

**ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ**  
**ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ**  
**ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΘΡΕΨΕΩΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ**

Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών  
«Επιχειρηματικότητα και Συμβουλευτική στην Αγροτική Ανάπτυξη»

**ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΕΚΤΡΟΦΗΣ ΠΑΧΥΝΟΜΕΝΩΝ**  
**ΟΡΝΙΘΙΩΝ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ «ΒΡΑΧΕΙΑΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ Ή ΜΗΔΕΝ**  
**ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΑ» ΣΤΗ Β. ΕΛΛΑΔΑ**

ΣΟΦΙΑ Κ. ΧΑΛΒΑΤΖΗ  
ΚΤΗΝΙΑΤΡΟΣ PhD, MSc

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ  
ΑΘΗΝΑ 2017

Επιβλέπων: Ιωάννης Χατζηγεωργίου, Επίκουρος Καθηγητής ΓΠΑ

Μεταπτυχιακή Μελέτη

**ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΕΚΤΡΟΦΗΣ ΠΑΧΥΝΟΜΕΝΩΝ  
ΟΡΝΙΘΙΩΝ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ «ΒΡΑΧΕΙΑΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ Ή ΜΗΔΕΝ  
ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΑ» ΣΤΗ Β. ΕΛΛΑΔΑ**

ΣΟΦΙΑ Κ. ΧΑΛΒΑΤΖΗ  
ΚΤΗΝΙΑΤΡΟΣ PhD, MSc

Τριμελής εξεταστική επιτροπή

Ιωάννης Χατζηγεωργίου, Επίκουρος Καθηγητής ΓΠΑ (επιβλέπων)

Γαρυφαλλιά Οικονόμου, Καθηγήτρια ΓΠΑ

Αθανάσιος Παππάς, Επίκουρος Καθηγητής ΓΠΑ

**ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΕΚΤΡΟΦΗΣ ΠΑΧΥΝΟΜΕΝΩΝ  
ΟΡΝΙΘΙΩΝ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ «ΒΡΑΧΕΙΑΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ Ή ΜΗΔΕΝ  
ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΑ» ΣΤΗ Β. ΕΛΛΑΔΑ**

ΣΟΦΙΑ Κ. ΧΑΛΒΑΤΖΗ

Τμήμα Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης  
Τμήμα Επιστήμης Ζωικής Παραγωγής και Υδατοκαλλιεργειών  
Εργαστήριο Φυσιολογίας Θρέψεως και Διατροφής  
Ιερά Οδός 75, Αθήνα 11855

Περίληψη

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η εκπόνηση ενός επιχειρηματικού σχεδίου εκτροφής παχυνόμενων ορνιθίων της ποιοτικής κατηγορίας "Βραχείας αλυσίδας ή Μηδέν χιλιόμετρα" στη Β. Ελλάδα. Στόχος του επιχειρηματικού σχεδίου είναι η ίδρυση μιας μεικτής αγροτικής επιχείρησης που θα εκτρέφει ορνίθια κρεοπαραγωγής και παράλληλα θα παράγει τις απαιτούμενες συμπυκνωμένες ζωοτροφές, καλλιεργώντας σιτηρά και ψυχανθή, σε μία προσπάθεια να μειώσει την συμβολή που επιφέρει η μεταφορά των τελευταίων στην έκλυση αερίων του θερμοκηπίου.

Το κείμενο της εργασίας απαρτίζεται από πέντε κεφάλαια. Το πρώτο κεφάλαιο ξεκινά με την επισκόπηση της παραγωγής, εμπορίας και κατανάλωσης κρέατος πουλερικών σε παγκόσμιο και Ευρωπαϊκό Επίπεδο. Στη συνέχεια γίνεται αναφορά στις μεσοπρόθεσμες προοπτικές του κλάδου στα δύο προαναφερόμενα επίπεδα. Το κεφάλαιο κλείνει δίνοντας πληροφορίες για την κατάσταση της κρεοπαραγωγού ορνιθοτροφίας και της αγοράς ορνίθιου κρέατος στην Ελλάδα.

Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται περιγραφή της δομής και των χαρακτηριστικών λειτουργίας των αγροτικών εκμεταλλεύσεων στην Ελλάδα που σκιαγραφούν το προφίλ του αγροτικού τομέα ενώ στο τρίτο κεφάλαιο δίνονται λεπτομέρειες για την καλλιέργεια των κτηνοτροφικών ψυχανθών που πραγματεύεται η εν λόγω μελέτη.

Στο τέταρτο κεφάλαιο γίνεται εκτενής περιγραφή του επιχειρηματικού σχεδίου. Αναλυτικότερα η ανάλυση του πολιτικού, οικονομικού, κοινωνικού τεχνολογικού και παγκόσμιου περιβάλλοντος χρησιμοποιείται για να αποτυπώσει την κατάσταση του εξωτερικού μακρο-περιβάλλοντος. Επίσης αναλύονται παράγοντες του μικρο-περιβάλλοντος που δύναται να έχουν άμεση επίδραση στην λειτουργία και επιτυχία της επιχείρησης όπως οι ανταγωνιστές, οι προμηθευτές και οι πελάτες. Παράλληλα γίνεται και ανάλυση αγοράς που

στοχεύει στην ταυτοποίηση της αγοράς-στόχου. Η ανάλυση του εσωτερικού περιβάλλοντος γίνεται μέσω της περιγραφής της αγροτικής επιχείρησης με αναφορά στην τοποθεσία, τις εγκαταστάσεις, τη δομή και τις διαχειριστικές πρακτικές. Με βάση τα δυνατά σημεία και τις αδυναμίες καθώς και τις ευκαιρίες και τις απειλές που προκύπτουν από την ανάλυση του εξωτερικού και εσωτερικού περιβάλλοντος αντίστοιχα γίνεται μία ανάλυση swot.

Τέλος στο πέμπτο κεφάλαιο της εργασίας γίνεται αξιολόγηση της επένδυσης χρησιμοποιώντας τις μεθόδους της καθαρής παρούσας αξίας και του εσωτερικού βαθμού απόδοσης. Παράλληλα υπολογίζονται και συζητούνται το κόστος παραγωγής και ορισμένοι οικονομικοί δείκτες.

Λέξεις-κλειδιά: επιχειρηματικό σχέδιο, παχυνόμενα ορνίθια, καλλιέργεια ζωοτροφών, ψυχανθή

**FORMULATION OF A BUSINESS PLAN  
REGARDING PRODUCTION OF BROILERS OF  
THE "ZERO KILOMETER" QUALITY TYPE  
IN NORTHERN GREECE**

SOFIA K. CHALVATZI

Department of Agricultural Economics and Development  
Department of Animal Science and Aquaculture  
Laboratory of Nutrition Physiology and Feeding  
Iera Odos 75 , Athens 11855

Abstract

The aim of the present study is to formulate a business plan regarding production of broilers of the "zero kilometer type" in Northern Greece. Specifically, the business plan goal is the establishment of a mixed farm that will combine broiler raising and concentrated feed (cereal and legumes) production in an effort to reduce greenhouse gases emission attributed to animal feed transport.

The text comprises of five chapters. The first chapter begins with a review on current poultry meat production, trade and consumption at global and European Union level. A medium term outlook for the poultry meat sector at both the aforementioned level is also presented. The first chapter of the text ends by providing information about the status of broiler industry and poultry meat market in Greece .

The current structure as well as operational characteristics of agriculture in Greece, that outline the sector's profile, are presented in the second chapter while detailed information on legumes cultivation is given in the third chapter.

A full description of the business plan is presented in the fourth chapter. Political, economical, social, technological and global analysis is used to scan the farm business external macro environment. Micro environment factors that will have a direct impact on the business operation and success like competitors, suppliers and customers are described. A market research targeting in niche market identification is also performed. The internal environment is outlined by farm business description including location, facilities, structure and management practices. Based on strengths and weaknesses as well as opportunities and

threats originated from the internal and external environment respectively, a swot analysis is conducted.

Finally, in the fifth chapter of the text, an analysis using the net present value and the internal rate of return methods is performed in order to test the economic feasibility of the investment. Moreover, the cost of broiler production as well as some economic indicators are estimated and discussed.

Key words: business plan, broiler, feed production, legumes

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα μελέτη εκπονήθηκε υπό την επίβλεψη του Επίκουρου Καθηγητή του Τμήματος Επιστήμης Ζωικής Παραγωγής και Υδατοκαλλιεργειών του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών κ. Ι. Χατζηγεωργίου τον οποίο ευχαριστώ θερμά για την έμπρακτη στήριξη και την ουσιαστική καθοδήγηση. Ευχαριστίες απευθύνω και στα άλλα δύο μέλη της συμβουλευτικής επιτροπής και συγκεκριμένα στην Καθηγήτρια του Τμήματος Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής κα Γ. Οικονόμου για την εποικοδομητική συνεργασία και τις πολύτιμες συμβουλές της καθώς και στον Επίκουρο Καθηγητή του Τμήματος Επιστήμης Ζωικής Παραγωγής και Υδατοκαλλιεργειών κ. Α. Παππά για τις εύστοχες υποδείξεις του. Παράλειψη θα ήταν να μην ευχαριστήσω και τον Καθηγητή του Τμήματος Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης κ. Κ. Τσιμούκα για την αδιάλειπτη στήριξη και την καθοριστική συμβολή του στην ολοκλήρωση της παρούσας μελέτης.

Νιώθω επίσης την ανάγκη να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στον Ομότιμο Καθηγητή του Τμήματος Γεωπονίας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης κ. Ν. Μισοπολινό και τον Εντεταλμένο Ερευνητή του Ινστιτούτου Βιομηχανικών & Κτηνοτροφικών Φυτών Δρ. Δ. Βλαχοστέργιο για τις πληροφορίες που μου παρείχαν. Ευχαριστίες επίσης απευθύνονται στις εταιρείες Αγροκτηνοτροφικές Εγκαταστάσεις Α.Ε, Γεωθερμική Α.Ε. και Pioneer Hi-Bred Hellas και στους κ.κ Γ. Τοπτσή, Β. Βασιλειάδη και Δ. Ηλιόπουλο αντίστοιχα, για την πρόθυμη συνεργασία. Τέλος δεν θα μπορούσα να μην ευχαριστήσω τους γεωπόνους κ. Ι. Πύρρο και κ. Τ. Χατζηγεωργίου καθώς και τους πτηνοτρόφους κ. Κ. Στροίκο και κ. Γ. Στροίκο για τον χρόνο που μου διέθεσαν και την ουσιαστική βοήθειά τους.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

### 1<sup>ο</sup> Κεφάλαιο

1. Επισκόπηση της πτηνοτροφίας.....	11
1.1. Εισαγωγή.....	11
1.2 Παραγωγή και κατανάλωση κρέατος σε παγκόσμιο επίπεδο.....	11
1.3 Παραγωγή και κατανάλωση κρέατος στην Ευρωπαϊκή Ένωση.....	13
1.4 Ο κλάδος της κρεοπαραγωγού ορνιθοτροφίας στην Ελλάδα.....	16

### 2<sup>ο</sup> Κεφάλαιο

2. Βασικά χαρακτηριστικά της διάρθρωσης και λειτουργίας των γεωργικών και κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων της χώρας.....	20
2.1 Αριθμός εκμεταλλεύσεων και ζώων.....	20
2.2 Σχέση γεωργικής και κτηνοτροφικής παραγωγής.....	20
2.3 Χρήση γης.....	20
2.4 Απασχόληση στη γεωργία-κτηνοτροφία.....	20
2.5 Αξία αγροτικής παραγωγής.....	21
2.6 Γεωργικοί Δείκτες Τιμών.....	21
2.7 Δείκτες αμοιβής συντελεστών παραγωγής στη γεωργία - κτηνοτροφία.....	22

### 3<sup>ο</sup> Κεφάλαιο

3. Κτηνοτροφικά φυτά.....	23
3.1 Καλλιέργεια κτηνοτροφικού μπιζελιού ( <i>Pisum sativum</i> L.).....	23
3.2 Καλλιέργεια Κτηνοτροφικού κουκιού ( <i>Vicia faba</i> L.).....	23
3.3 Καλλιέργεια Δολίχων ή Βίγνας ( <i>Vigna unguiculata</i> (L.) Walp).....	24

### 4<sup>ο</sup> Κεφάλαιο

4. Επιχειρηματικό σχέδιο.....	26
4.1 Γενικά.....	26
4.2 Ανάλυση Εξωτερικού Μακρο-Περιβάλλοντος.....	27
4.2.1 Πολιτικό-Νομικό Περιβάλλον.....	27
4.2.2 Οικονομικό Περιβάλλον.....	29
4.2.3 Κοινωνικό-Πολιτιστικό Περιβάλλον.....	32
4.2.4 Τεχνολογικό Περιβάλλον.....	33
4.2.5 Παγκόσμιο Περιβάλλον.....	35



4.3 Ανάλυση Μικρο-Περιβάλλοντος.....	38
4.4 Ανάλυση Αγοράς.....	40
4.4.1 Κίνημα τροφομίλια.....	40
4.4.2 Αντίληψη Ελλήνων καταναλωτών για την κλιματική αλλαγή.....	40
4.4.3 Αντιλήψεις Ελλήνων καταναλωτών για την αγορά οικολογικών («πράσινων») προϊόντων.....	41
4.5 Ανάλυση εσωτερικού περιβάλλοντος.....	43
4.5.1 Περιγραφή επιχείρησης.....	43
4.5.2 Τοποθεσία εκμετάλλευσης.....	43
4.5.3 Περιγραφή πτηνοτροφικής εκμετάλλευσης.....	44
4.5.3.1. Κτιριακές εγκαταστάσεις πτηνοτροφικής μονάδας.....	44
4.5.4 Αδειοδότηση.....	50
4.5.5 Ζωικό υλικό.....	53
4.5.6 Διατροφή των πτηνών.....	53
4.5.7 Καλλιέργεια Κτηνοτροφικών Φυτών.....	56
4.6 Ανάλυση SWOT.....	59
4.7 Τμηματοποίηση Αγοράς - Στόχευση - Τοποθέτηση προϊόντος- Στρατηγική Μαρκετινγκ.....	60
<b>5ο Κεφάλαιο</b>	
5. Χρηματοοικονομική ανάλυση.....	62
5.1 Κόστος έναρξης και χρηματοδοτικό σχήμα επιχείρησης.....	62
5.2 Υπολογισμός λειτουργικών δαπανών.....	62
5.3 Υπολογισμός εσόδων.....	66
5.4 Αξιολόγηση επένδυσης.....	67
5.5 Οικονομικά αποτελέσματα εκμετάλλευσης.....	71
5.6 Αξιολόγηση επένδυσης και υπολογισμός οικονομικών αποτελεσμάτων στην περίπτωση δυσμενέστερων συνθηκών.....	77
5.7 Συμπέρασμα.....	86
<b>Βιβλιογραφία.....</b>	<b>87</b>
<b>Παράρτημα.....</b>	<b>98</b>

## ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Εκτίμηση της εξέλιξης της παραγωγής και κατανάλωσης κρέατος πουλερικών την δεκαετία 2015-2025 σε παγκόσμιο επίπεδο και κατά κατηγορία χωρών.....	12
Πίνακας 2: Ποσότητα (τόνοι x 10 <sup>3</sup> ) παραγόμενου κρέατος πουλερικών συνολικά και ανά είδος στα διάφορα κράτη- μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης το 2014.....	14
Πίνακας 3: Αριθμός εκμεταλλεύσεων με πουλερικά στο σύνολο της χώρας και ανά περιφέρεια τα έτη 2009 και 2013.....	16
Πίνακας 4: Ποσότητα και αξία διαφόρων κατηγοριών εισαγόμενου κρέατος στη χώρα μας .	18
Πίνακας 5: Μέσος όρος απόκτησης κρέατος (ποσότητα σε γραμμάρια) διαφόρων κατηγοριών και διαφόρων προϊόντων του ανά νοικοκυριό το έτος 2015, για το σύνολο της χώρας και για τις αστικές ή αγροτικές περιοχές.....	32
Πίνακας 6: Μέσες χιλιομετρικές αποστάσεις και επίπεδα εκπομπής αερίων του θερμοκηπίου ανάλογα με το είδος της μεταφοράς.....	36
Πίνακας 7: Δικαιολογητικά ανά στάδιο αδειοδότησης για κατασκευή κτίσματος με σκελετό θερμοκηπίου που υπάγεται στη Β κατηγορία περιβαλλοντικής κατάταξης.....	52
Πίνακας 8: Σύνθεση (%) των σιτηρεσίων ανάλογα με την ηλικία των ορνιθίων.....	54
Πίνακας 9: Υπολογιζόμενη χημική σύσταση των σιτηρεσίων.....	55
Πίνακας 10: Μέσες στρεμματικές αποδόσεις και ύψος απαιτούμενων στρεμμάτων για τις πέντε καλλιέργειες.....	57
Πίνακας 11: Ανάλυση SWOT του περιβάλλοντος της επιχείρησης.....	59
Πίνακας 12: Είδος και ύψος λειτουργικών δαπανών επιχείρησης ανά έτος λειτουργίας.....	63
Πίνακας 13: Μέσο επενδυμένο κεφάλαιο επιχείρησης και ύψος δαπανών συντήρησης ανά έτος λειτουργίας.....	65
Πίνακας 14: Ύψος ασφαλιστικών εισφορών ανά έτος λειτουργίας της επιχείρησης.....	65
Πίνακας 15: Υπολογισμός τόκων δανείου με τη μέθοδο σταθερού τοκοχρεωλυσίου.....	66
Πίνακας 16: Υπολογισμός φόρων επιχείρησης ανά έτος λειτουργίας.....	69
Πίνακας 17: Υπολογισμός καθαρών ταμειακών ροών.....	70
Πίνακας 18: Υπολογισμός ετήσιων παραγωγικών δαπανών εκμετάλλευσης κατά το 1ο έτος.....	72
Πίνακας 19: Υπολογισμός ετήσιων παραγωγικών δαπανών εκμετάλλευσης κατά το 2ο έτος.....	73

Πίνακας 20: Κόστος παραγόμενου προϊόντος (€/kg ζώντος βάρους) ανά έτος λειτουργίας....	75
Πίνακας 21: Οικονομικά αποτελέσματα επιχείρησης.....	76
Πίνακας 22: Ύψος ασφαλιστικών εισφορών ανά έτος λειτουργίας.....	78
Πίνακας 23: Υπολογισμός φόρων επιχείρησης ανά έτος λειτουργίας.....	79
Πίνακας 24: Υπολογισμός καθαρών ταμειακών ροών.....	80
Πίνακας 25: Υπολογισμός ετήσιων παραγωγικών δαπανών εκμετάλλευσης κατά το 1ο έτος.....	82
Πίνακας 26: Υπολογισμός ετήσιων παραγωγικών δαπανών εκμετάλλευσης κατά το 2ο έτος.....	83
Πίνακας 27: Κόστος παραγόμενου προϊόντος (€/kg ζώντος βάρους) ανά έτος λειτουργίας....	84
Πίνακας 28: Οικονομικά αποτελέσματα επιχείρησης.....	85

## **1<sup>ο</sup> ΚΕΦΑΛΑΙΟ**

### **1. ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑΣ**

#### **1.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η πτηνοτροφία αποτελεί έναν δυναμικό κλάδο της κτηνοτροφίας για τη χώρα μας αντιπροσωπεύοντας το 5% της αξίας του εγχώριου ακαθάριστου αγροτικού προϊόντος και το 10% της ακαθάριστης αξίας της ζωικής παραγωγής. Παράλληλα αποτελεί έναν από τους πλέον οργανωμένους κλάδους του πρωτογενούς τομέα. Χάρη στην ικανότητά του να προσαρμόζεται εύκολα στις σύγχρονες διαχειριστικές πρακτικές και τεχνολογίες, ο κλάδος έχει καταφέρει σήμερα όχι μόνο να είναι σε μεγάλο βαθμό εκσυγχρονισμένος αλλά να διακατέχεται και από έντονη επιχειρηματική νοοτροπία (Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, 2016). Δεν είναι τυχαίο εξάλλου ότι αποτελεί τον κλάδο της ελληνικής κτηνοτροφίας με την μεγαλύτερη καθετοποίηση.

Οι πτηνοτροφικές επιχειρήσεις εντοπίζονται κυρίως σε περιαστικά κέντρα αλλά και σε ορεινές και μειονεκτικές περιοχές όπου οι εδαφοκλιματικές συνθήκες δεν ευνοούν άλλες προσοδοφόρες δραστηριότητες συμβάλλοντας ουσιαστικά στην περιφερειακή αγροτική ανάπτυξη και τη διατήρηση του κοινωνικού ιστού της υπαίθρου (Μπαλτογιάννης 2014).

Θετικό για την πορεία του κλάδου κρίνεται το γεγονός ότι το ορνίθιο κρέας αποτελεί το μόνο κρέας με συνεχείς και σταθερούς ρυθμούς ανάπτυξης, τόσο στην Ε.Ε. όσο και παγκοσμίως και με τους πιο αυξημένους ρυθμούς κατανάλωσης από τους Ευρωπαίους καταναλωτές (MeatNews, 2016a). Ωστόσο παράγοντες όπως οι τάσεις εισαγωγών νωπού κοτόπουλου από τρίτες χώρες και η διάθεσή τους στην αγορά σε χαμηλή τιμή, οι απόπειρες παράνομων ελληνοποιήσεων αλλά και το υψηλό κόστος παραγωγής (Περιφέρεια Ηπείρου, 2015) καθιστούν επιτακτική την ανεύρεση τρόπων βελτίωσης της ανταγωνιστικότητας αλλά και πιστοποίησης της ποιότητας και ιχνηλασιμότητας του παραγόμενου προϊόντος (Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, 2016).

#### **1.2 ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΚΡΕΑΤΟΣ ΣΕ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΕΠΙΠΕΔΟ**

Σύμφωνα με έκθεση του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Ο.Ο.Σ.Α.) και του Οργανισμού Τροφίμων και Γεωργίας (FAO) με τίτλο «Προοπτικές του γεωργικού τομέα 2016-2025» τα πουλερικά αναμένεται να κυριαρχήσουν στην παγκόσμια κατανάλωση κρέατος έως το 2025 (OECD/FAO 2016). Αυτό αποδίδεται κυρίως στο γεγονός ότι το κρέας των πουλερικών έχει χαμηλά λιπαρά και επιπρόσθετα δεν συμπεριλαμβάνεται σε θρησκευτικούς περιορισμούς.

Αναλυτικότερα, σύμφωνα με την παραπάνω έκθεση, η παγκόσμια παραγωγή κρέατος πουλερικών αναμένεται να αυξηθεί από 110.180.000 τόνους που ήταν το διάστημα 2013-2015 στους 131.255.000 τόνους το έτος 2025 σημειώνοντας αύξηση της τάξης του 19,1%. Ειδικότερα εκτιμάται ότι η αύξηση στις αναπτυγμένες χώρες θα είναι ίση με 15,6% ενώ στις αναπτυσσόμενες χώρες ίση με 21,8%. Η κατανάλωση κρέατος παγκοσμίως αναμένεται να αυξηθεί κατά 19,5%. Η αύξηση στις αναπτυγμένες χώρες θα είναι της τάξης του 14,4% ενώ στις αναπτυσσόμενες θα αγγίξει το 22,8% (Πίνακας 1, OECD/FAO, 2016· Conway, 2016).

**Πίνακας 1.** Εκτίμηση της εξέλιξης της παραγωγής και κατανάλωσης κρέατος πουλερικών την δεκαετία 2015-2025 σε παγκόσμιο επίπεδο και κατά κατηγορία χωρών (OECD/FAO, 2016· Conway, 2016)

	Παραγωγή			Κατανάλωση		
	2013-2015	2025	Μεταβολή (%)	2013-2015	2025	Μεταβολή (%)
Παγκοσμίως	110.180.000	131.255.000	19,1	109.811.000	131.255.000	19,5
Αναπτυγμένες χώρες	45.479.000	52.575.000	15,6	43.149.000	49.382.000	14,4
Αναπτυσσόμενες χώρες	64.601.000	78.680.000	21,8	66.661.000	81.873.000	22,8

Σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν στην Ετήσια Σύνοδο της Αγοράς Πουλερικών (Chicken Marketing Summit) που πραγματοποιήθηκε το 2016 στις ΗΠΑ, οι παράγοντες που πρόκειται να καθορίσουν τη διεθνή πορεία του κλάδου το επόμενο διάστημα είναι (Λάμπας, 2016):

- α) η υιοθέτηση πρακτικών εκτροφής χωρίς τη χρήση αντιβιοτικών
- β) η ενίσχυση του ρόλου της ευζωίας αφού αυξάνει ο αριθμός καταναλωτών που είναι ιδιαίτερα ευαίσθητοποιημένος στις συνθήκες εκτροφής και σφαγής
- γ) η προέλευση του προϊόντος αφού ένα αυξανόμενο μερίδιο καταναλωτών αναζητά πληροφορίες για την ταυτότητα και τον τόπο προέλευσης του κρέατος και δευτερευόντως ιδιότητες, όπως η φρεσκάδα και η τιμή, που κυριαρχούσαν μέχρι πρόσφατα
- δ) οι καταναλωτικές συνήθειες της Κίνας δεδομένου ότι η κυβέρνηση της χώρας ενθαρρύνει τους πολίτες της να μειώσουν τη μεγάλη στροφή στην κατανάλωση πουλερικών. Το ενδεχόμενο μιας τέτοιας μείωσης αναμένεται να επιδράσει αρνητικά στους ρυθμούς ανάπτυξης της παγκόσμιας παραγωγής συνολικά. Δεδομένου ότι η Κίνα είναι ο μεγαλύτερος εισαγωγέας πουλερικών μία μείωση της ζήτησης θα σήμαινε τη διοχέτευση των επιπλέον ποσοτήτων στις ευρωπαϊκές αγορές και στην πίεση των τιμών.

- ε) η ενίσχυση της κυριαρχίας των μεγάλων σχημάτων αφού οι καταναλωτές, επιδεικνύουν μεγαλύτερη εμπιστοσύνη σε μεγαλύτερες επιχειρήσεις που διακινούν επώνυμα

προϊόντα. Η τάση αυτή ενισχύει τη συγκέντρωση των μικρότερων μονάδων κάτω από ένα ενιαίο εμπορικό σήμα και κοινές προωθητικές δράσεις.

στ) Η ισχυροποίηση των διαιτητικών συνηθειών με μεγάλη κατανάλωση πρωτεϊνών. Ενώ όσο διαρκεί η οικονομική κρίση, η ζήτηση πουλερικών ισχυροποιείται, ενδεχόμενη σταδιακή βελτίωση της οικονομικής θέσης των μεσαίων στρωμάτων θα στρέψει πολλούς καταναλωτές στην κατανάλωση μοσχαρίσιου κρέατος. Παράλληλα η υπέρβαση της κρίσης θα δημιουργήσει ζήτηση από χαμηλότερα κοινωνικά στρώματα που αυτή τη στιγμή αδυνατούν να καταναλώσουν πρωτεΐνες ζωικής προέλευσης.

ε) η υγιεινή διατροφή που εδραιώνει τη θέση του κρέατος πουλερικών στην αγορά

### **1.3 ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΚΡΕΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ**

Σύμφωνα με στοιχεία της ετήσιας έκθεσης της Eurostat για τη Γεωργία και την Κτηνοτροφία (Eurostat, 2015), στην Ευρωπαϊκή Ένωση η αξία του κρέατος πουλερικών το 2014, αποτιμώμενη στα 21,2 δισεκατομμύρια ευρώ, αντιστοιχούσε στο 5,5 % της συνολικής αγροτικής παραγωγής και το 12,7 % της ζωικής παραγωγής. Η ποσότητα που παρήχθη ήταν 13 εκατομμύρια τόνοι κρέατος, ποσότητα μεγαλύτερη κατά 9% σε σχέση με το 2007. Η μισή ποσότητα παρήχθη σε τέσσερις χώρες: στην Πολωνία (13,9 %), στη Γαλλία (12,9 %), στο Ηνωμένο Βασίλειο (12,6 %) και τη Γερμανία (11,8 %). Το 79,8% της ποσότητας κρέατος που παρήχθη στην Ευρωπαϊκή Ένωση προέρχονταν από κοτόπουλα, το 14,8 % από ινδόρνιθες, το 3,6 % από πάπιες και ένα υπόλοιπο ίσο με 1,8 % από τα υπόλοιπα είδη πουλερικών. Η ποσότητα του κρέατος κοτόπουλου ανήλθε σε 10,1 εκατομμύρια τόνους και παρήχθη σε 7 κράτη-μέλη (Πολωνία, Ηνωμένο Βασίλειο, Ισπανία, Γαλλία, Γερμανία, Ολλανδία και Ιταλία) καθένα από τα οποία συνείσφερε πάνω από 0,8 εκατομμύρια τόνους (Πίνακας 2).

**Πίνακας 2.** Ποσότητα (τόνοι x 10<sup>3</sup>) παραγόμενου κρέατος πουλερικών συνολικά και ανά είδος στα διάφορα κράτη- μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης το 2014 (Eurostat, 2015)

	Είδος κρέατος				
	Πουλερικά	Ορνίθαιο	Ινδορνίθαιο	Πάπια	Λοιπά είδη
ΕΕ-28	13000,0	10073,8	1867,6	458,7	225,3
Βέλγιο	433,3	425,0	8,1	0,1	0,1
Βουλγαρία	97,9	71,5	:	22,1	4,3
Τσέχικη Δημοκρατία	149,4	143,9	1,0	:	:
Δανία	143,0	142,8	0,0	0,0	0,0
Γερμανία	1527,0	972,0	466,0	45,0	44,0
Εσθονία	:	:	0,0	0,0	:
Ιρλανδία	:	:	:	:	:
Ελλάδα	190,5	187,9	2,5	0,1	0,1
Ισπανία	1436,7	1209,1	158,6	4,9	64,2
Γαλλία	1678,0	1047,0	358,0	234,0	41,0
Κροατία	59,1	49,8	:	:	:
Ιταλία	1242,8	919,5	309,9	3,5	9,9
Κύπρος	21,7	21,5	0,2	0,0	:
Λετονία	28,6	28,6	0,0	0,0	0,0
Λιθουανία	93,3	86,7	4,6	0,0	2,1
Λουξεμβούργο	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ουγγαρία	430,1	261,3	70,8	72,9	25,2
Μάλτα	3,9	3,9	0,0	0,0	0,0
Ολλανδία	:	956,1	0,0	:	0,0
Αυστρία	:	97,3	:	:	;
Πολωνία	1804,1	1477,1	265,0	34,5	27,4
Πορτογαλία	295,2	248,9	35,3	9,5	1,5
Ρουμανία	345,6	:	:	0,0	0,0
Σλοβενία	59,8	55,6	4,2	0,0	0,0
Σλοβακία	:	:	:	0,0	0,0
Φινλανδία	113,4	104,6	7,3	:	1,5
Σουηδία	133,7	126,2	3,4	0,0	4,2
Ηνωμένο Βασίλειο	1642,6	1437,6	172,9	32,0	0,0
Ισλανδία	8,2	7,6	0,0	0,0	0,0
Μαυροβούνιο	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0
Σερβία	55,3	54,4	0,3	0,0	0,1
Τουρκία	1943,4	1894,7	48,7	:	:

Το 2014 το ποσοστό αυτάρκειας στην Ευρωπαϊκή Ένωση ανήλθε σε 103,9%. Με μέση κατανάλωση 26,8 kg ανά κάτοικο ετησίως το 2014, το κρέας κοτόπουλου ήταν το δεύτερο στη σειρά κρέας που καταναλώθηκε περισσότερο στην Ευρωπαϊκή Ένωση (περίπου το 30% της συνολικής κατανάλωσης κρέατος, μετά το χοιρινό κρέας) (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2016).

Η κατανάλωση κρέατος κοτόπουλου εξακολουθεί να αυξάνεται σε σχεδόν όλα τα κράτη μέλη. Έτσι και το έτος 2015 σημειώθηκε αύξηση 3,9% στην παραγωγή κρέατος πουλερικών σε σχέση με το 2014. Χώρες όπως η Πολωνία, η Γαλλία, το Ηνωμένο Βασίλειο, η Γερμανία και η Ισπανία συνεισέφεραν η καθεμία από 10% έως 15% στη συνολική ευρωπαϊκή παραγωγή κρέατος πουλερικών το 2015, έτος κατά το οποίο ο δείκτης τιμής για το κοτόπουλο μειώθηκε κατά 3,4% σε σχέση με το 2014 και κατά 8,5% σε σχέση με το 2013. Η μείωση της τιμής πιστεύεται ότι συνδέεται με το μειωμένο κόστος ζωοτροφών και την προσαρμογή των τιμών στην αυξημένη παραγωγή. Το 2015 η μέση τιμή παραγωγού στην ΕΕ για την πώληση κοτόπουλων ήταν 94,11€/100 kg ζώντος βάρους (Eurostat, 2016a).

Θετικοί είναι οι οίκοι για την παραγωγή πουλερικών εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης και για το έτος 2017 αφού σύμφωνα με προβλέψεις του Αμερικάνικου Υπουργείου Γεωργίας (USDA, 2016) αναμένεται να φτάσει τους 11,30 εκατ. τόνους σημειώνοντας αύξηση κατά 2,1% σε σχέση με το 2016. Σε ότι αφορά την κατανάλωση πουλερικών προσδοκάται ότι θα φτάσει στο επίπεδο ρεκόρ των 10,78 εκατ. τόνων (USDA, 2016). Παρά το ρωσικό εμπάργκο και τη στασιμότητα στη ζήτηση από τη Σαουδική Αραβία οι εξαγωγές της ΕΕ θα φτάσουν τους 1,27 εκατ. τόνους με κύριο προορισμό την Υποσαχάρια Αφρική και Ασιατικές χώρες όπως οι Φιλιππίνες και η Μαλαισία (USDA, 2016). Να σημειωθεί ότι σύμφωνα με έκδοση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τις βραχυπρόθεσμες προοπτικές της αγοράς ευρωπαϊκών αγροτικών προϊόντων (European Commission, 2016a), το πρώτο επτάμηνο του 2016 οι εξαγωγές κρέατος από την Ευρωπαϊκή Ένωση αυξήθηκαν κατά 8%. Σημαντική άνοδο παρουσίασαν το διάστημα αυτό οι εξαγωγές στη Νότια Αφρική (αύξηση 44,4%), στις Φιλιππίνες (αύξηση 28%) στο Χονγκ Κονγκ (αύξηση 33%) και στην Ουκρανία (αύξηση 48%).

Σύμφωνα με στοιχεία πρόσφατης (2016) έκδοσης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τις μεσοπρόθεσμες προοπτικές της αγοράς ευρωπαϊκών αγροτικών προϊόντων (European Commission, 2016b) στο χρονικό διάστημα μέχρι το 2026 η ευρωπαϊκή παραγωγή κρέατος πουλερικών αναμένεται να αυξηθεί κατά 5%, ενώ οι εξαγωγές αναμένεται να φτάσουν στα 1,7 εκατ. τόνους (+15%). Ωστόσο ο αυξημένος ανταγωνισμός στην παγκόσμια αγορά θα πιέσει πολύ τις τιμές, οι οποίες θα παραμείνουν κάτω από τα επίπεδα στα οποία βρέθηκαν την περίοδο 2011-2015. Έτσι ενώ το 2013 η μέση τιμή ήταν 1996 ευρώ/τόνο, το 2026 εκτιμάται ότι θα διαμορφωθεί στα 1764 ευρώ/τόνο.



#### 1.4 Ο ΚΛΑΔΟΣ ΤΗΣ ΚΡΕΟΠΑΡΑΓΩΓΟΥ ΟΡΝΙΘΟΤΡΟΦΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Στη χώρα μας, χωροταξικά ο κύριος όγκος της παραγωγής του κρέατος πουλερικών βρίσκεται στις περιφέρειες Ηπείρου, Στερεάς Ελλάδας και Κεντρικής Μακεδονίας στις οποίες παράγεται το 41,8%, το 29,6% και 19,4% της συνολικής παραγωγής αντίστοιχα (Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, 2016). Μάλιστα το 80% περίπου της συνολικής παραγωγής κρέατος ορνιθίων παράγεται από μόλις 10 επιχειρήσεις που διαθέτουν συστήματα επεξεργασίας, μεταποίησης και εμπορίας κοτόπουλου και των προϊόντων του και από τους συνεργαζόμενους με αυτές παραγωγούς. Κάποιες από αυτές διαθέτουν εκκολαπτήρια νεοσσών χρήσης, πτηνοσφαγεία και παρασκευαστήρια ζωοτροφών. Τα παρασκευαστήρια ζωοτροφών τροφοδοτούν με τις απαιτούμενες ποσότητες ζωοτροφών τους συνεργαζόμενους πτηνοτρόφους για την εκτροφή των νεοσσών.

Σύμφωνα με την έρευνα διάρθρωσης των γεωργικών και κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων (ΕΛ.ΣΤΑΤ, 2015) το 2013 παρατηρήθηκε σε σχέση με το 2009 μείωση του αριθμού των πτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων κατά 12,1% (Πίνακας 3). Γεωγραφικά η μεγαλύτερη μείωση παρατηρήθηκε στην Κεντρική Μακεδονία (-38,3%) και ακολούθησαν η Στερεά Ελλάδα (-23%), η Ήπειρος και η Θεσσαλία (-19,5% έκαστη), η Ανατολική Μακεδονία και Θράκη (-12,6%), η Πελοπόννησος (-6,3%), η Δυτική Ελλάδα (-5,3%), η Δυτική Μακεδονία (-5%) και τα Ιόνια νησιά (-0,5%). Αντίθετα καταγράφεται αύξηση στην Αττική (+17,7%) και στο Βόρειο και Νότιο Αιγαίο (+8,1% και +3,9% αντίστοιχα).

**Πίνακας 3.** Αριθμός εκμεταλλεύσεων με πουλερικά στο σύνολο της χώρας και ανά περιφέρεια τα έτη 2009 και 2013 (Απογραφή Γεωργίας – Κτηνοτροφίας 2009 και Έρευνα Διάρθρωσης Γεωργικών και Κτηνοτροφικών Εκμεταλλεύσεων 2013).

Περιφέρειες	2009	2013	Μεταβολή %
Σύνολο	215.373	189.252	-12,1
Ανατολική Μακεδονία και Θράκη	19.839	17.342	-12,6
Κεντρική Μακεδονία	22.108	13.634	-38,3
Δυτική Μακεδονία	8.440	8.014	-5,0
Ήπειρος	15.614	12.569	-19,5
Θεσσαλία	24.539	19.744	-19,5
Στερεά Ελλάδα	16.842	12.963	-23
Ιόνια Νησιά	9.965	9.915	-0,5
Δυτική Ελλάδα	36.708	34.780	-5,3
Πελοπόννησος	23.168	21.714	-6,3
Αττική	1.660	1.954	17,7
Βόρειο Αιγαίο	7.650	8.269	8,1
Νότιο Αιγαίο	6.118	6.358	3,9
Κρήτη	22.722	21.994	-3,2

Σύμφωνα με στοιχεία της Διεύθυνσης Αγροτικής Στατιστικής & Τεκμηρίωσης του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων το έτος 2014 τοποθετήθηκαν για εκτροφή περίπου 128 εκατομμύρια νεοσσοί ορνιθίων κρεοπαραγωγής (Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, 2016). Το ίδιο έτος σύμφωνα με στοιχεία των ετήσιων εκθέσεων της Eurostat για τη Γεωργία και την Κτηνοτροφία στην Ε.Ε η εγχώρια παραγωγή κρέατος πουλερικών ανήλθε στους 190.530 τόνους παρουσιάζοντας αύξηση της τάξης του 5,6% σε σχέση με το προηγούμενο έτος ενώ το έτος 2015 παρήχθησαν 189.600 τόνοι (Eurostat 2015, 2016a).

Κατά το 2013 οι αθροιστικές πωλήσεις 70 μεγάλου, μεσαίου και μικρού μεγέθους επιχειρήσεων του πτηνοτροφικού τομέα ανήλθαν σε 853,2 εκατ. ευρώ, έναντι 835,1 εκατ. ευρώ το 2012 παρουσιάζοντας αύξηση της τάξης του 2% περίπου σε ποσοστό και των 18,1 εκατ. ευρώ σε αξία. Στο ίδιο μήκος κύματος, τα λειτουργικά κέρδη τους προ φόρων, τόκων και αποσβέσεων (EBITDA) αυξήθηκαν σε 59,3 εκατ. ευρώ, από 54,4 εκατ. ευρώ το 2012. Αυξήθηκαν, δηλαδή, κατά περίπου 9% σε ποσοστό και κατά 4,9 εκατ. ευρώ σε αξία, ενώ ως ποσοστό των εσόδων ανήλθαν σε 7,0%, έναντι αντίστοιχου ποσοστού 6,5% το 2012 (Agrocapital, 2016).

Πρόσφατη μελέτη της Infobank Hellastat ανέδειξε την ανθεκτικότητα του εγχώριου κλάδου των πτηνοτροφικών προϊόντων στην οικονομική ύφεση γεγονός που οφείλεται αφενός στο ότι η εν λόγω κατηγορία θεωρείται πιο υγιεινό είδος διατροφής σε σχέση με το χοιρινό, βοδινό και αιγοπρόβειο κρέας και αφετέρου στο ότι οι καταναλωτές υποκαθιστούν τις υπόλοιπες κατηγορίες με κρέας πουλερικών, το οποίο αποτελεί σαφώς φθηνότερη επιλογή (Agro24, 2016b).

Στη μελέτη της IBHS αναλύθηκε η οικονομική κατάσταση 34 επιχειρήσεων. Τα βασικά συμπεράσματα που προέκυψαν συνοψίζονται στα εξής: (Agro24, 2016b)

- Ο Κύκλος Εργασιών του δείγματος το 2014 διαμορφώθηκε σε €502,40 εκ. (+14,3% από το 2013).
- Το μέσο περιθώριο κερδών προ φόρων - τόκων - αποσβέσεων αυξήθηκε σε 8,3%, ενώ το περιθώριο των κερδών προ φόρων παρέμεινε στο 1%.
- Ο δείκτης των Ξένων ως προς τα Ίδια Κεφάλαια υποχώρησε στο 0,7 προς 1.
- Το μέσο διάστημα είσπραξης Απαιτήσεων διαμορφώθηκε στους 5 μήνες.

Εντούτοις η ελληνική παραγωγή υστερεί της εγχώριας κατανάλωσης. Η κατανάλωση κρέατος πουλερικών στην Ελλάδα ανέρχεται σε 21-23 kg/κάτοικο/έτος (Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, 2016) Σε ότι αφορά την ευρύτερη κατηγορία «πουλερικά», το 2013 στην Ελλάδα η παραγωγή υστερούσε περισσότερο από 54.000 τόνους σε σχέση με την

κατανάλωση κάτι που σημαίνει λιγότερο από 75% -αυτάρκεια. Πρόκειται για ένα ποσοστό αυτάρκειας που κρίνεται χαμηλό για έναν κλάδο ο οποίος στο παρελθόν κάλυπτε πολύ περισσότερο τις καταναλωτικές ανάγκες στη χώρα αφού το 2010 η αυτάρκεια σε κρέας πουλερικών ξεπερνούσε το 82% στη χώρα μας. Τα νούμερα για την αυτάρκεια προκύπτουν από συνδυασμό στοιχείων που τηρεί από το 2009 η συντακτική ομάδα του Meat News (Πραμαντιώτης, 2015).

Οι ανάγκες αυτές τώρα καλύπτονται κατά ένα αυξανόμενο ποσοστό από εισαγόμενο κοτόπουλο. Σύμφωνα με στοιχεία της Ευρωπαϊκής Στατιστικής Υπηρεσίας Eurostat, το επτάμηνο Ιανουάριος-Ιούλιος 2016 καταγράφηκε αύξηση στις εισαγωγές των βασικών ειδών κρέατος στη χώρα μας της τάξης του 1,63% σε σχέση με το αντίστοιχο διάστημα του 2015 (MeatNews, 2016b). Παράλληλα η αξία των εισαγωγών για το ίδιο διάστημα ήταν υψηλότερη κατά 1,43%. Οι αυξήσεις αυτές οφείλονταν στο κρέας πουλερικών δεδομένου ότι όπως δείχνει η ανάλυση των στοιχείων στον Πίνακα 4 οι εισαγωγές κρέατος πουλερικών αυξήθηκαν κατά 10,89% σε ποσότητα και κατά 8,24% σε αξία.

**Πίνακας 4.** Ποσότητα και αξία διαφόρων κατηγοριών εισαγόμενου κρέατος στη χώρα μας (MeatNews, 2016b).

		ΙΑΝ. - ΙΟΥΛ. 2016	ΙΑΝ. - ΙΟΥΛ. 2015	M (%)
Κρέας βοοειδών, φρέσκο ή με απλή ψύξη	Ποσότητα (κιλά)	52.437.600	52.396.000	0,08
	Αξία (ευρώ)	210.194.784	207.505.894	1,3
Κρέας βοοειδών, κατεψυγμένο	Ποσότητα (κιλά)	7.573.400	7.124.500	6,3
	Αξία (ευρώ)	25.936.706	22.891.187	13,3
Κρέας χοίρων, φρέσκο, με απλή ψύξη ή κατεψυγμένο	Ποσότητα (κιλά)	108.287.500	110.097.700	-1,64
	Αξία (ευρώ)	219.169.693	222.359.408	-1,43
Κρέας προβάτων, αιγών, φρέσκο, με απλή ψύξη ή κατεψυγμένο	Ποσότητα (κιλά)	5.528.300	5.115.900	8,06
	Αξία (ευρώ)	21.002.866	21.516.402	-2,39
Κρέας και βρώσιμα εντόσθια πουλερικών, φρέσκο, με απλή ψύξη ή κατεψυγμένο	Ποσότητα (κιλά)	44.958.000	40.542.700	10,89
	Αξία (ευρώ)	75.555.480	69.804.497	8,24

Οι αυξημένες εισαγωγές και η χαμηλότερη τιμή διάθεσης του εισαγόμενου κρέατος δημιουργούν δυσμενείς όρους για το ελληνικό προϊόν και για την τιμή που απολαμβάνει ο Έλληνας παραγωγός. Προς το παρόν, οι επιχειρήσεις προσπαθούν να βρουν έξυπνους τρόπους που θα μειώσουν το κόστος σε επίπεδο οργάνωσης προσπαθώντας για παράδειγμα να ανακυκλώνουν ενέργεια μεταξύ των διαφόρων λειτουργιών της μονάδας καθώς και να βγάλουν πολλά προϊόντα κοτόπουλου (φιλέτο, σουβλάκι, λουκάνικο κ.ά.) προσδίδοντας προστιθέμενη αξία στο παραγόμενο προϊόν (Γεωργούδης, 2013).

Και η παραγωγή όμως πιστοποιημένων από τον AGROCERT πτηνοτροφικών προϊόντων σύμφωνα με αυστηρά καθορισμένες προδιαγραφές εκτροφής ή και διατροφής των πουλερικών (τα λεγόμενα προϊόντα ειδικών πτηνοτροφικών εκτροφών) δίνει στους παραγωγούς τη δυνατότητα να βελτιώσουν τη θέση τους στον ανταγωνισμό. Σύμφωνα με τον ΚΑΝ (ΕΚ) 543/08 σήμερα μπορεί να γίνεται χρήση των ακόλουθων ενδείξεων:

- [είδος πουλερικού] ελεύθερης βοσκής
- [είδος πουλερικού] παραδοσιακά ελεύθερης βοσκής
- [είδος πουλερικού] απεριόριστης ελεύθερης βοσκής
- [είδος πουλερικού] εκτατικής εκτροφής
- [είδος πουλερικού] που έχει τραφεί με ...% ... [είδος ζωοτροφής]

Η αποδοχή από την αγορά των πρώτων πιστοποιημένων προϊόντων αυτής της κατηγορίας και το μεγάλο ενδιαφέρον που εκδηλώνεται από πολλούς παραγωγούς δείχνουν ότι ο συγκεκριμένος κλάδος έχει μεγάλα περιθώρια ανάπτυξης.

Αναμφισβήτητα ο ανταγωνισμός στην αγορά αφήνει περιθώρια μόνο σε αυτούς που θέλουν να απομακρυνθούν από προϊόντα που απευθύνονται στην εμπορική αλυσίδα και να επικεντρωθούν στην καινοτομία ή την παραγωγή που συνδυάζει την υψηλή ποιότητα με τη βιωσιμότητα και την προστασία του περιβάλλοντος (Γεωργούδης, 2013). Δεν είναι τυχαία η επικρατούσα τα τελευταία χρόνια αντίληψη ότι η καινοτομία είναι το κλειδί για την πρόοδο σε περιόδους οικονομικής ύφεσης και ότι η αειφόρος ανάπτυξη ουσιαστικά αποτελεί τη νέα καινοτομία (Αυλωνίτης και Παπαδάς, 2012).

## **2<sup>ο</sup> ΚΕΦΑΛΑΙΟ**

### **2. ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ**

#### **2.1 ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ ΚΑΙ ΖΩΩΝ**

Έρευνα διάρθρωσης των γεωργικών και κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων που δημοσίευσε η ΕΛ.ΣΤΑΤ. (2015) και αφορούσε στοιχεία του 2013 κατέγραψε μείωση της κτηνοτροφικής δραστηριότητας και του ζωικού πληθυσμού. Σύμφωνα με τα συμπεράσματα της έρευνας την τετραετία 2009-2013 τόσο ο συνολικός αριθμός εκμεταλλεύσεων της χώρας, όσο και η χρησιμοποιούμενη γεωργική έκτασή τους παρουσίασαν μείωση. Ομοίως μείωση παρουσίασαν ο συνολικός αριθμός κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων, πλην αυτών που εκτρέφουν πρόβατα καθώς και ο αριθμός των ζώων όλων των κατηγοριών. Ενδιαφέρον προκαλεί το γεγονός ότι το σοβαρότερο πλήγμα δέχτηκε η πτηνοτροφία, με μείωση των εκμεταλλεύσεων κατά 12,1% και μείωση των εκτρεφόμενων πουλερικών κατά 24,2%.

#### **2.2 ΣΧΕΣΗ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΚΑΙ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

Περαιτέρω επιδείνωση καταγράφηκε και στη σχέση μεταξύ γεωργικής και κτηνοτροφικής παραγωγής σύμφωνα πάντα με τις ίδιες πηγές. Έτσι ενώ ο αριθμός των αμιγώς κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων παρουσίασε αύξηση της τάξης του 13,9% εντούτοις η κατανομή των εκμεταλλεύσεων έδειξε επέκταση της γεωργικής απασχόλησης σε βάρος της κτηνοτροφίας. Αναλυτικότερα το 2013 οι αμιγώς κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις αντιπροσώπευαν μόλις το 3,5% έναντι του 61,8% των γεωργικών και του 34,7% των μεικτών ενώ το 2009 το ποσοστό αυτό ήταν 3,9% έναντι 56,6% των γεωργικών και 39,5% των μεικτών. Στο σύνολό τους οι κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις που κατέγραψε η ΕΛ.ΣΤΑΤ. ήταν 251.486, μειωμένες κατά 6,2% σε σχέση με το 2009 (ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2015).

#### **2.3 ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ**

Επιπλέον η γη των αμιγώς κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων παρουσίασε μείωση κατά 13,3% και των μεικτών εκμεταλλεύσεων μείωση κατά 14,6%, ενώ η γη που χρησιμοποιούνταν για αμιγώς γεωργική εκμετάλλευση παρουσίασε αύξηση κατά 6,2%.

#### **2.4 ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑ-ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ**

Σύμφωνα με την ίδια έρευνα το 2013, συγκριτικά με το 2009, στο σύνολο της Χώρας, καταγράφηκε μείωση του αριθμού όλων των κατηγοριών απασχολούμενων στη γεωργία –

κτηνοτροφία, εκτός από το οικογενειακό εργατικό δυναμικό. Ο αριθμός των κατόχων και των μελών της οικογένειάς τους που απασχολήθηκαν στην εκμετάλλευση παρουσίασε αύξηση κατά 2,3%, ενώ παρουσίασαν μείωση οι μόνιμοι εργάτες κατά 4,6%, οι εποχικοί εργάτες κατά 13,6% και οι λοιποί απασχολούμενοι (αλληλοβοήθεια και κατ' αποκοπή εργασία) κατά 24,5% (ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2015).

Αναφορικά με τον αριθμό των ημερών εργασίας, μεταξύ των ετών 2013 και 2009 οι ημέρες εργασίας των κατόχων και των μελών της οικογένειάς τους παρουσίασαν αύξηση κατά 13,5% και των λοιπών απασχολουμένων κατά 15,7%. Αντίθετα, καταγράφηκε μείωση στις ημέρες εργασίας των μόνιμων εργατών κατά 5,5% και των εποχικών εργατών κατά 14,8%.

Κατά το έτος 2013, διαπιστώθηκε ότι το οικογενειακό εργατικό δυναμικό αποτελούσε το 41,9% του συνόλου του εργατικού δυναμικού στη γεωργία – κτηνοτροφία. Οι εποχικοί εργάτες αντιπροσώπευαν το 30,8% του συνόλου, οι λοιποί απασχολούμενοι το 26,5% και οι μόνιμοι εργάτες το 0,9%. Επίσης, το 2013, το οικογενειακό εργατικό δυναμικό πραγματοποίησε το 85,3% του συνόλου των ημερών εργασίας στη γεωργία – κτηνοτροφία, όταν οι ημέρες εργασίας των εποχικών εργατών αντιστοιχούσαν στο 9,1%, των μόνιμων εργατών στο 3,8% και των λοιπών απασχολουμένων στο 1,8% των συνολικών ημερών εργασίας (ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2015).

## **2.5 ΑΞΙΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

Σύμφωνα με έκθεση της Eurostat για την πορεία της ευρωπαϊκής γεωργίας (Eurostat, 2016b) η αξία της συνολικής αγροτικής παραγωγής στην Ελλάδα το 2015 ανήλθε στα 10,7 δισ. ευρώ, παρουσιάζοντας, σε σχέση με το 2014, αύξηση της τάξης του 3,5%. Η μεταβολή αυτή επήλθε ως αποτέλεσμα αύξησης κατά 5% και 1% στην αξία της φυτικής και ζωικής παραγωγής αντίστοιχα και πτώσης κατά 1% στην αξία του τομέα γεωργικών υπηρεσιών. Σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης, ωστόσο, το 2015 καταγράφηκε μείωση 1,8% στη συνολική αξία της αγροτικής παραγωγής, κυρίως λόγω της μειωμένης κατά 5,5% αξίας της ζωικής παραγωγής. Η μείωση των τιμών στην κτηνοτροφία κατά 8,5% αντισταθμίστηκε μόνο εν μέρει από την αύξηση κατά 3,3% του όγκου.

## **2.6 ΓΕΩΡΓΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΤΙΜΩΝ**

Οι γεωργικοί δείκτες τιμών μετρούν τη σχετική μεταβολή των τιμών που απολαμβάνουν οι παραγωγοί στον τομέα γεωργίας-κτηνοτροφίας κατά την πώληση των γεωργικών προϊόντων τους (Δείκτης Τιμών Εκροών) και των τιμών που καταβάλλουν για την

αγορά των αναλώσιμων μέσων (Δείκτης Τιμών Εισροών) που απαιτούνται στην παραγωγική διαδικασία (Διεύθυνση Οικονομικών και Βραχυχρόνιων Δεικτών, 2013).

Σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ (2016b) για τον Οκτώβριο του 2016 ο δείκτης τιμών εκροών κατέγραψε πτώση της τάξης του 0,8% έναντι αύξησης 3,4% τον Οκτώβριο του 2015 και μείωση 6,5% έναντι υποχώρησης 7,3% τον Σεπτέμβριο του 2016. Ο μέσος δείκτης της περιόδου Νοεμβρίου 2015 - Οκτωβρίου 2016 υποχώρησε παράλληλα, κατά 1,3% έναντι αύξησης 4,7% το αντίστοιχο δωδεκάμηνο 2014 - 2015. Όσον αφορά τον δείκτη τιμών εισροών, σημειώθηκε μείωση 0,6% έναντι πτώσης 2,8% τον Οκτώβριο του 2015, ενώ καταγράφηκε αύξηση 0,4% έναντι μείωσης 0,1% τον Σεπτέμβριο του 2016. Ο μέσος δείκτης τέλος, συρρικνώθηκε κατά 2% έναντι πτώσης 2,2% προηγουμένως.

## **2.7 ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑ-ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ**

Ο γενικός δείκτης αμοιβής συντελεστών παραγωγής στη γεωργία - κτηνοτροφία υπολογίζεται ως μέσος σταθμικός των κάτωθι τριών επί μέρους καταρτιζόμενων δεικτών συντελεστών παραγωγής:

- του δείκτη αμοιβής εργασίας
- του δείκτη αμοιβής χρησιμοποιούμενης γης και
- του δείκτη αμοιβής κεφαλαίου

Σκοπός των παραπάνω δεικτών είναι η μέτρηση της σχετικής μεταβολής των αμοιβών που καταβάλλουν οι παραγωγοί για γεωργικά ημερομίσθια, για ενοίκια αγροκτημάτων, για ενοίκια μηχανημάτων και για τόκους αγροτικών δανείων που απαιτούνται για την παραγωγική διαδικασία (Διεύθυνση Οικονομικών και Βραχυχρόνιων Δεικτών, 2014).

Σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ (2016a) ο γενικός δείκτης κατά το έτος 2015 σε σύγκριση με τον αντίστοιχο δείκτη του έτους 2014, σημείωσε μείωση 1,2% έναντι αύξησης 0,2% που είχε καταγραφεί κατά την αντίστοιχη σύγκριση του έτους 2014 προς το 2013. Η παραπάνω μείωση οφείλεται στις μεταβολές των επιμέρους δεικτών ως εξής:

- στη μείωση του δείκτη αμοιβής γης (ενοίκια αγροκτημάτων) κατά 0,9%
- στη μείωση του δείκτη Αμοιβής Κεφαλαίου κατά 2,5% (τόκοι δανείων: μείωση 3,9% και ενοίκια μηχανημάτων: μείωση 0,2% αντίστοιχα)
- στην αύξηση του δείκτη αμοιβής εργασίας (αγροτικά ημερομίσθια) κατά 0,2%

### **3<sup>ο</sup> ΚΕΦΑΛΑΙΟ**

#### **3. ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΦΥΤΑ**

##### **3.1 ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΟΥ ΜΠΙΖΕΛΙΟΥ (*Pisum sativum* L.)**

Το μπιζέλι είναι ετήσιο ποώδες φυτό. Μπορεί να καλλιεργηθεί ως αρδευόμενη αλλά και ως ξηρική καλλιέργεια αρκεί να υπάρχει επαρκής εδαφική υγρασία. Οι προωθούμενες Ελληνικές ποικιλίες κτηνοτροφικού μπιζελιού σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση με αριθμό 1457/124624/14-10-13 (ΦΕΚ 2744/β/29-10-13) είναι οι ποικιλίες Οδυσσέας, Όλυμπος και Δωδώνη οι οποίες είναι κατάλληλες τόσο για παραγωγή σανού όσο και καρπού. Η ποικιλία Όλυμπος είναι ευρείας προσαρμοστικότητας, ενώ η ποικιλία Δωδώνη προσαρμόζεται καλύτερα σε υγρές περιοχές.

Η καλλιέργεια του κτηνοτροφικού μπιζελιού ενδείκνυται για τις βόρειες και ορεινές περιοχές της Ελλάδας που χαρακτηρίζονται από χαμηλές θερμοκρασίες το χειμώνα αφού το φυτό μπορεί να αντέξει μέχρι και τους  $-16^{\circ}\text{C}$ . Η ευαισθησία του φυτού ωστόσο στις υψηλές θερμοκρασίες της άνοιξης, κατά την περίοδο της άνθησης, έχει ως αποτέλεσμα να μην γονιμοποιούνται τα άνθη και να μειώνεται η απόδοση σε καρπό (Αυγουλάς και συν., 2001· Παπακώστα-Τασοπούλου, 2012). Όσον αφορά τα εδάφη το μπιζέλι προτιμά τα γόνιμα αργιλοπηλώδη πλούσια σε ασβέστιο με καλή στράγγιση. Το μπιζέλι έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις σε υγρασία εδάφους λόγω του γεγονότος ότι έχει ταχεία ανάπτυξη και διαθέτει επιπόλαιο ριζικό σύστημα. Η κατάλληλη εποχή σποράς για τη χώρα μας είναι η περίοδος Οκτώβριος με Νοέμβριο (Παπακώστα-Τασοπούλου, 2012). Σύμφωνα με τον Ηλιάδη (2004) η ποσότητα σπόρου που προτείνεται να χρησιμοποιείται για παραγωγή καρπού είναι 14 κιλά ανά στρέμμα. Η σπορά γίνεται με τη συνηθισμένη σπαρτική των σιτηρών με συνεχή σπορά επί της γραμμής και αποστάσεις 18-25 εκ. μεταξύ των γραμμών. Σε ό,τι αφορά τη λίπανση το στοιχείο που συνήθως είναι απαραίτητο είναι ο φώσφορος με ποσότητα 2,5-6 κιλά το στρέμμα (Παπακώστα-Τασοπούλου, 2012). Σύμφωνα με την ίδια βιβλιογραφική πηγή η κατάλληλη εποχή συγκομιδής του καρπού είναι όταν το μεγαλύτερο ποσοστό των λοβών έχει χάσει το πράσινο χρώμα και αρχίζει να είναι κιτρινοπράσινο. Η συγκομιδή είναι μηχανική και γίνεται με θεριζοαλωνιστική μηχανή. Οι Αυγουλάς και συν. (2001) αναφέρουν αποδόσεις σε σπόρο από 140 ως 250 κιλά ανά στρέμμα.

##### **3.2 ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΟΥ ΚΟΥΚΙΟΥ (*Vicia faba* L.)**

Τα κουκιά ανήκουν βοτανικά στο είδος Faba του γένους *Vicia* και διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες: τα μεγαλόσπερμα, τα μικρόσπερμα και τα ενδιάμεσου μεγέθους. Οι



ποικιλίες μικρού μεγέθους χρησιμοποιούνται στην κτηνοτροφία κυρίως για τον ξερό καρπό τους που αποτελεί υψηλής πρωτεϊνικής αξίας ζωοτροφή (Παπακώστα-Τασοπούλου, 2012).

Οι προωθούμενες ποικιλίες κτηνοτροφικού κουκιού σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση με αριθμό 1457/124624/14-10-13 (ΦΕΚ 2744/β/29-10-13) είναι οι ποικιλίες Σόλων, Πολυκάρπη και Τανάγρα. Πρόκειται για πρώιμες ποικιλίες, χειμερινού τύπου, με σχετικά γρήγορη πρώτη ανάπτυξη και υψηλή παραγωγικότητα. Παρουσιάζουν καλή αντοχή στο ψύχος και ανεκτικότητα στη σκληρωτίνια. Προσαρμόζονται σε όλες τις περιοχές που καλλιεργούνται κουκιά στη χώρα μας.

Σύμφωνα με την Παπακώστα-Τασοπούλου (2012) το κουκί είναι ετήσιο ποώδες φυτό με πασσαλώδες ριζικό σύστημα και πλάγιες διακλαδώσεις. Πρόκειται για φυτό που αναπτύσσεται με ικανοποιητικές αποδόσεις υπό ξηρικές συνθήκες και μπορεί να καλλιεργηθεί ακόμα και σε πολύ φτωχά ξηρικά εδάφη. Το γεγονός ότι δεν πλαγιάζει το καθιστά κατάλληλο για πλήρη μηχανοποίηση (Αυγουλάς Χ. 2015). Τα κτηνοτροφικά κουκιά ευδοκιμούν σε εδάφη πηλώδη με πολύ ασβέστιο και καλή αποστράγγιση. Η απόδοση των κουκιών μπορεί να είναι καλή και σε πτωχά εδάφη, αρκεί να υπάρχει επαρκής φωσφορική λίπανση. Εδάφη όξινα δεν είναι κατάλληλα για τα κουκιά, τα οποία προσαρμόζονται σε αλκαλικά εδάφη καλύτερα από τα άλλα ψυχανθή. Τα κτηνοτροφικά κουκιά σπέρνονται το φθινόπωρο, την ίδια εποχή με τα χειμερινά σιτηρά. Στη χώρα μας οι χειμερινές ποικιλίες συνιστάται να σπέρνονται από 20 Οκτωβρίου μέχρι 10 Νοεμβρίου. Η ποσότητα του σπόρου που συνιστάται για τις μικρόσπερες ποικιλίες είναι 11 kg/στρέμμα ενώ η απόδοση σε καρπό μπορεί να φτάσει τα 300 kg/στρέμμα. (Παπακώστα-Τασοπούλου, 2012).

### **3.3 ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΔΟΛΙΧΩΝ Ή ΒΙΓΝΑΣ (*Vigna unguiculata* (L.) Walp)**

Οι δόλιχοι (βίγνα) είναι γνωστοί στη χώρα μας με την ονομασία μαυρομάτικο φασόλι. Πρόκειται για ετήσιο, ποώδες φυτό. Ως κέντρα καταγωγής θεωρούνται η Αφρική (Αιθιοπία) και η Ασία (Ινδία) ενώ ως σπουδαιότερες χώρες παραγωγής θεωρούνται η Νιγηρία, η Μαδαγασκάρη και οι Ηνωμένες Πολιτείες. Σε σύγκριση με τα περισσότερα ψυχανθή ανέχεται καλύτερα τις υψηλές θερμοκρασίες. Επιπλέον, στο φυτό αυτό δεν παρατηρείται μεγάλη ανθόρροια λόγω υψηλών θερμοκρασιών κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, όπως παρατηρείται στα φασόλια. Αντιθέτως η βίγνα είναι πολύ ευπαθής ακόμη και στους πιο ελαφρείς παγετούς της άνοιξης ή του φθινοπώρου. Αναπτύσσεται επιτυχώς σε όλους τους τύπους εδάφους από τα αμμώδη μέχρι τα βαριά αργιλώδη τόσο ως αρδευόμενη όσο και ως ξηρική φυτεία. Ένα πλεονέκτημα της ξηρικής καλλιέργειας είναι ότι παρατηρείται ποιο ομοιόμορφη ωρίμανση σε σύγκριση με αρδευόμενες καλλιέργειες. Η βίγνα σπέρνεται την άνοιξη όταν η θερμοκρασία

του εδάφους φτάσει τους 15°C. Για την παραγωγή καρπού, η σπορά γίνεται γραμμικά σε γραμμές που απέχουν 70-100 εκατ., ενώ η απόσταση των φυτών επί της γραμμής κυμαίνεται από 5-10 εκατ. Η σπορά μπορεί να γίνει με τις σπαρτικές μηχανές του αραβοσίτου αφού ρυθμιστούν έτσι ώστε να σπέρνουν σε αποστάσεις 70-100 εκατ. Η απαιτούμενη ποσότητα του σπόρου στο στρέμμα είναι 4-5 κιλά και το βάθος σποράς 3-5 εκατ. Από πλευράς ανόργανης λίπανσης οι απαιτήσεις της βίγνας είναι ιδιαίτερα υψηλές σε φωσφόρο και σε κάλιο, γι' αυτό και προστίθενται καλιούχα και φωσφορικά λιπάσματα σε εδάφη φτωχά στα στοιχεία αυτά. Αν και η βίγνα μπορεί να αναπτυχθεί σε ξηρικά χωράφια εντούτοις η άρδευση είναι απαραίτητη προκειμένου να ληφθούν υψηλές αποδόσεις. Στις ξηρότερες και θερμότερες περιοχές μπορεί να χρειασθούν 3 ή 4 αρδεύσεις. (Αυγουλάς, 2012). Οι αποδόσεις της βίγνας σε καρπό κυμαίνονται από 100-350 kg/ στρέμμα (Ταβουλάρης, 2012). Σε ότι αφορά τη συγκομιδή όταν οι εκτάσεις είναι μικρές γίνεται χειρονακτικά και μάλιστα τμηματικά καθώς ωριμάζουν οι λοβοί, αφού χαρακτηριστικό του φυτού είναι η ανομοιόμορφη ωρίμανση των λοβών. Όταν οι καλλιεργούμενες εκτάσεις είναι μεγάλες, για τη συγκομιδή χρησιμοποιούνται χορτοκοπτικές μηχανές, όταν στα φυτά της καλλιεργείας έχει ωριμάσει το 1/3 με τα 2/3 των λοβών των φυτών της. Τα συγκομισθέντα φυτά αφήνονται στον αγρό να ξεραθούν και στη συνέχεια γίνεται ο αλωνισμός (Αυγουλάς, 2012).

## 4ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

### ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

#### 4.1 ΓΕΝΙΚΑ

Σύμφωνα με τους Curran και Stanworth «Η Επιχειρηματικότητα, αν την ορίσουμε αυστηρά, αναφέρεται στη δημιουργία μιας νέας οικονομικής οντότητας επικεντρωμένης σε ένα καινούριο προϊόν ή υπηρεσία ή, τουλάχιστον, σε ένα που να διαφέρει σημαντικά από προϊόντα ή υπηρεσίες που προσφέρονται κάπου αλλού στην αγορά» (Μαλινδρέτος 2016). Υπό το πρίσμα αυτής της αντίληψης η παρούσα εργασία πραγματεύεται την εκπόνηση ενός επιχειρηματικού σχεδίου εκτροφής παχυνόμενων ορνιθίων της ποιοτικής κατηγορίας «Βραχείας αλυσίδα ή Μηδέν χιλιόμετρα» στη Β. Ελλάδα. Στόχος του σχεδίου είναι να διερευνήσει αν είναι εφικτή και συμφέρουσα η δημιουργία μίας πτηνοτροφικής μονάδας η οποία, σεβόμενη το νέο μοντέλο φιλοπεριβαλλοντικής άσκησης της γεωργίας, θα καλλιεργεί εντός της εκμετάλλευσης τις ζωοτροφές που απαιτούνται για την παραγωγή των ορνιθίων, προσπαθώντας έτσι να μειώσει τον αντίκτυπο της μεταφοράς των τελευταίων στην κλιματική αλλαγή. Η εν λόγω ποιοτική κατηγορία αναγνωρίζεται από την ΕΕ και περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα των περιπτώσεων της διαδικασίας παραγωγής τροφίμων, διανομής και κατανάλωσης, και εμπλέκει τις αγορές αγροτών, τα καταστήματα αγροκτημάτων, τα συλλογικά καταστήματα αγροτών, την κοινοτική γεωργία, τις ομάδες αγορών αλληλεγγύης κλπ. Γενικότερα, μια αλυσίδα εφοδιασμού σε τρόφιμα μπορεί να χαρακτηρίζεται ως "βραχεία", όταν οι πρώτες ύλες και τα προϊόντα μετακινούνται σε μικρές αποστάσεις ή όταν μεσολαβούν λίγοι μεσάζοντες μεταξύ των παραγωγών και των καταναλωτών. Η επιλογή λοιπόν του όρου «Βραχεία αλυσίδα ή Μηδέν χιλιόμετρα» για την περιγραφή της ποιοτικής κατηγορίας του παραγόμενου προϊόντος, που περιγράφεται από το παρόν επιχειρηματικό σχέδιο, έχει ως στόχο να αναδείξει α) τον σαφή περιορισμό στον αριθμό των εμπλεκόμενων προμηθευτών σε ότι αφορά τις πρώτες ύλες του σιτηρεσίου των πτηνών εξασφαλίζοντας τις σύγχρονες απαιτήσεις για ιχνηλασιμότητα και β) την προσπάθεια μείωσης των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου λόγω της μεταφοράς των ζωοτροφών από τον τόπο παραγωγής σε εκείνο της κατανάλωσης ικανοποιώντας τις απαιτήσεις για προστασία του περιβάλλοντος.

Βέβαια ένα άτομο που ξεκινάει μία επιχείρηση αναλαμβάνει μεγάλους χρηματοοικονομικούς κινδύνους. Ο κίνδυνος αποτυχίας ωστόσο μειώνεται όταν προηγείται της υλοποίησης του επιχειρηματικού σχεδίου η σωστή προετοιμασία η οποία εστιάζει στην άντληση πληροφοριών που αφορούν:

- το εξωτερικό μακρο-περιβάλλον στο οποίο πρόκειται να λειτουργήσει η επιχείρηση
- τον ανταγωνισμό του κλάδου (εξωτερικό μικρο-περιβάλλον)
- τις ανάγκες των πελατών (ανάλυση αγοράς)
- τους πόρους και ικανότητες της νέας επιχείρησης (εσωτερικό περιβάλλον)

Στο πλαίσιο αυτής της προσέγγισης και για τις ανάγκες του παρόντος επιχειρηματικού σχεδίου ακολουθεί:

- α) ανάλυση του εξωτερικού μακρο- και μικροπεριβάλλοντος
  - β) ανάλυση αγοράς
  - γ) περιγραφή της επιχείρησης (ανάλυση του εσωτερικού περιβάλλοντος)
  - δ) αποτύπωση των δυνατών και αδύνατων σημείων της επιχείρησης σε σχέση με τον ανταγωνισμό καθώς και των ευκαιριών και απειλών που διαφαίνονται στο επιχειρησιακό περιβάλλον, δηλαδή η ευρέως γνωστή ανάλυση SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities & Threats Analysis).
- Στο τέλος παρατίθεται η χρηματοοικονομική ανάλυση της συγκεκριμένης επένδυσης.

## **4.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΜΑΚΡΟ-ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

### **4.2.1 Πολιτικό-Νομικό Περιβάλλον**

Σκιαγραφώντας το πολιτικό-νομικό περιβάλλον στο οποίο πρόκειται να λειτουργήσει η επιχείρηση δεν θα μπορούσε να μην γίνει αναφορά στις δυνατότητες που παρέχονται τόσο από τη νέα ΚΑΠ όσο και από τον Αναπτυξιακό νόμο για την αγροτική ανάπτυξη, τον εκσυγχρονισμό των υποδομών, τη δημιουργία θέσεων απασχόλησης τη βελτίωση της παραγωγής και την δημιουργία ανταγωνιστικών προϊόντων.

Όπως αναφέρεται σε πρόσφατη έκδοση της Διεύθυνσης διαχείρισης ζωικών γενετικών πόρων και συστημάτων εκτροφής ζώων (Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, 2016) η πτηνοτροφία έχει ενταχθεί ως επιλέξιμη δραστηριότητα στα εξής προγράμματα:

- Υπομέτρο 4.1 «Επενδύσεις που βελτιώνουν τις συνολικές επιδόσεις του ενεργητικού (Σχέδια Βελτίωσης)» στο πλαίσιο του «Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης 2014-2020» του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων.
- Υπομέτρο 4.2 «Στήριξη για επενδύσεις στην μεταποίηση/ εμπορία και/ή ανάπτυξη γεωργικών προϊόντων, με αποτέλεσμα γεωργικό προϊόν» στο πλαίσιο του «Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης 2014-2020» του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων.

- Υπομέτρο 6.1 «Εκκίνηση Επιχείρησης από Νέους Γεωργούς» στο πλαίσιο του «Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης 2014-2020» του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων.
- Επενδυτικός Νόμος 4399/2016 (ΦΕΚ 117/Α/2016) Υπουργείο Ανάπτυξης & Ανταγωνιστικότητας σε συνδυασμό με την απόφαση 6904/2014 (ΦΕΚ 465/Β/2014) του Υπουργού Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων.

Επίσης σημαντικό είναι και το γεγονός ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση, αντιλαμβανόμενη την σημασία των ψυχανθών για μία βιώσιμη γεωργική ανάπτυξη αλλά και για το περιβάλλον, έχει χρηματοδοτήσει τα τελευταία χρόνια αρκετά ανταγωνιστικά Ευρωπαϊκά προγράμματα που στοχεύουν στην επέκταση της καλλιέργειας των ψυχανθών.

Στην Ελλάδα δικαιούχοι της συνδεδεμένης ενίσχυσης στα πρωτεϊνούχα κτηνοτροφικά ψυχανθή είναι οι γεωργοί, που καλλιεργούν κτηνοτροφικά πρωτεϊνούχα καρποδοτικά ψυχανθή, όπως αυτά ορίζονται στο παράρτημα της απόφασης με αριθ. 1702/43627, ΦΕΚ 855/Β/15-5-2015, σε επιλέξιμες εκτάσεις, υπό την προϋπόθεση να χρησιμοποιούν ποικιλίες οι οποίες είναι εγγεγραμμένες στον Εθνικό Κατάλογο Ποικιλιών ή/και στον Κοινό Κατάλογο των Ποικιλιών των Ειδών των Γεωργικών Φυτών. Το ακριβές ύψος της ενίσχυσης για κάθε έτος καθορίζεται με απόφαση του Υπουργού Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων σύμφωνα με το άρθρο 53 του Καν. (Ε.Ε) 639/2014.

Στο πλαίσιο μάλιστα της πολιτικής στήριξης των ψυχανθών από το Ελληνικό Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων εκδόθηκε το 2013 Υπουργική Απόφαση (αριθμ. 1457/124624, ΦΕΚ 2744/2013) που περιγράφει για πρώτη φορά όλα τα είδη και τις ποικιλίες των κτηνοτροφικών ψυχανθών που μπορούν να καλλιεργηθούν με άριστες αποδόσεις στην Ελλάδα.

Ωστόσο υπάρχουν και εξελίξεις όπως οι αλλαγές στις ασφαλιστικές εισφορές και τη φορολόγηση που επηρεάζουν τη λειτουργία μίας αγροτικής επιχείρησης και δεν θα μπορούσαν να παραλειφθούν. Αναλυτικότερα οι βασικές μεταβολές που επέρχονται στις ασφαλιστικές εισφορές των αγροτών από 1/1/2017 βάσει του νόμου 4387/2016 συνοψίζονται στα ακόλουθα:

- Οι εισφορές που θα καταβάλουν οι αγρότες συνδέονται πλέον με το φορολογητέο τους εισόδημα όπως αυτό προκύπτει από τα εισοδήματα του προηγούμενου έτους.
- Οι συνολικές εισφορές προκύπτουν από το άθροισμά των συνταξιοδοτικών, των εισφορών υγειονομικής περίθαλψης και αυτών υπέρ του Λογαριασμού Αγροτικής Εστίας.

- Οι συνταξιοδοτικές εισφορές ξεκινούν ως ποσοστό 14% επί του φορολογητέου εισοδήματος για το 2017 (εισοδήματα 2016) για να καταλήξουν από το 2022 και μετά σε ποσοστό 20%.
- Αντίστοιχα οι εισφορές υγειονομικής περίθαλψης ξεκινούν από 4,76% για το 2017 για να καταλήξουν στο 6,95% από το 2019 και μετά.
- Από το 2017 και μετά καταβάλλεται για τον Λογαριασμό Αγροτικής Εστίας εισφορά ίση με το 0,25% του φορολογητέου εισοδήματος.

Έτσι το σύνολο των ασφαλιστικών εισφορών διαμορφώνεται από 18,98% επί του εισοδήματος για το 2017 και αυξάνεται κάθε χρόνο μέχρι ποσοστού 27,20% για το 2022 και μετά.

Οι κατώτατες ασφαλιστικές εισφορές για τους ασφαλισμένους καθορίζονται επί τη βάση του 70% του βασικού μισθού άγαμου ηλικίας άνω των 25 ετών. Ο βασικός αυτός μισθός σήμερα διαμορφώνεται στα 586,08€ και επομένως το ελάχιστο ετήσιο ασφαλιστέο εισόδημα διαμορφώνεται στα 4.923,07€ (70% x 586,08€ x 12 μήνες). Οι κατώτατες ασφαλιστικές εισφορές για κάθε έτος υπολογίζονται με τα αντίστοιχα ποσοστά επί του κατώτατου ασφαλιστέου εισοδήματος. Οι ανώτατες ασφαλιστικές εισφορές καθορίζονται επί τη βάση του 10πλάσιου του βασικού μισθού άγαμου ηλικίας άνω των 25 ετών. Έτσι το ανώτατο ετήσιο ασφαλιστέο εισόδημα είναι:  $10 \times 586,08€ \times 12 \text{ μήνες} = 70.329,60 \text{ €}$  (Σιούτης, 2016).

Σε ότι αφορά το φορολογικό των αγροτών σύμφωνα με τον νόμο 4387/2016 καταργείται η φορολόγηση των εισοδημάτων από ατομική γεωργική επιχείρηση με συντελεστή 13% και πλέον τα εισοδήματα αυτά που προκύπτουν από 1/1/2016 φορολογούνται με την κλίμακα των μισθωτών και συνταξιούχων που πλέον διαμορφώνεται ως εξής:

<u>Εισόδημα (€)</u>	<u>Φορολογικός Συντελεστής</u>
0-20.000	22%
20.001-30.000	29%
30.001-40.000	37%
40.001-	45%

#### 4.2.2 Οικονομικό Περιβάλλον

Ενδεικτικά στοιχεία του οικονομικού περιβάλλοντος στο οποίο πρόκειται να δραστηριοποιηθεί η επιχείρηση αντλεί κανείς εξετάζοντας παραμέτρους όπως :

α) το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν (ΑΕΠ)

Σύμφωνα με στοιχεία της Eurostat (2016c), η ελληνική οικονομία το τρίτο τρίμηνο του 2016, σε σχέση με το προηγούμενο κατέγραψε ανάπτυξη της τάξης του 0,5%. Το ίδιο τρίμηνο, το ΑΕΠ στην Ευρωζώνη αυξήθηκε κατά 0,3% και στην «ΕΕ των 28» αυξήθηκε κατά 0,4%. Σε σχέση με το τρίτο τρίμηνο του 2015, το ΑΕΠ στην Ελλάδα αυξήθηκε κατά 1,5%, στην Ευρωζώνη κατά 1,6% και στην «ΕΕ των 28» κατά 1,8%.

β) ο Γενικός Δείκτης Τιμών Καταναλωτή (Γ.Δ.Τ.Κ.)

Ο δείκτης τιμών καταναλωτή είναι ένας δείκτης που αντιπροσωπεύει τις τιμές των αγαθών και υπηρεσιών που αγοράζει ένα δείγμα νοικοκυριών, το οποίο θεωρείται αντιπροσωπευτικό του συνόλου των νοικοκυριών. Ο δείκτης τιμών καταναλωτή προκύπτει από τη στάθμιση των τιμών των διαφόρων προϊόντων και ο συντελεστής στάθμισης είναι ανάλογος με τη σπουδαιότητα κάθε αγαθού στο καλάθι της νοικοκυράς. Έτσι προκύπτει ο σταθμικός μέσος όρος των τιμών όλων των προϊόντων. Γι' αυτούς τους λόγους ο δείκτης τιμών καταναλωτή είναι ο δείκτης της ανταγωνιστικότητας της οικονομίας και χρησιμοποιείται συνήθως από τους εργαζομένους για μισθολογικές αυξήσεις κι από το κράτος για ορισμένες τιμαριθμικές αναπροσαρμογές (Ευρετήριο οικονομικών όρων, 2016).

Ο Γενικός Δείκτης Τιμών Καταναλωτή (Γ.Δ.Τ.Κ.), μειώθηκε κατά 0,9% το Νοέμβριο του 2016, σε σύγκριση με το Νοέμβριο του 2015, ενώ σε σύγκριση με τον Οκτώβριο του 2016, παρουσίασε πτώση της τάξεως του 1,2%. Ο μέσος δείκτης του δωδεκάμηνου Δεκεμβρίου 2015 – Νοεμβρίου 2016, σε σύγκριση με τον ίδιο δείκτη του δωδεκάμηνου Δεκεμβρίου 2014 – Νοεμβρίου 2015 παρουσίασε μείωση 0,8% (Ινστιτούτο Εμπορίου και Υπηρεσιών της ΕΣΣΕ, 2016).

γ) ο Δείκτης Οικονομικού Κλίματος στην Ελλάδα

Πτωτικά κινήθηκε τον Νοέμβριο ο Δείκτης Οικονομικού Κλίματος στην Ελλάδα μετά από τρεις μήνες ανόδου, καθώς διαμορφώθηκε στις 92,4 μονάδες (από 93,8 μονάδες τον Οκτώβριο), σε επίδοση πάντως υψηλότερη έναντι της αντίστοιχης περυσινής (87,1 μονάδες), σύμφωνα με έρευνα οικονομικής συγκυρίας του IOBE (2016).

Σύμφωνα με την παραπάνω έρευνα η αλλαγή τάσης στο οικονομικό κλίμα προκύπτει ως αποτέλεσμα κυρίως της υποχώρησης της καταναλωτικής εμπιστοσύνης και δευτερευόντως της επιδείνωσης των προσδοκιών στη Βιομηχανία. Αντίθετα, στις Υπηρεσίες, στο Λιανικό εμπόριο και στις Κατασκευές σημειώθηκε βελτίωση των σχετικών εκτιμήσεων και προβλέψεων. Η διόρθωση αυτή είναι μάλλον αναμενόμενη, καθώς η σταθεροποίηση της οικονομίας, επιτρέπει ηπιότερες αξιολογήσεις από πολίτες και επιχειρηματίες, ενώ παραμένει η αβεβαιότητα για τη μεσοπρόθεσμη πορεία της οικονομίας. Οι προβλέψεις πάντως των

νοικοκυριών για την οικονομική τους κατάσταση και για την οικονομική κατάσταση της χώρας το επόμενο 12-μηνο παραμένουν ιδιαίτερα απαισιόδοξες (IOBE, 2016).

Εξάλλου υπενθυμίζεται ότι η βελτίωση του δείκτη κλίματος των προηγούμενων μηνών, αποτυπώθηκε στη συνέχεια και στον υψηλό ρυθμό ανάπτυξης του τρίτου τριμήνου όπως καταγράφηκε στα επίσημα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ. Αναλυτικότερα:

- στη βιομηχανία, οι θετικές προβλέψεις για την παραγωγή τους προσεχείς μήνες εξασθενούν, το ισοζύγιο στις εκτιμήσεις για τα αποθέματα κλιμακώνεται ήπια, ενώ οι αρνητικές εκτιμήσεις για τις παραγγελίες και τη ζήτηση παραμένουν στα ίδια επίπεδα.
- στις υπηρεσίες, οι εκτιμήσεις για την τρέχουσα κατάσταση των επιχειρήσεων δεν μεταβάλλονται, ενώ εκείνες για την τρέχουσα ζήτηση βελτιώνονται, με τις προβλέψεις για τη βραχυπρόθεσμη εξέλιξή της να επιδεινώνονται οριακά.
- στο λιανικό εμπόριο, οι θετικές εκτιμήσεις για τις τρέχουσες πωλήσεις αυξάνονται, ενώ και οι αισιόδοξες προβλέψεις για τη βραχυπρόθεσμη εξέλιξή τους παραμένουν αμετάβλητες, με το δείκτη των αποθεμάτων να κινείται προς τα κάτω.
- στις κατασκευές, οι πολύ απαισιόδοξες προβλέψεις για το πρόγραμμα εργασιών των επιχειρήσεων και περισσότερο οι αρνητικές προβλέψεις για την απασχόληση αμβλύνονται αμφότερες.
- στην καταναλωτική εμπιστοσύνη, ο σχετικός δείκτης επιδεινώνεται ως αποτέλεσμα των πιο δυσμενών προβλέψεων των νοικοκυριών για την οικονομική τους κατάσταση και για την οικονομική κατάσταση της χώρας το επόμενο 12-μηνο, της αμβλυνόμενης πρόθεσης για αποταμίευση, αλλά και των περισσότερο απαισιόδοξων προβλέψεων για την εξέλιξη της ανεργίας.

#### δ) η ανεργία

Σύμφωνα με την Έρευνα Εργατικού Δυναμικού για το Γ' Τρίμηνο του 2016 που παρουσίασε η Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ, 2016c):

- Ο αριθμός των απασχολούμενων ανήλθε σε 3.736.715 άτομα και των ανέργων σε 1.092.589 άτομα.
- Το ποσοστό ανεργίας ήταν 22,6%, έναντι 23,1% του προηγούμενου τριμήνου και 24% του αντίστοιχου τριμήνου 2015.
- Η απασχόληση αυξήθηκε κατά 0,9% σε σχέση με το προηγούμενο τρίμηνο και κατά 1,8% σε σχέση με το Γ' Τρίμηνο του 2015.
- Ο αριθμός των ανέργων μειώθηκε 1,8% σε σχέση με το προηγούμενο τρίμηνο και κατά 5,9% σε σχέση με το Γ' Τρίμηνο του 2015.



➤ Στον πρωτογενή τομέα παρατηρήθηκε μείωση 1% στον αριθμό των απασχολούμενων σε σχέση με το αντίστοιχο περσινό τρίμηνο (456.600 έναντι 461.300).

#### 4.2.3 Κοινωνικό-Πολιτιστικό Περιβάλλον

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της δειγματοληπτικής Έρευνας Οικογενειακών Προϋπολογισμών (ΕΟΠ) έτους 2015 που δημοσίευσε η Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ, 2016d) καταγράφηκε μείωση της τάξης του 3,7% σε ότι αφορά τη μηνιαία δαπάνη για κρέας το 2015 σε σχέση με το 2014. Εντούτοις οι δαπάνες για κρέας παρέμειναν σχετικά σταθερές σε σχέση με τις δαπάνες για τα είδη διατροφής συνολικά. Έτσι, το 2015 αποτελούσαν το 22,4% των δαπανών για είδη διατροφής, ενώ το 2014 το ποσοστό αυτό ήταν 22,7%. Το ύψος της μέσης μηνιαίας δαπάνης κάθε νοικοκυριού για αγορά κρέατος το έτος 2015 διαμορφώθηκε στα 65,56 ευρώ τα οποία κατανεμήθηκαν κυρίως στο βόειο κρέας (26,39 ευρώ) και στα πουλερικά (12,43 ευρώ) ενώ ακολούθησε το χοιρινό (11,60 ευρώ), τα αλλαντικά (7,02 ευρώ) και το αιγοπρόβειο κρέας (6,36 ευρώ).

**Πίνακας 5.** Μέσος όρος απόκτησης κρέατος (ποσότητα σε γραμμάρια) διαφόρων κατηγοριών και διαφόρων προϊόντων του ανά νοικοκυριό το έτος 2015, για το σύνολο της χώρας και για τις αστικές ή αγροτικές περιοχές (MeatNews, 2016c)

Είδος	Όλες οι περιοχές	Αστικές περιοχές	Αγροτικές περιοχές
<b>Από αγορές</b>			
Κρέας βοοειδών	3.062,07	3.127,00	2.804,58
Κρέας χοίρων	2.063,86	2.024,28	2.220,86
Κρέας προβάτων και αιγών	822,74	824,45	815,94
Κρέας πουλερικών	3.188,50	3.322,13	2.658,59
Λοιπά είδη κρέατος	46,90	48,04	42,37
Βρώσιμα εντόσθια	63,47	70,41	35,97
Αλλαντικά και κρέατα αλίπαστα, σε άλμη, ξηρά ή καπνιστά	872,18	904,81	742,76
Λοιπά είδη διατηρημένα, επεξεργασμένα ή παρασκευασμένα	148,33	167,59	71,96
<b>Από δική του παραγωγή</b>			
Όλα τα είδη	707,93	250,34	2.522,56
<b>Από δική του επιχείρηση</b>			
Όλα τα είδη	44,51	17,06	153,30
<b>Από άλλες πηγές</b>			
Όλα τα είδη	380,02	385,61	357,88
<b>Από τον εργοδότη</b>			
Όλα τα είδη	20,72	24,69	4,88

Σε ότι αφορά τη μέση μηνιαία κατανάλωση των νοικοκυριών σε κρέας που προήλθε από αγορά αυτή έφτασε το 2015 στα 10,26 κιλά, παρουσιάζοντας μείωση 1% σε σχέση με το 2014. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 5 η κατανάλωση των 10,26 κιλών αυξάνει και φθάνει στα 11,42 κιλά όταν προστίθενται και οι υπόλοιπες πηγές από τις οποίες τα νοικοκυριά προμηθεύτηκαν κρέας (δηλαδή οι κατηγορίες: «Από δική του παραγωγή», «Από δική του επιχείρηση», «Από άλλες πηγές», «Από τον εργοδότη») (MeatNews, 2016c).

Ειδικότερα σε ό,τι αφορά το κρέας κοτόπουλου, οι σύγχρονες τάσεις της υγιεινής διατροφής με την υιοθέτηση της μεσογειακής δίαιτας έχουν εδραιώσει τη θέση του στο εβδομαδιαίο μενού. Το κρέας αυτό όχι μόνο αποτελεί πλούσια πηγή πρωτεϊνών υψηλής βιολογικής αξίας αλλά και δεν επιβαρύνει τον οργανισμό με περιττές θερμίδες αφού έχει χαμηλή περιεκτικότητα σε λιπαρά. Σε έρευνα που διενεργήθηκε για λογαριασμό του περιοδικού Meat Place το 2016 με θέμα «Έρευνα για τις καταναλωτικές συνήθειες των Ελλήνων σε σχέση με το κρέας» (Interview, 2016) διαπιστώθηκε ότι το 63% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι καταναλώνει συχνότερα το συγκεκριμένο είδος κρέατος. Θα μπορούσε να πει κανείς ότι η αυξημένη κατανάλωση στην Ελλάδα έχει έρθει ως αποτέλεσμα της οικονομικής δυσπραγίας που σπρώχνει τον καταναλωτή σε πιο φτηνές επιλογές. Ωστόσο αν και η τιμή παίζει καθοριστικό ρόλο στην επιλογή των καταναλωτών δεν είναι το μοναδικό κριτήριο αφού τα τελευταία χρόνια οι τελευταίοι αναζητούν το επώνυμο ελληνικό προϊόν.

#### **4.2.4 Τεχνολογικό Περιβάλλον**

Ο κλάδος της φυτικής και ζωικής παραγωγής ενδείκνυται για την ανάπτυξη και εφαρμογή νέων τεχνολογιών. Χαρακτηριστικό παράδειγμα εφαρμογής τους στη φυτική παραγωγή αποτελεί η λεγόμενη "Γεωργία Ακριβείας". Πρόκειται για ένα σύστημα γεωργικής πρακτικής που καταφέρνει με τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών, παγκόσμιων συστημάτων εντοπισμού θέσης (GPS), γεωγραφικών συστημάτων πληροφοριών (GIS) και διαφόρων ειδών αισθητήρων να αναγνωρίσει τη χωρική-χρονική παραλλακτικότητα των αναγκών κάθε καλλιέργειας και με βάση αυτές να εφαρμόσει τις πραγματικά απαιτούμενες εισροές (Ευαγγέλου και Τσαντήλας 2011). Το αποτέλεσμα είναι καλλιέργειες με μεγαλύτερη αποδοτικότητα εισροών και ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον.

Επιπλέον διαδικτυακές εφαρμογές δίνουν τη δυνατότητα παρακολούθησης εξ αποστάσεως μέσω Η/Υ, tablet ή smartphone σε πραγματικό χρόνο των συνθηκών που επικρατούν στο χωράφι. Ως παράδειγμα αναφέρεται η εφαρμογή SmartField ένα ολοκληρωμένο σύστημα παρακολούθησης διαχείρισης και άρδευσης αγροτικών καλλιεργειών μέσω διαδικτύου, με τη χρήση, ενεργειακά αυτόνομου, ασύρματου δικτύου

αισθητήρων που βραβεύτηκε στον 6<sup>ο</sup> Διαγωνισμό Καινοτομίας της Εθνικής Τράπεζας (Agronews, 2016).

Και η διαχείριση όμως των κτηνοτροφικών-πτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων αποτελεί πεδίο εφαρμογής συστημάτων ακρίβειας. Βασιζόμενα στην παρακολούθηση και ανάλυση δεδομένων πραγματικού χρόνου και τη διαδικτυακή επικοινωνία, τα συστήματα αυτά παρέχουν τη δυνατότητα στους κτηνοτρόφους-πτηνοτρόφους να ελέγχουν ανά πάσα στιγμή σημαντικό μέρος των παραγωγικών διαδικασιών (Corkery et al., 2013· Mahale and Sonavane, 2016). Για παράδειγμα η αυτόματη βιντεοσκόπηση σε πραγματικό χρόνο των χώρων διαβίωσης κοτόπουλων μπορεί να ανιχνεύσει προβλήματα με τον έλεγχο του κλίματος ή δυσλειτουργίες στις γραμμές τροφής και νερού και προκαλώντας αυτόματο συναγερμό να προειδοποιήσει τον πτηνοτρόφο. Σε μια προσπάθεια να βελτιώσουν τις συνθήκες διαβίωσης των πουλερικών αλλά και την παραγωγικότητα, Ευρωπαίοι ερευνητές ανέπτυξαν και εγκατέστησαν «έξυπνες» συσκευές σε μια πτηνοτροφική μονάδα της Ολλανδίας. Πρόκειται ουσιαστικά για κάμερες και μικρόφωνα που παρακολουθούν τις κινήσεις και την κατανομή των πτηνών στο χώρο και αποστέλλουν σήματα στους πτηνοτρόφους κάθε φορά που τα πτηνά παρουσιάζουν ασυνήθιστη συμπεριφορά (Agro24, 2016a). Τεχνολογίες αυτού του είδους δίνουν τη δυνατότητα στον πτηνοτρόφο να αυξήσει την παραγωγικότητα και κερδοφορία του, να διασφαλίσει υψηλό επίπεδο ευζωίας για τα πτηνά αλλά και μειώσει το ενεργειακό αποτύπωμα του παραγόμενου τελικού προϊόντος μέσω της ορθολογικότερης χρήσης των εισροών (Neilson, 2016).



**Εικόνα 1.** Παράδειγμα χρήσης των νέων τεχνολογιών (παρακολούθηση των κινήσεων και της κατανομής των πτηνών στο χώρο) για την διαχείριση πτηνοτροφείου. Πηγή : <https://www.facebook.com/EUPLF>

#### 4.2.5 Παγκόσμιο Περιβάλλον

Ήδη από τον Νοέμβριο του 2016 βρίσκεται σε ισχύ η παγκόσμια συμφωνία για την κλιματική αλλαγή που υπογράφηκε στο Παρίσι το 2015. Η συμφωνία έγινε σε μία προσπάθεια άσκησης πίεσης σε περίπου 200 χώρες προκειμένου να αρχίσουν να εφαρμόζουν σχέδια για τη μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου. Στόχος της είναι η απεξάρτηση της παγκόσμιας οικονομίας από τα ορυκτά καύσιμα στο δεύτερο μισό του 21ου αιώνα, έτσι ώστε η αύξηση της μέσης παγκόσμιας θερμοκρασίας μέχρι τα τέλη του αιώνα να συγκρατηθεί «πολύ κάτω» από τους 2,0 βαθμούς Κελσίου πάνω από τα προβιομηχανικά επίπεδα, και αν είναι δυνατόν στους 1,5 βαθμούς. Δεν είναι τυχαίο ότι σύμφωνα με το πρακτορείο Reuters πρόκειται για την πιο περίπλοκη διεθνή συμφωνία μετά την εμπορική Συμφωνία του Μαρακές το 1994 (Το Βήμα, 2016).

Ως γνωστόν στην προαναφερθείσα κλιματική αλλαγή συμβάλλει και η γεωργική δραστηριότητα αφού αποτελεί πηγή αερίων του θερμοκηπίου (GHG). Όπως χαρακτηριστικά αναφέρεται στο Σημείωμα 12693/15 του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης με τίτλο "Για μια κλιματικά έξυπνη γεωργία" η αγροτική παραγωγή ευθύνεται για:

- Εκπομπές **διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>)** που οφείλονται στην χρήση ενέργειας από ορυκτές πηγές στην γεωργία (καύσιμα, ηλεκτρική ενέργεια, φυσικό αέριο), στην αλλαγή των αποθεμάτων άνθρακα στα γεωργικά εδάφη και στην χρήση ενέργειας από ορυκτές πηγές κατά την διεργασία παραγωγής γεωργικών εισροών (ορυκτά λιπάσματα, ζωοτροφές, φυτοφάρμακα κ.τ.λ.)
- Εκπομπές **μεθανίου (CH<sub>4</sub>)** κατά τις αναερόβιες ζυμώσεις: Εντερική ζύμωση των μηρυκαστικών, αναερόβια ζύμωση κατά τον χειρισμό και την αποθήκευση της ζωικής κοπριάς, αναερόβια ζύμωση σε πλημμυρισμένους ορυζώνες κλπ
- Εκπομπές **υποξειδίου του αζώτου (N<sub>2</sub>O)** που συνδέονται με την χρήση ορυκτών και οργανικών αζωτούχων λιπασμάτων και με την διαχείριση της κοπριάς.

Ειδικότερα η παραγωγή κρέατος πουλερικών σε παγκόσμιο επίπεδο, σύμφωνα με τους Gerber et al. (2013) επιφέρει την έκλυση αερίων του θερμοκηπίου που ανέρχονται σε 389 εκατομμύρια τόνους ισοδύναμου CO<sub>2</sub> και αντιστοιχεί σε ποσοστό 8% των συνολικών εκλύσεων του κλάδου της ζωικής παραγωγής. Ενδιαφέρον προκαλεί το γεγονός ότι η παραγωγή ζωοτροφών (χρήση λιπασμάτων, χρησιμοποίηση μηχανημάτων, μεταφορά) ευθύνεται για το 24,8% των παραπάνω εκλύσεων. Στο ποσοστό αυτό έρχεται να προστεθεί και ένα δεύτερο της τάξης των 21,1 % λόγω της αλλαγής στη χρήση γης που επιφέρει η επέκταση της καλλιέργειας της σόγιας σε μια προσπάθεια κάλυψης της υψηλής ζήτησης.

Οι Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, η Βραζιλία και η Αργεντινή είναι κατά σειρά οι τρεις κύριες χώρες παραγωγής σπερμάτων σόγιας στον κόσμο (FAO, 2011). Σύμφωνα με τον FAOSTAT (2013) η Ευρωπαϊκή Ένωση εισάγει γύρω στους 37 εκατομμύρια τόνους σόγιας υπό μορφή σπερμάτων ή σογιαλεύρου. Σύμφωνα με την ίδια πηγή ο κύριος όγκος εισαγωγών προέρχεται από τη Βραζιλία αλλά και από χώρες όπως η Αργεντινή, οι ΗΠΑ και η Παραγουάη.

Η μεταφορά των σπερμάτων σόγιας έχει το δικό της μερίδιο συμβολής στην εκπομπή αερίων του θερμοκηπίου (Prudêncio da Silva *et al.*, 2010). Η μεταφορά των σπερμάτων σόγιας από τις φυτείες της Λατινικής Αμερικής στα Εργοστάσια Ζωοτροφών της Ευρώπης περιλαμβάνει την οδική μεταφορά με φορτηγά στα λιμάνια της Βραζιλίας (Παραναγκουά) και της Αργεντινής (Μπουένος Άιρες), την υπερπόντια μεταφορά με πλοία στην Πορτογαλία και από εκεί με τρένα στα Εργοστάσια Ζωοτροφών. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 6 τα διάφορα μέσα μεταφοράς που χρησιμοποιούνται για την μεταφορά των φορτίων σόγιας επιβαρύνουν διαφορετικά το περιβάλλον με ισοδύναμα CO<sub>2</sub> (CO<sub>2eq</sub>), αλλά με βάση τις χιλιομετρικές αποστάσεις που διανύουν τα φορτία από τη Βραζιλία ή την Αργεντινή έως τα εργοστάσια ζωοτροφών της Ευρώπης κάθε τόνος σόγιας επιβαρύνει το περιβάλλον με 244,4 ή 183,5 kg CO<sub>2eq</sub> αντίστοιχα. (Castanheira & Freire, 2011).

**Πίνακας 6.** Μέσες χιλιομετρικές αποστάσεις και επίπεδα εκπομπής αερίων του θερμοκηπίου ανάλογα με το είδος της μεταφοράς (Castanheira & Freire, 2011)

	Αφιετηρία	Υπερωκεάνια πλοία (50000 τόνοι)	Φορτηγά (28 τόνοι)	Τρένα (28 τόνοι)
Μέση Απόσταση (km)	Βραζιλία	8145,2	790	60
	Αργεντινή	9555,7	394	60
Εκπομπή αερίων (kg CO <sub>2eq</sub> /tkm)		0,011	0,193	0,039

Σε μία προσπάθεια να μειωθούν σημαντικά οι εκπομπές που προκαλούνται από τη μεταφορά σπερμάτων σόγιας, η Ευρωπαϊκή Ένωση στηρίζει τη διαδικασία παραγωγής ευρωπαϊκών ζωοτροφών μέσα από στοχευμένες δράσεις, όπως η αύξηση της συνδεδεμένης ενίσχυσης για την καλλιέργεια πρωτεϊνούχων φυτών όπως τα ψυχανθή.

Χάρη στις ξεχωριστές τους ιδιότητες που δεν απαντώνται σε άλλα φυτικά είδη τα ψυχανθή μπορούν να αποτελέσουν αποτελεσματικό εργαλείο διαχείρισης της κλιματικής αλλαγής. Τα ψυχανθή έχουν την ικανότητα να αναπτύσσουν εξειδικευμένες σχέσεις συμβίωσης με αζωτοβακτήρια στις ρίζες τους. Αποτέλεσμα της σχέσης αυτής είναι η δέσμευση ατμοσφαιρικού αζώτου με το οποίο καλύπτουν όχι μόνο τις δικές τους ανάγκες, αλλά αποδίδουν και τμήμα του στο έδαφος για τις επόμενες καλλιέργειες, με αποτέλεσμα να

μειώνεται σημαντικά το κόστος λίπανσης, αλλά και το κόστος φυτοπροστασίας (Agronews, 2013). Η μοναδική τους αυτή ιδιότητα, συμβάλει σημαντικά στη διατήρηση του ισοζυγίου της γονιμότητας του εδάφους και εξοικονομεί δαπάνες για αζωτούχο λίπανση. Συμβάλλουν, στην οικονομία αζώτου στη φύση και στην αναπλήρωση των απωλειών του σε σημαντικό ποσοστό (Αυγουλάς, 2015).

Πρόσφατα οι Knudsen et al. (2014) υπολόγισαν το ανθρακικό αποτύπωμα καλλιέργειας ψυχανθών όπως το μπιζέλι και το κουκί σε πέντε διαφορετικές γεωργο-κλιματικές ζώνες της Ευρώπης. Τα αποτελέσματα της μελέτης τους έδειξαν ότι το ανθρακικό αποτύπωμα της καλλιέργειας μπιζελιού κυμάνθηκε από 88-22 kg ισοδύναμου CO<sub>2</sub>/τόνο συγκομιζόμενου καρπού (ξ.β). Η μέση εκπομπή αερίων του θερμοκηπίου ανά τόνο πρωτεΐνης που περιέχεται στον καρπό ήταν της τάξης των 520 kg ισοδύναμου CO<sub>2</sub>. Για το κουκί το ανθρακικό αποτύπωμα ανά τόνο συγκομιζόμενου καρπού (ξ.β) κυμάνθηκε μεταξύ 71 και 165 kg ισοδύναμου CO<sub>2</sub> ενώ μέση τιμή που υπολογίστηκε ανά τόνο πρωτεΐνης ήταν ίση με 370 kg ισοδύναμου CO<sub>2</sub>.

Σύμφωνα με τους Reckling et al. (2014), εκτιμάται ότι μία αύξηση στην παραγωγή ψυχανθών εντός της Ευρώπης θα οδηγήσει σε μείωση των ποσοτήτων εισαγόμενης σόγιας αλλά και μείωση στις εξαγωγές σιτηρών που παράγονται στην Ευρώπη (δεδομένου ότι τα ψυχανθή θα καλλιεργηθούν στη θέση των σιτηρών). Κατά μέσο όρο το ανθρακικό αποτύπωμα της παραγωγής σόγιας εκτός της Ευρώπης ανέρχεται στα 548 kg ισοδύναμου CO<sub>2</sub>/τόνο πρωτεΐνης (FAOSTAT, 2013). Για κάθε εκτάριο στην Ευρώπη που παράγει μπιζέλι ή κουκί εξοικονομούνται περί τα 280 kg και 175 kg ισοδύναμου CO<sub>2</sub> αντίστοιχα ( Knudsen et al. 2014).

Στηρίζοντας την καλλιέργεια των ψυχανθών η Ευρώπη, πέρα από την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, επιδιώκει και τη στήριξη της κτηνοτροφίας μειώνοντας την εξάρτηση της από τις εισαγόμενες ζωοτροφές, των οποίων η τιμή παρουσιάζει παγκοσμίως μεγάλες διακυμάνσεις επηρεάζοντας το κόστος παραγωγής των κτηνοτροφικών προϊόντων.

Στην Ελλάδα, το 2012 οι εισαγωγές σόγιας ξεπέρασαν τους 570 χιλ. τόνους εκ των οποίων οι 400 χιλ. τόνοι ήταν μεταλλαγμένη σόγια (Χριστοδούλου 2015, ημερίδα με θέμα «Κτηνοτροφικά ψυχανθή: Μια εναλλακτική πρωτεϊνική επιλογή στη διατροφή των αγροτικών ζώων»). Επομένως μια χώρα σαν την Ελλάδα όντας όχι μόνο ελλειμματική στην παραγωγή κτηνοτροφικών προϊόντων αλλά και αρνητικά διακείμενη στην παραγωγή και χρήση γενετικά τροποποιημένων προϊόντων έχει κάθε λόγο να προσπαθήσει να καθιερώσει τα ψυχανθή στον εγχώριο χάρτη καλλιεργειών της.

Ο πολυδιάστατος ρόλος των ψυχανθών στη βιώσιμη γεωργία και τα οφέλη της καλλιέργειάς τους περιγράφονται στην Υπουργική Απόφαση με αριθμ. 1457/124624, (ΦΕΚ 2744/2013) και συνοψίζονται στα ακόλουθα:

- δυνατότητα αξιοποίησης ξερικών και λιγότερο γόνιμων χωραφιών σε ορεινές και ημιορεινές περιοχές μέσω της άριστης προσαρμογής τους εντός συστημάτων αμειψισποράς με σιτηρά και άλλες καλλιέργειες
- δυνατότητα χρησιμοποίησης σε προγράμματα μείωσης της αζωτούχου λίπανσης και γενικότερα στα αγροπεριβαλλοντικά προγράμματα
- εμπλουτισμός του εδάφους με άζωτο που μπορεί να αξιοποιηθεί από την επόμενη καλλιέργεια, ισόρροπη αποθήκευση θρεπτικών συστατικών, μείωση της οξίνισης του εδάφους, ενίσχυση της ανθεκτικότητας σε ασθένειες, βελτίωση της δομής του εδάφους, μείωση της χρήσης ζιζανιοκτόνων, μεγαλύτερη βιοποικιλότητα κ.λπ.
- συμβολή στην άνοδο της ανταγωνιστικότητας της ελληνικής γεωργίας με προφανές οικονομικό όφελος για τη χώρα μέσω της μείωσης των εισαγωγών και αύξησης των εξαγωγών
- αύξηση της παραγωγής ζωοτροφών ώστε η χώρα να καταστεί αυτόνομη και αυτάρκης, αντικαθιστώντας τις εισαγωγές σόγιας με μη γενετικά τροποποιημένες ποικιλίες άλλων ειδών κτηνοτροφικών ψυχανθών (κουκί, ρεβίθι, μπιζέλι, σόγια)
- δυνατότητα αντικατάστασης μη βιώσιμων και μη ανταγωνιστικών καλλιεργειών και δυνατότητα ανάπτυξης εναλλακτικών καλλιεργειών των οποίων τα προϊόντα παρουσιάζουν αυξημένη ζήτηση στην αγορά και ενισχύουν τα συγκριτικά πλεονεκτήματα (προϊόντα: Ονομασίας Προέλευσης, Βιολογικής Γεωργίας κ.λπ.) στην εξαιρετικά ανταγωνιστική αγορά ζωικών προϊόντων

#### **4.3 ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΙΚΡΟ-ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

Ανταγωνισμός υπαρχουσών επιχειρήσεων: Αν και προς το παρόν άμεσος ανταγωνισμός σε ότι αφορά την παραγωγή κρέατος και τη διάθεση κοτόπουλου της κατηγορίας «μηδέν χιλιόμετρα» δεν υπάρχει, εντούτοις δεν θα πρέπει να υποτιμηθεί η προσπάθεια που καταβάλλει ο Αγροτικός Πτηνοτροφικός Συνεταιρισμός Ιωαννίνων «Η ΠΙΝΔΟΣ» και ο Πτηνοτροφικός Συνεταιρισμός Άρτας σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας και το ΤΕΙ Ηπείρου να παράγει και να κυκλοφορήσει στην αγορά το «πράσινο» κοτόπουλο. Ήδη βρίσκεται σε πειραματικό στάδιο η παραγωγή του συγκεκριμένου προϊόντος, για το οποίο πέραν του ειδικού φυτικού σιτηρεσίου, διασφαλίζονται και

ελέγχονται πλήρως οι συνθήκες διαβίωσης και ανάπτυξης μέσα στη μονάδα παραγωγής, με στόχο τη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος.

Επίσης υπόψη πρέπει να ληφθεί και ο έμμεσος ανταγωνισμός που ασκούν πτηνοτροφικές επιχειρήσεις με ηγετική θέση στον κλάδο παράγοντας επώνυμα προϊόντα καθιερωμένα στην συνείδηση του καταναλωτή ως ποιοτικά και υγιεινά. Η παρούσα οικονομική συγκυρία δεν φαίνεται να έχει οδηγήσει τις επιχειρήσεις του κλάδου σε «πάγωμα» των σχεδίων τους για την κυκλοφορία νέων προϊόντων. Τα στελέχη των εταιρειών του κλάδου γνωρίζουν καλύτερα απ' όλους πως η κυκλοφορία νέων προϊόντων και δη καινοτόμων μπορεί να αυξήσει τη ζήτηση.

Είσοδος Νέων Ανταγωνιστών: Λαμβάνοντας υπ' όψιν την ύπαρξη μεγάλων και εδραιωμένων επιχειρήσεων που διαθέτουν στην αγορά διαφοροποιημένα προϊόντα, τις οικονομίες κλίμακας, τις υψηλές απαιτήσεις σε κεφάλαια και τα εδραιωμένα δίκτυα διανομής και το αυστηρό νομοθετικό πλαίσιο, η είσοδος νέων ανταγωνιστών στον κλάδο κρίνεται μάλλον δύσκολη.

Διαπραγματευτική δύναμη προμηθευτών: Το γεγονός ότι η επιχείρηση θα ιδιοπαράγει τις ζωοτροφές της μειώνει την εξάρτηση της από τη διαπραγματευτική δύναμη των προμηθευτών σε ότι αφορά την κύρια ύλη με μειωμένο περιβαλλοντικό αποτύπωμα για τη διατροφή των πτηνών. Εξακολουθεί όμως να υπάρχει υψηλή εξάρτηση σε ότι αφορά την προμήθεια των βοηθητικών υλών και ενέργειας.

Διαπραγματευτική δύναμη αγοραστών: Οι σημαντικότεροι πελάτες της εν λόγω επιχείρησης είναι τα σφαγεία-μονάδες τυποποίησης που ως γνωστόν κατέχουν υψηλή διαπραγματευτική δύναμη για την εξασφάλιση των προϊόντων σε καλύτερες τιμές. Στην εξεταζόμενη περίπτωση η επιχειρούμενη διαφοροποίηση του τελικού προϊόντος είναι δυνατόν να μετριάσει την διαπραγματευτική δύναμη των αγοραστών.

Απειλή από υποκατάστατα: Τα κρέας κοτόπουλου αποτελεί κύριο είδος διατροφής. Οι πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής αξίας που περιέχει, η χαμηλή λιποπεριεκτικότητά του καθώς και η ανταγωνιστική του τιμή το έχουν εδραιώσει στις διατροφικές συνήθειες όλων των Ελλήνων οπότε η υποκατάστασή του από άλλα είδη κρέατος δεν προβάλλει έντονη. Τον κίνδυνο υποκατάστασής τους μειώνει ακόμα περισσότερο η πληθώρα μορφών με την οποία διατίθεται (μπιφτέκι, σουβλάκι, κοτομπουκιές κλπ) στην αγορά.

Απρόβλεπτοι παράγοντες: Η παραγωγή των αροτραίων καλλιεργειών είναι συχνά εξαρτώμενη από τις κλιματολογικές συνθήκες της περιόδου καλλιέργειας. Το γεγονός αυτό επιβάλλει την εξασφάλιση περιθωρίου ασφαλείας στις παραγόμενες ποσότητες ζωοτροφών ώστε να εξασφαλίζεται η λειτουργία της πτηνοτροφικής εκμετάλλευσης.



## **4.4 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΓΟΡΑΣ**

### **4.4.1 Κίνημα τροφομίλια**

Τα τελευταία χρόνια, Κυβερνήσεις, Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις και φορείς καταβάλλουν προσπάθειες ενημέρωσης των πολιτών για τις επιβλαβείς επιπτώσεις του ανθρώπινου παράγοντα στη φύση. Δρώντας προς την κατεύθυνση αυτή ο Βρετανός καθηγητής του London's City University Tim Lang επινόησε τον όρο «Food Miles» ή αλλιώς «τροφοχιλιόμετρα» στοχεύοντας στην αφύπνιση των πολιτών σχετικά με το ενεργειακό και περιβαλλοντικό κόστος της μεταφοράς των τροφίμων. Δεδομένου ότι τα διάφορα μεταφορικά μέσα (φορτηγά, πλοία, αεροπλάνα κλπ) για να μετακινηθούν καταναλώνουν σε σημαντικό βαθμό ορυκτά καύσιμα (π.χ. πετρέλαιο, άνθρακα, λιγνίτη), τα τρόφιμα που φτάνουν στο τραπέζι του καταναλωτή «εκλύουν» σημαντική ποσότητα διοξειδίου του άνθρακα κατά τη διαδρομή τους (Caruto et. al. 2013). Ο όρος «τροφοχιλιόμετρα» λοιπόν περιγράφει την απόσταση που διανύει μία τροφή από το αγρόκτημα μέχρι τον τελικό καταναλωτή και οδηγεί αφενός στην υποστήριξη των ντόπιων παραγωγών και προϊόντων και αφετέρου στην αποφυγή αγοράς ενεργειακά δαπανηρών προϊόντων.

Αν και το κίνημα των «food miles» ξεκίνησε στη Βρετανία τη δεκαετία του '90 ο όρος δεν είναι ευρέως γνωστός στην Ελλάδα. Αντίθετα στην Βρετανία και στις Η.Π.Α. ήδη κάποια supermarkets έχουν γραμμένα πάνω στην συσκευασία των τροφίμων τους τα «τροφοχιλιόμετρα» που αυτά έχουν διανύσει, δίνοντας έτσι πληροφορίες σχετικά με το ενεργειακό αποτύπωμα της τροφής.

### **4.4.2 Αντίληψη Ελλήνων καταναλωτών για την κλιματική αλλαγή**

Σε έρευνα του Ειδικού Ευρωβαρόμετρου που διεξήχθη το διάστημα Μάιος -Ιούνιος του 2015 (Ειδικό Ευρωβαρόμετρο 435, 2015) σχεδόν εννέα στους δέκα ερωτώμενους στην Ελλάδα δήλωσαν ότι θεωρούν την κλιματική αλλαγή ένα «πολύ σοβαρό» πρόβλημα (87%, ποσοστό πολύ υψηλότερο από τον μέσο όρο στην ΕΕ, που είναι 69%). Περίπου έξι στους δέκα δήλωσαν ότι υπεύθυνες για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής στην ΕΕ είναι οι εθνικές κυβερνήσεις, αναλογία υψηλότερη από οποιοδήποτε άλλο κράτος μέλος (61%, σε σύγκριση με τον μέσο όρο στην ΕΕ, που είναι 42%). Τέσσερις ερωτώμενοι στους δέκα, στην ίδια έρευνα, απάντησαν ότι έχουν προβεί προσωπικά σε κάποια ενέργεια για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής τους τελευταίους έξι μήνες. Ωστόσο, όταν τους δόθηκε ένας κατάλογος με πρακτικά μέτρα, το ποσοστό αυτό αυξήθηκε στο 89%, γεγονός που υποδεικνύει ότι πολλοί ερωτώμενοι δεν συσχετίζουν ορισμένες ενέργειες με την

αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Για παράδειγμα, σχεδόν οι μισοί έχουν αγοράσει τοπικά προϊόντα και είδη διατροφής της εποχής, όποτε τους δόθηκε η δυνατότητα (47%, +12 ποσοστιαίες μονάδες από το 2013). Άλλες ενέργειες περιλαμβάνουν:

- Προσπάθεια μείωσης των σκουπιδιών και τακτικού διαχωρισμού τους για ανακύκλωση (69%, +7 ποσοστιαίες μονάδες από το 2013)
- Προσπάθεια ελάττωσης της κατανάλωσης αντικειμένων μίας χρήσης, όποτε είναι δυνατό (40%, +9 ποσοστιαίες μονάδες από το 2013)

Ενδιαφέρον έχει και το γεγονός ότι ποσοστό μεγαλύτερο από τα δύο τρίτα των ερωτώμενων δήλωσαν ότι είναι πολύ σημαντικό η κυβέρνησή τους να θέσει στόχους για να αυξήσει την ποσότητα της ανανεώσιμης ενέργειας που χρησιμοποιείται έως το 2030 (68%, μέσος όρος στην ΕΕ: 52%). Η συντριπτική πλειοψηφία (96%) συμφώνησε ότι η καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής θα είναι αποδοτική μόνο αν όλες οι χώρες του κόσμου ενεργήσουν συλλογικά.

#### **4.4.3 Αντιλήψεις Ελλήνων καταναλωτών για την αγορά οικολογικών («πράσινων») προϊόντων**

Έρευνα με τίτλο «Πράσινο Μάρκετινγκ: Στάσεις, Αντιλήψεις & Συμπεριφορά των Ελλήνων Καταναλωτών», η οποία πραγματοποιήθηκε από το εργαστήριο Μάρκετινγκ του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών ALARM σε συνεργασία με το Κέντρο Αειφορίας CSE (Τύπος της Κυριακής, 2012) έδειξε ότι η οικολογική συνείδηση του Έλληνα καταναλωτή είναι αυξημένη παρόλο που οι αγορές «πράσινων» προϊόντων έχουν επηρεαστεί αρνητικά λόγω της οικονομικής κρίσης. Το 28% των ερωτηθέντων υποστήριξε ότι αγοράζει προϊόντα που δίνουν μέρος των εσόδων τους σε ενέργειες προστασίας του περιβάλλοντος. Το 40% αλλάζει τη μάρκα προϊόντος προκειμένου να αγοράσει ένα νέο φιλικό προς το περιβάλλον προϊόν και το 31% πληρώνει υψηλότερη τιμή για να αγοράσει μια φιλοπεριβαλλοντική μάρκα. Το 39,5% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι προτιμούν ανακυκλώσιμη συσκευασία. Επίσης το 19% μπορεί να αναφέρει τουλάχιστον μία επιχείρηση που εφαρμόζει πολιτικές για την προστασία του περιβάλλοντος ενώ το ποσοστό αυτό ανέχεται σε 39% για την περίπτωση «πράσινων» προϊόντων. Η διαφήμιση και η ενημέρωση για τον τρόπο παραγωγής αποτελούν βασικούς παράγοντες για την πειθώ του καταναλωτή ως προς τον φιλοπεριβαλλοντικό χαρακτήρα του προϊόντος. Πολλοί καταναλωτές δήλωσαν ότι εμπιστεύονται τη φιλικότητα του προϊόντος μόνο κατόπιν προσωπικής εμπειρίας ενώ η πιστοποίηση του από ανεξάρτητο φορέα έρχεται τέταρτος σε σειρά σημαντικότητας παράγοντας. Ενδιαφέρον έχει και το γεγονός ότι το ποσοστό των Ελλήνων που δήλωσε ότι γνωρίζει την έννοια της πράσινης

ανάπτυξης ανήλθε στο 55%. Πρόκειται κυρίως για γυναίκες ηλικίας 45-54, που είναι κυρίως ιδιωτικοί υπάλληλοι, απόφοιτοι ΑΕΙ και ΤΕΙ, εισοδήματος 1.000-1.500 ευρώ (Τύπος της Κυριακής, 2012).

Ενδιαφέροντα είναι και τα αποτελέσματα έρευνας του Ευρωβαρόμετρου που πραγματοποιήθηκε το 2012 και αφορούσε την συμπεριφορά των Ευρωπαίων απέναντι στη δημιουργία ενιαίας αγοράς για τα οικολογικά προϊόντα. Το 31% των Ελλήνων ερωτηθέντων δήλωσαν ότι συχνά αγοράζουν φιλοπεριβαλλοντικά προϊόντα ενώ το 49% μερικές φορές. Αναφορικά με τους λόγους που τους ωθούν στην αγορά αυτών των προϊόντων:

- 96% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι «κάνει το σωστό»
- 89% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι η αγορά αυτή δίνει το καλό παράδειγμα
- 91% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι η αγορά αυτή μπορεί να κάνει ουσιαστική διαφορά για το περιβάλλον
- 81% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι αν χρησιμοποιούν τέτοιου είδους προϊόντα το συγγενικό και φιλικό περιβάλλον θα σκεφτεί ότι είναι καλό
- 69% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι τα προϊόντα αυτά είναι εξίσου αποτελεσματικά με τα κανονικά προϊόντα
- 63% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι τα φιλικά προς το περιβάλλον προϊόντα έχουν καλή σχέση ποιότητας -τιμής
- 67% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι τέτοια προϊόντα είναι εύκολο να βρεθούν στα καταστήματα
- 58% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι είναι εύκολο να διακρίνει κανείς τη διαφορά ανάμεσα σε αυτά τα προϊόντα και τα κανονικά

Σε ότι αφορά την εμπιστοσύνη των καταναλωτών στους περιβαλλοντικούς ισχυρισμούς

- 8% των καταναλωτών εμπιστεύεται απόλυτα τους ισχυρισμούς των παραγωγών για τη περιβαλλοντική απόδοση των προϊόντων τους
- 47% τείνει να τους εμπιστευτεί ενώ
- 25% έχει την τάση να είναι δύσπιστο

Ποσοστό ίσο με 86% υποστήριξε ότι οι επιχειρήσεις θα πρέπει να υποχρεωθούν να δημοσιεύουν στοιχεία για τις συνολικές περιβαλλοντικές επιδόσεις τους. Το 72% μάλιστα επιθυμεί να βρίσκει τη σχετική πληροφορία αναγραφόμενη σε ετικέτα πάνω στο ίδιο το προϊόν.

Τέλος σε ότι αφορά την προθυμία τους να πληρώσουν ακριβότερα ένα φιλικό προς το περιβάλλον προϊόν το 76% των ερωτηθέντων απάντησε θετικά.

## **4.5 ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

### **4.5.1 Περιγραφή επιχείρησης**

Όπως προαναφέρθηκε το παρόν επιχειρηματικό σχέδιο αφορά τη δημιουργία μίας μονάδας εκτροφής παχυνόμενων ορνιθίων της ποιοτικής κατηγορίας 'Βραχείας αλυσίδας ή Μηδέν χιλιόμετρα' στη περιοχή Γαλάτιστα του νομού Χαλκιδικής.

Πρόκειται ουσιαστικά για μία μικτή γεωργοκτηνοτροφική εκμετάλλευση αφού πρόθεση του ιδιοκτήτη είναι να ιδιοπαράγει το σύνολο των συμπυκνωμένων ζωοτροφών που θα χρησιμοποιεί στη διατροφή των πτηνών. Σε ότι αφορά τη νομική της μορφή η επιχείρηση θα είναι ατομική και οικογενειακή.

### **4.5.2 Τοποθεσία εκμετάλλευσης**

Ως τοποθεσία για την εγκατάσταση της εκμετάλλευσης έχει επιλεγεί η περιοχή της Γαλάτιστας Χαλκιδικής που αποτελεί έδρα της Δημοτικής Ενότητας Ανθεμούντα του Δήμου Πολυγύρου, στην Περιφερειακή Ενότητα Χαλκιδικής. Η κωμόπολη είναι χτισμένη στις νότιες πλαγιές του όρους Προφήτη Ηλία, παρακλαδιού του Χορτιάτη, σε στρατηγική θέση που συνδέει τις πόλεις τις Κεντρικής Μακεδονίας με την ορεινή Χαλκιδική. Η απόστασή της από το κέντρο της Θεσσαλονίκης και από τον Πολύγυρο είναι 40 και 23 χλμ. αντίστοιχα. Κάτω από την κωμόπολη απλώνεται η κοιλάδα του Ανθεμούντα με τον ομώνυμο ποταμό, που καταλήγει στον Θερμαϊκό Κόλπο (Βικιπαίδεια, 2016).

Πρόκειται για μία περιοχή με έντονο γεωργοκτηνοτροφικό χαρακτήρα κάτι που αποδεικνύεται και από το γεγονός ότι στην περιοχή από το 2011 πραγματοποιείται κάθε χρόνο γιορτή κτηνοτροφίας - γεωργίας με σκοπό την ενίσχυση του ρόλου του πρωτογενούς τομέα ως κινητήριο μοχλό ανάπτυξης στην περιοχή.

Το ζωικό κεφάλαιο της περιοχής όπως δηλώθηκε στις Ενιαίες Αιτήσεις Εκμετάλλευσης κατά το έτος 2014 παρατίθεται αναλυτικά στον Πίνακα 1 του Παραρτήματος. Σύμφωνα με τα στοιχεία του Πίνακα 1 ο αριθμός των ορνιθίων κρεοπαραγωγής που δηλώθηκε για το έτος 2014 ήταν 719.000. Να σημειωθεί ότι στην περιοχή υπάρχει πτηνοσφαγείο και εργαστήριο τεμαχισμού πουλερικών (Κοτόπουλα Χαλκιδικής-Ανδρέας Καραγιαννάκης ΑΕ) που ανήκει σε πτηνοτροφική επιχείρηση που δραστηριοποιείται στο νομό Θεσσαλονίκης.

### **4.5.3 Περιγραφή πτηνοτροφικής εκμετάλλευσης**

Η δυναμικότητα της μονάδας θα είναι 17.000 πτηνά πάχυνσης/εκτροφή και θα πραγματοποιεί πέντε εκτροφές το χρόνο. Η εκτροφή των πτηνών θα είναι εντατική και θα γίνεται σε δάπεδο με στρωμένη.

#### **4.5.3.1. Κτιριακές εγκαταστάσεις πτηνοτροφικής μονάδας**

Για τις ανάγκες της πτηνοτροφικής μονάδας σε ιδιόκτητο οικόπεδο εμβαδού 10 στρεμμάτων θα κατασκευαστούν

α) **ένας πτηνοτροφικός θάλαμος θερμοκηπιακού τύπου** με διαστάσεις 90m x14m, ύψος πλευράς 2m και συνολικό ύψος 4,5m.

Κατά την κατασκευή του θαλάμου εκτροφής θα τηρηθούν:

- όσα ορίζονται στο ΠΔ 374 ΦΕΚ 251/Α/2001 σχετικά με την προστασία των ζώων στα εκτροφεία.
- οι απαιτήσεις της οδηγίας 2007/43/ΕΚ (όπως ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με την απόφαση 283329 (ΦΕΚ 1940/Β/2010) σχετικά με την ευζωία των ορνιθίων κρεοπαραγωγής στην οποία πέρα των άλλων ορίζεται και η μέγιστη πυκνότητα εκτροφής.
- όσα ορίζονται σχετικά με την διαχείριση της παραγομένης κοπριάς με την κατασκευή κοπροσωρού, όπως περιγράφεται στον κώδικα ορθής γεωργικής πρακτικής απόφαση 1420/82031 ΦΕΚ 1709/Β/2015 (Κτηνοτροφικά απόβλητα άρθρο 6 Παράρτημα Ι).

Αναλυτικά τα τεχνικά χαρακτηριστικά του θαλάμου σύμφωνα με την κατασκευάστρια εταιρεία (Γεωθερμική Α.Ε.) θα έχουν ως εξής:

#### **Σκελετός**

Περιλαμβάνει υποστυλώματα από ΙΡΕ140, ζυγώματα από Κ60Χ20\*2, Κ80\*2, ανά 3 μέτρα, κάθετους – διαγώνιους ορθοστάτες από Κ60Χ20\*2, Κ20\*2, τεγίδες από Κ50Χ30\*2, Κ30\*2, Ελκυστήρα γαλβανιζέ από Φ60,3\*1.8, κάθετους χιασμούς Κ50\*2, αντιανέμια από Κ50\*2, Κ30\*2, σύνδεσμους ζυγωμάτων & κορφιά, βάσεις με αγγύρια.

#### **Κάλυψη**

Η κάλυψη της οροφής του πτηνοτροφείου θα γίνει από πάνελ πολυουρεθάνης πάχους 3 εκατοστών με το άνω μέρος από έγχρωμο χαλυβδοέλασμα και το κάτω μέρος από φύλλο αλουμινίου.

Η κάλυψη των πλευρών και των προσόψεων θα γίνει από panel πολυουρεθάνης 40mm με έγχρωμα γαλβανιζέ χαλυβδοελάσματα. Θα χρησιμοποιηθεί έγχρωμος γαλβανισμένος εν θερμώ χάλυβας, με οργανική επίστρωση Super Polyester- Polyester με ανοχές En 10143 και αφρός πολυουρεθάνης πυκνότητας  $40 \pm 2 \text{ kg} / \text{m}^3$  ενώ το ποσοστό κλειστών κυψελών θα είναι 92-95%.



**Εικόνα 2.** Πτηνοτροφικός θάλαμος θερμοκηπιακού τύπου Πηγή: Γεωθερμική Α.Ε.

Θα χωριστεί βοηθητικός χώρος 3m x 14m, στη μία άκρη του κτιρίου, με panel πολυουρεθάνης 30mm με έγχρωμα χαλυβδοελάσματα έτσι ώστε να τοποθετηθούν μέσα σε αυτόν, οι ηλεκτρικοί πίνακες οι δεξαμενές κ.τ.λ. Η επικοινωνία με τον θάλαμο παραγωγής θα γίνεται με θερμομονωτική πόρτα διαστάσεων 1m x 2 m.

Επίσης στο χώρισμα του προθαλάμου θα υπάρχει παραθυράκι με τζάμι για τον οπτικό έλεγχο του θαλάμου και για τον αερισμό και φωτισμό του προθαλάμου ένα παράθυρο ανακλινόμενο αλουμινίου 0,8m x 1,5m προς τον εξωτερικό χώρο.

Στην μία πρόσοψη των 14 μέτρων του θαλάμου θα τοποθετηθεί μια θερμομονωτική πόρτα συρόμενη διαστάσεων 3m x 3m καθώς και μία 1m x 2m για την είσοδο στο χώρο του προθαλάμου. Στην πλευρά θα τοποθετηθούν 4 θερμομονωτικές πόρτες διαστάσεων 2m x 1m για το φόρτωμα των πτηνών. Σε κάθε πλευρά θα κατασκευαστούν παράθυρα από μουσαμά ανοιγόμενα από πάνω προς τα κάτω.

Η λειτουργία των παραθύρων θα γίνεται με αυτόματο αλλά και χειροκίνητο σταδιακό άνοιγμα μέσω διακόπτη (μπουτόν) που φέρει ο πίνακας ελέγχου. Σε περίπτωση διακοπής ρεύματος, θα τίθεται αυτόματα σε λειτουργία το σύστημα ανοίγματος πλευρικών παραθύρων ούτως ώστε να παρέχεται ικανοποιητική παροχή αέρος εντός του θαλάμου. Κατά την

διάρκεια του χειμώνα και σε μικρές ηλικίες των πτηνών η λειτουργία αυτή (δηλαδή αυτόματο άνοιγμα σε περίπτωση διακοπής ρεύματος) μπορεί να αναιρεθεί.

### Λειτουργία αερισμού

#### Λειτουργία θερινού αερισμού (μέγιστος)

Ο αερισμός θα επιτυγχάνεται με την λειτουργία 8 ανεμιστήρων EM 50, 1HP , 380 Volt, με φυγοκεντρικό σύστημα ανοίγματος περσίδων, οι οποίοι θα τίθενται σε λειτουργία ο καθένας ξεχωριστά ανάλογα με τις εκάστοτε απαιτήσεις σε θερμοκρασία. Για την εξασφάλιση της ψύξης την καλοκαιρινή περίοδο θα τοποθετηθούν ειδικά διαβρεχόμενα πάνελς 42 m<sup>2</sup> συνολικά ( 2 τεμάχια των 14m x 1,5 m) με πάχος 15 cm , όπου η διαβροχή αυτών θα εξασφαλίζεται από βυθιζόμενες αντλίες μέσα σε δεξαμενές νερού.



**Εικόνα 3.** Εσωτερικό πτηνοτροφικού θαλάμου (Πηγή: Γεωθερμική Α.Ε.)

Η διάταξη τοποθέτησης ανεμιστήρων και πάνελς θα είναι με το σύστημα «τούνελ». Τα μεταλλικά μέρη των πάνελς δροσισμού (υδροροές, προφίλ στήριξης, stop κ.τ.λ) αποτελούνται από έγχρωμη πλαστικοποιημένη λαμαρίνα. Τα διαβρεχόμενα πάνελς θα τοποθετηθούν σε ειδική κατασκευή (Dog House) έτσι ώστε να παρεμποδίζεται η είσοδος της υγρασίας εντός του θαλάμου.

Οι καλωδιώσεις θα τοποθετηθούν σε ειδικά κανάλια (σχάρες) στο ύψος του ελκυστήρα. Επιπλέον, εγκαθίσταται ηλεκτρικό κύκλωμα παράκαμψης του ηλεκτρικού πίνακα (by-pass) σε περίπτωση βλάβης (οι ανεμιστήρες λειτουργούν στην πλήρη ισχύ).

Τέλος, για την σωστή κατεύθυνση και ταχύτητα του αέρα που εισάγεται εντός του θαλάμου θα εγκατασταθούν εσωτερικές καλύπτρες των πάνελ δροσισμού από μουςαμά οι οποίες θα ανοιγοκλείνουν με ηλεκτρομειωτήρα δια μέσου ποτενσιομέτρου, αυτόματα, ανάλογα με τον αριθμό των ανεμιστήρων που τίθενται σε λειτουργία.

#### **Λειτουργία ελάχιστου αερισμού (γειμερινός)**

Για την λειτουργία ελάχιστου αερισμού στη μία πλευρά του θαλάμου θα τοποθετηθούν 4 ανεμιστήρες EM 30 0,5 HP οι οποίοι θα λειτουργούν με δυνατότητα 4 ταχυτήτων αυτόματα ανάλογα με τη θερμοκρασία. Επίσης θα τοποθετηθούν ειδικά παραθυράκια (θυρίδες αερισμού) διαστάσεων 0,2m x 1,2 m στο ανώτερο επιτρεπτό ύψος των δύο πλευρών, (40 τεμάχια συνολικά), το άνοιγμα και κλείσιμο των οποίων θα καθορίζεται από τον πίνακα ελέγχου ανάλογα με τη στατική πίεση που δημιουργείται εντός του θαλάμου.

#### **Δυνατότητες πίνακα ελέγχου**

- Έλεγχος ανεμιστήρων EM50 , EM 30 και αντλιών υδροπάνελς συνάρτηση της θερμοκρασίας.
- Έλεγχος ανοίγματος των εσωτερικών καλυπτρών των πάνελς δροσισμού συνάρτηση με τον αριθμό των ανεμιστήρων EM 50 που βρίσκονται σε λειτουργία.
- Αυτόματο άνοιγμα παραθύρων σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.
- Αυτόματο σταδιακό άνοιγμα κλείσιμο των πλευρικών παραθύρων.
- Αυτόματη εναλλαγή ελάχιστου – μέγιστου αερισμού.
- Έλεγχος πλευρικών θυρίδων αερισμού (ελάχιστος αερισμός) βάση της στατικής πίεσης του θαλάμου.
- Μέτρηση της σχετικής υγρασίας εντός του θαλάμου και δυνατότητα διακοπής της λειτουργίας των αντλιών των πάνελς δροσισμού σε περίπτωση που αυτή ξεπερνάει τα επιθυμητά όρια.
- Δυνατότητα παράκαμψης του πίνακα ελέγχου( by bass) αυτόματα και χειροκίνητα σε περίπτωση βλάβης.
- Alarm min-max θερμοκρασίας.



### Θέρμανση

Για την θέρμανση του θαλάμου θα τοποθετηθούν 10 θερμομητέρες των 12 KW έκαστη. Επίσης θα υπάρχει σύστημα ελέγχου αυτόματης κεντροποιημένης ρύθμισης της θερμοκρασίας (φίλτρο, ρυθμιστή πίεσης, ηλεκτροβάννα on-off ).

### Τροφοδοσία

Η τροφοδοσία θα γίνεται με:

- 3 σειρές ταΐστρες με πιάτα ανά 75 cm SKA Ιταλίας. Περιλαμβάνονται επίσης: σιλό 18m<sup>3</sup>, κεντρικός κοχλίας τροφοδοσίας, απαιτούμενοι κινητήρες, χοάνες, δείκτη στάθμης στη χοάνη, πλήρες σύστημα ανάρτησης, ηλεκτρικός πίνακας, ηλεκτρολογική εγκατάσταση κ.τ.λ.
- 4 σειρές ποτίστρες τύπου πιπίλας LUBING Ιταλίας. Περιλαμβάνονται επίσης: ρυθμιστές πίεσης και πλήρες σύστημα ανάρτησης. Επίσης περιλαμβάνονται δυο δεξαμενές πλαστικές των 1.000 και 300 lit, σε αντίστοιχες βάσεις, όπως και οι απαραίτητες υδραυλικές συνδέσεις.

### Φωτισμός

Θα τοποθετηθούν 2 σειρές λαμπτήρες φθορισμού στεγανού τύπου ανά 9 μέτρα (λαμπτήρα από λαμπτήρα) με τις αντίστοιχες καλωδιώσεις και ηλεκτρικό πίνακα καθώς και εξωτερικός φωτισμός πάνω από τις πόρτες. Επίσης θα τοποθετηθούν δύο πρίζες (μία μονοφασική και μία τριφασική) στον προθάλαμο και δύο στο χώρο παραγωγής.

β) **ένα παρασκευαστήριο ζωοτροφών** εμβαδού 50 m<sup>2</sup> που θα περιλαμβάνει :

- Ένα τροφοδοτικό σφυρόμυλο, 50 kg, με ρυθμιστή ροής δημητριακών
- Μία παγίδα συγκράτησης ξένων αντικειμένων Φ 150mm, στην παροχή του σφυρόμυλου.
- Έναν σφυρόμυλο άλεσης δημητριακών ΣΜ153024, με μοτέρ ισχύος 30HP, 24 μαχαίρια κοπής δημητριακών και δυο κόσκινα διαμέτρου R5mm & R6mm.
- Ένα αναμικτήρα (χαρμανιέρα) κατακόρυφης λειτουργίας 1000 kg, τύπου KAB1000, με κινητήρα ισχύος 7,5 HP, 2 εξόδους τροφής, φίλτρα εκτόνωσης αέρα & χοάνη παραλαβής προσμίκτων.
- Ένα σύστημα ηλεκτρονικής ζύγισης με 4 ανοξείδωτες αντικραδασμικές δυναμοκυψέλες ζύγισης κάτω από τη χαρμανιέρα .

- Ένα ηλεκτρολογικό πίνακα πλήρους λειτουργίας & χειρισμού όλου του προσφερόμενου εξοπλισμού με οθόνη αφής 7'.
- Έναν κοχλία εκκενώσεως της χαρμανιέρας προς το σιλό αποθήκευσης ετοιμού φυράματος, διαμέτρου Φ150 mm, μήκους ~8-9μ, με κινητήρα ισχύος 4 HP / 1450 στρ, σκαφάκι παραλαβής (Αγροκτηνοτροφικές εγκαταστάσεις Α.Ε).

**γ) ένα συγκρότημα αποθήκευσης καρπών δημητριακών και ψυχανθών που θα αποτελείται από:**

- Δύο σιλό αποθήκευσης δημητριακών ΒΤΥ / 10Κ - 5Φ, μεταλλικά, διαμέτρου Φ4, 63μ, χωρητ. 153m<sup>3</sup> (~120 τόνοι δημητριακών) έκαστο, κατασκευασμένα από χαλύβδινη γαλβανιζέ λαμαρίνα κυματοειδούς μορφής & υψηλού βαθμού επιψευδαργύρωσης Ζ-350, με θυρίδα ελέγχου πληρότητας & θυρίδα επισκέψεως.
- Δύο αυτόνομα συστήματα εξαερισμού των σιλό 120 τόνων, αποτελούμενα από δίκτυο αγωγών διαμέτρου Φ150 x 2,0mm, σε διάταξη σταυρού 4,50μ x 4,50μ, με τουρμπίνες ισχύος 5,5HP/3000στρ.
- Δύο σιλό αποθήκευσης δημητριακών ΕΤΥ / 7Κ - 4Φ / Ν7, μεταλλικά, διαμέτρου Φ 3,32μ, χωρητικότητας 57,9m<sup>3</sup> (~46,5 τόνοι δημητριακών) έκαστο, κατασκευασμένα από χαλύβδινη γαλβανιζέ λαμαρίνα κυματοειδούς μορφής & υψηλού βαθμού επιψευδαργύρωσης Ζ-350, με θυρίδα ελέγχου πληρότητας & θυρίδα επισκέψεως.
- Ένα σιλό αποθήκευσης δημητριακών ΕΤΥ / 6Κ - 3Φ / Λ6, μεταλλικό, διαμέτρου Φ 2,78μ, χωρητικότητας 34,7m<sup>3</sup> (~27,5 τόνοι δημητριακών) κατασκευασμένο από χαλύβδινη γαλβανιζέ λαμαρίνα κυματοειδούς μορφής & υψηλού βαθμού επιψευδαργύρωσης Ζ-350, με θυρίδα ελέγχου πληρότητας & θυρίδα επισκέψεως.
- Δύο αυτόνομα συστήματα εξαερισμού των σιλό 46 τόνων, αποτελούμενα από δίκτυο αγωγών διαμέτρου Φ150 x 2,0mm, σε διάταξη σταυρού 3,0μ x 3,0μ, με τουρμπίνες ισχύος 3,0HP/3000στρ.
- Έναν κοχλία πληρώσεως των σιλό, διαμέτρου Φ170mm, μεταλλικό, γαλβανισμένο εν θερμό μήκους ~16,5μ, με κινητήρα ισχύος 7,5 HP/950στρ, σκάφη παραλαβής δημητριακών διαστάσεων 2μ x 1μ x 1μ & πύργο στήριξης 6μ και δίοδη βαλβίδα κατεύθυνσης καρπού χειροκίνητης λειτουργίας.
- Ένα διάδρομο επισκέψεως άνω των 2 σιλό ΒΤΥ δημητριακών, μεταλλικό, γαλβανιζέ, μήκους ~11,5μ, με τα απαιτούμενα προστατευτικά κιγκλιδώματα, αντιολισθητικό δάπεδο, σκάλα ανάβασης με προστατευτικά πτώσης & υποστυλώματα στήριξης.

- Ένα διάδρομο επισκέψεως άνω των 3 σιλó 2 N7 & Λ6 Δημητριακών, μεταλλικό, γαλβανιζέ, μήκους ~11,0μ, με τα απαιτούμενα προστατευτικά κιγκλιδώματα, αντιολισθητικό δάπεδο, σκάλα ανάβασης με προστατευτικά πτώσης & υποστυλώματα στήριξης.
- Μία οριζόντια σκάφη διανομής καρπού άνω των 2 σιλó BTY, U200mm, μεταλλική, γαλβανιζέ, μήκους ~9,0μ, με κινητήρα ισχύος 4,0HP/300στρ, με 2 εξόδους εκκενώσεως & 1 συρτάρι χειροκίνητης λειτουργίας.
- Μία οριζόντια σκάφη διανομής καρπού άνω των 3 σιλó 2 N7 & Λ6 U200mm, μεταλλική, γαλβανιζέ, μήκους ~7,5μ, με κινητήρα ισχύος 4,0HP/300στρ, με 3 εξόδους εκκενώσεως & 2 συρτάρια χειροκίνητης λειτουργίας.
- Έναν κοχλία εκκενώσεως του σιλó BTY προς τροφοδοτικό σφυρόμυλου, διαμέτρου Φ115mm, μεταλλικό, γαλβανισμένο εν θερμώ, μήκους ~8,5μ, με κινητήρα ισχύος 3 HP/1440 στρ & σκαφάκι παραλαβής από σιλó.
- Έναν κοχλία εκκενώσεως του σιλó BTY προς τροφοδοτικό σφυρόμυλου, διαμέτρου Φ115mm, μεταλλικό, γαλβανισμένο εν θερμώ, μήκους ~5,0μ, με κινητήρα ισχύος 3 HP/1440 στρ & σκαφάκι παραλαβής από σιλó.
- Έναν κοχλία εκκενώσεως του σιλó N7 προς τροφοδοτικό σφυρόμυλου, διαμέτρου Φ115mm, μεταλλικό, γαλβανισμένο εν θερμώ, μήκους ~6,3μ, με κινητήρα ισχύος 3 HP/1440 στρ & σκαφάκι παραλαβής από σιλó.
- Έναν κοχλία εκκενώσεως του σιλó Λ6 προς τροφοδοτικό σφυρόμυλου, διαμέτρου Φ115mm, μεταλλικό, γαλβανισμένο εν θερμώ, μήκους ~5,3 μ, με κινητήρα ισχύος 3 HP/1440 στρ & σκαφάκι παραλαβής από σιλó.
- Έναν κοχλία εκκενώσεως του σιλó N7 προς τροφοδοτικό σφυρόμυλου, διαμέτρου Φ115mm, μεταλλικό, γαλβανισμένο εν θερμώ, μήκους ~4,5μ, με κινητήρα ισχύος 3 HP/1440 στρ & σκαφάκι παραλαβής από σιλó (Αγροκτηνοτροφικές εγκαταστάσεις Α.Ε) .

#### **4.5.4 Αδειοδότηση**

Σύμφωνα με το άρθρο 2 του Ν. 4056/2012 η εγκατάσταση της επιχείρησης θα υπάγεται στη δεύτερη κατηγορία και πρώτη υποκατηγορία του Νόμου η οποία αφορά κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις οι οποίες κατασκευάζονται σύμφωνα με εγκεκριμένους τύπους κτηνοτροφικών στεγάστρων με σκελετό θερμοκηπίου, σύμφωνα με την αριθ. 5888/3.2.2004 κοινή απόφαση των Υπουργών Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων και

Γεωργίας (B'355) για τις οποίες απαιτείται πιστοποιητικό τήρησης του τύπου κατασκευής από την αρμόδια Πολεοδομία αντί οικοδομικής άδειας.

Σύμφωνα με την διευκρινιστική εγκύκλιο (ΑΔΑ: Β4Λ0Β-ΓΣΦ/13-6-2012) εφαρμογής του Νόμου 4056/2012 μετά την αποπεράτωση των εργασιών και πριν την τοποθέτηση των πτηνών ο πτηνοτρόφος οφείλει να προσκομίσει στην αρμόδια πολεοδομία βεβαίωση-εγγύηση της κατασκευάστριας εταιρείας προκειμένου η πολεοδομία να θεωρήσει την αρχική έγκριση κατασκευής ως προς την αποπεράτωση των εργασιών. Η θεωρημένη πλέον έγκριση κατασκευής θα ενέχει τη θέση του πιστοποιητικού τήρησης των τύπων κατασκευής όπως εξάλλου ορίζει το άρθρο 6 του Νόμου 4056/2012. Να σημειωθεί ότι αν και δεν απαιτείται εκπόνηση μελέτης κατασκευής απαιτείται επίβλεψη από μηχανικό.

Η κατάταξη των κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων σε κατηγορίες ανάλογα με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις τους διέπονται από τους όρους και τις διατάξεις του νόμου 4014/2011 και της υπ' αριθ. 1958/13-01-2012 ΚΥΑ και όπως αυτή τροποποιήθηκε με την απόφαση υπ' αριθ. 65150/1780/25-11-2013 (ΦΕΚ 3089 Β') του ΥΠΕΚΑ. Η συγκεκριμένη μονάδα θα διαθέτει 17.000 θέσεις πάχυνσης (ή 68 ισοδύναμα) οπότε σύμφωνα με την τελευταία ΥΑ κατατάσσεται στην Β κατηγορία του νόμου 4014/2011. Σύμφωνα με την Εγκύκλιο 2025/113925/12-09-14 (ΑΔΑ: 697ΠΒ-Ι2Σ) απαιτείται η υπαγωγή σε Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις και εφαρμόζονται οι διατάξεις της υπ' αριθ. 46296/08-08-2013 ΚΥΑ. Τα δικαιολογητικά που απαιτούνται ανά στάδιο αδειοδότησης αναφέρονται στον Πίνακα 7.

**Πίνακας 7.** Δικαιολογητικά ανά στάδιο αδειοδότησης για κατασκευή κτίσματος με σκελετό θερμοκηπίου που υπάγεται στη Β κατηγορία περιβαλλοντικής κατάταξης

	Πρώτο στάδιο (προσωρινή αδειοδότηση με τη χορήγηση άδειας προέγκρισης εγκατάστασης)	Δεύτερο στάδιο (έκδοση άδειας εγκατάστασης)
Αίτηση	✓	
Δήλωση ανάληψης Πρότυπων Περιβαλλοντικών Δεσμεύσεων	✓	✓
Υπεύθυνη Δήλωση.	✓	
Έκθεση γεωτεχνικού Συμβούλου	✓	
Θεωρημένη έγκριση τύπου κατασκευής		✓
Άδεια προέγκρισης εγκατάστασης		✓
Χρονικό διάστημα που μεσολαβεί από την υποβολή της αίτησης μέχρι την έκδοση της αντίστοιχης πράξης	Τρεις ημέρες	Εντός μηνός από την υποβολή της σχετικής αίτησης και μετά από αυτοψία από την επιτροπή σταυλισμού
Χρονικό διάστημα ισχύος της αντίστοιχης πράξης	Τρεις μήνες	Αορίστου χρόνου δεδομένου ότι είναι ιδιόκτητες οι εγκαταστάσεις.

#### 4.5.5 Ζωικό υλικό

Η μονάδα θα προμηθεύεται το απαραίτητο ζωικό υλικό για κάθε εκτροφή ως νεοσσό μίας ημέρας. Τα κυριότερα υβρίδια ορνιθίων κρεοπαραγωγικής κατεύθυνσης που διατίθενται στην αγορά είναι τα Ross και Cobb. Το πλησιέστερο εκκολαπτήριο απ' όπου μπορεί να γίνει η προμήθεια βρίσκεται στα Βασιλικά Θεσσαλονίκης (Κουτσός-Τζώτζας εκκολαπτήρια πτηνοτροφεία ABEE).

#### 4.5.6 Διατροφή των πτηνών

Όπως προαναφέρθηκε η μονάδα προτίθεται να ιδιοπαράγει το σύνολο των συμπυκνωμένων ζωοτροφών που θα χρησιμοποιεί. Μάλιστα έχει επιλέξει να χρησιμοποιήσει στη διατροφή των πτηνών δύο είδη σιτηρών (αραβόσιτος και σίτος μαλακός) και τρία είδη ψυχανθών (κτηνοτροφικό μπιζέλι, κτηνοτροφικό κουκί και δολίχους. Οι δημητριακοί καρποί θα χρησιμοποιηθούν για την κάλυψη των αναγκών σε ενέργεια ενώ ο συνδυασμός των τριών ειδών ψυχανθών για την καλύτερη κάλυψη των αναγκών σε αμινοξέα.

Οι δημητριακοί καρποί σε συνδυασμό με μια πρωτεϊνούχο ζωοτροφή όπως η σόγια αποτελούσαν ανέκαθεν αναπόσπαστο κομμάτι στη διατροφή των πτηνών. Ανατρέχοντας ωστόσο κανείς στη διεθνή βιβλιογραφία διαπιστώνει ότι τα τελευταία χρόνια το ερευνητικό ενδιαφέρον στρέφεται γύρω από την προσπάθεια αντικατάστασης της σόγιας από άλλα είδη ψυχανθών. Αυτό οφείλεται αφενός στο γεγονός ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των ακατέργαστων σπερμάτων σόγιας καλλιεργείται σε μη ευρωπαϊκές χώρες οπότε απαιτείται υψηλή δαπάνη για την εισαγωγή τους και αφετέρου στο γεγονός ότι η πλειονότητα των εισαγόμενων ποσοτήτων είναι γενετικά τροποποιημένη.

Η συγκεκριμένη μονάδα κατέληξε στην επιλογή των προαναφερόμενων ψυχανθών δεδομένου ότι υπάρχουν αρκετές μελέτες που αφορούν τη χρήση σπερμάτων κτηνοτροφικού μπιζελιού (Diaz et al., 2006· Laudadio et al., 2009· Laudadio and Tufarelli, 2010, 2011· Nalle et al., 2010· Ντότας, 2010· Ravindran et al., 2010), κτηνοτροφικού κουκιού (Nalle et al., 2010· Γουρδουβέλης, 2010· Gous, 2011, Laudadio et al., 2011· Κιάνας, 2012· Proskina et al., 2016) αλλά και δολίχων (Defang et al., 2008· Chakam et al., 2010· Eljack, 2010· Gumaa Balaiel, 2014) στη διατροφή των κρεοπαραγωγών ορνιθίων. Σημαντικό είναι και το γεγονός ότι υπάρχουν μελέτες που αφορούν τη χρήση ελληνικών ποικιλιών όπως ο «Όλυμπος» στην περίπτωση του κτηνοτροφικού μπιζελιού (Ντότας, 2010) και η «Πολυκάρπη» στην περίπτωση του κτηνοτροφικού κουκιού (Γουρδουβέλης 2010· Κιάνας 2012).

Να σημειωθεί ότι τόσο το κτηνοτροφικό μπιζέλι όσο και το κτηνοτροφικό κουκί καλλιεργούνται ήδη στην περιοχή της Γαλάτιστας. Αντιθέτως η καλλιέργεια των δολίχων

(βίγνας) για κτηνοτροφική χρήση δεν είναι διαδεδομένη ούτε στην συγκεκριμένη περιοχή ούτε στην Ελλάδα γενικότερα, οπότε θεωρήθηκε ότι θα είχε ενδιαφέρον -με βάση και τις παραπάνω βιβλιογραφικές αναφορές- να συμπεριληφθεί στην ομάδα των προτεινόμενων καλλιεργειών. Η καλλιέργεια άλλων καρποδοτικών ψυχανθών όπως για παράδειγμα τα λούπινα αποκλείστηκε δεδομένου ότι τα εδάφη της περιοχής είναι ασβεστούχα, γεγονός που αντενδείκνυται για την εν λόγω καλλιέργεια. Επιπλέον δεν επιλέχθηκε η καλλιέργεια της σόγιας διότι, ως γνωστόν, η χρήση των σπερμάτων της στη διατροφή των μονογαστρικών ζώων είναι εφικτή μόνο κατόπιν ειδικής επεξεργασίας. Αντιθέτως οι καρποί των επιλεγόμενων κτηνοτροφικών φυτών μπορούν να χρησιμοποιηθούν και χωρίς επεξεργασία.

Με δεδομένες λοιπόν τις παραπάνω πρωτεϊνούχες ζωοτροφές και με βάση τις απαιτήσεις των πτηνών σε ενέργεια και θρεπτικά συστατικά ανάλογα με την ηλικία τους (1<sup>η</sup>-14<sup>η</sup> ημέρα, 15<sup>η</sup>-28<sup>η</sup> ημέρα, 29<sup>η</sup>-42<sup>η</sup> μέρα) (National Research Council, 1994) καταρτίστηκαν τα σιτηρέσια του Πίνακα 8. Αν και τα σιτηρέσια θα μπορούσαν να καταρτιστούν με βάση τις προδιαγραφές που συστήνουν οι οίκοι των υβριδίων Ross ή Cobb εντούτοις επιλέχθηκε να καταρτιστούν με εκείνες του National Research Council (NRC) αφού για πολλά χρόνια αποτελεί μια αξιόπιστη κατευθυντήρια γραμμή παγκοσμίως για την πτηνοτροφία. Η χημική σύσταση των σιτηρεσίων αναγράφεται στον Πίνακα 9.

**Πίνακας 8.** Σύνθεση (%) των σιτηρεσίων ανάλογα με την ηλικία των ορνιθίων

Συστατικά (kg)	Σιτηρέσια		
	Εναρκτήριο	Ανάπτυξης	Πάχυνσης
Αραβόσιτος	20,94	20,00	28,00
Σίτος	20,00	10,84	5,11
Σογιέλαιο	1,37	5,67	6,48
Ιχθυάλευρο	9,73	0,00	0,00
Σογιάλευρο	0	2,78	3,58
Μπιζέλι κτην.	5,01	15,16	13,36
Κουκί κτην.	30,00	31,00	30,00
Δόλιχοι	10,00	10,00	10,00
D,L -μεθειονίνη	0,36	0,46	0,35
L-λυσίνη HCl	0,01	0,62	0,00
L-threonine	0	0,12	0,03
Φωσφορικό διασβέστιο	0	0,69	0,70
Μαρμαρόσκονη	2,21	2,29	2,03
Χλωριούχο νάτριο	0,25	0,25	0,25
Πρόμειγμα βιτ. και ιχγ.	0,12	0,12	0,12
Σύνολο	100	100,00	100,00

**Πίνακας 9.** Υπολογιζόμενη χημική σύσταση των σιτηρεσίων

	Σιτηρέσια		
	Εναρκτήριο	Ανάπτυξης	Πάχυνσης
Ενέργεια MJ/Kg	12,60	13,00	13,30
Ολικές Αζωτούχες Ουσίες %	22,00	19,00	18,00
Ολικές Ινώδεις Ουσίες %	4,00	4,60	4,49
Λιπαρές ουσίες %	3,95	7,36	8,33
Ca %	1,20	1,10	1,00
P %	0,58	0,50	0,50
Λυσίνη %	1,35	1,53	1,03
Μεθειονίνη %	0,70	0,64	0,53
Μεθειονίνη + κυστίνη %	1,00	0,90	0,80
Θρεονίνη %	0,82	0,75	0,65
Αργινίνη %	1,55	1,43	1,40

Οι προδιαγραφές των πρώτων υλών των σιτηρεσίων αναφέρονται στον Πίνακα 2 του Παραρτήματος.

Όπως γίνεται αντιληπτό το ποσοστό συμμετοχής των ιδιοπαραγόμενων ζωοτροφών στα σιτηρέσια των τριών ηλικιών κυμαίνεται από 86% έως 87% και μόνο το 13-14% είναι αγοραζόμενο. Το ποσοστό συμμετοχής του κτηνοτροφικού μπιζελιού στα τρία σιτηρέσια (εναρκτήριο, ανάπτυξης και πάχυνσης) είναι 5,01%, 15,16% και 13,36% αντίστοιχα. Σε ό,τι αφορά το κτηνοτροφικό κουκί τα αντίστοιχα ποσοστά είναι 30%, 31% και 30% ενώ το ποσοστό συμμετοχής των δολίχων είναι σταθερό και στα τρία σιτηρέσια και ίσο με 10%.

Σύμφωνα με τους Diaz et al. (2006) η συμμετοχή αλευροποιημένων ή εξωθημένων σπερμάτων κτηνοτροφικού μπιζελιού στα σιτηρέσια κρεοπαραγωγών ορνιθίων σε ποσοστό 35% δεν επηρέασε δυσμενώς τις αποδόσεις και τα περισσότερα χαρακτηριστικά του σφάγιου. Πειραματική μελέτη με χρησιμοποίηση αλευροποιημένων σπερμάτων της ελληνικής ποικιλίας «Ολυμπος» στο σιτηρέσιο κρεοπαραγωγών ορνιθίων σε ποσοστό μέχρι 16%, 24% και 48% στις τρεις επιμέρους περιόδους (1<sup>η</sup>-14<sup>η</sup> ημέρα, 15<sup>η</sup>-28<sup>η</sup> ημέρα και 29<sup>η</sup>-42<sup>η</sup> ημέρα) έδειξε ότι δεν παρατηρήθηκαν δυσμενείς επιπτώσεις στις αποδόσεις των πτηνών (Ντότας, 2010).

Ομοίως δεν επηρεάστηκαν αρνητικά ούτε οι αποδόσεις αλλά ούτε και η ποιότητα του κρέατος ορνιθίων στα σιτηρέσια των οποίων προστέθηκαν αποφλοιωμένα σπέρματα κτηνοτροφικού κουκιού σε ποσοστό 31% από την ηλικία των 14 ημερών μέχρι την ηλικία σφαγής (Laudadio et al., 2011).



Σύμφωνα με τον Gumaa Balaiel (2014) και η προσθήκη δολίχων (βίγνας) (μη επεξεργασμένης) στο σιτηρέσιο κρεοπαραγωγών ορνιθίων σε ποσοστό 5-10% δεν επηρεάζει δυσμενώς τις αποδόσεις των πτηνών.

Είναι γνωστό ότι τα σπέρματα των ψυχανθών περιέχουν διάφορους αντιδιαιτητικούς παράγοντες όπως οι αναστολείς της αμυλάσης, της τρυψίνης και χυμοτρυψίνης, οι ταννίνες, το φυτικό οξύ, οι σαπωνίνες, οι λεκτίνες και ορισμένοι ολιγοσακχαρίτες. Ως τρόποι βελτίωσης της θρεπτικής αξίας των σπερμάτων ψυχανθών προτείνονται τεχνικές όπως η θερμική επεξεργασία, η αλευροποίηση, η σύμπηξη, η εξώθηση, η αποφλοίωση (Ντότας, 2010).

Τα σπέρματα κτηνοτροφικού μπιζελιού «Όλυμπος» έχουν αξιόλογη περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη (22-24%) η οποία παράλληλα είναι σε υψηλό βαθμό πεπτή (Φαινομένη Πεπτικότητα Πρωτεΐνης, ΦΠΠ = 81% περίπου και Πραγματική Πεπτικότητα Πρωτεΐνης, ΠΠΠ = 86% περίπου). Επίσης έχουν χαμηλή περιεκτικότητα σε αναστολείς τρυψίνης, χαμηλό ποσοστό τανινών και η αλευροποίηση με κόσκινο διαμέτρου <2 mm επαρκεί για να εξασφαλιστεί ικανοποιητική αξιοποίηση της θρεπτικής τους αξίας (Ντότας, 2010).

Σύμφωνα με τον Κιάνα (2012) τα σπέρματα κτηνοτροφικού κουκιού της ελληνικής ποικιλίας Πολυκάρπη έχουν μία αξιόλογη περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη (24-27%) η οποία είναι σε υψηλό βαθμό πεπτή (ΦΠΠ=78-80% περίπου), έχουν χαμηλή περιεκτικότητα σε αναστολείς τρυψίνης και α-χυμοτρυψίνης (2,7TIU/mgΞΟ) και σε ταννίνες (2,8g/kg ΞΟ). Επίσης η αλευροποίηση χωρίς άλλη κατεργασία όπως αποφλοίωση, θέρμανση ή εξώθηση θεωρείται επαρκής για τη βελτίωση της θρεπτικής τους αξίας.

#### **4.5.7 Καλλιέργεια Κτηνοτροφικών Φυτών**

Με βάση τα παραπάνω σιτηρέσια υπολογίστηκαν οι απαιτούμενες ποσότητες των πέντε κτηνοτροφικών φυτών για παραγωγή ζωοτροφών που θα χρειαστούν για το σύνολο των πέντε εκτροφών οι οποίες θα πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια κάθε έτους. Για τον υπολογισμό θεωρήθηκε ως δεδομένο ότι η μέση συνολική κατανάλωση για κάθε ένα από τα τρία χορηγούμενα σιτηρέσια (έναρξης, ανάπτυξης και πάχυνσης) ανά πτηνό ανά εκτροφή θα είναι 0,5 kg, 1,5 kg και 2,5 kg αντίστοιχα.

Ο υπολογισμός της απαιτούμενης έκτασης (στρεμμάτων) για κάθε καλλιέργεια έγινε με βάση τις μέσες στρεμματικές αποδόσεις που αναγράφονται στον Πίνακα 10. Η επιλογή των μέσων αποδόσεων των τεσσάρων πρώτων καλλιεργειών έγινε κατόπιν έρευνας και αναζήτησης πληροφοριών από τους γεωπόνους της περιοχής. Όσον αφορά τους δολίχους (βίγνα) επιλέχθηκε η συγκεκριμένη μέση απόδοση με βάση εγχειρίδιο του Τμήματος

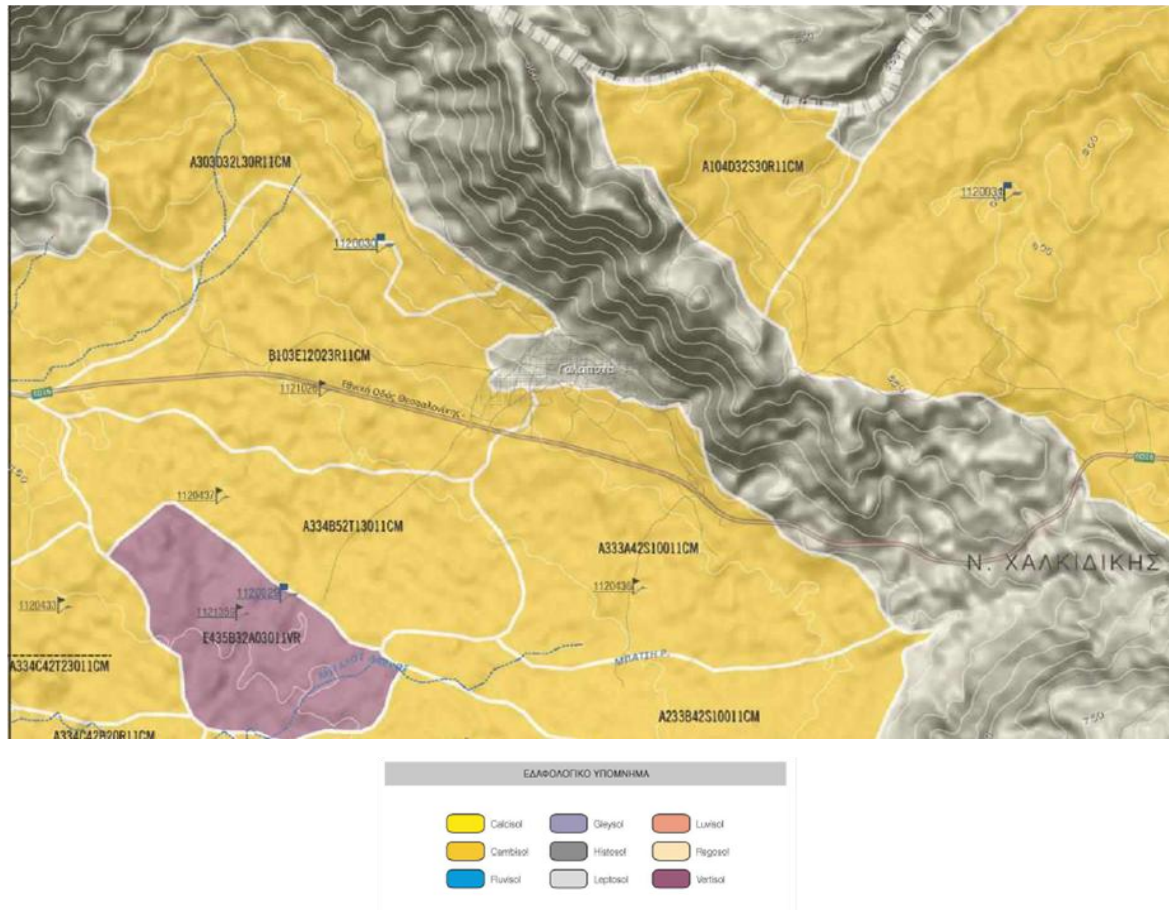
Αγροτικής Στατιστικής της Διεύθυνσης Αγροτικής Πολιτικής και Τεκμηρίωσης του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων όπου αναφέρεται ότι οι αποδόσεις της καλλιέργειας σε καρπό κυμαίνονται από 100-350 kg/ στρέμμα (Ταβουλάρης, 2012). Επίσης σε ότι αφορά στον υπολογισμό των στρεμμάτων για την καλλιέργεια του αραβοσίτου ελήφθη υπόψη η συνήθης πρακτική, η αμοιβή της μηχανής θεριζοαλωνιστικής να γίνεται σε είδος (6% επί της παραγωγής).

**Πίνακας 10.** Μέσες στρεμματικές αποδόσεις και ύψος απαιτούμενων στρεμμάτων για τις πέντε καλλιέργειες

Καλλιέργεια	Στρεμματική απόδοση (kg)	Απαιτούμενα στρέμματα
Αραβόσιτος	1100	90
Σίτος μαλακός	400	85
Κτηνοτροφικό μπιζέλι	200	250
Κτηνοτροφικό κουκί	250	465
Δόλιχος (Βίγνα)	200	190

Δεδομένου ότι η καλλιέργεια του αραβόσιτου θα είναι επίσπορη (θα ακολουθεί δηλαδή κάποια από τις χειμερινές καλλιέργειες μετά τη συγκομιδή της) το σύνολο των απαιτούμενων στρεμμάτων είναι 990. Η καλλιέργεια του αραβόσιτου και της βίγνας θα γίνεται σε αρδευόμενα εδάφη ενώ του μαλακού σίτου, του κτηνοτροφικού μπιζελιού και του κτηνοτροφικού κουκιού σε ξηρικά εδάφη. Το σύνολο των στρεμμάτων θα είναι ενοικιαζόμενα.

Στη Εικόνα 4 απεικονίζεται ο εδαφολογικός χάρτης της περιοχής.



**Εικόνα 4.** Εδαφολογικός χάρτης της περιοχής στόχου στη Γαλάτιστα. Πηγή: (iris.gov.gr/SoilServices)

Η γεωργική επιχείρηση για την καλλιέργεια των πέντε κτηνοτροφικών φυτών (αραβόσιτος, μαλακός σίτος, κτηνοτροφικό μπιζέλι, κτηνοτροφικό κουκί και βίγνα) θα πρέπει να διαθέτει τον ακόλουθο πάγιο εξοπλισμό:

- έναν ελκυστήρα (100 ίππων)
- μία ανατρεπόμενη πλατφόρμα
- ένα άροτρο (τεσσάρων υνίων)
- μία δισκοσβάρνα
- έναν καλλιεργητή
- μία σπαρτική σιτηρών
- μία πνευματική σπαρτική
- ένα ψεκαστικό
- ένα βυτίο
- έναν λιπασματοδιανομέα
- αυτόματο αρδευτικό σύστημα

Παράλληλα για τις ανάγκες τόσο των αρδευόμενων καλλιεργειών (αραβοσίτου και βίγνας) όσο και της πτηνοτροφικής εκμετάλλευσης θα προβεί στην κατασκευή γεώτρησης.

#### 4.6 ΑΝΑΛΥΣΗ SWOT

Στον Πίνακα 11 που ακολουθεί συνοψίζονται τα δυνατά σημεία και οι αδυναμίες της επιχείρησης όπως προκύπτουν από την ανάλυση εσωτερικού περιβάλλοντος καθώς και οι ευκαιρίες και απειλές που πηγάζουν από το εξωτερικό μακρο και μικρο περιβάλλον που περιγράφηκε παραπάνω.

**Πίνακας 11.** Ανάλυση SWOT του περιβάλλοντος της επιχείρησης

<p style="text-align: center;"><b>Δυνατά Σημεία</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Υιοθέτηση πρακτικών που σέβονται το περιβάλλον όπως η ιδιοπαραγωγή ζωοτροφών που μειώνει την περιβαλλοντική επιβάρυνση που προκαλεί η μεταφορά τους</li> <li>➤ Χρήση εντατικού συστήματος εκτροφής σε υψηλό βαθμό αυτοματοποιημένο</li> <li>➤ Χρήση μη γενετικά τροποποιημένων ζωοτροφών</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Αδυναμίες</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Υψηλές απαιτήσεις αρχικής επένδυσης σε κτιριακές εγκαταστάσεις και εξοπλισμό</li> <li>➤ Μεγάλη απαιτούμενη έκταση (στρεμμάτων) στην περιοχή για καλλιέργεια ζωοτροφών</li> <li>➤ Εξάρτηση φυτικής παραγωγής από τις κλιματολογικές συνθήκες</li> <li>➤ Απουσία καθετοποιημένης παραγωγής</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Ευκαιρίες</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Επιτακτική η ανάγκη για ριζικές αλλαγές στο πρότυπο παραγωγής και κατανάλωσης ώστε να γίνει συμβατό με την οικολογική αειφορία και την επιβίωση του πλανήτη</li> <li>➤ Δυνατότητα επιδότησης πάγιου εξοπλισμού</li> <li>➤ Χορήγηση βασικής ενίσχυσης</li> <li>➤ Χορήγηση συνδεδεμένης ενίσχυσης για καλλιέργεια πρωτεϊνούχων ψυχανθών</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Απειλές</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Χαμηλός δείκτης οικονομικού κλίματος</li> <li>➤ Μειωμένος δείκτης καταναλωτικής εμπιστοσύνης</li> <li>➤ Ανταγωνισμός εδραιωμένων επιχειρήσεων</li> <li>➤ Χαμηλή τιμή εισαγόμενων κρεάτων</li> <li>➤ Αύξηση ύψους ασφαλιστικών εισφορών</li> <li>➤ Αύξηση συντελεστή φορολόγησης</li> </ul>

#### 4.7 ΤΜΗΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ ΑΓΟΡΑΣ-ΣΤΟΧΕΥΣΗ-ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ-ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ

Το κρέας από τα ορνίθια της κατηγορίας «μηδέν χιλιόμετρα» που θα εκτρέφει η επιχείρηση θα απευθύνεται στους περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένους καταναλωτές. Κρίνεται λοιπόν σκόπιμο να ληφθούν υπόψη τα τμήματα αγοράς που προέκυψαν από την ανάλυση των ευρημάτων της έρευνας του εργαστηρίου Μάρκετινγκ του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών ALARM σε συνεργασία με το Κέντρο Αειφορίας CSE (Ειδική έκδοση του τύπου της Κυριακής της 10ης Ιουνίου 2012 για την εταιρική κοινωνική ευθύνη).

Βάσει των απαντήσεων των 703 καταναλωτών που συμμετείχαν στην έρευνα αυτή αναδείχθηκαν 3 τμήματα με διαφορετικό προφίλ, στάσεις και αντιλήψεις:

Ο **“Απόλυτα Συνειδητοποιημένος”** καταναλωτής (29% του δείγματος), ο οποίος αγοράζει πράσινα προϊόντα, ανακυκλώνει, συμμετέχει συστηματικά σε περιβαλλοντικές ενέργειες, ανήκει στην ηλικιακή ομάδα 25-44 και είναι απόφοιτος ΑΕΙ/ΤΕΙ, ιδιωτικός υπάλληλος ή ελεύθερος επαγγελματίας με μεσαίο έως υψηλό εισόδημα.

Ο **“Προβληματισμένος”** καταναλωτής (65% του δείγματος), ο οποίος συμμετέχει σε περιβαλλοντικές ενέργειες αλλά όχι τακτικά και συστηματικά, ανήκει σε όλες τις ηλικιακές ομάδες και όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης με σχετικά χαμηλό εισόδημα.

Τέλος, ο **“Αδιάφορος”** καταναλωτής (6% του δείγματος), ο οποίος δεν συμμετέχει σε καμία περιβαλλοντική ενέργεια, είναι βασικής και λυκειακής εκπαίδευσης, ανήκει στην ηλικιακή ομάδα 55 και άνω είναι συνταξιούχος ή άνεργος και διαθέτει όχι μόνο χαμηλά αλλά και υψηλά εισοδήματα.

Από τα τρία επιμέρους τμήματα της αγοράς των περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένων καταναλωτών το νέο προϊόν θα πρέπει να στοχεύσει στον απόλυτα συνειδητοποιημένο καταναλωτή αφού αποτελεί το πιο προσιτό τμήμα της αγοράς από την άποψη θετικής προδιάθεσης προς τα «πράσινα» προϊόντα και διαθέσιμου εισοδήματος για την απόκτησή τους.

Σε ό,τι αφορά την τοποθέτηση του το νέο προϊόν θα πρέπει να εδραιωθεί στην συνείδηση του καταναλωτή ως κάτι καινοτόμο και συνάμα ποιοτικό. Αυτό θα επιτευχθεί μέσω της στρατηγικής της εστιασμένης διαφοροποίησης. Δεδομένου ότι η πτηνοτροφική μονάδα δεν θα διαθέτει δικό της πτηνοσφαγείο και μονάδα επεξεργασίας και εμπορίας κοτόπουλου θα πρέπει να εξασφαλίσει την συνεργασία με την ανάλογη επιχείρηση ώστε να διασφαλιστεί η συνεχής απορρόφηση των εκτρεφόμενων ορνιθίων. Καθοριστικής σημασίας για την προώθηση στην αγορά κρίνεται ότι θα είναι η ευκρινής επισήμανση της προέλευσης

και του φιλοπεριβαλλοντικού χαρακτήρα του παραγόμενου κρέατος πάνω στην συσκευασία ίσως με την υιοθέτηση κάποιου πράσινου σήματος.

Σε ότι αφορά τα κανάλια διανομής η συνεργαζόμενη επιχείρηση θα πρέπει να διαθέσει τα νέα προϊόντα σε μεγάλες αλυσίδες σούπερ μάρκετ αφού τα συγκεκριμένα σημεία πώλησης τυγχάνουν ευρείας αποδοχής.

Καθοριστικός για την επιτυχή έκβαση του εγχειρήματος θα είναι ο βαθμός επιτυχούς ενημέρωσης της αγοράς στόχου για την ύπαρξη των συγκεκριμένων προϊόντων μέσω της διαφήμισης στην τηλεόραση, το ραδιόφωνο και το διαδίκτυο. Τα διαφημιστικά σποτ μάλιστα θα πρέπει να δώσουν ιδιαίτερη βαρύτητα και στην ενημέρωση του καταναλωτή για τον τρόπο παραγωγής της πρώτης ύλης και στο πως αυτός συμβάλλει στην μειωμένη έκλυση αερίων ρύπων. Παράλληλα θα πρέπει να είναι ικανά να επικοινωνήσουν την αναγκαιότητα αλλαγών στον τρόπο παραγωγής και κατανάλωσης για τη βιωσιμότητα του πλανήτη. Έτσι θα είναι δυνατόν με την πάροδο του χρόνου να προσελκύσουν και άλλους πελάτες πέρα από αυτούς του άμεσου στόχου.

Επιπλέον η διάδοση και προβολή της χρήσης όχι μόνο εγχώριων αλλά και μη γενετικά τροποποιημένων ζωοτροφών για τη διατροφή των πτηνών θα αποτελέσει δυνατό εργαλείο προώθησης και μάρκετινγκ, ικανό τόσο να δημιουργήσει μεγάλο βαθμό αξιοπιστίας στον καταναλωτή όσο και να τον στρέψει με περισσότερη ευαισθησία και γνώση σε προϊόντα από τον ελληνικό αγροδιατροφικό χώρο.

## **5ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ**

### **5. ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ**

#### **5.1 ΚΟΣΤΟΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΣΧΗΜΑ**

Το συνολικό απαιτούμενο κεφάλαιο για την απόκτηση των παγίων της επιχείρησης ανέρχεται στα 632.000 ευρώ και περιλαμβάνει:

- το κόστος κατασκευής και εξοπλισμού του πτηνοτροφικού θαλάμου (211.400 ευρώ)
- το κόστος κατασκευής και εξοπλισμού του παρασκευαστηρίου ζωοτροφών (51.080 ευρώ)
- το κόστος κατασκευής του συγκροτήματος αποθήκευσης των δημητριακών και ψυχανθών (82.460 ευρώ)
- το κόστος αγοράς των μηχανημάτων της γεωργικής εκμετάλλευσης (225.060 ευρώ)
- το κόστος της γεώτρησης (62.000 ευρώ)

Το απαιτούμενο κεφάλαιο κίνησης για την κάλυψη των λειτουργικών δαπανών της επιχείρησης κατά το πρώτο έτος λειτουργίας ανέρχεται στα 113.324 ευρώ.

Η επιχείρηση θα ενταχθεί σε Σχέδιο Βελτίωσης οπότε μπορεί να λάβει ως επιδότηση το 50% του ποσού που θα καταβάλλει για την απόκτηση παγίων κεφαλαίων, δηλαδή τις 316.000 ευρώ. Επιπλέον μπορεί να λάβει δάνειο 250.000 ευρώ με επιτόκιο 7,5% (+0,5% προσαύξηση επιτοκίου) το οποίο θα αποπληρωθεί σε 10 έτη με τη μέθοδο της σταθερής δόσης (ή σταθερού τοκοχρεωλυσίου). Το υπόλοιπο ποσό για την απόκτηση παγίων κεφαλαίων (66.000 ευρώ) καθώς και το κεφάλαιο κίνησης (113.324 ευρώ) θα πρέπει καλυφθούν από ίδια κεφάλαια.

#### **5.2 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ**

Στον Πίνακα 12 αναγράφεται αναλυτικά το ύψος των λειτουργικών δαπανών που έχει υπολογιστεί ότι θα πραγματοποιεί η επιχείρηση ανά έτος λειτουργίας (πλην του πρώτου έτους) για κάθε μία από τις δύο επιμέρους δραστηριότητές της (πτηνοτροφική και γεωργική). Οι δαπάνες αφορούν την εκτροφή 85.000 πτηνών (17000 πτηνά x 5 εκτροφές το έτος) και την καλλιέργεια 90 στρεμμάτων αραβόσιτου, 85 στρεμμάτων μαλακού σίτου, 250 στρεμμάτων κτηνοτροφικού μπιζελιού, 465 στρεμμάτων κτηνοτροφικού κουκιού και 190 στρεμμάτων βίγνας. Να σημειωθεί ότι κατά τη διάρκεια του πρώτου έτους η επιχείρηση θα πραγματοποιήσει μόνο τις λειτουργικές δαπάνες της φυτικής παραγωγής αφού η εκτροφή των πτηνών θα ξεκινήσει την επόμενη χρονιά (μετά την εξασφάλιση των απαιτούμενων πρώτων υλών για τα σιτηρέσια).

**Πίνακας 12.** Είδος και ύψος λειτουργικών δαπανών επιχείρησης ανά έτος λειτουργίας

	Κόστος (€)	
	Πτηνοτροφική εκμετάλλευση	Καλλιέργεια ζωοτροφών
<b>Λειτουργικές δαπάνες</b>		
Ενοίκιο καλλιεργούμενης γης		21.850
Αμοιβή ξένης εργασίας		
<i>φόρτωση πτηνών για μεταφορά στο σφαγείο</i>	2.450	
<i>καθαρισμός και προετοιμασία θαλάμου</i>	750	
Αναλώσιμα		
<i>κόστος αγοράς νεοσσών</i>	51.646	
<i>κόστος αγοραζόμενων υλών σιτηρεσίου</i>	48.984	
<i>κόστος στρωμνής</i>	2.700	
<i>κόστος απολυμαντικών</i>	270	
<i>κόστος εμβολίων</i>	5.950	
<i>κόστος αναλωσίμων για καθαρισμό θαλάμου</i>	1.250	
<i>κόστος αγοράς σπόρου</i>		17.401
<i>κόστος αγοράς λιπάσματος</i>		12.535
<i>κόστος αγοράς ζιζανιοκτόνων και φυτοπροστατευτικών</i>		5.290
<i>κόστος καυσίμων και λιπαντικών γεωργικών μηχανημάτων</i>		10.980
Ειδική εισφορά υπέρ ΕΛΓΑ		3.805
Υπηρεσίες τρίτων		
<i>κόστος κτηνιατρικής περίθαλψης</i>	750	
<i>κόστος ελέγχου για σαλμονέλλωση</i>	125	
<i>χρέωση θεριζοαλωνιστικής μηχανής</i>		14.425
Διάφορες άλλες δαπάνες		
<i>δαπάνες ΔΕΗ</i>	4.500	
<i>δαπάνες θέρμανσης (υγραέριο)</i>	15.725	
<i>συνδρομή επιμελητηρίου</i>	120	



Αναλυτικά το ύψος δαπανών ενοικίου, αναλωσίμων και υπηρεσιών τρίτων για κάθε καλλιέργεια χωριστά καθώς και η τιμή €/kg των αγοραζόμενων υλών του σιτηρεσίου αναφέρονται στους Πίνακες 3 και 4 του Παραρτήματος.

Αναφορικά με το ύψος της ειδικής ασφαλιστικής εισφοράς υπέρ ΕΛΓΑ θα πρέπει να διευκρινιστεί ότι σύμφωνα με τον Κανονισμό ασφάλισης φυτικής παραγωγής (ΦΕΚ 1668/Β/27-7-2011) η ειδική ασφαλιστική εισφορά υπολογίζεται με βάση την ασφαλιζόμενη αξία επί του συντελεστή εισφοράς (4%). Ο υπολογισμός της ασφαλιζόμενης αξίας γίνεται με βάση τον αριθμό των στρεμμάτων που δηλώνει ο παραγωγός, τη μέση στρεμματική παραγωγή για τον νομό και την τιμή παραγόμενου προϊόντος ανά κιλό. Για τον προσδιορισμό των αποδόσεων/στρέμμα/νομό και της τιμής/κιλό χρησιμοποιούνται στοιχεία των πορισμάτων εκτίμησης της τελευταίας πενταετίας που τηρούνται στη βάση δεδομένων του ΕΛΓΑ.

Σύμφωνα με το άρθρο 3 του Κανονισμού ασφάλισης ζωικού κεφαλαίου (ΦΕΚ 1669/Β/27-7-2011) οι πτηνοτροφικές επιχειρήσεις εξαιρούνται από την υποχρεωτική ασφάλιση του ΕΛ.Γ.Α. και μπορούν να υπαχθούν στην ασφάλιση μόνο κατόπιν αίτησής τους, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4 παρ. 3 του Ν. 3877/2010.

Προς διευκόλυνση των παραγωγών ο ΕΛΓΑ παρέχει τη δυνατότητα online υπολογισμού της ειδικής εισφοράς κάτι που εφαρμόστηκε και στην παρούσα περίπτωση.

Για τις ανάγκες αξιολόγησης της παρούσας επένδυσης θεωρήθηκε ότι το ύψος των δαπανών που αναφέρονται στον Πίνακα 13 θα είναι ίδιο για κάθε έτος. Ωστόσο υπάρχουν και κάποιες άλλες το ύψος των οποίων μεταβάλλεται με την πάροδο των ετών και αναφέρονται παρακάτω.

Μία από αυτές είναι η συντήρηση του πάγιου κεφαλαίου. Ο υπολογισμός του ύψους της δαπάνης έγινε πολλαπλασιάζοντας το μέσο επενδυμένο κεφάλαιο σε κτίσματα με τον συντελεστή 1% και το μέσο επενδυμένο κεφάλαιο σε εξοπλισμό με τον συντελεστή 3%. Στο Πίνακα 13 φαίνεται το συνολικό μέσο επενδυμένο κεφάλαιο της επιχείρησης (σε κτίσματα και εξοπλισμό) και το ύψος των δαπανών συντήρησης ανά έτος λειτουργίας.

**Πίνακας 13.** Μέσο επενδυμένο κεφάλαιο επιχείρησης και ύψος δαπανών συντήρησης ανά έτος λειτουργίας

Έτος λειτουργίας	Μέσο επενδυμένο κεφάλαιο	Ύψος δαπάνης συντήρησης (€)
1ο	254.525,50	6.419,33
2ο	597.596,71	11.114,13
3ο	563.744,13	10.418,93
4ο	529.891,55	9.723,73
5ο	496.038,98	9.028,53
6ο	462.186,39	8.333,33
7ο	428.333,82	7.638,13
8ο	394.481,24	6.942,93
9ο	360.628,66	6.247,73
10ο	326.776,08	5.552,54

Στον Πίνακα 14 φαίνεται το ύψος των καταβαλλόμενων ασφαλιστικών εισφορών για τα πρώτα δέκα έτη της επιχείρησης. Οι ασφαλιστικές εισφορές για τα δύο πρώτα έτη υπολογίστηκαν για κάθε ένα από τα δύο μέλη της επιχείρησης με βάση όσα ορίζουν τα άρθρα 40 και 41 του νόμου 4387/2016 για κλάδο σύνταξης, υγειονομική περίθαλψη και λογαριασμό αγροτικής εστίας επί του κατώτατου ασφαλιστέου εισοδήματος (4923,12€). Για τα επόμενα τρία έτη οι υπολογισμοί έγιναν λαμβάνοντας υπόψη το εδάφιο του νόμου που ορίζει ότι: «όταν το ετήσιο φορολογητέο εισόδημα είναι ανώτερο από το γινόμενο των μελών της εκμετάλλευσης επί την ελάχιστη βάση υπολογισμού της εισφοράς αναγόμενη σε ετήσια βάση τότε η εισφορά ισούται για όλα τα μέλη της εκμετάλλευσης με το πηλίκο της διαίρεσης του εισοδήματος προς τον αριθμό των μελών της».

**Πίνακας 14.** Ύψος ασφαλιστικών εισφορών ανά έτος λειτουργίας της επιχείρησης

Έτος λειτουργίας	Ύψος ασφαλιστικών εισφορών
1ο	1.868,82
2ο	2.427,10
3ο	5.693,75
4ο	5.619,26
5ο	6.340,95
6ο	6.900,33
7ο	7.418,71
8ο	7.984,35
9ο	8.575,94
10ο	9.202,21

Ο υπολογισμός των καταβαλλόμενων τόκων του δανείου ανά έτος έγινε με τη μέθοδο του σταθερού τοκοχρεωλυσίου (Πίνακας 15).

**Πίνακας 15.** Υπολογισμός τόκων δανείου με τη μέθοδο σταθερού τοκοχρεωλυσίου

Δόση δανείου	Τοκοχρεολύσιο	Τόκος	Χρεολύσιο	Υπόλοιπο
1	36.421,50 €	18.750,00 €	17.671,48 €	232.328,52 €
2	36.421,50 €	17.424,64 €	18.996,84 €	213.331,68 €
3	36.421,50 €	15.999,88 €	20.421,61 €	192.910,07 €
4	36.421,50 €	14.468,26 €	21.953,23 €	170.956,84 €
5	36.421,50 €	12.821,76 €	23.599,72 €	147.357,12 €
6	36.421,50 €	11.051,78 €	25.369,70 €	121.987,43 €
7	36.421,50 €	9.149,06 €	27.272,42 €	94.715,00 €
8	36.421,50 €	7.103,63 €	29.317,86 €	65.397,14 €
9	36.421,50 €	4.904,79 €	31.516,70 €	33.880,45 €
10	36.421,50 €	2.541,03 €	33.880,45 €	0,00 €

### 5.3 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΣΟΔΩΝ

Τα έσοδα της επιχείρησης από το δεύτερο έτος και μετά θα προέρχονται από την πώληση των πτηνών στο τέλος της περιόδου πάχυνσης (42-45 ημέρες) και ανέρχονται στα 238.680 ευρώ. Το ποσό αυτό αναλογεί σε 81.600 πτηνά με σωματικό βάρος 2,5 kg τα οποία πωλούνται προς 1,17€/kg ζώντος βάρους. Αν και κάθε έτος θα τοποθετούνται 85.000 για το σύνολο των 5 εκτροφών στον υπολογισμό των εσόδων έχει ληφθεί υπόψη ένα ποσοστό θνησιμότητας της τάξης του 4%. Η τιμή πώλησης επιλέχθηκε λαμβάνοντας υπόψη ότι την τρέχουσα περίοδο τα πτηνά συμβατικών εκτροφών πωλούνται προς 1,10€/kg ζώντος βάρους.

Πέρα από τα παραπάνω έσοδα, κάθε έτος η επιχείρηση θα λαμβάνει βασική ενίσχυση ίση με 50ευρώ/στρέμμα δηλαδή 49.500 ευρώ για το σύνολο των 990 στρεμμάτων που καλλιεργεί. Παράλληλα θα λαμβάνει και συνδεδεμένη ενίσχυση για την καλλιέργεια των κτηνοτροφικών ψυχανθών που αντιστοιχεί σε 17,5 ευρώ/ στρέμμα. Η τιμή αντιστοιχεί στο ύψος συνδεδεμένης στήριξης που δόθηκε για το έτος ενίσχυσης 2015 (Υπουργική απόφαση υπ' αριθμ. 1534/34030/18-3-2016). Αν και το μαυρομάτικο φασόλι (*Vigna unguiculata* L. Walp) περιλαμβάνεται στις επιλέξιμες ποικιλίες οσπρίων για ανθρώπινη κατανάλωση (απόφαση αριθ. 1703/43630, ΦΕΚ 855/B/15-5-2015) και το ύψος της ενίσχυσης σύμφωνα με την απόφαση με αριθ. πρωτ. 1537/34049/18-3-2016 για το έτος 2015 καθορίστηκε στα 24,41 ευρώ/στρέμμα στην παρούσα μελέτη θεωρήθηκε ότι θα επιδοτηθεί ως κτηνοτροφικό ψυχανθές δηλαδή με 17,5 ευρώ/στρέμμα.

Το συνολικό ποσό που αντιστοιχεί στην καλλιέργεια 905 στρεμμάτων με ψυχανθή ανέρχεται σε 15.838 ευρώ. Για τους υπολογισμούς θεωρήθηκε ότι το ύψος των παραπάνω ενισχύσεων/στρέμμα θα παραμείνει σταθερό στη διάρκεια των πρώτων δέκα ετών.

#### 5.4 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ

Οι Καθαρές Ταμειακές Ροές αποτελούν ένα από τα σημαντικότερα οικονομικά μεγέθη στην διαδικασία Αξιολόγησης Επενδύσεων αφού είναι το ετήσιο Καθαρό Ταμειακό Αποτέλεσμα, που προκύπτει από την υλοποίηση μίας επένδυσης (Δράκος 2015-2016).

Ο υπολογισμός των Ταμειακών Εισροών, των Ταμειακών Εκροών καθώς και των Καθαρών Ταμειακών Ροών (Κ.Τ.Ρ.) γίνεται με τη βοήθεια των ακόλουθων τύπων (Δράκος 2015-2016):

**Ταμειακές Εισροές** = Εισπράξεις από Πληρωμές (που αφορούν στο συγκεκριμένο επενδυτικό έργο) + Εισπράξεις από Πώληση Περιουσιακών Στοιχείων

**Ταμειακές Εκροές** = Κόστος Επένδυσης + Κόστος Παραγωγής + Φόροι

**Κ.Τ.Ρ.** = Έσοδα (Εισπράξεις) - Κόστος Λειτουργίας (Πληρωμές) – Φόροι – Κόστος Επένδυσης

Ο τύπος για τον προσδιορισμό της Παρούσας Αξίας (ΠΑ) για οποιαδήποτε χρονική διάρθρωση καθαρών ταμειακών ροών (ΚΤΡ) φαίνεται παρακάτω:

$$ΠΑ = \sum_{t=1}^v \frac{ΚΤΡ}{(1+i)^t}$$

Η μέθοδος της παρούσας αξίας επιτρέπει την έκφραση των μελλοντικών ΚΤΡ σε ισοδύναμες παρούσες αξίες και κατά συνέπεια επιτρέπει τη σύγκριση ΠΑ των ΚΤΡ από την επένδυση με το κεφάλαιο που απαιτείται σήμερα για να την αποκτήσουμε.

Επομένως εάν:

**ΚΠΑ > 0** τότε η επένδυση γίνεται αποδεκτή

**ΚΠΑ = 0** τότε η επένδυση θεωρείται οριακή (αδιάφορος επενδυτής)

**ΚΠΑ < 0** τότε η επένδυση δεν πρέπει να γίνει αποδεκτή

Ως Εσωτερικός Βαθμός Απόδοσης (ΕΒΑ) ορίζεται εκείνο το επιτόκιο το οποίο έχει την ιδιότητα να εξισώνει την παρούσα αξία των καθαρών ταμειακών ροών της επένδυσης με το αρχικό κεφάλαιο. Το ΕΒΑ δείχνει την απόδοση ενός επενδυτικού προγράμματος.

Η απόφαση με βάση αυτό το κριτήριο αξιολόγησης της επένδυσης έχει ως εξής:

**EBA > i** τότε η επένδυση γίνεται αποδεκτή

**EBA = i** τότε η επένδυση θεωρείται οριακή (αδιάφορος επενδυτής)

**EBA < i** τότε η επένδυση δεν πρέπει να γίνει αποδεκτή

Στον Πίνακα 16 φαίνεται ο τρόπος με τον οποίο υπολογίστηκε ο φόρος εισοδήματος που θα πρέπει να καταβάλλει η επιχείρηση κατά τη διάρκεια των πρώτων δέκα ετών. Στον Πίνακα 17 φαίνεται ο υπολογισμός των καθαρών ταμειακών ροών, των προεξοφλημένων με επιτόκιο ίσο με 8% ταμειακών ροών, της καθαρής παρούσας αξίας και του εσωτερικού βαθμού απόδοσης.

Σύμφωνα με τον νόμο 4387/2016 για τη φορολόγηση ατομικής αγροτικής επιχείρησης ισχύει ότι στον προσδιορισμό του κέρδους από επιχειρηματική δραστηριότητα περιλαμβάνονται εκ των άμεσων ενισχύσεων του Πυλώνα Ι της Κοινής Γεωργικής Πολιτικής, όπως αυτές ορίζονται, μόνο η βασική ενίσχυση καθώς και, κατά το ποσό που υπερβαίνουν τις δώδεκα χιλιάδες (12.000) ευρώ, οι πράσινες και συνδεδεμένες ενισχύσεις.

Δεδομένου ότι σύμφωνα με την ΠΟΛ.1116/10.6.2015 οι επιχορηγήσεις για αγορά παγίων λειτουργούν ως αφαιρετικά στοιχεία της δαπάνης που πραγματοποιεί η επιχείρηση για την απόκτησή τους, οι αποσβέσεις υπολογίζονται στην αξία κτήσης των παγίων, αφού αφαιρεθούν τα ποσά των επιχορηγήσεων.

Σύμφωνα με τον νόμο 4387/2016 τα κέρδη από ατομική αγροτική επιχείρηση φορολογούνται αυτοτελώς με την παρακάτω κλίμακα :

<u>Εισόδημα (€)</u>	<u>Φορολογικός Συντελεστής</u>
0-20.000	22%
20.001-30.000	29%
30.001-40.000	37%
40.001-	45%

Ο φόρος που προκύπτει για το εισόδημα από ατομική αγροτική επιχείρηση μειώνεται κατά το ποσό των 1.900 € για φορολογούμενο χωρίς εξαρτώμενα τέκνα όταν το εισόδημα δεν υπερβαίνει τις 20.000 €. Για εισόδημα που υπερβαίνει τις 20.000 € το παραπάνω ποσό έκπτωσης μειώνεται κατά 10 € ανά 1.000 € φορολογητέου εισοδήματος.

**Πίνακας 16.** Υπολογισμός φόρων επιχείρησης ανά έτος λειτουργίας

	1ο έτος	2ο έτος	3ο έτος	4ο έτος	5ο έτος	6ο έτος	7ο έτος	8ο έτος	9ο έτος	10ο έτος
Έσοδα πωλήσεων	0	238.680	238.680	238.680	238.680	238.680	238.680	238.680	238.680	238.680
Επιδότησεις										
<i>Βασική ενίσχυση</i>	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500
<i>Συνδεδεμένη ενίσχυση</i>	15.838	15.838	15.838	15.838	15.838	15.838	15.838	15.838	15.838	15.838
<i>Αφορολόγητο όριο συνδεδεμένης ενίσχυσης</i>	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
Λειτουργικές δαπάνες επιχείρησης	113.324	252.497	253.644	251.342	249.722	247.817	245.737	243.562	241.260	238.827
Αποσβέσεις	7.735	16.926	16.926	16.926	16.926	16.926	16.926	16.926	16.926	16.926
ΚΠΦ	-67.721	22.594	21.448	23.749	25.369	27.275	29.354	31.529	33.832	36.264
Φόρος προ έκπτωσης	0	5.152	4.820	5.487	5.957	6.510	7.112	7.866	8.718	9.618
Έκπτωση φόρου	0	1.874	1.886	1.863	1.846	1.827	1.806	1.785	1.762	1.737
Φόρος μετά έκπτωσης	0	3.278	2.934	3.625	4.111	4.682	5.306	6.081	6.956	7.880

**Πίνακας 17.** Υπολογισμός καθαρών ταμειακών ροών, καθαρής παρούσας αξίας και εσωτερικού βαθμού απόδοσης

	1ο έτος	2ο έτος	3ο έτος	4ο έτος	5ο έτος	6ο έτος	7ο έτος	8ο έτος	9ο έτος	10ο έτος
Έσοδα πωλήσεων	0	238.680	238.680	238.680	238.680	238.680	238.680	238.680	238.680	238.680
Επιδότησεις										
<i>Βασική ενίσχυση</i>	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500
<i>Συνδεδεμένη ενίσχυση</i>	15.838	15.838	15.838	15.838	15.838	15.838	15.838	15.838	15.838	15.838
<i>Επιστροφή 50% ποσού επένδυσης</i>		316000								
Λειτουργικές δαπάνες επιχείρησης*	94.574	235.072	237.644	236.874	236.901	236.765	236.588	236.458	236.355	236.286
Φόροι	0	3.278	2.934	3.625	4.111	4.682	5.306	6.081	6.956	7.880
Κόστος εγκατάστασης	632.000									
Αξία κτισμάτων και εξοπλισμού στο τέλος της δεκαετίας										309.850
<b>Καθαρές ταμειακές ροές</b>	-661.237	381.667	63.439	63.519	63.006	62.570	62.123	61.478	60.707	369.701
Προεξοφλημένες ταμειακές ροές (προεξ. επιτόκιο 8%)	-612.256	327.218	50.360	46.688	42.881	39.430	36.248	33.215	30.368	171.243
<b>Καθαρή παρούσα αξία (ΚΠΑ)</b>	165.396									
<b>Εσωτερικός βαθμός απόδοσης (EBA)</b>	15%									

\* δεν περιλαμβάνονται οι τόκοι του δανείου

Όπως επισημαίνει η υποσημείωση στο τέλος του Πίνακα 17, στον υπολογισμό των ταμειακών εκροών δεν προσμετρώνται οι καταβαλλόμενοι τόκοι του δανειακού κεφαλαίου επειδή λαμβάνονται υπόψη στο επιτόκιο προεξόφλησης των Καθαρών Ταμειακών Ροών.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του Πίνακα 17 η Καθαρή Παρούσα αξία είναι  $165.396 > 0$  ενώ ο εσωτερικός βαθμός απόδοσης είναι 15% μεγαλύτερος δηλαδή από το προεξοφλητικό επιτόκιο 8%. Επομένως η επένδυση κρίνεται συμφέρουσα.

## 5.5 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ

Προκειμένου να προσδιοριστούν τα οικονομικά αποτελέσματα της εκμετάλλευσης για τα πρώτα δέκα έτη καταρτίστηκαν πίνακες υπολογισμού των ετήσιων παραγωγικών δαπανών. Ενδεικτικά παραθέτονται οι Πίνακες 18 και 19 που αφορούν το πρώτο και δεύτερο έτος λειτουργίας της επιχείρησης.

Όπως παρατηρεί κανείς στο σύνολο των παραγωγικών δαπανών πέρα από τις καταβαλλόμενες δαπάνες που αναφέρθηκαν αναλυτικά προηγουμένως περιλαμβάνονται και μη καταβαλλόμενες που είναι :

- α) το ενοίκιο ιδιόκτητης γης (40€/στρέμμα)
- β) η αμοιβή της εργασίας του ιδιοκτήτη και του μέλους της οικογένειας, αποτιμώμενη με 3€/ώρα)
- γ) οι αποσβέσεις (υπολογιζόμενες για το σύνολο της επένδυσης σε κτιριακές εγκαταστάσεις και εξοπλισμό)
- δ) οι τόκοι ιδίου κεφαλαίου
- ε) τα αυτασφάλιστρα (υπολογιζόμενα ως 0,83% επί του μέσου επενδυμένου κεφαλαίου)

Από το δεύτερο έτος που ξεκινά η επιχείρηση την εκτροφή πτηνών στις συνολικές δαπάνες προσμετράται και η αξία των καρπών της προηγούμενης χρονιάς που χρησιμοποιείται στη διατροφή των πτηνών αποτιμώμενη σε τιμές της αγοράς.



**Πίνακας 18.** Υπολογισμός ετήσιων παραγωγικών δαπανών εκμετάλλευσης κατά το 1ο έτος

Συντελεστές παραγωγής	Παραγωγικές δαπάνες	Μεταβλητές δαπάνες	Σταθερές δαπάνες	Εμφανείς δαπάνες	Μη εμφανείς δαπάνες
<b>Έδαφος</b>					
<i>ενοίκιο ιδιόκτητης γης</i>			0,00		0,00
<i>ενοίκιο ενοικιαζόμενης γης</i>	21.850,00		21.850,00	21.850,00	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>21.850,00</b>	<b>0,00</b>	<b>21.850,00</b>	<b>21.850,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Εργασία</b>					
<i>αμοιβή οικογενειακής εργασίας</i>	9.163,50		9.163,50		9.163,50
<i>αμοιβή ξένης εργασίας</i>	0,00	0,00		0,00	
<i>ασφαλιστικές εισφορές</i>	1.868,82		1.868,82	1.868,82	
<i>τόκοι δαπανών εργασίας</i>	413,71	0,00	413,71		413,71
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>11.446,03</b>	<b>0,00</b>	<b>11.446,03</b>	<b>1.868,82</b>	<b>9.577,21</b>
<b>Κεφάλαιο</b>					
<b>Πάγιο κεφάλαιο</b>					
<i>αποσβέσεις</i>	15.469,00		15.469,00	15.469,00	
<i>τόκοι παγίου κεφαλαίου</i>	19.089,41		19.089,41	18.750,00	339,41
<i>συντήρηση</i>	6.419,33		6.419,33	6.419,33	
<i>αυτασφάλιστρα</i>	2.112,56		2.112,56	2.112,56	
<i>τόκοι συντήρησης &amp; ασφαλίσεων</i>	319,95		319,95		319,95
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>43.410,24</b>	<b>0,00</b>	<b>43.410,24</b>	<b>42.750,89</b>	<b>659,36</b>
<b>Κυκλοφοριακό κεφάλαιο</b>					
<i>αναλώσιμα υλικά</i>	46.205,90	46.205,90		46.205,90	0,00
<i>Ε.Λ.Γ.Α.</i>	3.805,20	3.805,20		3.805,20	
<i>υπηρεσίες τρίτων</i>	14.425,00	14.425,00		14.425,00	
<i>διάφορες άλλες δαπάνες</i>	0,00	0,00		0,00	
<i>τόκοι κυκλ.κεφαλαίου</i>	2.416,35	2.416,35		0,00	2.416,35
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>66.852,45</b>	<b>66.852,45</b>	<b>0,00</b>	<b>64.436,10</b>	<b>2.416,35</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ</b>	<b>143.558,73</b>	<b>66.852,45</b>	<b>76.706,27</b>	<b>130.905,80</b>	<b>12.652,92</b>

**Πίνακας 19.** Υπολογισμός ετήσιων παραγωγικών δαπανών εκμετάλλευσης κατά το 2ο έτος

Συντελεστές παραγωγής	Παραγωγικές δαπάνες	Μεταβλητές δαπάνες	Σταθερές δαπάνες	Εμφανείς δαπάνες	Μη εμφανείς δαπάνες
<b>Έδαφος</b>					
<i>ενοίκιο ιδιόκτητης γης</i>	400,00		400,00		400,00
<i>ενοίκιο ενοικιαζόμενης γης</i>	21.850,00		21.850,00	21.850,00	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>22.250,00</b>	<b>0,00</b>	<b>22.250,00</b>	<b>21.850,00</b>	<b>400,00</b>
<b>Εργασία</b>					
<i>αμοιβή οικογενειακής εργασίας</i>	9.838,50		9.838,50		9.838,50
<i>αμοιβή ξένης εργασίας</i>	3.200,00	3.200,00		3.200,00	
<i>ασφαλιστικές εισφορές</i>	2.427,10		2.427,10	2.427,10	
<i>τόκοι δαπανών εργασίας</i>	579,96	240,00	339,96		579,96
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>16.045,56</b>	<b>3.440,00</b>	<b>12.605,56</b>	<b>5.627,10</b>	<b>10.418,46</b>
<b>Κεφάλαιο</b>					
<b>Πάγιο κεφάλαιο</b>					
<i>αποσβέσεις</i>	33.852,58		33.852,58	33.852,58	
<i>τόκοι παγίου κεφαλαίου</i>	44.819,75		44.819,75	17.424,64	27.395,11
<i>συντήρηση</i>	11.114,13		11.114,13	11.114,13	
<i>αντασφάλιστρα</i>	4.960,05		4.960,05	4.960,05	
<i>τόκοι συντήρησης &amp; ασφαλίσεων</i>	602,78		602,78		602,78
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>95.349,30</b>	<b>0,00</b>	<b>95.349,30</b>	<b>67.351,40</b>	<b>27.997,90</b>
<b>Κυκλοφοριακό κεφάλαιο</b>					
<i>αναλώσιμα υλικά</i>	273.262,90	273.262,90		157.005,90	116.257,00
<i>Ε.Α.Γ.Α.</i>	3.805,20	3.805,20		3.805,20	
<i>υπηρεσίες τρίτων</i>	15.325,00	15.325,00		15.325,00	
<i>διάφορες άλλες δαπάνες</i>	20.345,00	20.345,00		20.345,00	
<i>τόκοι κυκλ. κεφαλαίου</i>	11.727,68	11.727,68		0,00	11.727,68
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>324.465,78</b>	<b>324.465,78</b>	<b>0,00</b>	<b>196.481,10</b>	<b>127.984,68</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ</b>	<b>458.110,63</b>	<b>327.905,78</b>	<b>130.204,85</b>	<b>291.309,60</b>	<b>166.801,03</b>

Στον Πίνακα 20 αναγράφεται το κόστος παραγωγής τελικού προϊόντος (ευρώ/kg ζώντος βάρους) ενώ στον Πίνακα 21 τα οικονομικά αποτελέσματα για τα πρώτα δέκα χρόνια λειτουργίας της επιχείρησης.

Ο υπολογισμός του κόστους παραγωγής τελικού προϊόντος έγινε διαιρώντας το σύνολο των παραγωγικών δαπανών (εμφανών και μη) με την συνολική παραγόμενη ποσότητα.

Η ακαθάριστη πρόσοδος της επιχείρησης για κάθε έτος υπολογίστηκε αθροίζοντας τις εισπράξεις από την πώληση των ορνιθίων, τις επιδοτήσεις αλλά και την αξία (σε τιμές αγοράς) των καρπών που αποθηκεύονται στα σιλό προκειμένου να χρησιμοποιηθούν την επόμενη χρονιά (0,20€/kg για το καλαμπόκι, 0,17€/kg για τον μαλακό σίτο, 0,30€/kg για το κτηνοτροφικό μπιζέλι και το κτηνοτροφικό κουκί και 1,10€/kg για τη βίγνα).

Το καθαρό κέρδος της επιχείρησης υπολογίστηκε αφαιρώντας το σύνολο των παραγωγικών δαπανών από την ακαθάριστη πρόσοδο της επιχείρησης.

Το ακαθάριστο κέρδος της επιχείρησης υπολογίστηκε αφαιρώντας από την ακαθάριστη πρόσοδο της επιχείρησης το σύνολο των μεταβλητών δαπανών.

Το γεωργικό εισόδημα του παραγωγού υπολογίστηκε αφαιρώντας από την ακαθάριστη πρόσοδο το σύνολο των εμφανών δαπανών (καταβαλλόμενων δαπανών και αποσβέσεων και αυτασφαλιστρών).

Η καθαρή πρόσοδος ή πρόσοδος κεφαλαίου της επιχείρησης υπολογίστηκε αφαιρώντας από την ακαθάριστη πρόσοδο το σύνολο των παραγωγικών δαπανών μη συμπεριλαμβανομένων των τόκων των χρησιμοποιούμενων κεφαλαίων (ιδιόκτητων και ξένων) και του ενοικίου του εδάφους (ιδιόκτητου και ενοικιαζόμενου).

Η αποδοτικότητα κεφαλαίου προσδιορίστηκε εκφράζοντας την καθαρή πρόσοδο ως ποσοστό επί τοις εκατό του μέσου όρου της αξίας του επενδυμένου κεφαλαίου μεταξύ των απογραφών στην έναρξη και λήξη του παραγωγικού έτους. Στην αξία του κεφαλαίου υπολογίζεται και η αξία του εδάφους ιδιόκτητου (1.000€/στρέμμα) και του ενοικιαζόμενου (400€/στρέμμα για τα ξηρικά χωράφια και 1.000€/στρέμμα για τα αρδευόμενα).

Η πρόσοδος καθαρής περιουσίας ή καθαρή πρόσοδος του ιδίου κεφαλαίου υπολογίστηκε αφαιρώντας από την καθαρή πρόσοδο τους καταβαλλόμενους τόκους και το καταβαλλόμενο ενοίκιο εδάφους

Η αποδοτικότητα ιδίου κεφαλαίου προσδιορίστηκε εκφράζοντας την πρόσοδο της καθαρής περιουσίας ως ποσοστό επί τοις εκατό του μέσου επενδυμένου κεφαλαίου.

Η έγγειος πρόσοδος υπολογίστηκε αφαιρώντας από την καθαρή πρόσοδο όλους τους τόκους των χρησιμοποιηθέντων κεφαλαίων εκτός από το ενοίκιο εδάφους.

Η πρόσοδος εργασίας υπολογίστηκε αφαιρώντας από την ακαθάριστη πρόσοδο όλες τις παραγωγικές δαπάνες εκτός από τις συνολικές δαπάνες ανθρώπινης εργασίας (οικογενειακής και ξένης) (Τσιμπούκας 2009).

**Πίνακας 20.** Κόστος παραγόμενου προϊόντος (€/kg ζώντος βάρους) ανά έτος λειτουργίας

Έτος λειτουργίας	Κόστος παραγόμενου προϊόντος (€/kg ζώντος βάρους)
2 <sup>ο</sup>	1,676
3 <sup>ο</sup>	1,675
4 <sup>ο</sup>	1,657
5 <sup>ο</sup>	1,643
6 <sup>ο</sup>	1,629
7 <sup>ο</sup>	1,614
8 <sup>ο</sup>	1,600
9 <sup>ο</sup>	1,585
10 <sup>ο</sup>	1,571

**Πίνακας 21. Οικονομικά αποτελέσματα επιχείρησης**

<b>Οικονομικό αποτέλεσμα</b>	<b>1ο έτος</b>	<b>2ο έτος</b>	<b>3ο έτος</b>	<b>4ο έτος</b>	<b>5ο έτος</b>	<b>6ο έτος</b>	<b>7ο έτος</b>	<b>8ο έτος</b>	<b>9ο έτος</b>	<b>10ο έτος</b>
Ακαθάριστη πρόσοδος	181.595	420.275	420.275	420.275	420.275	420.275	420.275	420.275	420.275	420.275
Καθαρό κέρδος	38.036	-37.836	-37.673	-34.045	-31.242	-28.271	-25.256	-22.291	-19.353	-16.452
Ακαθάριστο κέρδος	114.742	92.369	92.369	92.369	92.369	92.369	92.369	92.369	92.369	92.369
Γεωργικό εισόδημα παραγωγού	50.689	128.965	128.099	130.681	132.582	134.769	137.130	139.586	142.169	144.883
Καθαρή πρόσοδος ή πρόσοδος κεφαλαίου	82.125	42.144	39.854	40.904	41.159	41.576	42.033	42.444	42.828	43.179
Αποδοτικότητα κεφαλαίου (%)	10	4	4	4	4	4	4	4	5	5
Πρόσοδος καθαρής περιουσίας	41.525	2.869	2.004	4.586	6.487	8.674	11.034	13.490	16.074	18.787
Αποδοτικότητα ιδίου κεφαλαίου %	16	0	0	1	1	2	3	3	4	6
Έγγειος πρόσοδος	59.886	-15.586	-15.424	-11.795	-8.992	-6.020	-3.006	-41	2.897	5.799
Πρόσοδος εργασίας	49.482	-21.791	-18.239	-14.687	-11.135	-7.584	-4.032	-480	3.072	6.623

Όπως προκύπτει από τον Πίνακα 20 το κόστος παραγωγής ξεκινά από 1,676€/kg ζώντος βάρους το πρώτο έτος παραγωγής (2ο έτος της επιχείρησης) και μειώνεται στα 1,571€/kg ζώντος βάρους στο 9ο έτος παραγωγής (10ο έτος της επιχείρησης). Διαπιστώνεται λοιπόν ότι παραμένει αρκετά υψηλότερο από την τιμή πώλησης (1,17 €/kg ζώντος βάρους) που θεωρήσαμε ως δεδομένη τόσο στην αξιολόγηση της επένδυσης όσο και στον υπολογισμό των οικονομικών αποτελεσμάτων. Έτσι αναδεικνύεται ο καθοριστικός ρόλος που διαδραματίζει στη συγκεκριμένη επιχείρηση η επιδότηση των καλλιεργειών (βασική και συνδεδεμένη ενίσχυση). Αν δεν υπήρχε η επιδότηση δεν θα ήταν εφικτή η πώληση των ορνιθίων στην τιμή αυτή.

Σε ότι αφορά τα οικονομικά αποτελέσματα (Πίνακας 21) στο 10 έτος η ακαθάριστη πρόσοδος διαμορφώνεται στις 420.275€, το ακαθάριστο κέρδος στις 92.369€ και το γεωργικό εισόδημα παραγωγού στις 144.883€. Η πρόσοδος κεφαλαίου ανέρχεται στις 43.178€, η πρόσοδος καθαρής περιουσίας στις 18.787€, η έγγειος πρόσοδος στις 5.799€ και η πρόσοδος εργασίας στις 6.623€. Η αποδοτικότητα συνολικού και ιδίου κεφαλαίου είναι της τάξης του 5% και 6% αντίστοιχα. Το καθαρό κέρδος, με εξαίρεση την πρώτη χρονιά που η επιχείρηση μόνο καλλιεργεί τις ζωοτροφές και είναι θετικό, τα υπόλοιπα έτη μέχρι και το δέκατο λαμβάνει αρνητική τιμή. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να διευκρινιστεί ότι το οικονομικό καθαρό κέρδος υπολογίζεται αφαιρώντας το σύνολο των δαπανών (εμφανών και μη) από το σύνολο της ακαθάριστης προσόδου και διαφέρει από το λογιστικό κέρδος για τον υπολογισμό του οποίου λαμβάνονται υπόψη μόνο οι εμφανείς δαπάνες.

## **5.6 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΔΥΣΜΕΝΕΣΤΕΡΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ**

Στα πλαίσια της παρούσας εργασίας θεωρήθηκε σκόπιμο να γίνει αξιολόγηση της επένδυσης και υπολογισμός των οικονομικών αποτελεσμάτων στην περίπτωση που η τιμή πώληση των ορνιθίων θα ήταν ίση με αυτή που πωλούνται τα ορνίθια συμβατικών εκτροφών. Η τιμή αυτή το τρέχον διάστημα είναι ίση με 1,10€/kg ζώντος βάρους.

Η μείωση στην τιμή πώλησης θα επιφέρει όπως είναι αναμενόμενο και μείωση στα έσοδα από τις πωλήσεις τα οποία θα υποχωρήσουν στα 224.400 ευρώ έναντι των 238.680 ευρώ. Οι λειτουργικές δαπάνες θα παραμείνουν ίδιες με εξαίρεση τις ασφαλιστικές εισφορές (Πίνακας 22) που θα πρέπει να αναπροσαρμοστούν στο νέο φορολογητέο εισόδημα που φαίνεται στον Πίνακα 23. Ο υπολογισμός των καθαρών ταμειακών ροών, των

προεξοφλημένων με επιτόκιο ίσο με 8% ταμειακών ροών, της καθαρής παρούσας αξίας και του εσωτερικού βαθμού απόδοσης φαίνεται στον Πίνακα 24.

**Πίνακας 22.** Ύψος ασφαλιστικών εισφορών ανά έτος λειτουργίας

<u>Έτος λειτουργίας</u>	<u>Ύψος ασφαλιστικών εισφορών</u>
1ο	1.868,82
2ο	2.427,10
3ο	3.335,82
4ο	3.785,53
5ο	3.017,77
6ο	3.920,08
7ο	4.345,18
8ο	5.208,19
9ο	5.446,90
10ο	6.169,15

**Πίνακας 23.** Υπολογισμός φόρων επιχείρησης ανά έτος λειτουργίας

	1ο έτος	2ο έτος	3ο έτος	4ο έτος	5ο έτος	6ο έτος	7ο έτος	8ο έτος	9ο έτος	10ο έτος
Έσοδα πωλήσεων	0	224.400	224.400	224.400	224.400	224.400	224.400	224.400	224.400	224.400
Επιδότησεις										
<i>Βασική ενίσχυση</i>	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500
<i>Συνδεδεμένη ενίσχυση</i>	15.838	15.838	15.838	15.838	15.838	15.838	15.838	15.838	15.838	15.838
<i>Αφορολόγητο όριο συνδεδεμένης ενίσχυσης</i>	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
Δαπάνες επιχείρησης	113.324	252.497	251.286	249.509	246.399	244.836	242.664	240.786	238.131	235.794
Αποσβέσεις	7.735	16.926	16.926	16.926	16.926	16.926	16.926	16.926	16.926	16.926
ΚΠΦ	-67.721	8.314	9.525	11.303	14.412	15.975	18.148	20.025	22.681	25.017
Φόρος προ έκπτωσης	0	1.829	2.096	2.487	3.171	4.400	4.400	4.407	5.177	5.855
Έκπτωση φόρου	0	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.873	1.850
Φόρος μετά έκπτωσης	0	0	196	587	1.271	2.500	2.500	2.507	3.304	4.005



**Πίνακας 24.** Υπολογισμός καθαρών ταμειακών ροών, καθαρής παρούσας αξίας και εσωτερικού βαθμού απόδοσης

	1ο έτος	2ο έτος	3ο έτος	4ο έτος	5ο έτος	6ο έτος	7ο έτος	8ο έτος	9ο έτος	10ο έτος
Έσοδα πωλήσεων	0	224.400	224.400	224.400	224.400	224.400	224.400	224.400	224.400	224.400
Επιδότησεις										
<i>Βασική ενίσχυση</i>	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500
<i>Συνδεδεμένη ενίσχυση</i>	15.838	15.838	15.838	15.838	15.838	15.838	15.838	15.838	15.838	15.838
<i>Επιστροφή 50% ποσού επένδυσης</i>		316000								
Δαπάνες επιχείρησης*	94.574	235.072	235.286	235.040	233.577	233.785	233.514	233.682	233.226	233.253
Φόροι	0	0	196	587	1.271	2.500	2.500	2.507	3.304	4.005
Κόστος εγκατάστασης	632.000									
Αξία κτισμάτων και εξοπλισμού στο τέλος της δεκαετίας										309.850
<b>Καθαρές ταμειακές ροές (ΚΤΡ)</b>	-66.1237	370.665	54.256	54.111	54.889	53.453	53.723	53.548	53.208	362.329
Προεξοφλημένες ταμειακές ροές (προεξ. επιτόκιο 8%)	-612.256	31.7786	43.070	39.773	37.357	33.684	31.347	28.930	26.617	167.829
<b>Καθαρή Παρούσα Αξία (ΚΠΑ)</b>	114.137									
<b>Εσωτερικός βαθμός απόδοσης (IRR)</b>	13%									

\* Δεν περιλαμβάνονται οι τόκοι του δανείου

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 24 και στην περίπτωση χαμηλότερης τιμής διάθεσης του προϊόντος εξακολουθεί η επένδυση να είναι αποδεκτή αφού τόσο η Καθαρή Παρούσα Αξία είναι μεγαλύτερη του μηδενός αλλά και ο εσωτερικός βαθμός απόδοσης είναι μεγαλύτερος από το προεξοφλητικό επιτόκιο.

Για την εκτίμηση των οικονομικών αποτελεσμάτων καταρτίστηκαν και σ' αυτήν την περίπτωση πίνακες υπολογισμού των ετήσιων παραγωγικών δαπανών. Ενδεικτικά παραθέτονται οι Πίνακες 25 και 26 που αφορούν το πρώτο και δεύτερο έτος λειτουργίας της επιχείρησης.

Επίσης στον Πίνακα 27 αναγράφεται το κόστος παραγωγής τελικού προϊόντος (ευρώ/kg ζώντος βάρους) ενώ στον Πίνακα 28 τα οικονομικά αποτελέσματα για τα πρώτα δέκα χρόνια λειτουργίας της επιχείρησης.

**Πίνακας 25.** Υπολογισμός ετήσιων παραγωγικών δαπανών εκμετάλλευσης κατά το 1ο έτος

Συντελεστές παραγωγής	Παραγωγικές δαπάνες	Μεταβλητές δαπάνες	Σταθερές δαπάνες	Εμφανείς δαπάνες	Μη εμφανείς δαπάνες
<b>Έδαφος</b>					
<i>ενοίκιο ιδιόκτητης γης</i>			0,00		0,00
<i>ενοίκιο ενοικιαζόμενης γης</i>	21.850,00		21.850,00	21.850,00	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>21.850,00</b>	<b>0,00</b>	<b>21.850,00</b>	<b>21.850,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Εργασία</b>					
<i>αμοιβή οικογενειακής εργασίας</i>	9.163,50		9.163,50		9.163,50
<i>αμοιβή ξένης εργασίας</i>	0,00	0,00		0,00	
<i>ασφαλιστικές εισφορές</i>	1.868,82		1.868,82	1.868,82	
<i>τόκοι δαπανών εργασίας</i>	413,71	0,00	413,71		413,71
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>11.446,03</b>	<b>0,00</b>	<b>11.446,03</b>	<b>1.868,82</b>	<b>9.577,21</b>
<b>Κεφάλαιο</b>					
<b>Πάγιο κεφάλαιο</b>					
<i>αποσβέσεις</i>	15.469,00		15.469,00	15.469,00	
<i>τόκοι παγίου κεφαλαίου (7,5%*ΜΕΚ)</i>	19.089,41		19.089,41	18.750,00	339,41
<i>συντήρηση</i>	6.419,33		6.419,33	6.419,33	
<i>αντασφάλιστρα</i>	2.112,56		2.112,56	2.112,56	
<i>τόκοι συντήρησης &amp; ασφαλίσεων</i>	319,95		319,95		319,95
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>43.410,24</b>	<b>0,00</b>	<b>43.410,24</b>	<b>42.750,89</b>	<b>659,36</b>
<b>Κυκλοφοριακό κεφάλαιο</b>					
<i>αναλώσιμα υλικά</i>	46.205,90	46.205,90		46.205,90	0,00
<i>Ε.Λ.Γ.Α.</i>	3.805,20	3.805,20		3.805,20	
<i>υπηρεσίες τρίτων</i>	14.425,00	14.425,00		14.425,00	
<i>διάφορες άλλες δαπάνες</i>	0,00	0,00		0,00	
<i>τόκοι κυκλ.κεφαλαίου</i>	2.416,35	2.416,35		0,00	2.416,35
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>66.852,45</b>	<b>66.852,45</b>	<b>0,00</b>	<b>64.436,10</b>	<b>2.416,35</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ</b>	<b>143.558,73</b>	<b>66.852,45</b>	<b>76.706,27</b>	<b>130.905,80</b>	<b>12.652,92</b>

**Πίνακας 26.** Υπολογισμός ετήσιων παραγωγικών δαπανών εκμετάλλευσης κατά το 2ο έτος

Συντελεστές παραγωγής	Παραγωγικές δαπάνες	Μεταβλητές δαπάνες	Σταθερές δαπάνες	Εμφανείς δαπάνες	Μη εμφανείς δαπάνες
<b>Έδαφος</b>					
<i>ενοίκιο ιδιόκτητης γης</i>	400,00		400,00		400,00
<i>ενοίκιο ενοικιαζόμενης γης</i>	21.850,00		21.850,00	21.850,00	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>22.250,00</b>	<b>0,00</b>	<b>22.250,00</b>	<b>21.850,00</b>	<b>400,00</b>
<b>Εργασία</b>					
<i>αμοιβή οικογενειακής εργασίας</i>	9.838,50		9.838,50		9.838,50
<i>αμοιβή ξένης εργασίας</i>	3.200,00	3.200,00		3.200,00	
<i>ασφαλιστικές εισφορές</i>	2.427,10		2.427,10	2.427,10	
<i>τόκοι δαπανών εργασίας</i>	579,96	240,00	339,96		579,96
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>16.045,56</b>	<b>3.440,00</b>	<b>12.605,56</b>	<b>5.627,10</b>	<b>10.418,46</b>
<b>Κεφάλαιο</b>					
<b>Πάγιο κεφάλαιο</b>					
<i>αποσβέσεις</i>	33.852,58		33.852,58	33.852,58	
<i>τόκοι παγίου κεφαλαίου (7,5%*ΜΕΚ)</i>	44.819,75		44.819,75	17.424,64	27.395,11
<i>συντήρηση</i>	11.114,13		11.114,13	11.114,13	
<i>αυτασφάλιστρα</i>	4.960,05		4.960,05	4.960,05	
<i>τόκοι συντήρησης &amp; ασφαλίσεων</i>	602,78		602,78		602,78
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>95.349,30</b>	<b>0,00</b>	<b>95.349,30</b>	<b>67.351,40</b>	<b>27.997,90</b>
<b>Κυκλοφοριακό κεφάλαιο</b>					
<i>αναλώσιμα υλικά</i>	273.262,90	273.262,90		157.005,90	116.257,00
<i>Ε.Λ.Γ.Α. (3%)</i>	3.805,20	3.805,20		3.805,20	
<i>υπηρεσίες τρίτων</i>	15.325,00	15.325,00		15.325,00	
<i>διάφορες άλλες δαπάνες</i>	20.345,00	20.345,00		20.345,00	
<i>τόκοι κυκλ. κεφαλαίου</i>	11.727,68	11.727,68		0,00	11.727,68
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>324.465,78</b>	<b>324.465,78</b>	<b>0,00</b>	<b>196.481,10</b>	<b>127.984,68</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ</b>	<b>458.110,63</b>	<b>327.905,78</b>	<b>130.204,85</b>	<b>291.309,60</b>	<b>166.801,03</b>

**Πίνακας 27.** Κόστος παραγόμενου προϊόντος (€/kg ζώντος βάρους) ανά έτος λειτουργίας

Έτος λειτουργίας	Κόστος παραγόμενου προϊόντος (€/kg ζώντος βάρους)
2 <sup>ο</sup>	1,676
3 <sup>ο</sup>	1,663
4 <sup>ο</sup>	1,648
5 <sup>ο</sup>	1,627
6 <sup>ο</sup>	1,614
7 <sup>ο</sup>	1,598
8 <sup>ο</sup>	1,585
9 <sup>ο</sup>	1,569
10 <sup>ο</sup>	1,556

**Πίνακας 28. Οικονομικά αποτελέσματα επιχείρησης**

Οικονομικό αποτέλεσμα	1ο έτος	2ο έτος	3ο έτος	4ο έτος	5ο έτος	6ο έτος	7ο έτος	8ο έτος	9ο έτος	10ο έτος
Ακαθάριστη πρόσοδος	181.595	405.995	405.995	405.995	405.995	405.995	405.995	405.995	405.995	405.995
Καθαρό κέρδος	38.036	-52.116	-49.507	-46.422	-42.074	-39.458	-36.348	-33.691	-30.387	-27.585
Ακαθάριστο κέρδος	114.742	78.089	78.089	78.089	78.089	78.089	78.089	78.089	78.089	78.089
Γεωργικό εισόδημα παραγωγού	50.689	114.685	116.177	118.235	121.626	123.469	125.923	128.082	131.018	133.636
Καθαρή πρόσοδος ή πρόσοδος κεφαλαίου	82.125	27.864	27.932	28.458	30.202	30.276	30.827	30.940	31.677	31.931
Αποδοτικότητα κεφαλαίου(%)	10	2	2	3	3	3	3	3	3	4
Πρόσοδος καθαρής περιουσίας	41.525	-11.411	-9.918	-7.860	-4.470	-2.626	-172	1.986	4.923	7.540
Αποδοτικότητα ιδίου κεφαλαίου %	16	-2	-2	-1	-1	-1	0	0	1	2
Έγγειος πρόσοδος	59.886	-29.866	-27.257	-24.172	-19.824	-17.208	-14.098	-11.441	-8.137	-5.335
Πρόσοδος εργασίας	49.482	-36.071	-32.519	-28.967	-25.415	-21.864	-18.312	-14.760	-11.209	-7.657

Όπως φαίνεται από τον Πίνακα 27 το κόστος παραγωγής του τελικού προϊόντος στο εξεταζόμενο σενάριο ξεκινά από 1,676€/Kg ζώντος βάρους και καταλήγει στα 1,556€/kg ζώντος βάρους τιμή, αρκετά υψηλότερη από εκείνη της πώλησης (1,10€/kg ζώντος βάρους) οπότε ισχύουν τα ίδια σχετικά με τον ρόλο των επιδοτήσεων όπως και στο προηγούμενο σενάριο πώλησης. Σε ότι αφορά τα οικονομικά αποτελέσματα (Πίνακας 28) στο 10<sup>ο</sup> έτος η ακαθάριστη πρόσοδος διαμορφώνεται στις 405.995€ το ακαθάριστο κέρδος στις 78.089€ το γεωργικό εισόδημα παραγωγού στις 133.636€. Η πρόσοδος κεφαλαίου ανέρχεται στις 31.931€ η πρόσοδος καθαρής περιουσίας στις 7.540€. Η αποδοτικότητα συνολικού και ιδίου κεφαλαίου είναι της τάξης του 4% και 2% αντίστοιχα. Το καθαρό κέρδος, η έγγειος πρόσοδος και η πρόσοδος εργασίας, με εξαίρεση την πρώτη χρονιά που η επιχείρηση μόνο καλλιεργεί ζωοτροφές και είναι θετικά, τα υπόλοιπα έτη μέχρι και το δέκατο λαμβάνουν αρνητική τιμή.

## **5.7 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ**

Λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της αξιολόγησης της επένδυσης, αντιλαμβάνεται κανείς ότι η ίδρυση μιας μεικτής αγροτικής επιχείρησης που θα εκτρέφει ορνίθια κρεοπαραγωγής και παράλληλα θα παράγει τις απαιτούμενες συμπυκνωμένες ζωοτροφές μπορεί να είναι συμφέρουσα, υπό το πρίσμα ωστόσο των προϋποθέσεων που ελήφθησαν ως δεδομένες, όπως για παράδειγμα η χορήγηση ενισχύσεων. Επομένως με γνώμονα την αναγκαιότητα διασφάλισης βιώσιμων προτύπων παραγωγής και κατανάλωσης μπορεί να αποτελέσει μία σοβαρή πρόταση.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

### **ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- Caputo, V., Nayga, Jr.R.M. & Scarpa, R. 2013. Food miles or carbon emissions? Exploring labelling preference for food transport footprint with a stated choice study. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics* 57: 465–482.
- Castanheira, E.G. & Freire, F. 2011. Life-cycle greenhouse gas assessment of soybeans. [Online]. Διαθέσιμο στο <http://www.lcm2011.org/papers.html> [Ανάκτηση 22/12/16].
- Chakam, V.P., Tegua, A. and Tchoumboue, J. 2010. Performance of finisher broiler chickens as affected by different proportions of cooked cowpeas (*Vina unguiculata*) in the grower- finisher diet. *African Journal of Food Agriculture nutrition and development* 10 (4): 2427-2438.
- Conway A., 2016. Poultry is meat of choice to feed rising population. *PoultryTrends* 14-22 [online]. Available: <http://www.poultrytrends.com/2016/index.php#/14-22>.
- Corkery, G., Ward, S., Kenny, C. & Hemmingway, P. 2013. Incorporating Smart Sensing Technologies into the Poultry Industry. *The Journal of World's Poultry Research* 3(4): 106-128.
- Defang, H.F., Tegua, A., Awah-Ndukum, J., Kenfack, A., Ngoula, F. & Metuge, F. 2008. Performance and carcass characteristics of broilers fed boiled cowpea (*Vigna unguiculata L Walp*) and or black common bean (*Phaseolus vulgaris*) meal diets. *African Journal of Biotechnology* 7 (9): 1351-1356.
- Diaz, D., Morlacchini, M., Masoero, F., Moschini, M., Fusconi, G., Piva, G. 2006. Pea seeds (*Pisum sativum*), faba beans (*Vicia faba var. minor*) and lupin seeds (*Lupinus albus var. multitalia*) as protein sources in broiler diets: effect of extrusion on growth performance. *Italian Journal of Animal Science* 5: 43-53.
- Eljack, B.H., Fadlalla, I.M.T. & Ibrahim, M.T. 2010. The effect of feeding cowpea (*Vigna unguiculata*) on broiler chicks performance and some carcass quality measurements. *Assiut Veterinar Medical Journal* 56 (124): 173-180.
- European Commission, 2016a. Short-Term Outlook for EU arable crops, dairy and meat markets in 2016 and 2017-Autumn 2016. Directorate-General for Agriculture and Rural Development – Short Term Outlook – N°16. [Online]. Available: [https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/markets-and-prices/short-term-outlook/pdf/2016-10\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/markets-and-prices/short-term-outlook/pdf/2016-10_en.pdf)



- European Commission, 2016b. EU agricultural outlook Prospect for the EU agricultural markets and income 2016-2026.
- Eurostat, 2015. Agriculture, forestry and fishery statistics. [Online]. Available: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/7158355/KS-FK-15-101-EN-N.pdf/79470e8c-abf3-43d3-8cd4-84880962cdd4>
- Eurostat, 2016a. Agriculture, forestry and fishery statistics. [Online]. Available: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/7777899/KS-FK-16-001-EN-N.pdf/cae3c56f-53e2-404a-9e9e-fb5f57ab49e3>
- Eurostat, 2016b. Newsrelease 235. Economic accounts for agriculture. [Online]. Available: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/7748919/5-28112016-AP-EN.pdf>
- Eurostat, 2016c. Newsrelease euroindicators 223. Flash estimate for the third quarter of 2016 [Online]. Available: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/7733706/2-15112016-AP-EN.pdf/9b8abaaa-3fdc-42e5-80b1-12bf2027e3ad>
- FAO-Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2011. Crops processed-oils: World production (2009) [Online]. Available: <http://faostat.fao.org>
- FAOSTAT, 2013. [Online]. Available: <http://faostat.fao.org/site/342/default.aspx>
- Flash Eurobarometer 367, 2013. Attitudes of Europeans towards building the single market for green.
- Gerber, P.J., Steinfeld, H., Henderson, B., Mottet, A., Opio, C., Dijkman, J., Faluccci, A. & Tempio, G. 2013. Tackling climate change through livestock – A global assessment of emissions and mitigation opportunities. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome.
- Gous, R.M. 2011. Evaluation of faba bean (*Vicia faba* cv. Fiord) as a protein source for broilers. South African Journal of Animal Science 41 (2): 71-78.
- Gumaa Balaiel, N. 2014. Effect of dietary levels of cowpea (*Vigna unguiculata*) seeds on broiler performance and some serum biochemical factors. Online Journal of Animal and Feed Research, 4(1): 01-05.
- Knudsen, M.T., Hermansen, J.E., Olesen, J.E., Topp, C.F.E, Schelde, K., Angelopoulos, N., Reckling, M. 2014. Climate impact of producing more grain legumes in Europe. In: *Proceedings of the 9th International Conference on Life Cycle Assessment in the Agri-Food Sector*. San Francisco, USA, 8-10 October 2014.
- Laudadio, V. & Tufarelli V. 2011. Pea (*Pisum sativum* L.) Seeds as an Alternative Dietary Protein Source for Broilers: Influence on Fatty Acid Composition, Lipid and Protein

- Oxidation of Dark and White Meats. *Journal of the American Oil Chemist's Society* 88: 967–973.
- Laudadio, V. & Tufarelli, V. 2010. Growth performance and carcass and meat quality of broiler chickens fed diets containing micronized-dehulled peas (*Pisum sativum* cv. Spirale) as a substitute of soybean meal. *Poultry Science* 89: 1537–1543.
- Laudadio, V., Ceci, E., & Tufarelli, V. 2011. Productive traits and meat fatty acid profile of broiler chickens fed diets containing micronized fava beans (*Vicia faba* L. var. minor) as the main protein source. *Journal of Applied Poultry Research* 20: 12–20.
- Laudadio, V., Tufarelli, V., Cazzato, E., Normanno, G. 2009. Inclusion of dehulled and micronized pea (*Pisum Satvum* L.) seed meal on broiler chicks diet. In: *Book of Proceedings 2nd Mediterranean Summit of WPSA* Antalya, Turkey, 4-7 October, 2009
- Mahale, R.B. & Sonavane, S.S. 2016. Smart Poultry Farm Monitoring Using IOT and Wireless Sensor Networks. *International Journal of Advanced Research in Computer Science* 7 (3 ): 187-190.
- Nalle, C.L., Ravindran, V. & Ravindran, G. 2010. Evaluation of Fava Beans, White Lupins and Peas as Protein Sources in Broiler Diets. *International Journal of Poultry Science* 9 (6): 567-573.
- Neilson, R.2016. Practical visualisation tool for farmers and other stakeholders. [Online]. Available: <http://www.eu-plf.eu/index.php/practical-visualisation-tool-for-farmers-and-other-stakeholders/>
- Novus International Inc, 1996. Raw material compendium, a compilation of worldwide data sources.
- NRC, 1994. Nutrient Requirements of Poultry: Ninth Revised Edition.[Online]. Available: <http://www.nap.edu/catalog/2114html>
- OECD/FAO, 2016. OECD-FAO Agricultural Outlook 2016-2025, OECD Publishing, Paris. [Online]. Available: [http://dx.doi.org/10.1787/agr\\_outlook-2016-en](http://dx.doi.org/10.1787/agr_outlook-2016-en)
- Proskina, L., Cerina, S., Zeverte-Rivza, S.2016. Fava beans as an alternative protein source for broiler chicken feed. In: *Proceedings of the 2016 International Conference "Economic Science for Rural Development " No 41*. Jelgava, LLU ESAF, 21-22 April 2016, pp. 265-265.
- Prudêncio da Silva, V., van der Werf, H.M.G., Spies, A., Soares, S.R., 2010. Variability in environmental impacts of Brazilian soybean according to crop production and transport scenarios. *Journal of Environmental Management* 91: 1831-1839.

- Ravindran, G., Nalle, C.L., Molan, A. and Ravindran, V. 2010. Nutritional and Biochemical Assessment of Field Peas (*Pisum sativum* L.) as a Protein Source in Poultry Diets. *J. Poult. Sci.* 47: 48-52.
- Reckling, M, Schläfke, N, Hecker, J-M, Bachinger, J., Zander, P., Bergkvist, G., Frankow-Lindberg, B., Båth, B., Pristeri, A., Monti, M., Toncea, I., Walker, R., Topp, K. and Watson, C. 2014. Generation and evaluation of legume supported crop rotations in five case study regions across Europe. *Legume Futures Report 4.2*. [Online]. Available from [www.legumefutures.de](http://www.legumefutures.de). [Ανάκτηση 28/12/16].
- Special Eurobarometer 300, 2008. Europeans' attitudes towards climate change. [Online]. Available: [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/ebs/ebs\\_300\\_full\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_300_full_en.pdf)
- Special Eurobarometer 409, 2014. Climate change. [Online]. Available: [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/ebs/ebs\\_409\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_409_en.pdf)
- USDA, 2016. Livestock and Poultry: World Markets and Trade. Foreign Agricultural Service/USDA. Office of Global Analysis. [Online]. Available: [https://apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/livestock\\_poultry.pdf](https://apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/livestock_poultry.pdf)

## ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Agro24, 2016a. «Εξυπνη» κτηνοτροφία στις φάρμες της Ευρώπης. [online]. Διαθέσιμο στο <http://www.agro24.gr/agrotika/kainotomia/exypni-ktinotrofia-stis-farmes-tis-eyropis> [ανάκτηση 12/10/16].
- Agro24, 2016b. IBHS: Αντέχει στην κρίση ο κλάδος των πουλερικών, κυρίως λόγω της χαμηλής λιανικής τιμής. [online]. Διαθέσιμο στο: <http://www.agro24.gr/agrotika/proionta/ktinotrofia/ptinotrofia/ibhs-antehei-stin-krisi-o-klados-ton-poulerikon-kyrios> [ανάκτηση 10/11/16].
- Agrocapital 2015. Η οικονομική κρίση και οι ελληνοποιήσεις απειλούν την κτηνοτροφία. [online]. Διαθέσιμο στο: <http://www.agrocapital.gr/Category/News/Article/14264/i-oikonomiki-krisi--kai-oi-ellinopoiiseis-apeiloun-tin-ptinotrofia> [ανάκτηση 10/12/16].
- Agronews, 2013. Πολλαπλά οφέλη από την επιστροφή των ψυχανθών. [online]. Διαθέσιμο στο: <http://www.agronews.gr/ekmetaleuseis/modernes-kalliergeies/arthro/102204/pollapla-ofeli-apo-tin-epistrofi-ton-psuhanthon/> [ανάκτηση 5/8/16].

- Agronews, 2016. Αγροτικό project ο νικητής καινοτομίας ΕΤΕ. [online]. Διαθέσιμο στο: <http://www.agronews.gr/tech/trakter-kai-mihanimata/arthro/148853/agrotiko-project-o-nikitis-kainotomias-ete/> [ανάκτηση 10/10/16].
- Interview, 2016. «Έρευνα για τις καταναλωτικές συνήθειες των Ελλήνων σε σχέση με το κρέας- 2016» [online]. Διαθέσιμο στο <http://interview.com.gr/wp-content/uploads/2016/06/parousiasi-erevnas.pdf> [ανάκτηση 20/11/16].
- MeatNews, 2016a. Πρόγραμμα Πράσινο Κοτόπουλο. Μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος πτηνοτροφικών μονάδων. Περιοδικό MeatNews 34: 34-36.
- MeatNews, 2016b. Αύξηση εισαγωγών κρέατος το επτάμηνο 2016 με κύρια αιτία τα πουλερικά [online]. Διαθέσιμο στο: <http://www.meatnews.gr/2016/10/17/afxisi-eisagogon-eptamino-2016-kyria-aitia-roulerika/> [ανάκτηση 17/10/16].
- MeatNews, 2016c. Λιγότερο αλλά και φθηνότερο το κρέας που κατανάλωσαν τα νοικοκυριά στην Ελλάδα το 2015 [online]. Διαθέσιμο στο: <http://www.meatnews.gr/2016/10/11/ligotero-ftinotero-kreas-katanalosan-ta-noikiria-to-2015/> [ανάκτηση 11/10/16].
- Απόφαση υπ' αριθμ. 1457/124624/14-10-13 (ΦΕΚ 2744/Β/29-10-13) «Καθορισμός προωθούμενων ειδών, ποικιλιών οσπριοειδών και κτηνοτροφικών φυτών της οικογένειας των ψυχανθών»
- Αυγουλάς Χ., Ποδηματάς, Π., Παπαστυλιανού, Π.. 2001. Φυτά Μεγάλης Καλλιέργειας. Οργανισμός Εκδόσεων Διδακτικών Βιβλίων. Αθήνα.
- Αυγουλάς, Χ. 2012. Ένα φασόλι... μαυρομάτικο. [online]. Διαθέσιμο στο: <http://www.paragogi.net/263/ena-fasoli-mayromatiko> [ανάκτηση 10/10/16].
- Αυγουλάς, Χ. 2015. Κτηνοτροφικά ψυχανθή: Ιδανικές ζωτροφές [online]. Διαθέσιμο στο: <http://www.paragogi.net/3450/kthnotrofika-psyxanthh-idanikes-zwotrofes> [ανάκτηση 10/10/16].
- Αυλωνίτης, Γ. & Παπαδάς, Κ. 2012. Οι «Πράσινες» τάσεις στην ελληνική αγορά. [online]. Διαθέσιμο στο: <https://karolospapadas.com/2012/07/01/oi-prasinες-tasesiς-stin-ελληνική-αγορά> [ανάκτηση 10/11/16].
- Βικιπαίδεια, 2016. Γαλάτισσα. [online]. Διαθέσιμο στο: <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%93%CE%B1%CE%BB%CE%AC%CF%84%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%B1> [ανάκτηση 1/11/16].
- Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, 2016. Περιγραφή Στρατηγικών Δράσεων ΕΤΑΚ στην Ζωική παραγωγή για τα έτη 2016-2017. [online]. Διαθέσιμο στο <http://www.gsrt.gr/Financing/Files/ProPeFiles161/%CE%96%CF%89%CE%B9%CE>

%BA%CE%AE%20%CF%80%CE%B1%CF%81%CE%B1%CE%B3%CF%89%CE  
%B3%CE%AE.pdf [ανάκτηση 16/11/16].

- Γεωργούδης, Γ. 2013. Η παγκοσμιοποιημένη αγορά κοτόπουλου και οι τοπικές αγορές. [online]. Διαθέσιμο στο <http://www.enet.gr/?i=news.el.article&id=374456> [ανάκτηση 15/11/16].
- Γουρδουβέλης, Δ. 2010. Διαιτητική αξιολόγηση σπερμάτων κτηνοτροφικού κουκιού (*Vicia Faba L.*) σε μίγματα διατροφής κρεοπαραγωγών ορνιθίων. Μεταπτυχιακή μελέτη. Γεωπονική Σχολή Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.
- Διεύθυνση Οικονομικών και Βραχυχρόνιων Δεικτών, 2013. Ενημερωτικό σημείωμα για την αναθεώρηση των Δεικτών Τιμών Εισροών και Εκροών στη Γεωργία-Κτηνοτροφία. Έτος βάσης 2010-100,0. 2013.
- Διεύθυνση Οικονομικών και Βραχυχρόνιων Δεικτών, 2014. Ενημερωτικό σημείωμα για την αναθεώρηση των Δεικτών Αμοιβής Συντελεστών Παραγωγής στη γεωργία-κτηνοτροφία Τιμών Εισροών και Εκροών στη Γεωργία-Κτηνοτροφία. Έτος βάσης 2010-100,0, 2014.
- Δράκος, Α.Α. 2015-2016. Διδακτικές Σημειώσεις στη Χρηματοδοτική Διοίκηση. Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων.
- Εγκύκλιος 1464/67426/13-06-2012 (ΑΔΑ: Β4Λ0Β-ΓΣΦ). Διευκρινιστική εγκύκλιος εφαρμογής του Νόμου 4056/2012: Ρυθμίσεις για την κτηνοτροφία και τις κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις και άλλες διατάξεις.
- Εγκύκλιος 2025/113925/12-09-14 (ΑΔΑ: 697ΠΒ-Ι2Σ) Διευκρινίσεις για την εφαρμογή του ν. 4056/2012 (ΦΕΚ 52 Α΄) όπως τροποποιήθηκε με το ν. 4235/2014 (ΦΕΚ 32 Α΄).
- Ειδικό Ευρωβαρόμετρο 435 για την κλιματική αλλαγή. Μάιος-Ιούνιος 2015. [online]. Διαθέσιμο στο: [https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/support/docs/gr\\_climate\\_el.pdf](https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/support/docs/gr_climate_el.pdf) [ανάκτηση 2/11/16].
- ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2015. Έρευνα Διάρθρωσης Γεωργικών και Κτηνοτροφικών Εκμεταλλεύσεων, Έτους 2013.
- ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2016α. Δείκτες Αμοιβής Συντελεστών Παραγωγής στη γεωργία-κτηνοτροφία: έτος 2015.
- ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2016β. Δείκτες τιμών εισροών και εκροών στη γεωργία-κτηνοτροφία: Οκτώβριος 2016.

- ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2016c. Έρευνα εργατικού δυναμικού: Γ' Τρίμηνο 2016. [online]. Διαθέσιμο στο: <http://www.statistics.gr/documents/20181/093c5291-9ea4-4c97-a632-8338d0f5c2c8> [ανάκτηση 2/11/16].
- ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2016d. Έρευνα οικογενειακών προϋπολογισμών [online]. Διαθέσιμο στο: 2015. <http://www.statistics.gr/documents/20181/0b71d4d2-743e-4ff4-abb2-f137e3e7715b> [ανάκτηση 2/11/16].
- Ευαγγέλου, Ε. και Τσαντήλας, Χ. 2011. Γεωργία Ακριβείας: το μελλοντικό σύστημα παραγωγής αγροτικών προϊόντων Τριμηνιαία έκδοση του εθνικού Ιδρύματος Αγροτικής Ανάπτυξης 44 18-21.
- Ευρετήριο Οικονομικών Όρων, 2016. Δείκτης Τιμών Καταναλωτή (Consumer price index). [online]. Διαθέσιμο στο: <https://www.euretirio.com/deiktis-timon-katanaloti/> [ανάκτηση 2/11/16].
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2016. Έκθεση της επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο σχετικά με τον αντίκτυπο της γενετικής επιλογής στην καλή μεταχείριση των κοτόπουλων που εκτρέφονται για την παραγωγή κρέατος.
- Ζέρβας, Γ. 2007. Κατάρτιση σιτηρεσίων παραγωγικών ζώων. Εκδόσεις Σταμούλη Α.Ε. Αθήνα.
- Ηλιάδης Κ. 2004. Η έρευνα στα κτηνοτροφικά φυτά και όσπρια στην Ελλάδα. Ποικιλίες, Σποροπαραγωγή. Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας. Σελ. 26
- Ίδρυμα Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών 2016. Αποτελέσματα ερευνών οικονομικής συγκυρίας. Νοέμβριος 2016.
- Ινστιτούτο Εμπορίου και Υπηρεσιών της ΕΣΣΕ, 2016. Δείκτης Τιμών Καταναλωτή- Νοέμβριος 2016. [online]. Διαθέσιμο στο <http://www.inemy.gr/%CE%95%CE%BD%CE%B7%CE%BC%CE%B5%CF%81%CF%89%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AC%CE%94%CE%B5%CE%BB%CF%84%CE%AF%CE%B1/%CE%95%CE%9B%CE%A3%CE%A4%CE%91%CE%A4/%CE%9C%CE%B7%CE%BD%CE%B9%CE%B1%CE%AF%CE%B1/%CE%A0%CE%BB%CE%B7%CE%B8%CF%89%CF%81%CE%B9%CF%83%CE%BC%CF%8C%CF%82.aspx> [ανάκτηση 10/12/16].
- ΙΟΒΕ, 2016. Αποτελέσματα Ερευνών Οικονομικής Συγκυρίας. 2016. Ίδρυμα Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών.
- Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 1307/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 17ης Δεκεμβρίου 2013 περί θεσπίσεως κανόνων για άμεσες ενισχύσεις στους γεωργούς βάσει καθεστώτων στήριξης στο πλαίσιο της Κοινής γεωργικής πολιτικής

- και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 637/2008 και του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 73/2009 του Συμβουλίου.
- Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 543/2008 της Επιτροπής της 16ης Ιουνίου 2008 για τον καθορισμό λεπτομερών κανόνων εφαρμογής του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1234/2007 του Συμβουλίου σχετικά με τους κανόνες εμπορίας για το κρέας πουλερικών.
- Κατ' εξουσιοδότηση Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 639/2014 της Επιτροπής της 11ης Μαρτίου 2014 για τη συμπλήρωση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1307/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί θεσπίσεως κανόνων για άμεσες ενισχύσεις στους γεωργούς βάσει καθεστώτων στήριξης στο πλαίσιο της κοινής γεωργικής πολιτικής και για την τροποποίηση του παραρτήματος Χ του εν λόγω κανονισμού.
- Κιάνας, Στ. 2012. Είλεακή πεπτικότητα ενέργειας αζωτούχων ουσιών και αμινοξέων σπερμάτων κτηνοτροφικού κουκιού σε κρεοπαραγωγά ορνίθια. Μεταπτυχιακή μελέτη. Γεωπονική Σχολή Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.
- Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. 157501 (ΦΕΚ 1669/Β/27-7-2011). Έγκριση Κανονισμού Ασφάλισης Ζωικού Κεφαλαίου από τον Οργανισμό Ελληνικών Γεωργικών Ασφαλίσεων (ΕΛ.Γ.Α.)–Ν.Π.Ι.Δ.
- Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ. αριθμ. 283329 (ΦΕΚ1940/Β/14-12-2010). Καθορισμός ελάχιστων κανόνων για την προστασία των κοτόπουλων που εκτρέφονται για την παραγωγή κρέατος, σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 2007/43 /ΕΚ του Συμβουλίου.
- Λάμπας, Ν. 2016. Πτηνοτροφία: 7 παράγοντες που καθορίζουν την πορεία της. [online]. Διαθέσιμο στο: <http://www.yraithros.gr/paragontes-pou-kathorizoun-thn-poreia-ths-rthnotrofias/> [ανάκτηση 1/10/16].
- Μαλινδρέτος, Γ. 2016. Διδακτικές σημειώσεις μαθήματος «Επιχειρηματικότητα». Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Επιχειρηματικότητα και Συμβουλευτική στην Αγροτική Ανάπτυξη». Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- Μπαλτογιάννης Χ. 2014. Οι προοπτικές του πτηνοτροφικού κλάδου με ορίζοντα το 2020. Meat Place Το περιοδικό της Ελληνικής Αγοράς Κρέατος 45, 26-27.
- Νόμος υπ' αριθ. 4014 (ΦΕΚ 209/Α/21-09-11). Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος.
- Νόμος υπ' αριθμ. 4387 (ΦΕΚ 85/Α/12-5-16). Ενιαίο Σύστημα Κοινωνικής Ασφάλειας – Μεταρρύθμιση ασφαλιστικού – συνταξιοδοτικού συστήματος – Ρυθμίσεις φορολογίας εισοδήματος και τυχερών παιγνίων και άλλες διατάξεις.

- Νόμος υπ' αριθμ. 4399 (ΦΕΚ 117/Α/22-6-16). Θεσμικό πλαίσιο για τη σύσταση καθεστώτων Ενισχύσεων Ιδιωτικών Επενδύσεων για την περιφερειακή και οικονομική ανάπτυξη της χώρας-Σύσταση Αναπτυξιακού Συμβουλίου και άλλες διατάξεις.
- Νόμος υπ' αριθμ. 4056/2012 «Ρυθμίσεις για την κτηνοτροφία και τις κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις και άλλες διατάξεις».
- Ντότας, Β. 2010. Μεταβολισμός ενέργειας, βιοδιαθεσιμότητα αζωτούχων ουσιών και αμινοξέων και αξιοποίηση κτηνοτροφικού μπιζελιού σε σιτηρέσια κρεοπαραγωγών ορνιθίων και ορνίθων αυγοπαραγωγής. Διδακτορική διατριβή. Γεωπονική Σχολή Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.
- Οδηγία 2007/43/ εκ του Συμβουλίου της 28ης Ιουνίου 2007 σχετικά με τον καθορισμό ελάχιστων κανόνων για την προστασία των κοτόπουλων που εκτρέφονται για την παραγωγή κρέατος.
- Παπακόστα Τασοπούλου, Δ. 2012. Ειδική γεωργία σιτηρά και ψυχανθή. Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία.
- ΠΔ 374 (ΦΕΚ 251/Α/2001) Προστασία των ζώων στα εκτροφεία σε συμμόρφωση προς την οδηγία 98/58/Ε.Κ. του Συμβουλίου και σε εκτέλεση της Απόφασης 2000/50/Ε.Κ. της Επιτροπής.
- Περιφέρεια Ηπείρου, 2015. Προοπτικές Πτηνοτροφίας. [online]. Διαθέσιμο στο: <http://www.agroepirus.gr/eagro/farmers/articles/article.jsp?context=9104&articleid=6065>
- ΠΟΛ.1116/10.6.2015 Διευκρινίσεις σχετικά με τον προσδιορισμό του εισοδήματος που αποκτάται από ατομική αγροτική επιχειρηματική δραστηριότητα.
- Πραμαντιώτης, Χ. 2015. Η ελληνική παραγωγή κοτόπουλου και οι ελπίδες των επιχειρήσεων για βιώσιμη πορεία. Περιοδικό Meat News, τ.26, Απρίλιος 2015.
- Σιούτης Θ., 2016. Νέο Ασφαλιστικό και Φορολογικό: Πόσο θα πληρώσουν οι αγρότες. Αναλυτικοί πίνακες – Παραδείγματα – Δωρεάν Εφαρμογή. [online]. Διαθέσιμο στο: <http://www.ellinikigeorgia.gr/neo-asfalistiko-forologiko-poso-tha-pliosoun-oi-agrotes> [ανάκτηση 11/10/16].
- Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, 2015. Σημείωμα 12693/15 Για μια κλιματικά έξυπνη γεωργία-Ανταλλαγή απόψεων.
- Ταβουλάρης, Κ. 2012. Μέσες Αποδόσεις Φυτικών Καλλιεργειών στην Ελλάδα. Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και τροφίμων. Διεύθυνση Αγροτικής Πολιτικής και Τεκμηρίωσης. Τμήμα Αγροτικής Στατιστικής.



- Το Βήμα, 2016. Σε ισχύ η ιστορική Συμφωνία για το Κλίμα. [online]. Διαθέσιμο στο: <http://www.tovima.gr/science/technology-planet/article/?aid=841793> [ανάκτηση 7/11/16].
- Τσιμπούκας, Κ. 2009. Διδακτικές σημειώσεις. Εισαγωγή στη Γεωργική Οικονομική. Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Τμήμα Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης. Εργαστήριο Διοίκησης Γεωργικών Επιχειρήσεων και Εκμεταλλεύσεων.
- Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, 2014. Στατιστικά στοιχεία Ενιαίων Αιτήσεων Εκμετάλλευσης. [online]. Διαθέσιμο στο: [https://iris.gov.gr/webcenter/portal/irisgov/applications/payments/exploitation-statistics?\\_afrLoop=5507144848125#%40%3F\\_afrLoop%3D5507144848125%26centerWidth%3D100%2525%26leftWidth%3D0%2525%26rightWidth%3D0%2525%26showFooter%3Dfalse%26showHeader%3Dfalse%26\\_adf.ctrl-state%3Df8ee70gs1\\_4](https://iris.gov.gr/webcenter/portal/irisgov/applications/payments/exploitation-statistics?_afrLoop=5507144848125#%40%3F_afrLoop%3D5507144848125%26centerWidth%3D100%2525%26leftWidth%3D0%2525%26rightWidth%3D0%2525%26showFooter%3Dfalse%26showHeader%3Dfalse%26_adf.ctrl-state%3Df8ee70gs1_4) [ανάκτηση 25/12/16].
- Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, 2016. Εκτροφή Πουλερικών για Παραγωγή κρέατος. Διεύθυνση διαχείρισης ζωικών γενετικών πόρων και συστημάτων εκτροφής ζώων Τμήμα Παμφάγων & Φυτοφάγων Μονογαστρικών, Γουνοφόρων Ζώων και Λοιπών Χερσαίων Οργανισμών. Αθήνα.
- Υπουργική Απόφαση υπ' αριθ. 1534/34030/18-3-2016 (ΑΔΑ: Ω9Χ94653ΠΓ-ΟΙ8). Καθορισμός ύψους ενίσχυσης της συνδεδεμένης στήριξης του άρθρου 52 του Καν. (ΕΚ) 1307/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, στα πρωτεϊνούχα κτηνοτροφικά ψυχανθή για το έτος ενίσχυσης 2015.
- Υπουργική Απόφαση υπ' αριθ. 1958 (ΦΕΚ/Β/21/13-01-12). Κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το Άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/21.09.2011 (Φ.Ε.Κ. Α' 209/2011)».
- Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ 65150/1780 (ΦΕΚ 3089/4-12-2013). Αντικατάσταση του Παραρτήματος VII της ΥΑ 1958/2012 «Κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/21.09.2011 (Φ.Ε.Κ. Α' 209/2011)» (Β' 21), όπως ισχύει.
- Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. 1420/82031 (ΦΕΚ 1709/Β/17-8-2015). Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης.
- Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. 1457/124624 (ΦΕΚ 2744/Β/29-10-2013). Καθορισμός προωθούμενων ειδών, ποικιλιών οσπριοειδών και κτηνοτροφικών φυτών της οικογένειας των ψυχανθών.

Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. 1537/34049/18-03-6 (ΑΔΑ: 6ΞΒ94653ΠΓ-ΜΨΑ).

Καθορισμός ύψους ενίσχυσης της συνδεδεμένης στήριξης του άρθρου 52 του Καν.(ΕΚ) 1307/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου,στην καλλιέργεια οσπρίων για ανθρώπινη κατανάλωση για το έτος ενίσχυσης 2015.

Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. 1702/43627 (ΦΕΚ 855/Β/15-5-2015). Καθορισμός λεπτομερειών χορήγησης της συνδεδεμένης ενίσχυσης στα πρωτεϊνούχα κτηνοτροφικά ψυχανθή σε εκτέλεση του άρθρου 52 του Κανονισμού (ΕΚ) αριθμ. 1307/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου.

Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. 1703/43630 (ΦΕΚ 855/Β/15-5-2015). Καθορισμός λεπτομερειών χορήγησης της συνδεδεμένης ενίσχυσης στα όσπρια που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση σε εκτέλεση του άρθρου 52 του Κανονισμού (ΕΚ) αριθμ. 1307/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

**Πίνακας 1.** Ζωικό κεφάλαιο δημοτικής ενότητας Ανθεμούντα όπως δηλώθηκε στις Ενιαίες Αιτήσεις Εκμετάλλευσης κατά το έτος 2014

Κατηγορία	Αριθμός Ζώων
ΑΙΓΕΣ ΒΕΛΤΙΩΜΕΝΗ	604
ΑΙΓΕΣ, ΛΟΙΠΗ	17237
ΑΜΝΟΙ ΑΡΣΕΝΙΚΟΙ, ΛΟΙΠΗ	448
ΑΜΝΟΙ ΘΗΛΥΚΟΙ, ΛΟΙΠΗ	3393
ΕΡΙΦΙΑ ΑΡΣΕΝΙΚΑ, ΒΕΛΤΙΩΜΕΝΗ	3
ΕΡΙΦΙΑ ΑΡΣΕΝΙΚΑ, ΛΟΙΠΗ	547
ΕΡΙΦΙΑ ΘΗΛΥΚΑ ΒΕΛΤΙΩΜΕΝΗ	109
ΕΡΙΦΙΑ ΘΗΛΥΚΑ ΛΟΙΠΑ	2886
ΚΡΙΟΙ, ΑΥΤΟΧΘΟΝΗ	1
ΚΡΙΟΙ, ΛΟΙΠΗ	537
ΠΡΟΒΑΤΙΝΕΣ, ΑΥΤΟΧΘΟΝΗ	100
ΠΡΟΒΑΤΙΝΕΣ, ΛΟΙΠΗ	14761
ΤΡΑΓΟΙ, ΒΕΛΤΙΩΜΕΝΗ	28
ΤΡΑΓΟΙ, ΛΟΙΠΗ	1058
ΒΟΟΕΙΔΗ, ΑΡΣΕΝΙΚΑ, 1 - 6 ΜΗΝΩΝ, ΚΡΕΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, ΛΟΙΠΗ (<400kg)	64
ΒΟΟΕΙΔΗ, ΑΡΣΕΝΙΚΑ, 1 - 6 ΜΗΝΩΝ, ΜΙΚΤΗ, ΛΟΙΠΗ	1
ΒΟΟΕΙΔΗ, ΑΡΣΕΝΙΚΑ, 2 - 6 ΕΤΩΝ, ΚΡΕΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, ΛΟΙΠΗ (<400kg)	6
ΒΟΟΕΙΔΗ, ΑΡΣΕΝΙΚΑ, 6 - 24 ΜΗΝΩΝ, ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, ΒΕΛΤΙΩΜΕΝΗ	1
ΒΟΟΕΙΔΗ, ΑΡΣΕΝΙΚΑ, 6 - 24 ΜΗΝΩΝ, ΚΡΕΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, ΛΟΙΠΗ (<400kg)	46
ΒΟΟΕΙΔΗ, ΑΡΣΕΝΙΚΑ, 6 - 24 ΜΗΝΩΝ, ΜΙΚΤΗ, ΛΟΙΠΗ	1
ΒΟΟΕΙΔΗ, ΑΡΣΕΝΙΚΑ, < 1 ΜΗΝΟΣ, ΚΡΕΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, ΛΟΙΠΗ (<400kg)	6
ΒΟΟΕΙΔΗ, ΘΗΛΥΚΑ, 1 - 6 ΜΗΝΩΝ, ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, ΒΕΛΤΙΩΜΕΝΗ	41
ΒΟΟΕΙΔΗ, ΘΗΛΥΚΑ, 1 - 6 ΜΗΝΩΝ, ΚΡΕΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, ΛΟΙΠΗ (<400kg)	17
ΒΟΟΕΙΔΗ, ΘΗΛΥΚΑ, 1 - 6 ΜΗΝΩΝ, ΜΙΚΤΗ, ΛΟΙΠΗ	1
ΒΟΟΕΙΔΗ, ΘΗΛΥΚΑ, 2 - 6 ΕΤΩΝ, ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, ΒΕΛΤΙΩΜΕΝΗ	157
ΒΟΟΕΙΔΗ, ΘΗΛΥΚΑ, 2 - 6 ΕΤΩΝ, ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, ΚΑΘΑΡΟΑΙΜΗ	10
ΒΟΟΕΙΔΗ, ΘΗΛΥΚΑ, 2 - 6 ΕΤΩΝ, ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, ΛΟΙΠΗ	1
ΒΟΟΕΙΔΗ, ΘΗΛΥΚΑ, 2 - 6 ΕΤΩΝ, ΚΡΕΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, ΒΕΛΤΙΩΜΕΝΗ (>550kg)	1
ΒΟΟΕΙΔΗ, ΘΗΛΥΚΑ, 2 - 6 ΕΤΩΝ, ΚΡΕΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, ΛΟΙΠΗ (<400kg)	59

**Πίνακας 1.** (συνέχεια) Ζωικό κεφάλαιο δημοτικής ενότητας Ανθεμούντα όπως δηλώθηκε στις Ενιαίες Αιτήσεις Εκμετάλλευσης κατά το έτος 2014

<b>Κατηγορία</b>	<b>Αριθμός ζώων</b>
ΒΟΟΕΙΔΗ, ΘΗΛΥΚΑ, 2 - 6 ΕΤΩΝ, ΜΙΚΤΗ, ΛΟΙΠΗ	3
ΒΟΟΕΙΔΗ, ΘΗΛΥΚΑ, 6 - 24 ΜΗΝΩΝ, ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, ΒΕΛΤΙΩΜΕΝΗ	71
ΒΟΟΕΙΔΗ, ΘΗΛΥΚΑ, 6 - 24 ΜΗΝΩΝ, ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, ΛΟΙΠΗ	1
ΒΟΟΕΙΔΗ, ΘΗΛΥΚΑ, 6 - 24 ΜΗΝΩΝ, ΚΡΕΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, ΛΟΙΠΗ (<400kg)	23
ΒΟΟΕΙΔΗ, ΘΗΛΥΚΑ, 6 - 24 ΜΗΝΩΝ, ΜΙΚΤΗ, ΛΟΙΠΗ	5
ΒΟΟΕΙΔΗ, ΘΗΛΥΚΑ, < 1 ΜΗΝΟΣ, ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, ΒΕΛΤΙΩΜΕΝΗ	2
ΒΟΟΕΙΔΗ, ΘΗΛΥΚΑ, < 1 ΜΗΝΟΣ, ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, ΛΟΙΠΗ	3
ΒΟΟΕΙΔΗ, ΘΗΛΥΚΑ, < 1 ΜΗΝΟΣ, ΚΡΕΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, ΛΟΙΠΗ (<400kg)	3
ΒΟΟΕΙΔΗ, ΘΗΛΥΚΑ, > 6 ΕΤΩΝ, ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, ΒΕΛΤΙΩΜΕΝΗ	21
ΒΟΟΕΙΔΗ, ΘΗΛΥΚΑ, > 6 ΕΤΩΝ, ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, ΚΑΘΑΡΟΑΙΜΗ	25
ΒΟΟΕΙΔΗ, ΘΗΛΥΚΑ, > 6 ΕΤΩΝ, ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, ΛΟΙΠΗ	2
ΒΟΟΕΙΔΗ, ΘΗΛΥΚΑ, > 6 ΕΤΩΝ, ΚΡΕΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, ΛΟΙΠΗ (<400kg)	72
ΙΠΠΟΙ, ΑΡΣΕΝΙΚΟΙ > 6 ΜΗΝΩΝ, ΛΟΙΠΗ	3
ΙΠΠΟΙ, ΑΡΣΕΝΙΚΟΙ, > 6 ΜΗΝΩΝ, ΑΥΤΟΧΘΟΝΗ	5
ΙΠΠΟΙ, ΘΗΛΥΚΟΙ > 6 ΜΗΝΩΝ, ΛΟΙΠΗ	3
ΙΠΠΟΙ, ΘΗΛΥΚΟΙ, > 6 ΜΗΝΩΝ, ΑΥΤΟΧΘΟΝΗ	6
ΟΝΟΙ, > 6 ΜΗΝΩΝ	2
ΚΥΨΕΛΕΣ ΜΕΛΙΣΣΩΝ - ΜΕΛΛΙΣΟΣΜΗΝΗ	2.326
ΟΡΝΙΘΕΣ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	78.020
ΟΡΝΙΘΕΣ ΚΡΕΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	719.000
ΠΑΧΥΝΟΜΕΝΑ ΧΟΙΡΙΔΙΑ, ΑΡΣΕΝΙΚΑ, ΛΟΙΠΗ	30
ΧΟΙΡΟΜΗΤΕΡΕΣ ΛΟΙΠΗ	155

**Πίνακας 2.** Προδιαγραφές πρώτων υλών σιτηρεσιών

	Αραβόσιτος	Σίτος μαλακός	Σογιέλαιο	Ιχθυά- λευρο	Σογιά- λευρο	Κτηνοτρ. μπιζέλι	Κτηνοτρ. κουκί	Βίγνα	D,L - μεθειονίν η	L- λυσίνη HCl	L- threonine	Φωσφορ. διασβέστι ο	Μαρμαρό- σκονη
Ενέργεια (MJ/Kg)	14,0	12,9	36,8	15,1	9,0	10,8	11,2	11,4	21,0	17,2	14,9	0,0	0,0
Ολικές Αζωτούχες Ουσίες (gr/kg)	85,0	112,0	0,0	650,0	425,0	224,0	265,7	234,0	581,0	934,0	720,0	0,0	0,0
Ολικές ινώδεις (gr/kg)	22,0	26,0	0,0	0,0	62,0	60,0	77,3	40,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Λιπαρές ουσίες (gr/kg)	36,0	15,0	982,0	91,0	22,0	17,1	14,5	14,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ca (gr/kg)	0,2	0,5	0,0	31,8	3,3	1,3	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	230,0	376,0
P (gr/kg)	2,7	3,0	0,0	24,6	6,8	3,6	5,5	4,6	0,0	0,0	0,0	180,0	0,0
Λυσίνη (gr/kg)	2,5	3,0	0,0	53,0	27,4	16,3	15,8	15,5	0,0	780,0	0,0	0,0	0,0
Μεθειονίνη (gr/kg)	1,7	1,8	0,0	17,4	5,3	1,8	2,1	2,5	990,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Μεθειονίνη + κυστίνη (gr/kg)	4,0	3,8	0,0	25,6	12,7	5,4	5,4	4,3	990,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Θρεονίνη (gr/kg)	3,2	3,2	0,0	30,0	16,0	8,1	9,0	8,3	0,0	0,0	980,0	0,0	0,0
Αργινίνη (gr/kg)	4,3	5,4	0,0	40,0	30,0	20,8	23,1	17,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Πηγές: Novus International Inc, 1996 Ζέρβας, 2010 Ντότας, 2010, Γουρδουβέλης, 2010

**Πίνακας 3.** Δαπάνες ενοικίου, αναλωσίμων και υπηρεσιών τρίτων για κάθε καλλιέργεια χωριστά

Δαπάνες, €	Καλλιέργεια				
	Αραβόσιτος (90 στρέμματα)	Μαλακός σίτος (85 στρέμματα)	Κτηνοτροφικό μπιζέλι (250 στρέμματα)	Κτηνοτροφικό μπιζέλι (465 στρέμματα)	Βίγνα (190 στρέμματα)
Ενοίκιο εδάφους	1.763	1.763	3.750	6.975	7.600
Αγορά σπόρου	2.250	1.054	3.224	3.747,90	7.125
Λίπανση	4.500	1.700	1.750	3.255	1.330
Ζιζανιοκτονία-φυτοπροστασία	630	425	750	1.395	2.090
Καύσιμα και λιπαντικά	1.080	850	2.500	4.650	1.900
Συγκομιδή καρπού (ενοικιαζόμενη μηχανή)	6% επί της παραγωγής	850	3.750	6.975	2.850

**Πίνακας 4.** Τιμή €/Kg των αγοραζόμενων υλών του σιτηρεσίου

Συστατικά	Τιμή €/Kg
Σογιέλαιο	1,091
Ιχθυάλευρο	1,922
Σογιάλευρο	0,471
D,L -μεθειονίνη	4,340
L-λυσίνη HCl	1,922
L-threonine	2,356
Φωσφορικό διασβέστιο	0,682
Μαρμαρόσκονη	0,099
Χλωριούχο νάτριο	0,149
Πρόμειγμα βιταμινών	8,680
Πρόμειγμα ιχνοστοιχείων	1,488