



ΝΕΑ ΓΕΩΡΓΙΑ
ΝΕΑ ΓΕΝΙΑ



ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
AGRICULTURAL UNIVERSITY OF ATHENS

Μελέτη της Οικονομικής Βιωσιμότητας της Προϊοντικής Διαφοροποίησης από την Εκτροφή Κρεοπαραγωγών Ορνιθίων στην Εκτροφή Γαλοπούλων



Συντάκτες:

Μαρία – Ζωή Κρίτσα, Γεωπόνος - Ζωοτέχνης MSc
Μιχάλης Γκολιομύτης, Επίκουρος Καθηγητής, ΓΠΑ

Αθήνα, 2022

Πρόλογος

Η μελέτη πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της δράσης «Κρεοπαραγωγός Πτηνοτροφία» (Broiler Farming) που αποτελεί πρόγραμμα κατάρτισης και συμβουλευτικής που υλοποιείται από το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΓΠΑ) και τον Οργανισμό «Νέα Γεωργία Νέα Γενιά». Το πρόγραμμα υποστηρίζεται μέσω της ιδρυτικής δωρεάς του Ιδρύματος Σταύρος Νιάρχος (ΙΣΝ).

Έμπνευση για τη μελέτη αποτέλεσαν τα ερωτήματα και η αγωνία για το οικονομικό αποτέλεσμα της μετάβασης από την εκτροφή ορνιθίων κρεοπαραγωγής στην εκτροφή γαλοπούλας των νυν και υποψήφιων πτηνοτρόφων που συμμετείχαν στα επιτυχημένα προγράμματα κατάρτισης που έγιναν στο Ιωάννινα και στην Άρτα από το 2019 έως το 2021.

Το αίτημα λοιπόν των πτηνοτρόφων, σε συνδυασμό με την ανάπτυξη του κλάδου της παραγωγής γαλοπούλας υπό εντατικές συνθήκες που παρατηρείται τα τελευταία χρόνια στην περιοχή της Ηπείρου, ωρίμασε την ανάγκη για τη μεθοδική διερεύνηση της οικονομικής βιωσιμότητας μιας τέτοιας επαγγελματικής διαφοροποίησης.

Η μελέτη συνοδεύεται από δύο βιβλία εργασίας Excel ώστε να δίνεται η δυνατότητα για την διερεύνηση της βιωσιμότητας ακόμα και όταν αλλάζουν οι τιμές των εισροών και εκροών. Έτσι τα οικονομικά αποτελέσματα επικαιροποιούνται με επιτυχία σε κάθε μεταβολή του οικονομικού περιβάλλοντος. Επιπλέον, τα βιβλία εργασίας μπορούν να παραμετροποιηθούν ως προς τη δυναμικότητα και τις υποδομές κάθε μονάδας ώστε να προσαρμόζονται στις ιδιαιτερότητες του/της κάθε πτηνοτρόφου.

Η σύνταξη της μελέτης έγινε από την εξαιρετική συνάδελφο Μαρία-Ζωή Κρίτσα, Γεωπόνο – Ζωοτέχνη με επιτυχημένες μεταπτυχιακές σπουδές στην «Επιχειρηματικότητα και Συμβουλευτική στην Αγροτική Ανάπτυξη» του ΓΠΑ, με τη επιστασία του Μιχάλη Γκολιομύτη, Επίκουρου Καθηγητή του ΓΠΑ.

Η μελέτη αφιερώνεται στους νέους και νέες πτηνοτρόφους που μας εμπνέουν αδιάλειπτα, με την αισιοδοξία και το ανήσυχο πνεύμα τους.

Περιεχόμενα

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1.1 <i>Ιστορική αναδρομή</i>	1
1.2 <i>Στατιστικά στοιχεία για την κρεοπαραγωγό πτηνοτροφία</i>	1
2. Οικονομική Μελέτη	6
2.1 <i>Αποτύπωση της μονάδας εκτροφής κρεοπαραγωγών ορνιθίων</i>	6
2.2 <i>Απαιτήσεις της μετάβασης για την εκτροφή γαλοπούλων</i>	9
2.3. <i>Ανάλυση στρατηγικής - SWOT Ανάλυση</i>	11
2.4 <i>Προϋπολογισμός κόστους επένδυσης & χρηματοδότηση</i>	13
2.5 <i>Ζωοτεχνικά δεδομένα εκτροφών</i>	15
2.6 <i>Προϋπολογισμός επιπρόσθετων δαπανών</i>	16
2.7 <i>Προϋπολογισμός επιπρόσθετων εσόδων</i>	19
2.8 <i>Μερικός προϋπολογισμός</i>	20
2.9 <i>Προϋπολογισμός κρίσιμου σημείου – Πίνακας ωφελειών</i>	22
2.10 <i>Οικονομικά αποτελέσματα</i>	24
2.11 <i>Αξιολόγηση επένδυσης</i>	25
3. Συμπεράσματα	32
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	34
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	35

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Ιστορική αναδρομή

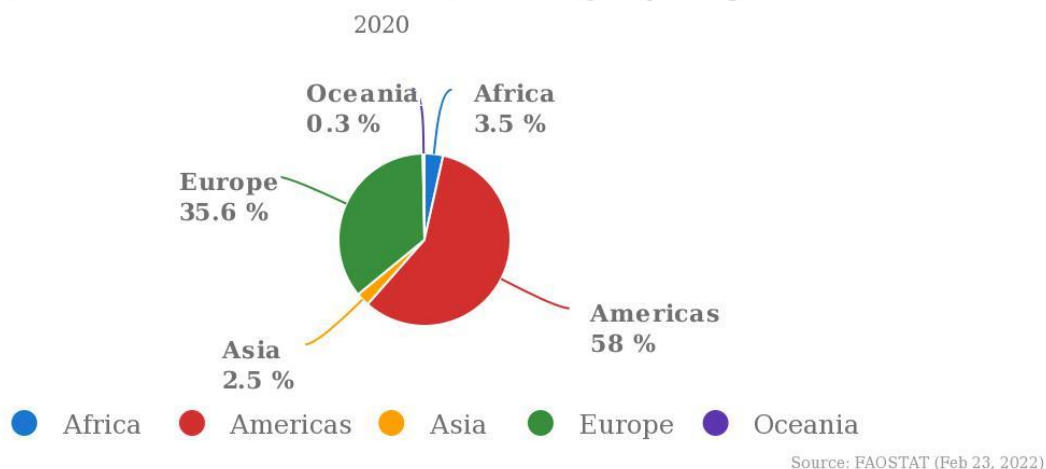
Η οικόσιτη γαλοπούλα προέρχεται από το είδος της άγριας γαλοπούλας (*Meleagris gallopavo*) η οποία κατάγεται από τη Βόρεια Αμερική. Η εξημέρωση της έγινε πριν από περίπου 2.000 χρόνια στο Κεντρικό Μεξικό. Οι γαλοπούλες εισήχθησαν στην Ευρώπη από τους Ισπανούς στις αρχές του 16^{ου} αιώνα. Η διάχυσή τους ήταν πολύ γρήγορη και ήδη από τα μέσα του 16^{ου} αιώνα ήταν πλέον διαδεδομένες (Crawford, R.D. 1992). Στην Ευρώπη, οι κύριες φυλές γαλοπούλας προέρχονται από το είδος γαλοπούλας που εκτράφηκε στο Κεντρικό Μεξικό. Η εντατική εκτροφή γαλοπούλας ξεκίνησε από τα τέλη της δεκαετίας του 1940. Σήμερα έχουν δημιουργηθεί και εκτρέφονται υβρίδια γαλοπούλας με γρήγορο ρυθμό ανάπτυξης και μεγάλη μετατρεψιμότητα της τροφής σε σωματικό βάρος. Στην Ελλάδα, η εκτροφή γαλοπούλας αναφέρεται ότι ξεκίνησε από την Αμερικάνικη Γεωργική Σχολή τη δεκαετία του 1960 (Στεργίου, 2016). Στη χώρα μας δεν παράγονται νεοσσοί υβριδίων γαλοπούλας από πατρογονικά σμήνη αλλά αυτοί εισάγονται από χώρες της ΕΕ. Οι γαλοπούλες είναι μεγαλόσωμα πτηνά και κατατάσσονται ανάλογα με το χρώμα των φτερών τους και το μέγεθός τους. Διακρίνονται με βάση το χρωματισμό τους σε λευκές και μαύρες ή ορειχαλκόχρωμες (μπρονζέ) γαλοπούλες και σε μικρόσωμες (περίπου 4,5 κιλά), μέτριου μεγέθους (περίπου 6,5 κιλά) και μεγαλόσωμες (περίπου 8 έως 23 κιλά) ανάλογα με το σωματικό τους βάρος. Τα υβρίδια γαλοπούλας που χρησιμοποιούνται σε εντατικές εκτροφές είναι είτε λευκού είτε μπρονζέ χρωματισμού και ταχύ ή μέτριου ρυθμού ανάπτυξης δηλαδή μεγάλου ή μετρίου μεγέθους.

1.2 Στατιστικά στοιχεία για την κρεοπαραγωγό πτηνοτροφία

Το κρέας πτηνών που παράγεται παγκοσμίως προέρχεται κατά κύριο λόγο από ορνίθια κρεοπαραγωγής (*Gallus gallus domesticus*) και δευτερευόντως από γαλοπούλες (*Meleagris gallopavo*). Η ΕΕ αποτελεί έναν από τους μεγαλύτερους παραγωγούς κρέατος πτηνών στον κόσμο με ετήσια παραγωγή 13,5 εκατ. τόνους το έτος 2019 (EC, 2022). Κατά την περίοδο 2021-2031, η παραγωγή κρέατος πτηνών της ΕΕ αναμένεται να συνεχίσει την αυξητική της τάση, με ετήσιο ρυθμό 0,4% (EC, 2021). Το κρέας πτηνών της ΕΕ κατά κύριο λόγο αντιπροσωπεύεται από το ορνίθιο κρέας (82%), ακολουθείται το κρέας γαλοπούλας (14%), κρέας πάπιας (3%) και από άλλα είδη (1%) (EC, 2022). Σύμφωνα με στοιχεία του FAO, το έτος 2020, η συνολική παραγωγή κρέατος γαλοπούλας παγκοσμίως έφθασε τους 5,9 εκατ. τόνους, με το μεγαλύτερο ποσοστό να παρατηρείται σε αναπτυσσόμενες χώρες της Αμερικάνικης

ηπείρου (3,5 εκατ. τόνοι) καλύπτοντας το 58% της συνολικής παραγωγής, και δευτερεύοντος της Ευρώπης (2,1 εκατ. τόνοι) με 35,6% της παγκόσμιας παραγωγής (Διάγραμμα 1).

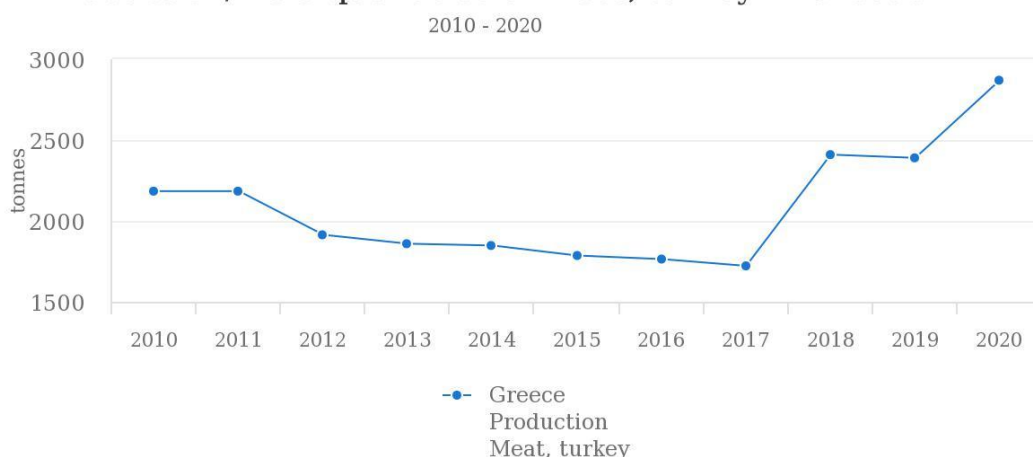
Production share of Meat, turkey by region



Διάγραμμα 1. Κατανομή της παραγωγής κρέατος γαλοπούλας ανά Ήπειρο για το έτος 2020 (FAOSTAT, 2021).

Στην Ελλάδα το έτος 2020, σύμφωνα με στοιχεία της Δ/σης Αγροτικής Στατιστικής & Τεκμηρίωσης του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων, η παραγωγή κρέατος πουλερικών ανήλθε σε 243 εκατ. τόνους ενώ η αντίστοιχη παραγωγή κρέατος από γαλοπούλα ανήλθε σε μόλις 2.870 τόνους (FAO, 2020), δηλαδή ποσοστό 1,18% της συνολικής παραγωγής κρέατος πτηνών. Παρόλα αυτά όμως η παραγωγή γαλοπούλας στην Ελλάδα τα τελευταία έτη παρουσίασε αξιοσημείωτη αύξηση κατά 66% μεταξύ των ετών 2017 και 2020 (Διάγραμμα 2).

Production/Yield quantities of Meat, turkey in Greece



Διάγραμμα 2. Η παραγωγή κρέατος γαλοπούλας στην Ελλάδα τη δεκαετία 2010-2020 (FAOSTAT, 2021).

Στην Ελλάδα σε ό,τι αφορά τον εκτρεφόμενο πληθυσμό γαλοπούλων και σύμφωνα με στοιχεία του 2019, κατά το μεγαλύτερο μέρος του (95%) εκτρέφεται για κρεοπαραγωγή (παχυνόμενα ζώα) και λιγότερο (5%) για αναπαραγωγή (πατρογονικά ζώα) (Πίνακας 1).

Πίνακας 1. Κατανομή των εκτρεφόμενων γαλοπούλων (αριθμός κεφαλών) ανά γεωγραφικό διαμέρισμα και παραγωγική κατεύθυνση (αναπαραγωγή-κρεοπαραγωγή) κατά το έτος 2019.

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ	ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ (ΠΑΤΡΟΓΟΝΙΚΑ)	ΚΡΕΟΠΑΡΑΓΩΓΗ (ΠΑΧΥΝΟΜΕΝΑ)
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ - ΘΡΑΚΗ	1000	13.250
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	7.040	184.083
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	0	1.380
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	20.000	91.500
ΗΠΕΙΡΟΣ	0	195.490
ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ	50	14.080
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	500	11.896
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	0	3.272
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	100	15.730
ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	150	1.650
ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	0	625
ΚΡΗΤΗ	0	8.900
ΑΤΤΙΚΗ	0	400
ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ	28.840	542.256

Πηγή: Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, Δ/ση Αγροτικής Στατιστικής & Τεκμηρίωσης (2019)

Όπως φαίνεται στον πίνακα 1 ζώα αναπαραγωγής εκτρέφονται κυρίως στις γεωγραφικές περιοχές της Θεσσαλίας, της Κεντρικής Μακεδονίας, της Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης. Τα εκτρεφόμενα ζώα αναπαραγωγής στις περιοχές αυτές είναι κυρίως μεσαίου μεγέθους και ορειχαλκόχρωμα. Από την άλλη, ο μεγαλύτερος πληθυσμός ζώων πάχυνσης εντοπίζεται στην γεωγραφική περιοχή της Ηπείρου, όπου εκτρέφονται υβρίδια γαλοπούλας υπό συνθήκες εντατικής εκτροφής με ζώα που εισάγονται σε ηλικία 1 ημέρας από το εξωτερικό. Ακολουθεί, σε μέγεθος παραγωγής, η γεωγραφική περιοχή της Κεντρικής Μακεδονίας και της Θεσσαλίας. Τα εκτρεφόμενα ζώα αναπαραγωγής και τα αντίστοιχα κρεοπαραγωγά στα γεωγραφικά διαμερίσματα της Θεσσαλίας και Δυτικής Ελλάδας (Ν. Ηλείας) θεωρούνται ως ντόπιας-αυτόχθονης προέλευσης και προέρχονται από πληθυσμό γαλοπούλας που εκτρέφεται και αναπαράγεται κλειστά στην περιοχή της Θεσσαλίας από τα τέλη της δεκαετίας του 1960. Ο πληθυσμός που εκτρέφεται στην περιοχή της Δυτικής Ελλάδας δημιουργήθηκε στο μέσο της δεκαετίας του 1990 με ζώα που εισήχθησαν από τον πληθυσμό

της Θεσσαλίας (προσωπική επικοινωνία με τους παραγωγούς της Θεσσαλίας και Δυτικής Ελλάδας, 2017). Οι ανωτέρω εκτροφές είναι ελεύθερας βοσκής και χαρακτηρίζονται από καθετοποίηση της παραγωγής αφού διαθέτουν πατρογονικά σμήνη, εκκολαπτήριο και εκτροφές πάχυνσης με σφαγείο με σκοπό είτε τη διάθεση ολόκληρων σφάγιων για τη αγορά των Χριστουγέννων είτε τη διάθεση ζωντανών ζώων για την οικόσιτη πτηνοτροφία στην Ελλάδα και στη γειτονική Αλβανία. Τα τελευταία χρόνια στον αυτόχθονο πληθυσμό της ορεχαλκόχρωμης γαλοπούλας της Κεντρικής Μακεδονίας εισήχθη γενετικό υλικό από υβρίδια βελτιωμένων αποδόσεων από το εξωτερικό (προσωπική επικοινωνία με τους παραγωγούς της Κεντρικής Μακεδονίας, 2017).

Όπως φαίνεται στον πίνακα 1 το μεγαλύτερο ποσοστό των παχυνόμενων γαλοπούλων εκτρέφεται στην περιοχή της Ηπείρου και αφορά σε εκτροφές με ζώα υψηλού ρυθμού ανάπτυξης, λευκού χρωματισμού υπό εντατικό σύστημα εκτροφής. Το παραγόμενο κρέας, σε πολύ μεγάλο ποσοστό, διατίθεται σε μονάδες επεξεργασίας κρέατος για την αλλαντοποιία. Οι εκτροφές αφορούν είτε σε νεοιδρυθείσες μονάδες εκτροφής γαλοπούλας είτε σε πτηνοτρόφους που εκτρέφουν κρεοπαραγωγά ορνίθια και με μικρές σχετικά τροποποιήσεις στον εξοπλισμό και στη διαχείριση αλλάζουν την παραγωγή τους, περιστασιακά ή και μόνιμα, από κοτόπουλα σε γαλοπούλες. Σε κάθε περίπτωση τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια τάση αύξησης στον αριθμό των εκτρεφόμενων γαλοπούλων εντατικής εκτροφής στην περιοχή της Ηπείρου. Αυτή η τάση τροφοδοτείται είτε από την ίδρυση νέων μονάδων είτε από την προϊόντική διαφοροποίηση των υφιστάμενων μονάδων από την παραγωγή κοτόπουλου στην παραγωγή γαλοπούλας. Η απόφαση για αυτή την διαφοροποίηση βασίζεται κυρίως στην προοπτική διάθεσης του τελικού προϊόντος (ζωντανές γαλοπούλες) μέσω σύναψης συμβολαίου με εταιρεία καθετοποιημένης παραγωγής του κλάδου της κρεοπαραγωγού πτηνοτροφίας και στην αναμενόμενη βελτιωμένη κερδοφορία. Σε κάθε περίπτωση αυτή η προϊόντική διαφοροποίηση δεν έχει μεγάλη προϊστορία στη χώρα μας και δεν έχει μελετηθεί επαρκώς, τόσο σε επίπεδο εφαρμογής των ορθών ζωοτεχνικών πρακτικών όσο και σε επίπεδο οικονομικής βιωσιμότητας. Είναι φανερό ότι οι δύο αυτοί παράμετροι, η ζωοτεχνική διαχείριση και η οικονομική βιωσιμότητα, αποτελούν κρίσιμους παράγοντες που μπορεί να καθορίσουν σε μεγάλο βαθμό τη διατήρηση της τάσης ανάπτυξης του κλάδου που παρατηρείται τα τελευταία χρόνια.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η σύνταξη οικονομικής μελέτης για τη διερεύνηση της οικονομικής βιωσιμότητας της προϊόντικής διαφοροποίησης, από την εκτροφή ορνιθίων κρεοπαραγωγής σε εκτροφή γαλοπούλας. Η αξιολόγηση της μετάβασης θα γίνει με τη μελέτη

περίπτωσης μιας αντιπροσωπευτικής μονάδας κρεοπαραγωγών ορνιθίων μέσης δυναμικότητας που θα διαφοροποιηθεί και θα εκτρέφει γαλοπούλες μετά το 5ο έτος λειτουργίας της. Θα γίνει ανάλυση του εσωτερικού και εξωτερικού περιβάλλοντος της μετάβασης (SWOT ανάλυση) και θα υπολογιστεί το ύψος των απαιτούμενων επενδύσεων, με βάση πραγματικές τιμές της αγοράς, και η μετάβαση θα εξεταστεί με τη μέθοδο του γεωργικού προϋπολογισμού. Η επένδυση-μετάβαση θα αξιολογηθεί με μια σειρά από δείκτες βιωσιμότητας όπως η Καθαρή Παρούσα Αξία (ΚΠΑ), ο Εσωτερικός Βαθμός Απόδοσης (ΕΒΑ), ο Χρόνος Επανεξίστασης του Κεφαλαίου (ΠΕΚ) και ο Λόγος Ωφελειών-Κόστους (ΛΩΚ). Επιπλέον, θα γίνει αξιολόγηση με εξειδικευμένες μεθόδους όπως η μέθοδος του μερικού προϋπολογισμού και ανάλυση ευαισθησίας, για τις πιθανές τιμές πώλησης, με την ανάπτυξη πίνακα ωφελειών.

2. Οικονομική Μελέτη

2.1 Αποτύπωση της μονάδας εκτροφής κρεοπαραγωγών ορνιθίων

Η επιχείρηση δραστηριοποιείται στον κλάδο της πτηνοτροφίας και το αντικείμενο της είναι η εκτροφή ορνιθίων κρεοπαραγωγής με σκοπό την πάχυνση και διάθεση ζωντανών ορνιθίων σε πτηνοτροφική εταιρεία καθετοποιημένης παραγωγής με την οποία έχει συναφθεί συμβόλαιο συνεργασίας. Η πτηνοτροφική εταιρεία καθετοποιημένης παραγωγής έχει την υποχρέωση της προμήθειας, κατ' ελάχιστον, των νεοσσών και των ζωοτροφών που απαιτούνται για την πάχυνση των ορνιθίων και η επιχείρηση-παραγωγός έχει την υποχρέωση της διάθεσης των ζωντανών ορνιθίων κρεοπαραγωγής όταν αυτοί έχουν το επιθυμητό σωματικό βάρος. Η επιχείρηση διαθέτει ένα αγροτεμάχιο 5 στρεμμάτων όπου εδράζεται η κτηνοτροφική της εγκατάσταση που αποτελείται από ένα πτηνοτροφείο διαστάσεων 75,00μ. x 14,00μ. (1008 τ.μ. ωφέλιμης επιφάνειας) θερμοκηπιακού τύπου. Το πτηνοτροφείο είναι κατάλληλα εξοπλισμένο ώστε να εξασφαλίζεται η παραγωγή ασφαλούς προϊόντος, με σεβασμό στην ευζωία και στο περιβάλλον. Πιο συγκεκριμένα το πτηνοτροφείο περιλαμβάνει τον ακόλουθο εξοπλισμό:

1. Σιλό και σύστημα μεταφοράς της τροφής
 - Μεταλλικό σιλό φυράματος Φ 2,30 μ. 18,7 m³ (12,10 περίπου τόνων)
 - Σύστημα μεταφοράς της τροφής Φ90
2. Αυτόματο σύστημα τροφοδοσίας
 - 4 σειρές μήκους εξήντα εννέα (69) μ. Φ45, με πιάτα “Fluxx 330-5 BP” (ανά 75 cm.) με πλέγμα 5 ανοιγμάτων
3. Αυτόματες ποτίστρες με «πιπίλες» 5 σειρών μήκους εξήντα εννέα (69) μ., γραμμή πλήρη με σωλήνες PVC και αλουμινίου, πιπίλες υψηλής ροής με πιατάκια, ανά 25 εκατ.
4. Σετ παροχής νερού, δοσομετρητής φαρμάκων και δεξαμενή
 - Ηλεκτρονικό υδρόμετρο
 - Δοσομετρητής για οξινιστές
 - Δεξαμενή ανάμιξης φαρμάκων χωρητικότητας 50 λίτρα
5. Σύστημα ελέγχου περιβάλλοντος
 - Υπολογιστής ελέγχου περιβάλλοντος τύπου Viper Touch με λογισμικό ελέγχου περιβάλλοντος και εξαερισμού για πτηνοτροφεία
 - Αισθητήρας υγρασίας τύπου DOL 114
 - Θυρίδα εισαγωγής αέρα τύπου CL1200 διαστάσεων 60,0 x 32,5 cm και σύστημα ανοίγματος (70 τεμάχια)

- Ηλεκτρικός μηχανισμός (βίντσι) τύπου CL75A για την αυτόματη λειτουργία των θυρίδων εισαγωγής αέρα.
 - Ανεμιστήρας «τοίχου» μονοφασικός τύπου ECT 632-6 με κινητήρα 0,55 kW και απόδοση 12.200 m³/h (0 Pa) (2 τεμάχια)
 - Ανεμιστήρας «τοίχου» μονοφασικός τύπου FF063-4EQ με κινητήρα 0,55 kW και απόδοση 12.200 m³/h (0 Pa) (2 τεμάχια)
 - Κινητήρας μονοφασικός τύπου EWA12, 400kg με μειωτήρα για 3,2 rpm. (2 τεμάχια)
 - Ηλεκτρικός πίνακας για τα παραπάνω συστήματα
6. Σύστημα εξαερισμού και ψύξης
- Ανεμιστήρες τύπου EM 50 με τριφασικό κινητήρα 1,50 HP πολλαπλών ταχυτήτων και απόδοση 42.000 m³/h σε 0 Pa (8 τεμάχια).
 - Πάνελ ψύξης (30m.) τύπου CELdek 7090 πάχους 15 cm. Και ύψους 150 cm.
7. Θερμομητρές
- Θερμομητέρα (σόμπα) υγραερίου G12 Maxitrol/Asco με μέγιστη απόδοση 10.565 kcal/h (12,2 kW/h) (10 τεμάχια)
8. Δυναμοκυψέλες σιλό
- Δυναμοκυψέλη 5 tn. (4 τεμάχια)
 - Ηλεκτρονικός πίνακας για μετατροπή του σήματος των δυναμοκυψελών
9. Ζυγιστικό πουλιών αυτόματο τύπου “Swing-20-SA-Broiler” για κοτόπουλα
10. Πρόγραμμα διαχείρισης μονάδας “Big Farm Net – Manager” για την άμεση παρακολούθηση και διαχείριση των συστημάτων
11. Σύστημα φωτισμού αποτελούμενο από 3 σειρές με 18 συνολικά λάμπες FlexLED 900 HO 8 W σε κάθε σειρά
12. Ηλεκτρολογική εγκατάσταση αποτελούμενη από:
- Γενικό ηλεκτρικό πίνακα παροχής ο οποίος αυτοματοποιεί και το σύστημα μεταφοράς της τροφής από το σιλό και το ζυγιστικό με τις γραμμές ταΐστρας, Καλωδιώσεις NYM κατάλληλης διατομής για τη σύνδεση των κινητήρων και των αισθητήρων της ταΐστρας και της μεταφοράς τροφής από το σιλό, των ανεμιστήρων, των αντλιών, κλπ.
 - Μεταλλική γαλβανισμένη εν θερμώ σχάρα κλειστού τύπου με οπές για την διέλευση των καλωδιώσεων,

- Σύστημα τηλεειδοποίησης GSM που περιλαμβάνει κιτ με θερμοστοιχεία θερμοκρασίας, ψηφιακές εισόδους για σήματα για επιτήρηση φάσης, πτώση θερμικού, κλπ.
- 13. Υδραυλική εγκατάσταση αποτελούμενη από δεξαμενή νερού πλαστική, χωρητικότητας 2.000 lt. με διάμετρο 1,44 mm., ύψος 1,39 m. και δίκτυο σωληνώσεων για μεταφορά του νερού στο θάλαμο
- 14. Εγκατάσταση υγραερίου αποτελούμενη από δίκτυο διανομής
- 15. Ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος ισχύος 60 kVA με κινητήρα Perkins υδρόψυκτο στις 1.500 rpm, γεννήτρια Mecc-Alte, ενσωματωμένη μεταλλική αντικραδασμική βάση, αυτόματο πίνακα QFIA-4520, κλπ

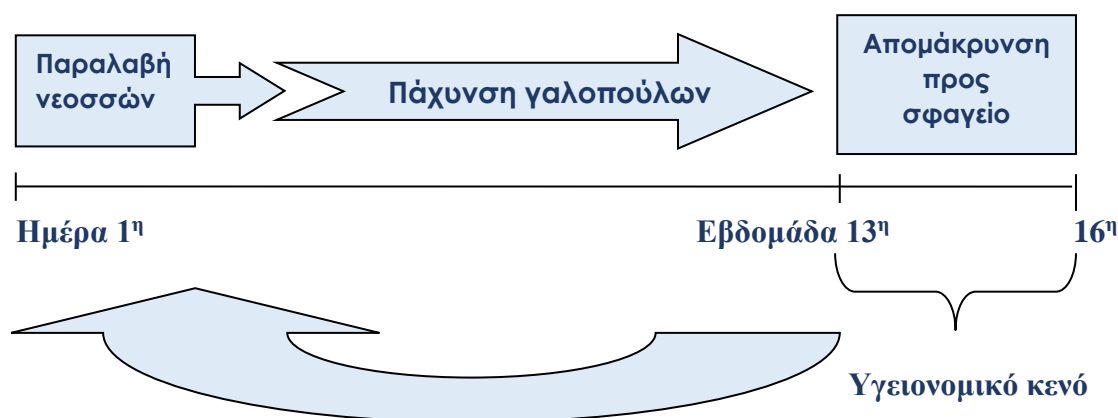
Σε ό,τι αφορά την παραγωγική διαδικασία, η εκμετάλλευση παραλαμβάνει τους νεοσσούς κρεοπαραγωγής 1 ημέρας τους οποίους εκτρέφει για 42 ημέρες ΚΜΟ. Μετά το πέρας των 42 ημερών τα παχυνόμενα κοτόπουλα μεταφέρονται σε εγκεκριμένο βιομηχανικό σφαγείο της συνεργαζόμενης καθετοποιημένης εταιρείας για την παραγωγή του τελικού προϊόντος. Στο διάστημα του ενός ημερολογιακού έτους πραγματοποιούνται 6 πλήρεις εκτροφές και μεταξύ των εκτροφών τηρείται υγειονομικό κενό 15 ημερών. Η επιχείρηση καλύπτει τις ανάγκες της με οικογενειακή εργασία. Για τη σίτιση των ορνίθων παραλαμβάνεται το κατάλληλο μίγμα ζωοτροφών το οποίο αποθηκεύεται στο σιλό της εγκατάστασης και από εκεί τροφοδοτούνται οι ταΐστρες έτσι ώστε να καλύπτονται πλήρως οι ανάγκες της κατά βούληση σίτισης των πτηνών. Ταυτόχρονα, υπάρχει συνεχής τροφοδοσία με φρέσκο-καθαρό νερό και διενεργείται καθημερινός έλεγχος των πτηνών.

2.2 Απαιτήσεις της μετάβασης για την εκτροφή γαλοπούλων

Στη συγκεκριμένη μελέτη εξετάζεται η προϊόντική διαφοροποίηση από την εκτροφή κρεοπαραγωγών ορνιθίων στην εκτροφή γαλοπούλων σε θάλαμο 1008 τ.μ. Πιο συγκεκριμένα, θα εξεταστεί η επένδυση που αφορά σε μερική μετατροπή του υλικοτεχνικού υπόβαθρου της υπάρχουσας εκμετάλλευσης. Η εκμετάλλευση θεωρείται ότι βρίσκεται στο 5^ο έτος λειτουργίας της και η μετάβαση εξετάζεται να γίνει στο εν λόγω έτος. Πιο συγκεκριμένα, η επιχείρηση θα δραστηριοποιηθεί στον ίδιο κλάδο σε παρεμφερές αντικείμενο. Αντικείμενο της θα είναι η εκτροφή γαλοπούλων, από την ηλικία της μιας ημέρας έως την απόκτησή του επιθυμητού σωματικού βάρους ($\approx 9-11$ kg), και τη διάθεσή τους ως ζωντανά ζώα σε συνεργαζόμενη εταιρεία με αντίστοιχους όρους αυτών της παραγωγής κρεοπαραγωγών ορνιθίων. Για τη μετατροπή αυτή δεν απαιτούνται επενδύσεις σε νέο κτιριακό εξοπλισμό αλλά θα χρησιμοποιηθεί ο υπάρχων πτηνοτροφικός θάλαμος της εκμετάλλευσης. Παράλληλα, το μεγαλύτερο μέρος του εξοπλισμού θα διατηρηθεί ως έχει. Ο εξοπλισμός που θα πρέπει να αντικατασταθεί από νέο αφορά την αγορά νέων ποτίστρων με «πιπίλες» και ζυγιστικού των πουλιών κατάλληλο για γαλοπούλες. Αναλυτικότερα, ο επιπρόσθετος εξοπλισμός είναι ο εξής:

1. Αυτόματες ποτίστρες με «πιπίλες» 3 σειρών μήκους εξήντα εννέα (69) μ. με σωλήνες PVC και αλουμινίου, πιπίλες υψηλής ροής με πιατάκια ανά 60 εκατ.
2. Ζυγιστικό πουλιών τύπου “Swing-70” για γαλοπούλες

Η επιχείρηση θα αγοράζει νεοσσούς 1 ημέρας τους οποίους θα εκτρέφει για 91 ημέρες (13 εβδομάδες), μετά το πέρας των οποίων θα οδηγούνται στο σφαγείο για την παραγωγή κρέατος γαλοπούλας. Κατά τη διάρκεια ενός ημερολογιακού έτους θα ολοκληρώνονται 3 πλήρης εκτροφές. Μεταξύ των εκτροφών θα διατηρείται υγειονομικό κενό 3 εβδομάδων. Στο σχήμα 1 απεικονίζεται η παραγωγική ροή της εκμετάλλευσης.



Σχήμα 1. Σχηματική απεικόνιση της παραγωγικής ροής της εκμετάλλευσης.

Επειδή αποτελεί κοινή πρακτική της εκτροφής γαλοπούλας να εκτρέφονται ζώα διαφορετικού φύλου, στην παρούσα μελέτη θα εξεταστούν δύο περιπτώσεις που μπορούν να εφαρμοστούν στη χώρα μας. Η 1^η περίπτωση αφορά στη μετάβαση προς την εκτροφή θηλυκών ζώων γαλοπούλας, που κατά κύριο λόγο εφαρμόζεται στην περιοχή της Ηπείρου και η 2^η περίπτωση στη μετάβαση στην εκτροφή τόσο θηλυκών όσο και αρσενικών ζώων ώστε να διαπιστωθεί ποια περίπτωση είναι πιο επικερδής.

2.3. Ανάλυση στρατηγικής - SWOT Ανάλυση

Κατά το σχεδιασμό της στρατηγικής που θα εφαρμοστεί για την υλοποίηση της παρούσας επένδυσης θα μελετηθεί το εσωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης, με τον προσδιορισμό των δυνατών και των αδύνατων σημείων της, αλλά και το εξωτερικό της περιβάλλον δηλαδή οι ευκαιρίες και οι απειλές που προκύπτουν από τη μετάβαση προς την εκτροφή γαλοπούλας. Αυτά αποτυπώνονται μέσα από μία ανάλυση SWOT. Η ανάλυση αυτή χρησιμοποιείται από τις επιχειρήσεις προκειμένου να αξιολογήσουν την τωρινή τους κατάσταση με στόχο να πάρουν τις κατάλληλες αποφάσεις για το μέλλον και να διαμορφώσουν τη μελλοντική τους στρατηγική. Στην περίπτωση της παρούσας μελέτης, θα προσδιοριστούν οι δυνάμεις και οι αδυναμίες που προκύπτουν κατά τη μετάβαση προς την εκτροφή γαλοπούλας, καθώς και οι ευκαιρίες και οι απειλές που θα δημιουργηθούν από αυτή.

Στον Πίνακα 2 παρουσιάζεται η ανάλυση SWOT της παρούσας επένδυσης. Όπως προκύπτει από την ανάλυση SWOT η μετάβαση προς την εκτροφή γαλοπούλας από την εκτροφή ορνιθίων κρεοπαραγωγής δεν αποτελεί μία στροφή προς διαφορετικό κλάδο αλλά η επιχείρηση θα συνεχίσει να δραστηριοποιείται στον κλάδο της πτηνοτροφίας. Το αντικείμενο της επιχείρησης θα παραμείνει η εκτροφή πτηνών με στόχο την τελική τους πάχυνση αλλά θα διαφοροποιηθεί ως προς το είδος. Σε ό,τι αφορά στη διαχείριση και στην παραγωγική ροή της εκτροφής δεν παρατηρούνται σημαντικές διαφορές, αντίθετα υπάρχουν πολλά κοινά χαρακτηριστικά, μεταξύ της εκτροφής γαλοπούλας και κοτόπουλου. Ταυτόχρονα δεν απαιτείται μεγάλη επένδυση για τη διαφοροποίηση της εκτροφής ενώ εύκολη είναι η εναλλαγή ξανά προς την εκτροφή κρεοπαραγωγών ορνιθίων σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή αυτό κριθεί απαραίτητο. Επιπλέον, δεν απαιτούνται επιπρόσθετες ανάγκες σε νέο προσωπικό. Έτσι, κατά τη μετάβαση αυτή, δημιουργούνται ευκαιρίες για εισοδο σε νέες αγορές καλύπτοντας νέες καταναλωτικές προτιμήσεις χωρίς αξιοσημείωτη αύξηση των διαθέσιμων πόρων. Τόσο το ορνίθιο κρέας όσο και το κρέας γαλοπούλας αποτελούν υγιεινές και θρεπτικές επιλογές καθώς περιέχουν λιγότερα λιπαρά και ανταποκρίνονται στο σύγχρονα πρότυπα υγιεινής διατροφής. Το κρέας γαλοπούλας έχει μικρότερη αναλογία λίπους και κορεσμένων λιπαρών οξέων σε σύγκριση με το ορνίθιο κρέας.

Σε κάθε περίπτωση, πριν από τη μετάβαση στην εκτροφή γαλοπούλας είναι σημαντικό να εξασφαλιστεί η τοποθέτηση του προϊόντος στην αγορά μέσω των κατάλληλων ενεργειών. Βέβαια αυτό είναι περισσότερο ευθύνη της συνεργαζόμενης καθετοποιημένης εταιρείας και λιγότερο του παραγωγού της υπό αξιολόγηση μονάδας. Σε κάθε περίπτωση η ευχέρεια

πρόσβασης στην αγορά μπορεί να αποτελέσει κριτήριο επιλογής συνεργαζόμενης εταιρείας όταν υπάρχει δυνατότητα για τέτοια επιλογή. Παράλληλα, θα πρέπει να προϋπολογιστεί με τη μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια το κεφάλαιο το οποίο απαιτείται για την επένδυση έτσι ώστε να αποφευχθεί πιθανό πρόβλημα ρευστότητας στην επιχείρηση. Σημαντική απειλή που μπορεί να προκύψει κατά τη μετάβαση είναι η στροφή και άλλων παραγωγών προς την εκτροφή γαλοπούλας εφόσον τα τελευταία χρόνια παρατηρείται αυξητική τάση. Σε κάθε περίπτωση η παραγωγή γαλοπούλας υπό εντατικές συνθήκες αποτελεί τομέα της πτηνοτροφίας που είναι υπό διαμόρφωση στη χώρα μας χωρίς σταθερά χαρακτηριστικά. Κατά συνέπεια, είναι πιθανό να παρατηρούνται ασυνέπειες στον προγραμματισμό τοποθετήσεων λόγω μη σταθερής ζήτησης από τις μονάδες επεξεργασίας κρέατος γαλοπούλας, γεγονός που μπορεί να συνεπικουρείται και από τις εισαγωγές κρέατος από το εξωτερικό σε χαμηλές τιμές.

Τέλος, το κρέας γαλοπούλας αποτελεί εν μέρει και εποχικό προϊόν, όταν διατίθενται ολόκληρα σφάγια για την αγορά των Χριστουγέννων, σε σύγκριση με το ορνίθιο και έτσι κρίνεται απαραίτητο να ληφθεί υπόψη και η παράμετρος αυτή κατά τη λήψη της απόφασης.

Πίνακας 2. Ανάλυση SWOT της μετάβασης από την εκτροφή κρεοπαραγωγών ορνιθίων στην εκτροφή γαλοπούλας.

ΔΥΝΑΜΕΙΣ (εσωτερικό περιβάλλον)	ΑΔΥΝΑΜΙΕΣ (εσωτερικό περιβάλλον)
<ul style="list-style-type: none"> - Μικρή επάρκεια σε κρέας γαλοπούλας στη χώρα - Μικρό κόστος επένδυσης - Εύκολη επιστροφή σε εκτροφή κρεοπαραγωγών ορνιθίων - Παρόμοια διαχείριση – παραγωγική ροή (κοτόπουλο-γαλοπούλα) - Δεν απαιτούνται επιπλέον ανάγκες σε προσωπικό 	<ul style="list-style-type: none"> - Εξασφάλιση διάθεσης του προϊόντος στην αγορά μόνο μέσω της συμβολαιακής πτηνοτροφίας - Ενδεχόμενη μη συνέπεια στον προγραμματισμό τοποθέτησης νεοσσών - Απαιτείται ρευστότητα για την υλοποίηση της μετάβασης
ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ (εξωτερικό περιβάλλον)	ΑΠΕΙΛΕΣ (εξωτερικό περιβάλλον)
<ul style="list-style-type: none"> - «Υγιεινό» κρέας - Ανταπόκριση σε σύγχρονες διατροφικές τάσεις - Επέκταση γραμμής προϊόντων - Είσοδος σε νέες αγορές - Εταιρείες καθετοποιημένες στη χώρα που μπορεί να υποστηρίξουν τη σφαγή και διάθεση του τελικού προϊόντος 	<ul style="list-style-type: none"> - Κλάδος υπό διαμόρφωση χωρίς σταθερά χαρακτηριστικά - Εμφάνιση νέων ανταγωνιστών - Εποχικότητα προϊόντος (εν μέρει, για ολόκληρα σφάγια Χριστουγέννων) - Εισαγωγές κρέατος γαλοπούλας από το εξωτερικό σε χαμηλές τιμές

2.4 Προϋπολογισμός κόστους επένδυσης & χρηματοδότηση

Όπως ήδη αναφέρθηκε, για τη μετάβαση από την εκτροφή κρεοπαραγωγών ορνιθίων στην εκτροφή γαλοπούλας οι αλλαγές που απαιτούνται δεν είναι πολύ μεγάλες. Κατά τη μετάβαση στην εκτροφή γαλοπούλας το κτίριο στέγασης των ζώων δε θα τροποποιηθεί αλλά θα φιλοξενεί διαφορετικό αριθμό εκτρεφόμενων γαλοπούλων σε σχέση με αυτό των κρεοπαραγωγών ορνιθίων λόγω του αυξημένου σωματικού τους βάρους και της μειωμένης πυκνότητας φόρτισης όταν αυτή εκφράζεται σε κεφαλές ανά τ.μ. Το κεφάλαιο που απαιτείται για την επένδυση αφορά στο κόστος αγοράς του νέου εξοπλισμού καθώς και την κάλυψη των ενδεχόμενων επιπρόσθετων αναγκών σε κυκλοφοριακό κεφάλαιο για την αγορά αναλωσίμων όπως νεοσσών και ζωοτροφών. Το κόστος αγοράς του νέου εξοπλισμού για την 1^η εξεταζόμενη μετάβαση (♀ ζώα) υπολογίζεται σε 9.340 ευρώ και για τη 2^η (♂+♀ ζώα) σε 7.247 ευρώ. Η διαφορά εντοπίζεται στο μεγαλύτερο αριθμό ποτιστρών που απαιτούνται για τα περισσότερα θηλυκά ζώα στο θάλαμο εκτροφής.

Πίνακας 3. Πίνακας εξόφλησης δανείου 9.340 ευρώ σταθερού τοκοχρεωλυσίου για την περίπτωση μετάβασης από την εκτροφή κρεοπαραγωγών ορνιθίων στην εκτροφή γαλοπούλας (θηλυκά ζώα).

ΕΤΟΣ	Ποσό καταβαλλόμενου τόκου/έτος	Καταβαλλόμενο Χρεολύσιο	Υπόλοιπο (ανεξόφλητο) Κεφάλαιο	Ετήσια τοκοχρεολυτική δόση
1	- 710 €	- 657 €	8.683 €	- 1.367 €
2	- 660 €	- 707 €	7.976 €	- 1.367 €
3	- 606 €	- 761 €	7.215 €	- 1.367 €
4	- 548 €	- 819 €	6.397 €	- 1.367 €
5	- 486 €	- 881 €	5.516 €	- 1.367 €
6	- 419 €	- 948 €	4.568 €	- 1.367 €
7	- 347 €	- 1.020 €	3.548 €	- 1.367 €
8	- 270 €	- 1.097 €	2.451 €	- 1.367 €
9	- 186 €	- 1.181 €	1.270 €	- 1.367 €
10	- 97 €	- 1.270 €	0 €	- 1.367 €

Πίνακας 4. Πίνακας εξόφλησης δανείου 7.247 ευρώ σταθερού τοκοχρεωλυσίου για την περίπτωση μετάβασης από την εκτροφή κρεοπαραγωγών ορνιθίων στην εκτροφή γαλοπούλας (θηλυκά & αρσενικά ζώα).

ΕΤΟΣ	Ποσό καταβαλλόμενου τόκου/έτος	Καταβαλλόμενο Χρεολύσιο	Υπόλοιπο (ανεξόφλητο) Κεφάλαιο	Ετήσια τοκοχρεολυτική δόση
1	- 551 €	- 510 €	6.737 €	- 1.061 €
2	- 512 €	- 549 €	6.189 €	- 1.061 €
3	- 470 €	- 590 €	5.598 €	- 1.061 €
4	- 425 €	- 635 €	4.936 €	- 1.061 €
5	- 377 €	- 683 €	4.280 €	- 1.061 €
6	- 325 €	- 735 €	3.544 €	- 1.061 €
7	- 269 €	- 791 €	2.753 €	- 1.061 €
8	- 209 €	- 851 €	1.902 €	- 1.061 €
9	- 145 €	- 916 €	986 €	- 1.061 €
10	- 75 €	- 986 €	0 €	- 1.061 €

Η επιχείρηση δε θα χρειαστεί να καλύψει τις ανάγκες σε κυκλοφοριακό κεφάλαιο (ζωοτροφές, νεοσοί κλπ) με δάνειο διότι όπως αναφέρθηκε έχει συμβόλαιο με εταιρεία από όπου τα προμηθεύεται. Σε ό,τι αφορά στην κάλυψη του αρχικού κόστους σε πάγιο εξοπλισμό, εξετάζεται η περίπτωση χρηματοδότησης με ίδια κεφάλαια αλλά και με κεφάλαια χορηγούμενα από χρηματοπιστωτικό ίδρυμα. Στην περίπτωση χρηματοδότησης με δανειακά κεφάλαια εξετάζεται η περίπτωση λήψης δανείου μεσοπρόθεσμης διάρκειας από την τράπεζα με ετήσια σταθερή τοκοχρεολυτική δόση, με επιτόκιο δανεισμού 7,60% και διάρκεια 10 έτη. Οι υπολογισμοί και για τις δύο περιπτώσεις παρουσιάζονται στου πίνακες 3 και 4.

2.5 Ζωοτεχνικά δεδομένα εκτροφών

Λαμβάνουμε υπόψη ότι στην περίπτωση της εκτροφής κρεοπαραγωγών ορνιθίων, συμπληρώνονται 6 εκτροφές (42 ημερών) ανά έτος ενώ στην περίπτωση της εκτροφής γαλοπούλας 3 εκτροφές (91 ημερών) και 4 εβδομάδες από το ξεκίνημα της επόμενης, για το 1^ο έτος εκτροφής, με 3 εβδομάδες υγειονομικό κενό μεταξύ των εκτροφών. Όλοι οι υπολογισμοί βασίζονται στην παραδοχή αυτή και αναφέρονται σε ένα ημερολογιακό έτος. Στον Πίνακα 5 παρουσιάζονται συνοπτικά τα ζωοτεχνικά δεδομένα των εκτροφών.

Πίνακας 5. Ζωοτεχνικά δεδομένα - αποδόσεις της εκτροφής κρεοπαραγωγών ορνιθίων και της εκτροφής γαλοπούλας στο θάλαμο των 1008 τ.μ.

	ΕΚΤΡΟΦΗ ΟΡΝΙΘΙΩΝ ΚΡΕΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	ΕΚΤΡΟΦΗ ΓΑΛΟΠΟΥΛΑΣ	
		Θηλυκά ζώα	Θηλυκά & Αρσενικά
Εκτροφές/ έτος	6	3	3
Ημέρες εκτροφής	42	91	91
Αριθμ. Πτηνών που αγοράστηκαν/ εκτροφή	14.796	6.250	4.536
Πυκνότητα εκτροφής (πτηνά /τ.μ.)	14,5 (42 kg/τ.μ.)	6,2	4,5
Αριθμ. Πτηνών που αγοράστηκαν/ έτος	88.776	26.040	18.900
Θνησιμότητα	2%	4%	4%
Αριθμ. Ζώων που πωλήθηκαν	87.000	18.749	13.600
Τελικό Βάρος πτηνών, kg	2,9	9,14	10,52
Συντελεστής μετατρεψιμότητας τροφής, kg τροφής/kg ΣΒ	1,61	1,95	1,87

Προϋπολογίζονται ο αριθμός πτηνών που αγοράστηκαν και πωλήθηκαν σε κάθε περίπτωση ανά εκτροφή και ανά έτος αντίστοιχα σύμφωνα με τις ελάχιστες απαιτήσεις σε πυκνότητα στέγασης όπως αυτές ορίζονται στην αντίστοιχη νομοθεσία «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» και τους οδηγούς διαχείρισης των οίκων αναπαραγωγής (Hybrid Converter, performance goals, 2021) και λαμβάνοντας υπόψη την αντίστοιχη θνησιμότητα. Το τελικό βάρος των πτηνών και ο συντελεστής μετατρεψιμότητας της τροφής υπολογίζεται σύμφωνα με τις αποδόσεις των αναπαραγωγικών οίκων διάθεσης των εκτρεφόμενων υβριδίων (πίνακας 5). Για την εκτροφή θηλυκών και αρσενικών ζώων γαλοπούλων υπολογίζεται μέσος όρος για το σύνολο του πληθυσμού.

2.6 Προϋπολογισμός επιπρόσθετων δαπανών

Τα έξοδα της εκμετάλλευσης διαμορφώνονται από το σύνολο των δαπανών που απαιτούνται για τη λειτουργία της επιχείρησης. Το είδος των δαπανών μεταξύ των δύο εκτροφών δεν ποικίλλει, διαφοροποιείται όμως το ύψος αυτών. Αναλυτικότερα, όπως φαίνεται στον Πίνακα 6 οι δαπάνες εργασίας διαφέρουν μεταξύ των δύο εκτροφών. Στην εκτροφή κρεοπαραγωγών ορνιθίων οι απαιτούμενες ώρες εργασίας υπολογίζονται σε 50 ώρες ανά 1000 κοτόπουλα ενώ στην εκτροφή γαλοπούλων απαιτούνται 125 ώρες ανά 1000 γαλοπούλες. Και στις δύο περιπτώσεις δεν απαιτείται ανάγκη σε νέο προσωπικό και η εργασία καλύπτεται από οικογενειακή εργασία. Θεωρούμε μέγιστο αριθμό ανθρωποωρών ανά έτος τη μονάδα ανθρώπινης εργασίας (ΜΑΕ) δηλαδή τις 1750 ώρες. Στους υπολογισμούς λαμβάνεται υπόψη ότι το ωρομίσθιο του εργάτη αντιστοιχεί σε 6 ευρώ ανά ώρα και το κόστος ασφάλισης ανά έτος ανέρχεται σε 22,54% της μισθολογικής δαπάνης (Τροποποίηση του άρθρου 97 του Ασφαλιστικού Ν 4387/2016). Παρακάτω παρουσιάζονται οι υπολογισμοί για τις δύο εκτροφές:

Εκτροφή κρεοπαραγωγικών ορνιθίων:

- ✓ Απαιτούμενες ώρες εργασίας= $(50/1000) * 14500 = 725$ ώρες
- ✓ Κόστος μισθοδοσίας/ έτος= $725 * 6 * 1 = 4350$ €/ έτος
- ✓ Κόστος ασφάλισης/ έτος= $4350 * 0,2254 = 980$ €/ έτος

Εκτροφή γαλοπούλας (θηλυκά ζώα):

- ✓ Απαιτούμενες ώρες εργασίας= $(125/1000) * 6250 = 781$ ώρες
- ✓ Κόστος μισθοδοσίας/ έτος= $781 * 6 * 1 = 4687$ €/ έτος
- ✓ Κόστος ασφάλισης/ έτος= $4687 * 0,2254 = 1056$ €/ έτος

Εκτροφή γαλοπούλας (θηλυκά & αρσενικά ζώα):

- ✓ Απαιτούμενες ώρες εργασίας= $(125/1000) * 4536 = 567$ ώρες
- ✓ Κόστος μισθοδοσίας/ έτος= $567 * 6 * 1 = 3402$ €/ έτος
- ✓ Κόστος ασφάλισης/ έτος= $3402 * 0,2254 = 767$ €/ έτος

Όπως φαίνεται, οι δαπάνες του παραγωγικού συντελεστή εργασία δε διαφοροποιήθηκαν σημαντικά κατά τις μεταβάσεις. Οι δαπάνες είναι προσ αυξημένες κατά 413 ευρώ (+7,75%) για την περίπτωση εκτροφής θηλυκών ζώων και μειωμένες κατά 1.161 ευρώ (-21,78%) στην περίπτωση εκτροφής θηλυκών και αρσενικών ζώων. Οι δαπάνες εργασίας καθώς καλύπτονται

από οικογενειακή εργασία δεν αποτελούν εμφανή δαπάνη δηλαδή η λειτουργία της επιχείρησης δεν εξαρτάται από το ύψος τους. Στον Πίνακα 6 παρατίθενται οι δαπάνες εργασίας μεταξύ των δύο εκτροφών και η μεταβολή τους.

Πίνακας 6. Δαπάνες εργασίας για την εκτροφή κρεοπαραγωγών ορνιθίων και γαλοπούλας σε θάλαμο 1008 τ.μ.

	ΕΚΤΡΟΦΗ ΟΡΝΙΘΙΩΝ ΚΡΕΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	ΕΚΤΡΟΦΗ ΓΑΛΟΠΟΥΛΑΣ		ΜΕΤΑΒΟΛΗ	
		Θηλυκά	Θηλυκά & Αρσενικά	Θηλυκά	Θηλυκά & Αρσενικά
Απαιτούμενες ώρες	725	781	567		
Ωρομίσθιο εργάτη, €	6	6	6		
Αριθμός εργαζομένων	1	1	1		
Κόστος ασφάλισης, €/έτος	980	1.056	767		
Κόστος μισθοδοσίας, €/έτος	4.350	4.687	3.402		
Σύνολο δαπανών	5.330	5.743	4.169	↑413(7,75%)	↓1.161 (-21,8%)

Σε ό,τι αφορά τις λειτουργικές δαπάνες για την εκτροφή κρεοπαραγωγών ορνιθίων (5^ο έτος λειτουργίας) και για την εκτροφή γαλοπούλων (1^ο έτος μετάβασης) αυτές παρουσιάζονται στον Πίνακα 7 όπου έχει υπολογιστεί η αντίστοιχη μεταβολή τους, αύξηση ή μείωση, μεταξύ των εκτροφών. Σχετικά με τις επιπρόσθετες δαπάνες διατροφής των εκτρεφόμενων ζώων είναι κατά 12.170 ευρώ (-7,44%) λιγότερες στη μετάβαση στην εκτροφή θηλυκών ζώων γαλοπούλας και 43.710 (-26,71%) στην εκτροφή θηλυκών και αρσενικών ζώων. Στους υπολογισμούς, το κόστος του σιτηρεσίου για την εκτροφή των κρεοπαραγωγών ορνιθίων υπολογίζεται σε 0,40 ευρώ ανά κιλό και για την εκτροφή γαλοπούλων σε 0,44 ευρώ. Οι δαπάνες που απαιτούνται για την αγορά των πτηνών είναι μειωμένες κατά 12% στη μετάβαση προς την εκτροφή θηλυκών ζώων γαλοπούλας και κατά 36,13% προς την εκτροφή θηλυκών και αρσενικών ζώων. Η τιμή αγοράς νεοσσών στην περίπτωση των ορνιθίων έχει υπολογιστεί σε 0,50 ευρώ ανά νεοσσό και σε 1,50 ευρώ ανά νεοσσό για τις γαλοπούλες. Στο σύνολο των λειτουργικών δαπανών παρατηρείται μείωση κατά 21.077 ευρώ (-9,45%) κατά τη μετάβαση στην εκτροφή θηλυκών ζώων γαλοπούλας και 65.647 ευρώ (-29,44%) προς την εκτροφή θηλυκών και αρσενικών.

Πίνακας 7. Προϋπολογισμός πρόσθετων λειτουργικών δαπανών κατά τη μετάβαση από την εκτροφή κρεοπαραγωγών ορνιθίων στην εκτροφή γαλοπούλας, σε €.

ΔΑΠΑΝΕΣ	ΕΚΤΡΟΦΗ ΟΡΝΙΘΙΩΝ	ΕΚΤΡΟΦΗ ΓΑΛΟΠΟΥΛΑΣ		ΜΕΤΑΒΟΛΗ	
		Θηλυκά	Θηλυκά & Αρσενικά	Θηλυκά	Θηλυκά & Αρσενικά
Αναλώσιμα υλικά					
Διατροφή	163.630	151.460	119.920	↓12.170 (- 7,44 %)	↓43.710 (- 26,71 %)
Νεοσσοί	44.388	39.060	28.350	↓5.328 (- 12,00 %)	↓16.038 (- 36,13 %)
Στρωμνή	2.013	1.016	737	↓997 (- 49,53 %)	↓1.276 (- 63,39 %)
Εμβόλια	2.958	1.400	1.016	↓1.558 (- 52,67 %)	↓1.942 (- 65,65 %)
Αμοιβή υπηρεσιών τρίτων					
Λογιστής	600	600	600	0 (0 %)	0 (0 %)
Καθαρισμός θαλάμου εκτροφής	2.400	1.200	1.200	↓1.200 (- 50,00 %)	↓1.200 (- 50,00 %)
Λοιπές δαπάνες					
(Δ.Ε.Η., νερό κ.α.)	6.984	7.159	5.502	↑175 (2,51 %)	↓1.482 (- 21,22 %)
Σύνολο δαπανών	222.972	201.895	157.325	↓21.077 (- 9,45 %)	↓65.647 (- 29,44 %)

2.7 Προϋπολογισμός επιπρόσθετων εσόδων

Τα έσοδα της εκμετάλλευσης προκύπτουν από την πώληση των ζωντανών ορνιθίων και των γαλοπούλων μετά την τελική πάχυνση τους. Τα έσοδα μειώνονται κατά τη μετάβαση στην εκτροφή θηλυκών ζώων γαλοπούλας κατά 15.352 ευρώ (-5,50%), από 279.253 ευρώ στην περίπτωση της εκτροφής των ορνιθίων κρεοπαραγωγής, σε 263.901 ευρώ (Πίνακας 8). Κατά τη μετάβαση προς την εκτροφή θηλυκών και αρσενικών ζώων παρατηρείται μεγαλύτερη μείωση των εσόδων κατά 58.793 ευρώ (-21,05%). Στους υπολογισμούς λαμβάνουμε υπόψη τιμή πώλησης κοτόπουλου 1,10 ευρώ ανά κιλό ζώντος βάρους και 1,54 ευρώ ανά κιλό ζώντος βάρους γαλοπούλων. Το τελικό βάρος των πτηνών στην περίπτωση εκτροφής ορνιθίων κρεοπαραγωγής υπολογίζεται σε 2,9 κιλά ανά πτηνό ενώ στην εκτροφή γαλοπούλας σε 9,14 κιλά και 10,52 για θηλυκά και για τα δύο φύλα, αντίστοιχα. Οι τιμές αυτές προέρχονται από τις επιθυμητές αποδόσεις που δίνονται από τους οδηγούς διαχείρισης των οίκων αναπαραγωγής, για τα υβρίδια Cobb 500® και Ross 308® για τα κοτόπουλα και Hybrid Converter για τις γαλοπούλες.

Εκτροφή κρεοπαραγωγικών ορνιθίων:

Ακαθάριστη πρόσοδος= $87000 \cdot 1,10 \cdot 2,9 = 279.253$ ευρώ

Εκτροφή γαλοπούλας (θηλυκά ζώα):

Ακαθάριστη πρόσοδος= $18749 \cdot 1,54 \cdot 9,14 = 263.901$ ευρώ

Εκτροφή γαλοπούλας (θηλυκά & αρσενικά ζώα):

Ακαθάριστη πρόσοδος= $13608 \cdot 1,54 \cdot 10,52 = 220.460$ ευρώ

Πίνακας 8. Προϋπολογισμός πρόσθετων εσόδων κατά τη μετάβαση από την εκτροφή κρεοπαραγωγών ορνιθίων στην εκτροφή γαλοπούλας.

	ΕΚΤΡΟΦΗ ΟΡΝΙΘΙΩΝ	ΕΚΤΡΟΦΗ ΓΑΛΟΠΟΥΛΑΣ		ΜΕΤΑΒΟΛΗ	
		Θηλυκά	Θηλ & αρσ	Θηλυκά	Θηλ & αρσ
Τιμή πώλησης, €	1,10	1,54	1,54	↑0,44 (40 %)	↑0,44 (40 %)
Τελικό βάρος πτηνών, kg	2,9	9,14	10,52		
Αριθμός πτηνών πώλησης	87.000	18.749	13.608		
Ακαθάριστη πρόσοδος, €	279.253	263.901	220.460	↓15.352 (-5,50 %)	↓58.793 (-21,05 %)

2.8 Μερικός προϋπολογισμός

Ο μερικός προϋπολογισμός αποτελεί μία μέθοδο του γεωργικού προϋπολογισμού και χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις μερικών ή μικρών μεταβολών του υπάρχοντος σχεδίου παραγωγής μίας γεωργικής επιχείρησης. Στόχος της μεθόδου είναι να εξετάσει εάν τα πιθανά εναλλακτικά σχέδια παραγωγής θα οδηγήσουν σε καλύτερα οικονομικά αποτελέσματα αυξάνοντας το γεωργικό εισόδημα του παραγωγού. Για τη σύνταξη του μερικού προϋπολογισμού προϋπολογίζονται τα διαφορεικά έσοδα και οι διαφορεικές δαπάνες παραγωγής (μεταβλητές και σταθερές), δηλαδή μόνο οι κατηγορίες εσόδων και δαπανών που μεταβάλλονται λόγω του νέου εναλλακτικού σχεδίου παραγωγής. Όσον αφορά τα έσοδα και τις δαπάνες που θα προκύψουν από τη μεταβολή αυτά προϋπολογίζονται ανάλογα με τις ανάγκες που απαιτούνται για το 1^ο έτος λειτουργίας κατά την έναρξη της νέας εκτροφής. Για μεγαλύτερη ακρίβεια των αποτελεσμάτων τα πρόσθετα έξοδα σταθμίζονται σύμφωνα με το συνολικό διάστημα των ημερών εκτροφής του έτους και δεν αφορούν το πραγματικό ύψος το οποίο θα λάβει η επιχείρηση κατά το 1^ο έτος.

Πίνακας 9. Μερικός προϋπολογισμός, σε €, για την μετάβαση από την εκτροφή κρεοπαραγωγών ορνιθίων προς την εκτροφή γαλοπούλας (θηλυκά ζώα).

	A) Περικοπτόμενες δαπάνες	Γ) Πρόσθετες δαπάνες
Αμοιβή εργασίας	5.330	5.744
Τόκοι εργασίας	189	204
Δαπάνες διατροφής	163.630	151.460
Δαπάνες αγοράς νεοσσών	44.388	39.060
Δαπάνες εμβολίων	2.958	1.400
Δαπάνες για στρωμνή	2.013	1.016
Λοιπές δαπάνες	6.984	7.159
Δαπάνη καθαρισμού θαλάμου εκτροφής	2.400	1.200
Τόκοι κ. κεφαλαίου	7.916	7.157
Πρόσθετος εξοπλισμός		
Απόσβεση	632	9.340
Τόκος	241	676
Δαπάνες συντήρησης	95	89
Δαπάνες ασφαλιστρών	26	74
Τόκοι δαπανών συντήρησης και ασφαλιστρών	4	6
Σύνολο	236.807	224.594
	B) Πρόσθετα έσοδα	Δ) Περικοπτόμενα έσοδα
Ακαθάριστη πρόσοδος	287.892	279.253
Σύνολο	287.892	279.253
Οικονομικό αποτέλεσμα (A+B)-(Γ+Δ)	20.851	

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 9, προκύπτει θετική μεταβολή του οικονομικού αποτελέσματος (20.851 ευρώ), δηλαδή αύξηση στα υφιστάμενα οικονομικά αποτελέσματα κατά τη μετάβαση προς την εκτροφή θηλυκών ζώων γαλοπούλας. Το σύνολο των πρόσθετων δαπανών είναι μικρότερο (224.594 ευρώ) από αυτό των περικοπτόμενων (236.807 ευρώ) κατά το 1^ο έτος της μετάβασης. Από την άλλη, τα πρόσθετα έσοδα από τη μετάβαση είναι περισσότερα (287.892 ευρώ) σε σύγκριση με τα περικοπτόμενα έσοδα (279.253 ευρώ). Στην περίπτωση μετάβασης στην εκτροφή θηλυκών και αρσενικών ζώων προκύπτει θετική μεταβολή του οικονομικού αποτελέσματος κατά 23.527 ευρώ (Πίνακας 10).

Πίνακας 10. Μερικός προϋπολογισμός, σε €, για την μετάβαση από την εκτροφή κρεοπαραγωγών ορνιθίων προς την εκτροφή γαλοπούλας (θηλυκά & αρσενικά ζώα).

	Α) Περικοπτόμενες δαπάνες	Γ) Πρόσθετες δαπάνες
Αμοιβή εργασίας	5.330	4.169
Τόκοι εργασίας	189	148
Δαπάνες διατροφής	163.630	119.920
Δαπάνες αγοράς νεοσσών	44.388	28.350
Δαπάνες εμβολίων	2.958	1.016
Δαπάνες για στρωμή	2.013	737
Λοιπές δαπάνες	6.984	5.502
Δαπάνη καθαρισμού θαλάμου εκτροφής	2.400	1.200
Τόκοι κ. κεφαλαίου	7.916	5.574
Πρόσθετος εξοπλισμός		
Απόσβεση	632	7.247
Τόκος	241	525
Δαπάνες συντήρησης	95	69
Δαπάνες ασφαλιστρών	26	57
Τόκοι δαπανών συντήρησης και ασφαλιστρών	4	4
Σύνολο	236.807	174.530
	Β) Πρόσθετα έσοδα	Δ) Περικοπτόμενα έσοδα
Ακαθάριστη πρόσσοδος	240.502	279.253
Σύνολο	240.502	279.253
Οικονομικό αποτέλεσμα (Α+Β)-(Γ+Δ)	23.527	

Παρόλο που η μέθοδος του μερικού προϋπολογισμού είναι μια αξιόπιστη μέθοδος εκτίμησης της οικονομικής βιωσιμότητας μιας μεταβολής στην παραγωγική διαδικασία εντοπίζεται μια αδυναμία που αφορά στο ότι τα αποτελέσματα δεν είναι πάντα υψηλής ακρίβειας διότι σε πολλές περιπτώσεις υπάρχει αβεβαιότητα ως προς τις μελλοντικές αποδόσεις αλλά και ως προς τις τιμές πώλησης. Γι' αυτό το λόγο, εφαρμόζεται ανάλυση ευαισθησίας χρησιμοποιώντας τη μέθοδο του προϋπολογισμού του κρίσιμου σημείου και σχηματίζοντας τον πίνακα ωφελειών.

2.9 Προϋπολογισμός κρίσιμου σημείου – Πίνακας ωφελειών

Για την πρόβλεψη πιθανών μεταβολών των παραγόντων των οικονομικών αποτελεσμάτων του μερικού προϋπολογισμού εφαρμόζεται ο προϋπολογισμός του κρίσιμου σημείου ή προϋπολογισμός του νεκρού σημείου και του πίνακα ωφελειών. Πιο συγκεκριμένα, οι μέθοδοι αυτοί χρησιμοποιούνται στις περιπτώσεις όπου υπάρχει μεγάλη αβεβαιότητα για το αναμενόμενο ύψος των παραγόντων που διαμορφώνουν το μερικό προϋπολογισμό. Στην παρούσα μελέτη ο παράγοντας αβεβαιότητας που εξετάζεται είναι η τιμή πώλησης των παραγόμενων προϊόντων. Γι' αυτό το λόγο, προϋπολογίζουμε την κρίσιμη τιμή πώλησης, δηλαδή το όριο της τιμής κατά το οποίο η μεταβολή προς την εκτροφή γαλοπούλας θα θεωρείται αδιάφορη. Μία παραλλαγή του προϋπολογισμού του κρίσιμου σημείου είναι η σύνταξη του πίνακα ωφελειών, μέσω του οποίου υπολογίζεται το προβλεπόμενο ύψος του οικονομικού αποτελέσματος μεταβάλλοντας παράλληλα δύο παράγοντες του πίνακα του μερικού προϋπολογισμού. Στους πίνακες 11 και 12 εξετάζεται εάν είναι συμφέρουσα η αντικατάσταση της εκτροφής κρεοπαραγωγών ορνιθίων με την εκτροφή γαλοπούλας για τα πιθανά επίπεδα τιμών πώλησης των γαλοπούλων 1,47 €/ κιλό, 1,54 €/ κιλό και 1,61 €/ κιλό και για επίπεδα τιμών πώλησης κοτόπουλων 1,05 €/ κιλό, 1,10 €/ κιλό και 1,15 €/ κιλό. Οι υπόλοιποι παράγοντες του πίνακα του μερικού προϋπολογισμού θεωρούμε ότι παραμένουν σταθεροί. Τόσο στην περίπτωση μετάβασης προς την εκτροφή θηλυκών ζώων, όσο και στην εκτροφή και των δύο φύλων αρνητική μεταβολή στο οικονομικό αποτέλεσμα παρατηρείται στην περίπτωση όπου η τιμή πώλησης γαλοπούλων μειωθεί σε 1,47 €/ κιλό ενώ η τιμή πώλησης κοτόπουλων αυξηθεί παράλληλα σε 1,15 €/ κιλό (Πίνακας 11 και 12).

Πίνακας 11. Πίνακας ωφελειών για τη μετάβαση από την εκτροφή κρεοπαραγωγών ορνιθίων προς την εκτροφή γαλοπούλας (θηλυκά ζώα).

		Τιμή πώλησης γαλοπούλων (θηλυκά), €		
		1,47	1,54	1,61
Τιμή πώλησης ορνιθίων, €	1,05	20.459 €	33.545 €	46.631 €
	1,1	7.765 €	20.851 €	33.937 €
	1,15	- 4.928 €	8.158 €	21.244 €

➤ **Κρίσιμη τιμή πώλησης ορνιθίων**

$$= \frac{\text{Ακαθ. Πρόσοδος ορνιθίων} + \text{Οικ. Αποτέλεσμα}}{\text{Σύνολο παραγόμενων ορνιθίων} * \text{τελικό βάρος}} = 1,18\text{€}$$

➤ **Κρίσιμη τιμή πώλησης γαλοπούλων (θηλυκά)**

$$= \frac{\text{Ακαθ. Πρόσοδος γαλοπούλας (θηλυκά)} - \text{Οικ. Αποτέλεσμα}}{\text{Σύνολο παραγόμενων γαλοπούλων} * \text{τελικό βάρος}} = 1,43\text{€}$$

Πίνακας 12. Πίνακας ωφελειών για τη μετάβαση από την εκτροφή κρεοπαραγωγών ορνιθίων προς την εκτροφή γαλοπούλας (θηλυκά & αρσενικά ζώα).

		Τιμή πώλησης γαλοπούλων (θηλυκά & αρσενικά), €		
		1,47	1,54	1,61
Τιμή πώλησης ορνιθίων, €	1,05	25.288 €	36.220 €	47.152 €
	1,1	12.595 €	23.527 €	34.459 €
	1,15	- 98 €	10.834 €	21.765 €

- **Κρίσιμη τιμή πώλησης ορνιθίων**

$$= \frac{\text{Ακαθ. Πρόσοδος ορνιθίων} + \text{Οικ. Αποτέλεσμα}}{\text{Σύνολο παραγόμενων ορνιθίων} * \text{τελικό βάρος}} = 1,19\text{€}$$

- **Κρίσιμη τιμή πώλησης γαλοπούλων (θηλυκά & αρσενικά)**

$$= \frac{\text{Ακαθ. Πρόσοδος γαλοπούλας (θηλυκά)} - \text{Οικ. Αποτέλεσμα}}{\text{Σύνολο παραγόμενων γαλοπούλων} * \text{τελικό βάρος}} = 1,39\text{€}$$

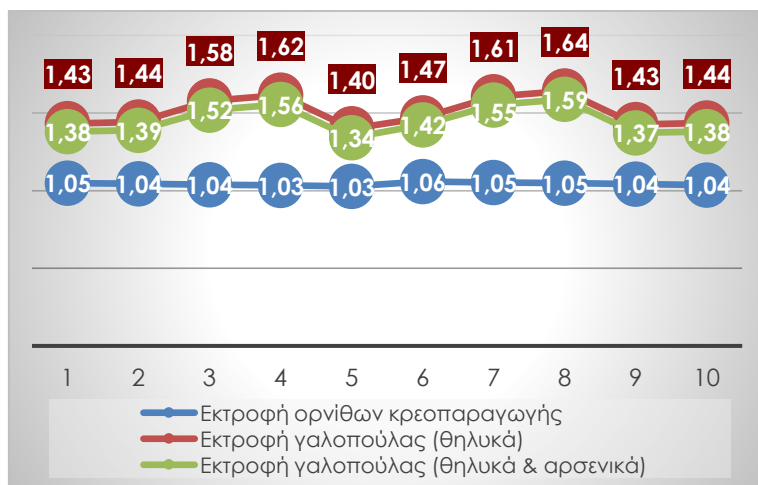
Για να θεωρηθεί συμφέρουσα η εκτροφή της γαλοπούλας έναντι της εκτροφής κοτόπουλου, η τιμή πώλησης γαλοπούλας πρέπει να είναι μεγαλύτερη της κρίσιμης τιμής της και η τιμή πώλησης κοτόπουλου να είναι σταθερή ή μικρότερη της κρίσιμης τιμής της.

Με την αντίστοιχη συλλογιστική, για να θεωρηθεί συμφέρουσα η εκτροφή κρεοπαραγωγών ορνιθίων έναντι τη εκτροφής γαλοπούλας, η τιμή πώλησης των ορνιθίων πρέπει να είναι μεγαλύτερη της κρίσιμης τιμής της και η τιμή πώλησης γαλοπούλων να είναι σταθερή ή μικρότερη της κρίσιμης τιμής της.

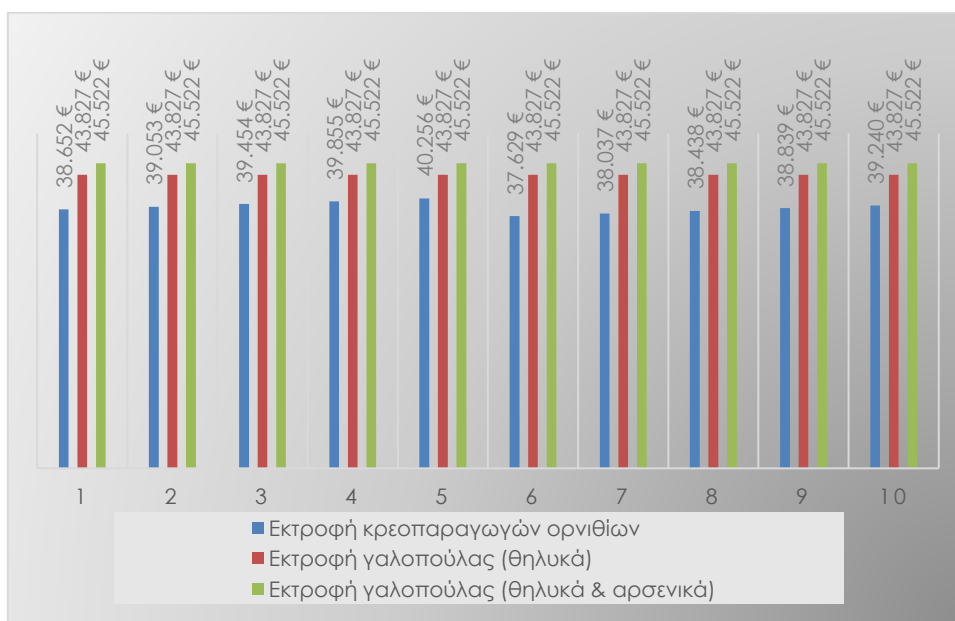
Με άλλα λόγια, η κρίσιμη τιμή είναι η τιμή εκείνη όπου όταν παράλληλα η μία από τις δύο παραμέτρους διατηρηθεί σταθερή και η άλλη φθάσει την κρίσιμη τιμή της, δεν παρατηρείται ούτε αρνητική ούτε θετική μεταβολή στο οικονομικό αποτέλεσμα.

2.10 Οικονομικά αποτελέσματα

Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζονται συγκριτικά τα οικονομικά αποτελέσματα μεταξύ των δύο εκτροφών στο διάστημα της 10ετούς ανάλυσης. Όσον αφορά το κόστος παραγωγής, η μετάβαση στην εκτροφή γαλοπούλας συνοδεύεται από αύξησή του (Διάγραμμα 3). Από την άλλη, το γεωργικό εισόδημα του παραγωγού στις περισσότερες περιόδους είναι μεγαλύτερο στην εκτροφή γαλοπούλας σε σύγκριση με την εκτροφή κρεοπαραγωγών ορνιθίων (Διάγραμμα 4).



Διάγραμμα 3. Εξέλιξη του κόστους παραγωγής (€/kg ΣΒ) κατά την εκτροφή κρεοπαραγωγών ορνιθίων και γαλοπούλας σε οριζοντα δεκαετίας.



Διάγραμμα 4. Εξέλιξη του γεωργικού εισοδήματος, σε €, του παραγωγού κατά τη μετάβαση από την εκτροφή κρεοπαραγωγών ορνιθίων στην εκτροφή γαλοπούλας σε οριζοντα δεκαετίας.

2.11 Αξιολόγηση επένδυσης

Για την αξιολόγηση της παρούσας επένδυσης, θα χρησιμοποιήσουμε τα κριτήρια αξιολόγησης, της Καθαρής Παρούσας Αξίας (ΚΠΑ), του Εσωτερικού Βαθμού Απόδοσης (ΕΒΑ), της Περιόδου Επανείσπραξης του Αρχικού Κεφαλαίου (ΠΕΚ) και του Λόγου Ωφελειών-Κόστους (ΛΩΚ). Η μέθοδος της ΚΠΑ ορίζεται η διαφορά μεταξύ της παρούσας αξίας του συνόλου των καθαρών ταμειακών ροών (ΚΤΡ) μίας επένδυσης σε ορισμένο χρόνο, με το αρχικό κόστος που απαιτείται για την επένδυση αυτή. Δηλαδή, με τη μέθοδο αυτή, προεξοφλούμε τις μελλοντικές ΚΤΡ (έσοδα – έξοδα) σε παρούσες αξίες και τις συγκρίνουμε με το αρχικό κόστος της επένδυσης. Σύμφωνα με το κριτήριο της ΚΠΑ:

- όταν η ΚΠΑ είναι θετικός αριθμός ($KPA > 0$): Η επένδυση μπορεί να γίνει αποδεκτή
- όταν η ΚΠΑ ισούται με το 0 ($KPA = 0$): Η επένδυση θεωρείται οριακή (αδιάφορη)
- όταν η ΚΠΑ είναι αρνητικός αριθμός ($KPA < 0$): Η επένδυση δεν πρέπει να γίνει αποδεκτή

Ο ΕΒΑ μίας επένδυσης αποτελεί το επιτόκιο εκείνο που μηδενίζει την ΚΠΑ, δηλαδή το επιτόκιο εκείνο το οποίο εξισώνει την παρούσα αξία των ΚΤΡ της επένδυσης με το αρχικό κεφάλαιο. Σύμφωνα με το κριτήριο αξιολόγησης του ΕΒΑ:

- όταν ο ΕΒΑ είναι μεγαλύτερος του προεξοφλητικού επιτοκίου ($EBA > i$): Η επένδυση μπορεί να γίνει αποδεκτή
- όταν ο ΕΒΑ ισούται με το προεξοφλητικό επιτόκιο ($EBA = i$): Η επένδυση θεωρείται οριακή (αδιάφορη)
- όταν ο ΕΒΑ είναι μικρότερος του προεξοφλητικού επιτοκίου ($EBA < i$): Η επένδυση δεν πρέπει να γίνει αποδεκτή

Ο ΕΒΑ αποτελεί το μεγαλύτερο δυνατό επιτόκιο με το οποίο ο επενδυτής θα μπορούσε να δανειστεί όλα τα κεφάλαια που εισέρχονται στην επένδυση χωρίς να έχει ζημία.

Η ΠΕΚ αποτελεί τη χρονική περίοδο (σε έτη) που απαιτείται για την επανάκτηση του αρχικού κεφαλαίου το οποίο καταβλήθηκε κατά την έναρξη της επένδυσης. Ο ΠΕΚ είναι ο χρόνος αυτός όπου το άθροισμα των ΚΤΡ της επένδυσης φθάσει το ποσό το οποίο είχε καταβληθεί στο έτος 0. Βάσει του κριτηρίου αυτού, όταν ο ΠΕΚ είναι μικρότερος από την καθοριζόμενη περίοδο της ανάλυσης τότε η επένδυση μπορεί να γίνει αποδεκτή. Στην παρούσα μελέτη η περίοδος ανάλυσης είναι 10 έτη.

Ο ΛΩΚ μας δείχνει του κατά πόσο τα προεξοφλημένα έσοδα καλύπτουν το προεξοφλητικό κόστος και προκύπτει από το λόγο των προεξοφλημένων ωφελειών της επένδυσης προς τα

προεξοφλημένα κόστη. Εάν ο $\Lambda\Omega\mathcal{K}$ είναι μεγαλύτερος της μονάδας ($\Lambda\Omega\mathcal{K} > 1$) τότε η επένδυση μπορεί να γίνει αποδεκτή ενώ εάν είναι μικρότερος ($\Lambda\Omega\mathcal{K} < 1$) τότε η επένδυση απορρίπτεται.

Στην παρούσα μελέτη, η ανάλυση πραγματοποιείται για το διάστημα των 10 ετών. Ως έτος της επένδυσης θεωρείται το 5^ο έτος λειτουργίας της επιχείρησης των κρεοπαραγωγών ορνιθίων. Για την ανάλυση προϋπολογίζονται οι πρόσθετες χρηματικές εισροές που θα προκύψουν από τη μετάβαση προς την εκτροφή γαλοπούλας, από τη διαφορά των ακαθάριστων προσόδων μεταξύ των δύο εκτροφών για κάθε έτος της ανάλυσης. Όπως φαίνεται στους Πίνακες 15-18 σε όλες τις περιόδους υπάρχει μείωση στα έσοδα της επιχείρησης εκτός από το 4^ο και 8^ο έτος όπου έχουμε αύξηση κατά 72.615 ευρώ και 14.695 ευρώ αντίστοιχα. Αυτό δικαιολογείται από το γεγονός ότι στην εκτροφή κρεοπαραγωγών ορνιθίων τα έσοδα της επιχείρησης είναι σταθερά σε κάθε έτος αφού σε όλα τα έτη ολοκληρώνονται 6 εκτροφές. Αντιθέτως, στην εκτροφή γαλοπούλας σε κάθε έτος δεν είναι σταθερό το ύψος των εσόδων καθώς σε κάθε περίοδο δεν ολοκληρώνεται ο ίδιος αριθμός εκτροφών μια και οι τρεις εκτροφές ολοκληρώνονται σε διάστημα 11 μηνών. Στα αναφερόμενα έτη η επιχείρηση λαμβάνει έσοδα από την πώληση μεγαλύτερου αριθμού γαλοπούλων αφού ολοκληρώνονται 4 εκτροφές στα εν λόγω έτη. Όσον αφορά στις πρόσθετες χρηματικές εκροές σε αυτές περιλαμβάνονται τα πρόσθετα λειτουργικά έξοδα που θα έχει η επιχείρηση κατά τη μετάβαση και προϋπολογίζονται από τη διαφορά μεταξύ των λειτουργικών εξόδων στις δύο εκτροφές. Σε κάποιες από τις περιόδους της ανάλυσης παρατηρούμε μείωση στα λειτουργικά έξοδα της επιχείρησης ενώ σε άλλες αύξηση. Για τον υπολογισμό των πρόσθετων ταμειακών ροών της επένδυσης χρειάζεται να αφαιρεθεί το ποσό του φόρου εισοδήματος. Ο φόρος εισοδήματος υπολογίζεται σύμφωνα με τον αντίστοιχο φορολογικό συντελεστή ($\Phi\mathcal{C}$) που αντιστοιχεί στο εισόδημα της κάθε περιόδου. Η κλίμακα για τον υπολογισμό του φόρου είναι η ακόλουθη: 22% έως 20.000 €, 29% για τα επόμενα 10.000 €, 37% έως 40.000 € και 45% άνω των 40.000 € και υπολογίζεται επί του συνόλου των κερδών κάθε περιόδου. Οι αποσβέσεις χρησιμοποιούνται για την εύρεση του φορολογήσιμου εισοδήματος και αποτελούν στοιχείο λογιστικού και όχι πραγματικού κόστους (Παπαδάμου & Συριόπουλος, 2015). Στην ανάλυση, λαμβάνονται υπόψη οι πρόσθετες αποσβέσεις που προκύπτουν από την επένδυση και αυτές αφαιρούνται για την εύρεση του φορολογήσιμου εισοδήματος ενώ μετά προστίθενται στην χρηματική ροή του κάθε έτους. Στην τελευταία περίοδο της επένδυσης προστίθεται στην καθαρή χρηματοροή και η υπολειμματική αξία των παγίων που επενδύθηκαν. Στην περίπτωση χρηματοδότησης με ίδια κεφαλαία, το προεξοφλητικό επιτόκιο (i) το οποίο χρησιμοποιείται

στην ανάλυση είναι 8%, μεγαλύτερο από το επιτόκιο του μεσομακροπρόθεσμου επιτοκίου δανεισμού. Στην περίπτωση δανειακής χρηματοδότησης το επιτόκιο προεξόφλησης των καθαρών ταμειακών ροών (ΚΤΡ) υπολογίζεται από την παρακάτω σχέση (ανάλογα με το ΦΣ της κάθε περιόδου):

Επιτόκιο προεξόφλησης ΚΤΡ $i = \text{Επιτόκιο δανεισμού} * (1 - \Phi.Σ.)$ (1)

- όταν Φ.Σ. 22%: $(i) = 5,93\%$
- όταν Φ.Σ. 45%: $(i) = 4,18\%$

Όπως φαίνεται συνοπτικά στον Πίνακα 13 και 14 σύμφωνα με τα κριτήρια αξιολόγησης η επένδυση μπορεί να γίνει αποδεκτή τόσο στην περίπτωση χρηματοδότησής της με ίδια κεφάλαια όσο και με δανειακή χρηματοδότηση.

Πίνακας 13. Αποτελέσματα κριτηρίων αξιολόγησης της επένδυσης για την περίπτωση μετάβασης από την εκτροφή κρεοπαραγωγών ορνιθίων προς την εκτροφή γαλοπούλας και χρηματοδότηση με ίδια κεφάλαια.

	Περίπτωση 1	Περίπτωση 2	
	Θηλυκά ζώα	Θηλυκά & αρσενικά ζώα	Όριο αποδοχής
ΚΠΑ	€ 15.847	€ 26.901	> 0
ΕΒΑ	28,71 %	53,80 %	> i (5,93% ή 5,93%)
ΠΕΚ	3 & 9/12 έτη	1 & 6/12 έτη	< 10 έτη
ΛΩΚ	2,70	4,71	> 1

ΚΠΑ: Καθαρή Παρούσα Αξία, ΕΒΑ: Εσωτερικός Βαθμός Απόδοσης, ΠΕΚ: Περίοδος Επανείσπραξης Αρχικού Κεφαλαίου, ΛΩΚ: Λόγος Ωφελειών-Κόστους, i : προεξοφλητικό επιτόκιο.

Πίνακας 14. Αποτελέσματα κριτηρίων αξιολόγησης για την περίπτωση μετάβασης από την εκτροφή κρεοπαραγωγών ορνιθίων προς την εκτροφή γαλοπούλας και χρηματοδότηση με λήψη 10ετούς δανείου.

	Περίπτωση 1	Περίπτωση 2	
	Θηλυκά ζώα	Θηλυκά & αρσενικά ζώα	Όριο αποδοχής
ΚΠΑ	€ 26.204	€ 36,734	> 0
ΕΒΑ	28,71 %	53,80 %	> i (5,93% ή 5,93%)
ΠΕΚ	3 & 9/12 έτη	1 & 6/12, έτη	< 10 έτη
ΛΩΚ	3,81	6,07	> 1

ΚΠΑ: Καθαρή Παρούσα Αξία, ΕΒΑ: Εσωτερικός Βαθμός Απόδοσης, ΠΕΚ: Περίοδος Επανείσπραξης Αρχικού Κεφαλαίου, ΛΩΚ: Λόγος Ωφελειών-Κόστους, i : προεξοφλητικό επιτόκιο.

Πίνακας 15. Υπολογισμός Καθαρών Ταμειακών Ροών και Κριτηρίων Αξιολόγησης (ΚΠΑ, ΕΒΑ, ΠΕΚ & ΛΩΚ) για την περίπτωση της επένδυσης από την εκτροφή κρεοπαραγωγών ορνιθίων προς την εκτροφή γαλοπούλας (θηλυκά ζώα) με ίδια κεφάλαια.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΧΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ											
(1) Έσοδα		-15.352 €	-15.352 €	-15.352 €	72.615 €	-15.352 €	-15.352 €	-15.352 €	72.615 €	-15.352 €	-15.352 €
ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΧΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΕΚΡΟΕΣ											
(2) Αρχική δαπάνη επένδυσης	(9.340)										
(3) Λειτουργικές δαπάνες		-21.783 €	-17.825 €	6.073 €	13.138 €	-20.943 €	-17.766 €	6.406 €	13.446 €	-20.659 €	-17.604 €
(4) Απόσβεση		256 €	256 €	256 €	256 €	256 €	256 €	256 €	256 €	256 €	256 €
(5)=(1)-(3)-(4) Κέρδη προ φόρων		5.175 €	2.218 €	-21.681 €	59.221 €	5.335 €	1.859 €	-22.014 €	58.913 €	5.052 €	1.996 €
(6)=(5)*(ΦΣ) Φόρος εισοδήματος		1.139 €	488 €	- €	26.650 €	1.174 €	409 €	- €	26.511 €	1.111 €	439 €
(7)=(5)-(6) Κέρδη μετά φόρων		4.037 €	1.730 €	-21.681 €	32.572 €	4.161 €	1.450 €	-22.014 €	32.402 €	3.940 €	1.557 €
(8) Υπολειμματική αξία											911 €
(9)=(7)+(4)+(8) Καθ. Ταμειακές ροές (ΚΤΡ)	(9.340)	4.292 €	1.986 €	-21.425 €	32.827 €	4.417 €	1.705 €	-21.758 €	32.658 €	4.196 €	2.723 €
(10)=(9)/(1+i) ^t Προεξοφλημένες Ταμειακές ροές	- 9.340 €	3.974 €	1.702 €	- 17.008 €	24.129 €	3.006 €	1.075 €	- 12.696 €	17.644 €	2.099 €	1.261 €

ΚΠΑ	€ 15.847	> 0
ΕΒΑ	28,71 %	> i
ΠΕΚ	3 & 9/12	3 έτη & 9 μήνες
ΛΩΚ	2,70	>1

¹ Οι υπολογισμοί αφορούν το σύνολο των πρόσθετων χρηματικών εισροών και εκροών της επένδυσης

ΦΣ: Φορολογικός συντελεστής, ΚΠΑ: Καθαρή Παρούσα Αξία, ΕΒΑ: Εσωτερικός Βαθμός Απόδοσης, ΠΕΚ: Περίοδος Επανείσπραξης Αρχικού Κεφαλαίου, ΛΩΚ: Λόγος Ωφελειών-Κόστους, i: προεξοφλητικό επιτόκιο.

Πίνακας 16. Υπολογισμός Καθαρών Ταμειακών Ροών και Κριτηρίων Αξιολόγησης (ΚΠΑ, ΕΒΑ, ΠΕΚ & ΛΩΚ) για την περίπτωση της επένδυσης από την εκτροφή κρεοπαραγωγών ορνιθίων προς την εκτροφή γαλοπούλας (θηλυκά & αρσενικά ζώα) με ίδια κεφάλαια.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΧΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ											
(1) Έσοδα		-58.792 €	-58.792 €	-58.792 €	14.695 €	-58.792 €	-58.792 €	-58.792 €	14.695 €	-58.792 €	-58.792 €
ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΧΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΕΚΡΟΕΣ											
(2) Αρχική δαπάνη επένδυσης	(7.247)										
(3) Λειτουργικές δαπάνες		-66.718 €	-63.190 €	-43.879 €	-37.792 €	-65.848 €	-62.800 €	-43.516 €	-37.453 €	-65.534 €	-62.907 €
(4) Απόσβεση		57 €	57 €	57 €	57 €	57 €	57 €	57 €	57 €	57 €	57 €
(5)=(1)-(3)-(4) Κέρδη προ φόρων		6.869 €	4.341 €	-14.970 €	52.430 €	6.999 €	3.951 €	-15.333 €	52.091 €	6.685 €	4.058 €
(6)=(5)*(ΦΣ) Φόρος εισοδήματος		1.511 €	955 €	- €	23.593 €	1.540 €	869 €	- €	23.441 €	1.471 €	893 €
(7)=(5)-(6) Κέρδη μετά φόρων		5.358 €	3.386 €	- 14.970 €	28.836 €	5.459 €	3.082 €	- 15.333 €	28.650 €	5.214 €	3.165 €
(8) Υπολειμματική αξία											707 €
(9)=(7)+(4)+(8) Καθ. Ταμειακές ροές	(7.247)	5.415 €	3.443 €	- 14.913 €	28.893 €	5.516 €	3.139 €	- 14.276 €	28.707 €	5.271 €	3.929 €
(10)=(9)/(1+i) ^t Προεξοφλημένες Ταμειακές ροές	- 7.247 €	5.014 €	2.952 €	- 11.838 €	21.237 €	3.754 €	1.978 €	- 8.914 €	15.509 €	2.637 €	1.820 €

ΚΠΑ	€ 26.901	> 0
ΕΒΑ	53,80 %	> i
ΠΕΚ	1 6/12	1 έτη & 6 μήνες
ΛΩΚ	4,71	>1

1 Οι υπολογισμοί αφορούν το σύνολο των πρόσθετων χρηματικών εισροών και εκροών της επένδυσης

ΦΣ: Φορολογικός συντελεστής, ΚΠΑ: Καθαρή Παρούσα Αξία, ΕΒΑ: Εσωτερικός Βαθμός Απόδοσης, ΠΕΚ: Περίοδος Επανείσπραξης Αρχικού Κεφαλαίου, ΛΩΚ: Λόγος Ωφελειών-Κόστους, i: προεξοφλητικό επιτόκιο.

Πίνακας 17. Υπολογισμός Καθαρών Ταμειακών Ροών και Κριτηρίων Αξιολόγησης (ΚΠΑ, ΕΒΑ, ΠΕΚ & ΛΩΚ) για την περίπτωση της επένδυσης από την εκτροφή κρεοπαραγωγών ορνιθίων προς την εκτροφή γαλοπούλας (θηλυκά ζώα) με δανειακή χρηματοδότηση.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΧΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ											
(1) Έσοδα		-15.352 €	-15.352 €	-15.352 €	72.615 €	-15.352 €	-15.352 €	-15.352 €	72.615 €	-15.352 €	-15.352 €
ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΧΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΕΚΡΟΕΣ											
(2) Αρχική δαπάνη επένδυσης	(9.340)										
(3) Λειτουργικές δαπάνες		-21783 €	-17.825 €	6.073 €	13.138 €	-20.943 €	-17.466 €	6.406 €	13.446 €	-20.659 €	-17.604 €
(4) Απόσβεση		256 €	256 €	256 €	256 €	256 €	256 €	256 €	256 €	256 €	256 €
(5)=(1)-(3)-(4) Κέρδη προ φόρων		5.175 €	2.218 €	-21.681 €	59.221 €	5.335 €	1.859 €	-21.014 €	58.913 €	5.052 €	1.996 €
(6)=(5)*(ΦΣ) Φόρος εισοδήματος		1.139 €	448 €	- €	26.650 €	1.174 €	409 €	- €	26.511 €	1.111 €	439 €
(7)=(5)-(6) Κέρδη μετά φόρων		4.037 €	1.730 €	-21.681 €	32.572 €	4.161 €	1.450 €	-21.014 €	32.402 €	3.940 €	1.557 €
(8) Υπολειμματική αξία											911 €
(9)=(7)+(4)+(8) Καθ. Ταμειακές ροές	(9.340)	4.292 €	1.986 €	-21.425 €	32.827 €	4.417 €	1.705 €	-21.758 €	32.658 €	4.196 €	2.723 €
(10)=(9)/(1+i) ^t Προεξοφλημένες Ταμειακές ροές	- 9.340 €	4.052 €	1.770 €	- 17.199 €	27.867 €	3.312 €	1.207 €	- 13.030 €	23.535 €	2.499 €	1.531 €

ΚΠΑ	€ 26.204	> 0
ΕΒΑ	28,71 %	> i
ΠΕΚ	3 & 9/12	3 έτη & 9 μήνες
ΛΩΚ	3,81	>1

1 Οι υπολογισμοί αφορούν το σύνολο των πρόσθετων χρηματικών εισροών και εκροών της επένδυσης
ΦΣ: Φορολογικός συντελεστής, ΚΠΑ: Καθαρή Παρούσα Αξία, ΕΒΑ: Εσωτερικός Βαθμός Απόδοσης, ΠΕΚ: Περίοδος Επανεπίσπραξης Αρχικού Κεφαλαίου, ΛΩΚ: Λόγος Ωφελειών-Κόστους, i: προεξοφλητικό επιτόκιο, Επιτόκιο προεξόφλησης Καθαρών Ταμειακών Ροών= Επιτόκιο δανεισμού * (1-Φ.Σ.)

Πίνακας 18. Υπολογισμός Καθαρών Ταμειακών Ροών και Κριτηρίων Αξιολόγησης (ΚΠΑ, ΕΒΑ, ΠΕΚ & ΛΩΚ) για την περίπτωση της επένδυσης από την εκτροφή κρεοπαραγωγών ορνιθίων προς την εκτροφή γαλοπούλας (θηλυκά & αρσενικά ζώα) με δανειακή χρηματοδότηση.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΧΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ											
(1) Έσοδα		-58.792 €	-58.792 €	-58.792 €	14.695 €	-58.792 €	-58.792 €	-58.792 €	14.695 €	-58.792 €	-58.792 €
ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΧΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΕΚΡΟΕΣ											
(2) Αρχική δαπάνη επένδυσης	(7.247)										
(3) Λειτουργικές δαπάνες		-65.718 €	-63.190 €	-43.879 €	-37.792 €	-65.848 €	-62.800 €	-43.516 €	-37.453 €	-65.534 €	-62.907 €
(4) Απόσβεση		57 €	57 €	57 €	57 €	57 €	57 €	57 €	57 €	57 €	57 €
(5)=(1)-(3)-(4) Κέρδη προ φόρων		7.869 €	4.341 €	-14.970 €	52.430 €	6.999 €	3.951 €	-15.333 €	52.091 €	6.685 €	4.058 €
(6)=(5)*(ΦΣ) Φόρος εισοδήματος		1.511 €	955 €	- €	23.593 €	1.540 €	869 €	- €	23.441 €	1.471 €	893 €
(7)=(5)-(6) Κέρδη μετά φόρων		5.358 €	3.386 €	- 14.970 €	28.836 €	5.459 €	3.082 €	- 15.333 €	28.650 €	5.214 €	3.165 €
(8) Υπολειμματική αξία											707 €
(9)=(7)+(4)+(8) Καθ. Ταμειακές ροές	(7.247)	5.415 €	3.443 €	- 14.913 €	28.893 €	5.516 €	3.139 €	- 15.276 €	28.707 €	5.271 €	3.929 €
(10)=(9)/(1+i) ^t Προεξοφλημένες Ταμειακές ροές	- 7.247 €	5.112 €	3.068 €	- 11.971 €	24.528€	4.136 €	2.222 €	- 9.148 €	20.688 €	3.139 €	2.209 €

ΚΠΑ	€ 36.734	> 0
ΕΒΑ	53,80 %	> i
ΠΕΚ	1 6/12	1 έτη & 6 μήνες
ΛΩΚ	6,07	>1

1 Οι υπολογισμοί αφορούν το σύνολο των πρόσθετων χρηματικών εισροών και εκροών της επένδυσης

ΦΣ: Φορολογικός συντελεστής, ΚΠΑ: Καθαρή Παρούσα Αξία, ΕΒΑ: Εσωτερικός Βαθμός Απόδοσης, ΠΕΚ: Περίοδος Επανεπίσραξης Αρχικού Κεφαλαίου, ΛΩΚ: Λόγος Ωφελειών-Κόστους, i: προεξοφλητικό επιτόκιο, Επιτόκιο προεξόφλησης Καθαρών Ταμειακών Ροών= Επιτόκιο δανεισμού * (1-Φ.Σ.)

3. Συμπεράσματα

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η οικονομική αξιολόγηση της προϊόντικής διαφοροποίησης από την εκτροφή κρεοπαραγωγών ορνιθίων προς την εκτροφή γαλοπούλας λόγω της αυξημένης τάσης που έχει παρατηρηθεί τα τελευταία χρόνια προς την εν λόγω εκτροφή. Στη μελέτη, εξετάστηκαν 2 περιπτώσεις, η μετάβαση προς την εκτροφή αποκλειστικά θηλυκών ζώων γαλοπούλας και η μετάβαση προς την εκτροφή θηλυκών και αρσενικών ζώων. Κατά την ανάλυση προκύπτουν τα εξής συμπεράσματα:

- Το κόστος του επιπρόσθετου εξοπλισμού που απαιτείται δεν είναι μεγάλο σε σχέση με το σύνολο της επένδυσης για την ίδρυση νέας μονάδας και ανέρχεται στο ποσό των 9.340 €.
- Στην αξιολόγηση με τη μέθοδο του γεωργικού προϋπολογισμού προκύπτει θετική μεταβολή του οικονομικού αποτελέσματος της μετάβασης με καλύτερο οικονομικό αποτέλεσμα κατά τη μετάβαση προς την εκτροφή γαλοπούλας και των δύο φύλων που ανέρχεται σε 23.527 € αντί για 20.851 € της περίπτωσης εκτροφής αποκλειστικά θηλυκών ζώων.
- Το γεωργικό εισόδημα του παραγωγού αυξάνεται και στις 2 περιπτώσεις με μέσο ποσοστό αύξησης 24% στην περίπτωση της μετάβασης προς την εκτροφή θηλυκών ζώων γαλοπούλας και 27% στην περίπτωση εκτροφής θηλυκών και αρσενικών ζώων.
- Η μετάβαση προς την εκτροφή γαλοπούλας κρίθηκε οικονομικά βιώσιμη σύμφωνα με όλα τα κριτήρια αξιολόγησης των επενδύσεων (ΚΠΑ, ΕΒΑ, ΠΕΚ, ΛΩΚ) που προσδιορίστηκαν.

Βάσει των αποτελεσμάτων της παρούσας μελέτης, η προϊόντική διαφοροποίηση προς την εκτροφή γαλοπούλας μπορεί να αποτελέσει μία οικονομικά βιώσιμη πρόταση για τους παραγωγούς κρεοπαραγωγών ορνιθίων.

Αλλαγές του μακροοικονομικού περιβάλλοντος, που μπορεί να επηρεάσουν τις τιμές των εισροών (πχ ζωοτροφές) και εκροών (πχ τιμή πώλησης γαλοπούλας), μπορεί να διαφοροποιήσουν τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης. Σε κάθε περίπτωση, οι επιπτώσεις αυτών των αλλαγών μπορούν να διερευνηθούν έγκαιρα με τη βοήθεια των παραμετροποιήσιμων βιβλίων εργασίας Excel που αποτελούν μέρος της παρούσας μελέτης.

Ο κλάδος της πτηνοτροφίας στην Ελλάδα χαρακτηρίζεται από υψηλή ανάπτυξη και δυναμισμό. Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης μπορούν να αποτελέσουν σημαντικότατο εργαλείο στο πλαίσιο της χάραξης στρατηγικής για την περαιτέρω ανάπτυξη του κλάδου της παραγωγής κρέατος γαλοπούλας με στόχο την αύξηση της αυτάρκειας με την αντίστοιχη μείωση των εισαγωγών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Crawford, R.D. (1992) Introduction to Europe and diffusion of domesticated turkeys from the America. Arch. de Zootec. 41:307-314
- EC (2021), EU agricultural outlook for markets, income and environment, 2021-2031. European Commission, DG Agriculture and Rural Development, Brussels. Assessed (25/02/2022): https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/farming/documents/agricultural-outlook-2021-report_en.pdf
- Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 543/2008 «για τον καθορισμό λεπτομερών κανόνων εφαρμογής του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1234/2007 του Συμβουλίου σχετικά με τους κανόνες εμπορίας για το κρέας πουλερικών
- 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
- Παπαδάμου, Σ. & Συριόπουλος, Κ. 2015. Βασικές Αρχές Αξιολόγησης Επενδύσεων: Χρηματοοικονομική και κοινωνικοοικονομική προσέγγιση. [e-book]. Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράματα και Βοηθήματα. Διαθέσιμο στο: www.kallipos.gr
- Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης 2021. Εκτροφή Πουλερικών για Παραγωγή κρέατος. Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων, Γενική Διεύθυνση Γεωργίας, Δ/ση Συστημάτων Εκτροφής Ζώων, Τμήμα Πτηνοτροφίας, Χοιροτροφίας, Κονικλοτροφίας & Γουνοφόρων. Διαθέσιμο στο: http://www.minagric.gr/images/stories/docs/agrotis/poulerika/ektrofh_poulerika_kreatos_160321.pdf [ανάκτηση: 25/02/2022]
- <https://www.ypaitheros.gr/ekdoseis/galopoula-orthi-ektrofi-xristikos-odigos/>
- Hybrid Converter, performance goals. Hendrix Genetics https://www.hybridturkeys.com/documents/1227/Converter_NA_CS_Performance_Metric_052021.pdf

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Πίνακας 19. Πάγιος εξοπλισμός επιχείρησης.

	Κόστος αγοράς/κατασκευής		
	Εκτροφή Κρεοπαραγωγών ορνιθίων	Εκτροφή γαλοπούλας	
		Θηλυκά ζώα	Θηλυκά & αρσενικά ζώα
Κτήρια-κατασκευές			
Μελέτες και χωματουργικά	42.000 €	42.000 €	42.000 €
Πτηνοτροφείο 1008 τ.μ.	77.000 €	77.000 €	77.000 €
Πόρτες-Παράθυρα-Dog houses	11.000 €	11.000 €	11.000 €
Δεξαμενή συλλογής κόπρου	3.462 €	3.462 €	3.462 €
Σύνολο κατακευών	133.462 €	133.462 €	133.462 €
Μηχανικός εξοπλισμός			
Σιλό (12,10 τ.) και σύστημα μεταφοράς τροφής	3.900 €	3.900 €	3.900 €
Ταϊστρες	11.800 €	11.800 €	11.800 €
Ποτίστρες (πιπίλα)	5.600 €	7.740 €	5.647 €
Σέτ παροχής νερού, δοσομετρητής φαρμάκων και δεξαμενή	1.450 €	1.450 €	1.450 €
Σύστημα ελέγχου περιβάλλοντος	18.400 €	18.400 €	18.400 €
Σύστημα εξαερισμού-ψύξης	11.300 €	11.300 €	11.300 €
Θερμομητέρες	4.000 €	4.000 €	4.000 €
Δυναμοκυπέλες σιλό	3.000 €	3.000 €	3.000 €
Ζυγός πουλιών	1.050 €	1.600 €	1.600 €
Πρόγραμμα διαχείρισης μονάδας	3.000 €	3.000 €	3.000 €
Σύστημα φωτισμού	3.500 €	3.500 €	3.500 €
Ηλεκτρολογική εγκατάσταση	12.500 €	12.500 €	12.500 €
Υδραυλική εγκατάσταση	4.500 €	4.500 €	4.500 €
Εγκατάσταση υγραερίου	4.000 €	4.000 €	4.000 €
Γεννήτρια	12.000 €	12.000 €	12.000 €
Σύνολο μηχανικού εξοπλισμού	100.000 €	100.000 €	100.000 €
Σύνολο παγίων	233.462 €	236.151 €	236.151 €