Ενότητας Α	Διάγραμμα 46: Απαντήσεις για τις αιτίες επιμόλυνσης του γάλακτος (%)
Πίνακας Π-3 : Συνοπτική παρουσίαση αποτελεσμάτων Ενότητας Β	Διάγραμμα 47: Παράγοντες υποβάθμισης του γάλακτος

Πίνακας Π- 4: Συνοπτική παρουσίαση αποτελεσμάτων Ενότητας Γ	Διάγραμμα 48: Απαντήσεις για διαφορετικότητα τυριού με παραδοσιακή πυτιά (%)
Πίνακας Π-5: Συνοπτική παρουσίαση αποτελεσμάτων Ενότητας Δ	Διάγραμμα 49: Απαντήσεις για δράση πυτιάς (%)
Πίνακας Π-6: Συνοπτική παρουσίαση αποτελεσμάτων Ενότητας Ε	Διάγραμμα 50: Απαντήσεις για παράγοντες επιτυχημένης τυροκόμησης
Πίνακας Π-7: Πίνακας Διπλής εισόδου: Προοπτική μεταβολής αριθμού ζώων την επομένη πενταετία σε σχέση με τον αριθμό Ζώων (Ερωτήσεις Β-1, Β-4)	Διάγραμμα 51: Επίδραση ασβεστίου στην τυροκομική απόδοση (%)
Πίνακας Π-8: Κατανομή φυλών στις 129 εκμεταλλεύσεις Προβάτων	Διάγραμμα 52: Περιθώρια βελτίωσης (%)
Πίνακας Π-10: Μήνες διεξαγωγής αναπαραγωγής	Διάγραμμα 53: Κατανομή κτηνοτρόφων σε σχέση με ΜΣΔ και Μορφωτικό επίπεδο
Πίνακας Π-11: Αίτια επιμόλυνσης γάλακτος	Διάγραμμα 54: Κατανομή κτηνοτρόφων σε σχέση με ΜΣΔ και Ηλικία
Πίνακας Π- 12: Περιθώρια βελτίωσης Ποιότητας γάλακτος	Διάγραμμα 55: Κατανομή κτηνοτρόφων σε σχέση με ΜΣΔ και Περιοχή (3 επίπεδα)
Πίνακας Π-13: Επίδοση γνώσης κτηνοτρόφων – Μεσοσταθμικός δείκτης	Διάγραμμα 56: Θηκογράμματα του ΜΣΔ για τα τέσσερα επίπεδα Εκπαίδευσης.
Πίνακας Π-14: Ανάλυση Διασποράς ΜΣΔ, ως προς Κατηγορικούς παράγοντες (Παρακολούθηση Σεμιναρίων, Ηλικία, Περιοχή)	Διάγραμμα 56: Σύγκριση διαμέσων δηλωθείσας ποσότητας γάλακτος σε σχέση με τον τρόπο άμελης
Πίνακας Π-15: Κατανομή Εκτροφών ως προς νομό και Περιοχή (υψόμετρο)	Διάγραμμα 57: Σύγκριση διαμέσων εισκομιζόμενης ποσότητας γάλακτος σε σχέση με τον τρόπο άμελης
Πίνακας διπλής εισόδου Π-16: Κατανομή Εκτροφών σε σχέση με ύπαρξη ύδρευσης και ηλεκτρισμού	Διάγραμμα 58: Κατανομή αριθμού δειγμάτων γάλακτος (128 Κτηνοτρόφων) σε σχέση με τα ποιοτικά δεδομένα του γάλακτος (Λίπος-Πρωτεΐνη) (%)
Πίνακας διπλής εισόδου Π-17: Κατανομή εκτροφών σε σχέση με ύπαρξη ύδρευσης και ηλεκτρισμού (ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ)	Διάγραμμα 59: Κατανομή αριθμού δειγμάτων γάλακτος (128 Κτηνοτρόφων) σε σχέση με το μικροβιακό φορτίο του γάλακτος, ΟΜΧ (%)
Πίνακας διπλής εισόδου Π-18: Υπαρξη παγολεκάνης και ηλεκτρισμού στις σταβλικές εγκαταστάσεις	
Πίνακας διπλής εισόδου Π-19: Τρόπος άμελης και ύπαρξη παγολεκάνης	
Πίνακας διπλής εισόδου Π-20: Περιοχή και Μορφωτικό επίπεδο κτηνοτρόφων	
Πίνακας διπλής εισόδου Π-21: Περιοχή και Μορφωτικό επίπεδο κτηνοτρόφων (Συγχώνευση Δεδομένων)	
Πίνακας διπλής εισόδου Π-22: Παρακολούθηση σεμιναρίων και Περιοχή	
Πίνακας διπλής εισόδου Π-23: Παρακολούθηση σεμιναρίων και Μορφωτικό επίπεδο κτηνοτρόφων	
Πίνακας Π-24: ΜΣΔ και Επίπεδο Μόρφωσης	

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Πίνακας Π-1: Παραγωγή γάλακτος Στοιχεία ΕΛΟΓΑΚ (2013) Α Περίοδος

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ		ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΜΟΤΗΤΑ (ΝΟΜΟΣ)	ΠΑΡΑΔΟΣΕΙΣ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΠΡΟΒΕΙΟΥ & ΓΛΙΝΟΥ ΓΑΛΑΚΤΟΣ ΑΜΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ - Π.Ε. & ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ ΓΑΛΑΚΤΟΣ					ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΠΑΡΑΔΟΣΕΙΣ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ - ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ			
			ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΩΔΙΚΩΝ ΠΡΟΒΕΙΟΥ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΠΡΟΒΕΙΟΥ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΩΔΙΚΩΝ ΓΛΙΝΟΥ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΓΛΙΝΟΥ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	ΑΙΓΟΠΡΟΒΑΤ ΟΤΡΟΦΟΙ *	ΠΡΟΒΕΙΟ	ΓΛΙΝΟ
ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΑΚΟ ΕΤΟΣ 2013 Α' Περίοδος											
ΑΤΤΙΚΗΣ	ΑΤΤΙΚΗΣ	363	5.000.622	0,9750	90	667.667	0,6109	396	5.340.828	795.931	
	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	36	340.206	0,9107	11	138.264	0,5906	43			
ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	ΛΕΣΒΟΥ	159	27.912.533	0,9356	686	2.446.569	0,5414	2.389	27.952.942	2.940.487	
	ΣΑΜΟΥ	5	36.907	1,0500	13	86.507	0,5972	18			
	ΧΙΟΥ	3	3.503	1,0000	47	407.411	0,5048	48			
ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ	8	41.164	1,0404	5	7.499	0,6687	10	640.289	843.431	
	ΚΥΚΛΑΔΩΝ	153	599.126	0,7646	150	835.932	0,4504	194			
ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝ	4.111	34.484.056	0,9663	973	3.488.398	0,5260	4.354	75.686.735	13.937.546	
	ΑΧΑΪΑΣ	2.360	21.984.562	0,9774	1.079	7.726.525	0,5771	2.683			
	ΗΛΕΙΑΣ	1.819	19.218.017	0,9193	405	2.722.624	0,5510	1.885			
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	628	5.579.066	0,9476	328	3.789.939	0,6161	678	30.722.526	19.388.203	
	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	843	8.519.583	0,9643	428	4.990.268	0,6152	1.053			
	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	418	5.255.378	0,9625	190	2.389.302	0,6102	556			
	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	493	6.300.458	0,9394	479	7.667.979	0,5694	855			
	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	452	5.068.042	0,9179	73	560.715	0,5921	480			
ΗΠΕΙΡΟΥ	ΑΡΤΑΣ	1.279	8.112.970	1,0216	329	822.977	0,5680	1.363	42.043.777	6.783.935	
	ΘΕΣΠΡΟΤΙΑΣ	1.037	8.183.095	1,0314	329	1.720.610	0,5736	1.188			
	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	2.319	15.887.037	1,0315	621	2.532.497	0,5817	2.507			
	ΠΡΕΒΕΖΑΣ	1.366	9.860.676	1,0296	449	1.707.852	0,5779	1.534			
ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	5	86.626	0,9265	2	17.125	0,4814	6	4.235.731	1.470.523	
	ΚΕΡΚΥΡΑΣ	0	0	0,0000	0	0	0,0000	0			
	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	347	3.959.490	1,0090	132	1.394.449	0,6868	424			
	ΛΕΥΚΑΔΑΣ	26	189.616	0,9095	13	58.949	0,5000	34			
ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	ΒΟΙΩΤΙΑΣ	260	3.273.612	0,9518	55	436.834	0,5616	285	17.958.404	4.187.261	
	ΕΥΒΟΙΑΣ	530	3.255.741	0,9226	250	1.248.284	0,5675	599			
	ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	125	916.266	0,9527	55	220.374	0,5203	135			
	ΦΘΙΩΤΙΑΣ	863	8.829.752	0,9339	270	1.553.702	0,5761	988			
	ΦΩΚΙΑΣ	182	1.683.034	0,9222	86	728.068	0,5701	237			
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ & ΘΡΑΚΗΣ	ΔΡΑΜΑΣ	335	6.254.283	0,9029	160	1.645.638	0,5297	437	28.630.806	9.069.283	
	ΕΒΡΟΥ	478	3.923.935	0,8820	230	1.925.720	0,5037	647			
	ΚΑΒΑΛΑΣ	348	5.234.329	0,9074	228	2.735.190	0,5483	496			
	ΞΑΝΘΗΣ	523	7.509.635	0,8967	211	1.892.666	0,5111	654			
	ΡΟΔΟΠΗΣ	655	5.708.625	0,8640	138	870.170	0,5025	752			
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΓΡΕΒΕΝΩΝ	337	4.992.265	0,9739	284	2.695.500	0,5667	445	29.204.921	7.160.032	
	ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	293	5.304.105	0,9265	185	746.749	0,5168	314			
	ΚΟΖΑΝΗΣ	634	12.241.192	0,9365	346	3.025.877	0,5552	755			
	ΦΛΩΡΙΝΑΣ	448	6.667.359	0,8939	178	791.906	0,5047	482			
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΗΜΑΘΙΑΣ	295	4.204.113	0,9043	112	758.288	0,5604	365	72.106.853	26.570.888	
	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	680	12.266.341	0,8931	475	7.496.856	0,5603	1.019			
	ΚΙΛΙΚΙΑΣ	583	12.167.124	0,9287	229	3.342.221	0,5373	713			
	ΠΕΛΛΑΣ	675	10.717.761	0,9098	240	1.762.516	0,5016	790			
	ΠΙΕΡΙΑΣ	543	11.113.319	0,9649	322	3.098.243	0,5517	695			
	ΣΕΡΡΩΝ	1.034	15.374.010	0,8864	355	4.342.181	0,5248	1.279			
	ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	254	6.264.185	0,9344	295	5.770.583	0,5634	493			
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	849	9.116.677	0,9410	141	572.677	0,5646	883	85.507.061	20.159.333	
	ΛΑΡΙΣΑΣ	2.486	54.877.372	0,9806	938	12.909.849	0,5958	2.903			
	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	508	8.088.806	0,9693	207	2.503.827	0,6172	644			
ΚΡΗΤΗΣ	ΤΡΙΚΑΛΩΝ	1.122	13.424.207	0,9505	491	4.172.981	0,5840	1.305	33.846.801	3.025.015	
	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	880	9.436.399	0,8924	107	360.436	0,5687	896			
	ΛΑΣΙΘΙΟΥ	310	1.928.389	0,8972	133	295.956	0,5367	354			
	ΡΕΘΥΜΝΟΥ	1.364	16.740.873	0,9342	338	1.963.293	0,6119	1.414			
	ΧΑΝΙΩΝ	525	5.741.140	0,9068	56	405.331	0,6212	537			
			38.449	453.877.673		13.947	116.331.865		44.409	453.877.673	116.331.865

* ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΜΙΓΩΝ & ΜΙΚΤΩΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ ΜΕ ΠΑΡΑΔΟΣΕΙΣ (ΚΩΔΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ)

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: ΕΚΡΕΜΕΙ Η ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ 670tn ΠΡΟΒΕΙΟΥ & 30 tn ΓΛΙΝΟΥ ΓΑΛΑΚΤΟΣ ΛΟΓΩ ΕΛΛΕΙΨΗΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΑΥΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ

Πίνακας Π-2: Συνοπτική παρουσίαση αποτελεσμάτων **Ενότητας Α**

ΕΝΟΤΗΤΑ-Α: ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ (ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ)	ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ %
Α-1: ΠΕΡΙΟΧΗ	ΑΧΑΪΑ	12,40
	ΗΛΕΙΑ	22,48
	ΚΟΡΙΝΘΙΑ	65,12
Α-1 (1): ΥΨΟΜΕΤΡΟ	ΠΕΔΙΝΕΣ	36,43
	ΗΜΙΟΡΕΙΝΕΣ	5,43
	ΟΡΕΙΝΕΣ	58,14
Α-2: ΦΥΛΟ	ΑΝΔΡΕΣ	86,82
	ΓΥΝΑΙΚΕΣ	13,18
Α-3: ΗΛΙΚΙΑ	25-30	8,53
	31-40	23,26
	41-50	36,43
	51-60	22,48
	61-70	9,30
Α-4: ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ	30,23
	ΜΕΣΗ	64,34
	ΑΝΩΤΕΡΑ-ΑΝΩΤΑΤΗ	5,43
Α-5: ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ	ΝΑΙ	27,91
	ΌΧΙ	72,09
Α-6: ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ	ΝΑΙ	26,36
	ΌΧΙ	16,28
	ΌΧΙ ΧΡΟΝΟΣ	57,36
Α-7: ΒΟΗΘΕΙΑ	ΣΥΖΥΓΟΣ	51,16
	ΠΑΙΔΙΑ	32,55
	ΠΑΤΕΡΑΣ	14,71
	ΆΛΛΟΙ	1,55
Α-8: ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΓΑΛΑΚΤΟΣ ΣΕ ΤΥΡΟΚΟΜΕΙΑ	ΤΥΡΟΚΟΜΕΙΟ-1	44,18
	ΤΥΡΟΚΟΜΕΙΟ-2	19,38
	ΤΥΡΟΚΟΜΕΙΟ-3	17,05
	ΆΛΛΑ ΤΥΡΟΚΟΜΕΙΑ	19,39
Α-9: ΥΔΡΕΥΣΗ	ΝΑΙ	92,25
	ΌΧΙ	5,43
	ΓΕΩΤΡΗΣΗ/ΠΟΜΟΝΑ	2,33
Α-10: ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ	ΝΑΙ	65,12
	ΌΧΙ	34,88
Α-11: ΠΑΓΟΛΕΚΑΝΗ	ΝΑΙ	75,97
	ΌΧΙ	24,03
Α-12: ΣΤΑΒΛΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ (ΜΑΝΤΡΙ)	77,34
	ΠΡΟΒΑΤΟΣΤΑΣΙΟ	9,40
	ΗΜΙΟΡΓΑΝΩΜΕΝΕΣ	13,28
Α-13: ΤΡΟΠΟΣ ΑΜΕΛΞΗΣ	ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟΣ	80,62
	ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	17,05
	ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ	2,33

Πίνακας Π-3: Συνοπτική παρουσίαση αποτελεσμάτων **Ενότητας Β**

ΕΝΟΤΗΤΑ-Β	ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ %
B-1: ΑΡΙΘΜΟΣ ΖΩΩΝ	ΑΡΣΕΝΙΚΑ	4,06
	ΘΗΛΥΚΑ	95,94
B-2: ΦΥΛΗ	ΜΟΝΟ ΝΤΟΠΙΑ	28
	1,5	42,64
B-3: ΜΕΣΗ ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ ΑΝΑ ΖΩΟ (ΚΙΛΑ)	1	31,78
	1,2	10,85
	2	4,65
	2,5	0,78
B-4: ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΠΕΝΤΑΕΤΙΑΣ	ΙΔΙΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΖΩΩΝ	50,38
	ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΖΩΑ	42,63
B-5: ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΩΝ ΖΩΩΝ	ΝΑΙ	100
	ΟΧΙ	0
B-6: ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΤΥΠΩΝ ΖΩΩΝ	ΝΑΙ	99,22
	ΌΧΙ	0,78
B-7: ΠΙΘΑΝΟΣ ΥΠΟΣΙΤΙΣΜΟΣ	ΝΑΙ	54,69
	ΌΧΙ	45,31
B-8: ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΚΑΙΡΙΚΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ	ΝΑΙ	100
	ΌΧΙ	0
B-9: ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΟΥ	ΝΑΙ	98,45
	ΟΧΙ	1,55
B-10: ΒΟΣΚΗΣΗ - ΣΤΑΒΛΙΣΜΟΣ	ΒΟΣΚΗΣΗ	73,64
	ΣΤΑΒΛΙΣΜΟΣ	10,08
	ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ	15,5
	ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	0,78

Πίνακας Π-4: Συνοπτική παρουσίαση αποτελεσμάτων **Ενότητας Γ**

ΕΝΟΤΗΤΑ-Γ	ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ	% ΠΟΣΟΣΤΟ
ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ «ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΤΥΠΟΥ»		
ΔΙΑΜΟΝΗ	ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ ΕΞΩ	72,87
	ΜΕΤΑΚΙΝΟΥΜΕΝΟΙ ΕΝΤΟΣ ΝΟΜΟΥ	3,1
	ΣΤΑΒΛΙΣΜΟΣ- ΠΡΟΑΥΛΙΣΜΟΣ	19,38
	ΜΟΝΟ ΣΤΑΒΛΙΣΜΟΣ	7,75
ΑΝΟΙΞΗ-ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ	ΠΡΩΙ ΜΟΝΟ ΒΟΣΚΗΣΗ	40,31
	ΒΡΑΔΥ ΜΟΝΟ ΧΖ	66,67
ΦΘΙΝΟΠΩΡΟ-ΧΕΙΜΩΝΑ	ΚΑΡΠΟΣ ΚΑΙ ΧΖ	86,82
	ΕΤΟΙΜΟ ΣΙΤΗΡΕΣΙΟ ΚΑΙ ΧΖ	13,18
ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗΣ ΤΡΟΦΗΣ	ΟΛΟ ΤΟ ΧΡΟΝΟ	46,51
	ΟΚΤΩΒΡΗ-ΑΠΡΙΛΗ	20,16
	ΣΕΠΤΕΜΒΡΗ-ΜΑΡΤΗ	10,85

	ΑΛΛΟΙ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ	22,48
ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΧΖ (Αποκλειστικά και σε συνδυασμό)	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	60,47
	ΦΥΣΙΚΟΙ ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΙ	49,61
	ΑΓΟΡΑ	26,36
ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΝΑΙ	84,50
	ΌΧΙ	15,50
ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΩΝ ΣΙΤΗΡΕΣΙΩΝ		55,04
ΧΡΗΣΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΣΤΗ		53,49
ΧΡΗΣΗ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ, ΚΗΠΕΥΤΙΚΩΝ		5,43
ΕΤΟΙΜΟ ΜΕΙΓΜΑ ΓΑΛ/ΗΣ ή/και ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ		5,43
Γ-1: ΛΙΠΟΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ	ΞΗΡΑ ΤΡΟΦΗ	89,84
	ΧΛΩΡΗ ΤΡΟΦΗ	3,91
	ΤΟ ΙΔΙΟ	3,13
	ΚΑΡΠΟΙ	0,78
Γ-2: ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΒΟΣΚΗΣΗ (Συνδυαστικές)	ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	15,50
	ΒΑΚΤΗΡΙΑ	64,34
	ΠΑΡΑΣΙΤΑ	64
	ΧΗΜΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ	55,81
	ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	15,5
Γ-3: ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΒΟΣΚΗΣΗΣ (Συνδυαστικές)	ΥΓΕΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ	17,05
	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ	10
	ΥΓΕΙΑ ΖΩΩΝ	72,09
	ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΕ ΓΑΛΑ	44,18
Γ-4: ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΣΙΤΗΡΕΣΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΥΣΤΑΣΗ ΓΑΛΑΚΤΟΣ	ΕΝΕΡΓΕΙΑ	52,71
	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	10,08
	ΚΑΙ ΤΑ ΔΥΟ	24,81
	ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	12,40
Γ-5: ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΙΤΗΡΕΣΙΟΥ ΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	ΝΑΙ-ΠΟΣΟΤΗΤΑ-ΝΑΙ ΣΥΣΤΑΣΗ	44,19
	ΝΑΙ ΠΟΣΟΤΗΤΑ-ΟΧΙ ΣΥΣΤΑΣΗ	18,60
	ΟΧΙ ΠΟΣΟΤΗΤΑ-ΟΧΙ ΣΥΣΤΑΣΗ	37,21
Γ-6: ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΗ ΙΣΟΡΡΟΠΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ (Συγκεντρωτικά)	ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	54,27
	ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΕ ΓΑΛΑ	43,41
	ΥΓΕΙΑ	31,01
Γ-7: ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΠΕΡΙΓ/ΚΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ (Συγκεντρωτικά)	ΕΜΒΡΥΟ	79,84
	ΠΡΩΤΟΓΑΛΑ	47,28
	ΓΑΛΑ	41,08
	ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	1,55
Γ-8: ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΒΙΤΑΜΙΝΩΝ	ΝΑΙ	41,09
	ΌΧΙ	31,78
	ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	27,13
Γ-9: ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΣΩΣΤΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΖΩΩΝ	ΥΓΕΙΑ ΖΩΩΝ	45,73
	ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	24,80
	ΟΛΑ	37,5
	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ	32,55

Πίνακας Π-5: Συνοπτική παρουσίαση αποτελεσμάτων **Ενότητας Δ**

ΕΝΟΤΗΤΑ-Δ	ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ	% ΠΟΣΟΣΤΟ
Δ-1: ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΘΕΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ	ΠΡΟΛΗΨΗ	98,45
	ΘΕΡΑΠΕΙΑ	1,55
Δ-2: ΕΠΙΛΟΓΗ ΖΩΟΥ-ΣΧΗΜΑ ΜΑΣΤΟΥ	ΝΑΙ	95,35
	ΟΧΙ	2,33
	ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	2,33
Δ-3: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΑΣΤΟΥ-ΥΓΙΕΙΝΗ ΓΑΛΑΚΤΟΣ	ΝΑΙ	89,15
	ΟΧΙ	7,75
	ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	3,10
Δ-4: ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΤΟΥ ΓΑΛΑΚΤΟΣ	ΛΑΚΤΟΖΗ-ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ-ΑΛΑΤΑ-ΕΝΖΥΜΑ	13,18
	ΛΑΚΤΟΖΗ-ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ	2,33
	ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	77,52
Δ-5: ΟΡΕΞΗ ΖΩΟΥ	ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ	12,40
	ΜΙΚΡΟΤΕΡΗ	61,24
	ΙΔΙΑ	26,36
Δ-6: ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ	ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΟΙΣΤΡΟΥ, ΤΟΝΩΣΗ	30,23
	ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΟΙΣΤΡΟΥ	66,67
	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΠΟΓΓΟΥ	3,10
Δ-7: ΜΗΝΕΣ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΓΗΣ	ΑΠΡΙΛΙΟ	24,80
	ΜΑΙΟ	49,61
	ΔΥΟ ΦΟΡΕΣ ΕΤΗΣΙΩΣ	2,33
	ΆΛΛΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ	12,41
Δ-8: ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΖΩΩΝ	ΝΑΙ	72,09
	ΌΧΙ	27,91
Δ-9: ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗ ΤΡΟΦΗΣ	ΝΑΙ	68,99
	ΌΧΙ	31,01
Δ-10: ΜΑΣΤΙΤΙΔΑ	ΝΑΙ	86,82
	ΌΧΙ	13,18
Δ-11: ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΜΑΣΤΙΤΙΔΑΣ	ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΟΣ	25,58
	ΚΤΗΝΙΑΤΡΟΣ	48,06
	ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	26,36
Δ-12: ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΜΕ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΑ	ΝΑΙ	99,22
	ΌΧΙ	0,78
Δ-13: ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ	ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΟΣ	10,85
	ΚΤΗΝΙΑΤΡΟΣ	51,94
	ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	37,21
Δ-14: ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΓΑΛΑΚΤΟΣ	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΟΔΗΓΙΕΣ ΦΑΡΜΑΚΟΥ	100,00
Δ-15: ΠΑΡΑΦΥΜΑΤΙΩΣΗ	ΝΑΙ	80,62
	ΌΧΙ	19,38
Δ-16: ΠΑΡΜΑΡΑ	ΝΑΙ	82,17
	ΌΧΙ	17,83
Δ-17: ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΑΡΧΕΙΟΥ	ΝΑΙ	64,06
	ΌΧΙ	35,94

Πίνακας Π-6: Συνοπτική παρουσίαση αποτελεσμάτων **Ενότητας Ε**

ΕΝΟΤΗΤΑ-Ε	ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ	%
Ε-1: ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΝΩΠΟΥ ΓΑΛΑΚΤΟΣ	ΝΑΙ	7,75
	ΌΧΙ	92,25
Ε-2: ΑΝ ΟΧΙ ΕΙΝΑΙ ΕΠΕΙΔΗ	ΕΙΝΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟ	89,92
	ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ	10,08
Ε-3: ΑΙΤΙΑ ΜΟΛΥΝΣΗΣ ΓΑΛΑΚΤΟΣ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	22,48
	ΌΛΑ	42,64
	ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	10,08
	ΑΜΕΛΚΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ	18,06
	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ	2,32
Ε-4: ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΓΑΛΑΚΤΟΣ & ΠΟΙΟΤΗΤΑ	ΝΑΙ	98,45
	ΌΧΙ	1,55
Ε-5: ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΥΠΟΒΑΘΜΙΣΗΣ ΓΑΛΑΚΤΟΣ	ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ-ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	9,30
	ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ-ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	7,75
	ΆΛΛΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	28,69
	ΌΛΑ	54,26
Ε-6: ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΑΡΧΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΓΑΛΑΚΤΟΣ	ΝΑΙ	99,22
	ΌΧΙ	0,78
Ε-7: ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	72,09
	ΌΧΙ	27,91
Ε-8: ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗΣ ΠΥΤΙΑΣ ΣΤΗ ΓΕΥΣΗ ΤΟΥ ΤΥΡΙΟΥ	ΝΑΙ	92,25
	ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	6,98
	ΟΧΙ	0,78
Ε-9: ΔΡΑΣΗ ΠΥΤΙΑΣ	ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	52,90
	ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ	36,43
	ΕΝΖΥΜΑ	1,55
	ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ	9,30
Ε-10: ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΤΥΡΟΚΟΜΗΣΗΣ	ΠΥΤΙΑ	11,6
	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ-ΠΥΤΙΑ	38,76
	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ –ΠΥΤΙΑ-ΟΞΥΤΗΤΑ	18,16
	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ-ΟΞΥΤΗΤΑ	1,55
	ΟΛΑ	11,63
Ε-11: ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΗΣ ΠΥΤΙΑΣ		
	ΑΛΛΟΙΩΣΗ	33,33
	ΠΙΚΡΙΣΜΑ	24,03
	ΆΛΛΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	27,14
	ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	15,5
Ε-12: ΟΞΥΓΑΛΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	100,00
Ε-13: ΜΑΓΙΑ ΓΙΑΟΥΡΤΗΣ ΜΑΓΙΑ ΨΩΜΙΟΥ (ΕΙΝΑΙ ΙΔΙΕΣ)	ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ	93,02
	ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	6,98
Ε-14: ΤΟ ΑΣΒΕΣΤΙΟ ΣΤΗΝ ΤΥΡΟΚΟΜΗΣΗ	ΝΑΙ	77,52
	ΌΧΙ	8,53
	ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	13,95

E-15: ΠΕΡΙΘΩΡΙΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ	ΔΙΑΤΡΟΦΗ-ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ	38,75
	ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ	27,9
	ΔΙΑΤΡΟΦΗ	4,65
	ΟΧΙ	28,68

Πίνακας Διπλής εισόδου Π-7: Προοπτική μεταβολής αριθμού ζώων την επομένη πενταετία σε σχέση με τον αριθμό Ζώων (Ερωτήσεις **B-1, B-4**)

ΑΡΙΘΜΟΣ ΖΩΩΝ	ΚΑΝΕΝΑ ΖΩΟ	ΛΙΓΟΤΕΡΑ	ΙΔΙΑ	ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ
0-100	2	2	28	26
100-200	0	2	26	23
201-300	1	1	8	4
301-400	0	0	1	0
401-500	1	0	1	0
501-600				1
>600			1	1
ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΥΝΟΛΑ	4	5	65	55

Πίνακας Π-8: Κατανομή φυλών στις 129 εκμεταλλεύσεις Προβάτων

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΩΝ	%
Lacaune	1	0,78
Lacaune-Διαστ. Χιώτικο	2	1,55
Lacaune-Διαστ. Χιώτικο-Ντόπιο-Διαστ. Γερμανικό	2	1,55
Lacaune -Ντόπιο-Διαστ. Γερμανικό	1	0,78
Lacaune –Ντόπιο- Διαστ. Ισπανικό- Διαστ. Μυτιλήνης	1	0,78
Lacaune -Διαστ. Γερμανικό	1	0,78
Bella Αργους	3	2,33
Διαστ. Χιώτικο	8	6,2
Διαστ. Χιώτικο-Ντόπιο	7	5,43
Διαστ. Χιώτικο-Ντόπιο- Διαστ. Γερμανικό	6	4,65
Διαστ. Χιώτικο-Ντόπιο- Διαστ. Γερμανικό- Διαστ. Ισπανικό	3	2,33
Διαστ. Χιώτικο-Ντόπιο- Διαστ. Γερμανικό- Διαστ. Ισπανικό-Διαστ. Μυτιλήνης-Διαστ. Γερμανοχιώτικο	1	0,78
Διαστ. Χιώτικο-Ντόπιο- Διαστ. Ισπανικό	1	0,78
Διαστ. Χιώτικο-Ντόπιο-Διαστ Γερμανοχιώτικο	1	0,78
Διαστ. Χιώτικο-Διαστ. Γερμανικό	7	5,43
Διαστ. Χιώτικο-Διαστ. Γερμανικό-Διαστ. Ισπανικό	1	0,78

Διαστ. Χιώτικο-Διαστ Γερμανοχιώτικο	1	0,78
Διαστ. Χιώτικο-Βλάχικο Μαύρο	1	0,78
Ντόπιο	36	27,91
Ντόπιο-Bella Αργους	1	0,78
Ντόπιο-Διαστ. Γερμανικό-	4	3,1
Ντόπιο-Διαστ. Γερμανικό-Διαστ Ισπανικό	4	3,1
Ντόπιο-Διαστ. Γερμανικό- Βλάχικο Μαύρο	2	1,55
Ντόπιο- Διαστ Ισπανικό	4	3,1
Ντόπιο-Διαστ. Γερμανοχιώτικο	2	1,55
Ντόπιο- Βλάχικο Μαύρο	1	0,78
Ντόπιο-Φριζάρτα	2	1,55
Διαστ. Γερμανικό	6	4,65
Διαστ. Γερμανικό- Διαστ Ισπανικό	2	1,55
Διαστ. Γερμανικό- Διαστ Ισπανικό- Βλάχικο Μαύρο	1	0,78
Διαστ Ισπανικό	1	0,78
Διαστ Ισπανικό- Βλάχικο Μαύρο	1	0,78
Διαστ. Γερμανοχιώτικο	7	5,43
Διαστ. Γερμανοχιώτικο- Βλάχικο Μαύρο	1	0,78
Βλάχικο Μαύρο	5	3,88
Φριζάρτα- Bella Αργους	1	0,78

Πίνακας Π-9: Κριτήρια Εκτίμησης Ορθής διατροφής των ζώων

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ	ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΟΙ	%
ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ	1	0,78
ΠΟΣΟΤΗΤΑ-ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ ΓΑΛΑΚΤΟΣ	9	7,03
ΠΟΣΟΤΗΤΑ-ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ ΓΑΛΑΚΤΟΣ-ΥΓΕΙΑ ΖΩΩΝ	7	5,47
ΠΟΣΟΤΗΤΑ-ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ ΓΑΛΑΚΤΟΣ-ΥΓΕΙΑ ΖΩΩΝ ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	3	2,34
ΠΟΣΟΤΗΤΑ-ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ ΓΑΛΑΚΤΟΣ-ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	2	1,56
ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ-ΥΓΕΙΑ ΖΩΩΝ	9	7,03
ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ-ΥΓΕΙΑ ΖΩΩΝ-ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	9	7,03
ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ-ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	2	1,56
ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ-ΥΓΕΙΑ ΖΩΩΝ	4	3,13
ΥΓΕΙΑ ΖΩΩΝ	17	13,28
ΥΓΕΙΑ ΖΩΩΝ-ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	10	7,81
ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	6	4,69
ΟΛΑ	48	37,50
ΤΙΠΟΤΑ	1	0,78

Πίνακας Π-10: Μήνες διεξαγωγής αναπαραγωγής

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ	ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ	%
*ΟΛΟ ΤΟ ΧΡΟΝΟ	4	3,10
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ-ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	1	0,78
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	2	1,55
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ-ΜΑΡΤΙΟΣ	1	0,78
ΜΑΡΤΙΟΣ	9	6,98
ΜΑΡΤΙΟΣ, ΙΟΥΝΙΟΣ	1	0,78
ΜΑΡΤΙΟΣ-ΑΠΡΙΛΙΟΣ, ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	1	0,78
ΜΑΡΤΙΟΣ-ΙΟΥΛΙΟΣ	1	0,78
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	32	24,81
ΑΠΡΙΛΙΟΣ-ΙΟΥΝΙΟΣ	2	1,55
ΜΑ ΟΣ	64	049,61
ΜΑ ΟΣ, ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	1	0,78
ΜΑΙΟΣ-ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	1	0,78
ΙΟΥΝΙΟΣ	5	3,88
ΙΟΥΛΙΟΣ	1	0,78
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	1	0,78
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ-ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ, ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ-ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	1	0,78
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	1	0,78

**Τα αρσενικά ζώα είναι μαζί με τα θηλυκά όλο το χρόνο*

Πίνακας Π-11: Αίτια επιμόλυνσης γάλακτος

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ	ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ	%
ΖΩΑ	4	3,10
ΖΩΑ-ΑΜΕΛΚΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ	4	3,10
ΖΩΑ-ΑΜΕΛΚΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ-ΑΜΕΛΚΤΗΣ	3	2,33
ΖΩΑ-ΑΜΕΛΚΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ-ΑΜΕΛΚΤΗΣ-ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	2	1,55
ΖΩΑ-ΑΜΕΛΚΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ-ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	4	4,1010
ΖΩΑ-ΑΜΕΛΚΤΗΣ	1	0,78
ΖΩΑ-ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	6	4,65
ΑΜΕΛΚΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ	3	2,33
ΑΜΕΛΚΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ-ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	4	3,10
ΑΜΕΛΚΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ-ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ-ΔΙΑΤΡΟΦΗ	1	0,78
ΑΜΕΛΚΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ-ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	3	2,33
ΑΜΕΛΚΤΗΣ	3	2,3333
ΑΜΕΛΚΤΗΣ-ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	1	0,78
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	15	11,63
ΔΙΑΤΡΟΦΗ	4	3,10
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ	3	2,33
ΟΛΑ	55	42,64
ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	13	10,08

Πίνακας Π-12: Περιθώρια βελτίωσης Ποιότητας γάλακτος

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ	ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΟΙ	% ΠΟΣΟΣΤΟ
1	6	4,65
1-2	3	2,33
1-2-3	23	17,83
1-2-3-5	9	6,98
1-5	12	9,30
1-5-7	1	0,78
1-7	1	0,78
1-8	1	0,78
1-9	1	0,78
2	6	4,65
2-3	10	7,75
2-3-5	2	1,55
2-3-8	1	0,78
4	9	6,98
5	5	3,88
6	35	27,13
7	1	0,78
8	1	0,78
9	2	1,55
<p>Διατροφή-1, Καθαριότητα ζώων & Εγκαταστάσεων -2, Καθαριότητα προσωπικού-3, Δεν γνωρίζω-4, Αναβάθμιση Εγκαταστάσεων-5, ΟΧΙ-6, Γενετική βελτίωση-7, Ενημέρωση-8, Κάνω τα πάντα-9.</p>		

Πίνακας Π- 13: Επίδοση γνώσης Κτηνοτρόφων –ΜΕΣΟΣΤΑΘΜΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ

ΕΝΟΤΗΤΕΣ	Β		Γ		Δ		Ε		ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΜΣΔ	ΚΑΤΑΤΑΞΗ	ΣΥΝΟΛΟ
(1) ΟΡΘΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ	(2) ΜΕΣΟΣΤΑΘΜΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ (ΜΣΔ)									5-7=1	13
										7,01-9=2	100
										9,01-11=3	16
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΟΙ	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)			
2	6	0,80	3	0,6	11	3,91	10	3,11	8,42	2	
3	6	0,80	3	0,6	8	2,84	9	2,80	7,04	2	
4	6	0,80	1	0,2	11	3,91	9	2,80	7,71	2	
6	3	0,40	6	1,2	9	3,20	9	2,80	7,60	2	
7	5	0,67	2	0,4	11	3,91	8	2,49	7,47	2	
9	6	0,80	2	0,4	11	3,91	7	2,18	7,29	2	
10	6	0,80	6	1,2	11	3,91	9	2,80	8,71	2	
11	6	0,80	3	0,6	9	3,20	9	2,80	7,40	2	
12	6	0,80	4	0,8	9	3,20	8	2,49	7,29	2	
14	6	0,80	4	0,8	10	3,56	8	2,49	7,64	2	
15	5	0,67	3	0,6	12	4,27	9	2,80	8,33	2	
17	5	0,67	3	0,6	13	4,62	7	2,18	8,07	2	
19	4	0,53	7	1,4	14	4,98	12	3,73	10,64	3	
23	5	0,67	2	0,4	10	3,56	8	2,49	7,11	2	
25	6	0,80	3	0,6	9	3,20	11	3,42	8,02	2	
29	5	0,67	4	0,8	12	4,27	12	3,73	9,47	3	
30	5	0,67	6	1,2	13	4,62	9	2,80	9,29	3	
32	6	0,80	4	0,8	10	3,56	10	3,11	8,27	2	
33	6	0,80	3	0,6	14	4,98	10	3,11	9,49	3	
37	4	0,53	5	1	9	3,20	9	2,80	7,53	2	
38	5	0,67	2	0,4	12	4,27	10	3,11	8,44	3	
39	5	0,67	4	0,8	12	4,27	7	2,18	7,91	2	
41	5	0,67	2	0,4	10	3,56	8	2,49	7,11	2	
42	5	0,67	1	0,2	9	3,20	7	2,18	6,24	1	
43	6	0,80	3	0,6	12	4,27	9	2,80	8,47	2	
44	5	0,67	4	0,8	10	3,56	8	2,49	7,51	2	
45	4	0,53	4	0,8	11	3,91	7	2,18	7,42	2	
46	6	0,80	3	0,6	8	2,84	10	3,11	7,36	2	
47	6	0,80	5	1	9	3,20	7	2,18	7,18	2	
48	6	0,80	2	0,4	9	3,20	10	3,11	7,51	2	
49	6	0,80	2	0,4	10	3,56	7	2,18	6,93	1	
50	5	0,67	1	0,2	8	2,84	9	2,80	6,51	1	
51	5	0,67	4	0,8	12	4,27	8	2,49	8,22	2	
52	6	0,80	4	0,8	13	4,62	9	2,80	9,02	1	
54	6	0,80	0	0	11	3,91	10	3,11	7,82	2	
55	3	0,40	7	1,4	7	2,49	9	2,80	7,09	2	
57	6	0,80	3	0,6	10	3,56	12	3,73	8,69	2	
58	6	0,80	5	1	9	3,20	10	3,11	8,11	2	

60	5	0,67	6	1,2	10	3,56	8	2,49	7,91	2	
60α	5	0,67	6	1,2	10	3,56	8	2,49	7,91	2	
61	5	0,67	3	0,6	10	3,56	9	2,80	7,62	2	
62	5	0,67	2	0,4	9	3,20	9	2,80	7,07	2	
63	5	0,67	2	0,4	9	3,20	9	2,80	7,07	2	
64	6	0,80	3	0,6	13	4,62	12	3,73	9,76	3	
65	6	0,80	3	0,6	9	3,20	9	2,80	7,40	2	
67	6	0,80	2	0,4	9	3,20	9	2,80	7,20	2	
68	6	0,80	1	0,2	12	4,27	7	2,18	7,44	2	
70	6	0,80	6	1,2	9	3,20	7	2,18	7,38	2	
71	5	0,67	3	0,6	10	3,56	7	2,18	7,00	1	
73	5	0,67	3	0,6	13	4,62	10	3,11	9,00	2	
74	5	0,67	3	0,6	13	4,62	10	3,11	9,00	2	
76	4	0,53	3	0,6	10	3,56	10	3,11	7,80	2	
77	4	0,53	6	1,2	12	4,27	11	3,42	9,42	3	
79	6	0,80	4	0,8	8	2,84	9	2,80	7,24	2	
80	6	0,80	3	0,6	14	4,98	6	1,87	8,24	2	
86	6	0,80	4	0,8	5	1,78	9	2,80	6,18	1	
89	5	0,67	3	0,6	11	3,91	8	2,49	7,67	2	
90	5	0,67	1	0,2	10	3,56	6	1,87	6,29	1	
93	5	0,67	3	0,6	13	4,62	9	2,80	8,69	2	
94	5	0,67	3	0,6	12	4,27	11	3,42	8,96	2	
95	5	0,67	2	0,4	13	4,62	7	2,18	7,87	2	
96	5	0,67	2	0,4	12	4,27	7	2,18	7,51	2	
97	6	0,80	2	0,4	9	3,20	9	2,80	7,20	2	
98	6	0,80	3	0,6	12	4,27	12	3,73	9,40	3	
99	5	0,67	2	0,4	13	4,62	10	3,11	8,80	2	
100	4	0,53	4	0,8	11	3,91	8	2,49	7,73	2	
101	6	0,80	4	0,8	10	3,56	7	2,18	7,33	2	
102	6	0,80	2	0,4	9	3,20	8	2,49	6,89	1	
103	5	0,67	2	0,4	10	3,56	8	2,49	7,11	2	
104	5	0,67	4	0,8	10	3,56	6	1,87	6,89	1	
106	6	0,80	4	0,8	10	3,56	9	2,80	7,96	2	
107	6	0,80	3	0,6	10	3,56	10	3,11	8,07	2	
109	5	0,67	1	0,2	12	4,27	8	2,49	7,62	2	
110	5	0,67	4	0,8	9	3,20	7	2,18	6,84	2	
111	5	0,67	3	0,6	12	4,27	11	3,42	8,96	2	
112	5	0,67	4	0,8	6	2,13	11	3,42	7,02	2	
113	5	0,67	2	0,4	10	3,56	9	2,80	7,42	2	
114	5	0,67	4	0,8	11	3,91	11	3,42	8,80	2	
115	6	0,80	3	0,6	10	3,56	11	3,42	8,38	2	
116	4	0,53	7	1,4	12	4,27	10	3,11	9,31	3	
117	4	0,53	4	0,8	10	3,56	8	2,49	7,38	2	
118	5	0,67	5	1	13	4,62	7	2,18	8,47	2	

119	6	0,80	3	0,6	9	3,20	9	2,80	7,40	2	
120	6	0,80	2	0,4	8	2,84	9	2,80	6,84	1	
121	4	0,53	2	0,4	13	4,62	9	2,80	8,36	2	
123	6	0,80	2	0,4	12	4,27	10	3,11	8,58	2	
124	4	0,53	4	0,8	12	4,27	6	1,87	7,47	2	
125	4	0,53	2	0,4	12	4,27	10	3,11	8,31	2	
127	5	0,67	3	0,6	13	4,62	9	2,80	8,69	2	
128	5	0,67	2	0,4	9	3,20	9	2,80	7,07	2	
129	5	0,67	5	1	13	4,62	9	2,80	9,09	3	
130	4	0,53	6	1,2	12	4,27	9	2,80	8,80	2	
131	5	0,67	3	0,6	10	3,56	10	3,11	7,93	2	
132	6	0,80	3	0,6	14	4,98	10	3,11	9,49	3	
133	5	0,67	7	1,4	13	4,62	9	2,80	9,49	3	
135	4	0,53	5	1	8	2,84	8	2,49	6,87	1	
136	5	0,67	4	0,8	11	3,91	11	3,42	8,80	2	
137	5	0,67	0	0	8	2,84	8	2,49	6,00	1	
138	5	0,67	6	1,2	11	3,91	10	3,11	8,89	2	
139	5	0,67	3	0,6	14	4,98	9	2,80	9,04	3	
140	4	0,53	4	0,8	12	4,27	8	2,49	8,09	2	
141	4	0,53	4	0,8	12	4,27	8	2,49	8,09	2	
142	5	0,67	5	1	11	3,91	8	2,49	8,07	2	
144	5	0,67	6	1,2	8	2,84	9	2,80	7,51	2	
145	6	0,80	2	0,4	12	4,27	9	2,80	8,27	2	
146	6	0,80	6	1,2	10	3,56	11	3,42	8,98	2	
147	6	0,80	1	0,2	11	3,91	10	3,11	8,02	2	
149	6	0,80	4	0,8	11	3,91	6	1,87	7,38	2	
150	6	0,80	4	0,8	13	4,62	9	2,80	9,02	3	
151	4	0,53	4	0,8	12	4,27	10	3,11	8,71	2	
152	6	0,80	3	0,6	10	3,56	7	2,18	7,13	2	
153	5	0,67	3	0,6	9	3,20	12	3,73	8,20	2	
154	6	0,80	2	0,4	14	4,98	10	3,11	9,29	3	
155	6	0,80	5	1	12	4,27	9	2,80	8,87	2	
157	6	0,80	3	0,6	8	2,84	10	3,11	7,36	2	
158	5	0,67	3	0,6	10	3,56	9	2,80	7,62	2	
159	5	0,67	5	1	11	3,91	8	2,49	8,07	2	
160	6	0,80	3	0,6	12	4,27	8	2,49	8,16	2	
161	5	0,67	3	0,6	11	3,91	9	2,80	7,98	2	
162	5	0,67	5	1	9	3,20	7	2,18	7,04	2	
163	6	0,80	5	1	10	3,56	10	3,11	8,47	2	
164	6	0,80	3	0,6	10	3,56	7	2,18	7,13	2	
166	5	0,67	3	0,6	6	2,13	8	2,49	5,89	1	
167	5	0,67	2	0,4	10	3,56	8	2,49	7,11	2	
168	5	0,67	4	0,8	12	4,27	7	2,18	7,91	2	
169	6	0,80	3	0,6	10	3,56	10	3,11	8,07	2	

173	5	0,67	6	1,2	13	4,62	9	2,80	9,29	3	
174	5	0,67	2	0,4	9	3,20	9	2,80	7,07	2	
175	6	0,80	1	0,2	11	3,91	7	2,18	7,09	2	

ΠΙΝΑΚΑΣ Π-14: Ανάλυση Διασποράς ΜΣΔ, ως προς Κατηγορικούς παράγοντες (Παρακολούθηση Σεμιναρίων, Ηλικία, Περιοχή)

ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΣΕΜΙΝΑΡΙΩΝ	ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΟΙ	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	ΣΥΝΤ. ΜΕΤΑΒΛ/ΑΣ (%)	ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΤΙΜΗ	ΜΕΓΙΣΤΗ ΤΙΜΗ	ΕΥΡΟΣ
ΝΑΙ	36	7,994	0,8068	10,09	6,84	9,49	2,65
ΟΧΙ	93	7,901	0,9081	11,49	5,89	10,64	4,75
ΣΥΝΟΛΟ	129	7,924	0,878	11,08	5,89	10,64	4,75

ΗΛΙΚΙΑ	ΠΛΗΘΟΣ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΩΝ	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	ΣΥΝΤ. ΜΕΤΑΒΛ/ΑΣ	ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΤΙΜΗ	ΜΕΓΙΣΤΗ ΤΙΜΗ	ΕΥΡΟΣ
20-30	11	8,021	0,554	6,909	7,24	9,02	1,78
30-40	30	7,960	0,956	12,010	5,89	9,49	3,6
40-50	47	7,793	0,928	11,913	6,0	9,49	3,49
50-60	29	8,105	0,915	11,295	6,29	10,64	4,35
60-70	12	7,844	0,616	7,858	7,04	9,0	1,96
ΣΥΝΟΛΟ	129	7,926	0,878	11,087	5,89	10,64	4,75

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΟΙ	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	ΣΥΝΤ. ΜΕΤΑΒΛ/ΑΣ	ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΤΙΜΗ	ΜΕΓΙΣΤΗ ΤΙΜΗ	ΕΥΡΟΣ
ΠΕΔΙΝΗ	47	7,81	0,86	11,05	6,24	10,64	4,4
ΗΜΙΟΡΕΙΝΗ	7	8,51	0,98	11,53	7,09	9,49	2,4
ΟΡΕΙΝΗ	75	7,93	0,86	10,93	5,89	9,42	3,53

Πίνακας Διπλής Εισόδου Π-15: Κατανομή Εκτροφών ως προς νομό και Περιοχή (υψόμετρο)

	ΑΧΑΪΑ	ΗΛΕΙΑ	ΚΟΡΙΝΘΙΑ	ΣΥΝΟΛΟ
ΠΕΔΙΝΗ	14	27	6	47
ΗΜΙΟΡΕΙΝΗ	1	2	4	7
ΟΡΕΙΝΗ	1	0	74	75
ΣΥΝΟΛΟ	16	29	84	129

Πίνακας Διπλής Εισόδου Π-16: Κατανομή Εκτροφών σε σχέση με ύπαρξη ύδρευσης και ηλεκτρισμού (ερωτήσεις Α-9,Α-10)

ΝΕΡΟ	ΝΑΙ ΡΕΥΜΑ	ΟΧΙ ΡΕΥΜΑ	ΣΥΝΟΛΟ
ΝΑΙ ΝΕΡΟ	82	37	119
ΟΧΙ ΝΕΡΟ	1	6	7
ΠΟΜΟΝΑ	1	2	3
ΣΥΝΟΛΟ	84	45	129

Πίνακας Διπλής Εισόδου Π-17 Κατανομή εκτροφών σε σχέση με ύπαρξη ύδρευσης και ηλεκτρισμού
(ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ)

	ΝΑΙ ΡΕΥΜΑ	ΟΧΙ ΡΕΥΜΑ	TEST $\chi^2=8,419$
ΝΑΙ ΝΕΡΟ	83	39	P-VALUE=0,0037<0,05
ΟΧΙ ΝΕΡΟ	1	6	ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ
			ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΕΣ ΟΙ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

Πίνακας Διπλής Εισόδου Π-18: Ύπαρξη παγολεκάνης και ηλεκτρισμού στις σταβλικές εγκαταστάσεις
(ερωτήσεις Α-10, Α-11)

ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ	ΝΑΙ ΠΑΓΟΛΕΚΑΝΗ	ΟΧΙ ΠΑΓΟΛΕΚΑΝΗ	ΣΥΝΟΛΟ
ΝΑΙ-ΡΕΥΜΑ	67	17	84
ΟΧΙ-ΡΕΥΜΑ	31	14	45
ΣΥΝΟΛΟ	98	31	129
Test χ^2 P-Value=0,387			

Με το δεδομένο ότι P-value είναι μεγαλύτερο ή ίσο με 0,05, τα δεδομένα των γραμμών και των στηλών είναι ανεξάρτητα σε επίπεδο εμπιστοσύνης 95,0%.

Πίνακας Διπλής Εισόδου Π-19: Τρόπος άμελης και ύπαρξη παγολεκάνης (ερωτήσεις Α-11, Α-13)

ΑΜΕΛΞΗ	ΝΑΙ ΠΑΓΟΛΕΚΑΝΗ	ΟΧΙ ΠΑΓΟΛΕΚΑΝΗ	ΣΥΝΟΛΟ
ΜΗΧΑΝΙΚΑ	21	1	22
ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΑ	74	30	104
ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ	3	0	3
ΣΥΝΟΛΟ	98	31	129
Test χ^2 P-Value 0,0107			

Με το δεδομένο ότι P-value είναι μικρότερο του 0,05, τα δεδομένα των γραμμών και των στηλών δεν είναι ανεξάρτητα σε επίπεδο εμπιστοσύνης 95,0%.

Πίνακας Διπλής Εισόδου Π-20: Περιοχή και Μορφωτικό επίπεδο κτηνοτρόφων
(ερωτήσεις Α-1, Α-4)

	ΔΗΜΟΤΙΚΟ	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	ΛΥΚΕΙΟ	ΑΝΩΤΕΡΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	ΣΥΝΟΛΟ
ΠΕΔΙΝΗ	21	16	9	1	47
ΗΜΙΟΡΕΙΝΗ	2	3	0	2	7
ΟΡΕΙΝΗ	16	41	14	4	75
ΣΥΝΟΛΑ	39	60	23	7	129

Πίνακας Διπλής Εισόδου Π-21: Περιοχή και Μορφωτικό επίπεδο κτηνοτρόφων

(Συγχώνευση Δεδομένων)

	ΔΗΜΟΤΙΚΟ	>ΔΗΜΟΤΙΚΟ
ΠΕΔΙΝΑ-ΗΜΙΟΡΕΙΝΑ	23	31
ΟΡΕΙΝΑ	16	59
$\chi^2=6,727, P=0,0095<0,05$		

Με το δεδομένο ότι P-value είναι μικρότερο του 0,05, τα δεδομένα των γραμμών και των στηλών δεν είναι ανεξάρτητα σε επίπεδο εμπιστοσύνης 95,0%.

Πίνακας Διπλής Εισόδου Π-22: Παρακολούθηση σεμιναρίων και Περιοχή (ερωτήσεις A-1, A-5)

	ΝΑΙ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ	ΟΧΙ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ	
ΠΕΔΙΝΗ	8	39	47
ΗΜΙΟΡΕΙΝΗ	1	6	7
ΟΡΕΙΝΗ	27	48	75
ΣΥΝΟΛΟ	36	93	129

Πίνακας Διπλής Εισόδου Π-23: Παρακολούθηση σεμιναρίων και Μορφωτικό επίπεδο κτηνοτρόφων

(ερωτήσεις A-4, A-5)

	ΝΑΙ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ	ΟΧΙ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ	ΣΥΝΟΛΟ
ΔΗΜΟΤΙΚΟ	8	31	39
ΓΥΜΝΑΣΙΟ	13	47	60
ΛΥΚΕΙΟ	12	11	23
ΑΝΩΤΕΡΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	3	4	7
ΣΥΝΟΛΟ	36	93	129

Πίνακας Π-24: ΜΣΔ και Επίπεδο Μόρφωσης

ΕΠΙΠΕΔΟ ΜΟΡΦΩΣΗΣ	ΜΕΓΕΘΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	<i>Average Rank</i>
ΔΗΜΟΤΙΚΟ	39	62,1795
ΓΥΜΝΑΣΙΟ	60	60,775
ΛΥΚΕΙΟ	23	67,9783
ΑΝΩΤΕΡΑ	7	107,143
Test statistic = 10,0336, P-Value = 0,018282		

Πίνακας Π-25: Στοιχεία Ποιότητας γάλακτος από 129 εκτροφές προβάτων (Δεδομένα ΕΛΓΟ Μ.Ο. 5 μετρήσεων)

ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΩΝ	Θ ^α (°C)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ (Kg)	% ΛΙΠΟΣ	% ΠΡΩΤΕΙΝΗ	% ΛΑΚΤΟΖΗ	% ΣΥΑΛ	ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΟ ΦΟΡΤΙΟ CFU/ml	ΣΗΜΕΙΟ ΠΗΞΗΣ	pH
2	6,15	110,93	6,09	5,08	4,49	10,39	4,89E+05	0,56	6,71
3	7,31	42,30	5,89	5,18	4,53	10,58	1,86E+05	0,54	6,75
4	7,05	270,73	6,37	5,49	4,64	10,91	7,80E+05	0,56	6,70
6	3,99	19,33	6,21	5,13	4,69	10,67	1,41E+06	0,57	6,66
7	3,99	32,83	6,77	5,43	4,62	10,84	9,72E+05	0,57	6,64
9	3,99	42,33	6,80	5,42	4,63	10,86	5,85E+05	0,57	6,69
10	3,99	70,44	5,57	5,74	4,59	11,21	4,06E+05	0,56	6,69
11	3,99	22,33	6,23	5,47	4,60	10,92	1,06E+06	0,57	6,69
12	6,66	47,42	7,02	5,56	4,62	10,90	8,17E+05	0,57	6,66
14	7,99	55,56	6,50	5,36	4,54	10,65	1,19E+06	0,57	6,77
15	3,99	109,28	5,86	5,54	4,62	11,02	2,71E+05	0,56	6,63
17	3,57	64,83	6,14	5,34	4,77	10,85	7,68E+05	0,57	6,47
19	3,67	65,50	6,13	5,30	4,42	10,52	1,22E+05	0,55	6,77
23	3,00	32,33	6,51	5,10	4,47	10,32	3,00E+04	0,55	6,79
25	39,00	41,00					3,00E+05	0,57	6,65
29	4,35	275,00	5,17	4,68	4,81	10,39	2,90E+05	0,57	6,73
30	4,02	27,69	6,69	5,80	4,74	11,32	1,00E+06	0,57	6,61
32	5,03	213,92	5,99	5,71	4,51	11,04	8,03E+05	0,57	6,54
33	4,76	275,91	6,22	5,64	4,62	11,07	8,28E+05	0,57	6,66
37	4,19	58,79	6,98	5,36	4,66	10,78	1,06E+06	0,57	6,65
38	4,19	38,36	6,89	5,70	4,62	11,08	2,36E+05	0,57	6,78
39	4,19	30,86	5,98	5,46	4,55	10,84	1,31E+05	0,57	6,74
41	4,19	56,43	7,07	5,74	4,54	11,01	5,14E+05	0,56	6,75
42	3,93	128,19	6,58	5,64	4,50	10,91	6,81E+04	0,57	6,79
43	4,19	115,21	6,39	5,52	4,66	10,99	3,21E+05	0,57	6,77
44	4,05	60,60	7,26	5,64	4,47	10,82	6,60E+05	0,57	6,70
45	4,19	75,50	6,32	5,49	4,72	11,03	5,50E+04	0,57	6,72
46	4,19	84,07	5,83	5,48	4,67	11,00	4,34E+05	0,57	6,75
47	3,93	60,25	6,46	5,48	4,64	10,90	7,04E+05	0,56	6,72
48	3,93	135,60	6,30	5,52	4,49	10,80	2,25E+05	0,57	6,81
49	4,17	32,69	6,62	5,58	4,52	10,86	6,68E+05	0,55	6,71
50	4,15	17,73	5,76	5,68	4,56	11,06	2,39E+05	0,57	6,70

51	4,42	31,00	6,50	5,60	4,83	11,25	2,77E+05	0,57	6,74
52	4,42	25,82	6,37	5,62	4,42	10,84	1,53E+06	0,56	6,66
54	4,22	30,17	6,62	5,70	4,60	11,09	9,33E+05	0,57	6,75
55	4,20	57,17	6,09	5,32	4,60	10,75	7,25E+04	0,56	6,81
57	4,18	105,27	6,34	5,60	4,53	10,91	2,64E+05	0,56	6,76
58	4,93	454,30	5,37	4,95	4,48	10,27	4,50E+05	0,55	6,67
60	4,22	81,80	6,62	5,28	4,29	10,40	2,48E+05	0,56	6,71
61	4,30	34,00	6,94	5,91	4,54	11,34	5,50E+05	0,56	6,67
62	4,30	49,00	6,87	5,91	4,55	11,36	5,50E+05	0,57	6,66
63	4,30	88,50	6,74	5,78	4,56	11,24	7,00E+05	0,58	6,72
64		581,00	6,44	5,56	4,51	10,91	5,89E+05	0,56	6,71
65	4,10	28,00	7,13	5,90	4,47	11,24	8,00E+05	0,57	6,64
67	4,28	164,46	5,04	5,31	4,76	11,04	6,41E+05	0,56	6,70
68	4,12	145,36	6,60	5,35	4,34	10,51	1,61E+05	0,57	6,77
70	4,08	268,85	6,59	5,53	4,73	11,09	5,75E+04	0,56	6,74
71	4,15	266,77	6,63	6,02	4,47	11,29	3,01E+05	0,57	6,71
73	4,30	66,25	6,62	5,41	4,59	10,82	2,10E+05	0,57	6,73
74	4,35	235,75	6,36	5,57	4,75	11,18	6,09E+04	0,56	6,71
76	4,11	48,38	6,76	5,46	4,63	10,90	1,23E+05	0,56	6,74
77	4,30	88,75	6,81	5,52	4,51	10,84	1,97E+05	0,56	6,73
79	4,13	175,54	6,72	5,35	4,63	10,83	1,28E+06	0,56	6,72
80	4,21	124,31	6,14	5,41	4,48	10,74	3,87E+05	0,56	6,76
86	4,30	158,00	6,72	5,82	4,50	11,11	9,00E+04	0,56	6,72
89	4,25	123,08	6,77	4,97	4,30	10,05	1,14E+06	0,57	6,73
90	4,13	156,85	6,71	5,29	4,55	10,69	7,00E+04	0,56	6,74
93	4,09	278,67	7,09	6,06	4,27	11,08	8,45E+05	0,57	6,80
94	4,49	164,00	6,38	5,71	4,69	11,21	5,73E+04	0,56	6,69
95	3,72	131,33	6,30	5,48	4,57	10,86	1,43E+05	0,56	6,75
96	3,72	131,60	6,29	5,48	4,57	10,86	1,35E+05	0,56	6,78
97	4,41	114,82	7,21	5,56	4,46	10,84	1,15E+05	0,56	6,74
98	3,96	204,39	6,33	5,45	4,59	10,86	7,69E+05	0,56	6,72
99	4,35	69,00	6,76	5,75	4,57	11,12	1,74E+05	0,56	6,67
100	4,35	88,64	7,03	5,80	4,55	11,13	4,90E+05	0,56	6,63
101	4,49	108,42	6,40	5,54	4,67	11,04	8,05E+05	0,57	6,69
102	4,35	30,09	6,86	6,00	4,68	11,46	2,23E+05	0,57	6,62
103	4,27	139,36	6,81	5,38	4,67	10,88	4,51E+05	0,57	6,73

104	4,27	46,55	7,17	5,54	4,60	10,93	4,75E+05	0,56	6,73
106	3,91	80,08	6,71	5,66	4,55	11,06	5,08E+04	0,57	6,70
107	4,27	27,18	6,64	5,56	4,69	11,07	2,54E+05	0,56	6,75
109	4,21	22,64	6,75	5,85	4,25	10,95	4,06E+05	0,56	6,68
110	4,07	175,77	6,15	5,28	4,54	10,66	3,71E+05	0,57	6,77
111	4,15	202,00	6,69	5,82	4,59	11,24	6,63E+05	0,57	6,77
112	4,34	132,09	6,70	5,76	4,53	11,14	1,20E+06	0,57	6,69
113	4,34	107,09	6,28	5,58	4,62	11,05	8,64E+05	0,56	6,73
114	4,49	82,92	7,34	5,73	4,46	10,92	9,98E+05	0,57	6,64
115	4,35	23,82	7,71	6,10	4,52	11,34	6,39E+05	0,56	6,63
116	4,49	95,17	6,85	5,71	4,49	10,98	5,26E+05	0,58	6,68
117	4,35	40,09	6,16	5,93	4,52	11,27	6,58E+05	0,56	6,73
118	4,35	47,82	6,09	5,56	4,62	11,02	7,60E+05	0,56	6,69
119	4,35	24,27	7,61	6,08	4,58	11,38	6,17E+05	0,56	6,70
120	4,00	119,77	7,97	5,58	4,33	10,65	1,34E+06	0,56	6,71
121	3,96	48,23	6,61	5,40	4,47	10,70	1,04E+06	0,58	6,71
123	4,35	35,45	5,80	5,62	4,87	11,38	7,78E+05	0,57	6,62
124	4,35	52,09	6,81	5,69	4,84	11,34	4,08E+05	0,56	6,68
125	4,35	81,55	6,96	5,62	4,68	11,09	5,30E+05	0,56	6,67
127	4,31	96,00	6,96	5,95	4,46	11,22	3,45E+05	0,57	6,78
128	4,31	117,82	6,47	5,03	4,45	10,35	4,75E+05	0,56	6,76
129	4,35	24,45	6,25	5,83	4,73	11,41	3,47E+05	0,56	6,63
130	4,28	380,75	5,86	5,41	4,70	11,00	8,27E+04	0,56	6,75
131	4,45	54,64	6,11	4,90	4,74	10,54	1,39E+05	0,57	6,77
132	4,20	86,70	6,80	5,63	4,62	11,08	8,11E+05	0,56	6,69
133	4,20	288,80	6,89	5,45	4,64	10,91	6,09E+05	0,57	6,66
135	4,20	157,70	6,60	5,57	4,68	11,09	6,14E+05	0,57	6,72
136	4,19	25,80	6,68	5,74	4,72	11,34	1,90E+05	0,57	6,73
137	4,35	18,82	6,61	5,64	4,68	11,18	5,46E+05	0,57	6,75
138	3,72	262,47	5,84	5,19	4,87	10,91	7,33E+04	0,57	6,76
139	4,19	15,20	5,84	5,02	4,71	10,61	3,40E+05	0,57	6,65
140	4,51	56,09	6,65	5,62	4,63	11,03	6,80E+05	0,57	6,70
141	4,51	56,00	6,62	5,64	4,64	11,05	6,80E+05	0,57	6,70
142	4,20	146,60	6,97	5,67	4,56	11,05	1,66E+06	0,56	6,70
144	4,20	324,00	6,47	5,41	4,57	10,83	1,97E+05	0,57	6,80
145	4,20	287,50	6,61	5,43	4,76	11,04	8,89E+05	0,56	6,73

146	4,26	87,00	7,47	5,35	4,47	10,60	5,28E+05	0,56	6,75
147	4,33	78,10	6,48	5,54	4,49	10,85	2,91E+05	0,56	6,69
149	4,10	27,56	6,65	5,77	4,33	11,01	3,59E+05	0,56	6,60
150	4,38	17,40	7,01	5,94	4,56	11,27	2,09E+05	0,57	6,70
151	4,36	48,90	7,06	5,69	4,58	11,02	9,36E+05	0,56	6,58
152	7,60	70,60	7,03	5,62	4,53	10,91	6,27E+05	0,57	6,66
153	4,26	22,30	5,55	5,21	4,82	10,94	1,17E+06	0,55	6,69
154	4,30	203,11	6,79	5,71	4,54	11,14	3,05E+04	0,56	6,72
155	4,13	41,75	6,61	6,10	4,51	11,48	4,35E+05	0,57	6,72
157	4,40	39,86	6,98	6,00	4,59	11,39	8,16E+05	0,58	6,53
158	3,99	176,14	5,73	5,22	4,71	10,91	9,00E+05	0,56	6,66
159	3,63	289,15	6,27	5,50	4,63	10,90	3,00E+04	0,57	6,73
160	4,31	71,86	6,49	5,36	4,67	10,80	4,15E+05	0,56	6,72
161	4,53	106,43	7,20	5,43	4,51	10,62	1,89E+05	0,56	6,71
162	4,60	12,33	6,82	5,59	4,65	10,96	2,92E+05	0,56	6,77
163	4,03	38,00	6,74	5,63	4,49	10,85	2,50E+05	0,56	6,78
164	4,28	68,17	5,87	5,49	4,61	10,91	6,86E+05	0,57	6,76
166	3,48	21,90	6,15	5,23	4,66	10,67	5,56E+05	0,57	6,67
167	4,38	10,67	6,16	5,17	4,93	10,91	7,80E+04	0,57	6,78
168	4,05	30,00	5,68	5,41	4,76	11,08	1,78E+06	0,58	6,57
169	4,30	57,50	6,54	5,87	4,64	11,38	7,75E+05	0,56	6,68
173	4,30	11,00	7,15	6,61	4,46	11,94	5,00E+05	0,56	6,69
174	5,00	38,00	7,19	5,54	4,53	10,75	1,04E+05	0,56	6,73
175	5,00	58,50	7,56	5,73	4,35	10,71	5,00E+05	0,56	6,76

* Δεν περιλαμβάνονται στοιχεία ποιότητας για τον Κτηνοτρόφο με τον κωδικό 60α

Πίνακας Π-26: Διατροφή Λίπος και Πρωτεΐνη γάλακτος

ΔΙΑΤΡΟΦΗ	ΛΙΠΟΣ		
Kruskal-Walis Test			
ΑΝΟΙΞΗ -ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ ΠΡΩΙ		Average Rank	Test statistic = 11,2017 P-Value = 0,0823383
1	25	65,80	
2	52	56,49	
3	39	77,60	
4	8	50,06	
5	1	22,00	
6	1	24,50	
7	1	72,00	
ΑΝΟΙΞΗ -ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ ΒΡΑΔΥ			
1	5	51,90	Test statistic = 6,91702 P-Value = 0,437571
2	84	60,71	
3	17	70,18	
4	1	100,50	
5	17	76,91	
6	1	75,00	
7	1	79,50	
8	1	13,50	
ΦΘΙΝΟΠΩΡΟ ΧΕΙΜΩΝΑ			
1	95	64,88	Test statistic = 5,44256 P-Value = 0,488427
2	16	55,16	
3	2	69,00	
4	5	60,20	
5	7	80,21	
6	1	79,50	
7	1	2,00	
	ΠΡΩΤΕΙΝΗ		
ΑΝΟΙΞΗ -ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ ΠΡΩΙ			
1	25	46,40	Test statistic = 16,4645 P-Value = 0,011465
2	52	67,34	
3	39	76,76	
4	8	48,13	
5	1	2,00	
6	1	22,00	
7	1	64,00	
ΑΝΟΙΞΗ -ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ ΒΡΑΔΥ			
1	5	28,40	Test statistic = 8,31054 P-Value = 0,306009
2	84	63,24	
3	17	64,50	
4	1	40,50	
5	17	75,85	
6	1	101,00	
7	1	87,00	
8	1	59,00	
ΦΘΙΝΟΠΩΡΟ ΧΕΙΜΩΝΑ			Test statistic = 8,8064 P-Value = 0,184763
1	95	61,44	
2	16	72,88	
3	2	66,50	
4	5	74,10	
5	7	86,14	
6	1	18,00	
7	1	1,00	

Πίνακας Π-27:Συσχέτιση μεταβλητών

	ANIMALS	CONCENTRATE ANIMAL	MILK ANIMAL	XZ KILA
ANIMALS		-0,0953	0,1308	0,7425
		(49)	(49)	(49)
		0,5091	0,3650	0,0000
CONCENTRATE ANIMAL	-0,0953		0,2903	0,1022
	(49)		(49)	(49)
	0,5091		0,0443	0,4790
MILK ANIMAL	0,1308	0,2903		0,2255
	(49)	(49)		(49)
	0,3650	0,0443		0,1183
XZ KILA	0,7425	0,1022	0,2255	
	(49)	(49)	(49)	
	0,0000	0,4790	0,1183	
TOTAL CONCENTRATE	0,8853	0,3116	0,2138	0,7226
	(49)	(49)	(49)	(49)
	0,0000	0,0309	0,1385	0,0000
MILK TOTAL	0,9388	-0,0268	0,4110	0,7459
	(49)	(49)	(49)	(49)
	0,0000	0,8529	0,0044	0,0000

	TOTAL CONCENTRATE	MILK TOTAL
ANIMALS	0,8853	0,9388
	(49)	(49)
	0,0000	0,0000
CONCENTRATE ANIMAL	0,3116	-0,0268
	(49)	(49)
	0,0309	0,8529
MILK ANIMAL	0,2138	0,4110
	(49)	(49)
	0,1385	0,0044
XZ KILA	0,7226	0,7459
	(49)	(49)
	0,0000	0,0000
TOTAL CONCENTRATE		0,8555
		(49)
		0,0000
MILK TOTAL	0,8555	
	(49)	
	0,0000	

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΡΟΤΑΣΗ

ΚΑΘΕΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΟΒΑΤΟΤΡΟΦΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΓΑΛΑΚΤΟΣ ΚΑΙ ΤΥΡΙΟΥ- ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ

Σήμερα πρέπει να καλλιεργηθεί στους νέους που θέλουν να ασχοληθούν με τον πρωτογενή τομέα της οικονομίας και ιδιαίτερα με την κτηνοτροφία η αντίληψη της επιχειρηματικής κτηνοτροφίας, με την καθετοποίηση της παραγωγής και στόχο την αύξηση της προστιθέμενης αξίας των προϊόντων.

Γιατί;

Διότι η καθετοποίηση μιας κτηνοτροφικής εκμετάλλευσης εμφανίζεται ως μονόδρομος, προκειμένου να επιβιώσει ο μικρομεσαίος κτηνοτρόφος, ο οποίος αποτελεί την ραχοκοκαλιά της Ελληνικής κτηνοτροφίας. Η ελληνική κτηνοτροφία διακρίνεται για τις διάσπαρτες κτηνοτροφικές μονάδες, μικρών και μεσαίων επαγγελματιών κτηνοτρόφων, χάριν και του γεωγραφικού ανάγλυφου της χώρας αλλά και του τρόπου με τον οποίον η κτηνοτροφία πέρασε από γενιά σε γενιά. Η μόνη ορατή διέξοδος σε πολλές περιοχές της χώρας είναι η παραγωγή προστιθέμενης αξίας μέσω μετατροπής γεωργικών ή κτηνοτροφικών πρώτων υλών σε προϊόντα διατροφής υψηλής ποιότητας. Είναι όμως ο κτηνοτρόφος προετοιμασμένος να έρθει σε επαφή με την παραγωγική διαδικασία υπεύθυνα και να έρθει σε επαφή με αγοραστικό κοινό στο οποίο να διαθέτει ποιοτικά και ασφαλή προϊόντα; Τα προϊόντα αγροκτήματος αποτελούν μια διαδεδομένη πρακτική σε πολλές Ευρωπαϊκές χώρες **(1)**. Το τυρί αγροκτήματος απαντάται στη πλειοψηφία στις χώρες του Ευρωπαϊκού Νότου αλλά και στο Βορρά. Στη Γαλλία η ετήσια παραγωγή κατσικίσιου τυριού αγροκτήματος είναι 17.000TN (το 30% της εθνικής παραγωγής). Παράγεται από 10.000 εκμεταλλεύσεις εγκατεστημένες κυρίως σε μειονεκτικές περιοχές. Το αγροτικό τυρί Saint-Nectaire, με 4.700TN απασχολεί 420 αγροτικές οικογένειες σε ορεινές περιοχές της Ωβέρνης ενώ η ετήσια παραγωγή του τυριού Reblochon (3400TN) αποτελεί εισόδημα για 240 εκμεταλλεύσεις της Άνω Σαβοΐας, στη περιοχή Ροδανός Άλπεις. Σύμφωνα με δεδομένα αυτού του τρόπου αξιοποίησης στο αγρόκτημα πολλαπλασιάζει την αξία του γάλακτος από 2 μέχρι 3,5 φορές. Η εποχή προσδοκά την επιχειρηματική κτηνοτροφία με την οικονομική κρίση να κάνει επιτακτικότερη αυτή την ανάγκη. Η δημιουργία ενός «Τυροκομείου οικογενειακού ή συλλογικού» είναι μια διέξοδος ανάγκης αφενός, αλλά και σύγχρονου επιχειρείν αφετέρου. Δεδομένου του αυξημένου κόστος εκτροφής και γενικότερης διαχείρισης, μιας κτηνοτροφικής μονάδας ενδεχομένως η δημιουργία ενός «Οικογενειακού Τυροκομείου», θα δώσει τη δυνατότητα να επέλθει μια οικονομική ισορροπία στη δραστηριότητά του. Αυτό θα μπορούσε να είναι μια ατομική επιλογή, θα μπορούσε όμως να λειτουργήσει άριστα και ως μια πιο συλλογική προσπάθεια, με δυο, τρεις ή και περισσότερους κτηνοτρόφους ή με μια Ομάδα Παραγωγών.



1 LEADER Συλλογική οργάνωση CASE STUDY cheese

ΕΙΝΑΙ ΟΜΩΣ ΕΤΟΙΜΟΙ ΟΙ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΟΙ;

Στην Ελλάδα δεν υπήρξε καμία στρατηγική προς αυτή την κατεύθυνση στο χώρο του γάλακτος. Όμως παραδοσιακά οι κτηνοτρόφοι, σχεδόν στη πλειοψηφία τους, παράγουν τυρί ανεξέλεγκτα και αυτοσχεδιάζοντας. Σήμερα με τις παρούσες συνθήκες και το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο το ερώτημα είναι αν **ο κτηνοτρόφος που αποφασίζει να καθετοποιηθεί, νομοθετικά μπορεί να το κάνει;**

Προϋποθέσεις

Να τηρηθούν οι προβλεπόμενες προδιαγραφές στην κατασκευή της παραγωγικής μονάδας, σύμφωνα με ότι

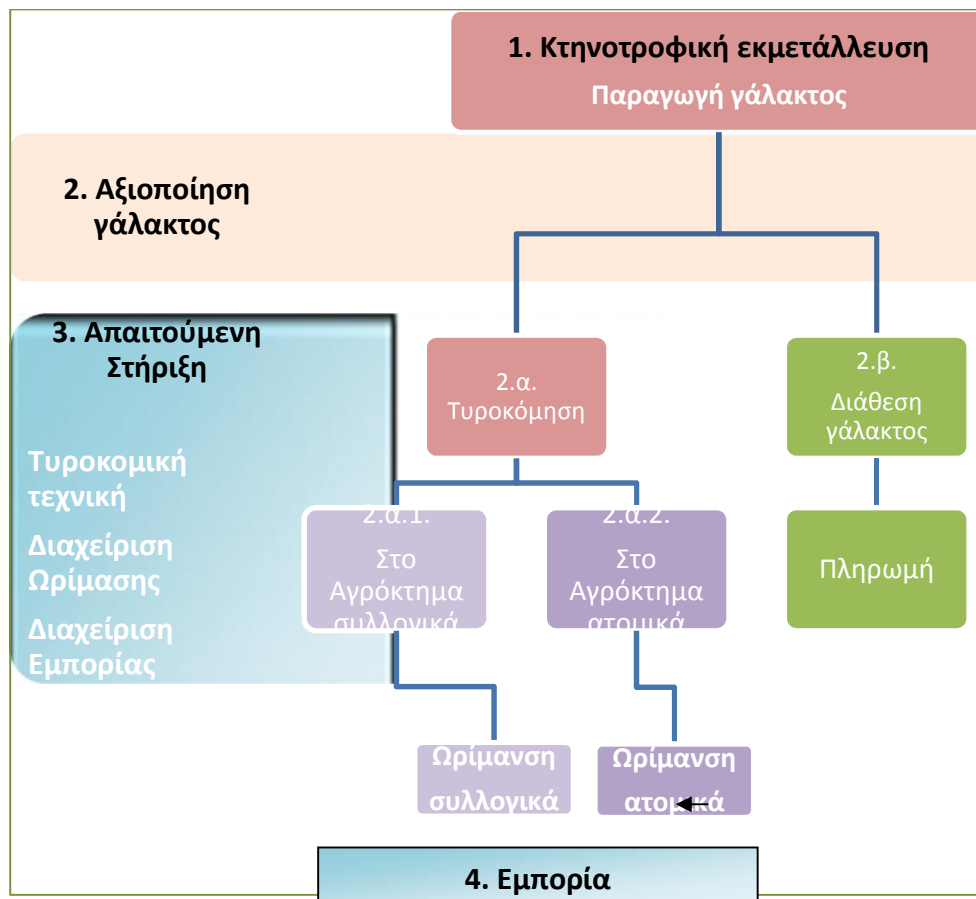
-  προβλέπει το νομοθετικό πλαίσιο για την ασφάλεια διατροφικών προϊόντων και
-  το αντίστοιχο πλαίσιο πιστοποίησης κατά HACCP. εξασφάλιση μηχανολογικού εξοπλισμού «χαμηλής όχλησης», κάτι που εξασφαλίζεται δεδομένου ότι οι συνήθεις δυναμικότητες επεξεργασίας γάλακτος αυτής της κλίμακας <500 λίτρα δεν απαιτούν μεγαλύτερο εξοπλισμό.

Κόστος: Το κόστος εξαρτάται από: Το μέγεθος των κτηριακών εγκαταστάσεων τη δυναμικότητα της τυροκομικής παραγωγής και το είδος των προϊόντων αλλά και από επιμέρους απαιτήσεις όπως: αποχετευτικό δίκτυο, βόθροι λυμάτων, μελέτες κλπ. Κατ' εκτίμηση απαιτούμενο κόστος για λειτουργική και δυνάμενη να αδειοδοτηθεί μονάδα επεξεργασίας δυναμικότητας 500 λίτρων γάλακτος ημερησίως απαιτεί κατ' ελάχιστον 50τμ και κοστίζει 50-60.000 Ευρώ

Στάδια-Υπηρεσίες: Ο Δήμος, η Πολεοδομία, η Διεύθυνση Ανάπτυξης της οικείας Περιφέρειας και η Κτηνιατρική Υπηρεσία είναι οι φορείς συνεργασίας και επικοινωνίας πριν αρχίσει το Έργο και μέχρι το τελικό στάδιο της αδειοδότησης.

Επιλογή χώρου: Διερεύνηση πολεοδομικού καθεστώτος-χαρακτηρισμός χρήσης γης. Διερεύνηση περίπτωσης αξιοποίησης αποθήκης ή container

Χρηματοδότηση: Αποτελεί το πιο κρίσιμο στάδιο το οποίο δεν μπορεί να διερευνήσει ο κτηνοτρόφος και χρειάζεται οπωσδήποτε υποστήριξη. Από πλοήγηση στο διαδίκτυο το μόνο επενδυτικό πρόγραμμα που δικαιολογεί και εμπεριέχει επιλεξιμότητα για μικρές τυροκομικές μονάδες, είναι τα κατά τόπους Leader που σε κάποιους νομούς είναι σε εξέλιξη σε άλλους δεν έχει λήξει ή δεν έχει ποτέ προκηρυχτεί. Για μικρές επενδυτικές ενέργειες δεν έχει περιληφθεί κάτι στο ΕΣΠΑ



Διάγραμμα: Π-1 Απεικόνιση καθετοποιημένης κτηνοτροφίας

Για όλα τα παραπάνω απαιτείται στήριξη από τη πλευρά της πολιτείας για ενημέρωση και υλοποίηση δράσεων που θα στηρίξουν και θα αναδείξουν το έργο του κτηνοτρόφου.

ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	
ΠΙΝΑΚΕΣ	ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ
Πίνακας 1: Παγκόσμια παραγωγή γάλακτος ανά είδος ζώου, σε εκατομμύρια TN	Διάγραμμα 1: Παγκόσμια Παραγωγή Γάλακτος
Πίνακας 2: Παραγωγή πρόβειου γάλακτος σε περιοχές του κόσμου	Διάγραμμα 2: Εξέλιξη Αριθμού παραγωγών και παραγωγής πρόβειου γάλακτος
Πίνακας 3: Παραγωγικά συστήματα εκτροφής προβάτων στην Ευρώπη	Διάγραμμα 3: Διαχρονική εξέλιξη αναλυόμενων δειγμάτων
Πίνακας 4: Αριθμός εκμεταλλεύσεων και ζώων ανά Περιφέρεια	Διάγραμμα 4: Η διαδρομή του γάλακτος από τη φάρμα στο τραπέζι.
Πίνακας 5: Βασικές κατηγορίες προβατοειδών, κατά περιφέρεια	Διάγραμμα 5: Αλληλεπίδραση παραγόντων στη Ζωική παραγωγή
Πίνακας 6: Διαχρονική Εξέλιξη ποσότητας και τιμής του πρόβειου γάλακτος	Διάγραμμα 6: Μαθησιακή Εμπειρία Κτηνοτρόφων
Πίνακας 7: Κατάσταση Ελληνικών Φυλών Προβάτου	Διάγραμμα 7: Συμμετοχή νομών (%)-Φυσιογνωμία περιοχής
Πίνακας 8: Αποδόσεις Ελληνικών Φυλών	Διάγραμμα 8: Δημογραφικά χαρακτηριστικά κτηνοτρόφων
Πίνακας 9: Αποδόσεις Ξένων Φυλών	Διάγραμμα 9: Μορφωτικό επίπεδο κτηνοτρόφων
Πίνακας 10: Ενδεικτικές τιμές Ξηράς Ουσίας	Διάγραμμα 10: Επιμόρφωση (Παρακολούθηση σεμιναρίων-Ενδιαφέρον παρακολούθησης)
Πίνακας 11: Ανάγκες των προβατινών σε ανόργανα στοιχεία	Διάγραμμα 11: Υδρευση και Ηλεκτροδότηση κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων
Πίνακας 12: Σύσταση διαφορετικών ειδών γάλακτος (%)	Διάγραμμα 12: Σταβλικές εγκαταστάσεις
Πίνακας 13: Συμπεριφορά πρόβειου, αίγειου και αγελαδινού γάλακτος	Διάγραμμα 13: Τρόπος άμελης (%)
Πίνακας 14: Μικροβιακό φορτίο για το νωπό γάλα αγελάδας	Διάγραμμα 14: Υπαρξη παγολεκάνης (%)
Πίνακας 15: Μικροβιακό φορτίο για το νωπό γάλα άλλων ειδών	Διάγραμμα 15: Παράδοση γάλακτος (%)
Πίνακας 16: Κριτήρια ποιότητας για νωπό γάλα που προορίζεται για παρασκευή προϊόντων με διαδικασία χωρίς θερμική επεξεργασία	Διάγραμμα 16: Παρεχόμενη βοήθεια (%)
Πίνακας 17: Σύστημα πληρωμής για το αίγιο γάλα στη Γαλλία	Διάγραμμα 17: Δυναμικότητα εκμεταλλεύσεων(%)
Πίνακας 18: Σύστημα πληρωμής με βάση την ποιότητα για το πρόβειο γάλα	Διάγραμμα 18: Κατανομή φυλών στις εκμεταλλεύσεις(%)
Πίνακας 19: Κίνδυνοι μόλυνσης του γάλακτος στην αλυσίδα παραγωγής (από τη Φάρμα στο τραπέζι)	Διάγραμμα 19: Δηλωθείσα, μέση ημερήσια παραγομένη ποσότητα γάλακτος, ανά ζώο
Πίνακας 20: Επαγγελματικές Σχολές Ο.Γ.Ε.Ε.Κ.Α. «ΔΗΜΗΤΡΑ»	Διάγραμμα 20: Προοπτική εκμετάλλευσης-Αριθμός ζώων την επόμενη πενταετία (%)
Πίνακας 21: Κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις αμιγώς προβάτων, του Ν. Αχαΐας	Διάγραμμα 21: Εμφάνιση διαφορετικών τύπων ζώων στην εκτροφή (%)
Πίνακας 22: Κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις αμιγώς προβάτων του Ν. Ηλείας	Διάγραμμα 22: Απαντήσεις για εμφάνιση υποσιτισμού στα ζώα (%)
Πίνακας 23: Στοιχεία Αιγο-προβατοτροφίας Περιφέρειας Πελοποννήσου	Διάγραμμα 23: Απαντήσεις σχετικά με διαβίωση ζώων(%)
Πίνακας 24: Κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις “αμιγώς” προβάτων του Ν. Κορινθίας	Διάγραμμα 24: Μέση ημερήσια παραγομένη δηλωθείσα ποσότητα γάλακτος (κιλά) ανά ζώο σε σχέση με το μέγεθος εκτροφής
Πίνακας 25: Παραδόσεις Παραγωγών Πρόβειου γάλακτος ανά Περιφέρεια	Διάγραμμα 25: Εξασφάλιση ΧΖ(%)
Πίνακας 26: Διαμόρφωση δείγματος ερευνητικής	Διάγραμμα 23: Είδη καλλιέργειας & (%)

μελέτης	κτηνοτρόφων που καλλιεργούν
Πίνακας 27: Διάθρωση ερωτηματολογίου	Διάγραμμα 27: Απόψεις κτηνοτρόφων για επίδραση της τροφής στη λιποπεριεκτικότητα του γάλακτος
Πίνακας 28 : Περιεχόμενο ερωτήσεων Ενότητας Α	Διάγραμμα 28: Κίνδυνοι βόσκησης (%)
Πίνακας 29: Περιεχόμενο ερωτήσεων Ενότητας Β	Διάγραμμα 29: Απειλές κινδύνων βόσκησης (%)
Πίνακας 30 : Περιεχόμενο ερωτήσεων Ενότητας Γ	Διάγραμμα 30: Απαντήσεις για επίδραση παραγόντων σιτηρεσίου στη σύσταση γάλακτος (%)
Πίνακας 31: Περιεχόμενο ερωτήσεων Ενότητας Δ	Διάγραμμα 31: Απαντήσεις για τροποποίηση διατροφής την περίοδο γαλακτοπαραγωγής (%)
Πίνακας 32: Περιεχόμενο ερωτήσεων Ενότητας Ε	Διάγραμμα 32: Επίδραση μη ισόρροπης διατροφής(%)
Πίνακας 33: Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ παραγόντων	Διάγραμμα 33: Επίδραση διατροφής κατά την περιγεννητική περίοδο
Πίνακας 34: Απεικόνιση απαντήσεων ανά Ενότητα	Διάγραμμα 34: Απαντήσεις σχετικά με όφελος χρήσης βιταμινών (%)
Πίνακας 35: Περιγραφή Μεσοσταθμικού Δείκτη	Διάγραμμα 35: Απαντήσεις σχετικά με εκτίμηση σωστής διατροφής (%)
Πίνακας 36: «Σύγκριση» Μεσοσταθμικού δείκτη κτηνοτρόφων στα διαφορετικά επίπεδα των «ποιοτικών χαρακτηριστικών» της εκμετάλλευσης	Διάγραμμα 36: Απαντήσεις για αντιμετώπιση θεμάτων υγείας (%)
Πίνακας 37: Περιγραφική στατιστική χαρακτηριστικών γάλακτος	Διάγραμμα 37: Απόψεις κτηνοτρόφων για Μαστό-υγιεινή γάλακτος και Μαστό-επιλογή ζώου
Πίνακας 38: Σύγκριση διαμέσων δηλωθείσας και εισκομιζομένης ποσότητας γάλακτος σε σχέση με τη μέθοδο άμελης	Διάγραμμα 38: Απαντήσεις για γνώση σύστασης γάλακτος (%)
Πίνακας 39: Συσχετίσεις των συστατικών του γάλακτος σε σχέση με τις μεθόδους άμελης	Διάγραμμα 39: Απαντήσεις για διάθεση διατροφής ζώου μετά τον τοκετό
Πίνακας 40: Μετρήσεις παραμέτρων γάλακτος με διαφορετικές μεθόδους άμελης	Διάγραμμα 40: Απαντήσεις για αναπαραγωγικές τεχνικές (%)
Πίνακας 41: Μικροβιακό φορτίο γάλακτος και χαρακτηριστικά της εκμετάλλευσης	Διάγραμμα 41: Απαντήσεις για μήνες αναπαραγωγής (%)
Πίνακας 42: Αξιολόγηση κτηνοτρόφων σύμφωνα με χημικά χαρακτηριστικά γάλακτος	Διάγραμμα 42: Απαντήσεις για διαχωρισμό των ζώων και διαφοροποίηση διατροφής (%)
Πίνακας 43: Κτηνοτρόφοι παραδίδοντες γάλα με καλά τυροκομικά χαρακτηριστικά	Διάγραμμα 43: Απαντήσεις για θέματα που αφορούν τη μαστίτιδα (%)
ΠΙΝΑΚΕΣ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ	Διάγραμμα 44: Απαντήσεις για γνώση νοσημάτων παραφυματίωση και παρμάρα (%)
Πίνακας Π-1: Παραγωγή γάλακτος (2013) <i>Στοιχεία ΕΛΟΓΑΚ</i>	Διάγραμμα 45: Απαντήσεις για κατανάλωση νωπού γάλακτος (%)
Πίνακας Π-2: Συνοπτική παρουσίαση αποτελεσμάτων Ενότητας Α	Διάγραμμα 46: Απαντήσεις για τις αιτίες επιμόλυνσης του γάλακτος (%)
Πίνακας Π-3 : Συνοπτική παρουσίαση αποτελεσμάτων Ενότητας Β	Διάγραμμα 47: Παράγοντες υποβάθμισης του γάλακτος
Πίνακας Π- 4: Συνοπτική παρουσίαση αποτελεσμάτων Ενότητας Γ	Διάγραμμα 48: Απαντήσεις για διαφορετικότητα τυριού με παραδοσιακή πυτιά (%)
Πίνακας Π-5: Συνοπτική παρουσίαση αποτελεσμάτων Ενότητας Δ	Διάγραμμα 49: Απαντήσεις για δράση πυτιάς (%)
Πίνακας Π-6: Συνοπτική παρουσίαση αποτελεσμάτων Ενότητας Ε	Διάγραμμα 50: Απαντήσεις για παράγοντες επιτυχημένης τυροκόμησης
Πίνακας Π-7: Πίνακας Διπλής εισόδου: Προοπτική μεταβολής αριθμού ζώων την επομένη πενταετία σε σχέση με τον αριθμό Ζώων (Ερωτήσεις Β-1, Β-4)	Διάγραμμα 51: Επίδραση ασβεστίου στην τυροκομική απόδοση (%)

Πίνακας Π-8: Κατανομή φυλών στις 129 εκμεταλλεύσεις Προβάτων	Διάγραμμα 52: Περιθώρια βελτίωσης (%)
Πίνακας Π-10: Μήνες διεξαγωγής αναπαραγωγής	Διάγραμμα 53: Κατανομή κτηνοτρόφων σε σχέση με ΜΣΔ και Μορφωτικό επίπεδο
Πίνακας Π-11: Αίτια επιμόλυνσης γάλακτος	Διάγραμμα 54: Κατανομή κτηνοτρόφων σε σχέση με ΜΣΔ και Ηλικία
Πίνακας Π- 12: Περιθώρια βελτίωσης Ποιότητας γάλακτος	Διάγραμμα 55: Κατανομή κτηνοτρόφων σε σχέση με ΜΣΔ και Περιοχή (3 επίπεδα)
Πίνακας Π-13: Επίδοση γνώσης κτηνοτρόφων – Μεσοσταθμικός δείκτης	Διάγραμμα 56: Θηκογράμματα του ΜΣΔ για τα τέσσερα επίπεδα Εκπαίδευσης.
Πίνακας Π-14: Ανάλυση Διασποράς ΜΣΔ, ως προς Κατηγορικούς παράγοντες (Παρακολούθηση Σεμιναρίων, Ηλικία, Περιοχή)	Διάγραμμα 56: Σύγκριση διαμέσων δηλωθείσας ποσότητας γάλακτος σε σχέση με τον τρόπο άμελης
Πίνακας Π-15: Κατανομή Εκτροφών ως προς νομό και Περιοχή (υψόμετρο)	Διάγραμμα 57: Σύγκριση διαμέσων εισκομιζόμενης ποσότητας γάλακτος σε σχέση με τον τρόπο άμελης
Πίνακας διπλής εισόδου Π-16: Κατανομή Εκτροφών σε σχέση με ύπαρξη ύδρευσης και ηλεκτρισμού	Διάγραμμα 58: Κατανομή αριθμού δειγμάτων γάλακτος (128 Κτηνοτρόφων) σε σχέση με τα ποιοτικά δεδομένα του γάλακτος (Λίπος-Πρωτεΐνη) (%)
Πίνακας διπλής εισόδου Π-17: Κατανομή εκτροφών σε σχέση με ύπαρξη ύδρευσης και ηλεκτρισμού (ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ)	Διάγραμμα 57: Σύγκριση διαμέσων εισκομιζόμενης ποσότητας γάλακτος σε σχέση με τον τρόπο άμελης
Πίνακας διπλής εισόδου Π-18: Υπαρξη παγολεκάνης και ηλεκτρισμού στις σταβλικές εγκαταστάσεις	Διάγραμμα 58: Κατανομή αριθμού δειγμάτων γάλακτος (128 Κτηνοτρόφων) σε σχέση με τα ποιοτικά δεδομένα του γάλακτος (Λίπος-Πρωτεΐνη) (%)
Πίνακας διπλής εισόδου Π-19: Τρόπος άμελης και ύπαρξη παγολεκάνης	Διάγραμμα 58: Κατανομή αριθμού δειγμάτων γάλακτος (128 Κτηνοτρόφων) σε σχέση με τα ποιοτικά δεδομένα του γάλακτος (Λίπος-Πρωτεΐνη) (%)
Πίνακας διπλής εισόδου Π-20: Περιοχή και Μορφωτικό επίπεδο κτηνοτρόφων	
Πίνακας διπλής εισόδου Π-21: Περιοχή και Μορφωτικό επίπεδο κτηνοτρόφων (Συγχώνευση Δεδομένων)	
Πίνακας διπλής εισόδου Π-22: Παρακολούθηση σεμιναρίων και Περιοχή	
Πίνακας διπλής εισόδου Π-23: Παρακολούθηση σεμιναρίων και Μορφωτικό επίπεδο κτηνοτρόφων	
Πίνακας Π-24: ΜΣΔ και Επίπεδο Μόρφωσης	