



ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΜΗΜΑ
ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΟΡΓΑΝΩ ΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗ ΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩ Ν ΤΡΟΦ ΙΜΩ Ν & Γ ΕΩ ΡΓΙΑΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΧΕΔΙΟ

ΠΡΟΤΥΠΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΑΙΓΕΙΟΥ ΓΑΛΑΚΤΟΣ

Νικόλας Σ Χρόνης

Επιβλέπον Καθηγητής: Κωνσταντίνος Τσιμπούκας, Καθηγητής, Τμήμα Αγροτικής Οικονομίας & Ανάπτυξης, Γ.Π.Α.

Εξεταστική Επιτροπή:

Γεώργιος Ζέρβας, Καθηγητής, Τμήμα Επιστήμης Ζωικής Παραγωγής και Υδατοκαλλιεργειών, Γ.Π.Α.

Χρήστος Μπαλάσκας, Επίκουρος. Καθηγητής, Τμήμα Επιστήμης Ζωικής Παραγωγής και Υδατοκαλλιεργειών, ΓΠΑ

Κωνσταντίνος Τσιμπούκας, Καθηγητής, Τμήμα Αγροτικής Οικονομίας & Ανάπτυξης, Γ.Π. Α

Αθήνα, Νοέμβριος 2017

ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΜΗΜΑ
ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΓΕΩΡΓΙΑΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΧΕΔΙΟ

ΠΡΟΤΥΠΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΑΙΓΕΙΟΥ ΓΑΛΑΚΤΟΣ

Νικόλας Σ Χρόνης

Επιβλέπων Καθηγητής: Κωνσταντίνος Τσιμπούκας, Καθηγητής, Τμήμα Αγροτικής Οικονομίας & Ανάπτυξης, Γ.Π.Α.

Εξεταστική Επιτροπή:

Γεώργιος Ζέρβας, Καθηγητής, Τμήμα Επιστήμης Ζωικής Παραγωγής και Υδατοκαλλιεργειών, Γ.Π.Α.

Χρήστος Μπαλάσκας, Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Επιστήμης Ζωικής Παραγωγής και Υδατοκαλλιεργειών, ΓΠΑ

Κωνσταντίνος Τσιμπούκας, Καθηγητής, Τμήμα Αγροτικής Οικονομίας & Ανάπτυξης, Γ.Π. Α

Αθήνα, Νοέμβριος 2017

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

**ΣΧΕΔΙΟ ΠΡΟΤΥΠΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΑΙΓΕΙΟΥ ΓΑΛΑΚΤΟΣ**

Νικόλας Σ Χρόνης

Επιβλέπον Καθηγητής: Κωνσταντίνος Τσιμπούκας, Καθηγητής, Τμήμα Αγροτικής Οικονομίας & Ανάπτυξης, Γ.Π.Α.

Εξεταστική Επιτροπή:

Γεώργιος Ζέρβας, Καθηγητής, Τμήμα Επιστήμης Ζωικής Παραγωγής και Υδατοκαλλιεργειών, Γ.Π.Α.

Χρήστος Μπαλάσκας, Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Επιστήμης Ζωικής Παραγωγής και Υδατοκαλλιεργειών, ΓΠ Α

Αθήνα, Νοέμβριος 2017

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ιδιαίτερες ευχαριστίες οφείλω καταρχάς στον Καθηγητή μου και επιβλέποντα της διπλωματικής μου εργασίας κ. Πέτρο Σολδάτο για την καθοδήγηση και τις πολύτιμες συμβουλές που μου έδωσε κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας.

Κρίνω απαραίτητο να εκφράσω τις ευχαριστίες μου προς τα μέλη της Επιτροπής, Καθηγητές κ. Γεώργιο Ζέρβα , κ. Χρήστο Μπαλάσκα και κ. Κωνσταντίνο Τσιμούκα, για τις χρήσιμες υποδείξεις τους και τις εύστοχες παρατηρήσεις τους στο σύνολο της διπλωματικής μου εργασίας.

Νιώθω επιπλέον την υποχρέωση να ευχαριστήσω τον Καθηγητή κ. Παναγιώτη Σιμιτζή για τις χρήσιμες συμβουλές που μου παρείχε.

Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον κ. Τάκη Πιλαβά για την άμεση ανταπόκριση και το πολύτιμο υλικό που μου παρείχε.

Τέλος, θέλω να ευχαριστήσω την οικογένεια μου, τους γονείς μου Σάββα και Βασιλεία καθώς και τον παππού και τη γιαγιά μου Νίκο και Δέσποινα για την κατανόηση που επέδειξαν στο διάστημα της εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας, καθώς και για την έμπρακτη υποστήριξή τους που με ενθάρρυναν καθημερινά και ήταν δίπλα μου για να προσπαθώ για το καλύτερο.

Περίληψη

Στόχος της παρούσας μελέτης είναι να εξεταστεί ένα επιχειρηματικό σχέδιο μιας αιγοτροφικής μονάδας δυναμικότητας 530 αιγών για την παραγωγή βιολογικού αίγειου γάλακτος στην περιοχή Παραμάλι της επαρχίας Λεμεσού στην Κύπρο.

Για τον σκοπό αυτό έχει πραγματοποιηθεί οικονομική ανάλυση και αξιολόγηση της επένδυσης. Ο υπολογισμός πραγματοποιήθηκε για δώδεκα έτη και πραγματοποιήθηκε ανάλυση ευαισθησίας για να διαφανεί η επίδραση που έχουν κάποιες τιμές στην αξιολόγηση της επένδυσης.

Στη μελέτη που πραγματοποιήθηκε συμπεράναμε ότι για την ίδρυση και την επιτυχή λειτουργία μιας αιγοτροφικής βιολογικής μονάδας συμβάλλουν πολλοί και διαφορετικοί παράγοντες είτε αυτοί είναι υγειονομικοί, είτε οικονομικοί, είτε στρατηγικοί. Η μελέτη αυτή μας δίνει τη δυνατότητα να εξετάσουμε πιο διεξοδικά αυτούς τους παράγοντες για την καλύτερη οργάνωση και λειτουργία της μονάδας, άλλα φυσικά και για να διαφανεί εάν η επένδυση είναι οικονομικά βιώσιμη.

Από τη μελέτη φάνηκε ότι οι δύο πιο σημαντικοί παράγοντες που επηρεάζουν την αξιολόγηση της επένδυσης είναι η τιμή πώλησης του γάλακτος η οποία καθορίζεται εν κοινή συναίνεση από τον παραγωγό και την γαλακτοβιομηχανία η το τυροκομείο, όπως επίσης και οι τιμές των ζωοτροφών και η κατάλληλη επιλογή αυτών. Από την ανάλυση ευαισθησίας που πραγματοποιήθηκε προέκυψε ότι οι μεταβολές των τιμών των συμπυκνωμένων ζωοτροφών είναι αυτές που επηρεάζουν περισσότερο τα αποτελέσματα της αξιολόγησης (Καθαρή Παρούσα Αξία, Περίοδο Αποπληρωμής, Εσωτερικό Συντελεστή Απόδοσης). Επίσης, προέκυψε ότι η επιχείρηση είναι βιώσιμη μόνο αν της εγκριθεί η αναμενόμενη επιδότηση (60% επί των παγίων στοιχείων της επένδυσης).

Κατά τη διάρκεια διεξαγωγής της έρευνας μελετήθηκε ο ρυθμός ανάπτυξης του ποιμνίου και το έτος κατά το οποίο το ποίμνιο φτάνει τον επιθυμητό αριθμό παραγωγικών ζώων. Επιπλέον, μελετήθηκαν διάφοροι άλλοι παράγοντες, όπως η ορθολογιστική διατροφή των ζώων, οι γενικές αρχές υγιεινής σε ολόκληρη τη μονάδα, οι οποίες πρέπει να πληρούνται για την αποτελεσματική

λειτουργία της όπως επίσης και η διαχείριση των πιθανών κινδύνων που ενδεχόμενος προκύψουν στην μονάδα.

Συμπερασματικά, θεωρούμε ότι η επένδυση διαμέσου της κατάλληλης διατροφής και διαχείρισης του ποιμνίου και με τις τρέχουσες τιμές της αγοράς είναι βιώσιμη και πρόκειται να πραγματοποιηθεί στο άμεσο μέλλον.

Abstract – Σύντομη περίληψη στα Αγγλικά

The aim of this study is to examine a business plan of a goat farm with a capacity of 530 goats for the production of organic goat milk in the Paramali area of the Limassol province Cyprus. For this purpose an economic analysis and evaluation of the investment has been carried out. The evaluation was performed for a period of twelve years and a sensitivity analysis was carried out to show the effect of the values of selected parameters on the investment's assessment. In our study, we concluded that many different factors contribute to the establishment and successful operation of a chamois biology unit, whether they are health, economic or strategic. This study gave us the opportunity to look more closely at these factors for optimising the organisation and operation of this unit and find if the investment is economically viable.

We found out from the study that the most important factors that influence the assessment of the investment are milk and feed prices. From the sensitivity analysis we found that changes in feed prices are the ones that most affect the results of (Net present value, Payback period, Internal Rate of Return). We also concluded that the business is viable only if the expected subsidy is received. In addition, we calculated the rate of growth of the herd and the year when the flock reaches the desired size, as well as various other factors such as rational animal feeding and general principles of hygiene throughout the unit of unit to be met for its effective, operation.

Finally, we believe that the investment is viable and it will be realised in the near future.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	1
Περίληψη.....	4
Συντομογραφίες:	
Abstract – Σύντομη περίληψη στα Αγγλικά	6
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.....	7
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	11
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	13
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΑΙΓΟΠΡΟΒΑΤΟΤΡΟΦΙΑ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ.....	15
2.1. Αριθμός αιγοπροβάτων για τα έτη 2010-2016.....	16
2.2. Μειονεκτήματα του κλάδου της αιγοτροφίας και προοπτικές εξέλιξής του.....	20
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΑΠΟΣΤΟΛΗ – ΟΡΑΜΑ.....	22
3.1. Προϊόντα και υπηρεσίες	23
3.1.1. Αίγιο γάλα	23
3.1.2. Ερίφια για αναπαραγωγή.....	24
3.1.3. Αίγιο κρέας	24
3.2. Τοποθεσία εγκατάστασης	24
3.3. Σχέδιο μονάδας.....	25
3.3.1. Ποιμνιστάσιο	26
3.3.2. Υπαίθριος χώρος ποιμνιστασίου.....	27
3.3.3. Χώρος στέγασης τράγων, εριφίων και ζώων αντικατάστασης	27
3.3.4. Αναρρωτήριο	27
3.3.5. Υπαίθριος χώρος τράγων	27
3.3.6. Αποθήκη ζωοτροφών.....	28
3.3.7. Χώρος αρμεκτηρίου, ψυγεία και γραφείο	28
3.3.8. Χώρος διαμονής εργατών και προσωπικού	29
3.3.9. Χώρος συλλογής κοπριάς.....	29
3.3.10. Νερό	29
3.3.11. Υγρά απόβλητα	29
3.3.12. Ηλεκτροδότηση.....	30

3.3.13.	Εξωτερικό λουτρό αποπεράτωσης.....	30
3.3.14.	Είσοδοι των υποστατικών.....	30
3.3.15.	Άδεια οικοδομής.....	30
3.3.16.	Μηχανολογικός εξοπλισμός.....	31
	Ο μηχανολογικός εξοπλισμός για το έργο αναμένεται να αποτελείται από τα παρακάτω:	31
34.	Προσωπικό.....	31
35.	Εξωτερικοί συνεργάτες.....	31
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΚΑΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ.....		32
4.1.	Ανάλυση PEST.....	32
4.1.1.	Πολιτικό Περιβάλλον.....	32
4.1.2.	Οικονομικό Περιβάλλον.....	33
4.1.3.	Κοινωνικό Περιβάλλον.....	33
4.1.4.	Τεχνολογικό Περιβάλλον.....	34
4.2.	SWOT ANALYSIS.....	34
4.2.1.	Δυνάμεις (δυνατά σημεία).....	34
4.2.2.	Αδυναμίες.....	35
4.2.3.	Ευκαιρίες.....	35
4.2.4.	Απειλές.....	36
4.3.	Στόχοι και Στρατηγικές υλοποίησης.....	36
4.3.1.	Στόχοι.....	36
4.3.2.	Μακροπρόθεσμοι στόχοι.....	36
4.3.3.	Στρατηγικές υλοποίησης στόχων.....	36
4.4.	Στρατηγικές προώθησης και υλοποίηση.....	37
4.5.	Ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα.....	38
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ.....		39
5.1.	Παράγοντες που σχετίζονται με τη βιολογική κτηνοτροφία.....	39
5.1.1.	Διατροφή.....	40
5.1.2.	Νοσήματα και κτηνιατρική περίθαλψη.....	41
5.1.3.	Αναπαραγωγή.....	41
5.1.4.	Μεταφορά των ζώων.....	41
5.2.	Ανάλυση Προμηθευτών.....	41
5.3.	Ανάλυση πελατών.....	42

5.4.	Ανάλυση ανταγωνισμού.....	44
5.4.1.	Αριθμός βιολογικών μονάδων.....	45
5.4.2.	Απειλή νέων ανταγωνιστών.....	46
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ, ΔΙΑΤΡΟΦΗ, ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ 47		
6.1.	Βασικά στοιχεία αναπαραγωγής των αιγών.....	47
6.2.	Διατροφή των ζώων.....	51
6.2.1.	Διατροφή αιγών κατά τη γαλακτική περίοδο.....	52
6.2.2.	Διατροφή κατά την περίοδο των οχειών.....	53
6.2.3.	Διατροφή την περίοδο κυοφορίας (πρώτοι 3 μήνες).....	53
6.2.4.	Διατροφή κατά την ξηρά περίοδο.....	53
6.2.5.	Διατροφή τράγων.....	54
6.2.6.	Διατροφή εριφίων.....	54
6.3.	Διαχείριση κινδύνων.....	55
6.3.1.	Σχέδιο έκτακτης ανάγκης.....	56
6.3.2.	Διαχείριση υγειονομικών κινδύνων.....	56
6.3.3.	Πρακτικές διαχείρισης της υγείας των ζώων.....	57
6.3.4.	Διατήρηση αρχείων στη μονάδα.....	58
6.3.5.	Ανθρώπινο Δυναμικό.....	61
6.3.6.	Γενικές αρχές υγιεινής και σταβλισμού που πρέπει να πληρούνται.....	62
6.3.7.	Περιποίηση των ζώων.....	64
6.3.7.1.	Περιποίηση των νυχιών.....	64
6.3.7.2.	Ο καθαρισμός των ζώων.....	64
6.3.7.3.	Η περιποίηση τραυμάτων.....	64
6.3.7.4.	Παράθεση τροφής και νερού.....	64
6.3.7.5.	Πρόγραμμα άμελξης.....	65
6.3.7.6.	Προετοιμασία χώρου γέννας.....	65
6.3.7.7.	Ερίφια μικρής ηλικίας.....	65
6.3.7.8.	Ζωοτροφές.....	66
6.3.7.9.	Νερό.....	67
6.4.	Ασθένειες και αντιμετώπισή τους.....	67
6.4.1.	Εντεροτοξαιμία.....	67

6.4.2.	Λοιμώδης αγαλαξία.....	68
6.4.3.	Τοξοπλάσμωση.....	68
6.4.4.	CAE.....	68
6.4.5.	Καταρροϊκός πυρετός.....	69
6.4.6.	Μαστίτιδα.....	69
6.4.7.	Αποπαρασιτισμός.....	70
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7. ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ.....	71
7.1.	Ανάλυση αρχικής επένδυσης.....	74
7.2.	Βασικό Σενάριο.....	76
7.3.	Χρηματοοικονομική ανάλυση ευαισθησίας και δυσμενούς σεναρίου.....	86
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....	94
	Βιβλιογραφία.....	96
	Ιστοσελίδες.....	96
	Άρθρα και βιβλία.....	96
	Παράρτημα.....	98
	Διαδικασία Υποβολής Αίτησης.....	98
	Νομικό πλαίσιο που διέπει τη βιολογική κτηνοτροφία.....	99

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Φυλές εκτρεφόμενων αιγών στην Κύπρο.....	15
Πίνακας 2:Αριθμός αιγοπροβατοτροφικών μονάδων ανά επαρχία για τα έτη 2010-2016	16
Πίνακας 3: Αριθμός αιγοπροβάτων ανά επαρχία για τα έτη 2010-2016	17
Πίνακας 4: Ηλικιακή κατανομή αιγοπροβατοτρόφων ανά επαρχία.....	18
Πίνακας 5: Αριθμός μονάδων και εκτρεφόμενων ζώων ανά επαρχία για το 2016.....	45
Πίνακας 6: Παράμετροι σχετικοί με την αναπαραγωγή των αιγών και τράγων	47
Πίνακας 7: Ανάλυση αναπαραγωγής κοπαδίου ανα έτος.....	50
Πίνακας 8: Επιμερισμός εσόδων από τις πωλήσεις	71
Πίνακας 9: Επιμερισμός κόστους για το γάλα.....	72
Πίνακας 10: Επιμερισμός κόστους για τα ερίφια αναπαραγωγής.....	72
Πίνακας 11: Περιγραφική ανάλυση της αρχικής επένδυσης και επιδότησης για το έτος 0 (2018).....	75
Πίνακας 12: Τρέχουσες τιμές πωλούμενων προϊόντων	76
Πίνακας 13: Συνολικός αριθμός πωλήσεων γάλακτος , κρέατος και εριφίων αναπαραγωγής. 79	
Πίνακας 14: Τιμές των ζωοτροφών.....	81
Πίνακας 15: Σιτηρέσιο διατροφής αιγών και τράγων	81
Πίνακας 16:Ημερίσιο σιτηρέσιο διατροφής Εριφίων	81
Πίνακας 17: Κόστος διατροφής αιγών	82
Πίνακας 18: Κόστος διατροφής εριφίων και τράγων	82
Πίνακας 19: Συνολικό κόστος διατροφής όλων των ζώων.....	83
Πίνακας 20: Καθαρή ταμιακή ροή χωρίς την επιδότηση	84
Πίνακας 21: Καθαρή ταμιακή ροή με την επιδότηση	84
Πίνακας 22: Αξιολόγηση επένδυσης χωρίς και με την επιδότηση.....	85
Πίνακας 23: Συνοπτικά για Επίδραση τιμής του γάλακτος, Χονδροειδών και Συμπυκνωμένων ζωοτροφών.....	86
Πίνακας 24: Ευαισθησία Καθαρής Παρούσας Αξίας (NPV) σε αλλαγές των τιμών του βασικού σεναρίου	91
Πίνακας 25: Διαφοροποίηση της Καθαρής Παρούσα Αξία (NPV) για αλλαγές σε τιμές του βασικού σεναρίου	102

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1: Μορφωτικό επίπεδο αιγοπροβατοτρόφων.....	19
Figure 2 Κάτοψη κτηνοτροφικής μονάδας (Σεργίου, 2016))	25
Διάγραμμα 3 Ανάλυση κοπαδιού αιγών και τράγων.....	76
Διάγραμμα 4: Ανάλυση κοπαδιού θηλυκών ζώων.....	77
Διάγραμμα 5: Πωλήσεις ζώων.....	78
Διάγραμμα 6 Συνολικά έσοδα από τις πωλήσεις.....	79
Διάγραμμα 7: Τιμή γάλακτος που μηδενίζει το NPV	88
Διάγραμμα 8: Τιμή Χονδροειδών ζωοτροφών που μηδενίζει το NPV	88
Διάγραμμα 9: Τιμή Συμπυκνωμένων ζωοτροφών (αιγών και τράγων) που μηδενίζει το NPV....	89
Διάγραμμα 10: Καθαρή Παρούσα Αξία (NPV) ως προς την τιμή του Συμπυκνώματος ζωοτροφής και Χονδροειδών ζωοτροφών ανά κιλό.	89
Διάγραμμα 11: Καθαρή Παρούσα Αξία σε αλλαγές των τιμών του βασικού σεναρίου.....	91

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η εισαγωγή και τα κεφάλαια με τα οποία θα ασχοληθούμε στη παρούσα μελέτη.

Στο δεύτερο κεφάλαιο περιγράφεται η γενική εικόνα της αιγοπροβατοτροφίας στην Κύπρο, ο αριθμός των εκμεταλλεύσεων και των εκτρεφόμενων ζώων, όπως επίσης και τα μειονεκτήματα του κλάδου καθώς και οι προοπτικές ανάπτυξής του.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η αποστολή, το όραμα της επιχείρησης καθώς και τα προϊόντα που θα παράγει. Επίσης, περιλαμβάνεται η τοποθεσία της μονάδας παραγωγής, το σχέδιο των εγκαταστασεών της, το προσωπικό και οι εξωτερικοί συνεργάτες που θα απαρτίζουν τη μονάδα.

Στο τέταρτο κεφάλαιο γίνεται ανάλυση του εξωτερικού περιβάλλοντος στο οποίο δέχεται επιδράσεις η επιχείρηση με την ανάλυση PEST. Το κεφάλαιο αυτό περιλαμβάνει την εσωτερική ανάλυση SWOT όπου περιγράφονται οι δυνάμεις, οι αδυναμίες, οι ευκαιρίες και οι απειλές καθώς επίσης και τους στόχους και τις στρατηγικές ενέργειες για την ανάπτυξη της επιχείρησης. Επιπρόσθετα, περιλαμβάνει και το μοντέλο των 5 δυνάμεων του Porter .

Στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι αρχές που διέπουν τη βιολογική κτηνοτροφία και οι κανονισμοί που πρέπει να ακολουθούνται.

Στο έκτο κεφάλαιο παρουσιάζεται το πλάνο παραγωγής που αφορά τη διατροφή των ζώων, τη διαδικασία αναπαραγωγής, τη διαχείριση κινδύνων και τις γενικές αρχές υγιεινής και σταβλισμού που πρέπει να πληρούνται.

Τέλος, στο έβδομο κεφάλαιο παρουσιάζεται η χρηματοοικονομική ανάλυση της επιχείρησης η οποία υπολογίστηκε με τη χρήση του υπολογιστικού φύλλου Microsoft EXCEL 2010. Η ανάλυση πραγματοποιήθηκε αρχικά με την κοστολόγηση και εν συνεχεία την αξιολόγηση του «βασικού» σεναρίου της επένδυσης με τις υπάρχουσες τιμές στην αγορά.

Ακολούθως, πραγματοποιήθηκε ανάλυση ευαισθησίας και μελετήθηκαν διάφορες μεταβολές στις τιμές και τις επιπτώσεις που έχουν στην αξιολόγηση της επένδυσης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΑΙΓΟΠΡΟΒΑΤΟΤΡΟΦΙΑ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ

Η ζωική παραγωγή αποτελεί σημαντικό τομέα της πρωτογενούς παραγωγής στην Κύπρο. Το αίγαιο και πρόβειο γάλα και κρέας είναι δύο βασικές κατηγορίες προϊόντων με μεγάλη οικονομική σημασία και αποτελούν βασικές πηγές εισοδήματος των κτηνοτρόφων των ορεινών και ημιορεινών περιοχών.

Οι φυλές αιγών που εκτρέφονται κυρίως στην Κύπρο είναι η φυλή της Δαμασκού που αποτελεί το 27,5% του συνόλου, που αντιστοιχεί σε 45.137 ζώα. Ενώ μόλις το 2,36% των αιγών που αντιστοιχεί σε 3.814 ζώα ανήκει στην εγχώρια φυλή του Μαχαιρά. Όσον αφορά τις άλλες φυλές που εκτρέφονται συμπεριλαμβάνονται οι φυλές Alpine με αριθμό ζώων 2.539 σε 16 μονάδες και Saanen με συνολικό αριθμό 2.441 ζώα.

Πίνακας 1: Φυλές εκτρεφόμενων αιγών στην Κύπρο

Φυλή αιγών	Αριθμός αιγών	Αριθμός μονάδων
Δαμασκού	45.137	478
Διασταυρωμένες	103.633	1.116
Ντόπιες	3.872	44
Μαχαιρά	3.814	57
ALPINE	2.539	16
SAANEN	2.414	47

Ο αριθμός των εκμεταλλεύσεων τα τελευταία χρόνια εμφανίζει πτωτική τάση. Στον Πίνακα 2 παρουσιάζεται ο αριθμός εκμεταλλεύσεων (μονάδων) κατά επαρχία, για τα έτη 2010-2016. Συγκεκριμένα, το 2010 υπήρχαν 2.830 εκμεταλλεύσεις, ενώ το 2011 παρατηρήθηκε μείωση κατά 52 μονάδες. Ακολούθως ο αριθμός μειώθηκε το 2012 κατά 185 μονάδες, το 2013 κατά 162 μονάδες, το 2014 παρατηρήθηκε μία μείωση κατά 139 μονάδες, ενώ το 2015 παρατηρήθηκε

μείωση κατά 77 μονάδες. Το 2016 μειώθηκε περαιτέρω κατά 58 μονάδες. Συνολικά, σε μια επταετία (2010-2016), συγκρίνοντας τον αριθμό των εκμεταλλεύσεων κατά το έτος 2010 (2.830 εκμεταλλεύσεις) με τον αριθμό κατά το έτος 2016 (2.157 εκμεταλλεύσεις) παρατηρούμε μείωση κατά 673 εκμεταλλεύσεις.

Πίνακας 2:Αριθμός αιγοπροβατοτροφικών μονάδων ανά επαρχία για τα έτη 2010-2016

Έτη/Επαρχία	Αμμόχωστος	Λάρνακα	Λεμεσός	Λευκωσία	Πάφος	Πιτσιλιά	Σύνολο
2010	272	807	603	522	571	55	2.830
2011	263	797	570	522	571	55	2.778
2012	240	748	531	482	530	62	2.593
2013	235	719	477	443	501	56	2.431
2014	222	683	454	420	463	50	2.292
2015	216	674	460	388	433	44	2.215
2016	210	649	461	367	425	45	2.157
M.O. 10-16	237	725	508	449	499	52	2.471

6)

2.1. Αριθμός αιγοπροβάτων για τα έτη 2010-2016

Όπως παρουσιάζεται στον Πίνακα 3 ο αριθμός των αιγοπροβάτων κατά τα έτη 2010-2016 κυμαίνεται μεταξύ 452,814 ζώων (2010) και 380,694 ζώων (2016). Παρουσιάζεται επίσης ο αριθμός των αιγοπροβάτων ανά επαρχία. Ο αριθμός των προβάτων το έτος 2016 ήταν 219,218 ζώα, ενώ ο αριθμός των αιγών 161,476 ζώα. Ο συνολικός αριθμός των αιγοπροβάτων μειώθηκε από το 2010 μέχρι το 2016 κατά 72,120 ζώα.

Πίνακας 3: Αριθμός αιγοπροβάτων ανά επαρχία για τα έτη 2010-2016

Επαρχία	Είδος Ζώων	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Αμμόχωστος	Πρόβατα	20.635	21.903	22.210	21.670	23.009	23.405	23.925
	Αίγες	7.547	7.409	6.317	5.522	5.999	5.279	5.791
Λάρνακα	Πρόβατα	89.929	100.158	98.167	92.250	89.105	88.677	92.958
	Αίγες	41.550	42.758	39.174	35.679	33.445	31.521	34.394
Λεμεσός	Πρόβατα	39.457	41.320	38.874	31.744	27.591	29.969	27.826
	Αίγες	60.539	56.746	51.217	45.033	38.039	40.150	42.023
Λευκωσία	Πρόβατα	49.080	55.408	56.085	50.555	47.492	47.011	45.687
	Αίγες	44.374	45.004	40.059	34.650	33.005	29.131	30.248
Πάφος	Πρόβατα	35.488	36.395	33.904	29.423	25.799	26.932	28.400
	Αίγες	61.678	60.645	56.896	53.412	46.268	45.832	46.854
Πιτσιλιά	Πρόβατα	365	356	388	425	427	387	422
	Αίγες	2.172	2.158	2.167	2.006	2.475	1.812	2.166
Σύνολο	Πρόβατα	234.954	255.540	249.628	226.067	213.423	216.381	219.218
	Αίγες	217.860	214.720	195.830	176.302	159.231	153.725	161.476
Ολικό Αιγοπροβάτων		452.814	470.260	445.458	402.369	372.654	370.106	380.694

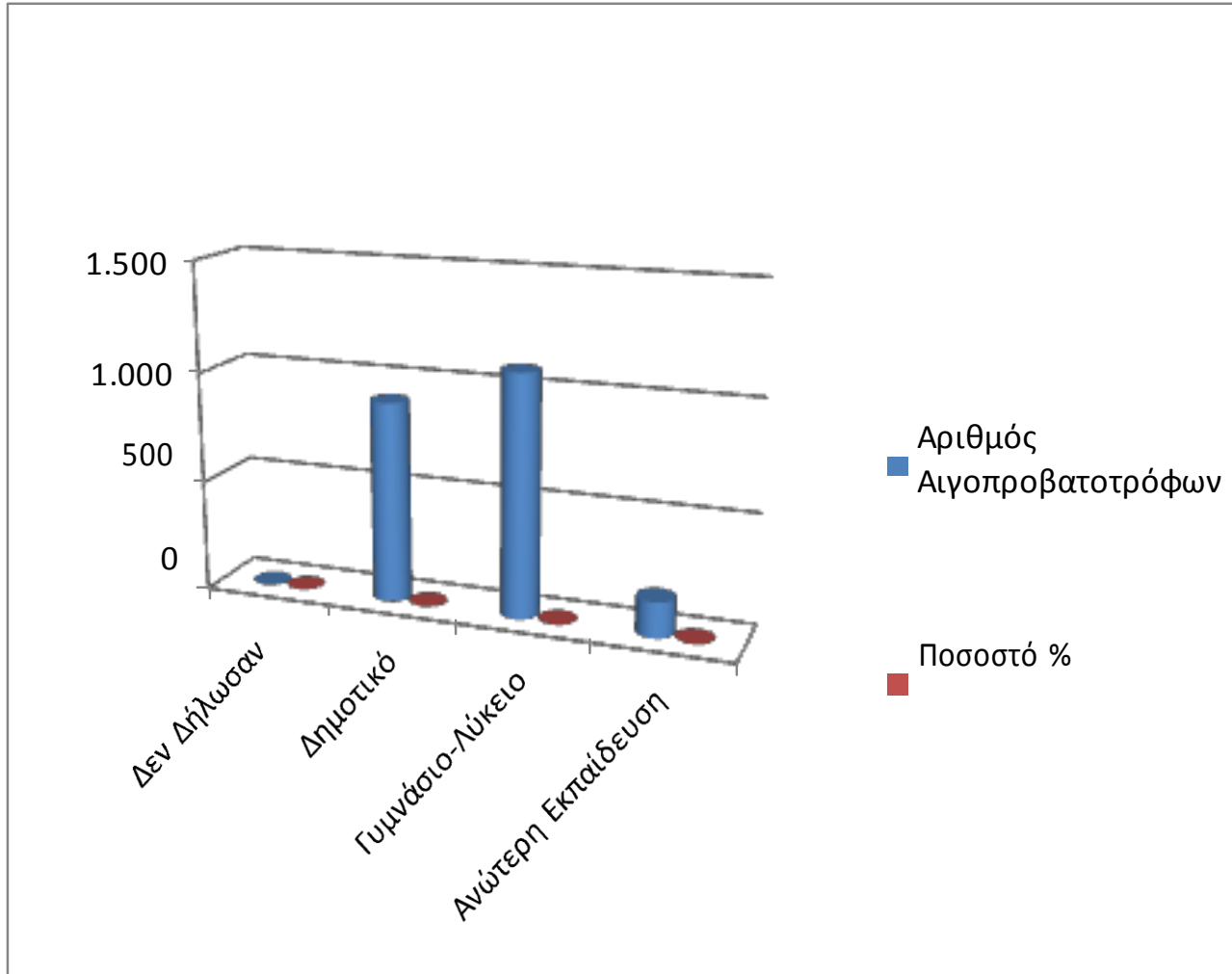
2016)

Πίνακας 4: Ηλικιακή κατανομή αιγοπροβατοτρόφων ανά επαρχία

Ηλικιακή ομάδα	Αμμόχωστος	Λάρνακα	Λεμεσός	Λευκωσία	Πάφος	Πιπισιλιά	Σύνολο	Ποσοστό %
Μέχρι 20	1	30	89	46	30	1	197	9,13%
21 μέχρι 30	8	28	9	28	29	2	104	4,82%
31 μέχρι 40	19	76	32	40	56	2	225	10,43%
41 μέχρι 50	29	101	55	46	75	10	316	14,5%
51 μέχρι 60	73	198	115	91	92	14	583	27,03%
61 μέχρι 70	55	132	106	79	84	10	466	21,60%
71 μέχρι 80	22	67	48	31	53	5	226	10,48%
81 μέχρι 90	2	16	7	6	5	1	37	1,72%
91 μέχρι 100	2	0	0	0	1	0	3	0,14%
Δεν Δήλωσαν Ηλικία	0	0	0	0	0	0	0	0,00%
Σύνολο	211	648	461	367	425	45	2 157	100,00%

Όπως παρατηρείται στον Πίνακα 4, ο μεγαλύτερος αριθμός των αιγοπροβατοτρόφων βρίσκεται μεταξύ ηλικιών 41-70. Με βάση τα στοιχεία αυτά το ποσοστό γήρανσης του πληθυσμού των αιγοπροβατοτρόφων είναι υψηλό.

Διάγραμμα 1: Μορφωτικό επίπεδο αιγοπροβατοτρόφων



Το μεγαλύτερο ποσοστό των αιγοπροβατοτρόφων είναι απόφοιτοι Γυμνασίου και Λυκείου. Ακολουθούν οι αιγοπροβατοτρόφοι που τελείωσαν τη Δημοτική εκπαίδευση. Όσον αφορά τους απόφοιτους ανώτερη εκπαίδευσης, ο αριθμός αποτελεί ένα πολύ μικρό μέρος των αιγοπροβατοτρόφων. Με βάση τα πιο πάνω αποτελέσματα, προκύπτει η ανάγκη εκπαίδευσης των αιγοπροβατοτρόφων σε εξειδικευμένα θέματα που αφορούν τον κλάδο, από επιστημονικά καταρτισμένο προσωπικό (π.χ. διαχείρισης της μονάδας, νέες μεθόδους εκτροφής, διατροφή κ.λ.π.).

2.2. Μειονεκτήματα του κλάδου της αιγοτροφίας και προοπτικές εξέλιξής του.

Ο κλάδος της αιγοπροβατοτροφίας στην Κύπρο αντιμετωπίζει αρκετά προβλήματα. Ιδιαίτερα ο κλάδος της αιγοπροβατοτροφίας ασκείται από μεγάλης ηλικίας ανθρώπους κυρίως χαμηλού μορφωτικού επιπέδου. Με το πέρασμα του χρόνου παρ όλη την ανάπτυξη του μορφωτικού επιπέδου και της υπάρχουσες τεχνολογίας υπάρχουν αρκετά περιθώρια βελτίωσης ώστε να γίνεται σωστή διαχείριση των μονάδων αποτρέποντας τις απώλειες ζωικού κεφαλαίου και των επιβλαβών συνθηκών υγιεινής. Επίσης, η ύπαρξη μικρής δυναμικότητας μονάδων και η απουσία συνεταιριστικών οργανώσεων ή ομάδων παραγωγών οι οποίες θα ενισχύσουν τη διαπραγματευτική δύναμη των αιγοπροβατοτρόφων είναι παράγοντες που εμποδίζουν την ανάπτυξη της αιγοπροβατοτροφίας.

Εντούτοις, περιθώρια για ανάπτυξη επιχειρηματικής δραστηριότητας από νέους που θέλουν να ασχοληθούν με το επάγγελμα της κτηνοτροφίας υπάρχουν όπως και για την ανάπτυξη των ήδη υπάρχοντων μονάδων. Αυτό για να επιτευχθεί όμως χρειάζεται ουσιαστική αναδόμηση σε όλους τους τομείς. Από τα πιο πάνω στοιχεία προκύπτει το συμπέρασμα ότι πρέπει να δημιουργηθούν νέες εκσυγχρονισμένες μονάδες που θα βελτιώσουν τις συνθήκες άσκησης του επαγγέλματος και ταυτόχρονα θα βελτιώσουν την ποιότητα του παραγόμενου προϊόντος με απώτερο σκοπό τη δημιουργία βιώσιμων εκμεταλλεύσεων.

Διαμέσου της κατάλληλης διατροφής και μέσω των κατάλληλων λειτουργικών εγκαταστάσεων, αλλά και την κατάλληλη διαχείριση είναι εφικτό να παρουσιαστούν εκμεταλλεύσεις υψηλού οικονομικού ενδιαφέροντος.

Οι προοπτικές ανάπτυξης λόγω και της επικείμενης πιστοποίησης του χαλουμιού σαν ΠΟΠ προϊόν είναι πολλές. Από έρευνα που έχει διαφανεί το χαλούμι είναι ένα προϊόν το οποίο χρόνο με τον χρόνο παρουσιάζει μεγάλη αύξηση στις εξαγωγές με μεγάλη οικονομική συνεισφορά στην Κυπριακή οικονομία.

Επίσης, η συνεχής επιμόρφωση των κτηνοτρόφων, η παραγωγή ποιοτικών προϊόντων και η ταυτόχρονη εμπορία των προϊόντων μαζί με την υιοθέτηση της έννοιας της επιχειρηματικότητας αποτελούν βασική προϋπόθεση για τον κλάδο αυτό.

Οι πιο πάνω παράγοντες μαζί με την εισαγωγή νέων κτηνοτρόφων υψηλότερου μορφωτικού επιπέδου μπορούν να δημιουργήσουν τις βάσεις για αναβάθμιση της αιγοπροβατοτροφίας και της οικονομίας γενικότερα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΑΠΟΣΤΟΛΗ – ΟΡΑΜΑ

Όραμα της επιχείρησης είναι η δημιουργία μίας σύγχρονης αιγοτροφικής μονάδας για την παραγωγή φρέσκου, θρεπτικού και ανώτερης ποιότητας βιολογικού γάλακτος. Ως εκ τούτου, απώτερος σκοπός της μονάδας είναι να δώσει στους καταναλωτές μια εναλλακτική λύση για γάλα που παράγεται με βιολογικό τρόπο. Η παροχή υψηλής ποιότητας του παραγόμενου προϊόντος επιτυγχάνεται μέσω του συνδυασμού των μεθόδων εκτροφής με τη σύγχρονη τεχνολογία και τεχνογνωσία καθώς και την άμεση απασχόληση ανθρώπινου δυναμικού.

Η επιλογή της βιολογικής κτηνοτροφίας, δημιουργήθηκε με γνώμονα την προστασία του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας καθώς και την ευημερία των ζώων διαφοροποιώντας τα προϊόντα τις σε σχέση με τον ανταγωνισμό.

Η παραγωγή ανώτερης ποιότητας γάλακτος, η προστασία του περιβάλλοντος και ευημερίας των ζώων είναι παράγοντες που έχουν ελκύσει την προσοχή πολλών καταναλωτών, οι οποίοι ανησυχούν ολοένα και περισσότερο για τα θέματα αυτά. Γι' αυτόν τον λόγο, επιθυμούν να στηρίξουν εκμεταλλεύσεις με ελάχιστες περιβαλλοντικές επιπτώσεις, δίνοντας έμφαση στη σημασία και την ποιότητα των βιολογικών προϊόντων.

Η μονάδα, έκτασης 10 στρεμμάτων και 100 στρεμμάτων βοσκότοπων βρίσκεται σε κτηνοτροφική ζώνη στην περιοχή Παραμάλι στην επαρχία Λεμεσού.

Οι χορηγούμενες τροφές θα αγοράζονται από μύλους και παραγωγούς της περιοχής και θα είναι βιολογικά πιστοποιημένες. Τα ζώα θα ενσταβλίζονται σε σύγχρονες εγκαταστάσεις κατασκευασμένες από υλικά φιλικά προς το περιβάλλον σε ένα ευάερο και ευήλιο χώρο όσο πιο κοντά στο φυσικό τους περιβάλλον. Επιπλέον, η επιχείρηση θα δίνει μεγάλη έμφαση σε θέματα προληπτικής υγιεινής και βιοασφάλειας.

Τέλος, την επιχείρηση θα χαρακτηρίζει η εξωστρέφεια προωθώντας μέσα από ενέργειες όπως η ιδιόκτητη ιστοσελίδα και ο χώρος επισκεψιμότητας, τα προϊόντα της, το τρόπο λειτουργίας και διαχείρισης του ποιμίσιου, αλλά και την διατροφική αξία των προϊόντων που θα παράγονται.

3.1. Προϊόντα και υπηρεσίες

Η επιχείρηση θα παράγει τα ακόλουθα προϊόντα το καθένα από αυτά παρουσιάζεται στις παρακάτω υποενότητες:

- Αίγιο γάλα
- Ερίφια για αναπαραγωγή
- Αίγιο κρέας

3.1.1. Αίγιο γάλα

Το αίγιο γάλα και τα γαλακτοκομικά προϊόντα βοηθούν στην πρόσληψη πολλών θρεπτικών συστατικών και συμβάλλουν θετικά σε μία υγιεινή και ισορροπημένη διατροφή.

Επιπρόσθετα, είναι ιδανικό για πρόληψη ασθενειών σε όλα τα στάδια της ζωής γιατί περιέχει ένα ευρύ φάσμα θρεπτικών συστατικών όπως πρωτεΐνες, ασβέστιο, βιταμίνες, λίπος και πολλά άλλα συστατικά πολύ σημαντικά για τον οργανισμό και για την υγεία του ανθρώπου.

Επίσης είναι κατάλληλο και αποτελεί ιδανική λύση για αυτούς που παρουσιάζουν αλλεργία στη λακτόζη. Η διαφορετική σύνθεση των πρωτεϊνών που διαθέτει το καθιστά εύπεπτο και μεταβολίζεται καλύτερα από τον οργανισμό. Λόγω της σύστασής του έχει μικρότερα λιποσφαίρια που διασπώνται πιο εύκολα από τα ένζυμα του εντέρου.

Τα σημαντικότερα στοιχεία του γάλακτος από διαιτητικής πλευράς είναι οι πρωτεΐνες, το λίπος, τα ιχνοστοιχεία, τα ανόργανα και οι βιταμίνες ενώ από οικονομικής πλευράς το λίπος και οι πρωτεΐνες.

Η συγκεκριμένη φυλή Alpine που έχει επιλεγεί για τη μονάδα είναι διεθνώς γνωστή ως υψηλής γαλακτοπαραγωγής φυλή και μπορεί να αποδώσει και περισσότερο από 600kg γάλα ανά έτος.

Οι αίγες που διαβιώνουν και τρέφονται στη μονάδα θα τρέφονται με βιολογικά πιστοποιημένες ζωοτροφές και βοσκή, αποτελώντας επιλογή υψηλής ποιότητας και υγείας με σεβασμό προς τη φύση.

3.1.2. Ερίφια για αναπαραγωγή

Η μονάδα θα διαθέτει ερίφια τεσσάρων μηνών της φυλής Alpine για αναπαραγωγή σε άλλες μονάδες παραγωγής για να βελτιώσουν το ποίμνιό τους. Με αυτό τον τρόπο συμβάλλει στην αύξηση της παραγωγικότητας των μονάδων που παράγουν αίγιο γάλα.

3.1.3. Αίγιο κρέας

Το αίγιο κρέας είναι πολύ θρεπτική πηγή πρωτεϊνών του μυϊκού ιστού και έχει χαμηλό ποσοστό λίπους και χοληστερόλης.

Περιέχει 50% χαμηλότερη περιεκτικότητα σε κορεσμένα λίπη σε σύγκριση με το βοδινό κρέας.

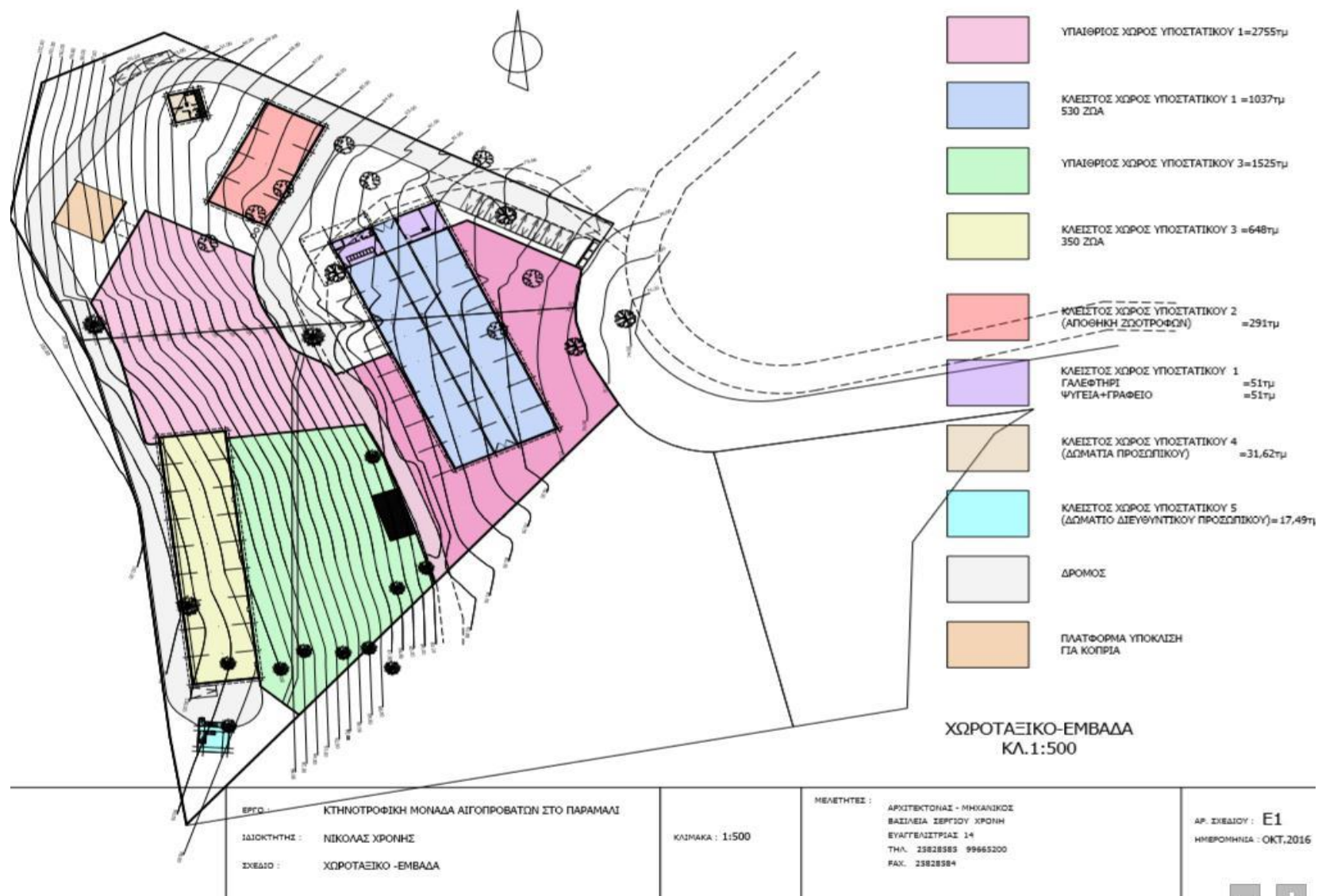
3.2. Τοποθεσία εγκατάστασης

Ο χώρος που έχει επιλεγεί η μονάδα βρίσκεται στο χωριό Παραμάλι στην επαρχία Λεμεσού. Η περιοχή είναι πεδινή και καθορισμένη από την πολεοδομία ως κτηνοτροφική περιοχή, ενώ στην ευρύτερη περιοχή φιλοξενούνται και άλλες κτηνοτροφικές μονάδες. Η έγκριση της ανέγερσης της μονάδας έγινε κατόπιν περιβαλλοντικής μελέτης του τμήματος περιβάλλοντος της Κύπρου στην περιοχή.

Το υψόμετρο είναι περίπου 70 μέτρα και η μορφολογία του εδάφους χαρακτηρίζεται ως μειωμένης βλάστησης με ασβεστούχα ημίσκληρα πετρώματα. Η μορφολογία του εδάφους στο συγκεκριμένο τεμάχιο εμφανίζει επικλινές επίπεδο και μεγάλη υψομετρική διαφορά και βρίσκεται σε απόσταση 1 χιλιομέτρου από τη θάλασσα. Ακόμη ένα χαρακτηριστικό της περιοχής είναι ότι υπάρχουν αρκετοί βοσκότοποι και γεωργική γη.

Σημαντικό είναι να αναφερθεί ότι η περιοχή δεν βρίσκεται σε προστατευόμενη περιοχή NATURA, γεγονός που την απαλλάσσει από επιπλέον περιβαλλοντικές δεσμεύσεις. Επιπλέον, καθοριστικός παράγοντας επιλογής της τοποθεσίας της εγκατάστασης είναι η εύκολη πρόσβαση στην κτηνοτροφική μονάδα που εξασφαλίζεται με το υφιστάμενο οδικό δίκτυο.

3.3. Σχέδιο μονάδας



Διάγραμμα 2: Κάτοψη κτηνοτροφικής μονάδας (Σεργίου, 2016)

Το έργο θα αποτελεί μια σύγχρονη μονάδα κτηνοτροφίας όπου θα εκτρέφονται αίγες για παραγωγή γάλακτος. Για την υλοποίηση της μονάδας απαιτείται ανάλογος μηχανολογικός εξοπλισμός, κτιριακές εγκαταστάσεις, διαμόρφωση εξωτερικού χώρου και αποθηκευτικός χώρος πρώτων υλών. Επί μέρους θα περιλαμβάνει:

- Υπόστεγα στέγασης ζώων 1685 τμ
- Κτήριο για αρμεκτήριο 51 τμ
- Δωμάτιο με ψυγείο και γραφείο 51 τμ
- Αποθήκη ζωοτροφών 291 τμ
- Δωμάτιο προσωπικού 49,11 τμ

Η κατασκευή θα είναι μεταλλική με φιλικά προς το περιβάλλον υλικά και ευάερα υποστατικά όπως απαιτείται από τις κτηνιατρικές υπηρεσίες, χωρίς να γίνεται σπατάλη φυσικών πόρων και με τη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, αφού οι δράσεις θα γίνονται με μέλημα την αειφόρο ανάπτυξη και την οικονομία.

3.3.1. Ποιμνιοστάσιο

Η χωρητικότητα του ποιμνιοστασίου είναι 530 αιγών, συνολικής έκτασης στεγασμένου χώρου 1037 τ.μ. και διαστάσεων 21 μ πλάτος και 48 μ μήκος. Το ποιμνιοστάσιο είναι θερμοκηπιακού τύπου, μεταλλικής κατασκευής και με μεταλλικά θερμομονωτικά πάνελ στην οροφή και στα τοιχεία, καλύπτοντας όλες τις σύγχρονες προδιαγραφές.

Στη μέση του υποστατικού υπάρχει διάδρομος 4,50 μ πλάτος και μήκος 48 μ για τη διάθεση της τροφής από το βαγόνι τροφοδοσίας. Ο διάδρομος είναι υπερυψωμένος κατά 40 cm για να μη ρυπαίνεται από τα διαχεόμενα υγρά της στρωμνής. Αριστερά και δεξιά του κεντρικού διαδρόμου θα βρίσκονται ακόμη δύο διάδρομοι 8 μ πλάτος και μήκος 48 μ για την παραμονή των ζώων με χωρητικότητα 265 ζώων ο κάθε ένας. Η αναλογία για το κάθε ζώο είναι 1,53 τμ

Κατά μήκος του υποστατικού υπάρχουν διάδρομοι κυκλοφορίας που θα οδηγούνται τα ζώα προς τον χώρο αναμονής και ακολούθως στο αρμεκτήριο. Επίσης ο εσωτερικός χώρος του ποιμνιοστασίου θα διαχωρίζεται με κινητά χωρίσματα, ανάλογα με το παραγωγικό στάδιο των

ζώων και τη φυσιολογική τους κατάσταση. Ακόμη, κατά μήκος του διαδρόμου θα υπάρχουν ταΐστρες και ποτίστρες.

Κατά μήκος της δυτικής και ανατολικής όψης του κτηρίου θα υπάρχουν έξι πόρτες διαστάσεων 1,8μ πλάτους για τη διευκόλυνση εισόδου και εξόδου των ζώων αλλά και για τα μηχανήματα που τα εξυπηρετούν. Η είσοδος και έξοδος του ποιμνιοστασίου θα γίνεται από τρεις μεταλλικές πόρτες.

Η δυτική όψη του κτηρίου θα διαμορφωθεί ανάλογα για να προστατεύονται τα ζώα από τους δυτικούς ανέμους που πνέουν στην περιοχή. Ο εξαερισμός θα επιτυγχάνεται με 4 μεγάλα ανοίγματα διαστάσεων 20μ. x 2μ.

3.3.2. Υπαίθριος χώρος ποιμνιοστασίου

Ο υπαίθριος χώρος (προαύλιο) έχει έκταση 2755τ.μ. και αναλογούν σε 6,8 τ.μ. στο κάθε ζώο για την κίνηση και την άσκηση που χρειάζεται.

3.3.3. Χώρος στέγασης τράγων, εριφίων και ζώων αντικατάστασης

Ο χώρος στέγασης των εριφίων, των τράγων όπως και των ζώων αντικατάστασης βρίσκεται σε απόσταση 30 μέτρων από τον χώρο που στεγάζονται τα ενήλικα θηλυκά ζώα. Η συνολική έκταση του χώρου είναι 576 τ.μ. Πιο αναλυτικά, ο εσωτερικός χώρος για τα αρσενικά είναι 100 τμ για τα ζώα αντικατάστασης 36 τμ και για τα ερίφια 440 τμ

3.3.4. Αναρρωτήριο

Στο αναρρωτήριο θα τοποθετούνται τα άρρωστα ζώα ξεχωριστά από τα υπόλοιπα της εκτροφής με διαστάσεις 2μ .x 2μ., δηλαδή σύνολο 4 τμ.

3.3.5. Υπαίθριος χώρος τράγων

Ο υπαίθριος χώρος (προαύλιο) που αναλογεί στα αρσενικά της μονάδας είναι 400 τμ

3.3.6. Αποθήκη ζωοτροφών

Η αποθήκη ζωοτροφών είναι συνολικής έκτασης 290τμ διαστάσεων 24μ. x 12μ. και ύψος 5 μ. Αναλυτικά:

- 72 τ.μ. θερμοκηπιακού τύπου μεταλλική κατασκευή για την αποθήκευση συμπυκνώματος ζωοτροφών και χώρος παρασκευαστηρίου ζωοτροφών. Θα αποτελείται από τον μύλο, τον αναμικτήρα και το ζυγιστικό μηχάνημα.
- 220 τ.μ. υπόστεγο για την αποθήκευση χονδροειδών ζωοτροφών. Ο υπολογισμός του χώρου έγινε σύμφωνα με τις ανάγκες διατροφής και τον όγκο που καταλαμβάνει κάθε μπάλα ανά εξάμηνο.

3.3.7. Χώρος αρμεκτηρίου, ψυγεία και γραφείο

Ο χώρος του αρμεκτηρίου περιλαμβάνει την αίθουσα άμελξης, χώρο αναμονής και τα ψυγεία για την ψύξη του γάλακτος. Ο χώρος άμελξης είναι κατασκευή κλειστού θερμοκηπιακού τύπου με θερμομονωτικά πάνελ, τα οποία ανταποκρίνονται στις απαιτούμενες ανάγκες υγιεινής και καθαριότητας με άνετη είσοδο και έξοδο του ζώου, δυνατότητα χορήγησης συμπυκνωμένης ζωοτροφής και κατάλληλο περιβάλλον για τα ζώα και τους εργαζόμενους. Στον χώρο του αρμεκτηρίου επίσης θα υπάρχει επαρκής εξαερισμός και καλός φωτισμός με αντιολισθητικό δάπεδο για να καθαρίζεται εύκολα και κλίση 2-3% για την απομάκρυνση των υγρών αποβλήτων.

Επίσης, για τη μείωση του μικροβιολογικού φορτίου του γάλακτος αμέσως μετά το άρμεγμα γίνεται ψύξη και αποθήκευση του γάλακτος. Ο χώρος των υποστατικών βρίσκεται πλησίον της κύριας εισόδου που εφάπτεται του δρόμου για ευκολότερη παραλαβή και μεταφορά του γάλακτος.

Οι διαστάσεις του χώρου αρμεκτηρίου είναι 51τ.μ. διαστάσεων 8,5μ x 6μ δίπλα από το ποιμνιοστάσιο. Ο χώρος αναμονής των ζώων είναι 75 τ.μ. και τα ζώα πρέπει να φθάνουν στο αρμεκτήριο καθαρά και στεγνά. Ο χώρος ψυγείου και γραφείου 51 τ.μ. με δοχεία αποθήκευσης του γάλακτος σε ξεχωριστό χώρο από το αρμεκτήριο και την υπόλοιπη μονάδα, με εύκολη πρόσβαση των οχημάτων που παραλαμβάνουν το γάλα.

3.3.8. Χώρος διαμονής εργατών και προσωπικού

Μέσα στη μονάδα θα υπάρχει χώρος ξεκούρασης και διαμονής των εργατών 31 τ.μ. και δωμάτιο διευθυντικού προσωπικού 17 τ.μ. . Άρα ο συνολικός χώρος θα είναι 48 τ.μ.

3.3.9. Χώρος συλλογής κοπριάς

Από τις εργασίες της κτηνοτροφικής μονάδας δεν υπάρχουν οποιοδήποτε άλλοι κίνδυνοι ρύπανσης εκτός από την παραγωγή κοπριών, οι οποίες είναι καθαρά οργανική ύλη και θα δίνονται για ενσωμάτωσή τους σε αγροτεμάχια για παραγωγή κυρίως σιτηρών.

Ο χώρος περισυλλογής της κοπριάς είναι 100 τ.μ., διαστάσεων 10μ. x 10μ. Οι κοπριές θα μεταφέρονται με κατάλληλα και αδειοδοτημένα φορτηγά τα οποία θα σκεπάζουν το φορτίο τους κατά τη μεταφορά και θα καθαρίζονται. Κατά την είσοδο και έξοδο των φορτηγών από τη μονάδα θα πλένονται τα ελαστικά των οχημάτων.

3.3.10. Νερό

Η υδροδότηση της μονάδας θα προέρχεται από κυβερνητικό έργο της περιοχής. Παράλληλα θα υπάρχουν ντεπόζιτα αποθήκευσης νερού χωρητικότητας 6 τόνων. Οι απαιτούμενες ανάγκες σε νερό ανά ημέρα, κατά την κατασκευή του έργου, ανέρχονται σε μέση κατανάλωση 0,15 κμ και μέγιστη 0,3 κμ. Αντίθετα, οι απαιτούμενες ανάγκες σε νερό ανά ημέρα, κατά τη λειτουργία της μονάδας, αναμένονται στα 10 κμ και μέγιστη 12 κμ.

3.3.11. Υγρά απόβλητα

Στη μονάδα απαραίτητη είναι η ύπαρξη απορροφητικού βόθρου στον οποίο θα καταλήγουν τα υγρά απόβλητα. Ο ημερήσιος όγκος υγρών αποβλήτων, επικίνδυνων και μη, που θα δημιουργηθούν κατά τη λειτουργία του έργου είναι 150 λίτρα νερό με απολυμαντικό για πλύσιμο ψυγείου και αρμεκτηρίου. Τα υγρά απόβλητα μπορούν να χαρακτηριστούν ως οικιακά 90%, βιομηχανικά 0% και άλλα 10%. Τα υγρά απόβλητα θα τοποθετούνται σε σηπτική δεξαμενή και θα αδειάζονται εφόσον γεμίσουν, χωρίς να επεξεργάζονται.

3.3.12. Ηλεκτροδότηση

Η ηλεκτροδότηση της μονάδας θα γίνεται από την Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου και για εφεδρικούς σκοπούς θα εγκατασταθεί ηλεκτρογεννήτρια με ισχύ 20 kw.

Επίσης, θα τοποθετηθεί φωτοβολταϊκό σύστημα ισχύος 5kw για την εξοικονόμηση ηλεκτρισμού και το οποίο θα είναι συνδεδεμένο με την Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου (Net metering).

Όλη η ηλεκτρική ενέργεια θα καταναλώνεται κατά :

- 50% για τη λειτουργία του αρμεκτηρίου
- 25% για τη λειτουργία των ψυγείων
- 20% για θέρμανση
- 5% για φωτισμό

Ο φωτισμός κατά τη διάρκεια της νύχτας θα είναι τύπου LED για εξοικονόμηση ενέργειας .

3.3.13. Εξωτερικό λουτρό αποπεράτωσης

Εντός της μονάδας, ενδιάμεσα των δύο υποστατικών, θα υπάρχει εξωτερικό λουτρό αποπεράτωσης με συγκεκριμένο βάθος και διαστάσεις για τις αίγες.

3.3.14. Είσοδοι των υποστατικών

Στις εισόδους των υποστατικών θα υπάρχουν χώροι απολύμανσης για τους ανθρώπους που μπαίνουν και βγαίνουν στη μονάδα. Όπως επίσης και χώρος στον οποίο θα πλένονται τα ελαστικά των φορτηγών κατά την είσοδο και έξοδό τους από τη μονάδα.

3.3.15. Άδεια οικοδομής

Για την ανέγερση των υποστατικών της μονάδας απαραίτητη προϋπόθεση είναι η άδεια οικοδομής που περιλαμβάνει πλήρη αρχιτεκτονική, στατική, μηχανολογική, ηλεκτρολογική και περιβαλλοντική μελέτη, μέσα στο πλαίσιο των νόμων της Πολεοδομικής και επαρχιακής διοίκησης

Κύπρου.

3.3.16. Μηχανολογικός εξοπλισμός

Ο μηχανολογικός εξοπλισμός για το έργο αναμένεται να αποτελείται από τα παρακάτω:

- Αμελκτικό συγκρότημα με αυτόματο πλύσιμο ανά μονάδα αρμέγματος (ζεύγος θηλάστρων) 20-24 ζεύγη θηλάστρων.
- Δεξαμενή ψύξης γάλακτος (παγολαικάνη) ανοικτού τύπου χωρητικότητας 800 +- 200 λίτρων για τη φύλαξη και προστασία του γάλακτος .
- Συσκευή τεχνητού θηλασμού (20-24 θηλές).
- Ηλεκτρονική ζυγαριά αιγοπροβάτων 300 κιλών.

34. Προσωπικό

Η επιχείρηση θα διαθέτει μόνιμο προσωπικό δύο ατόμων επί καθημερινής μόνιμης βάσης, όλο τον χρόνο. Τα προσόντα που πρέπει να διαθέτουν οι εργαζόμενοι είναι πολύ απλά, όπως βασικές κτηνοτροφικές γνώσεις. Τα καθήκοντα των εργατών θα αφορούν την εκτροφή τη σίτιση των ζώων και την αναπαραγωγή των ζώων. Οι αρμοδιότητες των εργαζομένων θα εναλλάσσονται για να αποφεύγονται φαινόμενα πλήξης και ρουτίνας.

35. Εξωτερικοί συνεργάτες

Η επιχείρηση ακόμα θα συνεργάζεται με εξωτερικούς συνεργάτες όπως κτηνίατρο της περιοχής και ζωοτέχνη για θέματα υγείας και διατροφής των ζώων αντίστοιχα, οι οποίοι θα επισκέπτονται τη μονάδα σε τακτά χρονικά διαστήματα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΚΑΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Στο κεφάλαιο αυτό θα παρουσιαστεί η ανάλυση του εξωτερικού και εσωτερικού περιβάλλοντος της επιχείρησης, με βάση το οποίο διαμορφώνονται οι στόχοι και οι στρατηγικές της επιχείρησης.

4.1. Ανάλυση PEST

Η ανάλυση Pest παρουσιάζει το μακρό περιβάλλον που δέχεται επιδράσεις η επιχείρηση και αυτό αναλύεται σε πολιτικό, οικονομικό, κοινωνικό, τεχνολογικό.

4.1.1. Πολιτικό Περιβάλλον

Η γεωργοκτηνοτροφία είναι ένας από τους βασικότερους άξονες ανάπτυξης της Κύπρου. Θα μπορούσε να χαρακτηριστεί και σαν η ραχοκοκαλιά της οικονομίας για τον λόγο ότι αποτελεί μία κύρια πηγή εισοδήματος για χιλιάδες νοικοκυριά και επιχειρήσεις, παρέχοντας τρόφιμα αλλά και πρώτη ύλη σε άλλους τομείς της οικονομίας. Η κτηνοτροφία αποτελεί το 1,4% του ΑΕΠ¹ και το 23% γενικότερα του τομέα της γεωργίας (στατιστική υπηρεσία 2015).

Παρόλα αυτά, οι ασταθείς πολιτικές συνθήκες αλλά και οι γραφειοκρατικές διαδικασίες δημιουργούν ένα κλίμα αβεβαιότητας και δυσχεραίνουν τις διαδικασίες που ακολουθούνται για την ανάπτυξη της γεωργοκτηνοτροφίας. Πολλές φορές οι χρονοβόρες και δαπανηρές γραφειοκρατικές διαδικασίες λειτουργούν αποτρεπτικά για όσους επιθυμούν να αναπτύξουν επιχειρηματική δραστηριότητα στον κλάδο.

Επιπλέον, η απουσία συνεταιρισμών και ομάδων παραγωγών στον κλάδο της αιγοπροβατοτροφίας μειώνει τη βοήθεια που μπορούν να έχουν οι αιγοπροβατοτρόφοι σε σχέση με τη διάθεση των προϊόντων τους, την προμήθεια των πρώτων υλών αλλά και την ενημέρωση για προβλήματα που υπάρχουν στον ευρύτερο κλάδο της κτηνοτροφίας.

¹ ΑΕΠ = Ακαθόριστο Εγχώριο Προϊόν

Όσον αφορά τη βιολογική κτηνοτροφία, ακολουθούνται επιπλέον κανονισμοί και νομοθεσίες με βάση την εταιρεία που παρακολουθεί τη μονάδα, η οποία δεν είναι κρατική αλλά ελέγχεται από κρατικούς φορείς. Αυτό αυξάνει τις απαιτήσεις στις διαδικασίες που πρέπει να ακολουθούνται.

4.1.2. Οικονομικό Περιβάλλον

Η παγκόσμια οικονομική κρίση που ξέσπασε το 2008 επηρέασε σε μεγάλο βαθμό το σύνολο της οικονομίας διεθνώς και αναμενόμενο ήταν να επηρεαστεί και η κυπριακή οικονομία στο σύνολό της. Επηρεάστηκαν σημαντικά οι επιχειρήσεις στον αγροδιατροφικό τομέα και δυσμενείς υπήρξαν οι επιπτώσεις και στον πρωτογενή τομέα. Αυτό οδήγησε στη συρρίκνωση της οικονομίας και συνέβαλε στην αισθητή μείωση των κερδών και των επενδύσεων. Εντούτοις, δίνονται κίνητρα για ανάπτυξη στον πρωτογενή τομέα μέσω των ευρωπαϊκών προγραμμάτων ΕΣΠΑ², για στροφή προς τις γεωργικές εκμεταλλεύσεις και τόνωση της οικονομίας ανοίγοντας την πόρτα για το μέλλον σε νέους να ασχοληθούν επαγγελματικά αλλά και επιχειρηματικά με τον κλάδο της γεωργίας και της κτηνοτροφίας.

Επίσης, οι τιμές των πρώτων υλών αποτελούν μία από τις σημαντικότερες παραμέτρους σε επίπεδα κερδοφορίας, λόγω του ότι οι πλείστες ζωοτροφές στην κυπριακή αγορά είναι εισαγόμενες και επιβαρύνονται κατά πολύ με το μεταφορικό κόστος. Στον κλάδο της κτηνοτροφίας, και πιο συγκεκριμένα της βιολογικής κτηνοτροφίας, το κόστος πρώτων υλών είναι αρκετά ψηλό.

4.1.3. Κοινωνικό Περιβάλλον

Τα γαλακτοκομικά προϊόντα δεν απουσιάζουν ποτέ από το καθημερινό τραπέζι των Κύπριων καταναλωτών που, παρά την οικονομική κρίση, σπάνια λείπουν από τη διατροφή τους. Εντούτοις, το αίγιο κρέας δεν είναι συνηθισμένο στην καθημερινότητά τους και καταναλώνεται περισσότερο κατά τη διάρκεια των εορτών, περιορίζοντας έτσι τη ζήτηση και την προσφορά του.

Ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα τελευταία χρόνια οι καταναλωτικές συνήθειες που στρέφονται στην αγορά πιο υγιεινών και ποιοτικών προϊόντων με σεβασμό προς το περιβάλλον, την αιεφόρο

² ΕΣΠΑ= Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης

ανάπτυξη, την υγεία και την ευημερία των ζώων αλλά και την κοινωνική αλληλεγγύη σε σχέση με παλιότερα.

Επιπλέον, ο κορεσμός πολλών επαγγελμάτων και η υπερπροσφορά οδηγούν πολλούς νέους στην ενασχόλησή τους με τον τομέα της κτηνοτροφίας. Το γεγονός αυτό δημιουργεί προοπτική ανέλιξης του κλάδου μελλοντικά.

4.1.4. Τεχνολογικό Περιβάλλον

Η τεχνολογία και η τεχνογνωσία είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με την ανάπτυξη και τις σημερινές απαιτήσεις των καιρών, αλλά αποτελούν και κρίσιμη παράμετρο για την επιτυχία των επιχειρήσεων. Συνεπώς, είναι πολύ σημαντική η ανάπτυξη του μηχανολογικού εξοπλισμού αλλά και των πρότυπων εγκαταστάσεων που χρησιμοποιούνται στην παραγωγική διαδικασία προκειμένου να διασφαλιστεί ποιότητα των προϊόντων και ασφάλεια στον χώρο εργασίας. Έτσι προστατεύεται καλύτερα το ζωικό κεφάλαιο και το ίδιο το προϊόν που παράγεται δημιουργώντας επιπλέον λειτουργικά πλεονεκτήματα.

Τέλος, η συνεχής έρευνα και πρόοδος μέσω ερευνητικών προγραμμάτων και ινστιτούτων εκπαίδευσης για θέματα διαχείρισης και εκτροφής των παραγωγικών ζώων μπορεί να διαδραματίσει καθοριστικό παράγοντα στην αντιμετώπιση σύγχρονων αλλά και μελλοντικών προβλημάτων, αναλαμβάνοντας τις σύγχρονες προκλήσεις και φέρνοντας στο προσκήνιο νέες πρακτικές και βιώσιμες λύσεις μέσα από καινοτομίες.

4.2. SWOT ANALYSIS

Η ανάλυση SWOT εξετάζει τα δυνατά, τα αδύνατα σημεία καθώς και ενδεχόμενες ευκαιρίες και απειλές που ενδεχομένως προκύψουν.

4.2.1. Δυνάμεις (δυνατά σημεία)

- Σύγχρονες κτηριακές εγκαταστάσεις θερμοκηπιακού τύπου.
- Σύγχρονος εξοπλισμός.
- Ελεγχόμενο σύστημα εκτροφής.

- Υψηλής γαλακτοπαραγωγής ζώα.
- Αίγες της φυλής Alpine (Γαλλία), προσαρμοσμένες στις καιρικές συνθήκες της Κύπρου.
- Βιολογική πιστοποιημένη εκτροφή.
- Χρήση ελεγχόμενων πιστοποιημένων βιολογικών ζωοτροφών.
- Παραγωγή βιολογικού γάλακτος καθόλη τη διάρκεια του χρόνου.
- Εργατικό δυναμικό με έμπειρους και καταρτισμένους εργάτες και εξωτερικούς συνεργάτες.
- Ελάχιστη όχληση του περιβάλλοντος σε σχέση με άλλα ζώα και άλλες μονάδες.
- Ανώτερη ποιότητα προϊόντος.
- Τοποθεσία της μονάδας σε κτηνοτροφική ζώνη.
- Δυνατότητα επέκτασης.
- Διαθεσιμότητα βοσκότοπων.
- Τοποθεσία της μονάδας δεν βρίσκεται σε περιοχή Natura.
- Χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.
- Εύκολη προσβασιμότητα σε κοντινή απόσταση από γαλακτοκομεία .

4.2.2. Αδυναμίες

- Επιβαρυνόμενο κόστος βιολογικών ζωοτροφών σε σχέση με τις συμβατές.
- Δύσκολες συνθήκες εργασίας.
- Μη ιδιόκτητη γη.

4.2.3. Ευκαιρίες

- Υψηλή ζήτηση και ανοδική τάση των εξαγωγών στο χαλούμι (του οποίου τη βιομηχανία τροφοδοτούμε).
- Επικείμενη πιθανή έγκριση του χαλουμιού ως προϊόν Προστατευμένης Ονομασίας Προέλευσης (ΠΟΠ).
- Πιο συνειδητοποιημένοι καταναλωτές σε θέματα υγείας και μεταχείρισης των ζώων.
- Καταναλωτική στροφή για αγορά βιολογικών προϊόντων.

- Δεν υπάρχει όριο από την Ευρωπαϊκή Ένωση ως προς την ποσότητα του παραγόμενου αίγιου γάλακτος, όπως συμβαίνει με το αγελαδινό.

4.2.4. Απειλές

- Νομοθετικό πλαίσιο. Συνεχείς αναδιαρθρώσεις των νόμων.
- Γραφειοκρατία.
- Απουσία συνεταιρισμών και ομάδων παραγωγών που μπορούν να εμπορευθούν και να διαπραγματευθούν καλύτερα το προϊόν τους.
- Πολιτική αστάθεια.

4.3. Στόχοι και Στρατηγικές υλοποίησης

4.3.1. Στόχοι

- Η παραγωγή βιολογικού αίγιου γάλακτος ανώτερης ποιότητας και θρεπτικής αξίας.
- Η έμφαση στην έρευνα και σε καινοτόμες πρακτικές.
- Η ιχνηλασιμότητα στα προϊόντα όπου θα διαφαίνεται ο τρόπος παραγωγής.
- Οι σταθερές συνεργασίες για όλες τις χρήσιμες λειτουργίες του στάβλου.
- Οι προωθητικές ενέργειες.

4.3.2. Μακροπρόθεσμοι στόχοι

- Η αύξηση δυναμικής της μονάδας και μεριδίου αγοράς.
- Καθετοποίηση της μονάδας (προς τα εμπρός) με δημιουργία τυροκομείου.
- Η οικοδόμηση μιας αειφόρου επιχείρησης.

4.3.3. Στρατηγικές υλοποίησης στόχων

Για να μπορέσει η επιχείρηση να είναι πιο ανταγωνιστική και κερδοφόρα στο εγγύς μέλλον, απαραίτητη προϋπόθεση είναι να αφουγκραστεί τις τάσεις και τις ανάγκες των καιρών.

Για την επίτευξη των στόχων ακολουθείται η ανάλογη στρατηγική μέσω της βελτίωσης του γενετικού δυναμικού της μονάδας και της επιλογής ζώων από ιδιωτική μονάδα με

αποδεδειγμένης γενετικής αξίας ζώα. Επίσης, απαραίτητη είναι και η ορθολογιστική διατροφή των ζώων καθώς και η σωστή στέγαση και διαχείρισή τους, αλλά και η εφαρμογή βελτιώσεων που μειώνουν το κόστος παραγωγής.

Η δημιουργία σταθερών συνεργασιών για όλες τις χρήσιμες λειτουργίες του στάβλου και η αναζήτηση συνεργατών και συνεργασιών από χώρες που είναι κτηνοτροφικά προηγμένες αποτελούν τρόπους για την επίτευξη των στόχων της μονάδας. Ακόμη η δημιουργία κουλτούρας και η δια βίου μάθηση, όπως και η εισαγωγή της νέας τεχνολογίας και τεχνογνωσίας (πράσινης τεχνολογίας) θα βοηθήσουν στη δημιουργία μιας αειφόρου ανάπτυξης.

4.4. Στρατηγικές προώθησης και υλοποίηση

Όπως συμβαίνει και σε άλλες μονάδες, το κύριο προϊόν παρέχεται για επεξεργασία από γαλακτοβιομηχανίες και τυροκομεία που σημαίνει ότι η μονάδα δεν ενεργεί άμεσα για να δώσει το προϊόν στους καταναλωτές. Το γάλα θα τιμολογείται από τη γαλακτοβιομηχανία και τα τυροκομεία, που αποτελούν τους κύριους πελάτες της επιχείρησης, για αυτό τον λόγο η καλή γνώση των αναγκών των πελατών αλλά και της κοινωνίας ευρύτερα αποτελεί βασική προϋπόθεση για την επιτυχία της μονάδας.

Αρχικά, αποτελεί βασικό στόχο για τη μονάδα η δημιουργία ενός καλά οργανωμένου, ενημερωτικού και δραστικού ιστότοπου, όπου θα αναγράφονται οι μέθοδοι εκτροφής που ακολουθούνται, ο αριθμός των εκτρεφόμενων ζώων και των βοσκότοπων, η ενημέρωση και η ιχνηλασιμότητα των προϊόντων.

Μέσα στο πλαίσιο των προωθητικών ενεργειών η εταιρεία θα δημιουργήσει το δικό της λογότυπο, το οποίο θα υποδηλώνει την ταυτότητα της επιχείρησης και τη συνέπεια και αξιοπιστία προς τους πελάτες της. Το λογότυπο θα είναι εύκολα αναγνωρίσιμο, εδραιώνοντας την παρουσία της επιχείρησης και διαφοροποιώντας την από τον ανταγωνισμό.

Επιπλέον, θα δημιουργηθεί ένα οπτικοακουστικό επιχειρηματικό video το οποίο θα εξηγεί με απλό και κατανοητό τρόπο τη λειτουργία της μονάδας, με απώτερο σκοπό την οικοδόμηση εμπιστοσύνης με τους πελάτες της επιχείρησης.

Επίσης, σημαντική είναι η δημιουργία συνεργασιών με πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα που θα βοηθήσουν στην έρευνα και τις δραστηριότητες στον τομέα των γαλακτοκομικών προϊόντων. Βασικό μέλημα αποτελεί η συμμετοχή σε τοπικές εκθέσεις και σεμινάρια που θα στηρίζουν την παραγωγή βιολογικών προϊόντων και την υπεύθυνη κτηνοτροφία. Επιπρόσθετα, η δημιουργία χώρου επισκεψιμότητας μέσα στη μονάδα για μαθητές και οργανωμένα σύνολα όπου θα παρουσιάζονται οι μέθοδοι εκτροφής και τα οφέλη από τη βιολογική κτηνοτροφία, τόσο για την υγεία του ανθρώπου όσο και για την προστασία του περιβάλλοντος.

Η διαφάνεια ακόμη θα αποτελεί απώτερο σκοπό της μονάδας βελτιώνοντας την εμπιστοσύνη προς τους πελάτες της επιχείρησης, αλλά και ευρύτερα προς τους καταναλωτές, δημιουργώντας μια θετική εικόνα της επιχείρησης στην κοινωνία.

4.5. Ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα

- Σύγχρονη βιολογικά πιστοποιημένη μονάδα εκτροφής.
- Χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας που συμβάλουν στην μείωση του ανθρακικού αποτυπώματος αλλά και στην μείωση του κόστους παραγωγής.
- Μεγάλη δυναμικότητα της μονάδας, με ζώα υψηλής γαλακτοπαραγωγής.
- Ελεγχόμενη μορφή εκμετάλλευσης, με έλεγχο των ζωοτροφών που θα χρησιμοποιούνται.
- Παραγωγή γάλακτος σε όλη τη διάρκεια του έτους.
- Τοποθεσία της εγκατάστασης σε κοντινή απόσταση από τυροκομεία και γαλακτοβιομηχανίες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ

Η βιολογική κτηνοτροφία σέβεται τους νόμους και τους κανόνες, τη λειτουργία της φύσης και την προστασία του περιβάλλοντος και δεν διαταράσσει τους φυσικούς κύκλους των οικοσυστημάτων.

Αποτελεί επίσης αναπόσπαστο τμήμα της βιολογικής γεωργίας με την οποία διατηρεί σχέσεις αλληλεπίδρασης για μία αρμονική σχέση ζωικής και φυσικής παραγωγής. Η κτηνοτροφία βοηθάει στην αξιοποίηση των γεωργικών αποβλήτων και συμβάλει στη λίπανση των τεχνητών λυμένων αξιοποιώντας τις πρώτες ύλες της, άλλα και παράγοντας εξαιρετικό πολύτιμο λίπασμα, την κοπριά.

5.1. Παράγοντες που σχετίζονται με τη βιολογική κτηνοτροφία

Οι αρχές που διέπουν μία βιολογική κτηνοτροφική μονάδα είναι η παραγωγή κτηνοτροφικών προϊόντων με φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο και οι βοσκότοποι οι οποίοι πρέπει να διατηρούν την παραγωγικότητα και την αειφορία.

Η διατήρηση της υγείας των ζώων είναι μία από τις σημαντικότερες προκλήσεις αλλά και στόχους ταυτόχρονα για τη βιολογική μονάδα με ιδιαίτερη έμφαση στην πρόληψη. Οι κανονισμοί περιγράφουν ακριβώς τις διαδικασίες παραγωγής που πρέπει να ακολουθούνται για να μπορεί το προϊόν να θεωρείται βιολογικό. Τα κατώτερα κριτήρια για βιολογική εκτροφή καθορίζονται από τον κανονισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης 1804/99 του 1999, ο οποίος τέθηκε σε ισχύ από τον Αύγουστο του 2000.

Οι κανονισμοί αφορούν τη κτηριακή οικοδόμηση, τη διατροφή, την υγιεινή, την αναπαραγωγή και τη μεταφορά των ζώων.

Η κτηνοτροφική μονάδα πρόκειται να εγγραφεί και να πιστοποιηθεί ως βιολογική σύμφωνα με τους κανόνες που παρέχονται σύμφωνα με το ινστιτούτο ελέγχου και πιστοποίησης για βιολογική παραγωγή και παρασκευή τροφίμων Iacon Ltd. Οι οργανισμοί που ασκούν τον έλεγχο ως προς την τήρηση των κανονισμών και των νόμων, αν και δεν είναι κρατικοί, ελέγχονται από

κρατικούς φορείς. Η τήρηση των οδηγιών και των προδιαγραφών ελέγχεται τουλάχιστον μια φορά ετησίως σε ανύποπτο χρόνο.

Η πιστοποιούσα εταιρεία βιολογικών μονάδων, για να χαρακτηρίσει και να πιστοποιήσει μια μονάδα ως βιολογική απαιτεί τα ακόλουθα:

- Διαθεσιμότητα βοσκότοπων σε απόσταση μικρότερη από 5km από την τοποθεσία της μονάδας.
- Για κάθε 3 ζώα προαπαιτείται διαθέσιμος βοσκότοπος 1000 τ.μ.
- Για κάθε ενήλικο ζώο πρέπει να υπάρχει διαθέσιμος καλυμμένος χώρος 1,5 τ.μ. και για κάθε ερίφιο 0,25 τ.μ.
- Για κάθε ενήλικο ζώο πρέπει να υπάρχει διαθέσιμος ακάλυπτος χώρος 5 τ.μ.
- Τα νεογνά πρέπει να θηλάζουν τουλάχιστον για 45 ημέρες κατά προτίμηση τεχνητό ή φυσικό γάλα.
- Απαγορεύεται η χορήγηση ορμονών.
- Δεν χορηγείται αντιβίωση παρά μόνο σε επείγουσα ανάγκη. Σε περίπτωση που χορηγηθεί αντιβίωση περισσότερες από 3 φορές, το ζώο πρέπει να απομακρυνθεί από τη μονάδα.
- Η τροφή ΧΖ και ΣΖ πρέπει να είναι βιολογικά πιστοποιημένη.
- Ο χρόνος μετάβασης μιας αίγας σε βιολογική εκμετάλλευση είναι 6 μήνες κατά τους οποίους πρέπει να διατρέφεται από βιολογική πιστοποιημένη τροφή.
- Τα ζώα πρέπει να είναι προσαρμοσμένα στις συνθήκες της βιολογικής εκτροφής για να μπορούν να είναι υγιή και παραγωγικά.
- Τα αρσενικά ζώα μπορούν να προέρχονται από συμβατικές εκτροφές, αρκεί μετά την άφιξη τους να διατρέφονται με βιολογικές τροφές.

5.1.1. Διατροφή

- Τα συνθετικά παρασκευάσματα ζωικής προέλευσης απαγορεύονται αυστηρά.
- Απαγορεύονται επίσης ζωοτροφές που προέρχονται από γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς.
- Επιτρέπεται η χορήγηση ανόργανων ιχνοστοιχείων και βιταμινών ως συμπλήρωμα διατροφής.

- Σύμφωνα με τον κανονισμό 2092/91 οι ιδιοπαράγωγες ζωοτροφές είναι επιθυμητές αλλά όχι υποχρεωτικές. Συνεπώς οι ζωοτροφές μπορούν να αγοράζονται από άλλη αγροτική εκμετάλλευση.

5.1.2. Νοσήματα και κτηνιατρική περίθαλψη

- Απαγορεύεται η προληπτική χορήγηση φαρμάκων, εάν δεν έχει συνυπογραφεί από τις αρμόδιες κτηνιατρικές αρχές καθώς και οι ορμονικές θεραπείες.
- Επιτρέπονται οι εμβολιασμοί και η χρήση συνθετικών αντιπαρασιτικών φαρμάκων όταν το ζώο έχει προσβληθεί από εξωπαράσιτα ή ενδοπαράσιτα.
- Στην περίπτωση που αρρωστήσει το ζώο τα πρώτα μέτρα που εφαρμόζονται είναι φυσικά, όπως ομοιοπαθητική και φυτοθεραπεία.

5.1.3. Αναπαραγωγή

- Η αναπαραγωγή γίνεται με φυσική οχεία αλλά και η τεχνική σπερματέγχυση δεν απαγορεύεται.
- Βιοτεχνολογικές αναπαραγωγικές τεχνικές, όπως η εμβρυομεταφορά, απαγορεύονται.

5.1.4. Μεταφορά των ζώων

- Η μεταφορά των ζώων πρέπει να διασφαλίζει την ελάχιστη δυνατή καταπόνηση των ζώων όπως και τον απαραίτητο σεβασμό. Οι μεταφορές που διαρκούν περισσότερο από 8 ώρες καλό είναι να αποφεύγονται (IFOAM 2000).

5.2. Ανάλυση Προμηθευτών

Η αγορά του ζωικού κεφαλαίου της φυλής Alpine θα γίνει από την προμηθεύτρια εταιρεία alpine farm που εδρεύει στην επαρχία Λευκωσίας στην Κύπρο και ασχολείται με την εκτροφή και εμπορία της φυλής αυτής τα τελευταία δέκα χρόνια με απόλυτη επιτυχία και συνέπεια.

Η επιχείρηση θα αγοράσει το πρώτο έτος λειτουργίας της συνολικά 225 θηλυκά ζώα και 10 αρσενικά με κόστος 300 ευρώ / ζώο. Το κόστος μεταφοράς των ζώων στην εκτροφή επιβαρύνει τον υποψήφιο αγοραστή.

Οι προμηθεύτριες εταιρείες από τις οποίες θα αγοραστεί ο απαραίτητος εξοπλισμός και οι εταιρείες που κατασκευάζουν κτήρια είναι πολλές. Ως εκ τούτου, η επιλογή θα γίνει με βάση τις προσφορές που θα καταθέσουν οι εταιρείες και φυσικά σύμφωνα με τις προδιαγραφές που πρέπει να πληρούνται και που ορίζονται από τη νομοθεσία.

Οι πρώτες ύλες της μονάδας που αφορούν τη διατροφή των ζώων καθίστανται απαραίτητες με τη χρήση ισόρροπων σιτηρεσίων βασισμένα πάνω σε ζωοτεχνικούς κανόνες. Η αγορά των ζωοτροφών θα πραγματοποιείται δύο με τρεις φορές τον χρόνο ανάλογα με τις απαιτούμενες ποσότητες και την εποχή συγκομιδής, με σκοπό τη μείωση του κόστους παραγωγής. Οι χονδροειδείς βιολογικές ζωοτροφές θα αγοράζονται από παραγωγούς και βιοτεχνίες ζωοτροφών της ευρύτερης περιοχής της επαρχίας Λεμεσού και Πάφου που καλλιεργούνται βιολογικά χορτοδοτικά φυτά. Το συμπύκνωμα ζωοτροφών θα προμηθεύεται από εταιρεία με βιολογικά πιστοποιημένες εισαγόμενες ζωοτροφές, την NCEZOOTECHNICA ltd, μαζί με τις υπόλοιπες τροφές όπως βιταμίνες, ιχνοστοιχεία και οτιδήποτε άλλο είναι απαραίτητο για τη σωστή και υγιεινή εκτροφή των ζώων.

Τέλος, να αναφερθεί ότι οι ζωοτροφές και το κόστος των τροφών που θα χρησιμοποιούνται από την εκμετάλλευση αναφέρονται στο Κεφάλαιο Χρηματοοικονομική ανάλυση.

53. Ανάλυση πελατών

Η μονάδα παραγωγής αίγιου βιολογικού γάλακτος θα απευθύνεται σε γαλακτοβιομηχανίες και τυροκομεία σε όλη την Κύπρο. Τα πλείστα τυροκομεία έχουν εξαγωγικό προσανατολισμό σε χώρες όπως η Σουηδία, η Γερμανία, η Αυστρία, η Αγγλία, τα Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα, η Αμερική, η Αυστραλία κ.ά. Εφαρμόζουν σύγχρονα και αυτοματοποιημένα συστήματα που παράγουν ποιοτικά και αναγνωρισμένα προϊόντα σε όλη την Κύπρο και στο εξωτερικό.

Όλες οι γαλακτοβιομηχανίες και τα τυροκομεία επενδύουν στην τεχνολογία και στην τεχνογνωσία όπως και στην ενίσχυση του ανθρώπινου δυναμικού που διαθέτουν εξελίσσοντας έτσι την παράγωγή τους, με απώτερο σκοπό μια ευρεία γκάμα προϊόντων εξαιρετικής ποιότητας με σεβασμό στις ανάγκες των καταναλωτών. Εφαρμόζονται επίσης συστήματα ποιοτικού ελέγχου σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή νομοθεσία και σύμφωνα με τις προδιαγραφές ISO22000, BRC, IFS, LACON, HALAL.

Το κυριότερο προϊόν που αναπτύσσεται και έχει ανοδική αύξηση στις εξαγωγές χρόνο με τον χρόνο είναι το χαλούμι, το οποίο παράγεται κατεξοχήν από κυπριακές πρώτες ύλες. Επίσης εξαγωγίμο προσανατολισμό έχουν και άλλα προϊόντα όπως η αναρή, το κεφαλοτύρι, οι κρέμες γάλακτος, το βιολογικό και το συμβατικό χαλούμι.

Η επιχείρηση έχει ήδη συνάψει ιδιωτικό συμβόλαιο με γαλακτοβιομηχανία και τυροκομείο για την παραλαβή του γάλακτος από τη μονάδα μας. Η συνεργαζόμενη γαλακτοβιομηχανία βρίσκεται σε κοντινή απόσταση από τη μονάδα με εύκολη πρόσβαση από τα βυτία τα οποία θα παραλαμβάνουν το γάλα χωρίς επιπλέον προσαύξηση του μεταφορικού κόστους για την παραλαβή του γάλακτος.

Σημαντικό παράγοντα αποτελεί επίσης το γεγονός ότι η παραλαβή του γάλακτος πρέπει να γίνεται ολόχρονα επί καθημερινής βάσης. Η παραλαβή του γάλακτος θα γίνεται καθημερινά από τη μονάδα σύμφωνα με τους όρους που έχουν συμφωνηθεί.

Πιο συγκεκριμένα, τα βυτία για την παραλαβή του γάλακτος θα τοποθετούνται στο σημείο όπου θα βρίσκεται η παγολεκάνη που θα συγκεντρώνεται το γάλα στην κατάλληλη θερμοκρασία από 0-6 βαθμούς, ώστε να μην αναπτύσσονται μικροοργανισμοί που ενδεχομένως το μολύνουν. Επίσης εξετάζεται η καθαρότητα του γάλακτος, τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά αλλά και ο έλεγχος της οξύτητας που πρέπει να βρίσκεται μεταξύ 6,6-6,8 αλλιώς κρίνεται ακατάλληλο το γάλα και δεν παραλαμβάνεται. Επίσης γίνεται έλεγχος στο μικροβιολογικό φορτίο του γάλακτος που για τα αιγοπρόβατα δεν πρέπει να ξεπερνά τα 150,000 βάση της νομοθεσίας EU 853/2004.

Έλεγχος πραγματοποιείται ακόμη για την καθαριότητα, το σημείο πήξης, τα αντιβιοτικά και τις αφλατοξίνες με δείγμα που στέλνεται για μικροβιολογική έρευνα από εξωτερικό χημείο 2 φορές

τον μήνα . Το παραδιδόμενο γάλα πρέπει να είναι καθαρό, ανόθευτο και απαλλαγμένο από κάθε ξένη ουσία και ύλη.

Η τιμή πώλησης του βιολογικού αίγειου γάλακτος είναι 1€ (προ ΦΠΑ) και μπορεί να διαφοροποιηθεί. Οι εισπράξεις πραγματοποιούνται κάθε μήνα (με 30 ημέρες πίστωση).

Τα επιθυμητά οργανοληπτικά χαρακτηριστικά του γάλακτος είναι για Τυροκόμηση με 3,8% πρωτεΐνες και λίπος 4%. Για παστερίωση με 3,25 % πρωτεΐνες και λίπος 3% (το ελάχιστο).

Μετά το άμελγμα το γάλα θα διοχετεύεται σε δεξαμενή ψύξης που διαθέτει η επιχείρηση και διατηρείται για ένα μικρό χρονικό διάστημα αναμένοντας την παραλαβή του από τη συνεργαζόμενη γαλακτοβιομηχανία. Οι γαλακτοβιομηχανίες προμηθεύονται μόνο από εγκεκριμένους προμηθευτές από τις κτηνιατρικές αρχές και το γάλα δεν πρέπει να περιέχει καθόλου αντιβιοτικά, ορμόνες και φυτοφάρμακα. Εάν το γάλα δεν πληροί τις απαιτούμενες προδιαγραφές απορρίπτεται και δεν παραλαμβάνεται.

Η επιχείρηση όσον αφορά το κρέας της θα έχει πελάτες εμπόρους ζώων – κρέατος και η διαδικασία πώλησης των ζώων θα γίνεται στον χώρο της εκμετάλλευσης. Η τιμή πώλησης αίγας κριού στο σφαγείο είναι 2,20€/ κιλό.

Τέλος, η επιχείρηση θα συνεργάζεται και με άλλες μονάδες παραγωγής γάλακτος τις οποίες θα προμηθεύει με θηλυκά ερίφια ηλικίας 4 μηνών έναντι 200€ για αναπαραγωγή και βελτίωση του ποιμνίου τους. Αναφορικά με τα αρσενικά ερίφια της μονάδας θα διατίθενται χωρίς χρηματικό αντάλλαγμα στους κτηνοτρόφους της περιοχής μετά τη χορήγηση του πρωτογάλακτος.

5.4. Ανάλυση ανταγωνισμού

Η επιχείρηση θα απευθύνεται σε τυροκομεία και βιομηχανίες της ευρύτερης περιοχής της Κύπρου, για αυτό τον λόγο ο ανταγωνισμός εξετάζεται σε εθνικό επίπεδο ανά επαρχία. Στον Πίνακα 5 παρουσιάζεται ο αριθμός μονάδων και εκτρεφόμενων ζώων ανά επαρχία. Όσον αφορά τις αμιγείς εκμεταλλεύσεις αιγών ανά επαρχία για το έτος 2016, υπάρχουν 661 μονάδες συνολικά. Εκτρέφονται 75.697 (αίγες, ερίφια, τράγοι) και πιο συγκεκριμένα 72.571 αίγες και

ερίφια. Παρατηρείται ότι ο μεγαλύτερος αριθμός αιγών και εριφίων βρίσκεται στην επαρχία Λεμεσού (24,791 ζώα) και Πάφου (21,988 ζώα). Η μέση ετήσια παραγωγή ανά αίγα είναι 150Kg/ζώο για το έτος 2016. Ενώ η ετήσια παραγωγή αίγειου γάλακτος σε όλη την Κύπρο για το έτος 2016 ανέρχεται σε 10,961,920,50Kg.

Πίνακας 5: Αριθμός μονάδων και εκτρεφόμενων ζώων ανά επαρχία για το 2016

Επαρχία μονάδας	Αριθμός μονάδων	Αριθμός αιγών, εριφίων και τράγων	Αριθμός Αιγών και εριφίων
Αμμόχωστος	39	1.488	1.393
Λάρνακα	132	13.767	13.189
Λεμεσός	183	24.791	23.725
Λευκωσία	98	12.483	12.035
Πάφος	178	21.988	21.107
Πιτσιλιά	31	1.180	1.122
Σύνολο	661	75.697	72.571

Όσον αφορά τις μεικτές εκμεταλλεύσεις όπου εκτρέφονται αίγες και πρόβατα μαζί αποτελούν το 41,45% .Το σύνολο των αιγοπροβατοτροφικών μικτών εκμεταλλεύσεων αντιστοιχεί σε 894 από τις 2157 μονάδες με συνολικό αριθμό 82,020 αιγών και εριφίων. Η μέση ετήσια παραγωγή ανέρχεται σε 160Kg/αίγα ετήσια σύμφωνα με τα στοιχεία της επισκόπησης αιγοπροβατοτροφίας 2016. Ενώ η ετήσια μέση παραγωγή αίγειου γάλακτος σε μείκτες εκμεταλλεύσεις για ολόκληρη την Κύπρο το 2016 ανέρχεται σε 13,124,651Kg.

5.4.1. Αριθμός βιολογικών μονάδων

Από το σύνολο των μονάδων ο αριθμός των βιολογικών μονάδων είναι μικρός και δραστηριοποιούνται κυρίως στις επαρχίες Λευκωσίας, Λάρνακας και Πάφου με συνολικό αριθμό εκτρεφόμενων αιγών 6500 ζώα. Ο ανταγωνισμός στη βιολογική εκτροφή αιγών μπορεί να χαρακτηριστεί μικρής έντασης, αφού υπάρχει μικρός αριθμός μονάδων και μικρός αριθμός

ζώων.

Συνεπώς, από τα πιο πάνω παραρτήματα παρατηρείται ότι η ένταξη της μονάδας στην εγχώρια αγορά δεν επηρεάζεται άμεσα από τον ανταγωνισμό καθώς οι πελάτες, δηλαδή τα τυροκομεία και οι γαλακτοβιομηχανίες, είναι μεγάλες σε αριθμό.

5.4.2. Απειλή νέων ανταγωνιστών

Λόγω των δυσκολιών που προαναφέρθηκαν τις οποίες παρουσιάζει ο κλάδος, όπως το έντονο φαινόμενο της γραφειοκρατίας, η απουσία συνεταιριστικών οργανώσεων, οι σκληρές συνθήκες εργασίας αλλά και το επιβαρυνόμενο κόστος για τη δημιουργία υψηλής δυναμικότητας εκσυγχρονισμένων εκμεταλλεύσεων, υπάρχει δυσκολία εισόδου νέων ανταγωνιστών. Εντούτοις, μέσω επιδοτούμενων προγραμμάτων επιθυμητό είναι να υπάρξουν στο μέλλον περισσότερο τέτοιου είδους εκμεταλλεύσεις ώστε ο κλάδος να γίνει πιο ανταγωνιστικός.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ, ΔΙΑΤΡΟΦΗ, ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ

Η λειτουργία μιας επιχείρησης βιολογικής εκτροφής βασίζεται στην ορθή οργάνωση σε όλα τα παραγωγικά στάδια. Οι άριστες περιβαλλοντικές συνθήκες διαβίωσης των ζώων, οι σταβλικές εγκαταστάσεις καθώς και η σωστή διαχείριση των ζώων είναι παράγοντες που μας βοηθούν να επιτύχουμε υψηλές αποδόσεις για μεγάλα χρονικά διαστήματα.

Στο κεφάλαιο παρουσιάζεται το πλάνο παραγωγής που αφορά τη διαδικασία αναπαραγωγής, τη διατροφή των ζώων, τη διαχείριση κινδύνων και τις γενικές αρχές υγιεινής και σταβλισμού που πρέπει να πληρούνται.

6.1. Βασικά στοιχεία αναπαραγωγής των αιγών

Η επιχείρηση αρχικά θα ξεκινήσει με την αγορά θηλυκών αιγών της φυλής Alpine (Γαλλίας) όπου η πολυδυμία υπολογίζεται στο 1,8 (κατά μέσον όρο), με αναλογία αρσενικών με θηλυκά στο 1:15. Στόχος της επιχείρησης είναι να φτάσει συνολικά τις 530 γαλακτοπαραγωγικές αίγες με βάση τη χωρητικότητα του αιγοστασίου που θα τοποθετηθούν τα παραγωγικά ζώα που είναι μέχρι 530 αίγες. Παράμετροι που υπολογίζονται στο πενταετές πλάνο είναι:

Πίνακας 6: Παράμετροι σχετικοί με την αναπαραγωγή των αιγών και τράγων

Παράμετρος	Αριθμητικό Μέτρο
Ποσοστό θνησιμότητας αιγών /τράγων	5%
Ποσοστό θνησιμότητας εριφίων	10%
Ποσοστό αντικατάστασης λόγω ηλικίας (μετά τα πρώτα 3 χρόνια)	20% ($5 \cdot 20\% = 100\%$)
Ποσοστό αντικατάστασης λόγω στειρότητας	4%
Γαλακτοπαραγωγή	600 L/έτος (αναμενόμενη μέση τιμή)
Δείκτης Πολυδυμίας	1,8
Ημέρες γαλακτοπαραγωγής	300

Η επιχείρηση θα ακολουθεί το σύστημα εκτροφής του ενός τοκετού ανά 12 μήνες. Για να μπορέσουν οι αίγες και οι τράγοι να μπου σε αναπαραγωγή πρέπει να συμπληρώσουν τα 2/3 του σωματικού τους βάρους. Η μικρότερη ηλικία που μπορούν να μπου σε αναπαραγωγή είναι 8 μηνών τα θηλυκά και 9 τα αρσενικά. Η διάρκεια κυοφορίας είναι 5 μήνες και η ξηρά περίοδος διαρκεί τουλάχιστον 2 μήνες. Η περίοδος οχειών της φυλής Alpine πραγματοποιείτε κυρίως μεταξύ Σεπτεμβρίου και Ιανουαρίου *υνέν ευξ με δ ευθον ή ALPINE Farm . Τά Π λ ά, Λευ ω ,Κύ 7 .*

Τα θηλυκά της μονάδας θα χωρίζονται σε τρεις ομάδες και η κάθε ομάδα θα αποτελείται κατά το 1/3 του συνόλου των αιγών. Σκοπός αυτής της ομαδοποίησης είναι η επίτευξη 3 τοκετών ανά έτος σε διαφορετικά χρονικά διαστήματα και η σταθερή ποσότητα γάλακτος κατά τη διάρκεια του χρόνου.

Τα αρσενικά ερίφια της μονάδας θα τρέφονται με πρωτόγαλα τις πρώτες 2-3 ημέρες και στη συνέχεια θα προσφέρονται για δωρεά σε άλλες παραγωγικές μονάδες. Σε αντίθεση, τα θηλυκά ερίφια θα πωλούνται για αναπαραγωγή σε ηλικία 4 μηνών.

Όπως φαίνεται από τον πίνακα 5 το κοπάδι αρχικά αποτελείται από 225 θηλυκά ζώα στην αρχή του έτους. Από αυτά θεωρούμε ότι θα επιβιώσουν τα 213 εκ των οποίων το 4% είναι στείρα όπου περιλαμβάνουν ζώα που δεν μπορούν να συλλάβουν και απώλειες εμβρύων. Άρα, 204 ζώα θα γεννήσουν 367 ερίφια. Από αυτά που θα γεννηθούν θεωρούμε ότι θα επιβιώσουν το 90%, άρα 330 ερίφια τα οποία 165 είναι θηλυκά και τα άλλα 165 αρσενικά. Από τα αρσενικά ερίφια κρατάμε 15 και από τα θηλυκά ερίφια κρατάμε 165 για να προστεθούνε στο κοπάδι. Το επόμενο έτος ο συνολικός αριθμός των θηλυκών ζώων γαλακτοπαραγωγής φτάνει τα 369 ζώα εκ των οποίων θεωρούμε ότι επιβιώνουν το 95%, άρα 350 θηλυκά ζώα. Από αυτά το 4% είναι στείρα, συνεπώς από τα 336 θηλυκά ζώα θα γεννηθούν 604 ερίφια και θα επιβιώσει το 90%, άρα 544 ερίφια από τα οποία τα το 50% είναι θηλυκά και το άλλο 50% αρσενικά. Μια ομάδα 189 θηλυκών εριφίων θα διατηρηθεί για να προστεθεί στο κοπάδι, όπου είναι και το όριο της χωρητικότητας του υποστατικού που θα βρίσκονται τα θηλυκά γαλακτοπαραγωγής.

Το τρίτο έτος ο αριθμός των γαλακτοπαραγωγικών ζώων φτάνει τα 530 παραγωγικά ζώα που είναι και το επιθυμητό σημείο. Από τις 530 αίγες με την ίδια μέθοδο υπολογισμού των προηγούμενων ετών θεωρούμε ότι το 95% θα επιβιώσουν και το 4% από αυτά δεν θα μπορούν να αναπαραχθούν. Άρα, 483 θηλυκά ζώα στο τέλος του έτους θα γεννήσουν 870 ερίφια. Τα ερίφια που θα επιβιώσουν ανέρχονται σε 783 συνολικά, εκ των οποίων τα μισά είναι θηλυκά και τα άλλα μισά αρσενικά. Από αυτά το 4% των θηλυκών θα διατηρηθεί στη μονάδα και τα υπόλοιπα θα πωληθούν στους 4 μήνες για αναπαραγωγή σε άλλες μονάδες.

Η μελέτη αυτή υποθέτει ότι η αντικατάσταση των μεγάλων αιγών λόγω ηλικίας ξεκινάει μετά το 3 έτος και ο πληθυσμός των αιγών που θα αντικατασταθούν θα χρησιμοποιείται για την πώληση κρέατος. Τις αίγες θα αντικαθιστά μία ομάδα εριφίων κάθε χρόνο.

Πίνακας 7: Ανάλυση αναπαραγωγής κοπαδίου ανα έτος

Έτος	Αίγες Γαλακτοπαραγωγής		Τράγοι	ερίφια στο τέλος έτους		Χαρίζονται	Πώληση Θηλυκών στο τέλος χρόνου			
	Αρχή έτους	Επιβιώσαντα		Αρσενικά	Θηλυκά		Αρσενικά	Αντικατάσταση λόγο στείρωσης	Αντικατάσταση λόγο ηλικίας	Ρίφια για
αναπαραγωγή	Σύνολο									
2019	225	213	10	165	165	151	9	0	0	9
2020	369	350	24	272	272	262	14	0	78	92
2021	530	503	34	391	391	391	21	0	343	364
2022	530	503	34	391	391	391	21	106	237	364
2023	530	503	34	391	391	391	21	106	237	364
2024	530	503	34	391	391	391	21	106	237	364
2025	530	503	34	391	391	391	21	106	237	364
2026	530	503	34	391	391	391	21	106	237	364
2027	530	503	34	391	391	391	21	106	237	364
2028	530	503	34	391	391	391	21	106	237	364
2029	530	503	34	391	391	391	21	106	237	364
2030	530	503	34	391	391	391	21	106	237	364

6.2. Διατροφή των ζώων

Η διατροφή των αιγών, των τράγων και των εριφίων της μονάδας βασίζεται αποκλειστικά σε βιολογικές ζωοτροφές ΧΖ³ και ΣΖ⁴, ικανοποιώντας τις ανάγκες των ζώων ανάλογα με το παραγωγικό στάδιο που βρίσκονται, εξασφαλίζοντας μια ποιοτική παραγωγή. Οι βελτιωμένες φυλές αιγών λόγω της υψηλής γαλακτοπαραγωγής και πολυδιμίας άλλα της ζωηρής ιδιοσυγκρασίας που έχουν σε όλα τους τα παραγωγικά στάδια έχουν και υψηλότερες ανάγκες σε ΣΖ και σε ΧΖ (Zé , 2004).

Για την κάλυψη των διατροφικών αναγκών των αιγών ακολουθούνται δύο βασικά σιτηρέσια που προσαρμόζονται ανάλογα με το παραγωγικό στάδιο που βρίσκονται οι αίγες, το σιτηρέσιο συντήρησης και γαλακτοπαραγωγής. Το σιτηρέσιο συντήρησης εφαρμόζεται κυρίως κατά την ξηρά περίοδο, που οι ανάγκες του ζώου είναι μικρές. Το σιτηρέσιο γαλακτοπαραγωγής εφαρμόζεται όταν οι ανάγκες του ζώου είναι υψηλές και πρέπει να καλύπτονται οι απαιτήσεις σε ενέργεια, πρωτεΐνες και θρεπτικά συστατικά.

Τα σιτηρέσια των μηρυκαστικών πρέπει να επιτυγχάνουν την ισορροπημένη θρέψη του οργανισμού και την ομαλή εξέλιξη των συμβατικών φαινομένων στους προστομάχους. Αυτό επιτυγχάνεται με την κατάλληλη επιλογή της χονδροειδούς ζωοτροφής και τη σωστή αναλογία των ΣΖ. (Zé 4 .

Ακόμα το σύστημα εκτροφής βασίζεται στη μέγιστη δυνατή χρησιμοποίηση των βοσκότοπων που διαθέτει η μονάδα, παρόλα αυτά οι βοσκότοποι αν είναι ορεινοί και μικρής παραγωγικότητας μπορούν να καλύψουν ένα μικρό μέρος των αναγκών διατροφής σε χονδροειδείς ζωοτροφές.

³ ΧΖ: Χονδροειδείς Ζωοτροφές

⁴ ΣΖ: Συμπύκνωμα Ζωοτροφών

ΣΒ : Σωματικό βάρος

Οι βοσκότοποι θα χρησιμοποιούνται κυρίως για την κίνηση και άσκηση των ζώων για να βρίσκονται όσο πιο κοντά στο φυσικό τους περιβάλλον.

Συγκεκριμένα, για τη διατροφή των αιγών, η διατήρηση της καλής σωματικής κατάστασης και ισόρροπης διατροφής γίνεται με σκοπό τη γέννηση υγιών εριφίων, τη διατήρηση υψηλής γαλακτοπαραγωγής αλλά και ποιότητας του γάλακτος, την εκδήλωση αναπαραγωγικής δραστηριότητας και τη διατήρηση υγιών αιγών στην παραγωγική διαδικασία για όσο το δυνατό μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Ακόμη, το πρόγραμμα διατροφής των αιγών χωρίζεται σε τρεις περιόδους με διαφορετική διατροφή στην καθεμία. Επομένως, θα ακολουθείται ξεχωριστή διατροφή κατά τη γαλακτική περίοδο, την περίοδο των οχειών, την περίοδο κυοφορίας και την ξηρά περίοδο. Τα ζώα ανάλογα με το παραγωγικό τους στάδιο ομαδοποιούνται έτσι ώστε να μην γίνεται σπατάλη της διαθέσιμης τροφής αλλά και για να τρέφονται ανάλογα με τις ανάγκες τους. Αυτό συντελεί και στη μείωση του κόστους παραγωγής.

6.2.1. Διατροφή αιγών κατά τη γαλακτική περίοδο

Το διάστημα της γαλακτικής περιόδου ξεκινάει μετά τον τοκετό και ολοκληρώνεται στην αρχή της ξηράς περιόδου. Η διατροφή των αιγών σε αυτήν τη φάση έχει υψηλές απαιτήσεις σε ενέργεια, πρωτεΐνες και θρεπτικά συστατικά. Απώτερος σκοπός είναι η όσο το δυνατό μεγαλύτερη κάλυψη των αναγκών του ζώου, η επίτευξη υψηλής γαλακτοπαραγωγής και η διατήρηση κατάλληλης σωματικής κατάστασης για την περίοδο των οχειών.

Οι αίγες αμέσως μετά τον τοκετό θηλάζουν για 2-3 ημέρες τα νεογέννητα ερίφια με το πρωτόγαλα ώστε να αποκτήσουν παθητική ανοσία και να είναι πιο ανθεκτικά σε αρρώστιες. Στη συνέχεια τα ερίφια μεταφέρονται σε ξεχωριστό χώρο όπου ακολουθούν τεχνητό θηλασμό με φυσικό ή τεχνητό γάλα για διάστημα 45 ημερών.

Οι πρώτες 5-6 εβδομάδες συνήθως αποτελούν το πρώτο στάδιο της γαλακτοπαραγωγής, που υπάρχει συνεχής αύξηση της γαλακτοπαραγωγής μέχρι το σημείο που θα φτάσει στο μέγιστο. Η κάλυψη των αναγκών των αιγών πραγματοποιείται με τη χορήγηση ΣΖ και ΧΖ.

Οι υψηλής γαλακτοπαραγωγής αίγες της φυλής Alpine παράγουν 600 Kg γάλα /αίγα κατά μέσο όρο, για 300 ημέρες άρμεξης. Συνεπώς, η μέση γαλακτοπαραγωγή είναι 2 Kg ανά ημέρα/ αίγα. Για την κάλυψη των αναγκών χορηγείται το σιτηρέσιο γαλακτοπαραγωγής που αποτελείται από 1,5 Kg ΣΖ, 1,0 Kg ΧΖ (τριφύλλι και άχυρο).

6.2.2. Διατροφή κατά την περίοδο των οχειών

Το σωματικό βάρος των αιγών την περίοδο των οχειών πρέπει να βρίσκεται σε φυσιολογικά επίπεδα. Δεν πρέπει να είναι ούτε πολύ παχιές ούτε πολύ αδύνατες για να επιτευχθεί η ωοθυλακιορρηξία. Σε αυτή την περίοδο χορηγείται σιτηρέσιο γαλακτοπαραγωγής. Γίνεται έλεγχος του σωματικού βάρους των αιγών 2-3 εβδομάδες πριν τη διαδικασία των οχειών και χωρίζονται τα ζώα τα οποία είναι αδύνατα όπου τους χορηγείται επιπλέον ποσότητα τροφής, έτσι ώστε να ανακτήσουν το σωματικό τους βάρος μέχρι τη στιγμή που θα ξεκινήσουν οι οχείες.

Χορηγούνται 200-400g ημερησίως επιπλέον μείγματος γαλακτοπαραγωγής πλούσιο σε πρωτεΐνες. Για τα ζώα που είναι παχιά 2-3 εβδομάδες πριν την περίοδο των οχειών εφαρμόζεται περικοπή του σιτηρεσίου ώστε να έχουν καλή σωματική κατάσταση. Παρόλα αυτά στις αίγες δεν εφαρμόζεται συχνά η μέθοδος flushing (Τόνωσης), λόγω του ότι η σωματική τους κατάσταση κατά την περίοδο των οχειών είναι καλή.

6.2.3. Διατροφή την περίοδο κυοφορίας (πρώτοι 3 μήνες)

Η φυσιολογική διάρκεια κυοφορίας της αίγας διαρκεί 5 μήνες και οι δύο τελευταίοι μήνες αποτελούν την ξηρά περίοδο. Το διάστημα κυοφορίας συμπίπτει προς το τέλος της γαλακτικής περιόδου όπου δίνεται μέχρι το τέλος μείγμα ΣΖ γαλακτοπαραγωγής, ενώ μειώνεται σταδιακά η ποσότητα του μείγματος.

6.2.4. Διατροφή κατά την ξηρά περίοδο

Το διάστημα αυτό διακόπτεται η γαλακτοπαραγωγή της αίγας και διαρκεί τουλάχιστον 2 μήνες. Η περίοδος αυτή είναι υποχρεωτική πριν πραγματοποιηθεί ο τοκετός, έστω και αν το ζώο

εξακολουθεί να έχει υψηλή γαλακτοπαραγωγή, προβλέποντας έγκαιρη μείωση του σιτηρεσίου και διακοπή του αρμέγματος. Οι ανάγκες την περίοδο αυτή είναι μικρές και αποτελούνται από τις ανάγκες συντήρησης. Το σιτηρέσιο στην περίοδο αυτή αποτελείται από 0,7Kg ΣΖ και 1 Kg ΧΖ.

Σε αυτή την φάση οι αίγες δεν πρέπει να παχύνουν πολύ, λόγω του ότι όταν παχύνουν περισσότερο από το φυσιολογικό εκκρίνουν την ορμόνη λεπτίνη η οποία έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση της όρεξης του ζώου με συνέπεια, όταν μειώνεται η όρεξη του ζώου, να μη μπορούν να καλυφθούν οι ανάγκες σε ενέργεια και πρωτεΐνες, με δυσμενή αποτελέσματα στην υγεία του ζώου και την εκδήλωση τοξιναιμίας κύησης.

Γι να αποφευχθεί η εκδήλωση της συγκεκριμένης νόσου ακολουθείται ισορροπημένο σιτηρέσιο αποφεύγοντας την υπερπάχυνση και στο μείγμα προστίθεται προπιονικό νάτριο.

6.2.5. Διατροφή τράγων

Οι βασικότερες ανάγκες των τράγων παρουσιάζονται κυρίως πριν την περίοδο των οχειών (επιβάσεων). Το υπόλοιπο διάστημα διατρέφονται με σιτηρέσιο συντήρησης και αποφεύγεται κυρίως το χόρτο μηδικής. Στη διατροφή των τράγων χρησιμοποιείται σιτηρέσιο των αιγών 0,7Kg ΣΖ και 1 Kg ΧΖ. Ακόμη, σημαντικότερο ρόλο παίζει η ενέργεια, αφού σχετίζεται με την έκκριση των γοναδοτροφίνων. (Ζέρβας 2004)

6.2.6. Διατροφή εριφίων

Τα αμνοερίφια μετά τη γέννησή τους παραμένουν με τις μητέρες τους για 2-3 ημέρες για να θηλάσουν το πρωτόγαλα και ακολούθως η διατροφή τους γίνεται με τεχνητό θηλασμό με φυσικό ή τεχνητό γάλα για 45 ημέρες το συντομότερο. Η ποσότητα του απαιτούμενου γάλακτος είναι 110 L /ζώο για 45 ημέρες, άρα η μέση απαιτούμενη ποσότητα γάλακτος είναι 2,4 L / ζώο/ ημέρα. Η θερμοκρασία του ροφήματος μπορεί να είναι 36 ή 38 βαθμοί ή 18-20 βαθμοί.

Από την 10^η μέρα χορηγείται ΧΖ χόρτο λιμώνων η ψυχανθών (τριφύλλι) για κατανάλωση κατά βούληση άλλα και για να γίνει πιο εύκολα ο απογαλακτισμός. Η παροχή ροφήματος γίνεται τρεις φορές ημερησίως σε ποσότητα ίση με 4-5% του σωματικού τους βάρους κάθε φορά.

Ο απογαλακτισμός των αμνοεριφίων γίνεται με τη μείωση της χορηγούμενης ποσότητας του ροφήματος κατά την τελευταία εβδομάδα. Τα ερίφια σε ηλικία 45 ημερών απογαλακτίζονται και μεταφέρονται σε ξεχωριστό χώρο. Ο απογαλακτισμός των αμνοεριφίων γίνεται με τη μείωση ή αραίωση του ροφήματος. Τα κριτήρια απογαλακτισμού είναι η ηλικία και το ΣΒ .

Μετά τον απογαλακτισμό τους τα ερίφια διατρέφονται με σιτηρέσιο εναρκτήριου μείγματος τουλάχιστον 0,250kg / αμνοερίφιο / ημέρα . (Ζέρβας 2004). Μέχρι τη συμπλήρωση του 65-75% του σωματικού τους βάρους με ανάλογο ρυθμό ανάπτυξης 200g όπου θα χορηγείται ΧΖ και ΣΖ θρεπτικής αξίας 6,6-7 MJ ΚΕΓ και ΟΑ 19-20%. Το σιτηρέσιο αποτελείται από 200 g ΧΖ και 250 g ΣΖ.

Τα ερίφια που προορίζονται για αντικατάσταση θα διατρέφονται με σιτηρέσιο συντήρησης για να μπουν σε αναπαραγωγή μετά από τη συμπλήρωση του κατάλληλου σωματικού βάρους.

6.3. Διαχείριση κινδύνων

Υπάρχουν πολλοί κίνδυνοι που μπορούν να διαταράξουν τις διαδικασίες παραγωγής και να επηρεάσουν την ασφάλεια των ζώων καθώς και την ασφάλεια του γάλακτος. Αυτοί οι κίνδυνοι μπορούν να διακριθούν ως προς τη φύση τους σε:

- Υγειονομικής φύσης
- Οικονομικής φύσης
- Στρατηγικής κρίσης
- Κρίσης δημοσίων σχέσεων

Για την αντιμετώπιση αυτών των κινδύνων υπάρχουν σχέδια:

- Έκτακτης ανάγκης

- Έκτακτης ανάγκης για πιο γενικευμένο πρόβλημα (crisis management)
- Business plan

6.3.1. Σχέδιο έκτακτης ανάγκης

Όλες οι κρίσεις είναι μοναδικές, παρόλα αυτά ένα σχέδιο για όλους τους κινδύνους μπορεί να δώσει μία βάση όσον αφορά τον τρόπο ανταπόκρισης και προσαρμογής στην κατάσταση.

Παρόλο που κάθε κατάσταση είναι διαφορετική, πρέπει να υπάρχει ένα σχέδιο κινδύνου για κάθε περίπτωση.

Έτσι, για την αντιμετώπιση των κινδύνων έκτακτης ανάγκης θα υπάρχει:

- Ένας εκπρόσωπος
- Εσωτερική ενημέρωση
- Σχέδιο Πυρασφάλειας, Νερού και Ρεύματος

Αρχικά, τα σχέδια έκτακτης ανάγκης πρέπει να γίνουν γνωστά στους υπαλλήλους που θα έχουν πρόσβαση σε αυτά. Επιπρόσθετα, για την καλύτερη αντιμετώπιση μιας κρίσης υπάρχει ένας υπεύθυνος δημόσιας πληροφόρησης, ο οποίος θα διατυπώσει αποτελεσματικά το πρόβλημα εξ ονόματος της επιχείρησης. Αυτά τα δημόσια μηνύματα πρέπει να παρέχουν όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για να εξασφαλίζουν στο κοινό ότι τα ζώα φροντίζονται και ότι πληρούνται όλοι οι έλεγχοι πιστοποίησης που απαιτούνται.

6.3.2. Διαχείριση υγειονομικών κινδύνων

Οι πρακτικές διαχείρισης κινδύνων συμβάλουν στην αποτελεσματική διαχείριση και την άμεση αντιμετώπιση υψηλών κινδύνων μέσω συγκεκριμένων πρωτοκόλλων που έχουν ως εξής:

1. Πρακτικές διαχείρισης της υγείας των ζώων.
2. Διατήρηση αρχείων.
3. Εγκαταστάσεις και εξοπλισμοί.

4. Άνθρωποι.

6.3.3. Πρακτικές διαχείρισης της υγείας των ζώων

Ένα πρόγραμμα υγείας του κοπαδιού πρέπει να περιλαμβάνει:

- Οδηγίες κατάρτισης του προσωπικού για την παρακολούθηση της υγείας του κοπαδιού.
- Τεκμηρίωση των ασθενειών που προκαλούν ανησυχία για τη μονάδα.
- Πρόγραμμα εμβολιασμού σε διαφορετικές ηλικίες ζώα.
- Στρατηγικές για αίγες που βρίσκονται σε θεραπεία.
- Σωστή αποθήκευση εμβολίων στη φάρμα.

Μερικές από τις πρακτικές δραστηριότητες διαχείρισης μπορούν να εκθέσουν τη μονάδα σε κίνδυνο. Οι δραστηριότητες αυτές περιλαμβάνουν τον τοκετό, το άρμεγμα, τη διαχείριση των αμνοεριφίων, τον εμβολιασμό και τον έλεγχο παρασίτων.

Κατά τον τοκετό:

- Οι αίγες πρέπει να μεταφερθούν σε ξεχωριστό χώρο το συντομότερο μετά τη γέννα.
- Πρέπει να διασφαλιστεί η χορήγηση του πρωτογάλακτος εντός 4 ωρών και νωρίτερα.
- Σε περίπτωση ανεπαρκούς διατροφής των αιγών πρέπει να χορηγηθούν στα ερίφια βιταμίνες.

Κατά την άμελξη εφαρμόζονται τα ακόλουθα:

- Χρήση γαντιών.
- Πλύση μαστού και θηλών.
- Έλεγχος μαστού για ανίχνευση μαστίτιδας ή άλλων προβλημάτων υγείας.
- Στο τέλος του αρμέγματος πλένεται πάλι ο μαστός και οι θηλές.
- Μηνιαία παρακολούθηση σωματικών κυττάρων στο γάλα.
- Τήρηση αρχείων για την ταυτοποίηση των αιγών.

- Ο εξοπλισμός της αμελκτικής μηχανής διατηρείται και καθαρίζεται σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή.
- Διάρκεια αρμέγματος 1 έως 2 λεπτά.

Σχετικά με τον Εμβολιασμό γίνεται:

- Προσδιορισμός κατάλληλης στρατηγικής εμβολιασμού σε συνεννόηση με τον κτηνίατρο της μονάδας.
- Για ασθένειες για τις οποίες υπάρχουν άδειες για τη χρήση εμβολίων (τέτανου, εντεροτοξαιμίας, γλαμυδίασης).

Υπάρχουν τα εσωτερικά παράσιτα (παράσιτα γαστρεντερικού, σκόληκες ύπτως, κοκκίδια κ.ά.) και εξωτερικά παράσιτα όπως (ψείρες, ψώρα και τσιμπούρια). Ο έλεγχος παρασίτων περιλαμβάνει:

- Χρήση φαρμάκων.
- Περιβαλλοντική διαχείριση.
- Εξωτερικό πρόγραμμα ελέγχου των παρασίτων και απεντόμωση.
- Περιορισμός πρόσβασης από σκύλους, γάτες και άλλα ζώα.

6.3.4. Διατήρηση αρχείων στη μονάδα

Η διατήρηση αρχείων αφορά την παραγωγή, την υγεία των ζώων και τη βιοασφάλεια. Οι εγγραφές θα περιλαμβάνουν τους στόχους και τη στρατηγική υλοποίησής τους και θα προσδιορίζεται επίσης η τρέχουσα κατάσταση του ποιμνίου. Τα αρχεία θα χρησιμοποιούνται τόσο για τη βελτίωση των συνθηκών υγείας, όσο και για την πώληση των ζώων σε άλλους παραγωγούς.

Αρχείο Παραγωγής:

- Καθημερινή, εβδομαδιαία, μηνιαία καταγραφή της παραγωγής γάλακτος που θα επιτρέπει τη σύγκριση με τους στόχους της παραγωγής και των ζώων.

Αρχείο Προμηθευτών ζωοτροφών:

- Περιλαμβάνει τους προμηθευτές και τη θέση τους.

Εμβολιασμός και φαρμακευτική αγωγή:

- Περιλαμβάνει όλο το πρόγραμμα εμβολιασμού και φάρμακων που χορηγούνται σε κάθε ζώο και τα αποτελέσματά τους.

Σχέδιο έκτακτης ανάγκης νόσου περιλαμβάνει:

- Παρατήρηση της νόσου.
- Κοινοποίηση (τυπική ή άτυπη) σε γειτονικές μονάδες και στη βιομηχανία.
- Αυξημένη ασφάλεια.
- Μη μετακίνηση των ζώων.
- Εκπαίδευση και κατάρτιση των εργαζομένων για τον εντοπισμό.
- Σχέδιο ταχείας ανάκαμψης της μονάδας.

Σχέδιο βιοασφάλειας

Οι περιοχές που χρήζουν επισήμανση για τη βιοασφάλεια:

- Σημεία πρόσβασης.
- Χώρος στάθμευσης.
- Περιοχές στέγασης αχυρώνα και ζωοτροφών.
- Αποθηκευτικός χώρος.
- Περιοχή συλλογής κοπριάς.
- Αρμεκτήριο και περιοχή που βρίσκονται τα μηχανήματα.
- Ντεπόζιτα νερού.
- Χώρος απομόνωσης των άρρωστων ζώων.
- Στάβλος των ζώων.
- Αίθουσα που βρίσκεται το γάλα.

- Χώρος φορτοεκφόρτωσης.

Διαχωρισμός της μονάδας σε ζώνες:

Οι ζώνες θα διαχωρίζονται με βάση περιοχές μικρότερου ή μεγαλύτερου κινδύνου με ελεγχόμενη και απαγορευμένη πρόσβαση εξετάζοντας τις βέλτιστες πρακτικές.

Προσθήκη ζώων από άλλη φάρμα

- Παροχή αρχείων υγείας και ασθενειών από τον προμηθευτή.
- Έλεγχος προγράμματος υγείας (ειδικά εμβολιασμός) για να είναι συμβατά με τα δικά μας.
- Χρήση ειδικών μεταφορών των οποίων οι πρακτικές βιοασφάλειας είναι γνωστές (Καθαριότητα, Απολύμανση οχήματος).
- Απομόνωση των ζώων κατά την άφιξή τους στη μονάδα.
- Συγκεκριμένη στρατηγική απομόνωσης για κάθε μονάδα δημιουργώντας κατάλογο με ανεπιθύμητες ασθένειες.
-

Περιοχές Απομόνωσης άρρωστων ζώων:

- Απομόνωση άρρωστων ζώων σε ξεχωριστό χώρο, αέρα και χωρίς κοινόχρηστους διαδρόμους και τροφοδοσία.
- Η περιοχή απομόνωσης πρέπει να βρίσκεται μακριά από μονοπάτια μετακίνησης των ζώων.
- Η περιοχή απομόνωσης πρέπει να έχει μια συγκεκριμένη είσοδο και έξοδο.
- Η περιοχή απομόνωσης πρέπει να καθαρίζεται και να απολυμαίνεται πριν από τη χρήση άλλων αιγών.
- Η πρόσβαση άλλων ζώων πρέπει να περιορίζεται .
- Χρήση χάρτη στην περιοχή παραγωγής ως οδηγός που θα προσδιορίζει τις προτεινόμενες διαδρομές για αποφυγή από τους σχετικούς κινδύνους για την υγεία των ζώων.
- Αποφεύγονται μονοπάτια που περνούν άρρωστα ζώα.

Διαχείριση τροφοδοσίας και νερού

Τροφοδοσία:

- Οι ζωοτροφές πρέπει να είναι υψηλής διατροφικής αξίας και βιολογικά πιστοποιημένες, για να μην υποβαθμίζονται από τοξίνες και πρόσβαση τρωκτικών εντόμων και ζώων.
- Το προϊόν πρέπει να ελέγχεται όσον αφορά την αναλογία που απαιτείται.
- Δείγματα θα πρέπει να λαμβάνονται και να αποθηκεύονται χωριστά.
- Ζωοτροφές πρέπει να αποθηκεύονται σε ασφαλή και περιβαλλοντικά ελεγχόμενη εγκατάσταση.
- Ο αριθμός της ποσότητας που αγοράζεται καθώς και η ημερομηνία πρέπει να καταγράφονται.

Νερό:

- Το νερό πρέπει να ελέγχεται στην πηγή με δείγμα τουλάχιστον μία φορά ετησίως.
- Οι ποτίστρες πρέπει να βρίσκονται σε ύψος για να αποφεύγονται μολύνσεις.
- Σε περίπτωση που βρεθεί μολυσμένο νερό οι ποτίστρες πλένονται και απολυμαίνονται.

6.3.5. Ανθρώπινο Δυναμικό

Σχετικά με τους κινδύνους που μπορούν να προέλθουν από το ανθρώπινο δυναμικό ή τους επισκέπτες, τα παρακάτω θα ισχύουν:

- Η δημιουργία πρωτόκολλων υγείας για όλους τους επισκέπτες και το προσωπικό.
- Οι εργάτες πρέπει να είναι εκπαιδευμένοι σε όλες τις πρακτικές βιοασφάλειας κατά τη διάρκεια των εργασιών.
- Οι επισκέπτες κατά την άφιξη τους πρέπει να καταγράφουν την επίσκεψη τους σε ημερολόγιο των επισκεπτών της επιχείρησης.
- Πρέπει να δίνονται οδηγίες σχετικά με τη διάταξη του αγροκτήματος (όπου επιτρέπεται να πάνε εφαρμόζοντας συγκεκριμένες πρακτικές).

Σύστημα Πυρόσβεσης

- Σύστημα περιμετρικών Κρόνων.
- Πυροσβεστήρες περιμετρικά συστήματα στους τοίχους σκόνης και αφρού αντίστοιχα.
- Εύφλεκτα υλικά σωστά αποθηκευμένα (Πετρέλαιο).

Ασφάλεια

- Κεντρική κονσόλα παρακολούθησης με εσωτερικές και εξωτερικές κάμερες.
- Σύστημα εγγραφής.

6.3.6. Γενικές αρχές υγιεινής και σταβλισμού που πρέπει να πληρούνται

Η λειτουργία και ο σχεδιασμός της μονάδας πρέπει να είναι τέτοιος έτσι ώστε να προσφέρει στα ζώα επαρκή εξαερισμό και φυσικό φωτισμό όπως και θερμοκρασία, η οποία θα προσφέρει ευεξία ανάλογα με την ηλικία του ζώου. Επίσης, απαραίτητη προϋπόθεση για τη διατήρηση της υγείας των ζώων είναι η εντατική καθαριότητα και απολύμανση σε όλους τους χώρους όπου διαβιώνουν τα ζώα άλλα και στους χώρους όπου βρίσκονται οι ζωοτροφές.

Ο εξαερισμός και αερισμός των στάβλων πρέπει να εξασφαλίζουν χαμηλές συγκεντρώσεις αιωρούμενων σωματιδίων έτσι ώστε να υπάρχει επάρκεια οξυγόνου και απομάκρυνση του διοξειδίου του άνθρακα και της αμμωνίας που παράγεται από τα κόπρανα και τα ούρα των ζώων. Οι συγκεντρώσεις αμμωνίας ανώτερες του 0,4% και υδρόθειου 0,002% ενδεχομένως να προκαλέσουν ερεθισμό των οφθαλμών και των βλεννογόνων του αναπνευστικού συστήματος. *N.K ύν - Δ.Ζυ άν , Γεν ή Ζω εχν , Θε λ ν ,1998).*

Η θερμοκρασία του στάβλου που συνδέεται άμεσα με την υγρασία, παίζει επίσης καθοριστικό παράγοντα, για αυτό τον λόγο τα παράθυρα και οι θέσεις του κτηρίου πρέπει να βρίσκονται σε συγκεκριμένες θέσεις ώστε να μην προκαλούνται ρεύματα αέρος και κατά συνέπεια μεγάλες διακυμάνσεις της θερμοκρασίας.

Επιπλέον, η θερμοκρασία πρέπει να βρίσκεται όσο το δυνατόν σταθερή κατά τη διάρκεια όλων των εποχών χωρίς απότομες αλλαγές που μπορεί να επηρεάσουν την υγεία των ζώων. Ο τρόπος για να επιτευχθεί αυτό είναι η μόνωση στους τοίχους, στο δάπεδο και την οροφή.

Απομάκρυνση απεκκριμάτων. Απαραίτητη είναι η συνεχής απομάκρυνση της κοπριάς και των ούρων συνεπώς, έκτος από την καθαριότητα του δαπέδου που πρέπει να γίνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα, η επιφάνεια του δαπέδου πρέπει να είναι επίπεδη χωρίς ανωμαλίες και να έχει την απαιτούμενη κλίση ώστε τα απεκκρίματα να μη λιμνάζουν . Ζά , Y ε νή
χε Π θ λ ων ών Ζώων,).

Όταν παρουσιάζονται λοιμώδη μεταδοτικά νοσήματα, απαραίτητη είναι η απολύμανση του χώρου απομακρύνοντας τα προσβεβλημένα ζώα άμεσα. Η τοποθέτηση των ζώων αυτών σε ειδικά διαμορφωμένους χώρους μακριά από τον στάβλο και η κατάλληλη θεραπευτική αγωγή που θα τους χορηγηθεί συμβάλλουν στον περιορισμό της μετάδοσης των παθήσεων αυτών . Ανάλογα με το νόσημα μπορεί να αξιοποιηθεί το κρέας τους αν είναι επιτρεπτό. Όσον αφορά την παρεμπόδιση ανάπτυξης μικροβίων χρησιμοποιούνται αντισηπτικά φάρμακα όπως οινόπνευμα και ιώδιο. Η απολύμανση γίνεται σε όλο τον χώρο, ποτίστρες, ταΐστρες, δάπεδο, τοίχους, πόρτες, ακόμα και σε διάφορα εργαλεία που χρησιμοποιούνται . Ζά , Y ε νή
χε Π θ λ ων ών Ζώων, .

Η καθαριότητα του στάβλου πρέπει να γίνεται επί καθημερινής βάσης. Η διατήρηση ενός στεγνού χώρου επίσης εξασφαλίζει υγιεινότερες συνθήκες διαβίωσης των ζώων και συμβάλει στην καταπολέμηση των τρωκτικών, των μυγών και άλλων αρθρόποδων. Η στρωμνή είναι ένας τρόπος που διευκολύνει τον καθαρισμό του στάβλου.

Η συνεχής καθαριότητα του εξοπλισμού από ακαθαρσίες και παράσιτα έχει εξαιρετική σημασία για την αποφυγή ανάπτυξης μικροβίων και παράσιτων. Οι ταΐστρες και οι ποτίστρες πρέπει επίσης να καθαρίζονται επαρκώς και πρέπει να είναι ειδικά διαμορφωμένες έτσι ώστε να εμποδίζουν την επιμόλυνση της τροφής.

6.3.7. Περιποίηση των ζώων

6.3.7.1. Περιποίηση των νυχιών

Αυτή κρίνεται απαραίτητη και πρέπει να γίνεται τακτικά τουλάχιστον 2 φορές τον χρόνο για την αποφυγή περιστατικών χωλότητας, αρθρίτιδας και άλλων. Σε μία σύγχρονη κτηνοτροφική μονάδα είναι πολύ σημαντικό ο εξονυχισμός των ζώων να αποτελεί μέρος των ετήσιων εργασιών. Στα αρσενικά ζώα δε ο εξονυχισμός πρέπει να γίνεται ακόμη πιο συχνά, συνήθως 4 φορές τον χρόνο και κυρίως την περίοδο των επιβάσεων, περίοδος όπου τα ζώα αυτά θα πρέπει να βρίσκονται σε άριστη φυσική κατάσταση.

6.3.7.2. Ο καθαρισμός των ζώων

Για οποιοδήποτε είδους ακαθαρσίες η χρήση βούρτσας και μεταλλικής ξύστρας είναι απαραίτητη γιατί οι σκόνες και οι λάσπες αποτελούν εστία ανάπτυξης παράσιτων και μικροβίων που μπορεί να προκαλέσουν δερματίτιδες.

6.3.7.3. Η περιποίηση τραυμάτων

Όταν το τραύμα γίνει αντιληπτό πρέπει να απολυμαίνεται με αντισηπτικά αλλά και να παρακολουθείται συστηματικά η επούλωση μέχρι και την πλήρη ίαση.

6.3.7.4. Παράθεση τροφής και νερού

Τα ζώα πάντοτε πρέπει να έχουν στη διάθεσή τους καθαρό πόσιμο νερό και τροφή. Για τον σκοπό αυτό θα υπάρχουν τοποθετημένες αυτόματες ποτίστρες και διάδρομος τροφοδοσίας, όπως και επιπλέον τοποθετημένες ταΐστρες.

6.3.7.5. Πρόγραμμα άμελξης

Απαραίτητη προϋπόθεση υγείας στα ζώα αποτελεί το πρόγραμμα άρμεξης που πρέπει να ακολουθεί την τήρηση της ρουτίνας, τις υγιείς συνθήκες και τη σωστή τεχνική, αποφεύγοντας μαστίτιδες και περαιτέρω επιμόλυνση του γάλακτος. Ο έλεγχος πρέπει να γίνεται μειώνοντας την πιθανότητα μετάδοσης ασθένειας από ένα ζώο σε ένα άλλο. Ο μαστός πρέπει να καθαρίζεται πριν και μετά το άρμεγμα με ιώδιο όπως και η αρμεκτική μηχανή πρέπει να είναι πάντα καθαρή. Επίσης, τα θήλαστρα πρέπει να καθαρίζονται επαρκώς και να απολυμαίνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στον τρόπο λειτουργίας της αρμεκτικής μηχανής. Το δημιουργούμενο κενό δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερο από 37 κΡα στήλης υδράργυρου. Μεγαλύτερο κενό μπορεί να προκαλέσει κακώσεις και μαστίτιδες. Ακόμα πολύ σημαντικός παράγοντας είναι ο έλεγχος των παλμών του παλμοδότη που πρέπει να είναι 70-90/λεπτό *N.K ΤΣ ΟΥΝΗ,Δ.ΖΥΓΟΓΙ ΝΝΗ,Γ ΝΙΚΗ ΖΩΟΤ ΧΝΙ Θ ΣΣ ΙΟΝΙΚΗ 998* .

6.3.7.6. Προετοιμασία χώρου γέννας

Κατά την περίοδο της γέννας θα υπάρχουν ειδικά διαμορφωμένα κλουβιά γέννας όπου θα απολυμαίνονται και θα καθαρίζονται έτσι ώστε τα νεογέννητα κατσικάκια να βρίσκονται σε ένα υγιές περιβάλλον μακριά από μικρόβια και παράσιτα, μειώνοντας την πιθανότητα απώλεια ζώων. Κατά την περίοδο της γέννας τα ζώα θα παρακολουθούνται προσεκτικά και ιδιαίτερα τη νύχτα για να παρέχεται άμεση βοήθεια σε αυτά που δυσκολεύονται να γεννήσουν.

6.3.7.7. Ερίφια μικρής ηλικίας

Σε αυτή την ηλικία δίνεται μεγάλη προσοχή και οι συνθήκες υγιεινής και καθαριότητας πρέπει να ελέγχονται εξονυχιστικά για οποιαδήποτε επιμόλυνση. Τα νεογέννητα πρέπει να στεγάζονται στο πιο στεγνό και ξηρό μέρος των υποστατικών τα οποία πρέπει να είναι καθαρά και απολυμασμένα. Εντός του υποστατικού η σχετική υγρασία πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ 70-75%

και ο επαρκής εξαερισμός είναι απαραίτητος. Η καθαριότητα της θηλαστικής μηχανής πρέπει να είναι επαρκής και συστηματική για να αποφευχθούν οι όποιες επιμολύνσεις όπως διάρροιες, που θα βλάψουν την υγεία των ζώων και τη μονάδα. Ειδικά στην ανατροφή των εριφίων η τήρηση της ρουτίνας είναι πρωταρχικής σημασίας.

6.3.7.8. Ζωοτροφές

Σημαντικό παράγοντα για την υγεία των ζώων αποτελούν οι καλής ποιότητας και καλά αποθηκευμένες ζωοτροφές. Οι ζωοτροφές είναι πιθανόν να προσβληθούν από ορμονικές ουσίες όπως φυτοοιστρογόνα και αλλεργιογόνα, πικρές ουσίες που μπορεί να αλλάξουν ακόμη και τη γεύση του γάλακτος. Η επιμόλυνση των ζωοτροφών μπορεί να γίνει από προσβολή εντόμων και ακάρεων, με αποτέλεσμα την υποβάθμιση της ζωοτροφής και με ενδεχόμενες επιπτώσεις στην υγεία των αιγών. Επίσης, επιμόλυνση μπορεί να προκληθεί και από τη συσσώρευση ισχυρών μυκοτοξινών όπως αφλατοξίνες, ωχροτοξίνες, σκωριάσεις αλλά και από μικροοργανισμούς.

Κατά γενικό κανόνα κάθε ζωοτροφή περιέχει μικροοργανισμούς και η καταλληλότητά της κρίνεται ανάλογα με τον αριθμό και το είδος των μικροοργανισμών. Σε περίπτωση δε που η προσβολή αφορά παθογόνους μικροοργανισμούς, όπως κλωστρίδια και σαλμονέλα, η ζωοτροφή καθίσταται ακατάλληλη.

Ακόμη υπάρχουν και κάποια συστατικά που ονομάζονται αντιδιαιτητικοί παράγοντες που είτε προέρχονται από τις ίδιες τις ζωοτροφές, είτε επιμολύνσεων αυτών από τοξικά τα οποία είναι βλαπτικά για την υγεία των αιγών άλλα και για τη φυσιολογική λειτουργία θρέψης των ζώων.

Μερικοί από αυτούς είναι *ΔΙ ΤΡΟΦΗ ΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ*, Γ. Ζέ , Π. Κ λ ά , Κ. Φε ε ύ, θήν 4 :

- i. Οι γλυκοζίτες.
- ii. Τα αλκαλοειδή (προσβάλλουν το νεφρικό σύστημα των ζώων).
- iii. Οι αιμοσυγκολλητίνες.
- iv. Οι ταννίνες (υπάρχουν στο σόργο).

- v. Φωτοδυναμικές ουσίες (προκαλούν στα ζώα φωτοφοβία που συνδέεται με δερματίτιδες).
- vi. Τα νιτρικά άλατα (παρατηρείται τοξική δράση).
- vii. Παρεμποδίστες πρώτεασεων (μειώνουν την πέψη και απορρόφηση της πρωτεΐνης της τροφής).

6.3.7.9. Νερό

Η ύπαρξη καθαρού πόσιμου νερού απαλλαγμένου από ψηλό μικροβιολογικό φορτίο και από χημικές ουσίες βλαπτικές για την υγεία των ζώων είναι εξίσου σημαντική. Η θερμοκρασία πρέπει να βρίσκεται σε φυσιολογικά επίπεδα, δηλαδή περιβάλλον όχι ψυχρό τον χειμώνα και δροσερό το καλοκαίρι.

6.4. Ασθένειες και αντιμετώπισή τους

Στο υποκεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται κύριες ασθενείς και η αντιμετώπιση τους.

6.4.1. Εντεροτοξαιμία

Κατά κύριο λόγο είναι ασθένεια που σχετίζεται με τη διατροφή που ακολουθούν τα αιγοπρόβατα και επιφέρει ξαφνικό θάνατο από ένα μικρόβιο που ονομάζεται *Clostridium perfringens*, το οποίο πολλαπλασιάζεται στο έντερο και παράγει τοξίνες. Προσβάλλει όλες τις ηλικίες αλλά κυρίως τα νεογέννητα κατσικάκια 2 εβδομάδων. Τα συμπτώματα της αρρώστιας είναι ότι το ζώο πέφτει απότομα στο έδαφος με έντονους σπασμούς και πεθαίνει. Σε μια πιο αργή εξέλιξη το ζώο παρουσιάζει ανορεξία, διαρροϊκές κενώσεις και στη συνέχεια οξύ πνευμονικό οίδημα. Για την αντιμετώπιση της νόσου γίνεται εμβολισμός δύο φορές τον χρόνο. Στην πάθηση η πρόληψη έχει τη μεγαλύτερη αξία, γιατί η θεραπεία έχει φτωχά αποτελέσματα και μεγαλύτερο κόστος.

Για αυτό τον λόγο γίνεται σωστή διατροφή των αιγών την περίοδο του τοκετού, αποφεύγονται οι απότομες αλλαγές του σιτηρεσίου καθώς επίσης επιβάλλεται η υγιεινή και καθαριότητα του στάβλου με συχνές απολυμάνσεις, κυρίως πριν τον τοκετό. Ο έλεγχος και η άμεση απομάκρυνση

των άρρωστων ζώων, ο εξαερισμός των εγκαταστάσεων και ο έλεγχος της υγρασίας συντελούν αποφασιστικά στην πρόληψη και καταπολέμηση της ασθένειας. Στα νεογέννητα ρίφια γίνεται το εμβόλιο για την εντεροτοξαιμία στην ηλικία των 20 ημερών και επαναλαμβάνεται μετά από 20 ημέρες για την προφύλαξη από εντερικές ανωμαλίες.

6.4.2. Λοιμώδης αγαλαξία

Η λοιμώδης αγαλαξία προκαλείται από το μικρόβιο *mycoplasma agalactice*. Η μόλυνση, που αφορά κατά κύριο λόγο τις Αιγίες, γίνεται κυρίως από το στόμα και μεταφέρεται στον μαστό και στο γάλα για διάστημα μέχρι και 7 μηνών. Χαρακτηρίζεται από φλεγμονώδεις αλλοιώσεις στους μαστούς, τις αρθρώσεις και τους οφθαλμούς. Τα συμπτώματα που παρατηρούνται είναι:

- i. Διόγκωση του μαστού και αλλαγή του χρώματός του σε ερυθρό.
- ii. Το γάλα κιτρινίζει και γίνεται αλμυρό.
- iii. Τα ζώα κουτσαίνουν και μένουν γονατισμένα.
- iv. Απότομη πτώση της γαλακτοπαραγωγής, απώλεια όρασης και αποβολές.

6.4.3. Τοξοπλάσμωση

Αποτελεί νόσο που προέρχεται από τα ζώα όπως γάτες, ποντικοί, αλεπούδες. Η νόσος που είναι μεταδοτική και προκαλεί αποβολές προκαλείται από το μικρόβιο *Toxoplasma gondii*. Γίνεται προληπτικό εμβόλιο κατόπιν ειδικής συνταγής που αυξάνει κατά πολύ το κόστος.

6.4.4. CAE

Αρθρίτιδα/εγκεφαλίτιδα των αιγών που οφείλεται στην προσβολή των ζώων από τους ιούς που ανήκουν στο γένος *Lantivirius*. Η μετάδοση γίνεται κυρίως στα νεογέννητα ζώα μέσω της κατανάλωσης μολυσμένου πρωτογάλακτος και γάλακτος και στα ενήλικα ζώα μέσω της χρήσης μολυσμένων με τον ιό αρμεκτικών μηχανών. Μετά την επιμόλυνση του ζώου ακολουθείται

μακρά περίοδος επώασης, η οποία μπορεί να διαρκέσει από λίγες εβδομάδες μέχρι και 2 χρόνια. Η νόσος αυτή είναι ασυμπτωματική και γι' αυτό τον λόγο χρησιμοποιείται δείγμα του γάλακτος το οποίο στέλνεται σε χημείο για έλεγχο.

6.4.5. Καταρροϊκός πυρετός

Η νόσος από τον ιό που ανήκει στο γένος orbivirus και η μόλυνση προκαλούνται μέσω των εντόμων. Τα συμπτώματα είναι:

- Κατάπτωση
- Υψηλός πυρετός
- Ρινικό έκκριμα

Προληπτικά γίνεται εμβολιασμός 1 φορά τον χρόνο πριν την περίοδο των οχείων. Δεν πρέπει να πραγματοποιείται εμβολιασμός την περίοδο που τα ζώα κυοφορούν. Επίσης, πρέπει να λαμβάνονται μέτρα καταπολέμησης φορέων κουνουπιών με απολυμάνσεις του χώρου και ψεκασμός. Λόγω του ότι είναι μεταδοτική ασθένεια σημαντικό είναι να αποφεύγονται οι μετακινήσεις των ζώων και να στεγάζονται σε κλειστό χώρο τις ώρες που η δραστηριότητα των κουνουπιών είναι έντονη.

6.4.6. Μαστίτιδα

Η μαστίτιδα είναι η φλεγμονή του μαστικού αδένου. Θεωρείται ως ιδιαίτερα σημαντική ασθένεια και παρατηρείται σε θηλάζουσες αίγες. Προκαλείται από σταφυλόκοκκους και το μικρόβιο *Staphylococcus spp* αλλά και από παστερέλλες και το μικρόβιο *Pasteurella haemolytica*. Οι παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη μαστίτιδας μπορεί να είναι περιβαλλοντικοί, διατροφικοί, μορφολογικοί παράγοντες του μαστού ακόμη και γενετικοί. Οι μαστίτιδες δεν εμφανίζουν συχνά κλινικά συμπτώματα και στην περίπτωση που ένα ζώο προσβληθεί από τη φλεγμονή εκτός από τη μείωση της γαλακτοπαραγωγής, συλλέγεται ακατάλληλο γάλα που ενέχεται να δημιουργήσει σοβαρά υγειονομικά προβλήματα με βαριές οικονομικές επιπτώσεις.

Η αντιμετώπιση της νόσου βασίζεται κυρίως στην πρόληψη και είναι η εξής:

- Ορθολογική διατροφή ώστε τα ζώα να διατηρούν ισχυρό ανοσοποιητικό σύστημα.
- Διαχωρισμός των μεγάλων τοκετοομάδων και εφαρμογή τεχνητού θηλασμού.
- Διατήρηση καθαρών θηλών πριν και μετά τον θηλασμό με ιώδιο και αμόνια.
- Μείωση της πυκνότητας των ζώων του στάβλου.
- Εφαρμογή σωστής διαδικασίας άμελξης με τήρηση ώρας, συχνότητας άμελξης, συστηματικού καθαρισμού και συντήρησης των αμελκτικών μηχανών όπως και τήρηση των προδιαγραφών λειτουργίας.
- Μείωση της περιβαλλοντικής μόλυνσης στη μονάδα και απολύμανση του δαπέδου των εγκαταστάσεων, όπως και αλλαγή της αχυροστρωμνής.

Επίσης ακολουθείται και εμβολιασμός των αιγών, ο οποίος δεν προστατεύει εξολοκλήρου από την ανάπτυξη της ασθένειας αλλά συμβάλει στη μείωση των συμπτωμάτων της.

6.4.7. Αποπαρασιτισμός

Απαραίτητος είναι ο αποπαρασιτισμός για την απαλλαγή από τα εξωπαράσιτα και ενδοπαράσιτα με φάρμακα μέσα στην τροφή ή μέσα στο νερό, είτε με τη χορήγηση ενέσιμου εμβολίου.

Επίσης η αποπεράτωση επιτυγχάνεται και με το λουτρό αποπεράτωσης, όπου τα ζώα περνάνε μέσα από μία λεκάνη και καθαρίζονται από εξωτερικά παράσιτα. Αυτή η διαδικασία πραγματοποιείται σε συγκεκριμένες εποχές του χρόνου και όταν το επιτρέπουν οι καιρικές συνθήκες. Τα ζώα εισέρχονται εντός της δεξαμενής βύθισης με βουτιά, εξασφαλίζοντας έτσι την πλήρη διάβρωσή τους, ιδιαίτερα σε σημαντικές περιοχές όπως στα αυτιά και κάτω από την ουρά που βρίσκονται τα τσιμπούρια.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7. ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Στο κεφάλαιο χρηματοοικονομική ανάλυση πραγματοποιείται οικονομική ανάλυση της επιχείρησης. Αρχικά, πραγματοποιείται κοστολόγηση της επιχείρησης και ακολούθως πραγματοποιείται αξιολόγηση της επένδυσης ενός βασικού σεναρίου και ανάλυση ευαισθησίας για να διαφανεί σε ποιες τιμές η επιχείρηση είναι πιο ευαίσθητη.

Στον Πίνακα 8 παρουσιάζονται τα έσοδα από την πώληση (α) γάλακτος, (β) εριφίων για αναπαραγωγή και (γ) κρέατος. Ακολούθως πραγματοποιήθηκε επιμερισμός του κόστους στα προϊόντα με βάση τις πωλήσεις του γάλακτος και των εριφίων για αναπαραγωγή, όπως φαίνεται από τον Πίνακα 9 και 10.

Τα κύρια προϊόντα με βάση τις πωλήσεις είναι το γάλα με ποσοστό 82,90% και τα ερίφια αναπαραγωγής με ποσοστό 12,70% από το τέταρτο έτος και μετά, όπου ο αριθμός των πωλήσεων σταθεροποιείται.

Πίνακας 8: Επιμερισμός εσόδων από τις πωλήσεις

Έτος	Σύνολο Εσόδων	% Έσόδων γ ά λ α κ τ ο ς	% Έσόδων από Πώληση	
			ζώων για αναπαραγωγή (ερίφια)	κρέα
2019	132.570 €	99,10%	0,00%	0,90%
2020	233.120 €	92,50%	6,70%	0,80%
2021	381.230 €	81,30%	18,00%	0,70%
2022	373.810 €	82,90%	12,70%	4,40%
2023	373.810 €	82,90%	12,70%	4,40%
2024	373.810 €	82,90%	12,70%	4,40%
2025	373.810 €	82,90%	12,70%	4,40%
2026	373.810 €	82,90%	12,70%	4,40%
2027	373.810 €	82,90%	12,70%	4,40%
2028	373.810 €	82,90%	12,70%	4,40%
2029	373.810 €	82,90%	12,70%	4,40%
2030	373.810 €	82,90%	12,70%	4,40%

Πίνακας 9: Επιμερισμός κόστους για το γάλα

Έτος	Ποσοστό πωλήσεων γάλακτος επί του συνόλου των πωλήσεων	Επιμερισμός Κόστους	Παραγόμενα Λίτρα	Κόστος/λίτρο
2019	99,1%	152.459 €	131.400	1,160 €
2020	92,5%	220.169 €	215.700	1,021 €
2021	81,3%	236.684 €	309.900	0,764 €
2022	82,9%	244.291 €	309.900	0,788 €
2023	82,9%	244.135 €	309.900	0,788 €
2024	82,9%	245.262 €	309.900	0,791 €
2025	82,9%	246.960 €	309.900	0,797 €
2026	82,9%	248.710 €	309.900	0,803 €
2027	82,9%	250.512 €	309.900	0,808 €
2028	82,9%	252.368 €	309.900	0,814 €
2029	82,9%	254.280 €	309.900	0,821 €
2030	82,9%	256.249 €	309.900	0,827 €

Όπως παρατηρείται από τον πίνακα 9 το κόστος ανά λίτρο γάλακτος το τρίτο έτος μειώνεται γιατί ότι δεν έχει ξεκινήσει η αντικατάσταση των αιγών λόγω ηλικίας που προορίζονται για πώληση κρέατος και έχουμε μεγαλύτερα έσοδα από τις πωλήσεις εριφίων αναπαραγωγής . Το τέταρτο έτος ξεκινά η αντικατάσταση των αιγών λόγω ηλικίας με συνέπεια να αυξάνονται οι πωλήσεις του κρέατος . Παράλληλα όμως μειώνονται οι πωλήσεις εριφίων αναπαραγωγής γιατί κρατούνται πιο πολλά ερίφια για να αντικατασταθούν στην μονάδα.

Το τέταρτο έτος και έπειτα το κόστος αυξάνεται για το λόγο του ότι τα έξοδα κάθε έτος αυξάνονται κατά 3% μέχρι και το 2030.

Πίνακας 10: Επιμερισμός κόστους για τα ερίφια αναπαραγωγής

Έτος	Ποσοστό πωλήσεων εριφίων επί του συνόλου των πωλήσεων	Επιμερισμός Κόστους	Βάρος ζώων	Κόστος/κιλό
2019	0,0%	0,00 €	-	-
2020	6,7%	15.923,20 €	2340	6,80 €
2021	18,0%	52.392,76 €	10290	5,09 €
2022	12,7%	37.364,95 €	7110	5,26 €
2023	12,7%	37.341,03 €	7110	5,25 €
2024	12,7%	37.513,39 €	7110	5,28 €
2025	12,7%	37.773,21 €	7110	5,31 €
2026	12,7%	38.040,82 €	7110	5,35 €
2027	12,7%	38.316,46 €	7110	5,39 €
2028	12,7%	38.600,37 €	7110	5,43 €
2029	12,7%	38.892,80 €	7110	5,47 €
2030	12,7%	39.194,00 €	7110	5,51 €

Όπως παρατηρείται από τον πίνακα 10 το κόστος των ερίφιων το τρίτο έτος μειώνεται για το λόγω του ότι δεν έχει ξεκινήσει η αντικατάσταση των αιγών λόγω ηλικίας που συνεπάγεται με αύξηση των πωλήσεων των ερίφιων για αναπαραγωγή. Τον 4 χρόνο και έπειτα ξεκινά η αντικατάσταση των αιγών λόγω ηλικίας και αυξάνονται οι πωλήσεις κρέατος. Συνεπώς μειώνονται οι πωλήσεις των ερίφιων για αναπαραγωγή και αυξάνεται το κόστος. Επίσης έχει υπολογιστεί ετήσιος ρυθμός αύξησης των εξόδων με 3% κάθε χρόνο.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον πίνακα 9 το γάλα αποτελεί κύριο προϊόν της επιχείρησης από την πρώτη χρόνια λειτουργίας μέχρι και τη δωδεκαετία που πραγματοποιείται το επιχειρηματικό πλάνο. Το κόστος του γάλακτος την πρώτη χρονιά λειτουργίας είναι 1,160€/ kg. Λόγω του ότι η μονάδα δεν έχει φτάσει στον επιθυμητό αριθμό ζώων, το κόστος παραγωγής είναι μεγαλύτερο από την τιμή πώλησης, άρα η επιχείρηση είναι ζημιογόνα το πρώτο έτος. Αυτό είναι λογικό γιατί οι παραγωγικές δαπάνες είναι πολύ υψηλές και ο αριθμός των ζώων που εκτρέφονται είναι σε ανάπτυξη. Στη συνέχεια το τρίτο έτος το κόστος του γάλακτος μειώνεται σε 1,021 €/ kg για τον λόγο ότι ο αριθμός των ζώων πλησιάζει το τελικό μέγεθος, συνεπώς η επιχείρηση παράγει περισσότερο γάλα και έχει μεγαλύτερο αριθμό πωλήσεων.

Εν συνεχεία η μονάδα φτάνει τον επιθυμητό αριθμό των 530 αιγών και το κόστος γάλακτος φτάνει τα 0,764€, ενώ θα πωλείται στην τιμή του 1€, άρα η επιχείρηση είναι κερδοφόρα.

Το τέταρτο έτος το κόστος του γάλακτος είναι 0,788€, μικρότερο από την τιμή πώληση.

Εκτός από την παραγωγή γάλακτος η επιχείρηση θα έχει κέρδος και από την πώληση εριφίων για αναπαραγωγή, που μετά τον δεύτερο χρόνο γίνεται κύριο προϊόν της επιχείρησης και το κόστος του ανέρχεται στα 152,75€ ενώ πωλείται έναντι 200€. Συνεπώς το κόστος παραγωγής είναι μικρότερο από την τιμή πώλησης και παρουσιάζεται κέρδος.

Επίσης την τέταρτη χρονιά επιχείρηση έχει κέρδος και από την πώληση εριφίων που το κόστος είναι 157,66 € σε σχέση με την τιμή πώλησης που είναι 200€.

7.1. Ανάλυση αρχικής επένδυσης

Στον Πίνακα 11 παρουσιάζεται η ανάλυση της αρχικής επένδυσης και επιδότησης για το έτος 0 (2018). Η αρχική επένδυση της επιχείρησης πριν την επιδότηση ανέρχεται στα 610.365€ ποσό που αποτελείται από το σύνολο των επιδοτούμενων της επένδυσης που ανέρχεται στα 442.856€, το σύνολο των μη επιδοτούμενων που ανέρχεται στα 92.300€ και το σύνολο των αρχικών δαπανών και κόστους που ανέρχεται στα 75.200€. Το συνολικό κόστος μετά την επιδότηση ανέρχεται στα 311.646€. Η επιδότηση αφορά το 60% των επιδοτούμενων εγκαταστάσεων και εξοπλισμού και επιπλέον 20.000 ευρώ για νέους αγρότες.

Πίνακας 11: Περιγραφική ανάλυση της αρχικής επένδυσης και επιδότησης για το έτος 0 (2018).

Περιγραφή Αρχικής Επένδυσης	Προϋπολογιζόμενη δαπάνη χωρίς τον ΦΠΑ σε €
Επιδοτούμενα	
Έργα βελτιώσεις	14.300
Γεωργικά μηχανήματα και εξοπλισμός, εκτός θερμοκηπιακών	136.300
Κατασκευές / Κτήρια	269.165
Συμβουλευτικές υπηρεσίες, αμοιβές αρχιτεκτόνων και πολιτικών μηχανικών	16.100
Φωτοβολταϊκά Συστήματα για ίδια κατανάλωση	7.000
Σύνολο επιδοτούμενης επένδυσης	442.865
Μη επιδοτούμενα	
Έπιπλα	1.200
Computers & Software	600
Αυτοκίνητο	20.000
Αγορά ζωικού κεφαλαίου	70.500
Σύνολο μη επιδοτούμενης επένδυσης	92.300
Άλλα έξοδα και κόστος	
Ηλεκτρικό ρεύμα και Νερό	5.000
Μισθοί εργαζομένων	31.000
Ενοίκια	6.000
Διαφήμιση και προώθηση	500
Τηλέφωνο	400
Μεταφορικά έξοδα	2.000
Έξοδα αυτοκινήτου	2.000
Συμβουλευτικές αμοιβές (Ζωοτέχνης και κτηνίατρος)	8.000
Χαρτικά και αναλώσιμα	300
Διατροφή και διαμονή προσωπικού	2.000
Διατροφή και διαμονή προσωπικού	5.000
Total Cost and Expences	62.200
Επιδότηση (60% of investment excl. animals) και 20.000€ για νέους αγρότες	285.719
Συνολικό κόστος μετά την επιδότηση	311.646

7.2. Βασικό Σενάριο

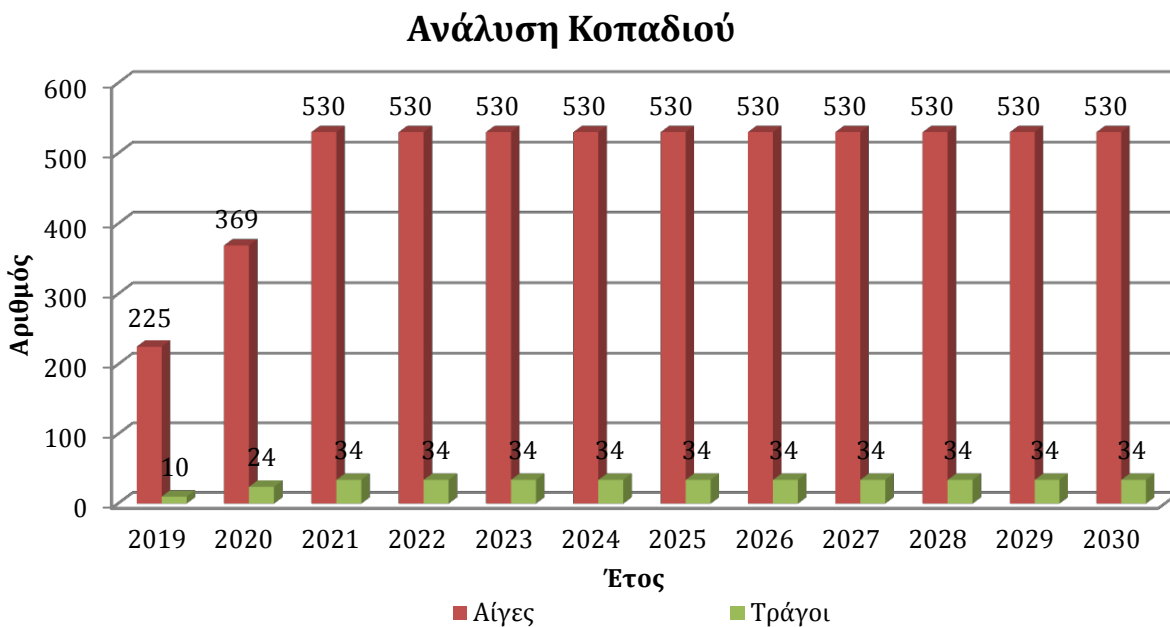
Στον Πίνακα 12 παρουσιάζονται οι τρέχουσες τιμές των πωλούμενων προϊόντων ανά κατηγορία.

Πίνακας 12: Τρέχουσες τιμές πωλούμενων προϊόντων

Προϊόντα	Τιμές πώλησης (προ ΦΠΑ)
Γάλα	1 € /Kg
Θηλυκά Ερίφια αναπαραγωγής	200 € / Κεφάλι
Κρέας	2,20 € /Kg

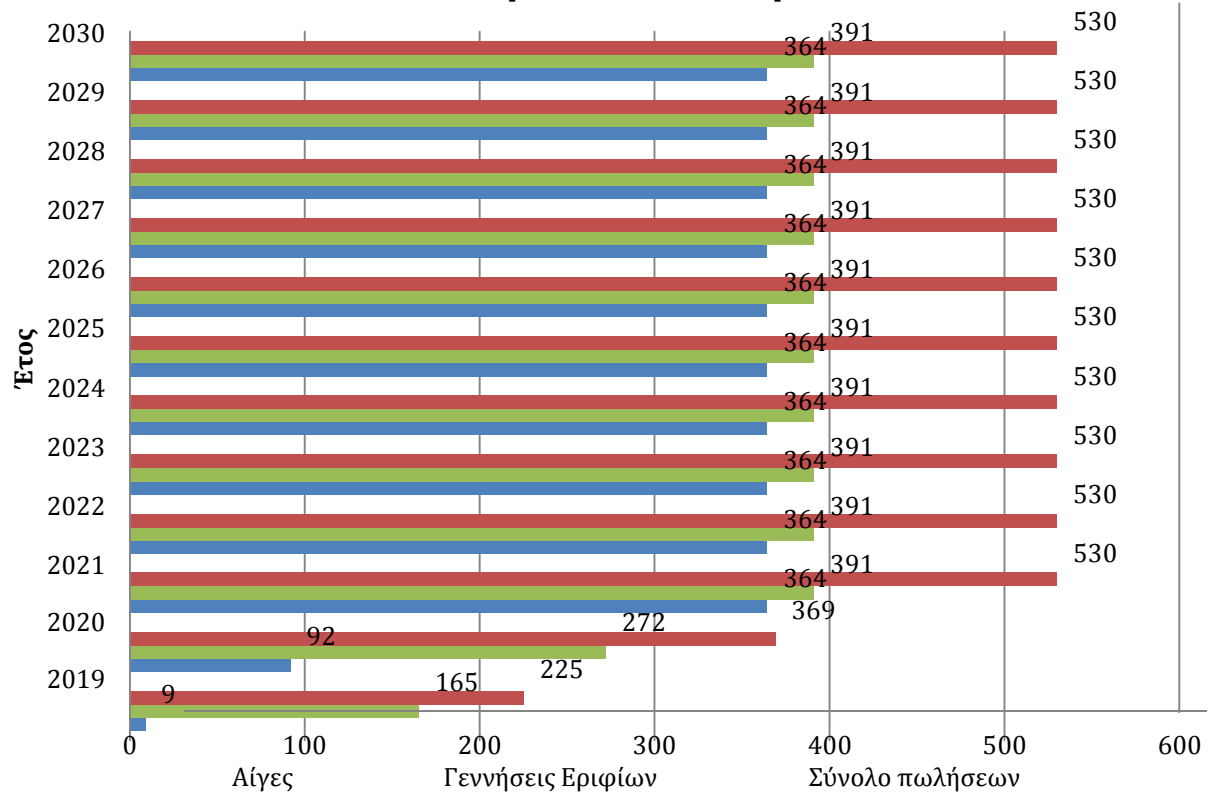
Με βάση τις τιμές πώλησης των προϊόντων και τον ρυθμό ανάπτυξης του κοπαδιού τα έσοδα από τις πωλήσεις διαμορφώνονται ανοδικά.

Αρχικά για να υπολογιστούν οι πωλήσεις είναι σημαντικό να μελετηθεί ο αριθμός των ζώων που θα βρίσκονται στη μονάδα και πώς εξελίσσεται ο αριθμός των ζώων σε κάθε χρονιά.

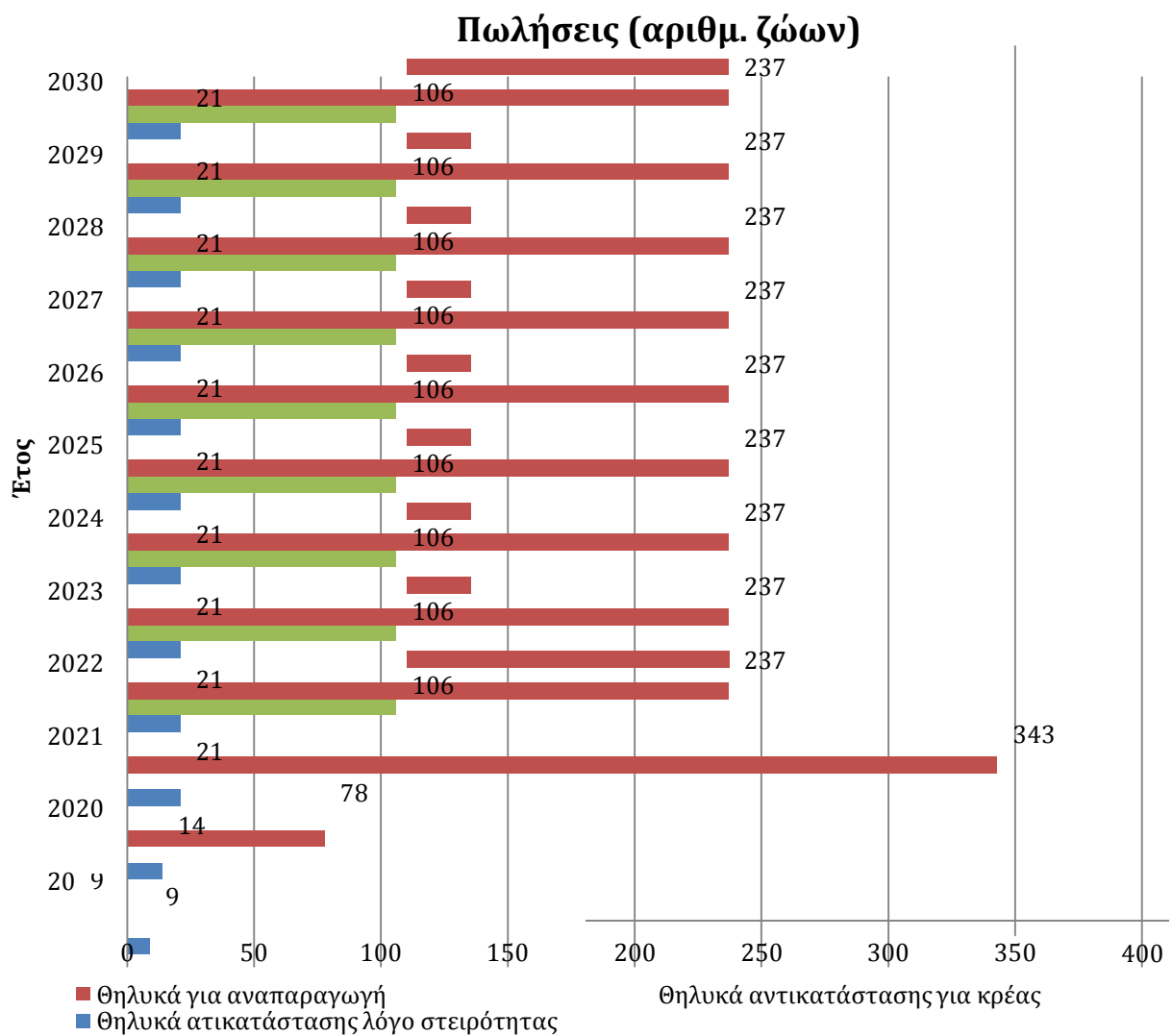


Διάγραμμα 3 Ανάλυση κοπαδιού αιγών και τράγων

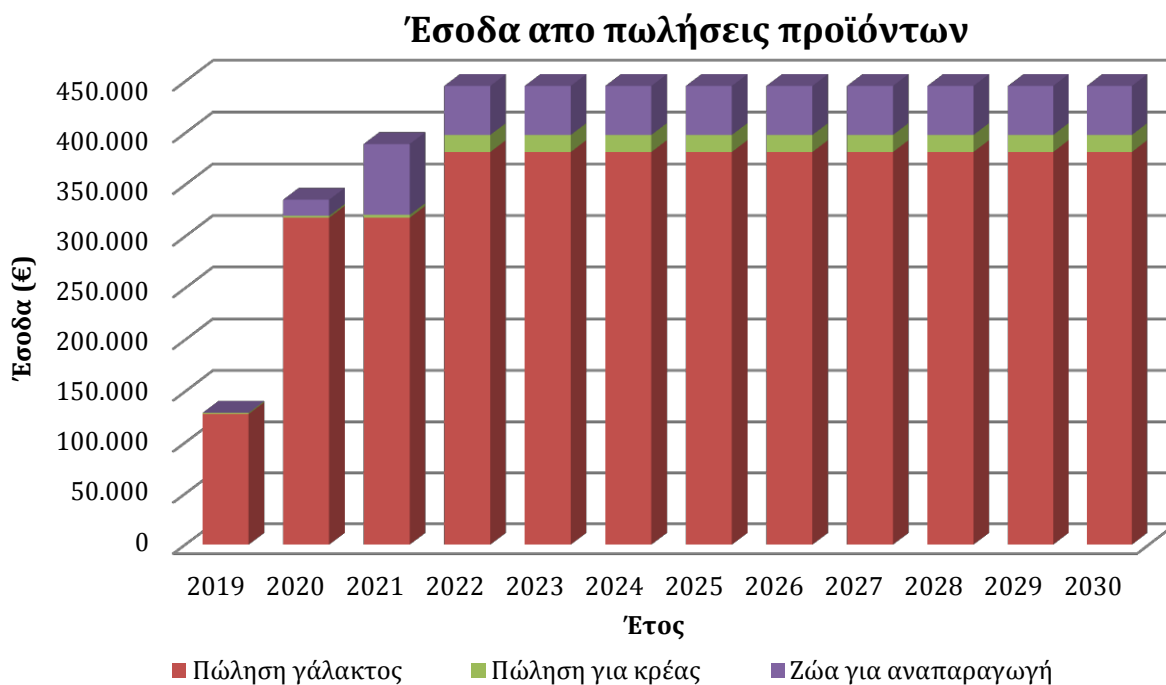
Ανάλυση Κοπαδιού Θηλυκών



Διάγραμμα 4: Ανάλυση κοπαδιού θηλυκών ζώων



Διάγραμμα 5: Πωλήσεις ζώων



Διάγραμμα 6 Συνολικά έσοδα από τις πωλήσεις

Πίνακας 13: Συνολικός αριθμός πωλήσεων γάλακτος , κρέατος και εριφίων αναπαραγωγής

Έτος	Πώληση γάλακτος	Πώληση κρέατος	Ερίφια για αναπαραγωγή (Θηλυκά)
2019	131.400 €	1.170 €	0 €
2020	215.700 €	1.820 €	15.600 €
2021	309.900 €	2.730 €	68.600 €
2022	309.900 €	16.510 €	47.400 €
2023	309.900 €	16.510 €	47.400 €
2024	309.900 €	16.510 €	47.400 €
2025	309.900 €	16.510 €	47.400 €
2026	309.900 €	16.510 €	47.400 €
2027	309.900 €	16.510 €	47.400 €
2028	309.900 €	16.510 €	47.400 €
2029	309.900 €	16.510 €	47.400 €
2030	309.900 €	16.510 €	47.400 €

Μέχρι την έναρξη της παραγωγής οι εγκαταστάσεις θα έχουν ολοκληρωθεί και η επιχείρηση θα ξεκινήσει να παράγει γάλα.

Όπως παρατηρείται από το Διάγραμμα 5, το πρώτο έτος λειτουργίας της μονάδας τα έσοδα από τις πωλήσεις του γάλακτος είναι χαμηλά για τον λόγο ότι ο αριθμός των παραγωγικών ζώων δεν έχει φτάσει τον επιθυμητό αριθμό. Το ίδιο ισχύει και για τα έσοδα από τις πωλήσεις του κρέατος, ενώ δεν υπάρχουν έσοδα από την πώληση εριφίων για αναπαραγωγή, επειδή τα θηλυκά ερίφια κρατούνται για την αύξηση του αριθμού των παραγωγικών ζώων.

Το δεύτερο έτος ο αριθμός των αιγών πλησιάζει το τελικό του μέγεθος και η επιχείρηση παράγει εξαρχής γάλα, οπότε τα έσοδα από τις πωλήσεις γάλακτος αυξάνονται. Παράλληλα, οι πωλήσεις του κρέατος έχουν μια επίσης μικρή αύξηση, ενώ η επιχείρηση ξεκινάει να πουλά θηλυκά ερίφια για αναπαραγωγή, άρα αυξάνονται και τα έσοδα.

Το τρίτο έτος οι πωλήσεις του γάλακτος αυξάνονται κατά πολύ σε σχέση με την πρώτη χρονιά, αφού ο αριθμός των παραγωγικών ζώων έχει φτάσει το επιθυμητό σημείο που είναι τα 530 παραγωγικά ζώα. Οι πωλήσεις του κρέατος αυξάνονται ελαφρώς, ενώ τα ερίφια που πωλούνται για αναπαραγωγή αυξάνονται κατά ένα μεγάλο αριθμό γιατί ακόμη δεν έχει ξεκινήσει η αντικατάσταση λόγω ηλικίας για τα παραγωγικά ζώα.

Το τέταρτο έτος τα έσοδα από τις πωλήσεις γάλακτος παραμένουν σταθερά, αυξάνονται οι πωλήσεις του κρέατος ενώ μειώνονται τα έσοδα από την πώληση στα ερίφια που πωλούνται για αναπαραγωγή, λόγω του ότι κάποια από τα ερίφια θα αντικαταστήσουν μεγάλες αίγες στη μονάδα.

Από την πέμπτη χρονία και έπειτα, μέχρι τη δωδεκαετία που μελετάται το επιχειρηματικό πλάνο, ο αριθμός των ζώων στη μονάδα σταθεροποιείται με βάση και τη χωρητικότητά της, γεγονός που σταθεροποιεί και τις πωλήσεις.

Ο Πίνακας 14 παρουσιάζει τις τρέχουσες τιμές των ζωοτροφών ανά είδος.

Πίνακας 14: Τιμές των ζωοτροφών

Είδος τροφής	Τιμή
XZ	0,18€ /Kg
ΣΖ (αιγών και τράγων)	0,35/€ Kg
ΣΖ (εριφίων)	0,50€ /Kg
Γάλα εριφίων	1 € / Kg

Ο Πίνακας 15 παρουσιάζει το σιτηρέσιο στη διατροφή που θα ακολουθούν οι αίγες και οι τράγοι.

Πίνακας 15: Σιτηρέσιο διατροφής αιγών και τράγων

Ζωα	XZ/ Ημέρα/Ζωο	ΣΖ/ Ημέρα/Ζωο	Ημέρες	Σιτηρέσιο
Αίγες	1 Kg	1,5 Kg	300	Γαλακτοπαραγωγής
Αίγες	0,7 Kg	1 Kg	65	Συντήρησης
Τράγοι	0,7	1 Kg	365	Συντήρησης

Ο Πίνακας 16 παρουσιάζει τη διατροφή που ακολουθούν τα ερίφια πριν και μετά τον απογαλακτισμό τους.

Πίνακας 16: Ημερίσιο σιτηρέσιο διατροφής Εριφίων

Ερίφια	XZ/Ζωο	ΣΖ/Ζωο	Γάλα/Ζωο	Ημέρες
Προ απογαλακτισμού	-	-	2,4 Kg	45
Μετά τον απογαλακτισμό	200 gr	250 gr	-	60

Το ερίφια που προορίζονται για αντικατάσταση στη μονάδα συνεχίζουν να διατρέφονται με σιτηρέσιο το οποίο αυξάνεται προοδευτικά. Στον Πίνακα 17 που παρουσιάζεται το κόστος διατροφής των αιγών παρατηρείται ότι το συνολικό κόστος το 2022 αναμένεται να φτάσει τα 103,859€ και μετά σταθεροποιείται.

Πίνακας 17: Κόστος διατροφής αιγών

Έτος	Αίγες στην αρχή έτους	Επιβιώσαντα	Κόστος Επιβιωσάντων	Αποβιώσαντα	Κόστος Αποβιώσαντα	Αντικατάσταση		Συνολικό Κόστος
						(λόγω στείρωσης και ηλικίας)	Κόστος	
2019	225	213	48.835 €	12	1.376 €	9	1.032 €	49.178 €
2020	369	350	80.245 €	19	2.178 €	14	1.605 €	80.818 €
2021	530	503	115.323 €	27	3.095 €	21	2.407 €	116.011 €
2022	530	503	115.323 €	27	3.095 €	127	14.559 €	103.859 €
2023	530	503	115.323 €	27	3.095 €	127	14.559 €	103.859 €
2024	530	503	115.323 €	27	3.095 €	127	14.559 €	103.859 €
2025	530	503	115.323 €	27	3.095 €	127	14.559 €	103.859 €
2026	530	503	115.323 €	27	3.095 €	127	14.559 €	103.859 €
2027	530	503	115.323 €	27	3.095 €	127	14.559 €	103.859 €
2028	530	503	115.323 €	27	3.095 €	127	14.559 €	103.859 €
2029	530	503	115.323 €	27	3.095 €	127	14.559 €	103.859 €
2030	530	503	115.323 €	27	3.095 €	127	14.559 €	103.859 €

Πίνακας 18: Κόστος διατροφής εριφίων και τράγων

Έτος	Τράγοι		Ερίφια Αναπαραγωγής			Ερίφια Αντικατάστασης στην μονάδα		
	Αριθμός	Κόστος Τράγων	Ερίφια Αναπαραγωγής Αρχικά	Κόστος Γάλακτος	Κόστος διατροφής	Συνολικό Κόστος Εριφίων	Ερίφια Αντικατάστασης	Κόστος διατροφής για δμήνες
2019	10	1.453 €	165	18.150 €	1.169 €	19.319 €	165	11.063 €
2020	24	3.486 €	272	29.920 €	1.927 €	31.847 €	180	12.069 €
2021	34	4.939 €	391	43.010 €	2.771 €	45.781 €	27	1.810 €
2022	34	4.939 €	391	43.010 €	2.771 €	45.781 €	133	8.918 €
2023	34	4.939 €	391	43.010 €	2.771 €	45.781 €	133	8.918 €
2024	34	4.939 €	391	43.010 €	2.771 €	45.781 €	133	8.918 €
2025	34	4.939 €	391	43.010 €	2.771 €	45.781 €	133	8.918 €
2026	34	4.939 €	391	43.010 €	2.771 €	45.781 €	133	8.918 €
2027	34	4.939 €	391	43.010 €	2.771 €	45.781 €	133	8.918 €
2028	34	4.939 €	391	43.010 €	2.771 €	45.781 €	133	8.918 €
2029	34	4.939 €	391	43.010 €	2.771 €	45.781 €	133	8.918 €
2030	34	4.939 €	391	43.010 €	2.771 €	45.781 €	133	8.918 €

Στον Πίνακα 18 παρουσιάζεται το κόστος διατροφής των εριφίων και των τράγων. Παρατηρείται ότι το κόστος διατροφής των τράγων ανέρχεται στα 4939€ το 2021 και μετά σταθεροποιείται. Επίσης, το κόστος διατροφής των εριφίων το 2021 είναι 45.781€ και μετά σταθεροποιείται.

Πίνακας 19: Συνολικό κόστος διατροφής όλων των ζώων

Έτος	Συνολικό Κόστος Διατροφής
2019	81.013 €
2020	128.220 €
2021	168.541 €
2022	163.497 €
2023	163.497 €
2024	163.497 €
2025	163.497 €
2026	163.497 €
2027	163.497 €
2028	163.497 €
2029	163.497 €
2030	163.497 €

Το συνολικό κόστος διατροφής αιγών, τράγων και εριφίων αναγράφεται στον Πίνακα 19. Μετά το έτος 2022 το συνολικό κόστος διατροφής αναμένεται να φτάσει τα 163,497€ και τα επόμενα χρόνια να σταθεροποιηθεί.

Στον Πίνακα 20 και 21 παρουσιάζονται οι καθαρές ταμειακές ροές της επιχείρησης χωρίς την επιδότηση και με την επιδότηση.

Πίνακας 20: Καθαρή ταμιακή ροή χωρίς την επιδότηση

T	ΕΤΟΣ	ΚΤΡ
0	2018	-598,04
1	2019	-20,616
2	2020	6,864
3	2021	60,655
4	2022	117,599
5	2023	98,689
6	2024	96,836
7	2025	94,992
8	2026	93,092
9	2027	91,136
10	2028	89,121
11	2029	87,045
12	2030	307,898

Πίνακας 21: Καθαρή ταμιακή ροή με την επιδότηση

T	ΕΤΟΣ	ΚΤΡ
0	2018	-312324
1	2019	-20,616
2	2020	6,864
3	2021	60,655
4	2022	117,599
5	2023	98,689
6	2024	96,836
7	2025	94,992
8	2026	93,092
9	2027	91,136
10	2028	89,121
11	2029	87,045
12	2030	307,898

Πίνακας 22: Αξιολόγηση επένδυσης χωρίς και με την επιδότηση

	Χωρίς επιδότηση	Με επιδότηση
Καθαρή Παρούσα αξία (NPV)	-15,032 €	270,687 €
Εσωτερικός Βαθμός Απόδοσης	9,65%	19,32%
Περίοδος αποπληρωμής της επένδυσης	12+ χρόνια	8 χρόνια

Όπως διαφαίνεται από τους Πίνακες 20 και 21 η αξιολόγηση της επένδυσης μελετήθηκε για την χρονική περίοδο 12 ετών και υπολογίστηκαν οι καθαρές ταμειακές ροές κάθε έτους πριν και μετά την επιδότηση.

Σύμφωνα με τα οικονομικά αποτελέσματα που υπολογίστηκαν για το δωδεκαετές επενδυτικό σχέδιο, το έτος 2018, ξεκινώντας η επιχείρηση είναι επιβαρυνμένη με την αρχική επένδυση και τις λειτουργικές δαπάνες που είναι αρκετά υψηλές. Την πρώτη χρονιά που ξεκινά η παραγωγή γάλακτος, οι λειτουργικές δαπάνες είναι αρκετά ψηλές και παρουσιάζεται ζημιά. Το δεύτερο έτος η καθαρή ταμειακή ροή είναι και πάλι αρνητική. Το τρίτο έτος η επιχείρηση έχει τη δυναμικότητα των 530 αιγών γαλακτοπαραγωγή και η καθαρή ταμειακή ροή είναι θετική δημιουργώντας κέρδος. Το τέταρτο έτος η καθαρή ταμειακή ροή είναι θετική και αυξάνεται.

Όπως διαφαίνεται από τον Πίνακα 22 όπου παρουσιάζεται η Καθαρή παρούσα αξία, η Περίοδος αποπληρωμής και ο Εσωτερικός συντελεστής απόδοσης, μπορούμε να αποδεχθούμε ότι η επιχείρηση χωρίς την επιδότηση παρουσιάζει μακρά περίοδο αποπληρωμής πάνω από 12 έτη, εσωτερικό συντελεστή απόδοσης μικρότερο από το προεξοφλητικό επιτόκιο και Καθαρή παρούσα αξία αρνητική. Οι επενδυτές λογικό θα ήταν να μη θελήσουν να βάλουν τα χρήματά τους σε μια επένδυση που θα τους επιφέρει ζημιά.

Παρόλα αυτά η επένδυση μαζί με την επιδότηση παρουσιάζει θετική Καθαρή παρούσα αξία και ικανοποιητικό συντελεστή απόδοσης και περίοδο αποπληρωμής σε λιγότερο από 8 έτη.

Συνεπώς, η επιχείρηση με βάση τα οικονομικά αποτελέσματα “αξίζει περισσότερο από ότι κοστίζει” και μπορεί να λειτουργήσει αποτελεσματικά με την οικονομική ενίσχυση από την επιδότηση.

Επιπλέον, ο εσωτερικός συντελεστής απόδοσης της επένδυσης ο οποίος υπολογίστηκε με προεξοφλητικό επιτόκιο 10% (ποσοστό το οποίο περιλαμβάνει και το επιχειρηματικό ρίσκο)

είναι μεγαλύτερος από το επιτόκιο προεξόφλησης με ικανοποιητική διαφορά για τον επενδυτή. Άρα, οι επενδυτές μπορούν να αποδεχθούν την επένδυση αφού θα έχουν περισσότερο κέρδος απ' ό,τι αν έβαζαν τα λεφτά στην τράπεζα.

Συνοψίζοντας τα πιο πάνω, με βάση τους δείκτες αξιολόγησης η επένδυση με την επιδότηση μπορεί να γίνει αποδεκτή από τους επενδυτές.

7.3. Χρηματοοικονομική ανάλυση ευαισθησίας και δυσμενούς σεναρίου

Στον Πίνακα 23 παρουσιάζεται η επίδραση της τιμής του γάλακτος, των συμπυκνωμένων ζωοτροφών και των χονδροειδών ζωοτροφών στην ΚΠΑ, Περίοδο αποπληρωμής επένδυσης και εσωτερικό συντελεστή αποδοτικότητας.

Πίνακας 23: Συνοπτικά για Επίδραση τιμής του γάλακτος, Χονδροειδών και Συμπυκνωμένων ζωοτροφών

	Τιμή (€)	NPV (€)	IRR	Payback (Χρόνια)
Γάλα /Λίτρο	0,80	8.955	10,32%	12+
	1,20	530.634	27,87%	5+
Χονδροειδούς ζωοτροφής / kg	0,10	350.352	22,03%	7-
	0,25	200.980	16,94%	9+
Τιμή ΣΖ/ kg	0,30	344.004	21,81%	7-
	0,60	-98.156	6,57%	12+

Η τιμή πώλησης του γάλακτος είναι ένα ευαίσθητο σημείο που επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό την αποπληρωμή της επένδυσης και των εσωτερικό συντελεστή απόδοσης, όπως και την καθαρή παρούσα αξία της επιχείρησης. Για τιμή πώλησης του γάλακτος 1,20€ η ΚΠΑ της επιχείρησης αυξάνεται στα 530.634€. Ο ΕΒΑ αυξάνεται στο 27,87% και η περίοδος αποπληρωμής σε περισσότερο από 5 έτη.

Απεναντίας, για μείωση της τιμής του γάλακτος στα 0,80€, παρατηρείται μεγάλη μείωση της ΚΠΑ σε μόλις 8.955€. Επίσης, παρατηρείται και μεγάλη μείωση του ΕΒΑ με ποσοστό της τάξεως του 10,32% και αύξηση της Περιόδου αποπληρωμής σε περισσότερα από 12 χρόνια.

Κατά συνέπεια, ενδεχόμενη μείωση της τιμής του γάλακτος επηρεάζει σημαντικά τους οικονομικούς δείκτες και τα αποτελέσματα είναι δυσμενέστερα από το βασικό σενάριο.

Το ποσοστό που καθιστά αποδεκτή την επένδυση είναι σχετικά μικρό και ενδεχομένως για τους επενδυτές να υπάρχει μεγαλύτερο ρίσκο σε περίπτωση που το περιβάλλον της αγοράς υιοθετήσει αυτή την τιμή.

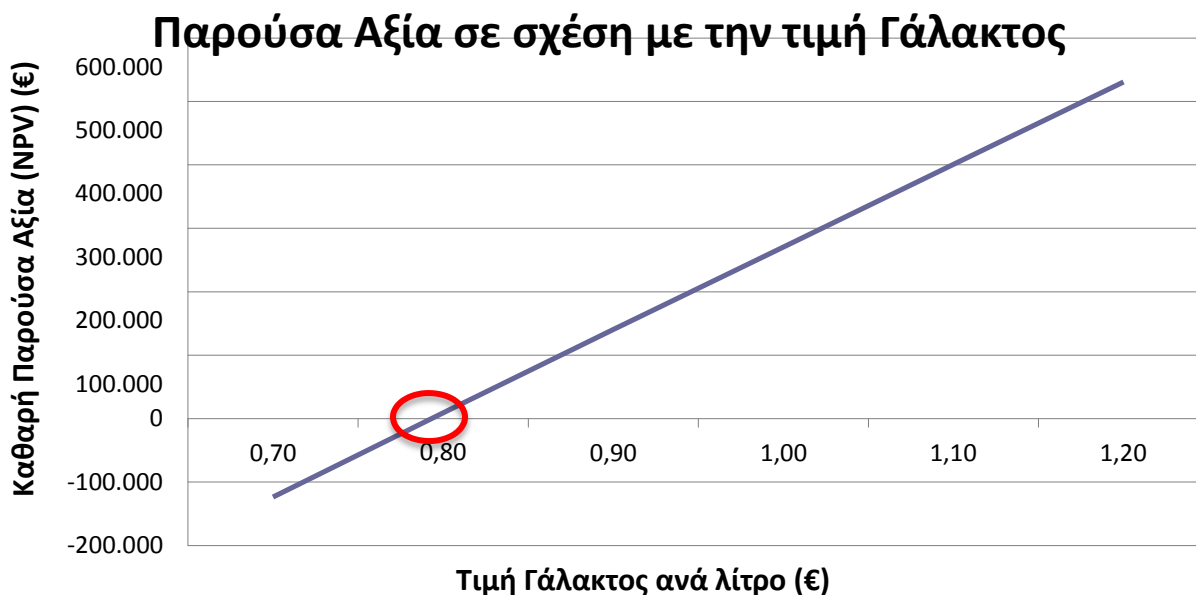
Η δεύτερη περίπτωση της ανάλυσης ευαισθησίας που εξετάστηκε, αφορά την τιμή του συμπυκνώματος ζωοτροφής (αιγών και τράγων) που είναι επίσης ένας παράγοντας που επηρεάζει αισθητά τους οικονομικούς δείκτες. Σε περίπτωση μείωσης των ΣΖ στα 0,30 €/Kg η ΚΠΑ αυξάνεται σε 344,004€, όπως και ο ΕΒΑ σε 21,81%, ενώ η περίοδος αποπληρωμής γίνεται σε λιγότερο από 7 χρόνια. Σε περίπτωση αύξησης της τιμής του συμπυκνώματος ζωοτροφής στα 0,60/Kg παρατηρείται ότι η ΚΠΑ γίνεται αρνητική στα -98,156 και η επένδυση σε μια τέτοια περίπτωση δεν καθίσταται αποδεκτή από τους επενδυτές.

Το ίδιο συμβαίνει και με τον ΕΒΑ στο 6,57%, που είναι μικρότερος του προεξοφλητικού γεγονός που δείχνει την επίδραση που έχει η αύξηση της τιμής των συμπυκνωμένων ζωοτροφών.

Σε περίπτωση μείωσης της τιμής αγοράς των χονδροειδών ζωοτροφών στα 0,10 €/Kg αυξάνεται η ΚΠΑ σε 350,352€ με ΕΒΑ στο 22,03% και η περίοδος αποπληρωμής πραγματοποιείται σε λιγότερο από 7 χρόνια. Σε περίπτωση που η τιμή των χονδροειδών ζωοτροφών αυξηθεί στα 0,25€/Kg, η ΚΠΑ μειώνεται σε 200,980€, ο ΕΒΑ μειώνεται σε 16,94 % και η περίοδος αποπληρωμής γίνεται μετά τα 9 χρόνια.

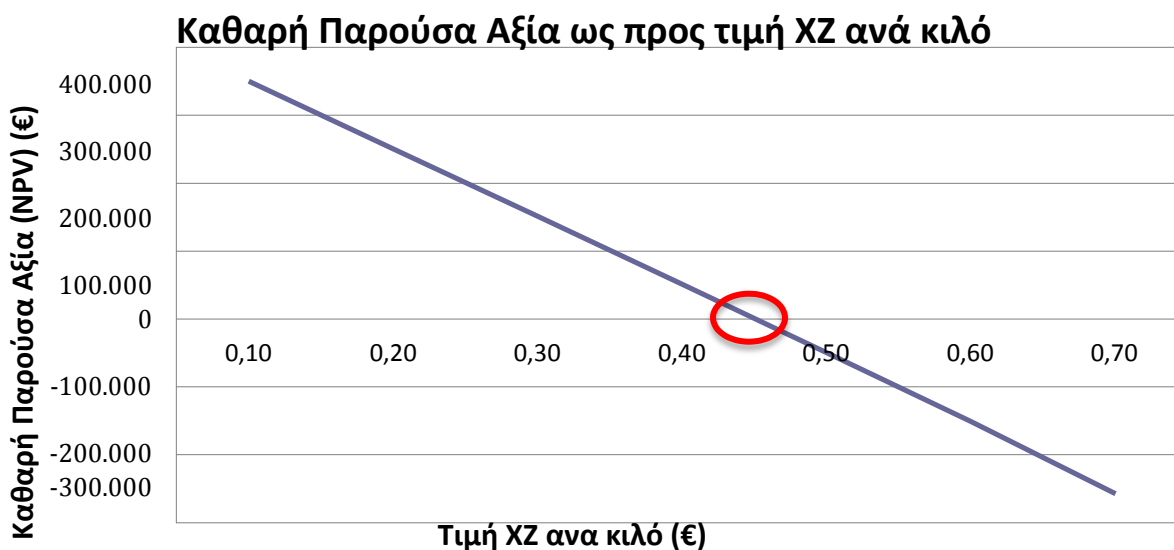
Συμπερασματικά, τα σημεία τα οποία κρίνονται πολύ ευαίσθητα για την αξιολόγηση της επένδυσης και για τη βιωσιμότητα της επιχείρησης είναι η **τιμή του γάλακτος** και η **τιμή κυρίως του συμπυκνώματος ζωοτροφών**. Ακόμα και στην περίπτωση που γίνει αισθητή μείωση στην τιμή του γάλακτος η επιχείρηση δεν είναι ζημιογόνα. Αυτό όμως δεν συμβαίνει σε περίπτωση που οι τιμές των ΣΖ αυξηθούν αισθητά και η επένδυση δεν θα μπορεί να γίνει αποδεκτή από τους επενδυτές. Σίγουρα όμως φαντάζει δύσκολο να αυξηθεί σε τέτοιο βαθμό η τιμή των ΣΖ.

Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζονται οι τιμές στο γάλα και στις ζωοτροφές ΣΖ και ΧΖ που μηδενίζουν την καθαρή Παρούσα αξία.



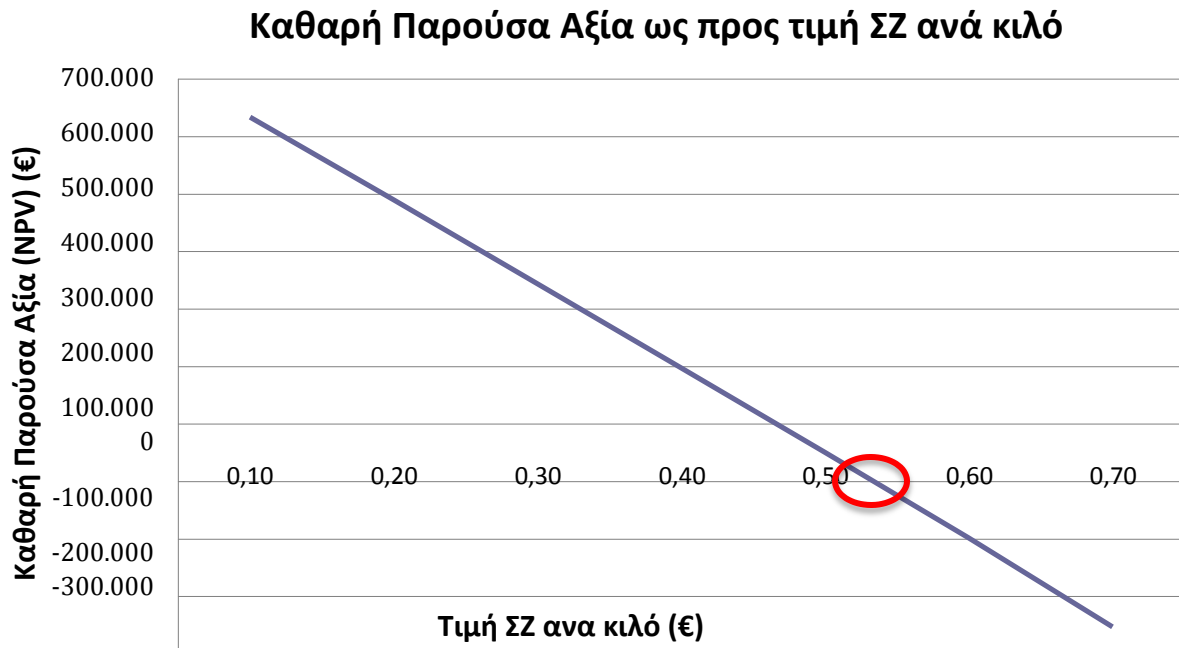
Διάγραμμα 7: Τιμή γάλακτος που μηδενίζει το NPV

Η τιμή γάλακτος ανά λίτρο στην οποία το NPV μηδενίζεται είναι 0,7932 (€).



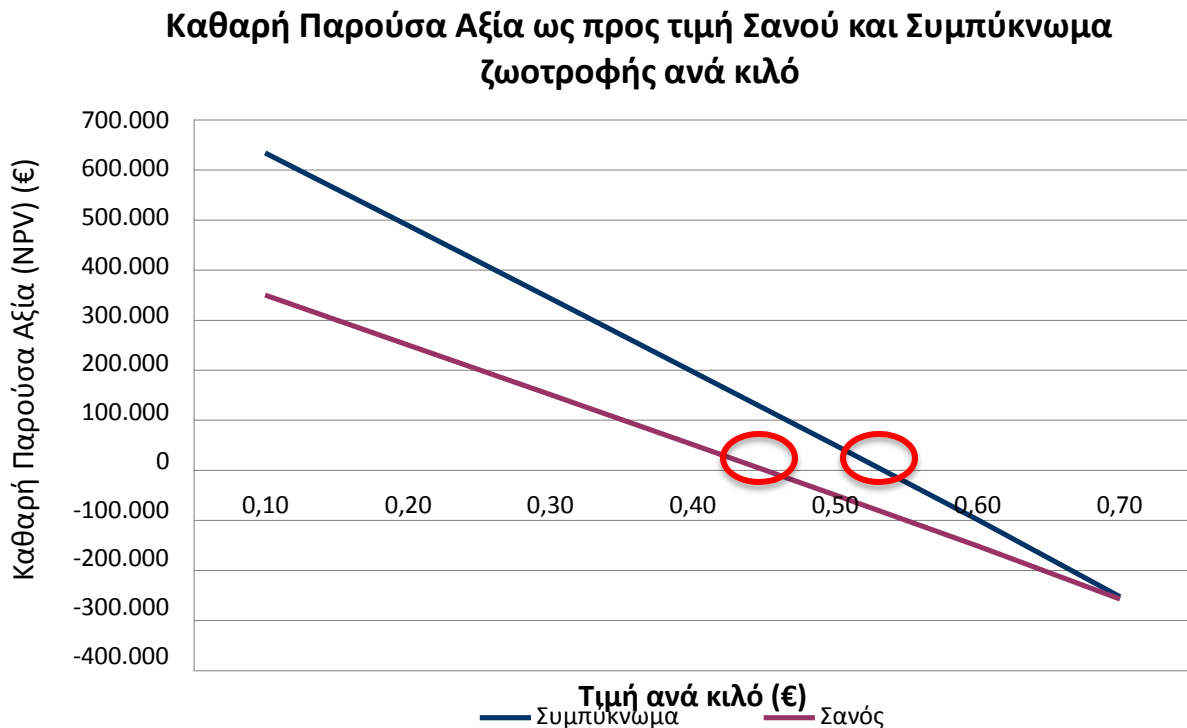
Διάγραμμα 8: Τιμή Χονδροειδών ζωοτροφών που μηδενίζει το NPV

Η τιμή των χονδροειδών ζωοτροφών ανά κιλό στην οποία το NPV μηδενίζεται είναι 0,4510 (€).



Διάγραμμα 9: Τιμή Συμπυκνωμένων ζωοτροφών (αιγών και τράγων) που μηδενίζει το NPV

Η τιμή του ΣΖ ανά κιλό στην οποία το NPV μηδενίζεται είναι 0,5430 (€).



Διάγραμμα 10: Καθαρή Παρούσα Αξία (NPV) ως προς την τιμή του Συμπυκνώματος ζωοτροφής και Χονδροειδών ζωοτροφών ανά κιλό.

Από τον πάρα πάνω πίνακα παρατηρείται ότι η τιμή των Συμπυκνωμένων ζωοτροφών επηρεάζει περισσότερο την ΚΠΑ σε σχέση με την τιμή των Χονδροειδών ζωοτροφών για τον λόγο ότι η γραμμή των συμπυκνωμένων ζωοτροφών έχει μεγαλύτερη κλίση από την ευθεία των χονδροειδών ζωοτροφών, άρα η επίδραση των τιμών των συμπυκνωμένων ζωοτροφών επηρεάζει σε μεγαλύτερο βαθμό τη βιωσιμότητα της επιχείρησης.

Πίνακας 24: Ευαισθησία Καθαρής Παρούσας Αξίας (NPV) σε αλλαγές των τιμών του βασικού σεναρίου .

Τμή Γάλ	/Λ	€	1,00	0,90	0,90	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
ύξ	μη	άλ	0%	0%	0%	0%	2%	-2%	0%	-2%	0%	-5%	0%	0%
ή	άλ	ύξ												
μή			XZ € /Kg	0,18	0,20	0,20	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
	0,18	ύξ	μή XZ /Kg ε ή	0%	0%	0%	0%	0%	2%	2%	5%	5%	0%	0%
			0% ΣZ € /Kg	0,35	0,40	0,40	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
			0,35	0%	0%	0%	0%	0%	2%	2%	5%	5%	0%	0%
Τμή/Κε	λή		200	200	200	200	200	200	200	200	200	150	100	
ν	ω ή	€												
Net Present Value	NPV	€	270.687	140.201	46.708	177.454	497.881	74.537	171.097	-27.899	-11.623	-488.254	223.850	177.014



Διάγραμμα 11: Καθαρή Παρούσα Αξία σε αλλαγές των τιμών του βασικού σεναρίου.

Στον πάρα πάνω πίνακα παρουσιάζονται σενάρια με αλλαγές στις τιμές και η επίδραση που έχουν στην ΚΠΑ.

Στο πρώτο σενάριο (τρίτη εξ αριστερών στήλη) με ενδεχόμενη μείωση της τιμής του γάλακτος σε 0,90 €/Kg η ΚΠΑ μειώνεται στα 140,201€. Η ΚΠΑ παραμένει θετική, γεγονός που την καθιστά αποδεκτή από τους επενδυτές.

Στο δεύτερο , σε περίπτωση που η τιμή του γάλακτος μειωθεί στα 0,90€/Kg ενώ παράλληλα η τιμή του ΣΖ αυξηθεί κατά 0,40 €/Kg και η τιμή του σανού αυξηθεί και αυτή κατά 0,20€/Kg, παρατηρείται μείωση της ΚΠΑ σε 46,708€. Παρόλο που η ΚΠΑ είναι σχετικά μικρή παραμένει θετική.

Επίσης, στο τέταρτο σενάριο με ενδεχόμενη αύξηση της τιμής των ΧΖ σε 0,20€/Kg και αύξηση του ΣΖ σε 0,40€/Kg ενώ οι υπόλοιπες τιμές παραμείνουν ίσες, η ΚΠΑ είναι θετική στα 177,456€.

Στο πέμπτο σενάριο που η τιμή του γάλακτος αυξάνεται κατά 2% κάθε χρόνο, ενώ όλες οι άλλες τιμές παραμείνουν σταθερές, η ΚΠΑ αυξάνεται στα 497,881€.

Στο έκτο σενάριο όπου η τιμή του γάλακτος έχει μείωση κατά 2% ετήσια, η ΚΠΑ είναι θετική στα 74,537€.

Όσον αφορά το έκτο σενάριο που μελετήθηκε για ενδεχόμενη αύξηση της τιμής των ΧΖ της τάξεως του 2% σε ετήσια βάση και παράλληλη αύξηση της τιμής του γάλακτος κατά 2%, η ΚΠΑ είναι θετική στα 171,097€.

Στο έβδομο σενάριο με πιθανή μείωση της τιμής του γάλακτος κατά 2% και αύξηση της τιμής των ΧΖ και ΣΖ κατά 2% αντίστοιχα, η ΚΠΑ γίνεται αρνητική -27,899€. Στο όγδοο σενάριο με πιθανή αύξηση της τιμής του ΣΖ και ΧΖ με ετήσιο ρυθμό 5% αντίστοιχα η ΚΠΑ είναι αρνητική στα -11,623€.

Ακόμα, όταν η τιμή του γάλακτος μειώνεται κατά 5%, η τιμή του ΣΖ και των ΧΖ αυξάνονται αντίστοιχα κατά 5%. Έτσι η ΚΠΑ είναι αρνητική με ζημιά -420.210€.

Στα δύο τελευταία σενάρια μελετήθηκε η ενδεχόμενη μείωση της τιμής των εριφίων για αναπαραγωγή στην τιμή των 150€, όπου η ΚΠΑ είναι θετική στα 223,850€ και για περαιτέρω μείωση της τιμής των εριφίων για αναπαραγωγή στα 100€ η ΚΠΑ παραμένει θετική στα 177,014€.

Συμπεραίνουμε ότι η μεγαλύτερη μείωση στην ΚΠΑ παρατηρείται στο σενάριο με συνδυασμό αύξησης της τιμής των ΧΖ και ΣΖ με ετήσιο ρυθμό 5% και μειώσεις της τιμής του γάλακτος με ετήσιο ρυθμό 5%. Αναμφίβολα όμως φαντάζει δύσκολο να συμβούν όλες αυτές οι αλλαγές στις τιμές συνδυαστικά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η εγκατάσταση και λειτουργία μιας αιγοτροφικής μονάδας δυναμικότητας 530 αιγών της φυλής Alpine (Γαλλίας), στην περιοχή Παραμάλι της επαρχίας Λεμεσού αποτελεί μια αξιόλογη επένδυση για την παραγωγή βιολογικού αίγειου γάλακτος, σύμφωνα με το επενδυτικό σχέδιο με βάση τις τρέχουσες τιμές της αγοράς και το υφιστάμενο καθεστώς επιδοτήσεων.

Έχει διαφανεί ότι τα πιο ευαίσθητα σημεία για την επιχείρηση από οικονομική πλευρά είναι η περίπτωση μείωσης της τιμής του γάλακτος όπως επίσης και αύξησης της τιμής των ζωοτροφών και κυρίως των συμπυκνωμένων διπλασιάζοντας σχεδόν την τιμή τους. Αυτό δημιουργεί ζημιά στην επιχείρηση. Έχει διαφανεί επίσης ότι σε περιπτώσεις αύξησης των τιμών των τροφών και μείωσης της τιμής του γάλακτος η επιχείρηση μπορεί να είναι και ζημιογόνα, αλλά αυτό είναι ένα λιγότερο πιθανό σενάριο. Οι αλλαγές αυτές θα δημιουργούσαν μεγάλο πλήγμα σε ολόκληρο τον κλάδο της κτηνοτροφίας στην Κύπρο.

Ωστόσο, ένα δυσμενές σενάριο με αύξηση των τιμών στις τροφές θα μπορούσε να συμβεί στο μέλλον με τις συνθήκες που επικρατούν παγκοσμίως και επιπρόσθετα για τον λόγο ότι η Κύπρος είναι ένα νησί περιτριγυρισμένο από θάλασσα και επιβαρύνεται από το μεταφορικό κόστος των εισαγόμενων τροφών. Εντούτοις, με βάση τα αποτελέσματα του βασικού σεναρίου που αφορά την παρούσα κατάσταση, η επιχείρηση μίας τέτοιας μονάδας μπορεί να επιφέρει ένα πολύ καλό οικονομικό αποτέλεσμα.

Εν κατακλείδι, η ίδρυση μιας τέτοιας κτηνοτροφικής μονάδας είναι μία λογική επένδυση.

Είναι γεγονός όμως ότι η βιωσιμότητα της επιχείρησης εξαρτάται άμεσα από την οικονομική ενίσχυση από επιδοτήσεις. Λόγω της οικονομικής κρίσης αλλά και του επιβαρυνμένου αρχικού κόστους μία τέτοια επένδυση δεν μπορεί να δώσει ικανοποιητικά οικονομικά αποτελέσματα χωρίς την οικονομική ενίσχυση.

Συνοψίζοντας, η μεγάλη δυναμικότητα της μονάδας με υψηλής γαλακτοπαραγωγής ζώα, με τον βιολογικό χαρακτήρα της και τον συνεχή έλεγχο σε όλη τη διάρκεια της παραγωγής, συνδυάζοντας σύγχρονες μεθόδους εκτροφής με λειτουργικές εγκαταστάσεις και τεχνολογικό εξοπλισμό αλλά και την επιστημονική γνώση του προσωπικού και των συνεργατών της επιχείρησης, μπορούν να εξασφαλίσουν την αποτελεσματική λειτουργία και βιωσιμότητα της επιχείρησης.

Η ίδρυση μιας τέτοιας κτηνοτροφικής εκμετάλλευσης μπορεί να δώσει την ευκαιρία επέκτασης και αύξησης της δυναμικότητας της μονάδας σε μελλοντικό στάδιο.

Βιβλιογραφία

Ιστοσελίδες

1. Γ.Ζέρβας (2012) «Το αίγαιο γάλα στη διατροφή και υγεία του ανθρώπου», διαθέσιμο στην ιστοσελίδα <https://www.mednutrition.gr>.
2. Αλεξιάκη Καλομοίρα, (2016). «Μαστίτιδα αιγοπροβάτων», διαθέσιμο στην ιστοσελίδα <https://www.e-ea.gr>.
3. Γ. Σέκκας, (2015), «Οικονομική Γεωγραφία της Κύπρου», διαθέσιμο στην ιστοσελίδα <http://www.gsekkes.com>.
4. Deborah. D Giraud, Kaven M. Klalousky, Pete Livingston, (2006). « Goat milk for cheese production in California North Coast”, διαθέσιμο στην ιστοσελίδα <http://anrcatalog.ucanr.edu>
5. Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος (2016), «Επισκόπηση αιγοπροβατοτροφίας 2016», διαθέσιμο στην ιστοσελίδα <http://www.moa.gov.cy>

Άρθρα και βιβλία

6. Β. Σεργίου Χ (2016) «Αρχιτεκτονική σχεδίαση αιγοτροφικής μονάδας». Αρχιτέκτονας μηχανικός, Λεμεσός, Κύπρος.
7. Γ.Χ Φθενάκης, (2008). «Αναπαραγωγή μικρών μηρυκαστικών», εκδόσεις Τζιόλα.
8. Α.Ζάφρακα, (2001). «Υγιεινή και στοιχεία Παθολογίας των αγροτικών ζώων».
9. Ν. Κατσαούνη, Δ. Ζυγογιάννη, (1998). « Γενική Ζωοτεχνία», Σύγχρονη Παιδεία.

10. Ι.Χατζημηναόγλου, Δ.Λιαμάδης, Μ.Αυδή, (2006). «Εισαγωγή στη Ζωική Παραγωγή», εκδόσεις Γιαχούδη.
11. G. Rahmann, (2003). «Βιολογική Κτηνοτροφία», εκδόσεις Ψυχάλου.
12. Γ.Ζέρβας, (2004). «Διατροφή Αγροτικών Ζώων», εκδόσεις Σταμούλη.
13. Γ.Ζέρβας (2013) « Διατροφή Μηρυκαστικών Ζώων», εκδόσεις Σταμούλη.
14. Δ.Γ Ζυγογιάννης, Ν.Κ Κατσαούνης , Β Έκδοση (2009). «Γιδοτροφία», Σύγχρονη Παιδεία.
15. Νικήτα- Μαρτοπούλου .Χ (2006). «Κτηνοτροφικές Κατασκευές», εκδόσεις Γιαχούδη.
16. Α.Δ. Τσιάρα (2015). «Επενδυτικό σχέδιο εγκατάστασης & λειτουργίας προβατοτροφικής μονάδας 500 χιώτικων πρόβατων».
17. A.Brealey, Stewart C Myers, Franklin Allen, (2013). «Αρχές Χρηματοοικονομικής των Επιχειρήσεων», εκδόσεις Utoria.
18. Ciaran Walsh, (2006) β' έκδοση «Αριθμοδείκτες και management», εκδόσεις Πατάκη.
19. Π. Φώτης, (2015). «Χρηματοοικονομική Ανάλυση Επενδύσεων», εκδόσεις Προπομπός.

Παράρτημα

Διαδικασία Υποβολής Αίτησης

Οι αιτήσεις για χορήγηση πολεοδομικής άδειας υποβάλλονται από τον ιδιοκτήτη ή εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο του, στην οικεία Πολεοδομική Αρχή, ανάλογα με την περιοχή όπου βρίσκεται η ακίνητη ιδιοκτησία της ανάπτυξης.

Η αίτηση, που πρέπει να υπογράφεται από όλους τους συνιδιοκτήτες της ιδιοκτησίας, υποβάλλεται σε τρία (3) αντίγραφα, και αποτελείται από το κατάλληλο έντυπο ΕΑ, συμπληρωμένο και όπως και τα σχέδια, έγγραφα και άλλα στοιχεία ιδιοκτησίας, αποδεικτικά δημοσιεύσεων, κ.ο.κ., που καθορίζονται ως αναγκαία, ανάλογα με την περίπτωση συνοδευόμενα από τα ακόλουθα αυθεντικά και πιο πρόσφατα έγγραφα:

Απαιτούμενα έγγραφα

- Πιστοποιητικό εγγραφής της ακίνητης ιδιοκτησίας
- Τρεις σειρές αρχιτεκτονικών σχεδίων και τοπογραφικό ρυθμιστικό σχέδιο που υπογράφεται από τον ιδιοκτήτη της ακίνητης περιουσίας και τον υπεύθυνο αρχιτέκτονα/πολιτικό μηχανικό
- Κτηματολογικά σχέδια
- Τίτλοι ιδιοκτησίας ή πιστοποιητικό τράπεζας σχετικά με υποθηκευμένη περιουσία
- Πιστοποιητικό Σύστασης (σε περίπτωση που ο αιτών είναι νομικό πρόσωπο
- Πιστοποιητικό Διεύθυνσης Εγγεγραμμένου Γραφείου (σε περίπτωση που ο αιτών είναι νομικό πρόσωπο)´
- Πιστοποιητικό Διευθυντών και Γραμματέα (σε περίπτωση που ο αιτών είναι νομικό πρόσωπο)´
- Πιστοποιητικό Μετόχων (σε περίπτωση που ο αιτών είναι νομικό πρόσωπο)´
- Πιστοποιημένο αντίγραφο του Ιδρυτικού και Καταστατικού (σε περίπτωση που ο αιτών είναι νομικό πρόσωπο)´
- Πληρεξούσιο έγγραφο για τον αντιπρόσωπο της εταιρείας (σε περίπτωση που ο αιτών είναι νομικό πρόσωπο)´
- Τέλος αίτησης (πληρωτέο τοις μετρητοίς είτε με επιταγή) ανάλογα με το είδος της ανάπτυξη

Σε ορισμένες περιπτώσεις η αίτηση για πολεοδομική άδεια πρέπει να συνοδεύεται από εξειδικευμένες μελέτες, όπως η Μελέτη Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον.

Νομικό πλαίσιο που διέπει τη βιολογική κτηνοτροφία

Κανόνες ζωικής παραγωγής

1. Για τη ζωική παραγωγή, επιπλέον των γενικών κανόνων γεωργικής παραγωγής που καθορίζονται στο άρθρο 11, ισχύουν οι ακόλουθοι κανόνες:

α) ως προς την προέλευση των ζώων:

- . i) τα ζώα της βιολογικής κτηνοτροφίας γεννιούνται και εκτρέφονται σε βιολογικές εκμεταλλεύσεις·
- . ii) για την αναπαραγωγή, επιτρέπεται να εισάγονται για εκμετάλλευση ζώα που δεν έχουν εκτραφεί με βιολογική μέθοδο, υπό ειδικούς όμως όρους. Τα ζώα αυτά καθώς και τα προϊόντα τους μπορούν να θεωρούνται βιολογικά, εφόσον τηρείται η περίοδος μετατροπής του άρθρου 17- παράγραφος 1.
- . iii) τα ζώα που ζουν στην εκμετάλλευση στην αρχή της περιόδου μετατροπής καθώς και τα προϊόντα τους, μπορούν να θεωρούνται βιολογικά εφόσον τηρείται η περίοδος μετατροπής του άρθρου 17- παράγραφος 1.

β) ως προς τις κτηνοτροφικές πρακτικές και τις συνθήκες σταβλισμού:

- . i) το προσωπικό που διατηρεί ζώα διαθέτει τις απαραίτητες βασικές γνώσεις και δεξιότητες όσον αφορά την υγεία και τις ανάγκες προστασίας των ζώων.
- . ii) οι κτηνοτροφικές πρακτικές, συμπεριλαμβανομένης της πυκνότητας και οι συνθήκες σταβλισμού, εξασφαλίζουν την κάλυψη των αναγκών της ανάπτυξης, της φυσιολογίας και του έθους των ζώων.
- . iii) τα ζώα έχουν μόνιμη πρόσβαση σε υπαίθριους χώρους, κατά προτίμηση σε βοσκότοπους, όποτε το επιτρέπουν οι καιρικές συνθήκες και η κατάσταση του εδάφους, εκτός εάν

επιβάλλονται περιορισμοί και υποχρεώσεις για την προστασία της υγείας του ανθρώπου και των ζώων βάσει της κοινοτικής νομοθεσίας.

- . iv) ο αριθμός των ζώων περιορίζεται με σκοπό την ελαχιστοποίηση της υπερβόσκησης, της κατασκαφής του εδάφους, της διάβρωσης του ή της ρύπανσης που προκαλείται από τα ζώα ή τη διασπορά του κόπρου τους.
- . v) τα ζώα βιολογικής εκτροφής διατηρούνται χωριστά από τα υπόλοιπα. Ωστόσο, επιτρέπεται υπό ορισμένους περιοριστικούς όρους η βοσκή ζώων βιολογικής εκτροφής σε κοινά εδάφη και ζώων μη βιολογικής εκτροφής σε εδάφη βιολογικής παραγωγής.
- . vi) η πρόσδεση ή η απομόνωση των ζώων απαγορεύονται, εκτός εάν το υπαγορεύουν λόγοι ασφαλείας και προστασίας ή κτηνιατρικοί λόγοι για μεμονωμένα ζώα και για περιορισμένο χρονικό διάστημα.
- . vii) η χρονική διάρκεια της μεταφοράς ζώων περιορίζεται στο ελάχιστο.
- . viii) η ταλαιπωρία των ζώων, συμπεριλαμβανομένου του ακρωτηριασμού τους, περιορίζεται στο ελάχιστο, σε ολόκληρο τον κύκλο ζωής τους συμπεριλαμβανομένης της στιγμής της σφαγής.

γ) ως προς την αναπαραγωγή:

- . i) η αναπαραγωγή γίνεται με φυσικές μεθόδους. Ωστόσο, επιτρέπεται η τεχνητή σπερματέγχυση.
- . ii) η αναπαραγωγή δεν υποβοηθείται με αγωγή με ορμόνες ή παρόμοιες ουσίες, εκτός εάν χρησιμοποιούνται, σε συγκεκριμένα ζώα, ως μορφή κτηνιατρικής θεραπευτικής αγωγής.
- . iii) άλλες μορφές τεχνητής αναπαραγωγής, όπως η κλωνοποίηση και η εμβρυομεταφορά, δεν χρησιμοποιούνται.

δ) ως προς τις ζωοτροφές:

- . i) οι ζωοτροφές λαμβάνονται πρωτίστως από την εκμετάλλευση όπου διατηρούνται τα ζώα ή από άλλες βιολογικές εκμεταλλεύσεις της ίδιας περιοχής.
- . ii) τα ζώα τρέφονται με βιολογικές ζωοτροφές οι οποίες καλύπτουν τις διατροφικές απαιτήσεις των ζώων στα διάφορα στάδια της ανάπτυξής τους. Μέρος του σιτηρεσίου μπορεί να

περιέχει ζωοτροφές από εκμεταλλεύσεις που βρίσκονται σε φάση μετατροπής προς βιολογική γεωργία.

- . iii) μη βιολογικά υλικά ζωοτροφών φυτικής προέλευσης, υλικά ζωοτροφών ζωικής και ανόργανης προέλευσης, πρόσθετες ύλες ζωοτροφών, ορισμένα προϊόντα που χρησιμοποιούνται στη διατροφή των ζώων και βοηθητικά μέσα επεξεργασίας χρησιμοποιούνται μόνον εφόσον έχουν εγκριθεί για χρήση σε βιολογικές παραγωγές.
- . v) δεν χρησιμοποιούνται αυξητικοί παράγοντες και συνθετικά αμινοξέα.
- . vi) τα θηλάζοντα ζώα τρέφονται με φυσικό γάλα, κατά προτίμηση μητρικό.

ε) ως προς την πρόληψη των ασθενειών και την κτηνιατρική αγωγή:

- . i) η πρόληψη των ασθενειών βασίζεται στην επιλογή φυλών και στελεχών, στις κτηνοτροφικές διαχειριστικές πρακτικές, σε υψηλής ποιότητας ζωοτροφές και σωματική άσκηση, στην ενδεδειγμένη πυκνότητα των ζώων και σε επαρκείς και κατάλληλους χώρους σταβλισμού, στους οποίους διατηρούνται υγιεινές συνθήκες.
- . ii) οι ασθένειες αντιμετωπίζονται αμέσως, ώστε να αποφεύγεται η ταλαιπωρία των ζώων· όταν είναι απαραίτητο, και υπό αυστηρές προϋποθέσεις, μπορούν να χρησιμοποιούνται αλλοπαθητικά συνθετικά χημικά κτηνιατρικά φάρμακα, μεταξύ άλλων και αντιβιοτικά, εάν αντενδείκνυται η χρήση φυτοθεραπευτικών, ομοιοπαθητικών και λοιπών προϊόντων. Πρέπει ιδίως να καθαρισθούν οι περιορισμοί όσον αφορά τις θεραπευτικές αγωγές και την περίοδο απόσυρσης.
- . iii) επιτρέπεται η χρήση ανοσολογικών κτηνιατρικών φαρμάκων.
- . iv) επιτρέπονται οι θεραπευτικές αγωγές που επιβάλλονται βάσει της κοινοτικής νομοθεσίας όσον αφορά την υγεία του ανθρώπου και των ζώων.

ως προς τον καθαρισμό και την απολύμανση, τα προϊόντα για τον καθαρισμό και την απολύμανση των κτηνοτροφικών κτηρίων και εγκαταστάσεων χρησιμοποιούνται μόνον εφόσον έχουν εγκριθεί για χρήση σε βιολογικές παραγωγές.

Πίνακας 25: Διαφοροποίηση της Καθαρής Παρούσα Αξία (NPV) για αλλαγές σε τιμές του βασικού σεναρίου

Θνησιμότητα για Αίγες	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Πολυδημία	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Στηρότητα	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%
Θνησιμότητα για Ρίφια	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Τράγοι	6,25%	6,25%	6,25%	6,25%	6,25%	6,25%	6,25%	6,25%	6,25%	6,25%	6,25%	6,25%
Χωριτικότητα	530	530	530	530	530	530	530	530	530	530	530	530
Αρχικός Αριθμός ζώων Γαλακτοπαραγωγής	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225
Αρχικός Αριθμός Τράγων	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Τιμή/Κεφαλή για κρέας	130,00 €	130,00 €	130,00 €	130,00 €	130,00 €	130,00 €	130,00 €	130,00 €	130,00 €	130,00 €	130,00 €	130,00 €
Αύξηση τιμής χρονιαία/κεφαλή	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Χρονιά Εκκίνησης	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017
Τιμή Γάλακτος/Λίτρο (€)	1,00	0,90	0,90	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Μέρες Γαλακτοπαραγωγής	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Αύξηση τιμής γάλακτος παστεριώσης χρονιαία/λίτρο (ετήσιο)	0%	0%	0%	0%	2%	-2%	0%	-2%	0%	-5%	0%	0%
Λίτρα/Μέρα	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Σανός (€)/Kg	0,18	0,18	0,20	0,20	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Αύξηση τιμής Σανού /Kg (ετήσιο)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	2%	5%	5%	0%	0%
ΣΖ (€)/Kg	0,35	0,35	0,40	0,40	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Αύξηση τιμής Στερεά Τροφή/Kg (ετήσιο)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	2%	5%	5%	0%	0%
Μέρες μικρά ρίφια χωρίς γάλα	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
ΣΖ ανα ημέρα ανά αίγια (300 μέρες)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
ΣΖ ανα ημέρα ανα μικρό ρίφι	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Σανός ανα ημέρα ανά αίγια ή τράγο	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
ΧΖ ανα ημέρα ανα μικρό ρίφι	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
Κόστος γάλα ανα μικρό ρίφι (€)	110	99	99	110	110	110	110	110	110	110	110	110
Τιμή/Κεφαλή για αναπαραγωγή (€)	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	150	100
Κύλα ζώων	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
ΣΖ ανα ημέρα ανά αίγια (65μέρες) ή τράγο (365 μέρες)	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Ποσοστό Βοσκής	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%
Net Present Value (NPV) (€)	270.687	140.201	46.708	177.454	497.881	74.537	171.097	-27.899	-11.623	-488.254	223.850	177.014

ΤΕΛΟΣ