



**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
(ΠΜΣ)**

**«ΚΑΙΝΟΤΟΜΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΕΙΦΟΡΟΥ
ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ»**

**ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ**

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

**«ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΠΟΥ
ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΟΥ
ΓΑΛΑΚΤΟΣ»**

της

ΚΟΥΡΤΙΔΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΑΣ

**Επιβλέπουσα Καθηγήτρια:
Αλεξάνδρα Παυλούδη
Αν. Καθηγήτρια ΔΙΠΑΕ**

Θεσσαλονίκη, Μάρτιος 2020

Αφιέρωση:

*Στον λατρεμένο μου σύζυγο Γιάννη και τους
ανεκτίμητους θησαυρούς μου Δημήτρη και Παμφίλη
για την κατανόηση, την υπομονή και την ηθική υποστήριξη
κατά την διάρκεια της εκπόνησης της μεταπτυχιακής μου διατριβής.*

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Επιθυμώ να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες στην Καθηγήτρια κ. Αλεξάνδρα Παυλούδη του Διεθνές Πανεπιστημίου Ελλάδος για την αμέριστη συμπαράσταση και υποστήριξη που έδειξε στη προσπάθειά μου να εκπονήσω την μεταπτυχιακή μου διατριβή. Ειδικότερα την ευχαριστώ για την ανάθεση, τον σχεδιασμό και τις πολύτιμες οδηγίες και υποδείξεις κατά την διάρκεια της συγγραφής αυτής της εργασίας, οι οποίες ήταν καθοριστικές για την πληρότητά της ως προς το περιεχόμενο, την δομή και την παρουσίασή της. Ευχαριστώ θερμά τον Καθηγητή κ. Σταμάτη Αγγελόπουλο, μέλους της εξεταστικής επιτροπής, για τις πολύτιμες υποδείξεις του και τη βοήθειά του κατά τη διάρκεια της συγγραφής. Τέλος, ευχαριστώ θερμά τον κ. Κάντζο Χρήστο, για τη πολύτιμη βοήθεια στην εύρεση των αγελαδοτρόφων.

Περίληψη

Η αγελαδοτροφία στην Ελλάδα αποτελεί έναν από τους σπουδαιότερους κλάδους της Ελληνικής κτηνοτροφίας απασχολώντας έναν σημαντικό αριθμό ατόμων στο συγκεκριμένο κλάδο. Συμβάλλει σημαντικά στην ανάπτυξη του πρωτογενή τομέα, δημιουργεί θέσεις απασχόλησης αλλά και ένα ικανοποιητικό εισόδημα σε μεγάλο αριθμό κτηνοτρόφων. Επίσης με τη μεταποίηση και την εμπορία των προϊόντων συμβάλλει στη δημιουργία προστιθέμενης αξίας και τέλος παράγει προϊόντα υψηλής βιολογικής και διαιτητικής αξίας.

Σκοπός της εργασίας αυτής είναι να διερευνηθούν οι παράγοντες που επηρεάζουν το κόστος παραγωγής γάλακτος στη περιοχή του Νομού Θεσσαλονίκης. Για τις ανάγκες της έρευνας χρησιμοποιήθηκαν ζωοτεχνοοικονομικά δεδομένα 40 αγελαδοτροφικών εκμεταλλεύσεων. Τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα συλλέχθηκαν κατά την περίοδο 2016-2017 με τη μέθοδο των προσωπικών και τηλεφωνικών συνεντεύξεων από τους αρχηγούς των εκμεταλλεύσεων με σκοπό τη συμπλήρωση κατάλληλα δομημένου ερωτηματολογίου. Για τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων που ελήφθησαν χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό προγράμματα SPSS 13.

Τα αποτελέσματα της έρευνας μας έδειξαν ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των εκτροφέων είναι νέοι με κύριο επάγγελμα αυτό του κτηνοτρόφου και σταθερό εισόδημα από αυτό. Οι περισσότερες μονάδες είναι οικογενειακές επιχειρήσεις, όμως η εύρεση εργατικού δυναμικού είναι επιτακτική ανάγκη λόγω του μεγάλου φόρτου εργασίας. Εκτός από τις εργασίες που γίνονται στις μονάδες, σημαντική είναι η μηχανική εργασία όπου περιλαμβάνει τις εργασίες που αφορούν τη διατροφή οι οποίες γίνονται κυρίως από τους ιδιοκτήτες. Όπως προέκυψε από τη παρούσα έρευνα τη μεγαλύτερη επίδραση στον καθορισμό του κόστους του γάλακτος έχουν η αμοιβή ξένης εργασίας, οι αποσβέσεις, η αμοιβή της οικογενειακής εργασίας, η αξία του ζωικού κεφαλαίου και οι δαπάνες για τα φάρμακα και την περίθαλψη. Επίσης οι δαπάνες αγοραζόμενων ζωοτροφών είναι υψηλές και καθορίζουν το κόστος παραγωγής του γάλακτος. Η προσπάθεια παραγωγής ιδιοπαραγόμενων ζωοτροφών είναι αξιόλογη αλλά δεν είναι αρκετή για να μειώσει το κόστος παραγωγής.

Λέξεις κλειδιά: γαλακτοπαραγωγός αγελαδοτροφία, κτηνοτρόφος, κόστος, Νομός Θεσσαλονίκης, παραγωγή, διατροφή.

SUMMARY

Cattle breeding in Greece is one of the most important sectors of Greek livestock farming, employing a significant number of people in this sector. It contributes significantly to the development of the primary sector, creates jobs and also a satisfactory income for a large number of livestock farmers. Also, with the processing and marketing of the products, it contributes to the creation of added value and finally produces products of high biological and dietary value.

The purpose of this work is to investigate the factors that influence the cost of milk production in the area of the Prefecture of Thessaloniki. For the needs of the research, zootechnical economic data of 40 cattle breeding farms were used. The data used in the research were collected during the period 2016-2017 by the method of personal and telephone interviews from the heads of the farms in order to fill in an appropriately structured questionnaire. The SPSS 13 statistical program was used for the statistical analysis of the data obtained.

The results of our research showed that the largest percentage of breeders are young people with the main profession of livestock breeder and a stable income from it. Most of the units are family businesses, but finding a workforce is imperative due to the heavy workload. In addition to the work done in the units, the mechanical work is important where it includes the work related to nutrition which is done mainly by the owners. As it emerged from this research, the biggest influence in determining the cost of milk is foreign labor remuneration, depreciation, family labor remuneration, the value of livestock and the cost of medicine and care. Also, the costs of purchased animal feed are high and determine the cost of milk production. The effort to produce self-produced animal feed is worthwhile, but it is not enough to reduce production costs.

Key words: dairy farmer, cattle breeding, breeder, cost, Prefecture of Thessaloniki, production, nutrition.

Περιεχόμενα

Περίληψη	4
SUMMARY	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο . ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	12
1.1 Η βοοτροφία στην Ευρώπη	12
1.2 Η βοοτροφία στην Ελλάδα.....	15
1.3 Η βοοτροφία στην Κεντρική Μακεδονία.....	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο . ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ – ΔΙΑΤΡΟΦΗ – ΣΤΑΒΛΙΣΜΟΣ – ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ – ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΓΑΛΑΚΤΟΣ.....	19
2.1. Κοστολόγηση.....	19
2.1.1 Κοστολόγηση γάλακτος.....	20
2.2 Διατροφή	21
2.3 Σταβλισμός	22
2.4 Αναπαραγωγή.....	23
2.5 Παραγωγή γάλακτος	24
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο . ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ	26
Σκοπός της έρευνας	28
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ^ο . Υλικά και Μέθοδοι.....	29
4.1 Ερευνητικό δείγμα	29
Περιγραφή ερωτηματολογίου.....	29
4.2. Τεχνική ανάλυσης δεδομένων	30
4.2.1 Περιγραφική στατιστική	30
4.2.2 Ιεραρχική ανάλυση σε συστάδες.....	31
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ^ο . ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	34
5.1 Κοινωνικά χαρακτηριστικά των ιδιοκτητών-εργαζομένων των εκμεταλλεύσεων.	34
5.1.1. Το προφίλ των ιδιοκτητών	34
5.1.2 Εργατικό δυναμικό των εκμεταλλεύσεων	35
5.1.3 Ζωικό κεφάλαιο.....	39
5.1.3.1 Απογραφή ζωικού κεφαλαίου 1/1/2017 έως 31/12/2017.....	40
5.1.3.2 Παραγωγή γάλακτος και κρέατος.....	44
5.1.4. Διατροφή.....	47
5.1.4.1. Χρησιμοποιούμενες ζωοτροφές	47
5.1.5. Ιατροφαρμακευτική περίθαλψη.....	52

5.1.5.1. Κόστος φαρμάκων και κτηνιάτρων	52
5.1.6. Επιδοτήσεις	52
5.1.6.1. Είδος και ποσό επιδότησης	52
5.1.7. Σταβλισμός.....	53
5.1.7.1. Τύποι σταβλισμού και κτηρίων	53
5.1.8. Αναπαραγωγή.....	54
5.1.8.1. Μέθοδοι γονιμοποίησης των αγελάδων.....	54
5.1.9. Αμελκτήρια μονάδων.....	55
5.1.9.1. Χώρος άμελξης.....	55
5.1.10. Κτήρια – Γεωργικές κατασκευές.....	55
5.1.10.1. Αποσβέσεις κτηρίων	55
5.1.11. Μηχανικός εξοπλισμός	56
5.1.11.1. Αποσβέσεις μηχανημάτων	56
5.1.12. Λοιπές δαπάνες.....	57
5.1.12.1. Ετήσιες δαπάνες	57
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	61
6.1. Συμπεράσματα	61
6.2. Προτάσεις	63
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	65
Α. ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ	65
Β. ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ	68
Γ. ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ	73
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	74

ΠΙΝΑΚΕΣ

<u>Πίνακας 1.1 Αριθμός βοοειδών σε χιλιάδες</u>	12
<u>Πίνακας 1.2 Παραγωγή γάλακτος στην ΕΕ-27 κατά το διάστημα 2014-2019 σε χιλιάδες τόνους</u>	13
<u>Πίνακας 1.3 Εκμεταλλεύσεις και αριθμός ζώων ανά περιφέρεια το έτος 2016</u>	16
<u>Πίνακας 1.4 Παραγωγή γάλακτος ανά Περιφέρεια το έτος 2019</u>	16
<u>Πίνακας 1.5 Παραγωγή γάλακτος στους Νομούς Κεντρικής Μακεδονίας</u>	18
<u>Πίνακας 5.1 Κατανομή ηλικιών αρχηγών εκμεταλλεύσεων</u>	34
<u>Πίνακας 5.2 Οικογενειακή κατάσταση των αρχηγών των εκμεταλλεύσεων</u>	34
<u>Πίνακας 5.3 Μορφωτικό επίπεδο αρχηγών των εκμεταλλεύσεων</u>	35
<u>Πίνακας 5.4 Τύπος επιχείρησης</u>	35
<u>Πίνακας 5.5 Άτομα οικογένειας που απασχολούνται στην μονάδα</u>	36
<u>Πίνακας 5.6 Άτομα εκτός οικογένειας που απασχολούνται στην μονάδα</u>	36
<u>Πίνακας 5.7 Αμοιβή οικογενειακής εργασίας/μήνα</u>	37
<u>Πίνακας 5.8 Αμοιβή ξένης εργασίας/μήνα</u>	37
<u>Πίνακας 5.9 Οικογενειακή εργασία/ώρες το χρόνο</u>	38
<u>Πίνακας 5.10 Ξένη εργασία/ώρες το χρόνο και αμοιβή ξένης εργασίας το χρόνο</u>	38
<u>Πίνακας 5.11 Μηχανική Οικογενειακή εργασία/ώρες το χρόνο</u>	38
<u>Πίνακας 5.12 Μηχανική ξένη εργασία/ώρες το χρόνο και αμοιβή ξένης εργασίας το χρόνο</u>	39
<u>Πίνακας 5.13 Συνολικό εισόδημα για το έτος 2017</u>	39
<u>Πίνακας 5.14 Συνολικός αριθμός ζώων</u>	39
<u>Πίνακας 5.15 Αγελάδες γαλακτοπαραγωγής αρχή του έτους</u>	40
<u>Πίνακας 5.16 Αγελάδες γαλακτοπαραγωγής τέλους του έτους</u>	40
<u>Πίνακας 5.17 Αγελάδες αρχής ξηρής περιόδου αρχή του έτους</u>	41
<u>Πίνακας 5.18 Αγελάδες αρχής ξηρής περιόδου τέλους του έτους</u>	41
<u>Πίνακας 5.19 Αγελάδες τέλος ξηρής περιόδου αρχή του έτους</u>	41
<u>Πίνακας 5.20 Αγελάδες τέλος ξηρής περιόδου τέλους του έτους</u>	42
<u>Πίνακας 5.21 Μοσχίδες έγκυες αρχή του έτους</u>	42
<u>Πίνακας 5.22 Μοσχίδες έγκυες τέλους του έτους</u>	42
<u>Πίνακας 5.23 Μοσχίδες μη έγκυες αρχή του έτους</u>	43
<u>Πίνακας 5.24 Μοσχίδες μη έγκυες τέλους του έτους</u>	43
<u>Πίνακας 5.25 Αρσενικά μοσχάρια αρχή του έτους</u>	44

<u>Πίνακας 5.26 Αρσενικά μοσχάρια τέλους του έτους</u>	44
<u>Πίνακας 5.27 Ημερήσια παραγωγή γάλακτος</u>	44
<u>Πίνακας 5.28 Συνολική παραγωγή γάλακτος το χρόνο</u>	45
<u>Πίνακας 5.29 Το γάλα που πουλήθηκε το 2017</u>	45
<u>Πίνακας 5.30 Η τιμή του γάλακτος/κιλό σε ευρώ το 2017</u>	45
<u>Πίνακας 5.31 Παραγωγή γάλακτος αγελάδων</u>	46
<u>Πίνακας 5.32 Παραγωγή γάλακτος μοσχίδων μετά το τοκετό</u>	46
<u>Πίνακας 5.33 Το κρέας που πουλήθηκε το 2017</u>	46
<u>Πίνακας 5.34 Η τιμή του κρέατος/κιλό σε ευρώ το 2017</u>	47
<u>Πίνακας 5.35 Ιδιοπαραγόμενες ποσότητες χονδροειδών τροφών σε τόνους</u>	47
<u>Πίνακας 5.36 Ιδιοπαραγόμενες σε έκταση χονδροειδών τροφών</u>	48
<u>Πίνακας 5.37 Αγοραζόμενες ποσότητες χονδροειδών τροφών σε τόνους</u>	48
<u>Πίνακας 5.38 Συνολική ποσότητα χονδροειδών τροφών σε τόνους</u>	48
<u>Πίνακας 5.39 Συνολική αξία ιδιοπαραγόμενες χονδροειδές τροφές</u>	49
<u>Πίνακας 5.40 Συνολική αξία αγοραζόμενες χονδροειδές τροφές</u>	49
<u>Πίνακας 5.41 Συνολική αξία χονδροειδών τροφών</u>	49
<u>Πίνακας 5.42 Ιδιοπαραγόμενες ποσότητες συμπυκνωμένων τροφών σε τόνους</u>	50
<u>Πίνακας 5.43 Ιδιοπαραγόμενες σε έκταση συμπυκνωμένων τροφών</u>	50
<u>Πίνακας 5.44 Αγοραζόμενες ποσότητες συμπυκνωμένων τροφών σε τόνους</u>	50
<u>Πίνακας 5.45 Συνολική ποσότητα συμπυκνωμένων τροφών σε τόνους</u>	50
<u>Πίνακας 5.46 Συνολική αξία ιδιοπαραγόμενες συμπυκνωμένες τροφές</u>	51
<u>Πίνακας 5.47 Συνολική αξία αγοραζόμενες συμπυκνωμένες τροφές</u>	51
<u>Πίνακας 5.48 Συνολική αξία συμπυκνωμένων τροφών</u>	51
<u>Πίνακας 5.49 Κόστος αγοράς έτοιμων ζωοτροφών</u>	52
<u>Πίνακας 5.50 Κόστος σε φάρμακα και ιατρική περίθαλψη των ζώων το χρόνο</u>	52
<u>Πίνακας 5.51 Είδος επιδότησης</u>	53
<u>Πίνακας 5.52 Ποσό επιδότησης</u>	53
<u>Πίνακας 5.53 Τύποι κτηρίων</u>	53
<u>Πίνακας 5.54 Τύποι σταβλισμού</u>	54
<u>Πίνακας 5.55 Οι χρησιμοποιούμενες μέθοδοι αναπαραγωγής στις εκτροφές</u>	54
<u>Πίνακας 5.56 Κόστος της μεθόδου αναπαραγωγής</u>	54
<u>Πίνακας 5.57 Τύπος αμελκτικού συγκροτήματος</u>	55
<u>Πίνακας 5.58 Εγκαταστάσεις άμελξης</u>	55

<u>Πίνακας 5.59 Συνολικό ποσό ετήσιας απόσβεσης κτηρίων</u>	56
<u>Πίνακας 5.60 Συνολική αξία στο τέλος του χρόνου των κτηρίων σε ευρώ</u>	56
<u>Πίνακας 5.61 Συνολικό ποσό ετήσιας απόσβεσης μηχανημάτων</u>	56
<u>Πίνακας 5.62 Συνολική αξία στο τέλος του χρόνου των μηχανημάτων σε ευρώ</u>	57
<u>Πίνακας 5.63 Κόστος ηλεκτρικής ενέργειας</u>	57
<u>Πίνακας 5.64 Κόστος αρδευτικών τελών</u>	57
<u>Πίνακας 5.65 Κόστος ΕΛΓΑ</u>	58
<u>Πίνακας 5.66 Κόστος υλών (άλατα, βιταμίνες, ιχνοστοιχεία)</u>	58
<u>Πίνακας 5.67 Παράγοντες που συνθέτουν το κόστος παραγωγής των εκμεταλλεύσεων και διαμόρφωση τυπολογίας του κόστους</u>	58
<u>Πίνακας 5.68 Συνιστώσες κόστους παραγωγής</u>	59

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο . ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Η βοοτροφία στην Ευρώπη

Η κτηνοτροφία και ειδικότερα η γαλακτοπαραγωγός βοοτροφία αποτελεί σημαντική πηγή εισοδήματος για μεγάλο μέρος του παγκόσμιου αγροτικού πληθυσμού και είναι η πηγή ζωοκομικών προϊόντων. Η ΕΕ-27 είναι ένας από τους μεγαλύτερους παραγωγούς γάλακτος παγκοσμίως. Σύμφωνα με τη Eurostat (2020, διαδίκτυο) (Πίνακας 1.1) κατά το διάστημα 20014-2019 ο πληθυσμός των αγελάδων στην ΕΕ-27 μειώθηκε κατά 1,5 εκατομμύρια.

Πίνακας 1.1 Αριθμός βοοειδών σε χιλιάδες

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Βέλγιο	2.477,24	2.503,26	2.501,35	2.385,99	2.398,09	2.373,10
Βουλγαρία	562,36	561,04	570,14	552,92	542,12	527,19
Τσεχία	1.373,07	1.366,33	1.339,60	1.366,36	1.365,24	1.367,05
Δανία	1.553,00	1.566,00	1.554,00	1.558,00	1.530,00	1.500,00
Γερμανία	12.742,19	12.635,46	12.466,59	12.281,20	11.949,09	11.639,53
Εσθονία	264,70	256,20	248,20	250,90	251,90	254,00
Ιρλανδία	6.243,05	6.422,23	6.613,43	6.673,59	6.593,49	6.559,65
Ελλάδα	659,00	582,00	554,00	556,00	542,00	530,00
Ισπανία	6.078,73	6.182,91	6.317,64	6.465,75	6.510,59	6.600,33
Γαλλία	19.248,63	19.386,52	19.373,38	18.953,58	18.613,04	18.172,97
Κροατία	441,00	441,00	444,00	451,00	414,00	420,00
Ιταλία	6.125,42	6.155,81	6.314,89	6.349,81	6.311,16	6.377,23
Κύπρος	59,54	58,86	63,14	67,03	70,82	73,97
Λετονία	422,02	419,08	412,31	405,82	395,33	395,32
Λιθουανία	736,60	722,60	694,80	676,90	653,50	634,60
Λουξεμβούργο	201,15	200,64	202,41	198,07	194,39	192,10
Ουγγαρία	802,00	821,00	852,00	870,00	885,00	909,00
Μάλτα	14,88	15,02	14,36	14,18	14,12	14,00
Ολλανδία	4.169,00	4.315,00	4.294,00	4.030,00	3.690,00	3.721,00
Αυστρία	1.961,20	1.957,61	1.954,39	1.943,48	1.912,81	1.879,52
Πολωνία	5.660,27	5.762,50	5.970,20	6.035,70	6.183,30	6.261,60
Πορτογαλία	1.548,61	1.605,86	1.635,01	1.670,02	1.632,42	1.674,97
Ρουμανία	2.068,90	2.092,40	2.049,70	2.011,10	1.977,20	1.923,30
Σλοβενία	468,25	484,19	488,60	479,61	476,81	483,07
Σλοβακία	465,54	457,46	446,11	439,83	438,86	432,25
Φινλανδία	907,40	903,41	887,25	874,52	859,38	840,74
Σουηδία	1.436,49	1.428,40	1.436,05	1.448,59	1.435,45	1.404,67
Ισλανδία	73,70	75,90	79,90	80,90	81,40	80,90
Ελβετία	:	1.567,14	1.560,09	1.560,73	1.540,24	1.528,92
Ην. Βασίλειο	9.693,00	9.816,00	9.806,00	9.787,00	9.610,00	9.459,00

Μαυροβούνιο	94,00	92,00	89,00	87,00	83,30	81,40
Σκόπια	242,00	253,00	255,00	255,00	256,00	219,00
Αλβανία	499,69	505,77	496,99	475,22	467,32	415,61
Σερβία	920,00	916,00	893,00	899,00	878,00	898,00
Τουρκία	14.244,6 7	14.127,8 4	14.222,2 3	16.105,0 3	17.220,9 0	17.872,3 3
Βοσνία και Ερζεβοβίνη	444,00	455,00	455,00	445,00	438,00	430,00
Κόσοβο	261,69	258,50	264,97	259,73	259,73	257,73
ΕΕ-27	78.690,2 5	79.302,7 9	79.697,5 4	79.009,9 4	77.840,1 0	77.161,1 6

Πηγή : Eurostat 2020, διαδίκτυο.

Τη μεγαλύτερη μείωση του αριθμού των βοοειδών το 2014 σε σχέση με το 2019 εμφανίζει η Γερμανία και η Γαλλία. Αντίθετα αύξηση παρουσιάστηκε στην Ισπανία και στη Πολωνία αλλά κυρίως στη Τουρκία μετά από τη στήριξη του Κράτους με άτοκα δάνεια για την ανάπτυξη της κτηνοτροφίας στη χώρα τους.

Σε αντίθεση με τη παραγωγή του γάλακτος στην Ευρώπη τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μία αύξηση. Το γάλα είναι ένα από τα κυριότερα γεωργικά προϊόντα που παράγονται στην ΕΕ-27. Η συνολική παραγωγή γάλακτος για το 2019 στις 27 χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι 158.282 χιλιάδες τόνοι. Σύμφωνα με στοιχεία της Eurostat (2020, διαδίκτυο), όπως φαίνεται στον Πίνακα 1.2, για το 2019 η Γερμανία έχει το υψηλότερο ποσοστό παραγωγής γάλακτος με 33 εκατομμύρια τόνους, ακολουθεί η Γαλλία και το Ηνωμένο Βασίλειο, με παραγωγή 26 εκατομμύρια τόνους και 15.700 εκατομμύρια τόνους αντίστοιχα. Ενώ στη τέταρτη θέση κατατάσσεται η Ολλανδία με σχεδόν 15 εκατομμύρια τόνους γάλακτος. Για το έτος 2019 οι αποδόσεις γάλακτος ανά αγελάδα στα κράτη-μέλη της ΕΕ-27 ήταν αυξημένες σε σχέση με το 2014.

Πίνακας 1.2 Παραγωγή γάλακτος στην ΕΕ-27 κατά το διάστημα 2014-2019 σε χιλιάδες τόνους.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Βέλγιο	3.710,00	3.826,00	3.959,00	4.094,00	4.236,00	4.337,00
Βουλγαρία	1.231,00	1.152,60	1.148,66	1.091,47	1.025,20	939,50
Τσεχία	2.933,69	3.026,53	3.065,27	3.079,29	3.161,64	3.155,97
Δανία	5.162,00	5.335,70	5.435,70	5.502,20	5.615,20	5.615,00
Γερμανία	32.394,9 7	32.684,5 7	32.687,6 4	32.614,1 7	33.109,6 6	33.102,5 7
Εσθονία	805,20	783,20	783,20	790,60	797,60	821,50

Ιρλανδία	5.821,30	6.604,41	6.871,94	7.498,94	7.831,25	8.244,87
Ελλάδα	1.892,00	1.915,00	1.897,00	1.807,00	1.844,90	1.959,44
Ισπανία	7.853,72	8.105,07	8.218,49	8.300,55	8.417,53	8.559,68
Γαλλία	26.602,50	26.712,84	26.065,89	26.006,31	26.022,50	26.036,29
Κροατία	728,00	707,00	689,00	668,00	634,00	615,00
Ιταλία	12.217,34	12.191,94	12.669,59	12.983,23	13.131,64	13.300,10
Κύπρος	212,91	214,09	237,65	279,02	294,64	310,35
Λετονία	971,80	978,10	986,20	1.000,10	982,90	981,40
Λιθουανία	1.795,07	1.738,52	1.627,68	1.570,71	1.571,84	1.551,14
Λουξεμβούργο	319,83	349,37	379,42	390,44	410,90	424,23
Ουγγαρία	1.880,95	1.946,65	1.923,80	1.972,99	1.953,76	1.967,37
Μάλτα	45,25	44,21	45,64	41,88	43,23	44,12
Ολλανδία	12.904,51	13.783,85	14.825,00	14.822,00	14.426,00	14.944,00
Αυστρία	3.524,88	3.568,90	3.659,96	3.747,78	3.859,99	3.820,04
Πολωνία	13.002,00	13.252,89	13.251,56	13.702,38	14.179,21	14.511,49
Πορτογαλία	2.043,57	2.114,21	2.020,65	2.020,76	2.040,29	2.081,88
Ρουμανία	4.804,00	4.676,60	4.585,70	4.439,20	4.443,30	4.339,60
Σλοβενία	618,53	633,82	651,40	649,96	631,22	625,64
Σλοβακία	942,45	941,86	916,88	923,40	917,00	915,70
Φινλανδία	2.400,01	2.436,76	2.429,59	2.405,76	2.397,88	2.374,36
Σουηδία	2.931,65	2.933,16	2.862,23	2.816,66	2.760,23	2.704,39
Ισλανδία	:	:	:	:	:	:
Ελβετία	0,00	:	:	:	:	3.376,27
Ην. Βασίλειο	15.088,00	15.457,00	14.938,00	15.443,00	15.488,11	15.731,00
Μαυροβούνιο	191,80	183,09	180,55	181,40	181,50	178,00
Σκόπια	:	:	477,35	462,22	478,47	456,14
Αλβανία	:	:	:	:	:	:
Σερβία	1.596,18	1.610,82	1.603,74	1.599,26	1.590,01	1.597,04
Τουρκία	:	:	:	:	:	:
Κόσοβο	:	:	:	365,09	334,31	:
ΕΕ-27	149.749,13	152.657,84	153.894,72	155.218,80	156.739,49	158.282,61

Πηγή : Eurostat 2020, διαδίκτυο.

1.2 Η βοοτροφία στην Ελλάδα

Ο τομέας της κτηνοτροφίας στην χώρα μας καλύπτει το 30% της συνολικής αγροτικής παραγωγής (για την ακρίβεια το 27%, ενώ το 3% κατέχει η αλιεία) (http://www.geotee.gr/lnkFiles/20170208011526_pdf). Σήμερα η χώρα μας είναι ιδιαίτερα ελλειμματική σε κτηνοτροφικά προϊόντα, αφού οι εισαγωγές κρεάτων και γαλακτοκομικών προϊόντων φτάνουν τα 1,85δισ ευρώ, όταν οι αντίστοιχες ελληνικές εξαγωγές ανέρχονται μόνο σε 340εκατ. ευρώ. Το 63% του ελλείμματος του εμπορικού γεωργικού ισοζυγίου της Ελλάδας προέρχεται από τα κτηνοτροφικά προϊόντα και δείχνει βέβαια το πολύ χαμηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας του εγχώριου κτηνοτροφικού τομέα (Σπάθης & Τσιμπούκας, 2011).

Η Ελλάδα καταλαμβάνει μόλις την 22^η θέση στην Ευρώπη των 27, με τους Έλληνες αγελαδοτρόφους να κάνουν έκκληση για στήριξη και πιο βιώσιμα φορολογικά μέτρα από την πολιτεία, έτσι ώστε να μη συρρικνωθεί περαιτέρω και, παράλληλα, να δοθεί περιθώριο επιστροφής στην ανάπτυξη για τον συγκεκριμένο κλάδο (<http://www.yraithros.gr/i-exostrefeia-mporei-na-swsei-tin-elliniki-galaktoparagwgo-ageladotrofia/>).

Η αγελαδοτροφία συμβάλλει σημαντικά στην ελληνική αγροτική οικονομία λόγω των μεγάλων ποσοτήτων παραγωγής κρέατος και γάλακτος. Επίσης συμβάλλει στην ανάπτυξη του πρωτογενή τομέα, δημιουργώντας θέσεις απασχόλησης αλλά και ένα σταθερό εισόδημα σε μεγάλο αριθμό κτηνοτρόφων. Το κρέας και το γάλα είναι η πρώτη ύλη σε πολλές γαλακτοβιομηχανίες, τυροκομεία και σφαγεία. Τέλος, η μεταποίηση και η εμπορία του αγελαδινού κρέατος και γάλακτος συμβάλει στη δημιουργία προστιθέμενης αξίας.

Το μέγεθος των αγελαδινών εκμεταλλεύσεως διαμορφώνεται ανάλογα με την περιοχή. Οι περισσότερες εκμεταλλεύσεις αλλά και ο μεγαλύτερος αριθμός ζώων παρατηρούνται στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης με 2.946 εκμεταλλεύσεις και 92.762 ζώα, στην Κεντρική Μακεδονία 2.642 εκμεταλλεύσεις και 168.859 ζώα και τη Θεσσαλία με 1.564 εκμεταλλεύσεις και 120.157 ζώα (Πίνακας 1.3). Τη πρωτιά έχει η Κεντρική Μακεδονία όχι μόνο στις εκμεταλλεύσεις και τον αριθμό ζώων αλλά και στη παραγωγή γάλακτος με 514.450 χιλιάδες λίτρα και ακολουθεί η Θεσσαλία με 358.418 χιλιάδες λίτρα (Πίνακας 1.4).

Πίνακας 1.3 Εκμεταλλεύσεις και αριθμός ζώων ανά περιφέρεια το έτος 2016

A/A	Περιφέρεια	Αγελαδοτροφικές εκμεταλλεύσεις	Αριθμός ζώων
1	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ	2.946	92.762
2	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	2.642	168.859
3	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	1.099	37.019
4	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ	1.103	61.211
5	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	1.564	120.157
6	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	573	25.549
7	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ	274	3.572
8	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	1.591	62.947
9	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	920	17.988
10	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ	53	2.284
11	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	551	6.279
12	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	1.183	14.832
13	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ	200	1.663
	ΣΥΝΟΛΟ	14.699	615.122

Πηγή : Eurostat 2020, διαδίκτυο.

Πίνακας 1.4 Παραγωγή γάλακτος ανά Περιφέρεια το έτος 2019

A/A	Περιφέρεια	Παραγωγή γάλακτος
1	Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης	154.328
2	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας	514.450
3	Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας	120.615
4	Περιφέρεια Ηπείρου	104.233
5	Περιφέρεια Θεσσαλίας	358.478
6	Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας	89.095
7	Περιφέρεια Ιόνιων Νήσων	16.530
8	Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας	208.008
9	Περιφέρεια Πελοποννήσου	91.811
10	Περιφέρεια Αττικής	20.593
11	Περιφέρεια Βόρειου Αιγαίου	61.344
12	Περιφέρεια Νότιου Αιγαίου	51.669
13	Περιφέρεια Κρήτης	170.700
	Σύνολο	1.961.854

Πηγή : Eurostat 2020, διαδίκτυο.

Περίπου 400 σύγχρονες κτηνοτροφικές μονάδες (70% των οποίων εντοπίζεται στην Κεντρική και Βόρεια Ελλάδα) και 2.200 αγελαδοτρόφοι παράγουν το 85% τους συνολικής εγχώριας παραγωγής αγελαδινού γάλακτος», αναφέρει ο κτηνίατρος, παραγωγός και πρόεδρος της Ένωσης Φυλής Χολστάιν Ελλάδας (ΕΦΧΕ), Αθανάσιος Βασιλέκας. Οι αριθμοί αυτοί εκφράζουν τόσο τη συρρίκνωση τους άλλοτε ακμάζουσας αγελαδοτροφίας (για παραγωγή γάλακτος) στη χώρα τους, αλλά και τη συγκέντρωση της παραγωγής σε λίγους (<http://www.ypaidhros.gr/i-exostrefeia-mporei-na-swsei-tin-elliniki-galaktoparagwgo-ageladotrofia/>).

1.3 Η βοοτροφία στην Κεντρική Μακεδονία

Η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας είναι η μεγαλύτερη σε έκταση και δεύτερη σε πληθυσμό περιφέρεια της Ελλάδας. Έχει συνολική έκταση 18.811 τ.χμ και ο πληθυσμός της ανέρχεται σε 1.882.108 (2011). Η Κεντρική Μακεδονία αποτελείται από τους Νομούς: Θεσσαλονίκης, Χαλκιδικής, Σερρών, Κιλκίς, Πέλλας, Ημαθίας και Πιερίας. (ΕΛΣΤΑΤ, διαδίκτυο).

Στη Κεντρική Μακεδονία ο πρωτογενής τομέας και ιδιαίτερα ο τομέας της κτηνοτροφίας παίζει σημαντικό ρόλο. Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται σημαντική μείωση στην απασχόληση του πληθυσμού της περιοχής, στον κλάδο της αγελαδοτροφίας ενώ παράλληλα διατηρείται στα ίδια επίπεδα η παραγωγή γάλακτος. Η μείωση του αριθμού των εκτροφών είχε ως συνέπεια τη δημιουργία μεγάλων σε μέγεθος μονάδων από τους εκτροφείς που έμειναν. Αυτές οι εκμεταλλεύσεις είναι υψηλής παραγωγικότητας με μεγάλες επενδύσεις τόσο στον εξοπλισμό όσο και στις εγκαταστάσεις.

Στη Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας βρίσκεται ο μεγαλύτερος αριθμός αγελαδοτροφικών μονάδων γαλακτοπαραγωγής της χώρας μας με ποσοστό 27,4%. Ακολουθεί η Ανατολική Μακεδονία και Θράκη με ποσοστό 15,4 %, η Θεσσαλία με 12,6%, η Δυτική Μακεδονία με ποσοστό 17,7% και η Ήπειρος με ποσοστό 4,4%. Αυτές οι περιοχές καλύπτουν συνολικά το 86% του συνολικού αριθμού των αγελαδοτροφικών εκμεταλλεύσεων παραγωγής, το υπόλοιπο ποσοστό καλύπτεται από τις υπόλοιπες Περιφέρειες της χώρας (Καραβοκώρη, διαδίκτυο). Από τη Κεντρική Μακεδονία ο Νομός με τον μεγαλύτερο αριθμό εκμεταλλεύσεων αλλά και με τη μεγαλύτερη ποσότητα παραγωγής γάλακτος είναι ο Νομός Θεσσαλονίκης (Πίνακας 1.5). Ακολουθεί ο Νομός Σερρών και μετά ο Νομός Κιλκίς. Στο Παρακάτω πίνακα

παρατηρούμε τις μεταβολές που υπάρχουν στην περιοχή σε ποσότητα παραγόμενου γάλακτος. Έτσι παρατηρείται μια αυξομείωση στην παραγόμενη ποσότητα γάλακτος τη πενταετία από το 2015-2019. Συμπερασματικά μπορούμε να αναφέρουμε ότι η παραγόμενη ποσότητα διατηρήθηκε παρόλη τη μείωση των εκτροφών. Αυτό σημαίνει ότι αυξήθηκε το μέγεθος των εκτροφών αλλά και οι αποδόσεις των ζώων. Οι εκμεταλλεύσεις είναι οργανωμένες με σύγχρονες εγκαταστάσεις που εξασφαλίζουν την άνετη διαβίωση των ζώων.

Πίνακας 1.5 Παραγωγή γάλακτος στους Νομούς Κεντρικής Μακεδονίας.

A/A	ΝΟΜΟΙ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	2019	2018	2017	2016	2015
1	Θεσσαλονίκης	149.604	145.218	143.731	151.202	177.522
2	Ημαθίας	6.607	6.335	9.565	14.880	12.420
3	Κιλκίς	40.740	42.052	43.454	42.539	45.821
4	Πέλλας	14.162	13.506	13.129	15.014	20.771
5	Πιερίας	16.105	12.115	14.907	15.358	13.436
6	Σερρών	88.164	90.587	93.101	81.383	70.336
7	Χαλκιδικής	533	546	1.156	1.740	2.413

Πηγή : Eurostat 2020, διαδίκτυο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο. ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ – ΔΙΑΤΡΟΦΗ – ΣΤΑΒΛΙΣΜΟΣ – ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ – ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΓΑΛΑΚΤΟΣ

2.1. Κοστολόγηση

Σύμφωνα με τον Βενιέρη (2005), ως κοστολόγηση ορίζεται το σύνολο των εργασιών που λαμβάνουν χώρα μέσα σε κάθε επιχείρηση και σχετίζονται με την καταγραφή, την κατάταξη και τον επιμερισμό των δαπανών, με σκοπό την αποτίμηση του κόστους παραγωγής ενός προϊόντος, μιας υπηρεσίας ή μιας παραγωγικής διαδικασίας. Η κοστολόγηση βασίζεται σε μια διαδικασία συλλογής πληροφοριών σχετικά με παράγοντες που διαμορφώνουν το κόστος της οποίας και η αξία επηρεάζεται από την ακρίβεια και την λεπτομέρεια στην εφαρμογή της μεθόδου. Η μέθοδος συλλογής πληροφοριών είναι μοναδική για κάθε επιχείρηση, καθώς διαφοροποιείται το είδος των προϊόντων, ο τρόπος οργάνωσης και ο τρόπος παραγωγής και διάθεσης.

Σκοπός κάθε διοίκησης μιας επιχείρησης είναι η ανίχνευση και η ανάλυση όλων εκείνων των παραγόντων που θα μπορούσαν δυνητικά να επηρεάσουν την ευημερία της (Βενιέρης, 2005). Θα πρέπει λοιπόν να μπορεί να αφουγκράζεται τις απαιτήσεις του καταναλωτικού κοινού, να εντοπίζει τις ανάγκες και τις ελλείψεις της αγοράς, να αντιλαμβάνεται το μέγεθος της ανταγωνιστικότητας της επιχείρησης και το οικονομικό περιβάλλον, στο οποίο καλείται να λειτουργήσει. Ωστόσο, ο βασικότερος παράγοντας που μπορεί να επηρεάσει την επίτευξη των διοικητικών στόχων και κατ' επέκταση την ευημερία μίας επιχείρησης είναι το κόστος. Έτσι, εκτός των άλλων, η σωστή επεξεργασία των δεδομένων του κοστολογικού συστήματος αποτελεί χρήσιμο εργαλείο λήψης σωστών αποφάσεων από τα διοικητικά στελέχη (Δημοπούλου-Δημάκη, 2002).

Η χρησιμότητα της κοστολόγησης έγκειται στον επακριβή υπολογισμό του κόστους παραγωγής ενός προϊόντος και την μελέτη των παραγόντων που το επηρεάζουν. Δίνεται έτσι η ευκαιρία, ώστε να ληφθούν μέτρα που θα διορθώνουν τυχόν απώλειες και αστοχίες, καθιστώντας αποδοτικότερη την λειτουργία της επιχείρησης. Αναμφισβήτητα, για τον ορθό προγραμματισμό μίας επιχείρησης, τη ρύθμιση της παραγωγής στον επιθυμητό όγκο, αλλά και τον υπολογισμό ελάχιστου κέρδους, ειδικά σε περιπτώσεις ύφεσης και έντονου ανταγωνισμού, η εφαρμογή ενός αξιόπιστου

συστήματος κοστολόγησης καθίσταται απαραίτητη και χρήσιμη (Δημοπούλου-Δημάκη, 2002).

2.1.1 Κοστολόγηση γάλακτος

Από το γενικό ορισμό της κοστολόγησης προκύπτει ότι, προκειμένου για τη γεωργική ενασχόληση, κοστολόγηση είναι η εργασία που γίνεται για να προσδιοριστεί το κόστος της παραγωγής ενός γεωργικού ή κτηνοτροφικού προϊόντος, π.χ. γάλα, καπνού, σταφυλιών κρέατος κ.τ.λ. που παράγεται από τη γεωργική εκμετάλλευση ή τη μονάδα παραγωγής (Βενιέρης, 1998). Σκοπός, δηλαδή, της κοστολόγησης είναι να δώσει στους αρμόδιους φορείς, (γεωργούς, συνεταιρισμούς, καταναλωτές, κράτος), τις απαραίτητες πληροφορίες που έχουν σχέση με το κόστος των προϊόντων.

Σύμφωνα με τον Φίλιο (2007), σκοπός του υπολογισμού του κόστους ενός κτηνοτροφικού προϊόντος είναι να κάνει γνωστό το κόστος της παραγωγής των διαφόρων ζώων που εκτρέφονται (γάλα, μαλλί, κρέας κλπ), καθώς και το κόστος-αποτελέσματα παραγωγικών πράξεων (χρήση φαρμάκων, μηχανών κλπ). Το αγροτικό κόστος περιλαμβάνει κάθε μορφής και φύσεως δαπάνες (χρηματικές ή μη), που πραγματοποιούνται για την απόκτηση κάποιου προϊόντος μέχρι την εκποίηση, κατανάλωση ή αναπαραγωγική χρησιμότητα του. Η λογιστική κόστους των αγροτικών προϊόντων αποτελεί τον πυρήνα σε κάθε διερεύνηση της όλης οικονομίας των αγροτικών εκμεταλλεύσεων (Κιτσοπανίδης, 2007).

Η κοστολόγηση πραγματεύεται τον προσδιορισμό του κόστους παραγωγής και διάθεσης των αγροτικών προϊόντων. Στην ανάλυση των στοιχείων του αγροτικού κόστους βασίζεται κάθε έρευνα του κόστους των αγροτικών προϊόντων, η οποία βρίσκει τυχόν αφανείς συμψηφισμούς μεταξύ ειδών πωλούμενων με κέρδος και των άλλων που διατίθενται, από άγνοια περισσότερο, με ζημία. Η περίπτωση αυτή είναι αρκετά συνήθης στην αγροτική οικονομία, επειδή η αγροτική εκμετάλλευση στηρίζεται σε πολλούς κλάδους, οπότε ο αγρότης-επιχειρηματίας, ενδιαφερόμενος για την αύξηση της ολικής ακαθάριστης προσόδου και μη τηρών κοστολογική λογιστική, δε γνωρίζει ποιος κλάδος, ή προϊόν, αποφέρει κέρδος ή ζημία (Φίλιος, 2007).

Στην περίπτωση των κτηνοτροφικών προϊόντων, διευκολύνει στην επιλογή των αποδοτικότερων μεθόδων παραγωγής, όπως, π.χ. της διατήρησης μοσχιδίων, με σκοπό την αντικατάσταση των απομακρυνόμενων λόγω ηλικίας ή θανάτου αγελάδων ή της αγοράς αγελάδων ήδη ετοιμών για απόδοση κλπ. Επίσης, η κοστολόγηση δίνει τα στοιχεία για να επιλέγουν τα κατάλληλα αγροτικά μηχανήματα (Φίλιος, 2007).

2.2 Διατροφή

Η διατροφή επηρεάζει τόσο την παραγωγικότητα όσο και την υγεία και τη γονιμότητα των αγελάδων γαλακτοπαραγωγής. Για να μπορέσει μια μονάδα γαλακτοπαραγωγής να επιτύχει τους επιθυμητούς αναπαραγωγικούς δείκτες, θα πρέπει, πλην όλων των άλλων παραμέτρων, να εφαρμόζει ένα πλήρες και ισορροπημένο διατροφικό πρόγραμμα. Οι χρησιμοποιούμενες ζωοτροφές αποτελούν το ζωτικό μέρος της διατροφής, προάγοντας την υγεία του ζώου και την οικονομικότητα της εκτροφής, (<https://www.elviz.gr/ypiresies-elviz/ktiniatriki-yprostirixi-elviz/>). Με τη σωστή διατροφή επιδιώκεται η κάλυψη των πραγματικών αναγκών των ζώων σε θρεπτικές ουσίες και ενέργεια, με το χαμηλότερο δυνατό κόστος. Με την έννοια θρεπτικές ουσίες κυρίως αναφερόμαστε στη πρωτεΐνη ή λεύκωμα (ολική ή πεπτή), στους υδατάνθρακες, στα λίπη, στις ανόργανες ουσίες και τις βιταμίνες. Οι θρεπτικές και ενεργειακές ανάγκες κάθε κατηγορίας αγροτικών ζώων, αναλύονται σε πίνακες Διεθνών Οργανισμών. Μεταξύ αυτών είναι και οι πίνακες NRC, DLG κ.α. (Νικολακάκης, 2006).

Η κάλυψη των ημερήσιων αναγκών των αγελάδων σε ενέργεια και κάθε απαραίτητο θρεπτικό συστατικό υλοποιείται στην πράξη με τη χορήγηση του σιτηρεσίου. Ανάλογα με το μέγεθος των αναγκών και την οικονομικότητα των διατιθέμενων ζωοτροφών το σιτηρέσιο μπορεί να αποτελείται από χονδροειδείς και συμπυκνωμένες τροφές σε διάφορες αναλογίες. Κατά την διάρκεια των τελευταίων 25 χρόνων η απόδοση σε γάλα έχει αυξηθεί κατά 2% ετησίως (Eastridge, 2006), επιφέροντας αύξηση των διατροφικών αναγκών των ζώων σε σιτηρέσια με υψηλή θρεπτική πυκνότητα. Η διατροφή των αγελάδων γαλακτοπαραγωγής στηρίζεται, σχεδόν αποκλειστικά, σε χορηγούμενες ζωοτροφές. Έτσι, η κατάρτιση ισόρροπου σιτηρεσίου αποτελεί τμήμα της παραγωγικής διαδικασίας μιας αγελαδοτροφικής εκμετάλλευσης.

Στις χονδροειδείς συμπεριλαμβάνονται το ενσιρωμένο καλαμπόκι, η χλωρά νομή, οι σανοί διαφόρων ψυχανθών (μηδικής, βίκου, μπιζελιού), δημητριακά φυτά (σίτος, κριθή, βρώμη κ.α.), τα άχυρα αυτών κ.α. Το άχυρο είναι το πιο άφθονο από το σύνολο των γεωργικών υπολειμμάτων και έχει μεγάλες δυνατότητες ως ζωοτροφή για τα μηρυκαστικά (Hadjiranayiotou & Economides, 1997). Η χρήση του άχυρου στη διατροφή των αγελάδων γαλακτοπαραγωγής αυξήθηκε σημαντικά τα τελευταία χρόνια. Η συμμετοχή του εστιάζεται στα σιτηρέσια των αγελάδων ξηράς περιόδου, των δαμαλίδων αντικατάστασης και σε μικρότερο βαθμό στα σιτηρέσια των αγελάδων

γαλακτοπαραγωγής. Η συμμετοχή του άχυρου στην διατροφή των δαμαλίδων μειώνει το κόστος της διατροφικής ενέργειας, αλλά συγχρόνως συμβάλει και στην θρεπτική κατάσταση της δαμαλίδας (Greter et al., 2008; Hoffman, Shaver, 2009).

Η χορήγηση άχυρου, μερικές φορές, σε αγελάδες γαλακτοπαραγωγής για την πλήρωση της μεγάλης κοιλίας και την ενίσχυση των ινωδών ουσιών, καθίσταται αποτελεσματική (Hoffman, Shaver, 2009). Στις συμπυκνωμένες ζωοτροφές συμπεριλαμβάνονται οι καρποί του αραβοσίτου, το κριθάρι, το σιτάρι, τα πίτυρα σίτου, το σογιάλευρο, ο βαμβακόσπορος, η ελαιοκράμβη κ.α. Εξίσου σημαντική είναι η συμμετοχή, στα σιτηρέσια των αγελάδων γαλακτοπαραγωγής, των υποπροϊόντων γεωργικών βιομηχανιών, όπως τα στέμφυλα ζαχαροτεύτλων, ζυθοποιίας, η μελάσα, οι διάφοροι πλακούντες ελαιούχων σπόρων (όπως βαμβακόπιτα, ηλιόπιτα) κ.α. Τέλος, άλλες κατηγορίες χορηγούμενων ζωοτροφών που χρησιμοποιούνται στη διατροφή των αγελάδων γαλακτοπαραγωγής αποτελούν τα έτοιμα βιομηχανικά μίγματα, τα προσθετικά ζωοτροφών, τα προϊόντα βιοτεχνολογίας και τα συμπληρώματα ιχνοστοιχείων και βιταμινών (Karalazos et al., 1992).

2.3 Σταβλισμός

Οι στάβλοι μαζί με τους βοηθητικούς τους χώρους, καθώς και τις αποθήκες και τα παρασκευαστήρια ζωοτροφών, απαρτίζουν το βουστάσιο. Οι στάβλοι πρέπει να διασφαλίζουν στα ζώα άνετη, ήσυχη, ασφαλή και υγιεινή διαβίωση, καθώς και εύκολη και γρήγορη μετακίνηση. Η χωροθέτηση των στάβλων και των αποθηκών, καθώς και η διαρρύθμιση των εσωτερικών χώρων των στάβλων, πρέπει να είναι τέτοια που να διευκολύνει και να μειώνει την ανθρώπινη εργασία, έτσι ώστε να αυξάνεται η παραγωγικότητά της.

Σύμφωνα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε εκμετάλλευσης, που σχετίζονται με τις κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής, τον αριθμό των εκτρεφόμενων ζώων, την παραγωγική κατεύθυνση της εκτροφής (γαλακτοπαραγωγική ή μεικτών αποδόσεων) και το εργατικό δυναμικό, μπορούν να εφαρμοστούν κυρίως δύο συστήματα σταβλισμού αγελάδων γαλακτοπαραγωγής: Το σύστημα ελεύθερου σταβλισμού με ενιαίο χώρο ανάπαυσης ή με ατομικές θέσεις ανάπαυσης και το σύστημα περιορισμένου σταβλισμού, όπου τα ζώα περιορίζονται σε μια ορισμένη θέση μέσα στο στάβλο. Όσον αφορά τον τύπο των κτιρίων των αγελαδοτροφικών εκμεταλλεύσεων, αυτά μπορούν να καταταγούν σε δύο ακραίες κατηγορίες με όλες τις

ενδιάμεσες καταστάσεις. Είναι τα βουστάσια ανοικτού τύπου, όπου επικρατεί ο ελεύθερος σταβλισμός και κλειστού τύπου, όπου εφαρμόζεται ο περιορισμένος σταβλισμός (Κυρίτης, 199 Νικήτα- Μαρτζοπούλου, 2006).

2.4 Αναπαραγωγή

Η οικονομική κατάσταση της βοοτροφικής επιχείρησης είναι συνάρτηση της αναπαραγωγικής ικανότητας των αγελάδων της. Αυτό γιατί, η αναπαραγωγή είναι στενά συνδεδεμένη, τόσο με τη γαλακτοπαραγωγή, όσο και με τον αριθμό και τη γενετική αξία των ζώων που γεννιούνται στην επιχείρηση. Η αγελάδα πρέπει να γεννά κάθε χρόνο, έτσι ώστε να βρίσκεται 10 μήνες περίπου σε γαλακτική περίοδο και 2 μήνες σε ξηρά περίοδο (Παναγιώτου, 2016).

Βελτιωμένα αναπαραγωγικά αποτελέσματα στη μονάδα έχουν ως αποτέλεσμα την αυξημένη ολική παραγωγή γάλακτος των ζώων καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής τους και τη γέννηση περισσότερων μοσχαριών στη μονάδα ετησίως, και βελτιώνουν, κατά συνέπεια, την οικονομική κατάσταση της μονάδας. Η αύξηση των νεογέννητων μοσχαριών στη μονάδα δίνει τη δυνατότητα στον αγελαδοτρόφο να προχωρήσει στη διαλογή των ζώων αντικατάστασης μέσα από έναν μεγαλύτερο αριθμό ζώων, ενώ ταυτόχρονα αυξάνει το εισόδημά του με την πώληση των μοσχαριών (Παπαϊωάννου, 2016).

Οι αγελάδες υψηλής γαλακτοπαραγωγής παρουσιάζουν χαμηλή γονιμότητα, η οποία χαρακτηρίζεται από τα χαμηλά ποσοστά σύλληψης και τη μεγάλη εμβρυική θνησιμότητα. Η μείωση της γονιμότητας μπορεί να αποδοθεί στις αλλαγές διαχείρισης των μονάδων αλλά και στην αρνητική γενετική συσχέτιση μεταξύ γαλακτοπαραγωγής και αναπαραγωγής (DeVries et al., 2005; Roche, 2006; Lucy, 2007; Barbat et al., 2010; Walsh et al., 2011). Ειδικότερα, τα κύρια αίτια που μειώνουν τη γονιμότητα των αγελάδων είναι η κακή διαχείριση του αναπαραγωγικού κύκλου του θηλυκού, η μη ομαλή ωοθηκική κυκλικότητα, η μειωμένη ποιότητα των ωαρίων και των εμβρύων, οι πρώιμοι εμβρυικοί θάνατοι, η μη ισορροπημένη διατροφή και οι μεταβολικές και μολυσματικές ασθένειες (Lucy, 2007; Leroy et al., 2008).

Τα αίτια της υπογονιμότητας των αγελάδων υψηλών αποδόσεων μελέτησαν ο Walsh και οι συνεργάτες του (2011), καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι το αρνητικό ενεργειακό ισοζύγιο καθώς και οι λοιμώξεις της μήτρας μετά τον τοκετό αποτελούν σημαντικούς παράγοντες που συμβάλλουν στην παθογένεια της υπογονιμότητας.

2.5 Παραγωγή γάλακτος

Η παραγωγή γάλακτος στη χώρα μας εκτός του ότι είναι ιδιαίτερα αξιόλογη, διαθέτει και υψηλά ποιοτικά χαρακτηριστικά. Το αγελαδινό ή αιγοπρόβειο γάλα, είτε ως φρέσκο προϊόν προς κατανάλωση, είτε ως πρώτη ύλη για παραγωγή γιαουρτιού, παγωτού ή τυροκομικών προϊόντων αποτελεί συγκριτικό πλεονέκτημα του πρωτογενούς τομέα της χώρας και ανοίγει δρόμους για σημαντικές επιχειρηματικές επενδύσεις (Παναγοπούλου, 2015).

Κάθε κτηνοτρόφος ανά την επικράτεια, μεμονωμένα ή συλλογικά, παραδίδει καθημερινά την παραγωγή του σε γάλα, σε κάποια γαλακτοβιομηχανία ή τυροκομική εταιρία που δραστηριοποιείται στην περιοχή του, προκειμένου να εμφιαλωθεί σε χάρτινες, διαφανείς ή γυάλινες συσκευασίες ή να μεταποιηθεί σε κάποιο εκλεκτό γαλακτοκομικό προϊόν (Παναγοπούλου, 2015).

Σύμφωνα με τα στοιχεία του Ελληνικού Οργανισμού Γάλακτος και Κρέατος (ΕΛΟΓΑΚ), κατά το πρώτο 8μηνο το 2015, η ποσότητα αγελαδινού γάλακτος που παράχθηκε ήταν 406.606 τόνοι. Το γάλα και τα γαλακτοκομικά προϊόντα αποτελούν πλήρεις πηγές της διατροφής των ανθρώπων. Σε όλο τον κόσμο το γάλα και τα παράγωγά του (γαλακτοκομικά προϊόντα) αντιπροσωπεύουν το 11-12% της δαπάνης των νοικοκυριών για τρόφιμα (Παναγοπούλου, 2015).

Η απόδοση των αγελάδων γαλακτοπαραγωγής σε γάλα αυξήθηκε ραγδαία τα τελευταία 40 χρόνια. Ειδικότερα, σε ορισμένες ευρωπαϊκές χώρες έχει αυξηθεί τόσο η παραγωγή, όσο και η ποιότητα του γάλακτος, λόγω συνδυασμού της γενετικής βελτίωσης, της διατροφής και της διαχείρισης των εκτροφών. Γενικότερα, όμως σε όλα τα μέρη του κόσμου υπάρχει μια σημαντική μείωση των εκτροφών, αν και το μέγεθος των εκτροφών αυξάνεται (Baldock, 2011).

Σύμφωνα με μια συγκριτική έρευνα του Lopez-i-Gatius (2003), παρατηρήθηκε αύξηση των αποδόσεων των αγελάδων για την περίοδο 1991-2000 από 7.800 lit σε 10.200 lit. Συγχρόνως, όμως, για κάθε επιπλέον αύξηση 1.000 lit ανά αγελάδα παρουσιάστηκε μείωση των ποσοστών κυοφορίας κατά 3,2 έως 6%, οφειλόμενη στην εμφάνιση περιοδικότητας του οριστικού κύκλου κατά 4,4 έως 7,6% και κατά 4,6 έως 8% στην εμφάνιση προβλημάτων των ωοθηκών.

Στον Καναδά, σε συγκριτική μελέτη των Bousquet και των συνεργατών του (2004), βρέθηκε ότι σε αγελάδες με αποδόσεις 7.500 lit σε περίοδο 305 ημερών, τα ποσοστά σύλληψης στην πρώτη τεχνητή σπερματέγχυση μειώθηκαν κατά 7,8% και κατά 15% σε ζώα με παραγωγή 10.000 lit γάλακτος ή και περισσότερο. Το γάλα είναι η τροφή που η φύση προόρισε για τη διατροφή και τη γρήγορη ανάπτυξη του νεογέννητου στα θηλαστικά και παρά τις σημαντικές διαφορές που παρουσιάζει στην εκατοστιαία αναλογία των διαφόρων συστατικών του, τα κύρια από τα συστατικά αυτά είναι τα ίδια για όλα τα είδη γάλακτος και αποτελούνται από Σφ λίπη, πρωτεΐνες, σάκχαρα (λακτόζη) και ανόργανα άλατα. Τα συστατικά αυτά είναι διαλυμένα ή εναιωρημένα στο νερό. Η μέση χημική σύσταση του γάλακτος αγελάδας όσον αφορά τα κύρια συστατικά κατά τον Lee (1974) είναι Νερό 87%, Λίπος 3,6%, Καφεΐνες 2,8%, Πρωτεΐνες ορού 0,6%, Λακτόζη 4,9% και Ανόργανα άλατα (τέφρα) 0,7%. Η παραπάνω σύσταση είναι ενδεικτική καθώς μπορεί να επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

Ο κλάδος της αγελαδοτροφίας στην Ελλάδα θεωρείται από τους πιο σημαντικούς κλάδους της αγροτικής οικονομίας και γι' αυτό έχουν πραγματοποιηθεί πολλές ερευνητικές προσπάθειες τόσο από Έλληνες όσο και από ξένους μελετητές. Οι μελέτες επικεντρώνονται στην παραγωγικότητα και την οικονομικότητα της γαλακτοπαραγωγού βοοτροφίας. Στη συνέχεια θα παρουσιαστεί μια σύντομη ανασκόπηση στον τομέα της ζωικής παραγωγής.

Ο Βαλεργάκης (2000) μελέτησε 120 αγελαδοτροφικές εκμεταλλεύσεις μέσου και μεγάλου μεγέθους στην ευρύτερη περιοχή της Κεντρικής Μακεδονίας και κατέληξε σε ενδιαφέροντα συμπεράσματα σχετικά με την παραγωγικότητα και την οικονομικότητα αυτών. Οι κτηνοτρόφοι με αριθμό ζώων 70 έως 150 αγελάδων γαλακτοπαραγωγής και μέση ετήσια παραγωγή 7.000 λίτρων αγελαδινού γάλακτος είναι πιο αποδοτικός τύπος εκμετάλλευσης.

Οι Tauer & Mishra διερεύνησαν το πως και κάτω από ποιες συνθήκες επιβιώνουν οι μικρές σε μέγεθος εκμεταλλεύσεις. Η ανάλυση βασίζεται σε δεδομένα από ένα δείγμα 755 εκμεταλλεύσεων γαλακτοπαραγωγού αγελαδοτροφίας στις Η.Π.Α. για το έτος 2000. Εφαρμόζοντας μια στοχαστική συνάρτηση διαπιστώθηκε ότι για να μπορέσουν να είναι ανταγωνιστικές οι μικρού μεγέθους εκμεταλλεύσεις θα πρέπει να υιοθετήσουν σύγχρονες τεχνολογίες παραγωγής.

Ο Κιτσοπανίδης (2006) παρουσιάζει τεχνοοικονομικά στοιχεία από όλη τη χώρα, με συνολικό αριθμό βοοτροφικών εκμεταλλεύσεων γαλακτοπαραγωγής (27.246). Εξέτασε την αναλογία αγελάδων και παραγωγής γάλακτος ανά περιοχή, την αναλογία αγελάδων συναρτήσει απόδοσης γάλακτος. Επίσης ο ίδιος ερευνητής σε έρευνα που πραγματοποίησε στην περιοχή της Κεντρικής Μακεδονίας μελέτησε την οικονομικότητα και την παραγωγικότητα 416 αγελαδοτροφικών μονάδων που διατηρούσαν 1.146 αγελάδες.

Ο Hasan και οι συνεργάτες του (2007) εξέτασαν τους τεχνικούς και κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες που ενδέχεται να επηρεάσουν το κόστος στις γαλακτοκομικές επιχειρήσεις. Στο πλαίσιο αυτό, εξετάστηκαν τα ετήσια αρχεία παραγωγής (2005-2006) σε 77 γαλακτοκομικές επιχειρήσεις στη Δυτική Τουρκία. Τα δεδομένα αναλύθηκαν χρησιμοποιώντας μοντέλα πολλαπλής παλινδρόμησης. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι παράμετροι, όπως η εκπαίδευση των παραγωγών, η

κλίμακα της επιχείρησης, η κατανάλωση ζωοτροφών, η προμήθεια ζωοτροφών και το μέγεθος των απορριμμάτων, είχαν σημαντικό αντίκτυπο στο μέσο κόστος γάλακτος. Από την άλλη πλευρά, το μάρκετινγκ, η κύρια απασχόληση και η ηλικία του παραγωγού βρέθηκαν στατιστικά ασήμαντα. Συμπερασματικά, διαπιστώθηκε ότι ο έλεγχος των τεχνικών και κοινωνικοοικονομικών παραγόντων έχει σημαντικό αντίκτυπο στη μείωση του κόστους της παραγωγής καθώς και στην αύξηση της κερδοφορίας της επιχείρησης.

Οι Theodoridis και Psychoudakis (2008) μελέτησαν σε 165 αγελαδοτροφικές εκμεταλλεύσεις τις επιπτώσεις που έχει η πολιτική στην χώρα μας όσον αφορά τον κλάδο της γαλακτοπαραγωγής. Κατέληξαν, λοιπόν, στο ότι οι μεγάλες μονάδες επιτυγχάνουν υψηλότερες επιδόσεις παραγωγής γάλακτος, έχουν τελευταίας τεχνολογίας εξοπλισμό και καλύτερες κτηριακές εγκαταστάσεις, σε αντίθεση με τις μικρές μονάδες που υστερούν σε εξοπλισμό.

Οι Vlontzos και Theodoridis (2013), μελέτησαν 29 γαλακτοβιομηχανίες την περίοδο 2003-2007. Εξέτασαν το επίπεδο αποτελεσματικότητας και τη μεταβολή στην παραγωγικότητα των γαλακτοβιομηχανιών στην Ελλάδα. Από τα αποτελέσματα προκύπτει ότι οι γαλακτοβιομηχανίες που έχουν πραγματοποιήσει πολύ υψηλές επενδύσεις είναι αναποτελεσματικές. Ενώ τα αποτελέσματα που αφορούν το δείκτη παραγωγικότητας κατά τη περίοδο 2003-2007 εμφάνισαν αύξηση στην παραγωγή με εξαίρεση το 2007.

Οι Ragkos και συν. (2015) μελέτησαν τις συνέπειες από τη κρίση που περνάει ο κλάδος της βοοτροφίας. Από εκμεταλλεύσεις της Βόρειας Ελλάδας συλλέχθηκαν πρωτογενή δεδομένα και έγινε τεχνικοοικονομική ανάλυση. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι στη χώρα μας η γαλακτοπαραγωγός βοοτροφία παραμένει ανταγωνιστική και ότι οι παραγωγοί για να αντιμετωπίσουν τη κρίση πραγματοποιούν επενδύσεις και αύξηση του μεγέθους των μονάδων τους.

Σύμφωνα με τον ΟΟΣΑ (<https://www.tovima.gr/2013/12/01/politics/kke-stoxos-oosa-i-ayksisi-kerdwn-toy-kartel-tis-galaktobiomixanias>), η παγκόσμια παραγωγή γάλακτος αναμένεται να αυξηθεί με βραδύτερο ρυθμό την επόμενη δεκαετία, καθώς οι γαλακτοκομικές επιχειρήσεις με βάση τις ζωοτροφές, αγωνίζονται με το υψηλό κόστος των ζωοτροφών, ενώ τα συστήματα με βάση τα βοσκοτόπια αντιμετωπίζουν τον ανταγωνισμό στη γη και την έλλειψη νερού. Οι αναπτυσσόμενες χώρες αναμένεται να παράγουν το 74% των παγκόσμιων κερδών της παραγωγής γάλακτος κατά την επόμενη δεκαετία, με την Ινδία και την Κίνα να αντιπροσωπεύουν

το 38% της αύξησης. Η παγκόσμια κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων στις αναπτυσσόμενες χώρες αναμένεται να αναπτυχθεί ταχύτερα από την παραγωγή, με υψηλότερες εξαγωγές από τις Ηνωμένες Πολιτείες, την Ευρωπαϊκή Ένωση, τη Νέα Ζηλανδία, την Αυστραλία και την Αργεντινή (OECD-FAO, 2013).

Σκοπός της έρευνας

Ο βασικός σκοπός αυτής της εργασίας είναι να εντοπίσουμε τους παράγοντες που επηρεάζουν το κόστος παραγωγής του γάλακτος, στο Νομό Θεσσαλονίκης. Η ανάλυση βασίζεται σε πρωτογενή δεδομένα, τα οποία συλλέχθηκαν μέσω της συμπλήρωσης ερωτηματολογίων από δείγμα 40 αγελαδοτροφικών εκμεταλλεύσεων από το Νομό Θεσσαλονίκης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο. Υλικά και Μέθοδοι

4.1 Ερευνητικό δείγμα

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα 40 αγελαδοτροφικών μονάδων στο Νομό Θεσσαλονίκης. Για τις ανάγκες της έρευνας χρησιμοποιήθηκαν ζωοτεχνοοικονομικά δεδομένα 40 αγελαδοτροφικών εκμεταλλεύσεων. Τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα συλλέχθηκαν κατά την περίοδο 2016-2017 με τη μέθοδο των προσωπικών και τηλεφωνικών συνεντεύξεων από τους αρχηγούς των εκμεταλλεύσεων με σκοπό τη συμπλήρωση κατάλληλα δομημένου ερωτηματολογίου. Τα δεδομένα που λήφθηκαν από τα 40 ερωτηματολόγια τα 15 δεν κρίθηκαν σε ικανοποιητικό βαθμό αξιόπιστα και τελικά χρησιμοποιήθηκαν τα 25, όπου αρχικά εισήχθησαν στο Microsoft Office 2007 και συγκεκριμένα σε πρόγραμμα Excell και ακολούθως για τη στατιστική τους ανάλυση, χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα SPSS 13 και το λογισμικό PermuCLUSTER ver.1.0.

Στη συνέχεια περιγράφεται το ερωτηματολόγιο και η μέθοδος δειγματοληψίας που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα και παρουσιάζεται αναλυτικά η μεθοδολογία ανάλυσης των δεδομένων της έρευνας.

Περιγραφή ερωτηματολογίου

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 7 μέρη και περιλαμβάνει 42 ερωτήσεις, είτε κλειστού (απαντήσεις ΝΑΙ/ΟΧΙ, διαβάθμισης ή επιλογής μεταξύ διαφόρων εναλλακτικών), είτε ανοιχτού τύπου.

Στο πρώτο μέρος περιλαμβάνονται ερωτήσεις που αφορούν τα προσωπικά στοιχεία του κτηνοτρόφου και της οικογένειάς του. Στο δεύτερο μέρος ακολουθούν ερωτήσεις ως προς τον τύπο της επιχείρησης, τα άτομα που απασχολεί καθώς και την αμοιβή και το χρόνο της ξένης αλλά και της οικογενειακής εργασίας. Σε αυτό το μέρος ερωτάται και η ακαθόριστη πρόσοδος του κτηνοτρόφου.

Στο επόμενο και τρίτο μέρος βρίσκονται οι ερωτήσεις που αφορούν την απογραφή του ζωικού κεφαλαίου, την παραγωγή γάλακτος της κάθε μονάδα, όπως και την τιμή και την ποσότητα γάλακτος και κρέατος που πουλήθηκε.

Στο τέταρτο μέρος ζητούνται στοιχεία σχετικά με το φυτικό κεφάλαιο του κτηνοτρόφου και το κόστος παραγωγής καθώς και για το είδος και το ποσό των επιδοτήσεων που λαμβάνει.

Στο πέμπτο μέρος ανήκουν οι ερωτήσεις που αφορούν το είδος την ποσότητα και το κόστος των ζωοτροφών, αλλά και το κόστος της ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης των ζώων.

Ακολουθεί το έκτο μέρος που περιλαμβάνει τους τύπους τον κτηρίων και του σταβλισμού, την μέθοδο γονιμοποίησης που χρησιμοποιείται και το κόστος αυτής καθώς και τον τύπο και τις εγκαταστάσεις του αμελκτικού συγκροτήματος.

Το τελευταίο και έβδομο μέρος αποτελείται από ερωτήσεις για τον μηχανικό εξοπλισμό και τις γεωργικές κατασκευές της μονάδας, το κόστος αντικατάστασης των κατασκευών και τα λοιπά έξοδα της μονάδας (ρεύμα, αρδευτικά τέλη, βιταμίνες κτλ).

4.2. Τεχνική ανάλυσης δεδομένων

Για την ανάλυση των στοιχείων εφαρμόστηκε η τεχνική της Κατηγοριακής Ανάλυσης σε Κύριες Συνιστώσες (Categorical Principal Component Analysis, CatPCA), με σκοπό τη μείωση των χρησιμοποιούμενων μεταβλητών και την ένταξή τους σε μια μικρότερη ομάδα. Στη συνέχεια με βάση τα αποτελέσματα της CatPCA εφαρμόζεται η μέθοδος της Ιεραρχικής Ανάλυσης κατά συστάδες (Two-Step Cluster Analysis, TSC), με την οποία οι εκμεταλλεύσεις του δείγματος διακρίνονται σε ομάδες με κοινά χαρακτηριστικά.

Στα δεδομένα της έρευνας εφαρμόστηκαν:

- i. Περιγραφική στατιστική ανάλυση
- ii. Ιεραρχική ανάλυση σε συστάδες

4.2.1 Περιγραφική στατιστική

Η περιγραφική στατιστική ασχολείται με τη συνοπτική και αποτελεσματική παρουσίαση των δεδομένων μιας στατιστικής έρευνας. Ειδικότερα, εφαρμόζεται περιγραφική στατιστική ανάλυση σε μεταβλητές που αφορούν την αμοιβή της οικογενειακής εργασίας, την αμοιβή ξένης εργασίας, την αξία του ζωικού κεφαλαίου, τις δαπάνες αγοραζόμενων ζωοτροφών, τις δαπάνες φαρμάκων, αποσβέσεις και λοιπές δαπάνες.

Με την εφαρμογή της Ανάλυσης Κύριων Συστατικών (PCA), εξετάσαμε τη δομική συνοχή των μεταβλητών που συνθέτουν το συνολικό κόστος παραγωγής και τη σημασία τους στην τελική διατύπωση (Cattell, 1978; Dunteman, 1989; Hair et al., 1995; Sharma, 1996). Η ανάλυση κύριων συνιστωσών στοχεύει στην ανεύρεση από ένα

πλήθος p μεταβλητών ορισμένων νέων ολιγάριθμων μεταβλητών οι οποίες έχουν την ιδιότητα να είναι γραμμικοί συνδυασμοί των αρχικών μεταβλητών και παράλληλα να μη συσχετίζονται μεταξύ τους. Το μεγάλο πλεονέκτημά τους έγκειται στην ιδιαιτερότητα που διαθέτουν, λόγω της ανάλυσης, να εξηγούν πολύ μεγάλο ποσοστό της ολικής μεταβλητότητας που αναπτύσσεται μεταξύ των p μεταβλητών, το οποίο τελικά κατανέμεται σε μερικές μόνο νέες μεταβλητές. Αυτές οι μεταβλητές αντιπροσωπεύονται χρησιμοποιώντας μη παρατηρήσιμες μεταβλητές-παράγοντες, σύμφωνα με τον ακόλουθο μαθηματικό τύπο:

$$F_i = \sum_{j=1}^p w_{ij} Z_j = w_{i1} Z_1 + w_{i2} Z_2 + \dots + w_{ip} Z_p, \quad (i = 1, \dots, m \leq p \text{ and } j = 1, \dots, p)$$

Όπου W_{ij} είναι οι συντελεστές (ή φορτία) για παράγοντα ή συνιστώσα, $i(F_i)$ πολλαπλασιασμένη με τη μετρούμενη τιμή για τη μεταβλητή $j (Z_j)$. Έτσι, κάθε κύριος άξονας είναι ένας γραμμικός συνδυασμός των αρχικών μετρημένων μεταβλητών.

4.2.2 Ιεραρχική ανάλυση σε συστάδες

Η ανάλυση συστάδων είναι μια μέθοδος, που σκοπό έχει να δημιουργεί ομάδες ομοειδών αντικειμένων με τη βοήθεια των μεταβλητών.

Η ανάπτυξη ομάδων επιχειρήσεων αποτελεί αντικείμενο πολλών ερευνητικών εργασιών (Iliadis et al., 2004). Τα αποτελέσματά τους στηρίζονται κυρίως στην εφαρμογή πολλών μεταβλητών στατιστικών μεθόδων και ειδικότερα της Ανάλυσης σε Συστάδες (Aldenderfer & Blashfield, 1984; Everitt, 1993; Hair et al., 1995; Sharma, 1996).

Η ανάλυση κατά συστάδες είναι μια μέθοδος που σκοπό έχει να κατατάξει σε ομάδες τις υπάρχουσες παρατηρήσεις χρησιμοποιώντας την πληροφορία που υπάρχει σε κάποιες μεταβλητές. Η ανάλυση συστάδων ή ταξινόμησης των στοιχείων (Cluster analysis) εφαρμόζεται με τέτοιο τρόπο, ώστε να εντάσσονται σε ίδιες συστάδες (ομάδες) στοιχεία (παρατηρήσεις) περισσότερο όμοια μεταξύ τους παρά σε οποιοδήποτε άλλες (Aldenderfer & Blashfield, 1984; Everitt, 1993).

Μια επιτυχημένη ανάλυση θα πρέπει να καταλήξει σε ομάδες, για τις οποίες οι παρατηρήσεις μέσα σε κάθε ομάδα να είναι όσο γίνεται πιο ομοιογενείς αλλά παρατηρήσεις διαφορετικών ομάδων να διαφέρουν όσο γίνεται περισσότερο (Παπαδημητρίου, 2007).

Δύο βασικές έννοιες για την ανάλυση κατά συστάδες είναι οι έννοιες της απόστασης και της ομοιότητας. Οι έννοιες αυτές είναι πολύ χρήσιμες καθώς μας επιτρέπουν να μετρήσουμε πόσο μοιάζουν οι παρατηρήσεις μεταξύ τους και επομένως να τις τοποθετήσουμε στην ίδια ομάδα. Επομένως, σκοπός της ανάλυσης σε συστάδες είναι να δημιουργήσει ομάδες μέσα στις οποίες οι παρατηρήσεις απέχουν λίγο ενώ παρατηρήσεις διαφορετικών ομάδων απέχουν μεταξύ τους αρκετά (Παπαδημητρίου, 2007).

Ανάλογα με την επιλογή της διαδικασίας (κατασκευή αλγόριθμου) δημιουργίας των ομάδων (κλάσεων) διακρίνονται σε:

- Την Ανάλυση σε Συστάδες κατ' Αύξουσα Ιεραρχία κατά την οποία, ξεκινώντας από τα αρχικά στοιχεία του συνόλου των αντικειμένων-υποκειμένων, με διαδοχικές συνενώσεις ανά δύο των πιο όμοιων στοιχείων, δημιουργούνται ομάδες, οι οποίες στη συνέχεια ακολουθώντας ίδια διαδικασία, συνενώνονται ανά δύο, οι πιο ομοιογενείς μεταξύ τους, μέχρι να συμπεριληφθούν όλα τα αντικείμενα-υποκείμενα.
- Την Ανάλυση σε Συστάδες κατά Φθίνουσα Ιεραρχία, κατά την οποία με διαδοχικές διχοτομήσεις του συνόλου των αντικειμένων-υποκειμένων σε ομάδες καταλήγουμε στα αρχικά αντικείμενα.
- Τις μεθόδους της διαμέλισης που παράγουν απλούς διαμελισμούς του πληθυσμού χωρίς την διαδικασία της ιεράρχησης (Παπαδημητρίου, 2007).

Η ανάλυση σε συστάδες είναι ένα σημαντικό εργαλείο που χρησιμοποιείται ευρύτατα σε πολλές επιστήμες, όπως η βιολογία, η αρχαιολογία και το μάρκετινγκ (Παπαδημητρίου, 2007).

Η ομαδοποίηση των αγροτικών εκμεταλλεύσεων βάσει κοινωνικοοικονομικών παραμέτρων έχει ιδιαίτερη σημασία, αφού μπορεί να αποτελέσει οδηγό για την αποτίμηση της υφιστάμενης κατάστασής τους και για την ανάδειξη μέτρων αγροτικής πολιτικής και χρηματοδοτική ενίσχυσή τους (Babic & Plazibat, 1998; Colson & Dorigo, 2004).

Στην παρούσα μελέτη, για την ομαδοποίηση αγροτικών εκμεταλλεύσεων βάσει κοινωνικοοικονομικών (ποιοτικά –κατηγορικά κριτήρια ή δείκτες) εφαρμόστηκε η Ανιούσα Ιεραρχικής Ταξινόμησης (Benzécri, 1992; Lebart & Mirkin, 1993) στις

γραμμές ενός κατάλληλου πίνακα πλήρους και διαζευκτικής περιγραφής με δίτιμη κωδικοποίηση 0 ή 1 (Lebart et al., 1984; Gifi, 1996). Οι ομοιότητα των εκμεταλλεύσεων μετριέται μέσω της απόστασης κατά *Benzécri* (Benzécri, 1992; Lebart, 1994), ενώ ως κριτήριο σχηματισμού των συστάδων εφαρμόζεται η μέθοδος του *Ward* (Ward, 1963; Lebart, 1994; Hair et al., 1995; Sharma, 1996).

Τέλος, η ανάλυση πραγματοποιήθηκε με το στατιστικό πακέτο SPSS ver. 11.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5°. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

5.1 Κοινωνικά χαρακτηριστικά των ιδιοκτητών-εργαζομένων των εκμεταλλεύσεων.

5.1.1. Το προφίλ των ιδιοκτητών

Το σύνολο των εκμεταλλεύσεων έχει αρχηγό άνδρα σε ποσοστό 92% και μόλις το 8% έχει αρχηγό γυναίκα. Στο πίνακα 5.1 φαίνονται ότι κατά μέσο όρο η ηλικία των αρχηγών των εκμεταλλεύσεων είναι μεταξύ 36-45 ετών.

Πίνακας 5.1 Κατανομή ηλικιών αρχηγών εκμεταλλεύσεων.

Ηλικία αρχηγών εκμεταλλεύσεων	Ποσοστό (%)
< 35	24%
36 – 45	52%
46 – 55	20%
>55	4%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Όσον αφορά την οικογενειακή κατάσταση των ερωτηθέντων, το 84% είναι έγγαμοι, το 12% άγαμοι και το 4% διαζευγμένοι. (Πίνακας 5.2)

Πίνακας 5.2 Οικογενειακή κατάσταση των αρχηγών των εκμεταλλεύσεων.

Οικογενειακή κατάσταση των ερωτηθέντων	Ποσοστό (%)
Έγγαμοι	84%
Άγαμοι	12%
Διαζευγμένοι	4%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Στη συνέχεια μελετήθηκε το μορφωτικό επίπεδο των επικεφαλής των εκμεταλλεύσεων του δείγματος, όπου ο μέσος όρος ανέδειξε ότι οι περισσότεροι είναι απόφοιτοι λυκείου και συγκεκριμένα το 4% έχει στοιχειώδη εκπαίδευση, το 16% γυμνασίου, το 64% λυκείου, το 4% ΕΠΑΛ/ΙΕΚ, το 8% έχει σπουδάσει σε πανεπιστήμιο και το 4% έχει κάνει μεταπτυχιακό. (Πίνακας 5.3)

Πίνακας 5.3 Μορφωτικό επίπεδο αρχηγών των εκμεταλλεύσεων.

Μορφωτικό επίπεδο αρχηγών εκμεταλλεύσεων	Ποσοστό (%)
Στοιχειώδη	4%
Γυμνάσιο	16%
Λύκειο	64%
ΕΠΑΛ/ΙΕΚ	4%
ΑΕΙ/ΤΕΙ	8%
Μεταπτυχιακό	4%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

5.1.2 Εργατικό δυναμικό των εκμεταλλεύσεων

Στην συντριπτική τους πλειοψηφία οι κτηνοτροφικές μονάδες αποτελούν οικογενειακές επιχειρήσεις, στις οποίες δραστηριοποιούνται τα ίδια τα μέλη της οικογένειας, αλλά και από υπαλλήλους. Από τα 40 ερωτηματολόγια που απαντήθηκαν το 84% είναι οικογενειακές επιχειρήσεις και μόλις το 16% είναι ατομική επιχείρηση. (Πίνακας 5.4). Από αυτές το 48% των εκμεταλλεύσεων απασχολεί 2 άτομα της οικογένειας του και το 40% αυτών απασχολεί συνεπικουρούμενα από δύο επιπλέον υπαλλήλους. (Πίνακας 5.5)

Πίνακας 5.4 Τύπος επιχείρησης

Τύπος επιχείρησης	(%)
Ατομική	16%
Οικογενειακή	84%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Πίνακας 5.5 Άτομα οικογένειας που απασχολούνται στην μονάδα.

Οικογενειακά άτομα	(%)
1 Άτομο	24%
2 Άτομα	48%
3 Άτομα	20%
4 Άτομα	8%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Πίνακας 5.6 Άτομα εκτός οικογένειας που απασχολούνται στην μονάδα

Ξένα άτομα	(%)
Κανένα Άτομο	4%
1 Άτομο	36%
2 Άτομα	40%
3 Άτομα	16%
4 Άτομα	4%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Η αμοιβή της οικογενειακής εργασίας το μήνα ανέρχεται στο ποσό μεταξύ 1.000-2.000 € σε ποσοστό 27%, σε ποσοστό 24% το ποσό είναι μεταξύ 2.001-3.000 €, σε ποσοστό 29% είναι μεταξύ 3.001-4.000 € ενώ ένα 20% αμείβεται το μήνα με πάνω από 4.000 €. Ενώ η αμοιβή των υπαλλήλων σε ποσοστό 44% ανέρχεται μεταξύ του ποσού 1.000-2.000 €.

Πίνακας 5.7 Αμοιβή οικογενειακής εργασίας/μήνα

Αμοιβή οικογενειακής εργασίας/μήνα	(%)
1.000-2.000€	27%
2.001-3.000€	24%
3.001-4.000€	29%
>4.001€	20%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Πίνακας 5.8 Αμοιβή ξένης εργασίας/μήνα

Αμοιβή ξένης εργασίας/μήνα	(%)
0-1.000€	36%
1.001-2.000€	44%
> 2.001€	20%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Οι περισσότερες κτηνοτροφικές μονάδες όπως αναφερθήκαμε και παραπάνω είναι οικογενειακές επιχειρήσεις. Τα άτομα της οικογένειας που απασχολούνται με την μονάδα εργάζονται σε ποσοστό 56% πάνω από 6.000 ώρες το χρόνο (Πίνακας 5.9). Όμως και οι επιχειρήσεις που απασχολούν υπαλλήλους και αυτοί εργάζονται σε ποσοστό 60% πάνω από 6.000 ώρες το χρόνο και η αμοιβή τους είναι πάνω από 18.000 € το χρόνο σε ποσοστό 48% (Πίνακας 5.10). Η κύρια απασχόληση τόσο των ιδιοκτητών όσο και των υπαλλήλων, είναι η καθαριότητα της μονάδας, το τάισμα και η περιποίηση των γαλουχούμενων μόσχων, το τάισμα των αγελάδων, η άμελξη των αγελάδων και γενικά η επίβλεψη της μονάδας.

Πίνακας 5.9 Οικογενειακή εργασία/ώρες το χρόνο

Οικογενειακή εργασία/ώρες	(%)
0-3.500 ώρες	20%
3.501-6.000 ώρες	24%
>6.001 ώρες	56%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Πίνακας 5.10 Ξένη εργασία/ώρες το χρόνο και αμοιβή ξένης εργασίας το χρόνο

Ξένη εργασία/ώρες	(%)	Αμοιβή ξένης εργασίας/χρόνο	(%)
0-3.500 ώρες	32%	0-9.000 €	28%
3.501-6.000 ώρες	8%	9.001-18.000 €	24%
> 6.001 ώρες	60%	> 18.001 €	48%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Εκτός όμως από την εργασία που γίνεται στη μονάδα υπάρχει και η μηχανική εργασία όπου περιλαμβάνει τη εργασία που γίνεται με το τρακτέρ, την κομπίνα και άλλα αγροτικά μηχανήματα. Στη μηχανική εργασία κυρίως ασχολούνται οι ιδιοκτήτες των μονάδων με ποσοστό 72% μεταξύ 2.000 και 4.000 ώρες (Πίνακας 5.11) Ενώ οι αγρότες-κτηνοτρόφου που χειρίζονται τέτοια μηχανήματα ασχολούνται σε ποσοστό 48% μέχρι 24 ώρες το πολύ. Η αμοιβή τους είναι μέχρι 5.000 το χρόνο σε ποσοστό 36%. (Πίνακας 5.12)

Πίνακας 5.11 Μηχανική Οικογενειακή εργασία/ώρες το χρόνο

Μηχανική οικογενειακή εργασία/ώρες	(%)
0-2000 ώρες	4%
2001-4000 ώρες	72%
> 4001 ώρες	24%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Πίνακας 5.12 Μηχανική ξένη εργασία/ώρες το χρόνο και αμοιβή ξένης εργασίας το χρόνο

Μηχανική ξένη εργασία/ώρες	(%)	Αμοιβή μηχανικής ξένης εργασίας/χρόνο	(%)
0-24 ώρες	48%	0-5.000 €	36%
25-36 ώρες	32%	5.001-10.000 €	20%
>37 ώρες	20%	> 10.001 €	44%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Για το οικονομικό έτος 2017 το συνολικό εισόδημα των ερωτηθέντων κτηνοτρόφων κυμαίνεται μεταξύ 100.001 και 500.000 € και σε ποσοστό 84%. (Πίνακας 5.13)

Πίνακας 5.13 Συνολικό εισόδημα για το έτος 2017

Ακαθάριστη πρόσδοος (2017)	(%)
0-100.000 €	0%
100.001-500.000 €	84%
>500.001 €	16%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

5.1.3 Ζωικό κεφάλαιο

Ο συνολικός αριθμός ζώων που έχουν οι περισσότερες μονάδες που μελετήσαμε κυμαίνονται από 151 – 250 ζώα σε ποσοστό 40%. (Πίνακας 5.14)

Πίνακας 5.14 Συνολικός αριθμός ζώων

Συνολικός αριθμός ζώων	(%)
0 – 150	36%
151 – 250	40%
>251	24%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

5.1.3.1 Απογραφή ζωικού κεφαλαίου 1/1/2017 έως 31/12/2017.

Παρατηρούμε ότι οι αγελάδες γαλακτοπαραγωγής των περισσότερων μονάδων στην αρχή αλλά και στο τέλος του έτους είναι έως 80 ζώα σε ποσοστό 64% και η τιμή τους κοστολογείται από 80.001 – 150.000 σε ποσοστό 44%. (Πίνακας 5.15)

Πίνακας 5.15 Αγελάδες γαλακτοπαραγωγής αρχή του έτους

Αριθ. αγελάδων γαλ/γης	(%)	Αξία αγελάδων γαλ/γης	(%)
αρχή του έτους		αρχή του έτους	
0 – 80	64 %	0 – 80.000	24%
81 – 150	20 %	80.001 – 150.000	44%
>151	16 %	>150.001	32%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Πίνακας 5.16 Αγελάδες γαλακτοπαραγωγής τέλους του έτους

Αριθ. αγελάδων γαλ/γης	(%)	Αξία αγελάδων γαλ/γης	(%)
τέλους του έτους		τέλους του έτους	
0 – 80	64 %	0 – 80.000	28%
81 – 150	20 %	80.001 – 150.000	48%
> 151	16 %	> 150.001	24%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Οι αγελάδες αρχής ξηρής περιόδου στην αρχή του έτους είναι περισσότερες από 21 ζώα σε ποσοστό 56% και η τιμή τους κυμαίνεται από 20.001 – 40.000 σε ποσοστό 44% (Πίνακας 5.17). Ενώ το ίδιο ισχύει και για της αγελάδες αρχή ξηρής περιόδου στο τέλος του έτους. (Πίνακας 5.18)

Πίνακας 5.17 Αγελάδες αρχής ξηρής περιόδου αρχή του έτους

Αριθ. αγελάδων αρχής ξηρής περιόδου αρχή του έτους	(%)	Αξία αγελάδων αρχής ξηρής περιόδου αρχή του έτους	(%)
0 – 10	32%	0 – 20.000	36 %
11 – 20	12 %	20.001 – 40.000	44 %
>21	56 %	> 40.001	16 %

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Πίνακας 5.18 Αγελάδες αρχής ξηρής περιόδου τέλους του έτους

Αριθ. αγελάδων αρχής ξηρής περιόδου τέλους του έτους	(%)	Αξία αγελάδων αρχής ξηρής περιόδου τέλους του έτους	(%)
0 - 10	16%	0 – 20.000	36 %
11 - 20	20 %	20.001 – 40.000	36 %
> 21	64 %	> 40.001	28 %

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Όσον αφορά τον αριθμό αγελάδων τέλος ξηρής περιόδου αρχή του έτους και αυτός είναι περισσότερα από 21 ζώα σε ποσοστό 52% και τιμή 20.001 – 40.000 σε ποσοστό 52% (πίνακας 5.19). Ενώ το ίδιο ισχύει και για της αγελάδες τέλους ξηρής περιόδου στο τέλος του έτους (πίνακας 5.20).

Πίνακας 5.19 Αγελάδες τέλος ξηρής περιόδου αρχή του έτους

Αριθ. αγελάδων τέλος ξηρής περιόδου αρχή του έτους	(%)	Αξία αγελάδων τέλος ξηρής περιόδου αρχή του έτους	(%)
0 - 10	28%	0 – 20.000	36 %
11 - 20	20 %	20.001 – 40.000	52 %
> 21	52 %	> 40.001	12 %

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Πίνακας 5.20 Αγελάδες τέλος ξηρής περιόδου τέλους του έτους

Αριθ. αγελάδων τέλος ξηρής περιόδου τέλους του έτους	(%)	Αξία αγελάδων τέλος ξηρής περιόδου τέλους του έτους	(%)
0 - 10	24%	0 – 20.000	36 %
11 - 20	12 %	20.001 – 40.000	52 %
> 21	64 %	> 40.001	12 %

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Ο αριθμός των εγκύων μοσχίδων στην αρχή του έτους για τις μονάδες που μελετήσαμε είναι σε ποσοστό 48% μεγαλύτερος από 21, και η τιμή τους είναι μεγαλύτερη από 40.001 σε ποσοστό 45% (πίνακας 5.21). Στο τέλος του έτους ο αριθμός είναι πάλι μεγαλύτερος από 21 όμως η τιμή τους είναι σε ποσοστό 68% από 20.001 – 40.000 (πίνακας 5.22).

Πίνακας 5.21 Μοσχίδες έγκυες αρχή του έτους

Αριθ. μοσχίδων εγκύων αρχή του έτους	(%)	Αξία μοσχίδων εγκύων αρχή του έτους	(%)
0 - 10	12%	0 – 20.000	12 %
11 - 20	40 %	20.001 – 40.000	43 %
> 21	48 %	> 40.001	45 %

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Πίνακας 5.22 Μοσχίδες έγκυες τέλους του έτους

Αριθ. μοσχίδων εγκύων τέλους του έτους	(%)	Αξία μοσχίδων εγκύων τέλους του έτους	(%)
0 - 10	8%	0 – 20.000	12 %
11 - 20	44 %	20.001 – 40.000	68 %
> 21	48 %	> 40.001	20 %

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Μοσχίδες μη έγκυες στην αρχή του έτους είναι περισσότερες από 21 σε ποσοστό 52% και η τιμή τους από 0 – 20.000 σε ποσοστό 48% (πίνακας 5.23). Στο τέλος του έτους ο αριθμός των μη εγκύων μοσχίδων είναι από 11 – 20 ζώα σε ποσοστό 44% και σε τιμή 0 – 20.000 σε ποσοστό 84% (πίνακας 5.24).

Πίνακας 5.23 Μοσχίδες μη έγκυες αρχή του έτους

Αριθ. μοσχίδων μη εγκύων	(%)	Αξία μοσχίδων μη εγκύων	(%)
αρχή του έτους		αρχή του έτους	
0 - 10	16%	0 – 20.000	48 %
11 - 20	32 %	20.001 – 40.000	40 %
> 21	52 %	> 40.001	12 %

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Πίνακας 5.24 Μοσχίδες μη έγκυες τέλος του έτους

Αριθ. μοσχίδων μη εγκύων	(%)	Αξία μοσχίδων μη εγκύων	(%)
τέλος του έτους		τέλος του έτους	
0 - 10	36%	0 – 20.000	84 %
11 - 20	44 %	20.001 – 40.000	8 %
> 21	20 %	> 40.001	8 %

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Ο αριθμός των αρσενικών μοσχαριών στην αρχή του έτους είναι μεγαλύτερος από 21 σε ποσοστό 52% και η τιμή τους από 0 – 20.000 σε ποσοστό 52% (πίνακας 5.25). Ενώ στο τέλος του έτους τα αρσενικά μοσχάρια είναι από 11 – 20 σε ποσοστό 41% και η τιμή τους 20.001 – 40.000 σε ποσοστό 52% (πίνακας 5.26).

Πίνακας 5.25 Αρσενικά μοσχάρια αρχή του έτους

Αριθ. αρσενικών μοσχαριών	(%)	Αξία αρσενικών μοσχαριών	(%)
αρχή του έτους		αρχή του έτους	
0 - 10	16%	0 – 20.000	52 %
11 - 20	32 %	20.001 – 40.000	32 %
> 21	52 %	> 40.001	16 %

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Πίνακας 5.26 Αρσενικά μοσχάρια τέλους του έτους

Αριθ. αρσενικών μοσχαριών	(%)	Αξία αρσενικών μοσχαριών	(%)
τέλους του έτους		τέλους του έτους	
0 - 10	20%	0 – 20.000	24 %
11 - 20	41 %	20.001 – 40.000	52 %
> 21	39 %	> 40.001	24 %

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

5.1.3.2 Παραγωγή γάλακτος και κρέατος

Όλες οι μονάδες που μελετήσαμε έχουν έναν αρκετά μεγάλο αριθμό αγελάδων γαλακτοπαραγωγής. Η ημερήσια παραγωγή γάλακτος σε ποσοστό 56% κυμαίνεται από 1.000 έως 2.000 L (πίνακας 5.27). Ενώ η συνολική παραγωγή γάλακτος κατά μέσο όρο είναι 500 – 1.000 L το χρόνο σε ποσοστό 52% (πίνακας 5.28).

Πίνακας 5.27 Ημερήσια παραγωγή γάλακτος

Ημερήσια παραγωγή γάλακτος	(%)
< 1.000 L	4%
1.001 – 2.000 L	56%
2.001 – 3.000 L	24%
3.001 – 4.000 L	4%
4.001 – 5.000 L	0%
>5.001 L	12%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Πίνακας 5.28 Συνολική παραγωγή γάλακτος το χρόνο

Συνολική παραγωγή γάλακτος το χρόνο σε τόνους	(%)
0 – 500 τόνοι	32%
501 – 1.000 τόνοι	52%
>1.001 τόνοι	16%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Το γάλα που πουλήθηκε τη χρονιά 2017 κυμαίνεται από 501 έως 1.000 λίτρα σε ποσοστό 48% (πίνακας 5.29) και η τιμή του γάλακτος στο κιλό κυμαίνεται από 0,36 – 0,45 λεπτά σε ποσοστό 92% (πίνακας 5.30).

Πίνακας 5.29 Το γάλα που πουλήθηκε το 2017

Γάλα που πουλήθηκε	(%)
0 – 500 τόνοι	36%
501 – 1.000 τόνοι	48%
>1.001 τόνοι	16%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Πίνακας 5.30 Η τιμή του γάλακτος/κιλό σε ευρώ το 2017

Τιμή γάλακτος/κιλό	(%)
0 – 0,35 €	8%
0,36 – 0,45 €	92%
>0,46 €	0%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Η παραγωγή γάλακτος των αγελάδων κυμαίνεται από 7,1 έως 9 τόνους με ποσοστό 48% και η τιμή του κυμαίνεται από 0,40 έως 0,41 λεπτά σε ποσοστό 60% (πίνακας 5.31). Ενώ η παραγωγή γάλακτος των μοσχίδων μετά τον τοκετό είναι 7 με 8 τόνους σε ποσοστό 56% και η τιμή κυμαίνεται από 0,40 έως 0,41 λεπτά, σε ποσοστό 60% (πίνακας 5.32).

Πίνακας 5.31 Παραγωγή γάλακτος αγελάδων

Ποσότητα γάλακτος (τόνοι)	(%)	Τιμή γάλακτος (€)	(%)
< 7	28%	< 0,35	8 %
7,1 - 9	48 %	0,36 – 0,39	32 %
9,1 - 10	24 %	0,40 – 0,41	60 %

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Πίνακας 5.32 Παραγωγή γάλακτος μοσχίδων μετά το τοκετό

Ποσότητα γάλακτος (τόνοι)	(%)	Τιμή γάλακτος (€)	(%)
7 - 8	56%	< 0,35	8 %
8,1 - 10	20 %	0,36 – 0,39	32 %
10,1 - 13	24 %	0,40 – 0,41	60 %

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Το κρέας που πουλήθηκε για τη χρονιά 2017 κυμαίνεται από 4,5 – 8 κιλά σε ποσοστό 44% (πίνακας 5.33) και η τιμή του από 3,01 – 4,00 ευρώ το κιλό σε ποσοστό 92% (πίνακας 5.34).

Πίνακας 5.33 Το κρέας που πουλήθηκε το 2017

Κρέας που πουλήθηκε	(%)
0 – 4κιλά	36%
4,5 – 8 κιλά	44%
>8,5 κιλά	20%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Πίνακας 5.34 Η τιμή του κρέατος/κιλό σε ευρώ το 2017

Τιμή γάλακτος/κιλό	(%)
0 – 3,00 €	8%
3,01 – 4,00 €	92%
>4,01 €	0%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

5.1.4. Διατροφή

5.1.4.1. Χρησιμοποιούμενες ζωοτροφές

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται τα αποτελέσματα ανάλυσης σε ότι αφορά τη προέλευση των χορηγούμενων ζωοτροφών στις εκμεταλλεύσεις του δείγματος. Οι τροφές που χρησιμοποιούνται είναι ιδιοπαραγόμενες και αγοραζόμενες χονδροειδές και συμπυκνωμένες τροφές. Οι χονδροειδές τροφές που χρησιμοποιούν οι εκτροφές είναι ενσίρωμα καλαμποκιού, τριφύλλι, άχυρο, σανό μηδική. Η ιδιοπαραγόμενη ποσότητα χονδροειδών τροφών που χρησιμοποιείτε είναι μικρότερη από 1.000 τόνους σε ποσοστό 56% (πίνακας 5.35) και σε έκταση μικρότερη από 330 στρέμματα σε ποσοστό 56% (πίνακας 5.36).

Πίνακας 5.35 Ιδιοπαραγόμενες ποσότητες χονδροειδών τροφών σε τόνους

Ποσότητα χονδροειδών (τόνους)	(%)
< 1.000	56%
1.001 – 2.000	32%
2.001 – 3.000	12%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Πίνακας 5.36 Ιδιοπαραγόμενες σε έκταση χονδροειδών τροφών

Ιδιοπαραγόμενες σε έκταση χονδροειδών (στρ)	(%)
< 330	56%
331 – 500	32%
501 – 1.000	12%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Οι αγοραζόμενες ποσότητες χονδροειδών τροφών που χρησιμοποιούν οι κτηνοτρόφοι είναι μικρότερη από 675 τόνους σε ποσοστό 52% (πίνακας 5.37).

Πίνακας 5.37 Αγοραζόμενες ποσότητες χονδροειδών τροφών σε τόνους

Ποσότητα χονδροειδών (τόνους)	(%)
<675	52%
676 – 1.000	8%
1.001–2.025	24%
Δεν έχουν	16%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Η συνολική ποσότητα χονδροειδών τροφών που χρησιμοποιούν οι εκτροφείς είναι από 1.001 – 2.000 τόνοι σε ποσοστό 52% (πίνακας 5.38). Η αξία των ιδιοπαραγόμενων χονδροειδών τροφών είναι μικρότερη από 50.000 σε ποσοστό 52% (πίνακας 5.39) και η αξία των αγοραζόμενων χονδροειδών τροφών μικρότερη από 35.000 σε ποσοστό 48% (πίνακας 5.40).

Πίνακας 5.38 Συνολική ποσότητα χονδροειδών τροφών σε τόνους

Ποσότητα χονδροειδών (τόνους)	(%)
< 1.000	28%
1.001 – 2.000	52%
2.001 – 3.000	20%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Πίνακας 5.39 Συνολική αξία ιδιοπαραγόμενες χονδροειδές τροφές

Αξία ιδιοπαραγόμενων χονδροειδών	(%)
<50.000	52%
50.001 – 75.000	16%
75.001 – 150.000	32%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Πίνακας 5.40 Συνολική αξία αγοραζόμενες χονδροειδές τροφές

Αξία αγοραζόμενων χονδροειδών	(%)
< 35.000	48%
35.001 – 55.000	12%
55.001 – 150.000	24%
Δεν έχουν	16%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Η συνολική αξία των χονδροειδών τροφών, ιδιοπαραγόμενων και αγοραζόμενων κυμαίνεται από 75.001 – 159.500 ευρώ σε ποσοστό 56% (πίνακας 5.41).

Πίνακας 5.41 Συνολική αξία χονδροειδών τροφών

Αξία χονδροειδών	(%)
<55.000	24%
55.001 – 75.000	20%
75.001 – 159.500	56%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Εκτός από τις χονδροειδές τροφές χρησιμοποιούνται και οι συμπυκνωμένες τροφές οι οποίες είναι οι εξής: λεμόνα, ζαχαρόπιτα, καλαμπόκι σπυρί, καρπός κριθαριού, σόγια, καμβάλευρο, μελάσα, πίτυρα, φυτικό λίπος, βαμβακόσπορος. Οι περισσότεροι εκτροφείς που μελετήσαμε δεν καλλιεργούν συμπυκνωμένες τροφές σε ποσοστό 56% (πίνακας 5.42), αλλά αγοράζουν μέχρι 400 τόνους σε ποσοστό 72% (πίνακας 5.44).

Πίνακας 5.42 Ιδιοπαραγόμενες ποσότητες συμπυκνωμένων τροφών σε τόνους

Ποσότητα συμπυκνωμένων (τόνους)	(%)
< 50	20%
51 – 75	8%
76 - 150	16%
Δεν έχουν	56%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Πίνακας 5.43 Ιδιοπαραγόμενες σε έκταση συμπυκνωμένων τροφών

Ιδιοπαραγόμενες σε έκταση συμπυκνωμένων (στρ)	(%)
< 200	36%
201 – 350	4%
351 - 700	4%
Δεν έχουν	56%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Πίνακας 5.44 Αγοραζόμενες ποσότητες συμπυκνωμένων τροφών σε τόνους

Ποσότητα συμπυκνωμένων (τόνους)	(%)
< 400	72%
401 – 600	12%
601 – 1.200	16%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Πίνακας 5.45 Συνολική ποσότητα συμπυκνωμένων τροφών σε τόνους

Ποσότητα συμπυκνωμένων (τόνους)	(%)
< 400	60%
401 – 600	24%
601 – 1.200	16%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Πίνακας 5.46 Συνολική αξία ιδιοπαραγόμενες συμπυκνωμένες τροφές

Αξία ιδιοπαραγόμενων συμπυκνωμένων	(%)
< 8000	28%
8.001 – 12.000	4%
12.001 – 24.400	12%
Δεν έχουν	56%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Η συνολική αξία των αγοραζόμενων συμπυκνωμένων τροφών είναι μικρότερη από 115.000 σε ποσοστό 80% (πίνακας 5.47).

Πίνακας 5.47 Συνολική αξία αγοραζόμενες συμπυκνωμένες τροφές

Αξία αγοραζόμενων συμπυκνωμένων	(%)
< 115.000	80%
115.001 – 180.000	8%
180.001 – 353.000	12%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Πίνακας 5.48 Συνολική αξία συμπυκνωμένων τροφών

Αξία συμπυκνωμένων	(%)
< 115.000	80%
115.001 – 180.000	8%
180.001 – 353.000	12%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Το κόστος αγοράς όλων των έτοιμων ζωοτροφών είναι μικρότερη από 115.000 σε ποσοστό 60% (πίνακας 5.49).

Πίνακας 5.49 Κόστος αγοράς έτοιμων ζωοτροφών

Συνολική αξία αγοραζόμενων ζωοτροφών	(%)
0 – 115.000	60%
115.001 – 180.000	24%
180.001 – 353.000	16%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

5.1.5. Ιατροφαρμακευτική περίθαλψη

5.1.5.1. Κόστος φαρμάκων και κτηνιάτρου

Όλες οι μονάδες ακολουθούν και εφαρμόζουν προληπτικούς και τακτικούς εμβολιασμούς, καθώς και πρόγραμμα υγείας υπό την επίβλεψη αρμόδιου κτηνιάτρου. Το κόστος του κτηνιάτρου αλλά και των φαρμάκων το χρόνο είναι έως 15.000 ευρώ το σε ποσοστό 88% (πίνακας 5.50).

Πίνακας 5.50 Κόστος σε φάρμακα και ιατρική περίθαλψη των ζώων το χρόνο

Κόστος φαρμάκων & κτηνιάτρου	(%)
< 15.000	88%
15.001 – 26.000	8%
26.001 – 52.000	4%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

5.1.6. Επιδοτήσεις

5.1.6.1. Είδος και ποσό επιδότησης

Οι επιδοτήσεις αφορούν τα χωράφια που καλλιεργούν και τον αριθμό ζώων που έχει ο κάθε κτηνοτρόφος. Οι περισσότεροι εκτροφείς που μελετήσαμε λαμβάνουν επιδότηση για χωράφια και για ζώα σε ποσοστό 84% (πίνακας 5.51). Το ποσό που λαμβάνουν είναι έως 15.000 σε ποσοστό 52% (πίνακας 5.52) .

Πίνακας 5.51 Είδος επιδότησης

Είδος επιδότησης	(%)
Χωράφια	0%
Ζώα	12%
Χωράφια και Ζώα	84%
Καθόλου επιδότηση	4%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Πίνακας 5.52 Ποσό επιδότησης

Ποσό επιδότησης	(%)
0 – 15.000 €	52%
15.001 – 30.000 €	36%
>30.001 €	12%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

5.1.7. Σταβλισμός

5.1.7.1. Τύποι σταβλισμού και κτηρίων

Ο σταβλισμός των αγελάδων έχει σημαντικό αντίκτυπο στη συνολική υγεία, τη μακροζωία και εν γένει τη παραγωγικότητα των ζώων. Σε ότι αφορά το τύπο των κτηρίων το 64% των μονάδων που μελετήσαμε έχουν ανοικτού τύπου (πίνακας 5.53), ενώ ο τύπος σταβλισμού σε ποσοστό 52% είναι ελεύθερος με ατομικές θέσεις (πίνακας 5.54).

Πίνακας 5.53 Τύποι κτηρίων

Τύποι κτηρίων	(%)
Ανοικτού τύπου	64%
Κλειστού τύπου	36%
Άλλο (ακάλυπτο προαύλιο)	0%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Πίνακας 5.54 Τύποι σταβλισμού

Τύποι σταβλισμού	(%)
Ελεύθερος σταβλισμός με ατομικές θέσεις	52%
Ελεύθερος σταβλισμός χωρίς ατομικές θέσεις	48%
Περιορισμένος σταβλισμός	0%
Ενδιάμεσος σταβλισμός	0%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

5.1.8. Αναπαραγωγή

5.1.8.1. Μέθοδοι γονιμοποίησης των αγελάδων

Οι μέθοδοι αναπαραγωγής που χρησιμοποιούνται σε όλες τις μονάδες είναι μόνο η τεχνητή σπερματέγχυση (πίνακας 5.55). Το κόστος αυτής τη μεθόδου για κάποιες μονάδες είναι από 2.000 έως 5.000 ευρώ το χρόνο σε ποσοστό 36% και σε κάποιες άλλες από 5.000 – 10.000 ευρώ το χρόνο σε ποσοστό 36% (πίνακας 5.56).

Πίνακας 5.55 Οι χρησιμοποιούμενες μέθοδοι αναπαραγωγής στις εκτροφές

Μέθοδοι γονιμοποίησης	(%)
Τεχνητή σπερματέγχυση	100%
Φυσική οχεία	0%
Συνδυασμό και των δύο	0%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Πίνακας 5.56 Κόστος της μεθόδου αναπαραγωγής

Κόστος γονιμοποίησης	(%)
2.000 – 5.000	36%
5.001- 10.000	36%
10.001 – 15.000	28%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

5.1.9. Αμελκτήρια μονάδων

5.1.9.1. Χώρος άμελξης

Η επιλογή του τύπου και του μεγέθους του αμελκτικού συγκροτήματος δεν θα πρέπει να στηρίζεται μόνο στο κόστος αλλά και στη λειτουργικότητά του. Από τις εκτροφές που μελετήσαμε το 72% έχει θέσεις ψαροκόκαλο διπλής σειράς (πίνακας 5.57). Ενώ οι εγκαταστάσεις άμελξης που διαθέτουν είναι με μόνιμες εγκαταστάσεις κενού γάλακτος σε ποσοστό 84% (πίνακας 5.58).

Πίνακας 5.57 Τύπος αμελκτικού συγκροτήματος

Τύπος αμελκτικού	(%)
Θέσεις παράλληλες	4%
Θέσεις σε ευθεία διάταξη	24%
Θέσεις ψαροκόκαλο διπλής σειράς	72%
Κυκλικό	0%
Άλλος τύπος	0%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Πίνακας 5.58 Εγκαταστάσεις άμελξης

Εγκαταστάσεις άμελξης	(%)
Μόνιμη εγκατάσταση σωληνώσεων κενού-γάλακτος στο χώρο διαμονής των ζώων	16%
Μόνιμη εγκατάσταση σωληνώσεων κενού-γάλακτος στο χώρο διαμονής των ζώων	84%
Φορητές μηχανές άμελξης	0%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

5.1.10. Κτήρια – Γεωργικές κατασκευές

5.1.10.1. Αποσβέσεις κτηρίων

Η κάθε μονάδα διαθέτει κτήρια και γεωργικές κατασκευές ώστε να καλύπτει τις ανάγκες της. Αυτά είναι στάβλοι, υπόστεγα, αποθήκες, παρασκευαστήρια τροφών, σιροί, σιλό, αμελκτήρια, σπίτι προσωπικού, γραφείο κ.α. Το συνολικό ποσό ετήσιας απόσβεσης των κτηρίων κυμαίνεται από 10.001 – 15.000 σε ποσοστό 44% (πίνακας 5.59). Η συνολική αξία στο τέλος του χρόνου είναι μεγαλύτερη από 170.001 σε ποσοστό 52% (πίνακας 5.60).

Πίνακας 5.59 Συνολικό ποσό ετήσιας απόσβεσης κτηρίων

Συνολικό ποσό ετήσιας απόσβεσης κτηρίων	(%)
0 – 10.000	24%
10.001- 15.000	44%
>15.001	32%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Πίνακας 5.60 Συνολική αξία στο τέλος του χρόνου των κτηρίων σε ευρώ

Συνολική αξία των κτηρίων στο τέλος του χρόνου	(%)
0 – 100.000	16%
100.001- 170.000	32%
>170.001	52%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

5.1.11. Μηχανικός εξοπλισμός

5.1.11.1. Αποσβέσεις μηχανημάτων

Εκτός από τα κτήρια οι μονάδες διαθέτουν και μηχανικό εξοπλισμό. Αυτός είναι ο σπαστήρας τροφών, αναμικτήρας τροφών, ταΐστρες, ποτίστρες, φορτωτής, αμελκτική μηχανή, ψύκτης γάλακτος, ελκυστήρας, φρέζα, άροτρο, σκαλιστικό, βυτίο, καλλιεργητής, αγροτικό αυτοκίνητο κ.α. Το συνολικό ποσό ετήσιας απόσβεσης των μηχανημάτων κυμαίνεται από 15.001 – 20.000 σε ποσοστό 40% (πίνακας 5.61). Και η συνολική αξία στο τέλος του χρόνου είναι μεγαλύτερη από 70.001 σε ποσοστό 44% (πίνακας 5.62).

Πίνακας 5.61 Συνολικό ποσό ετήσιας απόσβεσης μηχανημάτων

Συνολικό ποσό ετήσιας απόσβεσης μηχανημάτων	(%)
0 – 15.000	32%
15.001- 20.000	40%
>20.001	28%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Πίνακας 5.62 Συνολική αξία στο τέλος του χρόνου των μηχανημάτων σε ευρώ

Συνολική αξία των μηχανημάτων στο τέλος του χρόνου	(%)
0 – 30.000	20%
30.001- 70.000	36%
>70.001	44%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

5.1.12. Λοιπές δαπάνες

5.1.12.1. Ετήσιες δαπάνες

Τέλος, έχουμε τις ετήσιες δαπάνες, αυτές αφορούν το ηλεκτρικό ρεύμα όπου το κόστος κυμαίνεται από 3.001 έως 6.000 σε ποσοστό 52% (πίνακας 5.63), το κόστος αρδευτικών τελών που είναι από 0 – 3.000 σε ποσοστό 80% (πίνακας 5.64), το κόστος ΕΛΓΑ που είναι από 1.000 – 1.500 σε ποσοστό 48% (πίνακας 5.65) και το κόστος υλών δηλαδή τις βιταμίνες τα άλατα και τα ιχνοστοιχεία που δίνουν στα ζώα από 0 – 5.000 σε ποσοστό 40% (πίνακας 5.66).

Πίνακας 5.63 Κόστος ηλεκτρικής ενέργειας

Κόστος ηλεκτρικής ενέργειας	(%)
0 – 3.000	12%
3.001 – 6.000	52%
>6.001	40%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Πίνακας 5.64 Κόστος αρδευτικών τελών

Κόστος αρδευτικών τελών	(%)
0 – 3.000	80%
3.001 – 6.000	12%
>6.001	8%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Πίνακας 5.65 Κόστος ΕΛΓΑ

Κόστος ΕΛΓΑ	(%)
0 – 1.000	24%
1.001 – 1.500	48%
>1.501	28%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Πίνακας 5.66 Κόστος υλών (άλατα, βιταμίνες, ιχνοστοιχεία)

Κόστος υλών	(%)
0 – 5.000	40%
5.001 – 10.000	32%
>10.001	28%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Πίνακας 5.67 Παράγοντες που συνθέτουν το κόστος παραγωγής των εκμεταλλεύσεων και διαμόρφωση τυπολογίας του κόστους

	Mean	Std. Deviation	Analysis N
Αμοιβή οικογενειακής εργασίας	190,2673	76,19701	25
Αμοιβή ξένης εργασίας	84,0829	39,88099	25
Αξία ζωικού κεφαλαίου	7,5409	3,77982	25
Δαπάνες αγοραζόμενων ζωοτροφών	616,3506	232,67512	25
Δαπάνες φαρμάκων	56,3410	22,14333	25
αποσβέσεις	169,5582	69,16270	25
Λοιπές δαπάνες (ΔΕΗ)	31,3161	11,91116	25

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της έρευνας

Με βάση την περιγραφική στατιστική που εφαρμόστηκε προέκυψε ότι οι παράγοντες που συνθέτουν το κόστος παραγωγής των εκμεταλλεύσεων και διαμορφώνουν την τυπολογία του κόστους είναι η αμοιβή της οικογενειακής εργασίας, η αμοιβή της ξένης εργασίας, η αξία του ζωικού κεφαλαίου, οι δαπάνες αγοραζόμενων ζωοτροφών, οι δαπάνες φαρμάκων, οι αποσβέσεις και οι λοιπές δαπάνες. Όπως προκύπτει από το πίνακα 5.67 η αμοιβή της οικογενειακής εργασίας υπολογίζεται σε 190,27€ ανά κεφαλή ζώου, η αμοιβή της ξένης εργασίας σε 84,08 ανά κεφαλή ζώου, η αξία ζωικού κεφαλαίου ανά κεφαλή σε 7,5, οι δαπάνες αγοραζόμενων ζωοτροφών υπολογίζονται σε 616,35 ανά κεφαλή ζώου, οι δαπάνες φαρμάκων σε 56,34, οι αποσβέσεις σε 169,55 και οι λοιπές δαπάνες σε 31,31 ανά κεφαλή ζώου.

Στη συνέχεια εφαρμόστηκε η ανάλυση κυρίων συνιστώσων (PCA), όπου σκοπός της είναι να διερευνήσει τις δυνατότητες αναδιάρθρωσης και εξέλιξης των εκμεταλλεύσεων μέσω της μείωσης του κόστους παραγωγής τους.

Πίνακας 5.68 Συνιστώσες κόστους παραγωγής

	Συνιστώσες	
	F1	F2
Αμοιβή οικογενειακής εργασίας	0,83	
Αμοιβή ξένης εργασίας	0,87	
Αξία ζωικού κεφαλαίου	0,77	
Δαπάνες αγοραζόμενων ζωοτροφών		0,36
Δαπάνες φαρμάκων	0,74	
Αποσβέσεις	0,86	
Λοιπές δαπάνες (ΔΕΗ)		0,07

α Cronbach=0,83 α Cronbach=0,74

Για την καταλληλότητα του δείγματος της έρευνας, πραγματοποιήθηκε ο έλεγχος του δείκτη Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)=0,84, τιμή η οποία χαρακτηρίζεται ως "θαυμάσια" σύμφωνα με τον Kaiser. Αυτό δείχνει ότι το σύνολο των δεδομένων μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ανάλυση και ότι τα στοιχεία θα σχηματίσουν ειδικούς παράγοντες.

Η PCA ανέδειξε 2 σημαντικές συνιστώσες που ερμηνεύουν το 81,83% της ολικής διακύμανσης. Η πρώτη συνιστώσα ερμηνεύει το 63,66 % της ολικής διακύμανσης. Η δεύτερη συνιστώσα ερμηνεύει το 18,17% της ολικής διακύμανσης.

Στον Πίνακα 5.68, παρουσιάζονται τα παραγοντικά φορτία που είναι σε απόλυτη τιμή μεγαλύτερη από 0,50. Για το συγκεκριμένο μέγεθος δείγματος (N=25) φορτία μεγαλύτερα ή ίσα με 0,50 είναι στατιστικά σημαντικά σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0,0$

Με βάση τις τιμές του συντελεστή αξιοπιστίας α του Cronbach, διαπιστώνουμε ότι τόσο η πρώτη όσο και η δεύτερη συνιστώσα παρουσιάζουν υψηλό βαθμό εσωτερικής συνέπειας. Για την πρώτη συνιστώσα ο δείκτης α είναι 0,83, ενώ για τη δεύτερη είναι 0,74. Και οι δύο δείκτες βρίσκονται πάνω από το αποδεκτό όριο του 0,70.

Με βάση τα στοιχεία του Πίνακα 5.68, διαπιστώνεται ότι η πρώτη συνιστώσα συσχετίζεται σημαντικά με όλες τις παραμέτρους του κόστους, εκτός των δαπανών των αγοραζόμενων ζωοτροφών και κάποιων λοιπών δαπανών, όπως αυτής της ηλεκτρικής ενέργειας. Η σχετική σημαντικότητα των παραμέτρων κόστους για τη συνιστώσα αυτή εκφράζεται μέσω της τιμής των παραγοντικών φορτίων που παρουσιάζονται στον Πίνακα. Επίσης, λόγω του γεγονότος ότι η πρώτη συνιστώσα ερμηνεύει πολύ υψηλό ποσοστό της ολικής διακύμανσης (63,66%), μπορεί να χαρακτηριστεί ως η συνιστώσα του γενικού κόστους.

Τη μεγαλύτερη επίδραση στον καθορισμό του γενικού κόστους έχουν κατά σειρά αμοιβή ξένης εργασίας, οι αποσβέσεις, η αμοιβή της οικογενειακής εργασίας, η αξία του ζωικού κεφαλαίου και οι δαπάνες για τα φάρμακα και την περίθαλψη.

Η δεύτερη συνιστώσα φαίνεται να αποτελεί τοπικές διαστάσεις του κόστους, με υψηλή όμως σημαντικότητα. Ειδικότερα, η δεύτερη συνιστώσα δομείται κυρίως από τις παραμέτρους δαπάνες αγοραζόμενων ζωοτροφών και λοιπές δαπάνες (ΔΕΗ).

Αξίζει να σημειωθεί ότι η ανάδειξη των δαπανών των αγοραζόμενων ζωοτροφών ως ξεχωριστή συνιστώσα του κόστους, δείχνει ότι ναι μεν είναι αξιόλογη η προσπάθεια παραγωγής ιδιοπαραγόμενων ζωοτροφών, αλλά δεν είναι αρκετή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6°. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

6.1. Συμπεράσματα

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν η διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν το κόστος παραγωγής του αγελαδινού γάλακτος στο Νομό Θεσσαλονίκης. Η γαλακτοπαραγωγός αγελαδοτροφία αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους κλάδους της ελληνικής κτηνοτροφίας, παρουσιάζοντας μια σημαντική μείωση των εκτροφών με αντίστοιχη όμως αύξηση του μεγέθους τους. Στην Κεντρική Μακεδονία βρίσκεται ο μεγαλύτερος αριθμός εκτροφών και παράγεται η μεγαλύτερη ποσότητα αγελαδινού γάλακτος. Σύμφωνα με τον ΕΛ.Ο.Γ., παρήχθησαν 668 χιλιάδες τόνοι γάλακτος σε όλη την Ελλάδα εκ των οποίων οι 336 χιλιάδες τόνοι στην Κεντρική Μακεδονία. Συγκεκριμένα στο νομό Θεσσαλονίκης παρήχθησαν 143.731 τόνοι.

Για τη μελέτη αυτή χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος του ερωτηματολογίου με προσωπικές και τηλεφωνικές συνεντεύξεις σε ένα δείγμα 40 κτηνοτρόφων από τα οποία όμως αυτά που ήταν αξιόπιστα ήταν τα 25.

Από την ανάλυση των ερωτηματολογίων προέκυψε ότι η πλειονότητα των κτηνοτρόφων, είναι κατά βάση νέοι σε ηλικία, έγγαμοι ασκώντας ως κύριο επάγγελμα αυτό του κτηνοτρόφου είτε για βιοποριστικούς λόγους είτε από αγάπη μια και οι περισσότεροι είναι συνεχιστές του επαγγέλματος αυτού, από τους γονείς τους. Το μορφωτικό τους επίπεδο είναι σχετικά ανεπαρκές μια και οι περισσότεροι έχουν τη βοήθεια και την εμπειρία των γονέων τους. Για το λόγο αυτό και η συνεχής ενημέρωσή τους σε νέες δεξιότητες και σε νέες τεχνολογίες θα τους βοηθήσει στην αύξηση της παραγωγικότητας των εκτροφών αλλά και τον εκσυγχρονισμό τους με στόχο τη μείωση του κόστους παραγωγής.

Όπως προέκυψε από τη παρούσα έρευνα τη μεγαλύτερη επίδραση στον καθορισμό του κόστους του γάλακτος έχουν η αμοιβή ξένης εργασίας, οι αποσβέσεις, η αμοιβή της οικογενειακής εργασίας, η αξία του ζωικού κεφαλαίου και οι δαπάνες για τα φάρμακα και την περίθαλψη.

Οι περισσότερες κτηνοτροφικές μονάδες είναι οικογενειακές επιχειρήσεις, όμως η εύρεση εργατικού δυναμικού είναι επιτακτική ανάγκη λόγω των ιδιαίτερων απαιτήσεων σε εργασία που παρουσιάζει ο κλάδος. Σε ποσοστό 40% της απαιτούμενης εργασίας της εκμετάλλευσης καλύπτεται από ξένη εργασία. Οι περισσότεροι από τους εργαζομένους στις εκτροφές είναι αλλοδαποί με κύρια απασχόληση τη καθαριότητα

της μονάδας, το τάισμα και τη περιποίηση των αγελάδων, την άμελξη και γενικά την επίβλεψη των μονάδων. Η ελλιπής εκπαίδευση και κατάρτιση των εργαζομένων αποτελούν τους κύριους λόγους από τους οποίους η αποδοτικότητα της καταβαλλόμενης από αυτούς εργασία είναι χαμηλή αυξάνοντας έτσι το κόστος παραγωγής.

Υψηλές είναι και οι απαιτήσεις σε μηχανική εργασία που αφορούν τη διατροφή των αγελάδων. Στη μηχανική εργασία κυρίως ασχολούνται οι ιδιοκτήτες.

Στο σύνολο του δείγματος πραγματοποιήθηκαν υψηλές επενδύσεις σε κτιριακό, μηχανολογικό εξοπλισμό και ζωικό κεφάλαιο. Οι εκμεταλλεύσεις που μελετήθηκαν είχαν σχεδόν καινούργιες κατασκευές αλλά και μηχανολογικό εξοπλισμό που αποβλέπουν μακροχρόνια ώστε να μπορέσουν να παραμείνουν ανταγωνιστικές αλλά και για να βελτιώσουν τις συνθήκες και το χρόνο εργασίας τους. Οι υπόλοιπες εκτροφές που διαθέτουν παλιό εξοπλισμό αλλά και παλιές εγκαταστάσεις προσπαθούν να αυξήσουν το μέγεθος και να βελτιώσουν τις υποδομές τους για να μπορέσουν να παραμείνουν ανταγωνιστικές και να μπορέσουν να είναι οικονομικά βιώσιμες.

Η αναπαραγωγή ικανότητα των αγελάδων αποτελεί το σημαντικότερο παράγοντα για την αύξηση παραγωγής γάλακτος. Πλέον όλες οι κτηνοτροφικές μονάδες ακολουθούν τη μέθοδο της τεχνικής σπερματέγχυσης ως μέθοδο γονιμοποίησης αξιοποιώντας όλα τα πλεονεκτήματά της. Φυσικά είναι μια μέθοδος που κοστίζει αρκετά στον εκτροφέα.

Στην έρευνα μας λίγοι εκτροφείς είναι αυτοί που καλλιεργούν σιτηρά, σε ποσοστό 72% οι εκτροφείς αγοράζουν τις ζωοτροφές. Στο μεγαλύτερο ποσοστό η προμήθεια και η αποθήκευση των χονδροειδών ζωοτροφών γίνεται τη περίοδο της συγκομιδής. Επίσης εκτός από την ενσίρωση του αραβοσίτου στις υπόλοιπες χονδροειδείς ζωοτροφές η αποθήκευση λόγω έλλειψης αποθηκευτικού χώρου γίνεται με υποτυπώδη κάλυψη με αποτέλεσμα να υποβαθμίζεται ποιοτικά και να δημιουργούνται προβλήματα υγείας στα ζώα. Οι ανεπαρκείς χώροι αποθήκευσης των ζωοτροφών για όλοι τη χρονιά οδηγεί στην τμηματική αγορά των ζωοτροφών επιβαρύνοντας έτσι το κόστος διατροφής με τις εκάστοτε ανατιμήσεις.

Όπως προέκυψε από τα αποτελέσματα της έρευνας οι δαπάνες αγοραζόμενων ζωοτροφών είναι υψηλές και καθορίζουν το κόστος παραγωγής του γάλακτος. Η προσπάθεια παραγωγής ιδιοπαραγόμενων ζωοτροφών είναι αξιόλογη αλλά δεν είναι αρκετή για να μειώσει το κόστος παραγωγής..

Εκτός από τις δαπάνες για αγορά ζωοτροφών που συμμετέχουν σε μεγάλο ποσοστό, έχουμε και τις δαπάνες της ηλεκτρικής ενέργειας, των καυσίμων, των αρδευτικών τελών, και άλλων υλών που τα τελευταία χρόνια έχουν μεγάλη αύξηση.

6.2. Προτάσεις

Η αγελαδοτροφία είναι ένας από τους σπουδαιότερους κλάδους οικονομικά και κοινωνικά, εξαιτίας του ότι παράγονται βασικά τρόφιμα και επειδή μετέχουν στο Ακαθόριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ) του αγροτικού τομέα και στην απασχόληση.

Οι σημερινοί καιροί θεωρούνται ρευστοί, οπότε και η ελληνική κτηνοτροφία και όλος ο ελληνικός αγροτικός τομέας μεταβαίνει σε μεταβολές στο εσωτερικό οικονομικό περιβάλλον. Επειδή η ελληνική κτηνοτροφία μπορεί να αναπτυχθεί περαιτέρω, απαιτούνται ορισμένες διαρθρωτικές αλλαγές, για να είναι συγκριτικό το πλεόνασμα της χώρας στην παραγωγή ζωικών προϊόντων.

Προκειμένου να βελτιωθεί η κτηνοτροφία, είναι σημαντικό το εισόδημα των κτηνοτρόφων και γενικά η ελληνική οικονομία και οι αρμόδιοι φορείς και οι ίδιοι οι κτηνοτρόφοι να ακολουθήσουν τα εξής:

Ένας από τους συντελεστές που συμβάλλουν στη διαμόρφωση του κόστους παραγωγής είναι η διατροφή. Οι κτηνοτρόφοι θα πρέπει να κάνουν πολλές προσπάθειες ώστε να μπορέσουν να μειώσουν το κόστος. Η ενεργοποίηση επενδυτικών σχεδίων στα πρότυπα των <<Μικρών Σχεδίων Βελτίωσης>> για κτηνοτρόφους που παράγουν οι ίδιοι ζωοτροφές με προτεινόμενες επιδοτούμενες δράσεις, η επιλογή κατάλληλου και αποτελεσματικού τρόπου παρασκευής της τροφής, η κατάρτιση ενός άριστα ισορροπημένου και οικονομικού σιτηρεσίου, η γνώση της περιεκτικότητας σε ζωοτροφές με θρεπτικά συστατικά και η καταλληλότητά τους, όπως και οι άρτιες εγκαταστάσεις ανάμειξης τροφοδοσίας και αποθήκευσης των ζωοτροφών είναι σημαντικά για να μειωθεί η δαπάνη αυτή. Η απασχόληση των εξειδικευμένων γεωτεχνικών στις αγελαδοτροφικές εκμεταλλεύσεις και τις Υπηρεσίες Υπουργείου Ανάπτυξης θα συνέβαλλαν επίσης στον στόχο.

Βασικός παράγοντας, λοιπόν, της αγελαδοτροφίας είναι οι εκσυγχρονισμένες κτιριακές υποδομές και ο εκσυγχρονισμένος μηχανολογικός εξοπλισμός κατά κόρον στην μικρή δυναμικότητα εκμεταλλεύσεων. Στόχος, λοιπόν, πρέπει να γίνει ο εκσυγχρονισμός των αγελαδοτροφικών εκμεταλλεύσεων, κάτι που θα ενθαρρύνει το να αυξηθεί η παραγωγικότητα, να μειωθεί το κόστος παραγωγής και να βελτιωθούν οι

συνθήκες εργασίας των κτηνοτρόφων. Εξίσου σημαντικό είναι και να υπάρχει κατάλληλος εξοπλισμός και να μην υπερεπενδύεται το κεφάλαιο. Οι βελτιώσεις, οι επεκτάσεις, οι μετεγκαταστάσεις και οι νέες εγκαταστάσεις θα πρέπει να πραγματοποιούνται κατόπιν μελετών και έχοντας την εποπτεία αυτών εξειδικευμένων γεωτεχνικών.

Επίσης σημαντικά μπορεί να συμβάλλει η μείωση του κόστους ενέργειας, με την εγκατάσταση φωτοβολταϊκών στις στέγες των στάβλων ή με ανεμογεννήτριες με σκοπό την αυτοκατανάλωση. Αυτό μπορεί να γίνει με τη βοήθεια του Κράτους υπό μορφή επιδοτήσεως. Επιπλέον σημαντικό είναι να αξιοποιηθούν τα απόβλητα από τις αγελαδοτροφικές μονάδες. Από τα απόβλητα των κτηνοτροφικών μονάδων παράγεται βιοαέριο το οποίο μπορεί χρησιμοποιηθεί είτε για θέρμανση αλλά και για τη μείωση του κόστους της διατροφής των ζώων μέσω του μειωμένου κόστους λιπάσματος για τα σιτηρέσια.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Α. ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ

Βαλεργάκης, Γ. (2000). *Farm conditions and methods of dairy cattle production in relation to the dairy farming productivity and profitability* (Διδακτορική διατριβή). Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ). Σχολή Γεωτεχνικών Επιστημών. Τμήμα Κτηνιατρικής. Τομέας Ζωϊκής Παραγωγής, Ιχθυολογίας, Οικολογίας και Προστασίας του Περιβάλλοντος. Διαθέσιμο στο: <https://www.didaktorika.gr/eadd/handle/10442/24220>

Βενιέρης, Γ. (2005). *Λογιστική Κόστους*. P.I. PUBLICATIONS

Βενιέρης, Γ. (1998). *Λογιστική Κόστους*. Αθήνα: εκδόσεις Σμπίλιας.

Δημοπούλου- Δημάκη, Ι. (2002). *Διοικητική Λογιστική (Κοστολόγησης)*. Αθήνα: Εκδοτικός οίκος "Interbooks".

ΕΛΣΤΑΤ (2019) . Ελληνική Στατιστική Αρχή, Κτηνοτροφία και Κτηνοτροφικά προϊόντα 2019. <https://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SPK33/->

ΕΛΣΤΑΤ (2019) . Ελληνική Στατιστική Αρχή, Εκμεταλλεύσεις και αριθμός ζώων 2016. <https://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SPK12/->

Ζέρβας, Γ. & Τσιπλά, Ε. (2004). *Διατροφή Μηρυκαστικών ζώων* (σημειώσεις μαθήματος). Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Κανονισμός (ΕΚ) 853 (2004). *Καθορισμός ειδικών κανόνων υγιεινής για τα τρόφιμα ζωικής προέλευσης*. Διαθέσιμο στο: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/ALL/?uri=CELEX%3A02004R0853-20171121>

Κανονισμός 854 (2004). *Καθορισμός ειδικών διατάξεων για την οργάνωση των επίσημων ελέγχων στα προϊόντα ζωικής προέλευσης που προορίζονται για κατανάλωση από τον άνθρωπο*. Διαθέσιμο στο: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:02004R0854-20110311&from=BG>

Κανονισμός 882 (2004). *Διενέργεια επισήμων ελέγχων της συμμόρφωσης προς τη νομοθεσία περί ζωοτροφών και τροφίμων και προς τους κανόνες για την υγεία και*

την καλή διαβίωση των ζώων. Διαθέσιμο στο:
<http://data.europa.eu/eli/reg/2004/882/2014-06-30>

Κιτσοπανίδης, Γ. (2006). Οικονομική Ζωικής Παραγωγής. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ζήση.

Κιτσοπανίδης, Γ.Α. (2007). *Γεωργική λογιστική & εκτιμητική : αρχές και εφαρμογές : με αριθμητικό παράδειγμα λογιστικής παρακολούθησης και τεχνικοοικονομικής ανάλυσης γεωργικής εκμετάλλευσης*. Θεσσαλονίκη: εκδόσεις Ζήσης.

Κυρίτσης, Σ. (1995). *Βουστάσια*. Αθήνα: εκδόσεις Σταμούλη.

Μητσόπουλος, Ι., Ράγκος, Α., Άμπας, Ζ., Λάγκα, Β., Μπαμπίδης, Β., Ντότας, Β., Αγγελόπουλος, Σ. & Σκαπέτας, Β. (2011). *Τεχνικοοικονομική ανάλυση του κλάδου της γαλακτοπαραγωγού αγελαδοτροφίας στην Κεντρική Μακεδονία*. 3^ο Συνέδριο τεχνολογίας Ζωικής Παραγωγής, Θεσσαλονίκη.

Νάνας, Ι. (2011). *Σχεδιασμός χώρου βουστασίου γαλακτοπαραγωγής* (Διπλωματική εργασία). Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.

Νικήτα- Μαρτζοπούλου, Χ. (2006). *Κτηνοτροφικές Κατασκευές*. Αθήνα: Εκδόσεις Γιαχούδη.

Νικολακάκης Ι. (2006). *Διατροφή Μηρυκαστικών Ζώων* (σημειώσεις μαθήματος). Σχολή Τεχνολογίας Γεωπονίας, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Δυτικής Μακεδονίας.

Ντινόπουλος, Π. (2015). *Ανάπτυξη λογισμικού για σιτηρέσιο τροφοδοσίας ζώων* (Πτυχιακή εργασία). Τμήμα Βιομηχανικής Πληροφορικής

Οδηγία 92/46 ΕΟΚ (1992). *Θέσπιση των υγειονομικών κανόνων για την παραγωγή και την εμπορία νωπού γάλακτος, θερμικά επεξεργασμένου γάλακτος και προϊόντων με βάση το γάλα*. Διαθέσιμο στο: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/ALL/?uri=CELEX%3A31992L0046>

Παναγιώτου, Π. (2016). *Αναπαραγωγικές Παράμετροι σε μεγάλη Αγελαδοτροφική Μονάδα στην Κύπρο*. Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Ηπείρου, Άρτα.

Παναγοπούλου, Β. (2015). *Πώς λειτουργεί η αγορά γάλακτος*. Διαθέσιμο στο: agrocapital.gr

- Παπαδόπουλος, Σ. (2009). *Η κτηνοτροφία σήμερα: προβλήματα και προοπτικές* (σημειώσεις μαθήματος). ΤΕΙ Θεσσαλίας: Κατεύθυνση Ζωικής Παραγωγής, Τμήμα Τεχνολόγων Γεωπόνων. Διαθέσιμο στο: <http://aithikos-eeagrants.teilar.gr/images/pdf05062016/Serafeim.pdf>
- Παπαϊωάννου, Γ. (2016). *Διαχείριση της περιόδου αναπαραγωγής των αγελάδων*. Κύπρος: Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης Και Περιβάλλοντος Τμήμα Γεωπονίας.
- Πομόνης, Ν. (2002). *Κοστολόγηση*. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη.
- Σουγλής Ε. (2009). *Ο ρόλος του κτηνιάτρου στο σχεδιασμό των εγκαταστάσεων εκτροφής γαλακτοπαραγωγών αγελάδων* (Μεταπτυχιακή διατριβή). Κτηνιατρική Σχολή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- Σπάθης, Δ.Π. & Τσιμπούκας, Κ. (2011). *Οικονομική των επιχειρήσεων*. Αθήνα: εκδόσεις Πολιτεία.
- Φίλιος, Β.Φ. (2007). *Ο οικονομικός λογισμός των γεωργικών-κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων και των αγροτοβιομηχανικών συνεταιρισμών* (Τόμος Α'). Σύγχρονη εκδοτική.

B. ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

- Aldenderfer, M. & Blashfield, R. (1984). *Cluster Analysis*. Sage University Paper Series on Quantitative Applications in the Social Sciences, series no. 07-044, Beverly Hills, CA: Sage.
- Babic, Z. & Plazibat, N. (1998). Ranking of enterprises based on multicriterial analysis. *International Journal of Production Economics*, 56-57, 29-35.
- Baldock, D. (2011). *Public Goods and Public Intervention in Agriculture*. *IEEP. Bird Life International et. al. (2010)*. Proposal for a New EU Common Agricultural Policy.
- Barbat, A., Le Mezec, P., Durcocq, V., Mattalia, S., Fritz, S., Biochard, D., Ponsart, C. & Humblot, P. (2010). Female fertility in French breeds: Current situation and strategies for improvement. *Journal of Reproduction and Development*, 56, S15-S21.
- Benzécri, J.P. (1992). *Correspondence Analysis Handbook*. New York: Marcel Dekker, Inc.
- Bousquet, D., Bouchard, E., & DuTremblay, D. (2004). *Decreasing Fertility in Dairy Cows: Myth or Reality?* Proceedings of the WBC Congress, Québec, Canada.
- Cattell, R.B. (1978). “*Factor Analysis: An Introduction and Manual for the Psychologist and Social Scientist*”. Westrop, Green-wood Press, Connecticut.
- Clive, J.C.P. & Morris, I.D. (2002). The ability of cattle to distinguish between, and their preference for, floors with different levels of friction, and their avoidance of floors contaminated with excreta. *Animal welfare (South Mimms, England)*, 11(1).
- Colson G. & Dorigo, F. (2004). A public warehouses selection support system. *European Journal of Operational Research*, 153(2), 332-349.
- De Vries, A., Steenholdt, G. & Risco, C.A. (2005). Pregnancy rates and milk production in natural service and artificially inseminated dairy herds in Florida and Georgia. *Journal of Dairy Science*, 88(3), 948-956.

- DG Agriculture and Rural Development (2016). «*EU Milk Margin Estimate up to 2015: An overview of estimates of costs of production and gross margins of milk production in the EU*». European Commission.
- Dunteman, G.H. (1989). “*Principal Components Analysis, in Quantitative Applications in the Social Sciences*”. London: Sage University Papers.
- Eastridge, M.L. (2006). Major Advances in Applied Dairy Cattle Nutrition. *Journal of Dairy Science*, 89(4), 1311- 1323.
- Eddy, L.B., Morgan, R.J., Kirol, M.K. & Luther, H.K. (1987). Comparison of provocative urinary tracts of children . test procedures. *Am J Obstet Gynecol*, 119, 521-4.
- Emerson, M.B. (1981). Analysis of Regional Milk Prices and Production costs [USA]. *Journal of Dairy Science (USA)*. Available online at: <https://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=US8136366>
- Everitt, B. (1993). *Cluster Analysis*. London: Edward Arnold A division of Hodder & Stoughton.
- Gifi, A., (1996). *Non-Linear Multivariate Analysis*. Chichester: John Willey & Sons Ltd.
- Grant, R.J. & Albright, J.L. (2001). Effect of animal grouping on feeding behavior and intake of dairy cattle. *J. Dairy Sci.*, 84, pp. E156-E163.
- Greter, A.M., DeVries, T.J., & von Keyserlingk, M.A.G. (2008). Nutrient intake and feeding behavior of growing dairy heifers: Effects of dietary dilution. *J. Dairy Sci.*, 91, pp. 2786-2795.
- Hadjipanayiotou, M. & Economides, S. (1997). Assessment of various treatment conditions affecting the ammoniation of long straw by urea. *Livestock Research for Rural Development*, 9. Available online at: <http://www.lrrd.org/lrrd9/5/milt952.htm>
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R. & Black, W. (1995). *Multivariate Data Analysis With Readings*. New Jersey: Prentice-Hall International, Inc.

- Hansen, B.D. (1993). *An Economic Model for Analyzing Alternative Dairy Waste Handling Systems*. M.A. thesis.
- Hasan Cicek, Tandoğan, M. & Yardimci, M. (2007). Effects of some technical and socio-economic factors on milk production costs in dairy enterprises in Western Turkey. *World Journal of Dairy & Food Sciences*, 2, 69-73.
- Hoffman, P.C., & R.D. Shaver (2009). *UW Feed Grain Evaluation System*. Available online at: <http://www.uwex.edu/ces/dairynutrition/documents/WisconsinFGES.pdf> [last accessed on Jan. 13, 2012].
- Iliadis, S.L., Koutroumanidis, C.T., & Arabatzis G. (2004). Evaluation and ranking of the financial status of the Greek Union of Rural Cooperatives by a prototype computer expert system that makes use of multicriteria analysis and Fuzzy Logic. *Journal of Agricultural Economics*, 5(1), pp 24-35.
- ISO 17025 (2005). *General requirements for the competence of testing and calibration laboratories*. Available online at: <https://www.iso.org/standard/39883.html>
- Karalazos, A., Dotas, D. & Bikos, J. (1992). A note on the apparent digestibility and nutritive value of whole cottonseed given to sheep. *Anim. Prod.*, 55, 285-287.
- Lebart, L. & Mirkin, B.G. (1993). "Correspondence Analysis and Classification". In: C. M. Cuadras & C.R. Rao (Eds), *Multivariate Analysis: Future Directions 2*, (pp. 341-357). Amsterdam: North-Holland.
- Lebart, L. (1994). "Complementary Use of Correspondence Analysis and Cluster Analysis". In: M. Greenacre & J. Blasius (Eds), *Correspondence Analysis in the Social Sciences* (pp. 162-178). London: Academic Press.
- Lebart, L., Morineau, A., & Warwick, K. (1984). *Multivariate Descriptive Statistical Analysis*. New York: J. Wiley.
- Leroy, J.L., Van Soom, A., Opsomer, G. & Bols, P.J. (2008). Reduced Fertility in High-yielding Dairy Cows: Are the Oocyte and Embryo in Danger? Part II. Mechanisms Linking Nutrition and Reduced Oocyte and Embryo Quality in High yielding Dairy Cows. *Reproduction in Domestic Animals*, 45(3), 623-632.

- Linn, J., Terré, M., Casper, D., Raeth-Knight, M. (2004). *Feed efficiency of lactating dairy cows*. Proc. 65th Minnesota Nutr. Conf., St. Paul, MN. Univ Minnesota, St. Paul, pp. 38-46.
- Lopez-i-Gatius, F. (2003). Is fertility declining in dairy cattle. A retrospective study in northeastern Spain. *Theriogenology*, 60, 89-99.
- Lucy, M.C. (2007). Fertility in high-producing dairy cows: reasons for decline and corrective strategies for sustainable improvement. *Society for Reproduction and Fertility Supplement*, 64, 237-254.
- OECD-FAO (2013). *Agricultural outlook 2013-2022 Highlights pg-12 of Alternative Waste Management Systems on Tennessee Dairy Farms*. Available online at: <http://www.oecd.org/site/oecd-faoagriculturaloutlook/highlights-2013-EN.pdf>
- Oltenacu, P.A., Smith, T.R., & Kaiser, H.M. (1989). *Factors associated with seasonality of milk production in New York State*. Oltenacu, P.A. (Cornell University, Ithaca, NY).
- Ragkos A., Theodoridis A., Fachouridis A. and Batzios Ch. (2015). Dairy Farmers' Strategies Against the Crisis and the Economic Performance of Farms, 7th International Conference on The Economies of Balkan and Eastern Europe Countries in the Changed World (EBEEC 2015), 8-10 May 2015, Kavala, Greece, *Procedia Economics and Finance* 33, pp. 518-527.
- Roche, J.F. (2006). The effect of nutritional management of the dairy cow on reproductive efficiency. *Animal Reproduction Science*, 96, 282-290
- Rushen, J., de Passillé, A.M., von Keyserlingk, M.A.G. & Weary, D.M. (2008). *The Welfare of Cattle*. Springer, Dordrecht, the Netherlands.
- Sharma, S. (1996). *Applied Multivariate Techniques*. New York: John Willey & Sons, Inc.
- Sniffen, C.J., Beverly, R.W., Mooney, C.S., Roe, M.B., Skidmore, A.L. & Black J.R. (1993). Nutrient Requirements Versus Supply in the Dairy Cow: Strategies to Account for Variability. *Journal of Dairy Science*, 76(10), 3160- 3178.

- Tauer L. W. & Mishra A.K. (2003). Can the Small Dairy Farm Remain Competitive in U.S. Agriculture?, Working Paper 2003-28, Department of Applied Economics and Management, Cornell University, Ithaca, New York.
- Theodoridis, A., & Psychoudakis, A. (2008). Efficiency Measurement in Greek Dairy Farms: Stochastic Frontier vs. Data Envelopment Analysis. *International Journal of Economic Sciences and Applied Research*, 1(2), 53-67.
- Vlontzos G. and Theodoridis A. (2013). Efficiency and Productivity Change in the Greek, Dairy Industry, *Agricultural Economics Review*, 14(2), 2013, pp. 14-18
- von Keyserlingk, M.A.G., Rushen, J., de Passillé, A.M.B. & Weary, D.M. (2009). Invited review: The welfare of dairy cattle – Key concepts and the role of science. *J. Dairy Sci.*, 92, 4101-4111.
- Walsh, S.W., Williams, E.J. & Evans, A.C.O. (2011). A review of the causes of poor fertility in high milk producing dairy cows. *Animal Reproduction Science*, 123(3-4), 127-138.
- Ward, J. (1963). Hierarchical Grouping to Optimize an Objective Function. *Journal of the American Statistical Association*, 58(301), 236-244.

Γ. ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

- <https://dete.gr/akrivainei-kai-to-gala-ektoueftike-to-kostos-paragogis/>
- https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi1urbZILD3AhULuosKHRTaDzIQFnoECAQQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.eca.europa.eu%2FLists%2FECADocument%2FSR16_34%2FSR_FOOD_WASTE_EL.pdf&usg=AOvVaw0rRktqiiAiEnCxyzwHCEiY
- <https://www.tovima.gr/2013/12/01/politics/kke-stoxos-oosa-i-ayksisi-kerdwn-toy-kartel-tis-galaktobiomixanias>
- http://www.geotee.gr/lnkFiles/20170208011526_5.pdf
- <http://www.ypaithros.gr/i-exostreifeia-mporei-na-swsei-tin-elliniki-galaktoparagwgo-ageladotrofia/>
- <https://www.elviz.gr/ypiresies-elviz/ktiniatriki-ypostirixi-elviz/>
- <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjOhrywo7D3AhXso4sKHYC4CLcQFnoECAcQAQ&url=https%3A%2F%2Fclass.teiwm.gr%2Fmodules%2Fdocument%2Findex.php%3Fcourse%3DZP119%26download%3D%2F4e856d41eoy3%2F4e8d7e96juvf.doc&usg=AOvVaw2GgP7yFp5MitwMIXf8EJ7q>
- <http://www.agroepirus.gr/eagro/farmers/articles/article.jsp?context=9104&articleid=6204>
- [http://www.moa.gov.cy/moa/agrokypros.nsf/All/5D4E6A12783C842EC2257A38003E5B76/\\$file/Metra%20paragogis%20ygieinou%20galaktos.pdf](http://www.moa.gov.cy/moa/agrokypros.nsf/All/5D4E6A12783C842EC2257A38003E5B76/$file/Metra%20paragogis%20ygieinou%20galaktos.pdf)
- <https://www.ypaithros.gr/proti-i-makedonia-ageladotrofikes-monades-galaktoparagogis/>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν το κόστος παραγωγής γάλακτος

Το παρόν ερωτηματολόγιο σχεδιάστηκε για τη διπλωματική εργασία του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών <<Καινοτόμα Συστήματα Αειφόρου Αγροτικής Παραγωγής>> του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Θεσσαλονίκης με τίτλο: <<Διερεύνηση των παραγόντων που επιδρούν στη διαμόρφωση του κόστους παραγωγής του αγελαδινού γάλακτος. Η συμμετοχή σας θα βοηθήσει στην συγκέντρωση των απαραίτητων στοιχείων για τη διεξαγωγή και ολοκλήρωση της έρευνας. Συνεπώς θα θέλαμε να απαντήσετε με σαφήνεια, ακρίβεια και ειλικρίνεια στα παρακάτω ερωτήματα. Οι απαντήσεις σας θα μείνουν εμπιστευτικές και θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για επιστημονικούς σκοπούς.

Ευχαριστώ πολύ για την συνεργασία.

Αριθμός Ερωτηματολογίου:

Δήμος:

Τηλέφωνο επικοινωνίας:

Θεσσαλονίκη 2017

1. Φύλλο
α) Άνδρας β) Γυναίκα
2. Ηλικία κτηνοτρόφου
α) < 35 β) 36-45 γ) 46-55 δ) >56
3. Οικογενειακή κατάσταση
α) Ανύπαντρος/η β) Παντρεμένος/η γ) Διαζευγμένος/η δ) Χήρος/α
4. Αριθμός μελών οικογένειας
α) Ενήλικα μέλη β) Ανήλικα μέλη
5. Εκπαίδευση
α) Στοιχειώδη β) Γυμνάσιο γ) Λύκειο δ)
ΕΠΑΛ/ΙΕΚ
ε) ΑΕΙ/ΤΕΙ στ) Μεταπτυχιακό
6. Είστε κατά κύριο επάγγελμα κτηνοτρόφος
α) ΝΑΙ β) ΟΧΙ
7. Αν ΟΧΙ, ποιο είναι το κύριο επάγγελμά σας;
8. Αν ΝΑΙ, έχετε δευτερεύον επάγγελμα
α) ΝΑΙ β) ΟΧΙ
9. Αν ΝΑΙ, ποιο είναι το δευτερεύον επάγγελμα;
10. Τύπος επιχείρησης
α) Ατομική β) Οικογενειακή
11. Άτομα οικογένειας που απασχολούνται στην μονάδα
.....
12. Αμοιβή οικογενειακής εργασίας/μήνα

13. Άτομα εκτός οικογενείας που απασχολούνται στην μονάδα

.....

14. Αμοιβή ξένης εργασίας/μήνα

15. Απαιτήσεις σε ανθρώπινη και μηχανική εργασία

Ανθρώπινη εργασία			Μηχανική εργασία		
Οικογενειακή εργασία / Ωρες	Ξένη εργασία		Ιδιοκτήτης Ωρες	Ξένη εργασία	
	Ωρες	Ποσό €		Ωρες	Ποσό €

16. Συνολικό εισόδημα για το έτος 2017

α) 0 – 15000 β) 15001 – 25000 γ) > 25001

17. Συνολικός αριθμός ζώων

18. Αριθμός αγελάδων γαλακτοπαραγωγής

19. ΑΠΟΓΡΑΦΗ ΖΩΙΚΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 1-1-17 - 31-12-17

ΕΙΔΟΣ ΖΩΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΖΩΩΝ ΑΡΧΗ ΤΟΥ ΕΤΟΥΣ	ΑΞΙΑ ΖΩΩΝ ΑΡΧΗ ΤΟΥ ΕΤΟΥΣ €	ΑΡΙΘΜΟΣ ΖΩΩΝ ΤΕΛΟΥΣ ΤΟΥ ΕΤΟΥΣ	ΑΞΙΑ ΖΩΩΝ ΤΕΛΟΥΣ ΤΟΥ ΕΤΟΥΣ €
Αγελάδες γαλ/γής				
Αγελάδες σε αρχή-ξηρής περιόδου				
Αγελάδες στο τέλος της ξηρής περιόδου				
Μοσχίδες Έγκυες				
Μοσχίδες μη Έγκυες				
Αρσενικά μοσχάρια				

20. Ποια είναι η ημερήσια παραγωγή γάλακτος της μονάδας κατά μέσο όρο

- α)<1000L β)1001-2000L γ)2001-3000L δ)3001-4000L
ε)4001-5000L στ)>5000L

21. Ποια είναι η συνολική παραγωγή γάλακτος της μονάδας κατά μέσο όρο το χρόνο;.....

22. Πόσο γάλα πουλήθηκε την χρονιά 2017;

23. Τιμή γάλακτος/κιλό σε ευρώ για την χρονιά 2017
.....

24. Πόσο κρέας πουλήθηκε την χρονιά 2017;
.....

25. Τιμή κρέατος/κιλό σε ευρώ για την χρονιά 2017
.....

26. Σχέδιο παραγωγής

Κλάδος φυτικής παραγωγής	Έκταση στρ.	Ποιες χρησιμοποιούνται για ζωοτροφές
Κλάδος ζωικής παραγωγής	Αριθμός ζώων	-

27. Παραγωγή γάλακτος

Σύνθεση κοπαδιού	Γάλα		Παρατηρήσεις
	Ποσότητα	Τιμή	
Αγελάδες			
Μοσχίδες απογαλακτισμένες			
Μοσχίδες μετά τοκετό			

28. Επιδοτήσεις και αποζημιώσεις

Είδος επιδότησης	Ποσό (€)

29. Κόστος παραγωγής (λιπάσματα, σπόροι, φυτοφάρμακα , πετρέλαια, εργασία, ενοίκιο χωραφιών κτλ)

30. ΕΙΔΗ ΤΡΟΦΩΝ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΣ ΟΛΟ ΤΟ ΕΤΟΣ 2017

ΕΙΔΟΣ ΤΡΟΦΗΣ ΧΟΝΔΡΟΕΙΔΕΙΣ ΤΡΟΦΕΣ	ΙΔΙΟΠΑΡΑΓΟΜΕ ΝΕΣ		ΑΓΟΡΑΖΟΜΕΝΕΣ		ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ
	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΕΚΤΑΣΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΑΓΟΡΑΣ		

31. ΕΙΔΗ ΤΡΟΦΩΝ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΣ ΟΛΟ ΤΟ ΕΤΟΣ 2017

ΕΙΔΟΣ ΤΡΟΦΗΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΕΣ ΤΡΟΦΕΣ	ΙΔΙΟΠΑΡΑΓΟΜΕ ΝΕΣ		ΑΓΟΡΑΖΟΜΕΝΕΣ		ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ
	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΕΚΤΑΣΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΑΓΟΡΑΣ		

32. Κόστος αγοράς έτοιμων ζωοτροφών
33. Πόσα χρήματα δίνεται το χρόνο για τα φάρμακα και την ιατρική περίθαλψη των ζώων;
34. Τύποι κτηρίων
- α) Ανοικτού τύπου
 - β) Κλειστού τύπου
 - γ) Άλλο (ακάλυπτο προαύλιο)
35. Τύπος σταβλισμού
- α) Ελεύθερος σταβλισμός με ατομικές θέσεις
 - β) Ελεύθερος σταβλισμός χωρίς ατομικές θέσεις
 - γ) Περιορισμένος σταβλισμός
 - δ) Ενδιάμεσος σταβλισμός (ελεύθερη βόσκηση- πρόσδεση)
36. Ποια μέθοδο γονιμοποίησης χρησιμοποιείτε στη μονάδα σας
- α) Τεχνητή σπερματέγχυση
 - β) Φυσική οχεία
 - γ) Συνδυασμό και των δύο
37. Ποιο είναι το κόστος της μεθόδου αναπαραγωγής που χρησιμοποιείτε;
38. Εγκαταστάσεις άμελης
- α. Μόνιμη εγκατάσταση σωληνώσεων κενού-γάλακτος στο χώρο διαμονής των ζώων (στο στάβλο)
 - β. Μόνιμη εγκατάσταση σωληνώσεων κενού και γάλακτος σε ξεχωριστό χώρο (αίθουσα άμελης)
 - γ. Φορητές μηχανές άμελης
39. Τύπος αμελκτικού συγκροτήματος
- α. Θέσεις παράλληλες
 - β. Θέσεις σε ευθεία διάταξη
 - γ. Θέσεις ψαροκόκαλο διπλής σειράς
 - δ. Κυκλικό
 - στ. Άλλος τύπος

40. ΚΤΗΡΙΑ- ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

Κτήρια - Γεωργικές κατασκευές	Μέγεθος	Έτος κατασκευής	Αξία ανακατασκευής
Στάβλος
Υπόστεγο
Αποθήκη
Παρασκευαστήριο τροφών
Σιροί
Σιλό
Αμελκτήριο
Υδατοδεξαμενή
Σπίτι προσωπικού
Γραφείο
Λοιπά
.....
.....

41. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Μηχανικός εξοπλισμός	Έτος αγοράς	Αξία αντικατάστασης
Σπαστήρας τροφών (σφυρόμυλος)
Αναμκτήρας τροφών
Ταϊστρες
Ποτίστρες
Μηχανή μεταφοράς κοπριάς
Φορτωτής
Αμεικτική μηχανή
Ψύκτης γάλακτος
Σύστημα θέρμανσης και αερισμού
Ελκυστήρας
Φρέζα
Άροτρο
Ρίπερ
Καλλιεργητής
Σκαλιστικό
Βυτίο
Λιπασματοδιανομέας
Αγροτικό αυτοκίνητο
Λοιπά

42. Λοιπές Δαπάνες

Είδος	Ποσό (€)
Ηλεκτρική ενέργεια-ΔΕΗ	
Αρδευτικά τέλη	
ΕΛΓΑ	
Άλατα	
Βιταμίνες	
Ιχνοστοιχεία	

