



**ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

**ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ & ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ
ΣΤΗΝ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ**

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Μελέτη ίδρυσης εκτροφείου περωτών θηραμάτων

Ευστάθιος Α. Βαΐτσος

Επιβλέπων καθηγητής:

Μιχαήλ Γκολιομύτης Επίκουρος Καθηγητής ΓΠΑ

ΑΘΗΝΑ 2022

**ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Μελέτη ίδρυσης εκτροφείου περωτών θηραμάτων

Establishment of a game farm in Greece

Ευστάθιος Α. Βαΐτσος

Εξεταστική Επιτροπή:

Μιχαήλ Γκολιομύτης, Επίκουρος Καθηγητής ΓΠΑ (επιβλέπων)

Κωνσταντίνος Τσιμπούκας, Καθηγητής ΓΠΑ

Αθανάσιος Παππάς, Επίκουρος Καθηγητής ΓΠΑ

Μελέτη ίδρυσης εκτροφείου περωτών θηραμάτων

*ΔΠΜΣ Επιχειρηματικότητα & Συμβουλευτική στην Αγροτική Ανάπτυξη
Τμήμα Αγροτικής Οικονομίας & Ανάπτυξης
Τμήμα Επιστήμης και Ζωικής Παραγωγής*

Περίληψη

Η ίδρυση εκτροφείων περωτών θηραμάτων στην χώρα μας ξεκίνησε την δεκαετία του 1970 με στόχο την αναπαραγωγή θηραμάτων για την απελευθέρωση σε Ελεγχόμενες Κυνηγετικές Περιοχές αλλά και για απελευθερώσεις στο φυσικό περιβάλλον. Με την παρούσα μελέτη ίδρυσης εκτροφείου περωτών θηραμάτων περιγράφονται οι λεπτομερείς όροι και οι προϋποθέσεις για τη βιώσιμη λειτουργία μιας τέτοιας μονάδας.

Αρχικά περιγράφονται τα εκτρεφόμενα είδη της οικογένειας των φασιανίδων και στοιχεία που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά το σχεδιασμό για την ίδρυση τέτοιων εκτροφείων. Τα στοιχεία αυτά αφορούν α) ζωοτεχνικά στοιχεία των εκτρεφόμενων ειδών, β) στοιχεία διατροφής, γ) στοιχεία υγιεινής ενός εκτροφείου περωτών θηραμάτων, δ) στοιχεία των εγκαταστάσεων που απαιτούνται για μια τέτοια εκτροφή, ε) την οικονομική μελέτη όπου υπολογίζονται τα βασικά οικονομικά μεγέθη του εκτροφείου καθώς και δείκτες οικονομικής βιωσιμότητας. Επιπλέον, παρουσιάζονται το Ελληνικό νομοθετικό πλαίσιο που διέπει την διαδικασία για την έκδοση άδειας ίδρυσης και λειτουργίας της επιχείρησης αυτή όπως και την διαδικασία για την παραχώρηση δωρεάν έκτασης από το Ελληνικό δημόσιο.

Ακολούθως, τα παραπάνω εφαρμόζονται σε μια μελέτη περίπτωσης ίδρυσης ενός εκτροφείου περωτών θηραμάτων που θα αποτελείται από ίδιο αριθμό ατόμων των τριών ειδών της οικογένειας των φασιανίδων και συγκεκριμένα του κολχικού φασιανού, της νησιωτικής πέρδικας και του ορτυκιού.

Κατά την οικονομική μελέτη προσδιορίστηκε το ύψος της επένδυσης σε 130.730 €, η Καθαρή Παρούσα Αξία (ΚΠΑ) σε 126.437,53 € και ο Εσωτερικός Βαθμός Απόδοσης σε 33%. Κατά συνέπεια, η επένδυση κρίνεται οικονομικά συμφέρουσα.

Συμπερασματικά η δημιουργία εκτροφής περωτών θηραμάτων είναι οικονομικά συμφέρουσα με την προϋπόθεση της απορρόφησης των παραγόμενων ζώων από τους κυνηγετικούς συλλόγους.

Επιστημονική περιοχή: Πτηνοτροφία

Λέξεις κλειδιά: Πτερωτά θηράματα, Εκτροφείο, Φασιανοί, Πέρδικες, Ορτύκια.

Establishment of a game farm in Greece

MSc Farm Business Management

Department of Agricultural Economics & Rural Development

Department of Animal Science

Abstract

The establishment of game farms in Greece began in the 1970s with the aim of reproducing prey for release into the hunting areas but also for releases into their natural habitat. The aim of the present study is the description of the establishment of a game farm in Greece along with a financial plan.

The species of the Pheasant family and elements that must be taken into account when planning the establishment of such farms are presented. These data refer to a) animal production data of the farmed species, b) nutrition data, c) hygiene data of a game farm, d) data of the facilities required for such breeding, e) financial data related to farming of the game birds. The legislation and bureaucracy requirements for the establishment of a game farm are also presented.

A case study of the establishment of a game farm that will consist of three species of the Pheasant family, namely the Hunting Pheasant, the gray Partridge and the Quail will be presented.

Financial plan results showed that the initial investment was determined at 130.730 €, whereas NPV and IRR were estimated at 126.437,53 € and 33%, respectively. Therefore, the game bird investment is financially viable.

In conclusion, this study showed that investing in a game birds farm in Greece is a viable option with the restriction that hunting associations will buy the produced pheasants, partridges and quails.

Scientific area: Poultry

Keywords: Raising game birds, Pheasants, Partridges, Quail.

Στη Μητέρα μου Δήμητρα Βαΐτσου.

† 26 / 12 / 2015

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Με την ολοκλήρωση της παρούσας Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας θα ήθελα να ευχαριστήσω κάποιους ανθρώπους που βοήθησαν κατά τη διάρκεια των μεταπτυχιακών σπουδών μου και της εκπόνησης της παρούσας εργασίας.

Αρχικά θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Αναπληρωτή Καθηγητή του Γ.Π.Α. Θωμαΐδη Χρήστο για τις συμβουλές, τις κατευθύνσεις και την βοήθεια στην πρόσβαση σε στοιχεία που αφορούν το αντικείμενο της εργασίας.

Στη συνέχεια θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Κωνσταντίνο Λυκαυγέρη δασοφύλακα στο εκτροφείο θηραμάτων Αμφίκλειας για την πολύτιμη βοήθεια του σε προβλήματα που αντιμετώπισα κατά τη διάρκεια συγγραφής της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας.

Τις δύο αδερφές μου Σοφία και Παρασκευή Βαϊτσου που με αντικατέστησαν στη φάρμα κατά τη διάρκεια της απουσίας μου λόγω του Δ.Π.Μ.Σ. και τον ανιψιό μου Γιώργο για την φιλοξενία.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Επίκουρο Καθηγητή του Τμήματος Επιστήμης Ζωικής Παραγωγής του Γ.Π.Α. Κο Γκολιομύτη Μιχαήλ για την καθοδήγηση και τις συμβουλές του κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της παρούσας εργασίας.

«Με την άδεια μου, η παρούσα εργασία ελέγχθηκε από την Εξεταστική Επιτροπή μέσα από λογισμικό ανίχνευσης λογοκλοπής που διαθέτει το ΓΠΑ και διασταυρώθηκε η εγκυρότητα και η πρωτοτυπία της »

Περιεχόμενα

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	1
1. Εισαγωγή.....	3
1.1 Ιστορικά στοιχεία για την παγκόσμια κυνηγητική δραστηριότητα.....	5
1.2 Προβλήματα από την διεξαγωγή του κυνηγιού.....	6
1.3. Κυνηγητική πρακτική και διαχείριση άγριας ζωής.....	9
2. Περιγραφή εκτρεφόμενων πτερωτών θηραμάτων.....	10
2.1 Ζωολογική ταξινόμηση και καταγωγή των εκτρεφόμενων ειδών.....	12
2.2 Είδη Εκτρεφόμενων Φασιανών στην Ελλάδα.....	13
2.2.1. Κολχικός Φασιανός (<i>Phasianus Colchicus colchicus</i>).....	13
2.2.2. Φασιανός του Έλιοτ (<i>Syrmaticus ellioti</i>).....	14
2.2.3.Φασιανός της Λαΐδης Αμχερστ.....	15
2.2.4.Κίτρινος Φασιανός.....	16
2.2.5.Φασιανός (<i>Syrmaticus reeves</i>).....	17
2.2.6 Χρυσός φασιανός (<i>Chrysolophus Pictus</i>).....	18
2.2.7.Ασημένιος Φασιανός (Silver pheasant).....	18
2.2.8 Λευκός φασιανός (<i>Crossoptilon crossoptilon</i>).....	19
2.2.9. Φασιανός Melanistic.....	20
2.2.10. Φασιανός του Swinhoe (Swinhoe's Pheasant).....	21
2.2.11. Πράσινος ή Ιαπωνικός Φασιανός (<i>Phasianus versicolor</i>).....	22
2.3. Οι Πέρδικες.....	24
2.3.1. Ορεινή πέρδικα ή πετροπέρδικα (<i>Alectoris graeca graeca</i>).....	25
2.3.2. Νησιωτική πέρδικα ή πέρδικα τσούκαρ (<i>Alectoris Chukar chukar</i>).....	27
2.3.3. Λιβαδοπέρδικα ή πεδινή πέρδικα (<i>Perdix perdix</i>).....	31
2.4. Ορτύκι (<i>Coturnix coturnix</i>).....	33
3. Αναπαραγωγή εκτρεφόμενων πτερωτών θηραμάτων.....	35
3.1. Φασιανοί.....	47
3.1.1 Διαχειριστικά μέτρα κατά την έναρξη της αναπαραγωγικής διαδικασίας. ..	47
3.1.2. Ανάπτυξη των νεοσσών.....	48
3.2. Πέρδικες. Διαχειριστικά μέτρα κατά την έναρξη της αναπαραγωγικής διαδικασίας.....	50
3.3. Ορτύκια.....	53
4. Διατροφή πτερωτών θηραμάτων.....	54
5.Υγιεινή και βιοασφάλεια του εκτροφείου θηραμάτων.....	62
5.1. Απολύμανση.....	62
5.2.Αποπαράσιτωση του εκτροφείου.....	64

5.3.Υγειονομικοί κανόνες-κανόνες βιοασφάλειας εκτροφείου πτερωτών θηραμάτων.....	64
5.4. Προληπτική υγιεινή.....	65
5.5 Υγιεινή της διατροφής.....	66
5.6. Υγιεινή του νερού.....	67
5.7 Υγιεινή του προσωπικού.....	67
6. Χωροθέτηση και αδειοδότηση εκτροφείου πτερωτών θηραμάτων.....	68
6.1. Γενικές αρχές κατασκευής εκτροφείου πτερωτών θηραμάτων.....	68
6.2. Θέση, έδαφος και προσανατολισμός.....	68
6.3. Κατασκευή τοίχων, στέγης, και δαπέδου.....	69
6.4. Εξοπλισμός.....	70
6.5. Απόβλητα.....	70
6.6. Παραχώρηση δημόσιας δασικής έκτασης για την ίδρυση εκτροφείου.....	71
6.7. Έκδοση άδειας λειτουργίας εκτροφείου πτερωτών θηραμάτων.....	73
6.8 Διακίνηση των θηραμάτων.....	80
7. Εγκαταστάσεις εκτροφείου πτερωτών θηραμάτων.....	81
7.1. Κτήριο διοίκησης και προσωπικού.....	81
7.2. Μεταλλικό κτήριο στέγασης των ζώων.....	83
7.3 Κλωβοί φασιανών.....	84
7.4. Κλωβοί χειμερινής διαβίωσης περδικών.....	86
7.5. Κλωβός προσαρμογής και χειμερινής διαβίωσης για πέρδικες.....	88
7.6. Αναθρεπτήρια νεοσσών.....	92
7.7. Αποθήκη.....	93
7.8 Μετακινούμενος κλωβός χωρίς πυθμένα.....	94
7.9. Κατασκευή περίφραξης.....	95
8. Οικονομική Βιωσιμότητα ενός εκτροφείου πτερωτών θηραμάτων.....	96
8.1. Ανάλυση S.W.O.T.....	98
8.2.Οικονομική μελέτη.....	100
8.2.1. Οικονομικά δεδομένα μονάδας.....	101
8.2.2. Αξία εδάφους.....	101
8.2.3.Υπολογισμός κόστους παγίου κεφαλαίου.....	102
8.2.4.Δαπάνες διατροφής.....	103
8.2.5. Λοιπές δαπάνες.....	104
8.2.6.Αξία πωλούμενων προϊόντων Ακαθάριστη πρόσοδος.....	105
8.2.7. Αποσβέσεις – Συντήρηση – Ασφάλιστρα.....	107

8.2.8. Μέσο επενδυμένο κεφάλαιο κτηρίων και εξοπλισμού – Δαπάνες ασφαλιστικών καλύψεων και συντήρησης κτηρίων και εξοπλισμού.	108
8.2.9. Ετήσιες δαπάνες	110
8.2.10. Επιδοτήσεις	111
8.2.11. Οικονομικά αποτελέσματα εκτροφής.....	114
9. Συμπεράσματα.....	117
Βιβλιογραφία.....	118

Περιεχόμενα Πινάκων.

A/A	Τίτλος	Σελ.
2.1.	Αναλογία κυνηγών ως προς το συνολικό αριθμό κατοίκων στην Ε.Ε.	11
2.2.	Τα υποείδη της Νησιώτικης Πέρδικας και οι περιοχές εξάπλωσης τους	28
2.3.	Διαφορές ορεινής και νησιωτικής Πέρδικας	30
2.4.	Τα υποείδη της πεδινής πέρδικας και οι περιοχές εξάπλωσης τους.	32
2.5.	Τα υποείδη του Ορτυκιού και οι περιοχές εξάπλωσης τους,	35
3.1.	Διάρκεια επώασης σε ημέρες διαφόρων πτηνών.	43
3.2.	Προτεινόμενη Θερμοκρασία διατήρησης των αυγών για διαφορετικές χρονικές περιόδους	51
4.1.	Σύσταση τροφής για νεοσσούς Φασιανού, Πέρδικας, Ορτυκιού έως την 15 ^η ημέρα.	55
4.2.	Σύσταση τροφής για νεοσσούς Φασιανού, Πέρδικας, Ορτυκιού έως την 49 ^η ημέρα.	56
4.3.	Σύσταση τροφής για νεοσσούς Φασιανού, Πέρδικας, Ορτυκιού έως την 60 ^η ημέρα.	57
4.4.	Σύσταση τροφής για νεοσσούς Φασιανού, Πέρδικας, Ορτυκιού από την 61 ^η ημέρα έως την έναρξη της αναπαραγωγικής περιόδου.	58
4.5.	Φύτευση συμπληρωματικής τροφής (τεχνητός λειμώνας) για τα πτηνά του εκτροφείου	61
8.1.	Διάρθρωση της Κυνηγετικής Συνομοσπονδίας Ελλάδος.	97
8.2.	Συνολική αξία αγοράς γεννητόρων.	101
8.3.	Αξία εδάφους.	102
8.4.	Κόστος πάγιου κεφαλαίου.	102
8.5.	Λοιπές δαπάνες.	105
8.6.	Αξία πωλούμενων προϊόντων.	107
8.7.	Ετήσιες αποσβέσεις.	107
8.8.	Μ.Ε.Κ. κτηρίων και εξοπλισμού	109
8.9.	Μέσο επενδυμένο κεφάλαιο σε ζωικό πληθυσμό.	109
8.10.	Μέσο επενδυμένο κεφάλαιο εκτροφείου Θηραμάτων.	109
8.11.	Υπολογισμός ετήσιων παραγωγικών δαπανών.	110
8.12.	Πίνακας οικονομικών αποτελεσμάτων εκτροφείου.	114
8.13.	Πίνακας υπολογισμού Κ.Π.Α. εκτροφείου θηραμάτων	115
8.14.	Πίνακας υπολογισμού Κ.Π.Α., IRR,	115

Περιεχόμενα Σχεδίων.

A/A	Τίτλος	Σελ.
7.1	Μεταλλικό Κτήριο για κλωβούς ζευγαρώματος.	83
7.2	Συγκρότημα Εκτροφής Φασιανών.	83
7.3	Συγκρότημα Εκτροφής Φασιανών (Πρόσοψη και Πλάγια Όψη).	86
7.4	Κλωβός Χειμερινής διαβίωσης Περδικών.	87
7.5	Πλάγια Όψη κλωβού Χειμερινής διαβίωσης Περδικών.	88
7.6	Κλωβός προσαρμογής για πέρδικες.	90
7.7	Κάτοψη κλωβού προσαρμογής.	90
7.8	Πρόσοψη και κάτοψη ομαδικού κλωβού Χειμερινής διαβίωσης.	91
7.9	Αναθρεπτήριο Νεοσσών	93
7.10	Σχέδιο αποθήκης ζωοτροφών πτηνοτροφείου.	94
7.11	Μετακινούμενος Κλωβός Βόσκησης.	95

Περιεχόμενα Διαγραμμάτων.

A/A	Τίτλος	Σελ.
1.1.	Κοινωνική ανθρωπολογία της κυνηγετικής δραστηριότητας στη Βόρεια Ευρώπη το 18 ^ο αιώνα.	8
1.2.	Η σχέση της κυνηγετικής δραστηριότητας με τις ανθρώπινες δραστηριότητες και το περιβάλλον.	10
7.1.	Σκοπιμότητες και τεχνικές στην απελευθέρωση Φασιανού και πέρδικας.	89

Περιεχόμενα Εικόνων.

A/A	Τίτλος	Σελ.
2.1.	Αρσενικό άτομο Κολχικού Φασιανού.	14
2.2.	Αρσενικό άτομο Φασιανού του Έλιοτ.	15
2.3.	Ζεύγος Φασιανών του είδους Λαΐδη Άμχερστ.	16
2.4.	Αρσενικό άτομο Κίτρινου Φασιανού.	16
2.5.	Αρσενικός Φασιανός του Reeves.	17
2.6.	Αρσενικό άτομο Χρυσού Φασιανού.	18
2.7.	Αρσενικό άτομο Ασημένιου Φασιανού.	19
2.8.	Αρσενικό άτομο Λευκού Φασιανού.	20
2.9.	Αρσενικό άτομο Φασιανού Melanistic.	21
2.10.	Αρσενικό άτομο Φασιανού Swinhoe.	22
2.11.	Αρσενικό άτομο Πράσινου ή Ιαπωνικού.	23
2.12.	Χαρακτηριστικά σημεία αναγνώρισης Περδικών.	24
2.13.	Ορεινή Πέρδικα ή Πετροπέρδικα.	27
2.14.	Νησιωτική Πέρδικα ή Πέρδικα Τσούκαρ.	31
2.15.	Βιότοποι Ορεινής και Νησιωτικής Πέρδικας στον Ελλαδικό χώρο.	32
2.16.	Πεδινή πέρδικα ή λιβαδοπέρδικα (Perdix perdix).	34
2.17.	Ορτύκι.	37
3.1.	Αναπαραγωγικό σύστημα αρσενικού Πτηνού.	39
3.2.	Αναπαραγωγικό σύστημα θηλυκού πτηνού.	42
3.3.	Εκκολαπτική μηχανή.	46
3.4.	Εγκαταστάσεις εκτροφείου πέρδικας της Δ΄Κ.Ο.Σ.Ε. στην Εύβοια.	48
3.5.	Διαχειριστικά μέτρα για την αποφυγή του κανιβαλισμού.	49
3.6.	Εκτροφείο Πέρδικας της Δ΄. Κ.Ο.Σ.Ε. στην Εύβοια.	50
7.1.	Προτεινόμενο κτήριο Διοίκησης & προσωπικού.	82
7.2.	Κλωβοί Ζευγαρώματος για πέρδικες και Ορτύκια.	84
8.1	Μείωση στην έκδοση των αδειών θήρας 2010 – 2019	97
8.2.	Τιμές πώλησης θηραμάτων για απελευθέρωση όπως ορίζονται με βάση την νομοθεσία.	113

ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ.

Γ.Δ.Α.Α. : Γενική Διεύθυνση Αγροτικής Ανάπτυξης.

Γ.Δ.Κ. : Γενική Διεύθυνση Κτηνιατρικής.

Γ.Δ.Ζ.Π. : Γενική Διεύθυνση Ζωικής Παραγωγής.

Ε.Ε.: Ευρωπαϊκή Ένωση.

ΕΛ.ΣΤΑΤ. : Ελληνική Στατιστική Αρχή.

Ε.Κ.Π.: Ελεγχόμενες Κυνηγετικές Περιοχές.

ΣΤΡ. : Στρέμμα / Στρέμματα.

Υ.Α.Α.Τ.: Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.

ΥΠ.Ε.Κ.Α. Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής.

Γ.Γ.Κ.: Γενική Γραμματεία Καταναλωτή.

ΓΕΩΤ.Ε.Ε.: Γεωτεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος.

Γ.Υ.Σ. : Γεωγραφική Υπηρεσία Στρατού.

Δ.Ε.Η.: Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού.

Δ.Ε.Κ.Ο.: Δημόσιες Επιχειρήσεις και Οργανισμοί.

Ο.Τ.Α. : Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

ΕΛ.Γ.Α.: Οργανισμός Ελληνικών Γεωργικών Ασφαλίσεων.

Ο.Π..Ε.Κ.Ε.Π.Ε.: Οργανισμός Πληρωμών Και Ελέγχου Κοινοτικών Ενισχύσεων Προσανατολισμού και Εγγυήσεων.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.

Στην παρούσα μεταπτυχιακή εργασία αξιολογείται η βιωσιμότητα ενός εκτροφείου πτερωτών θηραμάτων που έχει σαν σκοπό την απελευθέρωση πτηνών όπως κολχικού φασιανού, νησιώτικης πέρδικας και ορτυκιού για τον εμπλουτισμό ελεγχόμενων κυνηγετικών περιοχών και υποβαθμισμένων βιοτόπων. Σοβαροί λόγοι για τη δημιουργία νέων εκτροφείων είναι η μειωμένη παραγωγή των κρατικών εκτροφείων πτερωτών θηραμάτων την τελευταία δεκαετία, η ίδρυση νέων εκτροφείων από κυνηγετικές οργανώσεις που προσπάθησαν να καλύψουν την μειωμένη παραγωγή, και ο μεγάλος αριθμός κυνηγών στη χώρα, η αναλογία τους στο πληθυσμό της χώρας είναι από τους μεγαλύτερους στην Ευρώπη και ανέρχεται στο 1:35 (πίνακας 2.1), που συντελεί στη μείωση του διαθέσιμου αριθμού θηραμάτων στο φυσικό τους βιότοπο. Η ίδρυση και λειτουργία τέτοιων επιχειρήσεων μπορεί να αποτελέσει μια καινούργια πηγή εισοδήματος για γεωργούς και νεοεισερχόμενους/ες προστατεύοντας παράλληλα και τους φυσικούς πληθυσμούς των πτηνών που έχουν υποστεί πίεση την τελευταία δεκαετία.

Για το σκοπό αυτό στα πρώτα κεφάλαια της παρούσας εργασίας παρουσιάζονται γενικά στοιχεία που αφορούν τα είδη πτερωτών θηραμάτων που εκτρέφονται και απελευθερώνονται στο φυσικό περιβάλλον στην χώρα μας. Αυτά τα στοιχεία μπορούν να βοηθήσουν τον υποψήφιο εκτροφέα να επιλέξει ποια από αυτά τα πτηνά θέλει να εντάξει στην εκτροφή του.

Στα δύο πρώτα κεφάλαια γίνεται μια εισαγωγή για τα εκτροφεία και τα εκτρεφόμενα είδη. Τα είδη αυτά ανήκουν σε μία οικογένεια αυτή των φασιανίδων και περιγράφεται λεπτομερώς η μορφή τους, οι συνήθειες τους και ο βιότοπος που κατοικούν όταν δεν βρίσκονται σε συνθήκες αιχμαλωσίας.

Στο τρίτο κεφάλαιο περιγράφεται ο τρόπος αναπαραγωγής αυτών των πτηνών καθώς διαφέρει από είδος σε είδος. Περιγράφονται η στρατηγική αναπαραγωγής, συστήματα αναπαραγωγής (μονογαμία, πολυγυνία, πολυανδρία) και άλλα χαρακτηριστικά όπως περίοδος αναπαραγωγής και παράγοντες που την επηρεάζουν, χαρακτηριστικά κλωβών, αριθμός αυγών ανά είδος, στοιχεία βασικά για την εκτροφή.

Στο τέταρτο κεφάλαιο περιγράφεται η διατροφή των αναπαραγωγικών πτηνών και των τριών ειδών, οι ποσότητες που καταναλώνουν ανά είδος σε διάφορα στάδια της ανάπτυξης τους. Σε αυτό το κεφάλαιο συγκεντρώθηκαν όσες περισσότερες πληροφορίες υπήρχαν από διάφορες πηγές πληροφόρησης ανοικτές και μη και συντάχθηκαν πίνακες σιτηρεσίου που καλύπτουν όλα τα είδη, για όλες τις διατροφικές τους ανάγκες από την γέννηση τους έως την ενηλικίωση τους σε ένα ελεγχόμενο περιβάλλον εκτροφείου.

Στο πέμπτο κεφάλαιο καταγράφηκε η υγιεινή που πρέπει να υπάρχει σε ένα εκτροφείο πτερωτών θηραμάτων που είναι ένα βασικό στοιχείο που πρέπει να γνωρίζει ένας εκτροφέας έτσι ώστε να ελαχιστοποιήσει τις

απώλειες και να μεγιστοποιήσει την παραγωγή του ώστε να έχει μεγαλύτερη κερδοφορία με σεβασμό στην ευζωία των εκτρεφόμενων ειδών.

Στο έκτο κεφάλαιο καταγράφηκαν οι διαδικασίες για την παραχώρηση δωρεάν έκτασης από το Ελληνικό δημόσιο που γίνεται βάση νόμου για την ίδρυση εκτροφείων πτερωτών θηραμάτων, τον εξοπλισμό που θα απαιτηθεί, τη διαχείριση των αποβλήτων του εκτροφείου και την διαδικασία που προβλέπεται για την μετακίνηση των πτερωτών θηραμάτων εκτός του χώρου του εκτροφείου.

Στο έβδομο κεφάλαιο περιγράφονται οι εγκαταστάσεις που πρέπει να έχει ένα εκτροφείο πτερωτών θηραμάτων. Κατά την διάρκεια της έρευνας συντάχθηκαν σχέδια τα οποία αφορούν την εκτροφή και των τριών ειδών της οικογένειας των φασιανίδων στα διάφορα στάδια εκτροφής. Τα σχέδια αυτά συγκεντρώθηκαν από πολλαπλές πηγές και είχαν διαφορετική μορφή το κάθε ένα, έτσι αποτυπώθηκαν σε ρυζόχαρτο με σκοπό να τυποποιηθούν για καλύτερη παρουσίαση και κατανόηση.

Στο όγδοο κεφάλαιο γίνεται ανάλυση περιβάλλοντος για την ίδρυση ενός εκτροφείου πτερωτών θηραμάτων χρησιμοποιώντας την ανάλυση S.W.O.T. στην οποία εξετάζονται οι δυνατότητες, η αδυναμίες οι ευκαιρίες και οι απειλές που αφορούν την επιχείρηση για να μελετηθεί η βιωσιμότητα της. Επίσης καταγράφονται τα οικονομικά στοιχεία μίας τέτοιας εκτροφής.

Στο ένατο και τελευταίο κεφάλαιο της εργασίας παρουσιάζονται τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την εργασία και τα οποία θα χρησιμεύσουν στον υποψήφιο εκτροφή πτερωτών θηραμάτων.

1. Εισαγωγή.

Με τον όρο <<πτερωτά θηράματα>> αναφερόμαστε σε ενήλικα άτομα ενός πληθυσμού που μπορούν να θηρευτούν σε συγκεκριμένες περιοχές και σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα το οποίο ορίζεται μετά από υπουργική απόφαση που εκδίδεται κάθε χρόνο και αφορά την κυνηγητική περίοδο εκείνου του έτους. Τα πτερωτά θηράματα ανήκουν σε δύο κατηγορίες, τα ενδημικά, αυτά δηλαδή που διαβιούν και αναπαράγονται σε μία συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή χωρίς να μετακινούνται κατά την διάρκεια του έτους και τα αποδημητικά τα πτηνά που μετακινούνται κατά την διάρκεια του έτους σε διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές για αναπαραγωγή. Τα θηράματα αυτά μπορούν να αναπαραχθούν σε φυσικό περιβάλλον χωρίς καμία ανθρώπινη επέμβαση αλλά και σε εκτροφεία θηραμάτων όπου η αναπαραγωγική διαδικασία είναι ελεγχόμενη από τον άνθρωπο (Van Tyne and Parker, 1976).

Η εκτροφή αυτών των ειδών σε ελεγχόμενο από τον άνθρωπο περιβάλλον ακολουθεί τους κανόνες της πτηνοτροφίας όπου είναι ένας τομέας της ειδικής ζωοτεχνίας, και έχει ως αντικείμενο μελέτης τις αρχές της εκμεταλλεύσεως παραγωγικών πτηνών, καθώς κι εκείνες της αυξήσεως της παραγωγικότητάς τους. Η άσκηση της πτηνοτροφίας και της εκτροφής θηραμάτων όπως έχουν διαμορφωθεί κατά το πέρασμα των χρόνων έχουν ομοιότητες και διαφορές ακόμα και αν πρόκειται για το ίδιο εκτρεφόμενο είδος πχ φασιανό, ορτύκι και πέρδικα και έχει να κάνει με τον κύριο σκοπό κάθε εκτροφής. Η πτηνοτροφία έχει ως κύριο σκοπό την παραγωγή κρέατος και αυγών στην πιο μεγάλη κατά το δυνατόν ποσότητα μέσα στο πιο σύντομο χρόνο με το πιο μικρό κόστος και με την επιθυμητή κάθε φορά ποιότητα. Η εκτροφή θηραμάτων έχει ως σκοπό την παραγωγή πτηνών για απελευθέρωση και εμπλουτισμό βιοτόπων και κυνηγητικών περιοχών, δίνοντας ιδιαίτερη βάση στη γονιδιακή καθαρότητα κάθε είδους που απελευθερώνεται έτσι ώστε να μην υπάρξει υβριδισμός στο φυσικό πληθυσμό της περιοχής, στη υγεία του πτηνού που απελευθερώνεται για την αποφυγή μετάδοσης κάποιας νόσου στο φυσικό πληθυσμό και στην επιβιωσιμότητα του είδους που απελευθερώνεται δηλαδή να μπορέσει να επιβιώσει βρίσκοντας τα τρία βασικά στοιχεία που χρειάζονται όπως είναι το νερό, ή τροφή και η κάλυψη από τους φυσικούς θηρευτές του (Van Tyne et all, 1976). Η εκπαίδευση για αυτό γίνεται σε ειδικούς κλωβούς προσαρμογής που υπάρχουν στα εκτροφεία πτερωτών θηραμάτων ή στην περιοχή απελευθέρωσης και δεν υπάρχουν στα εκτροφεία όπου το αντίστοιχο είδος εκτρέφεται για σφαγή. Η παραγωγή αυγών για εμπορία είναι περιορισμένη καθώς η πλειοψηφία αυτών χρησιμοποιείται είτε για αναπαραγωγή είτε για πώληση σε άλλα εκτροφεία πάλι για αναπαραγωγή πτηνών. Χαρακτηριστικό παράδειγμα για να κατανοήσουμε τα παραπάνω είναι το παράδειγμα της αναπαραγωγής της πετροπέρδικας (*Alectoris graeca graeca*) στο κρατικό εκτροφείο θηραμάτων Βουτύρου Ευρυτανίας, που ξεκίνησε το 1997 με συλλογή αυγών από το φυσικό βιότοπο της πετροπέρδικας και χρειάστηκαν 6 χρόνια εντατικών προσπαθειών έτσι ώστε το 2003 να δημιουργηθούν 23

ζευγάρια γεννητόρων με την ετήσια ωοπαραγωγή να κυμαίνεται μεταξύ 31 – 71 αυγά. Η λειτουργία του εκτροφείου μπήκε σε κανονική ροή το 2012, δεκαπέντε χρόνια μετά την ίδρυση του με 174 ζευγάρια γεννητόρων και συνεχώς αυξανόμενη ετήσια ωοπαραγωγή 2512 αυγά το 2012 (Θωμαΐδης, 2013), αφήνοντας ως μόνο πρόβλημα περιορισμού της παραγωγής του εκτροφείου την έλλειψη πιστώσεων για δημιουργία επιπρόσθετων εγκαταστάσεων, μισθοδοσία υπαλλήλων και προμήθεια ζωοτροφών.

Ο χρόνος από την έναρξη του εκτροφείου πτερωτών θηραμάτων μέχρι την ικανοποιητική παραγωγή προς απελευθέρωση ατόμων ήταν τα 15 έτη. Αρχικά ήταν σε πειραματική βάση και αποτέλεσε την πρώτη επιτυχημένη προσπάθεια αναπαραγωγής του είδους στην Ελλάδα. Με την επιτυχή εκτροφή της ορεινής πέρδικας σταμάτησε η απελευθέρωση νησιώτικης πέρδικας (*Alectoris Chukar*) με την απόφαση 98161/4136, ΦΕΚ 637/ 6-4-2009 στους βιότοπους της πετροπέρδικας, προς αποφυγή του υβριδισμού και της γενετικής μόλυνσης του είδους. Μία παρόμοια προσπάθεια έγινε στην Ιταλία την δεκαετία του 1990 στο εκτροφείο Urogallo, στο Ασιάγκο (*Σώχος και Μπίρτσας, 2005*) για την πετροπέρδικα της περιοχής το υποείδος (*Alectoris graeca saxatilis*). Οι καταγραφείσες εξορμήσεις για αυτό το είδος αντιπροσωπεύουν το 4,35 % των συνολικών εξορμήσεων για όλα τα θηραματικά είδη και λόγω της γεωγραφικής του εξάπλωσης προσελκύει κυνηγητικό τουρισμό σε μια ορεινή περιοχή της χώρας μας ενισχύοντας την τοπική οικονομία (Θωμαΐδης, 2013).

Στη χώρα μας τα εκτροφεία πτερωτών θηραμάτων λειτουργούν με ευθύνη της Δασικής υπηρεσίας και των κυνηγετικών συλλόγων με σκοπό την παραγωγή πτηνών για απελευθέρωση σε ελεγχόμενες κυνηγετικές περιοχές ή σε άλλες εκτάσεις με σκοπό τον εμπλουτισμό της περιοχής σε πτερωτά θηράματα (Τσαχαλίδης, 1986). Τα εκτροφεία ιδιωτών που υπάρχουν αν και εκτρέφουν τα ίδια είδη που εκτρέφονται και στα αδειοδότημενα εκτροφεία που παράγουν πτηνά προς απελευθέρωση δεν πληρούν τις προϋποθέσεις που ορίζει ο νόμος για την απελευθέρωση της δικής τους παραγωγής στο φυσικό περιβάλλον. Στη χώρα μας η δεκαετής οικονομική κρίση και η πολιτική που εφαρμόστηκε είχε σαν αποτέλεσμα την μείωση της χρηματοδότησης της Δασικής υπηρεσίας και των εκτροφείων θηραμάτων αλλά και την συνταξιοδότηση εξειδικευμένου προσωπικού της υπηρεσίας που είχε σαν αποτέλεσμα την μείωση των προς απελευθέρωση πτερωτών θηραμάτων. Παράλληλα στο αντίστοιχο χρονικό διάστημα η μείωση του αριθμού των νόμιμων κυνηγών όπως αυτή εκφράζεται με την έκδοση ετήσιων κυνηγετικών αδειών παρουσίασε μικρή μείωση (εικόνα 8.1). Η μειωμένη παραγωγή των εκτροφείων πτερωτών θηραμάτων στη χώρα μας οδήγησε στο να αυξηθεί η πίεση από την κυνηγετική δραστηριότητα στους φυσικούς πληθυσμούς της πέρδικας και άλλων ενδημικών ειδών στη χώρα μας. Οι κυνηγετικές οργανώσεις προσπάθησαν να αντιμετωπίσουν το παραπάνω πρόβλημα με την ίδρυση δικών τους εκτροφείων. Σκοπός της μελέτης είναι να περιγραφεί η διαδικασία της εκτροφής των πτερωτών θηραμάτων, οι εγκαταστάσεις και τα οικονομικά δεδομένα μιας τέτοιας εκτροφής έτσι ώστε να ερευνηθεί η

βιωσιμότητα ίδρυσης ενός εκτροφείου πτερωτών θηραμάτων από ιδιώτες όπως γίνεται στην Ευρώπη και στη Βόρειο Αμερική από το 18^ο αιώνα.

1.1 Ιστορικά στοιχεία για την παγκόσμια κυνηγητική δραστηριότητα.

Ο ορισμός που δίνει η εγκυκλοπαίδεια *Britannica* για το κυνήγι είναι ότι πρόκειται για ένα άθλημα το οποίο περιλαμβάνει την αναζήτηση, δίωξη και θανάτωση αγρίων ζώων και πτηνών και διεξάγεται με την χρήση πυροβόλων όπλων, τόξων και ακοντίων. Σύμφωνα με την ίδια πηγή αυτό συμβαίνει από την αρχαιότητα όταν ο άνθρωπος κυνηγούσε για να τραφεί με το κρέας από τα θηράματα, να ντυθεί από το δέρμα τους και να χρησιμοποιήσει τα οστά από τα ζώα σαν εργαλεία στην καθημερινή ζωή του. Με το πέρασμα του χρόνου έγινε γεωργός αλλά συνέχισε να κυνηγάει θηράματα συμπληρωματικά με την γεωργική του δραστηριότητα. Η πρώτη καταγραφή της κυνηγετικής δραστηριότητας έγινε από τον Ξενοφώντα το 4^ο π.χ. αιώνα στο έργο του με την ονομασία *Κυνηγετικός*. Αργότερα οι Ρωμαίοι οι οποίοι δεν έβλεπαν την κυνηγητική δραστηριότητα σαν αρμόζουσα για την άρχουσα τάξη παραχώρησαν δικαιώματα κυνηγίου σε κατώτερες τάξεις και σε επαγγελματίες κυνηγούς. Το 800 μ.Χ. με την ίδρυση της Αγίας Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας του Γερμανικού έθνους αυτό άλλαξε και τα κυνηγετικά δικαιώματα μίας περιοχής πέρασαν στους τοπικούς ηγεμόνες, το κυνήγι τότε έγινε μια δραστηριότητα η οποία διεξάγονταν μόνο από αυτούς και τους αυλικούς της εκάστοτε περιοχής (*Beate, 1997*). Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι αυτό του Ιωάννη Γεωργίου του Γ', της Σαξονίας (1647 – 1691) ο οποίος αρνήθηκε το στέμμα της Βοημίας γιατί η περιοχή αυτή ήταν φτωχή σε πληθυσμούς κόκκινου ελαφιού (*Cervus elaphus*) που ήταν το αγαπημένο του θήραμα με καταγεγραμμένες 42.649 επιτυχίες αυτού και της κυνηγετικής του συντροφιάς του στο διάστημα από το 1656 έως το 1680 στην περιοχή της Σαξονίας. Στη Γαλλία έντονη κυνηγητική δραστηριότητα ανέπτυξε ο Λουδοβίκος ο 15ος (1710 – 1774) ο οποίος το έτος 1726 πέρασε 276 ημέρες κυνηγώντας (*Delort, 2001*). Στις κυνηγετικές εξορμήσεις εκείνη την εποχή επιτρεπόταν και η συμμετοχή γυναικών με τις πιο γνωστές να είναι, η Πριγκίπισσα Φρειδερίκη του Άιζεναχ, η Μαρία της Ουγγαρίας κυβερνήτης των κάτω χωρών (1505 – 1558), η Νταϊάνα του Πουατιέ (1500–1566) ερωμένη του Ερρίκου του Β' (1519–1559) οι οποίοι κυνηγούσαν μαζί έφιπποι και τέλος η Βασίλισσα Ελισάβετ Α' της Αγγλίας (1533–1603) η οποία χρησιμοποιούσε στο κυνήγι εκτός από τα όπλα της εποχής και γεράκια.

Στη Ρωσία οι Τσάροι κυνηγούσαν στο δάσος της Μπελοβέζας (*Bialowiezwa*) καθώς και σε όλη την επικράτεια της Ρωσικής Αυτοκρατορίας, προσκαλώντας στη τεράστια αυτή χώρα ευγενείς από την Δυτική Ευρώπη. Στη Βόρειο Αμερική η οποία τότε ήταν γνωστή ως Νέα Αγγλία, οι εξερευνητές και οι άποικοι χρησιμοποιούσαν τα πυροβόλα όπλα για άμυνα και για κυνήγι. Στην Αφρική το 19^ο αιώνα οι άποικοι κυνηγούσαν για τροφή και δέρματα

παράλληλα με του ιθαγενείς κατοίκους, όπως και στη Βόρειο Αμερική. Στις δύο αυτές Ηπείρους το κυνήγι είχε αυξανόμενο ρυθμό με αποτέλεσμα την μείωση του πληθυσμού των θηρευσίμων ειδών και συνεχίστηκε σαν άθλημα (σπορ) ακόμα και όταν η αναγκαιότητα του κυνηγιού για παροχή τροφής εξαφανίστηκε. Στην Αφρικανική ήπειρο διάσημα έγιναν τα σαφάρι με πολλούς κυνηγούς που διαρκούσαν εβδομάδες με αποτέλεσμα αρκετά είδη να φτάσουν στα πρόθυρα της εξαφάνισης. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα να ληφθούν κάποια μέτρα διαχείρισης στο κυνήγι, έτσι ώστε να αποφεύγεται η υπερεκμετάλλευση, τα οποία εισήχθησαν και στην Ασία όπου οι Ασιατικοί ρινόκεροι και οι τίγρεις κινδύνευαν με εξαφάνιση. Στην Νότιο Αμερική οι ιαγουάροι της Βραζιλίας και της Παραγουάης καθώς και η αρκούδα των Άνδεων (*Tremarctos ornatus*) ήταν τα μόνα θηλαστικά που κινδύνευαν καθώς στην πλειοψηφία οι άποικοι εκεί κυνηγούσαν μικρά ζώα και πτηνά. Στην Αυστραλία δεν υπήρχαν μεγάλα θηράματα και οι πρώτοι άποικοι κυνηγούσαν καγκουρό και ντίνγκο το οποίο είναι ένα σαρκοφάγο θηλαστικό της οικογένειας των κυνίδων. Από πτηνά θηρεύονταν το Εμού (*Dromaius novaehollandiae*). Στην Αυστραλία έγινε προσπάθεια εισαγωγής κόκκινου ελαφιού (*cervus elaphus*), πλατωνιού (*dama dama*), και αγριόγιδου (*Rupicapra rupicapra*) από την Ευρώπη αλλά απέτυχαν, έτσι έγινε προσπάθεια εισαγωγής από την Ασία ελαφιού σαμπάρ (*Rusa unicolor*), τσιταλιού (*Axis axis*), ελάφιου σίκα (*Cervus nippon*) από Ιαπωνία, και τάρου (*Hemitragus jemlahicus*) από τα Ιμαλάια η εισαγωγή των οποίων απέτυχε επίσης. Από την Βόρεια Αμερική στην Αυστραλία εισήχθησαν Άλκες (*Alces alces*), καναδικά ελάφια (*Cervus canadensis*) και ελάφια της Βιρτζίνια (*Odocoileus virginianus*). Όλα τα παραπάνω είδη δεν κατάφεραν να εγκλιματιστούν στις συνθήκες της Αυστραλίας και η εισαγωγή τους σαν είδη απέτυχε. Για τα ίδια είδη η εισαγωγή τους στη Νέα Ζηλανδία ήταν επιτυχής με καλά αποτελέσματα (Θωμαϊδής, 1998).

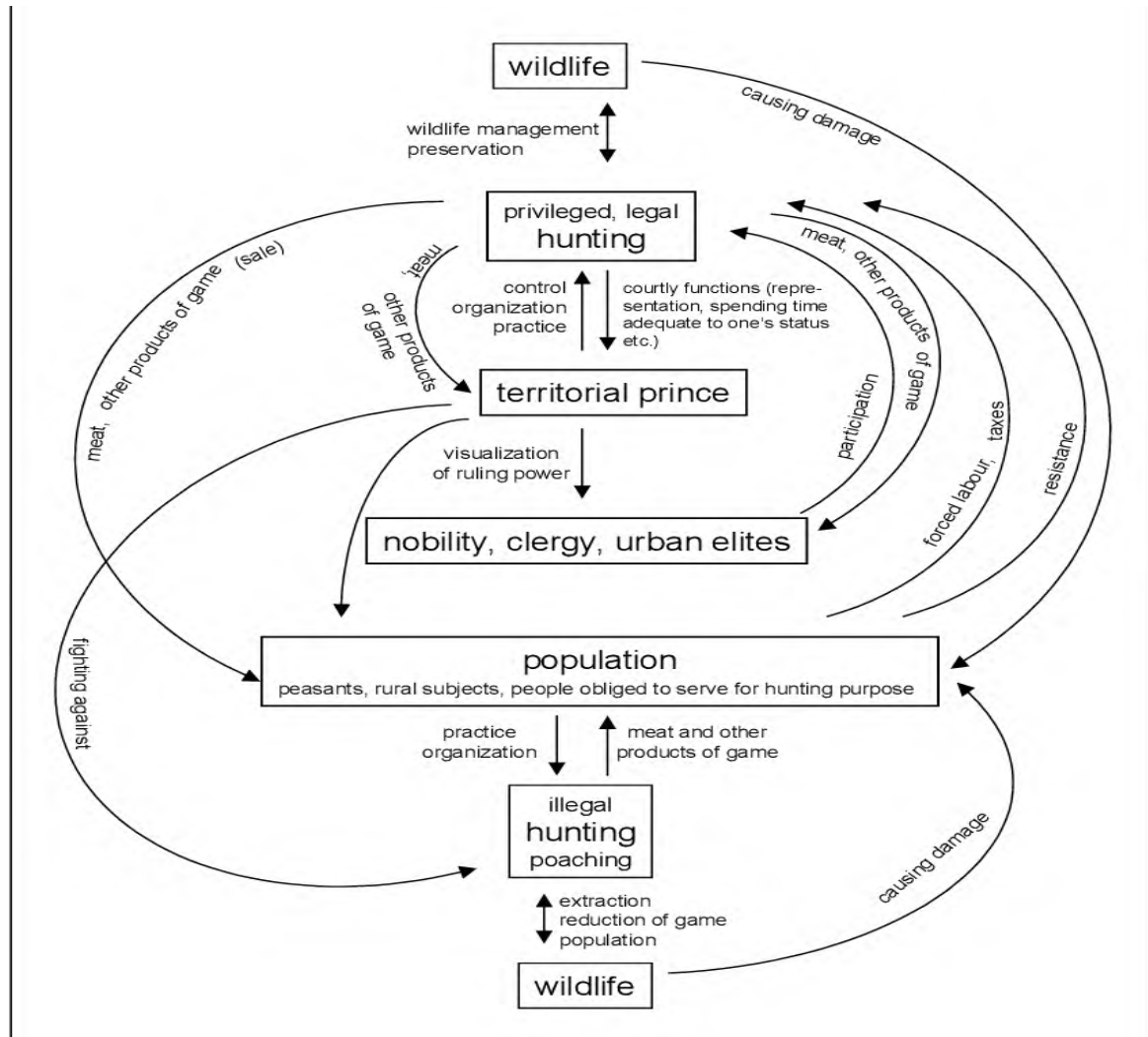
1.2 Προβλήματα από την διεξαγωγή του κυνηγιού.

Από τα παραπάνω οι άνθρωποι συμπέραναν ότι η κυνηγετική δραστηριότητα παίζει σημαντικό ρόλο στην σχέση του ανθρώπου με το φυσικό περιβάλλον και η σχέση αυτή έχει και κοινωνικο – οικολογικές διαστάσεις οι οποίες παραμένουν με το πέρασμα των χρόνων με διαφορετική μορφή. Για παράδειγμα η σχέση που υπήρχε μεταξύ των ευγενών, του Χριστιανικού κλήρου και των τοπικών ελίτ της εποχής του 18^{ου} αιώνα που είχαν το δικαίωμα να κυνηγήσουν με τους ακτήμονες στους οποίους απαγορεύονταν το κυνήγι και ήταν εχθρική έχει αντικατασταθεί στον 20^ο αιώνα με αυτή των κυνηγών και των οικολόγων για θέματα όχι οικονομικής φύσεως αλλά προστασίας του περιβάλλοντος (Martin, 2004).

Αντιλαμβανόμενοι λοιπόν ότι τα θηράματα είναι το βασικό στοιχείο στην διεξαγωγή της κυνηγετικής δραστηριότητας, όλες οι πλευρές συμφώνησαν ότι πρέπει να προστατευθούν και να υπάρξει διαχείριση και κάποιοι κανόνες στη

κυνηγετική δραστηριότητα. Στη δυτική Ευρώπη το 18^ο αιώνα τα θηράματα ανεξάρτητα με το πού βρίσκονταν ήταν ιδιοκτησία του μονάρχη και αυτός με την σειρά του παραχωρούσε δικαιώματα θήρας σε κατώτερους άρχοντες και σε κληρικούς. Αυτή η μειονότητα μέσα στη φεουδαρχική κοινωνία μπορούσε να θηρεύει μετά από άδεια συγκεκριμένα είδη ζώων και πτηνών συνήθως αυτά που βρίσκονταν σε μεγάλους αριθμούς το κυνήγι των οποίων δεν ενδιέφερε το μονάρχη μεταπωλώντας στο πληθυσμό ο οποίος δεν είχε το δικαίωμα να κυνηγήσει κρέας και δέρματα από το κυνήγι. Επίσης οι άδειες αυτές έδειχναν και την εμπιστοσύνη του μονάρχη στους συγκεκριμένους ανώτερους κρατικούς λειτουργούς. Έτσι προέκυψαν δυο κατηγορίες θηραμάτων η μία ήταν τα θηράματα που κυνηγούσε ο μονάρχης και ονομάζονταν *hohes wild*, Αυτή η κατηγορία περιελάμβανε τα ελάφια όλων των ειδών, τα αγριογούρουνα όπως και αγριόκουρκους (*Tetrao urogallus*), αγριόκοτες (*Tetrastes bonasia*), λυροπετεινούς (*Lyrurus tetrix*) και φασιανούς (*Phasianus*). Η δεύτερη κατηγορία ήταν τα υπόλοιπα θηράματα και ονομάζονταν *niederer wild* τα θηράματα που άνηκαν σε αυτή την κατηγορία ήταν η αλεπού (*vulpes vulpes*), οι ασβοί (*Meles meles*), οι πέρδικες (*Alectoris*), τα μπεκασίγια (*Gallinago gallinago*), και όλα τα είδη των παπιών. Στον υπόλοιπο πληθυσμό απαγορευόταν αυστηρά το κυνήγι. Η απαγόρευση αυτή είχε σαν συνέπεια την λαθροθηρία εκ μέρους της κατώτερης τάξης η οποία ήταν και η μεγαλύτερη αριθμητικά. Σύμφωνα με τη (Beate, 1997) για την περιοχή της Βαυαρίας το 18^ο αιώνα τα άγρια θηράματα ήταν ο μόνος τρόπος εξασφάλισης κρέατος για τις φτωχότερες οικογένειες και εμπορευόμενοι το πλεόνασμα σαν προϊόν οι έμπιστοι του μονάρχη κέρδιζαν δέκα φορές περισσότερα χρήματα από αυτά που ξόδευαν για να έχουν το δικαίωμα να κυνηγούν. Το αντίθετο συνέβαινε στους μονάρχες του Βρανδεμβούργου και της Βυρτεμβέργης όπου τα έξοδα τους στα κυνήγια που διοργάνωναν ήταν τρεις φορές μεγαλύτερα από τα έσοδα που είχαν. Σημαντικό ρόλο στην οικολογική ζημιά που έγινε εκείνη την περίοδο έπαιξε και ο τρόπος με τον οποίο γίνονταν το κυνήγι καθώς και το γεγονός ότι δεν υπήρχε περιορισμός στην κάρπωση των θηραμάτων ούτε από αυτούς που είχαν δικαιώματα θήρας πόσο μάλλον από τους λαθροθήρες. Αρχικά, ο κάθε μονάρχης ήθελε να περιορίσει τα θηράματα σε μια περιοχή για να κάνει το κυνήγι ποιο εύκολο για αυτόν και τους καλεσμένους του, αυτό μπορούσε να γίνει μόνο με την κατασκευή φρακτών που γίνονταν εκείνη την εποχή από ξυλεία και την μεταφορά των ζώων μέσα στην περίφραξη μετά από την σύλληψη τους. Τα θηράματα συγκεντρώνονταν σε μία μικρή περιοχή και οι καλεσμένοι τα πυροβολούσαν εγκλωβισμένα. Αυτό γίνονταν κατεξοχήν στα Γερμανικά κρατίδια και ονομάζονταν κλειδωμένο κυνήγι (*eingestellte jagd* ή *gesperrte jagd*) και στην Γαλλία όπου εκεί ονομάζονταν *la chasse dans les enceintes* (Ridinger, 1981). Η κοινωνική ανθρωπολογία της κυνηγετικής δραστηριότητας στη Βόρεια Ευρώπη κατά το 18ο αιώνα καθώς και η σχέση της κυνηγετικής δραστηριότητας με τις ανθρώπινες δραστηριότητες και το περιβάλλον παρουσιάζονται παραστατικά στα διαγράμματα 1.1 και 1. 2 αντίστοιχα.

Διάγραμμα 1.1. Κοινωνική ανθρωπολογία της κυνηγετικής δραστηριότητας στη Βόρεια Ευρώπη κατά το 18^ο αιώνα. (Πηγή: Knoll 2004).



Στοιχεία που έχουν διασωθεί από εκείνη την περίοδο αναφέρουν ότι από τις 10 Νοεμβρίου έως τις 24 Νοεμβρίου του 1735 ο Κάρολος Αλβέρτος της Βαυαρίας (1726 – 1745) θήρευσε με αυτή τη μέθοδο 1.105 αγριογούρουνα. Το 1763 ο Κάρολος Ευγένιος της Βυρτεμβέργης γιόρτασε τα γενέθλια του με εκδηλώσεις που κράτησαν δύο εβδομάδες. Στην περιοχή *Degerloch* σε μία τεχνητή λίμνη οδηγήθηκαν 5.000 ζώα τα οποία και εκτελέστηκαν από τους καλεσμένους του. Πέρα από τη σφαγή των θηραμάτων η κατασκευή φράκτη 2.866 μέτρων καθώς και των περιφράξεων παγίδευσης απαιτούσε αρκετούς πασσάλους που προήλθαν από το κόψιμο δέντρων από το γειτονικό δάσος. Τα επόμενα χρόνια για την συντήρηση του φράκτη απαιτήθηκαν 6.000 πάσσαλοι οι οποίοι όμως μεταφέρθηκαν από άλλη περιοχή καθώς το γειτονικό δάσος είχε υποστεί υποβάθμιση κατά την δημιουργία του φράκτη και δεν μπορούσαν να τους ξυλεύσουν από εκεί. Η

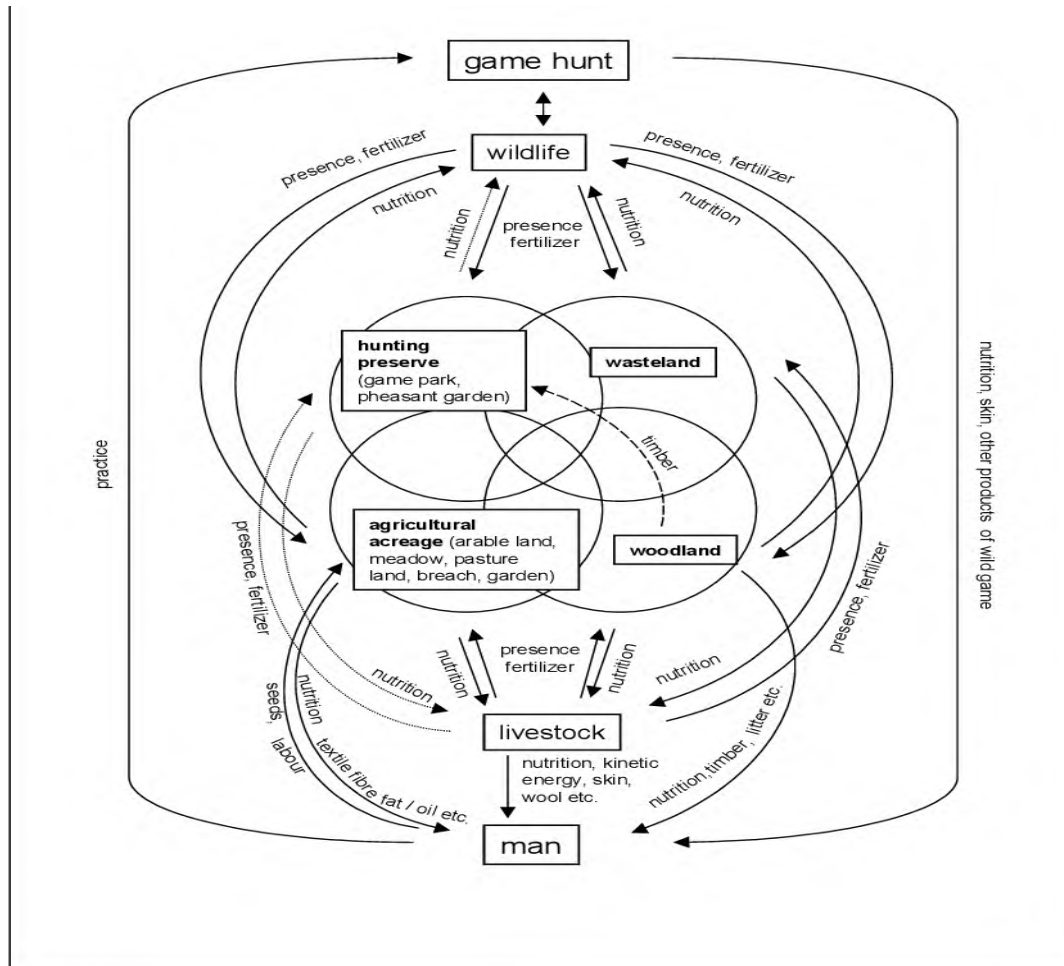
λανθασμένη διαχείριση έβλαψε και το θηραματικό κεφάλαιο αλλά ταυτόχρονα και τον βióτοπο του (Knoll, 2004).

1.3. Κυνηγητική πρακτική και διαχείριση άγριας ζωής.

Η εξαφάνιση των θηραμάτων μετά από τις παραπάνω πρακτικές κυνηγιού ήταν αυτό που δημιούργησε αντιδράσεις και έγιναν σημαντικές αλλαγές στη νομοθεσία της κυνηγετικής δραστηριότητας. Στην Γαλλία η επανάσταση του 1789 αναμόρφωσε του κανόνες του κυνηγιού και στις Γερμανικές περιοχές το 1848 έγιναν σημαντικές νομικές παρεμβάσεις. Στις 20 Δεκεμβρίου του 1848 καταργήθηκε το κυνηγετικό προνόμιο των γαιοκτημόνων που ίσχυε μέχρι τότε, εισήχθησαν περιορισμοί και επεκτάθηκε το δικαίωμα στο κυνήγι και στους πολίτες της κατώτερης τάξης. Σαν συνέπεια της ελευθερίας έκφρασης που προκάλεσε στην Γερμανία η επανάσταση του 1848 και του κλίματος που ακολούθησε ήταν και η διαμαρτυρία του Μαγκνους Σβαντγκε (*Magnus Schwantje*) (1877-1959) το 1897 ο οποίος κατηγορήσε του κυνηγούς για φόνο και ήταν από τους πρώτους οι οποίοι υπερασπίστηκαν τα δικαιώματα των ζώων στην γηραιά Ήπειρο. Ο ίδιος πέρα από ακτιβιστής ήταν και χορτοφάγος.

Στην συνέχεια και τελικά στις μέρες μας για να μην υπάρχει κίνδυνος εξάλειψης για κανένα είδος υιοθετήθηκαν γραπτοί και άγραφοι κανόνες που διέπουν την κυνηγητική δραστηριότητα. Ψηφίστηκαν νόμοι που προστατεύουν και τα πτερωτά και τα τριχωτά θηράματα. Η χρήση γης άλλαξε με την βιομηχανική επανάσταση και την αύξηση της γεωργικής γης και περιόρισε το φυσικό βióτοπο πολλών θηραμάτων. Έτσι ορίστηκαν προστατευόμενες περιοχές στις οποίες απαγορεύεται το κυνήγι και η αναπαραγωγή μπορούσε να γίνει σε συνθήκες ασφάλειας για τα ζώα. Εισήχθησαν νόμοι που ορίζουν ανώτατο όριο κάρπωσης ανά είδος, μπήκε όριο στον αριθμό των κυνηγετικών αδειών που εκδίδονται και περιορισμός στο χρονικό διάστημα που αυτό μπορεί να διεξάγεται. Τα χρήματα που προέρχονται από τις κυνηγετικές άδειες χρησιμοποιούνται για φιλο-περιβαλλοντικούς σκοπούς όπως είναι η ίδρυση και λειτουργία εκτροφείων θηραμάτων που είναι και το αντικείμενο της εργασίας. Οι πρακτικές αυτές πρωτο-εφαρμόστηκαν στις χώρες της Δυτικής Ευρώπης, μεταφέρθηκαν στις αποικίες που αυτές διατηρούσαν εκείνη την περίοδο και διατηρήθηκαν και μετά την ανεξαρτησία των χωρών αυτών έως σήμερα.

Διάγραμμα 1.2. Η σχέση της κυνηγετικής δραστηριότητας με τις ανθρώπινο περιβάλλον.(Πηγή: Knoll,2004).



2. Περιγραφή εκτρεφόμενων πτερωτών θηραμάτων.

Μετά το τέλος του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου η ανάπτυξη που γνώρισε η οικονομία της δυτικής Ευρώπης εκείνη την περίοδο αύξησε την περιβαλλοντική πίεση λόγω του κυνηγιού καθώς όλο και περισσότερος κόσμος είχε την οικονομική δυνατότητα να αγοράσει εξοπλισμό και να συμμετέχει στην συγκεκριμένη δραστηριότητα (Heinzel et al 1976). Το ιδιοκτησιακό καθεστώς των εκτάσεων που ήταν προσφερόμενες για την κυνηγετική διαδικασία ήταν ιδιόκτητες και την ευθύνη για την παραγωγή θηραμάτων πτερωτών και τριχωτών την είχε ο εκάστοτε κτηματίας με κανόνες που όριζαν οι τοπικές ή ομοσπονδιακές κυβερνήσεις. Η ανάπτυξη του οικολογικού κινήματος την δεκαετία του 1970 είχε αισθητό αντίκτυπο σε αυτή τη δραστηριότητα χωρίς όμως να την διακόψει. Στη χώρα μας η ίδρυση εκτροφείων πτερωτών και τριχωτών θηραμάτων έγινε την δεκαετία του 1970

ακολουθώντας τις πολιτικές των χωρών της δυτικής Ευρώπης προχωρώντας παράλληλα και στην αύξηση των προστατευόμενων εκτάσεων ιδρύοντας καινούριους εθνικούς δρυμούς και ελεγχόμενες κυνηγετικές περιοχές που θα προμηθεύονταν θηράματα από τα δημόσια εκτροφεία. Σκοπός ήταν η κάλυψη των αναγκών των Ελλήνων κυνηγών και τη προσέλκυση δυτικοευρωπαίων για κυνηγετικό τουρισμό στο πλαίσιο της ένταξης της χώρας στην Ε.Ο.Κ. Αυτό θα είχε σαν αποτέλεσμα την παράταση της τουριστικής περιόδου τους χειμερινούς μήνες όπου ασκείται η κυνηγετική δραστηριότητα με στόχο εισροές συναλλάγματος από τουρίστες με υψηλά εισοδήματα (Σουτσας, 1987). Η πίεση στις χώρες της δυτικής Ευρώπης μειώθηκε με την διάλυση της Σοβιετικής Ένωσης όταν δημιουργήθηκαν ιδιωτικές κυνηγετικές περιοχές σε χώρες με μεγάλη κυνηγετική παράδοση όπως η Ουγγαρία, η Τσεχία, η Βουλγαρία και η Ρουμανία αυξάνοντας παράλληλα τον ανταγωνισμό στο συγκεκριμένο κλάδο. Σήμερα προσφέρονται τουριστικά πακέτα για την άσκηση αυτής της δραστηριότητας που περιλαμβάνουν διανυκτέρευση με διατροφή, εκδηλώσεις κατά την παραμονή, μεταφορά σε περισσότερους από ένα κυνηγότοπο την ημέρα κ.α. Η χώρα μας σε αυτού του είδους τον τουρισμό (κυνηγετικό) δεν παρουσιάζει προς το παρόν μεγάλη ανάπτυξη και η δραστηριότητα αυτή γίνεται από Έλληνες κυνηγούς (Παπαγεωργίου, 1989).

Πίνακας 2.1.Αναλογία κυνηγών ως προς το συνολικό αριθμό κατοίκων στην Ε.Ε. (πηγή: PINET,1995)

	Number of Hunters	Population Density	Ratio to Population
Finland	300000	15	1:17
Norway	170000	13	1:25
Sweden	320000	19	1:27
Denmark	177000	120	1:29
Ireland	120000	51	1:30
Greece	293000	78	1:35
France	1 650000	106	1:35
Spain	1 000000	78	1:39
Portugal	300000	107	1:40
United Kingdom	625000	237	1:58
Italy	925000	189	1:60
Austria	110000	94	1:72
Slovenia	23000	94	1:84
Luxembourg	2200	153	1:160
Switzerland	30000	167	1:230
Germany	326000	226	1:247
Belgium	29000	330	1:348
Netherlands	33500	370	1:454
Poland	98700	123	1:389
Hungary	50000	111	1:206

Το γεγονός όμως ότι η Ελλάδα δεν δέχεται κυνηγετική πίεση από αλλοδαπούς κυνηγούς δεν πρέπει να καθισχύζει τις αρμόδιες αρχές καθώς έχει υψηλό αριθμό κυνηγών σε αναλογία με τον πληθυσμό λόγω της δικιάς της παράδοσης που είναι από τους

υψηλότερους στην Ευρώπη. Η αναλογία του 1 κυνηγού ανά 35 κατοίκους (πίνακας 2.1) είναι υψηλός και αφορά μόνο τις άδειες που έχουν εκδοθεί νόμιμα χωρίς να υπάρχουν στοιχεία για την λαθροθηρία στη χώρα. Τα εκτροφεία θηραμάτων που θα παράγουν ζώα και πτηνά προς απελευθέρωση μπορούν να προστατεύσουν και να ενισχύσουν τους φυσικούς πληθυσμούς και να δημιουργήσουν εισόδημα στις αγροτικές περιοχές.

2.1 Ζωολογική ταξινόμηση και καταγωγή των εκτρεφόμενων ειδών.

Η οικογένεια φασιανίδαι (Phasianidae) είναι μια μεγάλη οικογένεια, όπου τα διαγνωστικά χαρακτηριστικά είναι κυρίως ανατομικά. Τα πόδια είναι κοντά έως αρκετά μακριά ανάλογα με το είδος, δυνατά και σε ορισμένα είδη τα αρσενικά φέρουν πλήκτρα στα πόδια. Ο ταρσός είναι συνήθως γυμνός. Η ουρά είναι κοντή έως πολύ μακριά ανάλογα με το είδος. Σε μερικά είδη υπάρχουν γυμνές περιοχές στο κεφάλι ποικίλου χρώματος ή και λειριά. Στα περισσότερα είδη υπάρχει φυλετικός διμορφισμός. Όπου αυτός είναι έντονος, τα αρσενικά έχουν έντονο λαμπερό χρώμα, ενώ τα θηλυκά, γαιώδη και αποκρυπτικό. Η δημιουργία υβριδίων είναι δυνατή ανάμεσα στα είδη με χαρακτηριστική περίπτωση αυτή του Σκούρου φασιανού που επιτεύχθηκε με διασταύρωση σε Αγγλικό εκτροφείο το 1925 (Μπίρτσας, 2005). Η γενετική αυτή βελτίωση επέτρεψε στο παραπάνω είδος να προσαρμοστεί στις καιρικές συνθήκες που επικρατούν στη Μεγάλη Βρετανία. Ο φασιανός (phasianus) είναι γένος πτηνών που αποτελείται από περίπου 25 είδη, έχει καταγωγή από την Ασία και ανήκει στο γένος φασιανίδες και στην τάξη ορνιθόμορφα. Από τα αρχαία χρόνια αναφέρεται ότι θηρεύονταν και αποτελούσε εκλεκτό έδεσμα. Ο αρσενικός φασιανός συγκροτεί χαρέμι από 3 θηλυκά στον ίδιο κλωβό. Τα αρσενικά άτομα αναπαράγονται μέχρι το θάνατο τους. Ο θηλυκός φασιανός γεννά περίπου 100 αυγά και η επώαση διαρκεί 24 μέρες. Τα νεαρά άτομα είναι ικανά να πετάξουν σε διάστημα δύο μηνών. Το αρσενικό ζυγίζει περίπου 1,4 – 1,7 κιλά και το θηλυκό δε ξεπερνά τα 1,2 κιλά (Θωμαΐδης, 1998).

Είναι πουλί των μικρών δασών και έχει καταφέρει να εγκλιματιστεί στην Ευρώπη, κατέχοντας μια οικολογική προστασία που δεν προσφέρεται στα άλλα αλεκτοροειδή. Αναζητά τοποθεσίες με νερό και δροσιά, που είναι απαραίτητες για την διατήρηση του είδους (όχθες ρυακιών, ποταμών και λιμνών όπου αφθονεί η βλάστηση). Στις μεσογειακές περιοχές καταφεύγει στη μέση καταπράσινων κοιλάδων. Παρότι είναι γεροδεμένο πουλί παραμένει ευαίσθητο στις ακραίες κλιματολογικές συνθήκες. Σχετικά άγριο είδος δεν ανέχεται τις ενοχλήσεις. Για αυτό και δεν διαμένει σε μεγάλα δάση αλλά προτιμάει μικρά άλση και συδενδρίες καθώς επίσης και σε αραιά δασωμένες ή θαμνώδεις περιοχές, που του προσφέρουν κάλυψη και προστασία κατά των δυσμενών καιρικών συνθηκών. Επίσης μπορεί να εντοπιστεί και κοντά σε καλλιεργήσιμες εκτάσεις για να αναζητήσει την τροφή του (Peterson, 1981).

Ο φασιανός είναι ημερόβιο είδος που τρέφεται την αυγή και το τέλος του απομεσήμερου. Γίνεται ένα με το έδαφος κάτω από το δάσος. Με το δειλινό ανεβαίνει στα κλαδιά των δέντρων για να περάσει τη νύχτα του προφυλαγμένος από τα αρπακτικά, φωνάζοντας και χτυπώντας τα φτερά του για να κατοχυρώσει την περιοχή του. Το αρσενικό είναι ένα πολύ ατομικιστικό πουλί, ιδιαίτερα κατά την περίοδο της αναπαραγωγής, οπότε καθορίζει τα όρια μιας περιορισμένης περιοχής, που είναι απαγορευμένη για κάποιο άλλο αρσενικό του είδους του. Πολλά αρσενικά μπορεί καμιά φορά να συνενωθούν σε τόπους καταφυγής ή κοντά σε νερό. Ο φασιανός είναι πολύ περιπλανητικό πουλί και μετακινείται εύκολα αν μια περιοχή δεν του ταιριάζει πια (Bruun, 1979).

2.2 Είδη Εκτρεφόμενων Φασιανών στην Ελλάδα.

2.2.1. Κολχικός Φασιανός (*Phasianus Colchicus colchicus*).

Το φτέρωμα του αρσενικού είναι ποικιλόμορφο με κεφάλι βαθύ μεταλλικό πράσινο. Ο λαιμός είναι ιώδης, ενώ το στήθος και τα πλευρά καστανοκόκκινα. Τα φτερά της ουράς είναι πρασινότεφρα με μαύρες ραβδώσεις και ιώδη ανταύγεια. Στο επάνω μέρος του κεφαλιού έχει δύο μικρές τούφες από φτερά που κατευθύνονται προς τα πίσω. Η περιοχή γύρω από τα μάτια είναι γυμνή, κόκκινη και φέρει μικρά λειριά. Το θηλυκό είναι μικρότερο σε μέγεθος. Ο γενικός χρωματισμός είναι γαιώδης με ερυθροφαιές μαύρες κηλίδες και ραβδώσεις. Και τα δύο φύλλα έχουν μακριά, μυτερή ουρά. Το αρσενικό φέρει πλήκτρα στα πόδια. Το μήκος των πλήκτρων αυξάνεται μέχρι την ενηλικίωση του πουλιού (Τσαχαλίδης, 1986). Το υποείδος αυτό είναι ο μόνος άγριος πληθυσμός φασιανού στην Ευρώπη. Η γεωγραφική του εξάπλωση σήμερα περιορίζεται στο υδροχαρές δάσος του Κοτζά – Ομάν στις εκβολές του Νέστου ποταμού, ενώ τον προηγούμενο αιώνα ζούσε σε όλη τη βόρεια και κεντρική Ελλάδα. Σύμφωνα με τη μυθολογία, το φασιανό έφερε

στην Ελλάδα ο Ιάσωνας από την Κολχίδα, η πιθανότερη εκδοχή όμως είναι ότι το είδος εισάχθηκε από τους Ρωμαίους. Ο φασιανός που εκτρέφεται στα εκτροφεία είναι μια τεχνητή φυλή. Έχει τον ίδιο γενικό χρωματισμό με τον άγριο κολχικό φασιανό. Το γνώρισμα που τον κάνει να ξεχωρίζει είναι ότι το αρσενικό έχει ένα λευκό περιλαίμιο εκεί που ενώνεται ο λαιμός με το κορμό. Η φυλή αυτή δημιουργήθηκε στην Αγγλία από την επιμιξία ασιατικών υποειδών του κολχικού φασιανού, που εισήγαγαν οι Άγγλοι κατά τον 18^ο αιώνα. Σε μερικά από τα υποείδη αυτά υπήρχε το λευκό περιλαίμιο (Ναζηρίδης, 1989). Η φυλή αυτή αποκαλείται και κυνηγετικός φασιανός. Η τιμή πώλησης κολχικού φασιανού ενός έτους στη χώρα μας κυμαίνεται από 10 – 15 ευρώ το άτομο.



Εικόνα 2.1. Αρσενικό άτομο Κολχικού Φασιανού (πηγή: ιστοσελίδα <http://www.ihunt.gr>).

2.2.2. Φασιανός του Έλιοτ (*Syrnaticus ellioti*).

Ο φασιανός του Έλιοτ καταγράφηκε για πρώτη φορά το 1872 από τον *Robert Swinhoe* με αυτή την ονομασία. Το είδος ήταν από την *Nigro*, της επαρχίας *Zhejiang* στη Κίνα. Πήρε το όνομα του προς τιμή του Αμερικάνου ορνιθολόγου *Daniel Giraud Elliot*. Τα αρσενικά φτάνουν σε μήκος τα 80 cm. Είναι καστανού χρώματος με λευκό και μαύρο λαιμό. Έχουν καστανό στήθος και λευκή κοιλιά. Τα θηλυκά είναι μικρότερα και φτάνουν σε μήκος τα 50 cm. Στο συγκεκριμένο είδος υπάρχει φυλετικός διμορφισμός. Είναι είδος που συναντάται σε πληθυσμούς στη Νότιο Ανατολική Κίνα και σε υψόμετρο από

200m – 1900m. Το είδος έχει καταγραφεί από την Διεθνή Ένωση για την Προστασία της Φύσης στο κατάλογο με τα απειλούμενα είδη (Παπαγεωργίου,1990).



Εικόνα 2.2. Αρσενικό άτομο Φασιανού του Έλιοτ (πηγή: ιστοσελίδα <http://www.wikipedia.org>).

2.2.3. Φασιανός της Λαΐδης Άμχερστ.

Ο φασιανός της Λαΐδης Άμχερστ γένους (*Amherstiae Chrysolophus*) ανήκει στην οικογένεια *Phasianidae*. Είναι εγγενής στη Νοτιοδυτική Κίνα. Το ενήλικο αρσενικό έχει μήκος 100 – 120 cm με ουρά 80 cm. Ξεχωρίζει από το μαύρο ασημί κεφάλι, τη μακριά γκριζα ουρά και γλουτούς, και το κόκκινο, μπλε, λευκό και κίτρινο σώμα. Αυτό το είδος συσχετίζεται πολύ με το χρυσό φασιανό. Το θηλυκό έχει θαμπό διαστισμένο καφετί φτέρωμα. Είναι από τα πιο διαδεδομένα είδη φασιανού στη Μεγάλη Βρετανία (Παπαγεωργίου,1990).



Εικόνα 2.3. Φασιανός του είδους Λαίδη Άμχερστ. (πηγή: ιστοσελίδα <http://www.Zooinstitutes.com>).

2.2.4.Κίτρινος Φασιανός.

Ο κίτρινος φασιανός (Yellow Golden Pheasant) ανήκει στο ίδιο είδος με το χρυσό φασιανό. Έχει τις ίδιες διαστάσεις και την ίδια φυσική γεωγραφική εξάπλωση. Το θηλυκό γεννάει 8 – 12 αυγά τα οποία και εκκολάπτει για 23 ημέρες. Ο κίτρινος φασιανός συναντάται και στις χώρες της δυτικής Ευρώπης και θεωρείται πιο διαδεδομένο είδος από το χρυσό φασιανό (Παπαγεωργίου,1990).



Εικόνα 2.4.. Αρσενικό άτομο Κίτρινου Φασιανού (πηγή: ιστοσελίδα <http://www.iprocamilos.gr>).

2.2.5. Φασιανός (*Syrmaticus reeves*).

Ο Φασιανός του *Reeve's* έχει καταγωγή τις Ορεινές περιοχές της Κεντρικής και ανατολικής Κίνας, καθώς και τη Βόρεια Αμερική και τη Χαβάη. Στην Ευρώπη εισήχθη το 17^ο αιώνα. Το φθινόπωρο όταν βρίσκεται σε συνθήκες ελευθερίας σχηματίζει δεκαμελή κοπάδια, τα οποία και σκορπίζουν το Μάρτιο με την έναρξη της αναπαραγωγικής περιόδου. Είναι κυρίως μονογαμικό ζώο. Τα θηλυκά γεννούν 6–10 αυγά, των οποίων η εκκόλαψη διαρκεί 24–25 ημέρες και αποτελεί αποκλειστική ευθύνη του θηλυκού. Το πάνω μέρος του σώματος του είναι χρυσαφί καστανό με μία μαύρη γραμμή στο τελείωμα του κάθε φτερού, ενώ το άνω μέρος του στήθους του είναι πιο καστανό από και τα πλευρικά φτερά του κάτω μέρος του στήθους του είναι άσπρα με μαύρες άκρες. Τα αρσενικά έχουν μεγάλη μακριά ουρά με άσπρες και μαύρες ρίγες, λευκό κεφάλι και λαιμό κυκλωμένο από μια ευδιάκριτη μαύρη μάσκα ανάμεσα στα μάτια και ένα μαύρο κολλάρο γύρω από το λαιμό. Είναι παμφάγο είδος και τρέφεται με φρούτα, φύλλα, άνθη, έντομα, σαλιγκάρια και σκουλήκια (Παπαγεωργίου, 1990).



Εικόνα 2.5. Αρσενικός Φασιανός του *Reeves*. (πηγή: ιστοσελίδα [http:// www.Dreamstime.com](http://www.Dreamstime.com)).

2.2.6 Χρυσός φασιανός (*Chrysolophus Pictus*).

Ο χρυσός φασιανός, γένους (*Chrysolophus Pictus*), έχει καταγωγή τα δάση και τα βουνά της δυτικής Κίνας, απαντάται και στο Ηνωμένο Βασίλειο, όπου εισαχθεί κατά τη διάρκεια του 18^{ου} αιώνα. Ο μέσος ενήλικος έχει μήκος 90 cm–105 cm. και η ουρά του αποτελεί τα 2/3 του μήκους του. Είναι διακριτό είδος, με το χρυσαφί λοφίο και πλάτη και το λαμπερό κόκκινο σώμα. Έχει κίτρινα πόδια και ράμφος. Μπορεί να πετάξει σε μικρές αποστάσεις. Τα θηλυκά του είδους γεννούν 8–12 αυγά τη φορά τα οποία και εκκολάπτουν για 22–23 ημέρες. Τρέφονται με μούρα, προνύμφες εντόμων, σπόρους και διάφορων τύπων φυτά (Παπαγεωργίου, 1990).



Εικόνα 2.6. Αρσενικό άτομο Χρυσού Φασιανού. (πηγή: ιστοσελίδα <http://www.Dreamstime.com>).

2.2.7. Ασημένιος Φασιανός (Silver pheasant).

Ο Ασημένιος φασιανός, (*Nycthemera lophura*), είναι ένας μεγάλος, με μήκος περίπου 125 cm άσπρος φασιανός με γυμνό κόκκινο δέρμα προσώπου, κόκκινα πόδια και στιλπνό μαύρο φτέρωμα στο κάτω μέρος του σώματος. Το αρσενικό ξεχωρίζει με την άσπρη, μακριά ουρά και το μαύρο λοφίο του. Για να αναπτυχθεί το πλήρες φτέρωμα του αρσενικού απαιτούνται δύο χρόνια. Το θηλυκό είναι καφετί με μια μαύρη ρίγα στο λοφίο. Ο ασημένιος φασιανός κατοικεί στα ορεινά δάση της ηπειρωτικής νοτιοανατολικής Ασίας και την Κίνα (Ναζηρίδης, 1989).



Εικόνα 2.7. Αρσενικό άτομο Ασημένιου Φασιανού. (πηγή: ιστοσελίδα <http://www.tolweb.org>).

2.2.8 Λευκός φασιανός (*Crossoptilon crossoptilon*).

Ο Λευκός φασιανός είναι επίσης γνωστός και σαν φασιανός του *Dolan*, ή σαν φασιανός του *Bee*. Είναι είδος που συναντάται στην περιοχή των Ιμαλαίων όπου εκεί οι αυτόχθονες το ονομάζουν *Shagga*. Το συγκεκριμένο είδος ζει σε μεγάλα κοπάδια σε μεγάλα υψόμετρα και έχει σα βιότοπο τα Αλπικά λιβάδια, κοντά στις μόνιμα χιονοσκεπής περιοχές. Πληθυσμοί επίσης συναντώνται στην Κίνα και στο Θιβέτ. Περιπατάει σε μεγαλύτερη απόσταση από όλους τους άλλους φασιανούς και μπορεί να κρυφθεί ένα αισθανθεί απειλή ακόμη και κάτω από το χιόνι. Στην Ευρώπη έχει καταγραφή να εκτρέφεται από το 18^ο αιώνα και να θηρεύεται σε ομαδικά κυνήγια με τη χρήση κυνηγετικών σκύλων. Η διατροφή του είναι η βλάστηση που βρίσκεται στα Αλπικά λιβάδια όπου βόσκει μαζί με τα γιάκ. Είναι παμφάγο τρέφεται με σκουλήκια, πευκοβελόνες, μούρα από άρκευθο, έχει επίσης μεγάλη αντοχή στις χαμηλές θερμοκρασίες και τις χιονοπτώσεις. Η αναπαραγωγική του περίοδος ξεκινά όταν είναι 2 ετών και ξεκινά τον Απρίλιο κάθε έτους. Το θηλυκό γεννάει 4–7 αυγά και η εκκόλαψη γίνεται για 24–25 ημέρες. Και σε αυτό το είδος υπάρχει φυλετικός διμορφισμός. Τα αρσενικά φτάνουν σε μήκος τα 86–96 cm και βάρος τα 2.350 g με 2750 g και τα θηλυκά 1.400 g – 2050g. Ο σημερινός πληθυσμός εκτιμάται ότι είναι 6.700–33.000 άτομα στο Θιβέτ όπου προστατεύεται από την Θιβετιανή / Βουδιστική κουλτούρα (Ναζηρίδης ,1989).



Εικόνα 2.8. Αρσενικό άτομο Λευκού Φασιανού. (πηγή: ιστοσελίδα <http://www.alchetron.com>).

2.2.9. Φασιανός Melanistic.

Πρόκειται για ένα είδος που δημιουργήθηκε σε εκτροφείο στην Αγγλία πριν από περίπου 100 χρόνια. Το είδος δημιουργήθηκε από τον κοινό φασιανό (Common Pheasant) προσαρμόστηκε άριστα στα δασικά οικοσυστήματα και στους υγρότοπος της Μεγάλης Βρετανίας. Το χρώμα της κεφαλής του είναι ιριδίζον μπλε με πράσινο. Το είδος έχει επιδείξει μεγαλύτερη βιωσιμότητα όταν απελευθερώνεται από τους γεννήτορές του και αυτό το έχει κάνει ιδιαίτερα αγαπητό στους εκτροφείς στη Δυτική Ευρώπη. Το θηλυκό γεννάει περίπου 60 αυγά κατά την διάρκεια της άνοιξης και του καλοκαιριού. Η περίοδος της εκκόλαψης διαρκεί 24–25 ημέρες. Τα νεαρά άτομα αποκτούν το ενήλικο τους φτέρωμα στις 20 εβδομάδες από την γέννηση τους. Το βάρος του αρσενικού είναι 770 g –1990 g και του θηλυκού 545 g - 1.453 g. Και σε αυτό το είδος υπάρχει φυλετικός διμορφισμός (Ναζηρίδης,1989).



Εικόνα 2.9. Άρσενικό άτομο Φασιανού *Melanistic*. (πηγή: ιστοσελίδα <http://www.sporosbank.com>).

2.2.10. Φασιανός του Swinhoe (Swinhoe's Pheasant).

Ο φασιανός του *Swinhoe* (*Lophura swinhoii*) είναι υποείδος της οικογένειας *Phasianidae*, γεωγραφικά έχει την καταγωγή του από την Ταιβάν και για αυτό το λόγο αποκαλείται ανεπίσημα ως εθνικό πουλί της Ταιβάν. Ο αρσενικός φασιανός έχει γυαλιστερό μαύρο φτέρωμα με μεταλλική μπλε λάμψη και έντονο ένα διακριτό μοτίβο από λευκά τμήματα στην άνω πλάτη, το λοφίο και τα κεντρικά φτερά της ουράς. Οι ώμοι του είναι καστανευθοί, τα πόδια του βαθυκόκκινα και το πρόσωπο του είναι έντονα κόκκινο. Η περίοδος αναπαραγωγής του διαρκεί από το Μάιο έως τον Ιούνιο. Το θηλυκό γεννά 2–6 αυγά τα οποία εκκολάπτονται για 25–28 ημέρες. Τα νεαρά αφήνουν την φωλιά τους από 2–3 ημερών. Η διατροφή του περιλαμβάνει βελανίδια, μούρα, μπουμπούκια, φύλλα, σκουλήκια., σαρανταποδαρούσες και άλλα έντομα (Ναζηρίδης, 1989).



Εικόνα 2.10. Αρσενικό άτομο Φασιανού Swinhoe. (πηγή: ιστοσελίδα <http://thomasbirds.blogspot.com>).

2.2.11. Πράσινος ή Ιαπωνικός Φασιανός (*Phasianus versicolor*).

Ο Ιαπωνικός πράσινος φασιανός είναι ενδημικό είδος του Ιαπωνικού αρχιπελάγους. Θεωρείται ότι είναι υποείδος του κολχικού φασιανού. Από τους Ιάπωνες θεωρείται ότι είναι το εθνικό πτηνό της χώρας. Ο Ιαπωνικός πράσινος φασιανός έχει δύο ακόμα υποείδη, τον *Phasianus Versicolor tamensis*, και τον *Phasianus Versicolor robustipes*. Στο είδος υπάρχει φυλετικός διμορφισμός και το θηλυκό είναι μικρότερο σε μέγεθος από το αρσενικό. Η αναπαραγωγική περίοδος του Ιαπωνικού πράσινου φασιανού ξεκινά τον Μάρτιο ή τον Απρίλιο και τελειώνει τον Ιούνιο. Η πράσινοι Ιαπωνικοί φασιανοί ξεκινούν την αναπαραγωγή του όταν είναι ενός έτους. Το θηλυκό γεννά από 6–15 αυγά τα οποία και επωάζονται από 23–25 ημέρες. Το συγκεκριμένο είδος έχει εισαχθεί και απελευθερωθεί στη Χαβάη όπου και διατηρεί σταθερούς πληθυσμούς. Το είδος εκτρέφονταν και στη δυτική Ευρώπη αλλά η εκτροφή του σταμάτησε και πλέον υπάρχει σε μικρούς αριθμούς. Στις Η.Π.Α. το είδος αυτό έχει διασταυρωθεί με τον κολχικό φασιανό και έχει απελευθερωθεί σε ελεγχόμενες ιδιωτικές κυνηγετικές περιοχές όπου και θηρεύεται. Στο φυσικό του βιότοπο ανταγωνίζεται άλλα είδη φασιανού που απελευθερώνονται παρά την συγγένεια τους λόγω του ότι έχουν διαφορετικές οικολογικές ανάγκες. Στην Ιαπωνία ο πληθυσμός μειώνεται αλλά δεν κινδυνεύει. Είναι ένα από τα 29 είδη πουλιών της χώρας που επιτρέπεται το κυνήγι του νόμιμα μετά την έκδοση σχετικής άδειας (Ναζηρίδης, 1989). Το είδος επίσης στην Ιαπωνία πωλείται και σε Pet Shop.



Εικόνα 2.11. Άρσενικό άτομο Πράσινου ή Ιαπωνικού Φασιανού (πηγή: ιστοσελίδα <http://wiktionary.org>).

Τα παραπάνω 11 είδη Φασιανού που περιεγράφηκαν εκτρέφονται στη χώρα μας από δημόσια ή ιδιωτικά εκτροφεία. Η βιβλιογραφική έρευνα έδειξε ότι υπάρχουν ακόμα 11 είδη φασιανού σύμφωνα με την Διεθνή Ένωση για την Προστασία της Φύσης που απειλούνται με εξαφάνιση και γίνονται προσπάθειες για την διάσωση τους. Τα είδη αυτά είναι τα εξής:

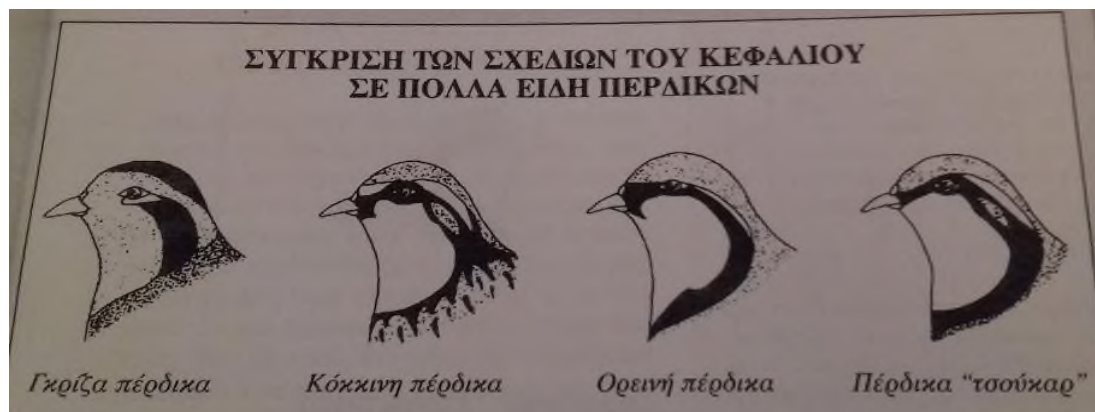
- Western tragopan (*Tragopan melanocephalus*)
- Blyth's tragopan (*Tragopan blythii*)
- Cabot's tragopan. (*Tragopan caboti*)
- Sclater's monal (*Lophophorus sclateri*)
- Chinese monal (*Lophophorus lhuysii*)
- Sumatran pheasant (*Lophura hoogerwerfi*)
- Salvadori's pheasant (*Lophura inornata*)
- Cheer pheasant (*Catreus wallichi*)
- Brown eared-pheasant (*Crossoptilon mantchuricum*)
- Bulwer's pheasant (*Lophura bulweri*)

➤ Crestless fireback (*Lophura erythrophthalma*)

Τα είδη φασιανού που εκτρέφονται στη χώρα μας επιτυχώς έχουν γεωγραφική εξάπλωση από το Θιβέτ μέχρι τη Χαβάη και από τη Κίνα μέχρι τις Η.Π.Α. (Παπαγεωργίου, 1990). Τα παραπάνω είδη είναι ενδημικά της Νοτιοανατολικής Ασίας. Ο σχεδιασμός των κλωβών και των εγκαταστάσεων σε διαστασιολόγηση για την εκτροφή είναι ο ίδιος για όλα τα είδη φασιανού ,και δεν απαιτούνται ιδιαίτερες συνθήκες θερμοκρασίας στο εκτροφείο για τα παραπάνω απειλούμενα είδη. Η προμήθεια γεννητόρων ή αυγών προς εκκόλαψη αντιμετωπίζει όμως δυσκολίες καθώς απαιτείται ειδική διαδικασία για την εισαγωγή των παραπάνω που φυσικά δεν είναι εύκολη λόγω και του κινδύνου που αντιμετωπίζουν τα παραπάνω είδη. Σε κάθε περίπτωση επίσης θα χρειαστούν και κεφάλαια από τους εκτροφείς για την εισαγωγή υπό συνθήκες και προσπάθεια εκτροφής των παραπάνω ειδών. Στην περίπτωση όμως που αυτά τα απειλούμενα είδη εισαχθούν στη χώρα μας για εκτροφή και η εκτροφή αυτή πετύχει τότε στη χώρα μας θα αναπαράγονται σε εκτροφεία 22 από τα 24 είδη φασιανού παγκοσμίως (Παπαγεωργίου, 1996). Επιστημονικά δεδομένα από εκτροφείς που είδη εκτρέφουν τα απειλούμενα είδη και συνεργασίες με Πανεπιστήμια του εξωτερικού θα είναι επίσης απαραίτητα σε αυτή τη διαδικασία.

2.3. Οι Πέρδικες.

Οι Πέρδικες ανήκουν και αυτές στην οικογένεια φασιανοειδών. Στη χώρα μας εκτρέφονται 3 είδη πέρδικας. Η ορεινή πέρδικα (*Alectoris graeca*) η νησιωτική πέρδικα (*Alectoris Chukar*) και η λιβαδοπέρδικα ή πεδινή πέρδικα (*Perdix perdix*) (Παπαγεωργίου,1996).



Εικόνα 2.12. Χαρακτηριστικά σημεία αναγνώρισης Περδικών (Πηγή: Κυνηγετική εγκυκλοπαίδεια τεύχος Β΄ 2010).

Σύμφωνα με τη μυθολογία η πέρδικα ήταν μια όμορφη νύφη, η ομορφιά της ενόχλησε τη θεά Ήρα η οποία και την γκρέμισε από την Ακρόπολη. Η Αθηνά όμως την λυπήθηκε και την μεταμόρφωσε σε πουλί για

να σωθεί. Η πρώτη επίσημη καταγραφή γίνεται τον 4^ο πχ αιώνα από τον Αριστοτέλη στα συγγράμματα του << Περί ζώων Γενέσεως>> και << Περί τα ζώα Ιστορίες>> όπου διαχωρίζει τα είδη και αναφέρει την ύπαρξη δύο συγγενικών ειδών πέρδικας που ζούσαν στην Ελλάδα. Ο Αριστοτέλης διαχώρισε αυτά τα είδη από το κελάδημα τους κάτι που επιβεβαιώνεται και από το Θεόφραστο ο οποίος αναφέρει και την ύπαρξη λευκών (αλφικών) ατόμων. Η νησιώτικη πέρδικα κοσμούσε σε παραστάσεις στα Μινωικά ανάκτορα και εμφανίστηκε και σε Κυκλαδίτικες τοιχογραφίες. Η παρουσία της στη νεότερη λαϊκή ποίηση, στη λογοτεχνία αλλά και στο δημοτικό τραγούδι είναι ένα δείγμα της σημαντικότητας του συγκεκριμένου είδους για το λαό μας (Ναζηρίδης, 1989).

Η Επιστημονική συστηματική κατάταξη της ορεινής και της νησιώτικης πέρδικας που ανήκει στο φύλο *Chordata* και στο υποφύλο *Vertebrata* της κλάσης *Aves* της υποκλάσης *Neornithes*. Ανήκουν στην υπερτάξη *Neognathae* και στην τάξη *Galliformes*. Η υποτάξη *Galli*, στην οικογένεια *Phasianidae* και στη συνέχεια στην υποοικογένεια *Perdicinae*. Το γένος και των δύο είναι *lectoris* το οποίο και διαχωρίζεται στην ορεινή πέρδικα (*Graeca*) και στη νησιώτικη πέρδικα (*Chukar*) (Θωμαΐδης, 1998). Η ορεινή πέρδικα μοιάζει πολύ στην εμφάνιση με την νησιώτικη πέρδικα όπως φαίνεται στην εικόνα 2.12 και χρειάζεται μεγάλη προσοχή στην αναγνώριση του είδους. Σε αντίθεση οι παραπάνω πέρδικες διαφέρουν και αναγνωρίζονται εύκολα από την γκριζα πέρδικα και την κόκκινη πέρδικα. Η ορεινή πέρδικα με την νησιώτικη πέρδικα έχουν διαφορετικούς βιοτόπους (εικόνα 2.15.) και απαγορεύεται η απελευθέρωση των της μίας στο βίοτοπο της άλλης (Θωμαΐδης, 2013).

2.3.1. Ορεινή πέρδικα ή πετροπέρδικα (*Alectoris graeca graeca*).

Η ορεινή πέρδικα (εικόνα 2.13) ζει στις ορεινές περιοχές των Βαλκανίων και των Άλπεων. Με βάση μορφολογικές διαφοροποιήσεις στο χρωματισμό του πτερώματος και του σωματικού μεγέθους διαχωρίζεται σε τέσσερα υποείδη (Cramp, 1982). Το υποείδος *Alectoris graeca saxatilis* το οποίο συναντάται στη περιοχή των Β.Δ. βαλκανίων, τα όρη των Δειναρικών Άλπεων και στις Άλπεις). Το υποείδος *Alectoris graeca orlandoi* το οποίο το συναντάται στη κεντρική και νότια Ιταλία και τα Απέννινα όρη. Το υποείδος *Alectoris graeca whitakeri* το οποίο είναι ενδημικό είδος της Σικελίας και το υποείδος *Alectoris graeca graeca* το οποίο θεωρείται ενδημικό είδος της Ελλάδας και εξαπλώνεται στη Βαλκανική Χερσόνησο, την Αλβανία, τη Νότια Βουλγαρία και σε κάποια κράτη της πρώην Γιουγκοσλαβίας. Στην Ελλάδα από την Ανατολική Μακεδονία μέχρι την Πελοπόννησο και στα νησιά Κεφαλονιά, Λευκάδα, Παξοί, Ιθάκη, Κύθηρα όπως επίσης και στην Εύβοια.

Εντοπίζεται από τα 50 μέτρα και μέχρι την Αλπική ζώνη (εικόνα 2.15) (Θωμαΐδης, 2013).

Η ορεινή πέρδικα έχει άνοιγμα φτερών από 45 έως 55 cm και μήκος σώματος από 30 – 35 cm. Το βάρος της κυμαίνεται από 500 – 900 g για τα αρσενικά και από 430 g – 750 g για τα θηλυκά και εξαρτάται από την εποχή και το βιότοπο στον οποίο κατοικεί. Το επάνω μέρος του σώματος το στήθος και η κοιλιά είναι σταχτόχρωμα. Στα πλευρά έχει εναλλασσόμενες λεπτές ευδιάκριτες εγκάρσιες μαύρες και καστανές ραβδώσεις (10–12 συνήθως), σε λευκό φόντο. Τα φτερά της ουράς έχουν χρώμα καστανοκόκκινο. Μία μαύρη λωρίδα αρχίζει από το ράμφος και περιβάλλει τα μάτια, επεκτείνεται προς τα πίσω πάνω από την ωτική χώρα και κατεβαίνει στο λαιμό. Στο επάνω μέρος προεκτείνεται από το μάτι προς τη βάση του ράμφους σχηματίζοντας το χαλινό. Τα όρια του περιλαίμιου στη περιοχή του στήθους είναι σαφή και η λωρίδα στενή. Ο χρωματισμός των παριών και του λάρυγγα είναι λευκός. Το ράμφος είναι κοντό καμπύλο και κόκκινου χρώματος όπως και τα πόδια. Το αρσενικό έχει στρογγυλεμένα κοντά πλήκτρα << κώτσους>>, ενώ σπάνια εμφανίζονται παρόμοιοι στα θηλυκά (Ναζηρίδης, 1989).

Ο Βιότοπος της ορεινής πέρδικας αποτελείται από χαμηλά πετρώδη υψίπεδα και οροπέδια, τα οποία καλύπτονται από χαμηλή βλάστηση. Επίσης μπορούμε να την συναντήσουμε και σε αραιά δασωμένες περιοχές. Ανάλογα με τον καιρό και την εποχή μπορεί να μετατοπιστεί σε μεγαλύτερα υψόμετρα τους καλοκαιρινούς μήνες και να κατέβει πιο χαμηλά το χειμώνα με τις χιονοπτώσεις. Είναι πουλί παμφάγο και τρέφεται με σκουλήκια, σπόρους, μικρούς βολβούς και βλαστούς διαφόρων ειδών. Η Ορεινή πέρδικα ζει σε κοπάδια 10–15 ατόμων ενώ κατά τη διάρκεια του χειμώνα μπορεί να ενωθεί και με 2 η περισσότερα κοπάδια σχηματίζοντας κοπάδια που μπορούν να φτάσουν ακόμα και τα 40 άτομα. Τα κοπάδια έχουν δομή και αρχηγό ο οποίος και κατευθύνει την ομάδα μέρα και νύχτα. Οι ορεινές πέρδικες παράγουν τρεις διαφορετικούς ήχους ανάλογα με το αν κινδυνεύουν, λόγω ανταγωνισμού, και για λόγους αναπαραγωγής. Πέρα από τη λήψη τροφής την μέρα ασχολούνται κάνοντας αμμόλουτρα και με την περιποίηση του πτερώματος τους. Τη νύχτα κουρνιάζουν σε ανοιχτά σημεία του εδάφους (Θωμαΐδης, 2013).

Κύριοι φυσικοί εχθροί της ορεινής πέρδικας είναι το κουνάβι, η αλεπού, και τα αρπακτικά πτηνά. Έρευνες έχουν δείξει ότι οι περισσότερες απώλειες σε απελευθερωμένες πέρδικες εκτροφείου οφείλονταν στην αλεπού η οποία εδώ και χρόνια διατηρεί σταθερό τον αριθμό των ατόμων του πληθυσμού της. Κατά την διάρκεια του φθινοπώρου απώλειες παρατηρούνται από την ξαφνική μεταβολή των καιρικών συνθηκών και από αρπακτικά πτηνά. Η αλλαγή των καιρικών συνθηκών είναι ιδιαίτερα επικίνδυνη κατά την περίοδο της αναπαραγωγής και της ανατροφής των νεοσσών (Παπαγεωργίου, 1989). Σαν αντίδραση στους φυσικούς θηρευτές της η ορεινή πέρδικα έχει εντοπίσει διαδρομές στο φυσικό της περιβάλλον όπου τους ακολουθεί και επιλέγει το σημείο εκτίναξης με μεγάλη ταχύτητα (Παπαγεωργίου, 1990).



Εικόνα 2.13. Ορεινή Πέρδικα ή Πετροπέρδικα. (πηγή :ιστοσελίδα [http:// www. lhunt.gr](http://www.lhunt.gr)).

2.3.2. Νησιωτική πέρδικα ή πέρδικα τσούκαρ (*Alectoris Chukar chukar*).

Η νησιωτική πέρδικα (εικόνα 2.14) είναι το πλέον διαδεδομένο είδος πέρδικας στο κόσμο. Η καταγωγή είναι από τις ορεινές περιοχές της Μέσης Ανατολής και της ανατολικής και κεντρικής Ασίας. Η νησιωτική πέρδικα έχει 14 – 16 υποείδη (πίνακας 2.2). Στη χώρα μας υπάρχουν τρία υποείδη της νησιωτικής πέρδικας. Το είδος *Alectoris chukar Cypriotes* το οποίο εντοπίζεται στα νησιά του Αιγαίου, την Κρήτη και την Κύπρο και το υποείδος *Alectoris chukar kleini* το οποίο το συναντάται στη Θράκη όπου πλησιάζει στα όρια της ορεινής πέρδικας στη περιοχή της Κομοτηνής περίπου στα 40 χλμ (εικόνα 2.15). Υψομετρικά η νησιωτική πέρδικα συναντάται σε υψόμετρα από 50m – 2.000m (Θωμαΐδης, 1998).

Η νησιωτική πέρδικα έχει μήκος σώματος 30–35 cm, άνοιγμα φτερών από 45–52 cm, και βάρος για τα αρσενικά 510 – 800 g. Τα θηλυκά είναι μικρότερα με βάρος 450 – 700 g. Μοιάζει πολύ με την ορεινή πέρδικα αλλά το επάνω μέρος του σώματος της είναι φαιό. Οι πλευρικές ραβδώσεις είναι πιο φαρδιές και λιγότερες σε αριθμό (9–10). Η μαύρη λωρίδα στο κεφάλι ξεκινάει από το επάνω μέρος του ράμφους (ρινική χώρα) δηλαδή δεν υπάρχει χαλινός. Συνεχίζει και περιλαμβάνει το μάτι, αλλά διακόπτεται στην ωτική χώρα όπου εκεί υπάρχουν τούφες από καστανά φτερά. Στο στήθος τα όρια του περιλαΐμιου γίνονται ασαφή και δημιουργούνται μαύρες κηλίδες και στίγματα. Το χρώμα του λάρυγγα είναι υπόλευκο. Το ράμφος και τα πόδια έχουν κόκκινο χρώμα. Για τα πλήκτρα στα πόδια ισχύει το ίδιο με την ορεινή πέρδικα. Η φωνή της μοιάζει με κακάρισμα πουλερικού. Στο είδη *Alectoris* δηλαδή στην ορεινή και στην νησιωτική πέρδικα δεν υπάρχει φυλετικός διμορφισμός (Ναζηρίδης, 1989).



Εικόνα 2.14. Νησιωτική Πέρδικα ή Πέρδικα Τσουόκαρ. (πηγή: ιστοσελίδα [http:// www. lhunt.gr](http://www.lhunt.gr)).

Πίνακας 2.2.. Τα υποείδη της Νησιώτικης Πέρδικας και οι περιοχές εξάπλωσής τους σε παρένθεση χρονολογίες και επιστήμονες που τα ανακάλυψαν (πηγή *IUCN*).

Υποείδος	Περιοχή Εξάπλωσης.
<i>Alectoris Chukar chukar</i> (J.E. Gray 1830)	Αφγανιστάν & Νεπάλ
<i>Alectoris Chukar Cypriotes</i> (Hartert 1917)	Ελλάδα (Νησιά Ν.Αιγαίου, Ρόδος, Κρήτη, Κύπρος) Μ.Ασια, Μ.Ανατολή.
<i>Alectoris Chukar dzungarica</i> (Sushkin 1927)	Θιβέτ, Μογγολία.
<i>Alectoris Chukar fallax</i> (Sushkin 1927)	Β.Δ. Κίνα
<i>Alectoris Chukar falki</i> (Hartert 1917)	Καζακιστάν, Β. Αφγανιστάν, Β.Δ. Κίνα.
<i>Alectoris Chukar kleini</i> (Hartert 1925)	Ελλάδα Θράκη.
<i>Alectoris Chukar koroniakiovi</i> (Zarudni 1914)	Α. Ιράν έως Πακιστάν.
<i>Alectoris Chukar kurdestanica</i> (Meinertzen 1923)	Καύκασος και νότια ως το Ιράν.
<i>Alectoris Chukar pallescens</i> (Hume 1873)	Β.Α. Αφγανιστάν, Β.Δ. Ινδία, έως το Θιβέτ.
<i>Alectoris Chukar pallida</i>	Β.Δ. Κίνα, Θιβέτ, Αφγανιστάν.

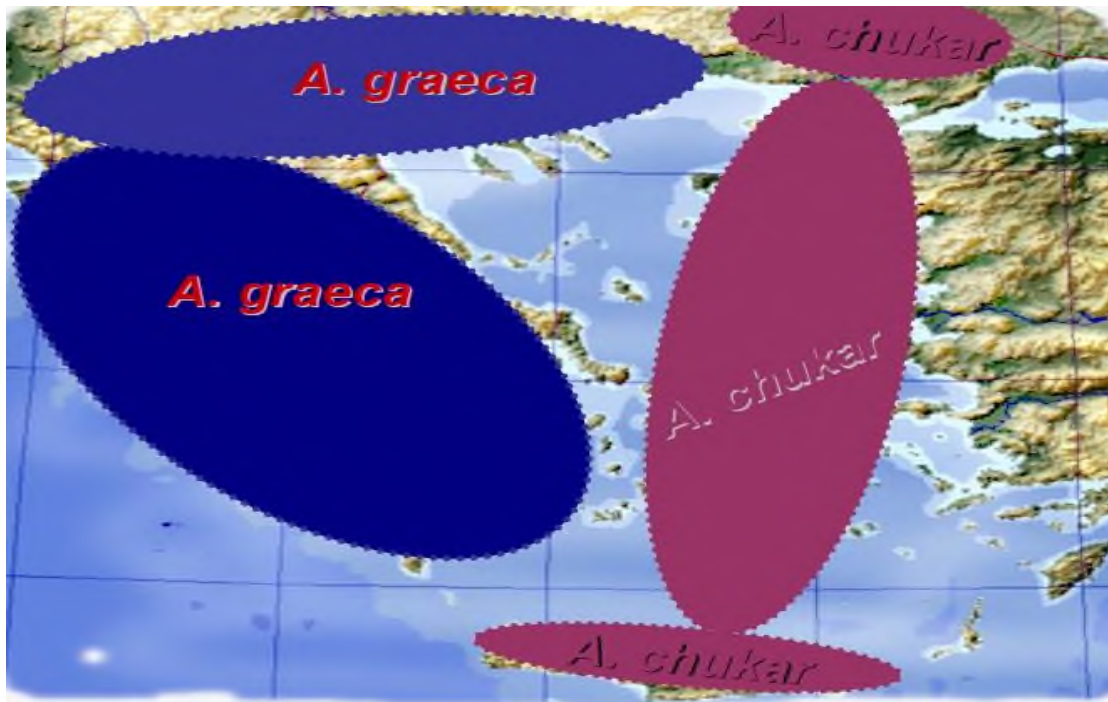
(Hume 1873)	
<i>Alectoris Chukar potanini</i> (Sushkin 1927)	Δ. Μογγολία.
<i>Alectoris Chukar pubescens</i> (Swinhoe 1871)	Β.Α. Κίνα ως τη Μογγολία.
<i>Alectoris Chukar shestoperovi</i> (Sushkin 1927)	Καζακστάν.
<i>Alectoris Chukar sinaika</i> (Bonaparte 1858)	Β. Συριακή Έρημος, Ισραήλ ως τη Χερσόνησο του Σινά.
<i>Alectoris Chukar subpallida</i> (zarudny 1914)	Τατζικιστάν.
<i>Alectoris Chukar werae</i> (Zarudny & Loudon 1904)	Α. Ιράκ, και Ν.Δ. Ιράν.

Η νησιωτική πέρδικα προτιμά να ζει σε χαμηλότερα υψόμετρα από την ορεινή πέρδικα σε υψόμετρα που κυμαίνονται από 50 μέτρα έως 4.000 μέτρα, στη Κρήτη και στη Θράκη συναντάται συνήθως στα 100–650 μέτρα υψόμετρο, στην Κύπρο μέχρι τα 1.900 μέτρα, στη Τουρκία μέχρι τα 2.800 μέτρα και στα Ιμαλάια μέχρι τα 4.000 μέτρα (Παπαγεωργίου, 1990). Προτιμά τις ηλιόλουστες πλαγιές καλυμμένες με φρύγανα και μακεία βλάστηση, οι οποίες βρίσκονται κοντά σε πηγές με νερό. Ο τυπικός της βιότοπος μπορεί ακόμα να περιλαμβάνει πετρώδη κράσπεδα, αμπελώνες, ελαιώνες και άλλες αγροτικές καλλιέργειες (Ναζηρίδης, 1989). Οι διατροφικές συνήθειες της νησιώτικης πέρδικας είναι όμοιες με αυτές της ορεινής, με την διαφορά ότι η νησιώτικη πέρδικα είναι πιο ανθεκτική στη ξηρασία. Η νησιώτικη πέρδικα ζει σε κοπάδια που αποτελούνται από ενήλικα άτομα και τους απογόνους τους. Το κάθε κοπάδι καταλαμβάνει τη δική του περιοχή, την οποία και υπερασπίζονται από τα αρσενικά άτομα του κοπαδιού. Το κοπάδι δεν μεταναστεύει αλλά υπάρχουν εποχιακές μετακινήσεις που είναι συνήθως υψομετρικές. Η νησιώτικη πέρδικα παρουσιάζει διαφορές στην αναπαραγωγική διαδικασία σε σχέση με την ορεινή πέρδικα. Η περίοδος αναπαραγωγής της αρχίζει το Φεβρουάριο – Μάρτιο οπότε και δημιουργούνται τα ζευγάρια. Η διαδικασία αυτή μπορεί να κρατήσει μέχρι τον Ιούνιο. Το θηλυκό γεννάει 6 – 20 αυγά όταν βρίσκεται στο φυσικό του βιότοπο τα οποία και επωάζονται για 22 – 24 ημέρες. Οι νεοσσοί βαδίζουν σχεδόν αμέσως και μπορούν να πετάξουν σε διάστημα τριών εβδομάδων. Οι νεοσσοί αυτοί φτάνουν σε αναπαραγωγική ηλικία τον επόμενο χειμώνα. Το είδος εκτρέφεται σε ευρεία κλίμακα σε όλη την Ελλάδα και απελευθερώνεται σε φυσικούς βιοτόπους μέσα στα όρια της φυσικής εξάπλωσης του είδους και όχι στα όρια εξάπλωσης της ορεινής πέρδικας και είναι το είδος πέρδικας που απελευθερώνεται στις δέκα ελεγχόμενες κυνηγετικές περιοχές που λειτουργούν στη χώρα μας. Στις περιοχές αυτές επιτρέπεται το κυνήγι σε συγκεκριμένες χρονικές περιόδους και εμπλουτίζονται κάθε χρόνο με άτομα που αναπαράγονται στα κρατικά εκτροφεία. Η νησιώτικη πέρδικα λόγω της παραμονής της στα εκτροφεία είναι ένα μέτριο δημοφιλές θήραμα στην χώρα μας καθώς η συναναστροφή της με

τον άνθρωπο την έχει κάνει πιο εύκολο θήραμα από την ορεινή στις συνείδηση των Ελλήνων κυνηγών (Παπαγεωργίου, 1989). Συνήθως στα εκτροφεία εκτρέφεται ένα από τα δύο είδη, χωρίς να υπάρχουν μελέτες που να απαγορεύουν την ταυτόχρονη αναπαραγωγή των δύο ειδών. Αυτό θα πρέπει όμως να γίνεται με προσοχή καθώς αυτά τα είδη λόγω της ομοιότητας τους μπορεί να μπερδευτούν και να υπάρξει διασταύρωση των δύο ειδών. Οι κλωβοί και οι εγκαταστάσεις που χρησιμοποιούνται για την αναπαραγωγή του ενός είδους είναι ίδιες με αυτές που φιλοξενούν και το άλλο είδος οπότε από εγκαταστάσεις δεν υπάρχει διαφορά η κάποιες άλλες επενδύσεις που θα πρέπει να γίνουν από τον εκτροφέα για να προχωρήσει στην εκτροφή του ενός ή του άλλου είδους. Οι κυριότερες διαφορές της ορεινής Πέρδικας (*Alectoris graeca*) με την νησιωτική πέρδικά (*Alectoris Chukar*) παρουσιάζονται στον πίνακα 2.3.

Πίνακας 2.3. Διαφορές ορεινής και νησιωτικής Πέρδικας. (πηγή πηγή : Γενετική ταυτοποίηση και διαχείριση της ορεινής (*Alectoris graeca*) και νησιωτικής (*Alectoris chukar*) πέρδικας του Ελλαδικού χώρου, Μάρτιος 2007 έκδοση Δ'ΚΟΣΕ).

Ορεινή Πέρδικα (<i>Alectoris graeca</i>)	Νησιωτική Πέρδικα (<i>Alectoris Chukar</i>)
Ο χαλινός είναι μαύρος.	Ο χαλινός είναι μπέζ.
Έχει γκριζωπή Ράχη.	Έχει καστανόγκριζη Ράχη.
Οι ωτικές χώρες είναι γκριζωπές.	Οι ωτικές χώρες είναι καστανές.
Μαύρο περιλαίμιο σε σχήμα V.	Μαύρο περιλαίμιο σε σχήμα U.
Στα πλευρά υπάρχουν 12- 13 λωρίδες μαύρου και λευκού χρώματος.	Στα πλευρά υπάρχουν 8 – 10 φαρδιές ραβδώσεις.
Βιότοπος: Στερεά Ελλάδα, Πελοπόννησος, Θεσσαλία, Ήπειρος, Μακεδονία Νησιά Ιονίου, Κύθηρα.	Βιότοπος: Νησιά Αιγαίου, Κρήτη, Ανατολική Θράκη.
Υψόμετρο: 50 – 2.500 m.	Υψόμετρο: 50 – 4.000 m.
Διαπεραστική μεταλλική φωνή 3 είδη ήχων.	Δυνατή φωνή που μοιάζει με κακάρισμα όρνιθας.
Περίοδος αναπαραγωγής: Μάρτιος – Απρίλιος – Μάιος – Ιούνιος – Ιούλιος –Αύγουστος (έως και την απεξάρτηση των νεοσσών).	Περίοδος αναπαραγωγής: Φεβρουάριος- Μάρτιος – Απρίλιος – Μάιος – Ιούνιος – Ιούλιος – Αύγουστος (έως και την απεξάρτηση των νεοσσών).
Λευκή λωρίδα περιβάλλει το μέτωπο.	Λευκή λωρίδα δεν περιβάλλει το μέτωπο.



Εικόνα 2.15. Βιότοποι Ορεινής και Νησιωτικής Πέρδικας στον Ελλαδικό χώρο πηγή : (Γενετική ταυτοποίηση και διαχείριση της ορεινής (*Alectoris graeca*) και νησιωτικής (*Alectoris chukar*) πέρδικας του Ελλαδικού χώρου, Μάρτιος 2007 έκδοση Δ'ΚΟΣΕ σελ.9).

2.3.3. Λιβαδοπέρδικα ή πεδινή πέρδικα (*Perdix perdix*).

Ο γενικός χρωματισμός του σώματος της λιβαδοπέρδικας (εικόνα 2.16) είναι τεφρόφαιος. Στα πλευρά της έχει απαλές καστανές ραβδώσεις. Το κεφάλι και ο λαιμός είναι πορτοκαλί. Το αρσενικό έχει ευδιάκριτη καστανοκόκκινη κηλίδα στο στήθος που μοιάζει με ανάστροφο πέταλο. Το πορτοκαλί χρώμα στο κεφάλι είναι πιο εκτεταμένο και καλύπτει την ωτική περιοχή. Το είδος αυτό δεν έχει πλήκτρα στα πόδια. Το θηλυκό έχει χρώμα φαιό πιο σκούρο από το αρσενικό και το πορτοκαλί χρώμα στο κεφάλι είναι λιγότερο εκτεταμένο, χωρίς να καλύπτει την ωτική χώρα η οποία είναι τεφρόχρωμη. Η κηλίδα που έχει το θηλυκό στο στήθος είναι ακανόνιστου σχήματος. Και στα δύο φύλα η ουρά είναι καστανοκόκκινη. Το είδος δεν παρουσιάζει φυλετικό διμορφισμό και για το καθορισμό του φύλλου ο πιο σίγουρος τρόπος είναι η εξέταση του χρωματισμού των ωμικών φτερών. Στα αρσενικά άτομα ο χρωματισμός είναι φαιός με μία επιμήκη κιτρινωπή λωρίδα κατά μήκος του καλάμου. Στα θηλυκά άτομα τα φτερά είναι πιο σκούρα και επί πλέον έχουν δύο κάθετες κίτρινες ραβδώσεις σχηματίζοντας έτσι το <<σταυρό της Λωραίνης>>. Το μήκος του είναι 30 cm – 33 cm και το βάρος του 385 g - 500 g. Το άνοιγμα φτερών είναι 53cm – 55 cm. Οι νεοσσοί ενηλικιώνονται δεκαέξι εβδομάδες μετά την γέννηση τους και τότε μπορούμε να κάνουμε και τον διαχωρισμό του φύλλου (Θωμαΐδης, 2002).



Εικόνα 2.16. Πεδινή πέρδικα ή λιβαδοπέρδικα (*Perdix perdix*). (πηγή: ιστοσελίδα <http://www.planetofbirds.com>).

Πίνακας 2.4. Τα υποείδη της πεδινής πέρδικας και οι περιοχές εξάπλωσής τους. (πηγή IUCN).

Υποείδος.	Περιοχή εξάπλωσης.
<i>Perdix perdix armoricana</i>	Δυτική και Κεντρική Γαλλία.
<i>Perdix perdix canescens</i>	Τουρκία, Καύκασο και Β.Δ. Ιράν.
<i>Perdix perdix hispaniensis</i>	Ισπανία και Πορτογαλλία.
<i>Perdix perdix italica</i>	Ιταλία.
<i>Perdix perdix lucida</i>	Φινλανδία, Ουράλια και Καύκασο.
<i>Perdix perdix perdix</i>	Νότια Σκανδιναβία, Βουλγαρία και Ελλάδα.
<i>Perdix perdix robusta</i>	Ουράλια όρη, Ν.Δ Σιβηρία, Β.Δ. Κίνα.
<i>Perdix perdix spagnetorum</i>	Β.Α. Ολλανδία, Β.Δ. Γερμανία.

Ο Βιότοπος της πεδινής πέρδικας (πίνακας 2.4.) είναι καλλιεργούμενες εκτάσεις πεδινές όπου λόγω των εντατικών καλλιεργειών, και της χρήσης φυτοφαρμάκων τις προηγούμενες δεκαετίες καθώς και της όχλησης από τον άνθρωπο συνετέλεσαν στη μείωση του πληθυσμού της. Στην χώρα μας εκτρέφεται και το σύνολο των πτηνών απελευθερώνεται στο φυσικό της περιβάλλον. Σύμφωνα με μελέτες μόλις το 5 – 10 % των τεχνητά εκτρεφόμενων ορνιθόμορφων που απελευθερώνονται σε μια περιοχή καταφέρνει να επιβιώσει και να εισέλθει σε αναπαραγωγική διαδικασία. Τα άτομα αυτά είναι 7 – 23 φορές λιγότερο ικανά να αναθρέψουν νεοσσούς σε

σχέση με τα άγρια. Αυτό είναι και το πρόβλημα που έχει σαν αποτέλεσμα τις μικρές πιθανότητες επιτυχίας ενδυνάμωσης ή επανεγκατάστασης των πληθυσμών (Θωμαΐδης, 2002). Έτσι στην εκτροφή με την τοποθέτηση στα εκτροφεία πεδινής πέρδικας κλωβών προσαρμογής γίνεται στόχευση στη παραγωγή λιγότερων ατόμων με <<άγρια ένστικτα>> όπου θα έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα επιβίωσης μετά την απελευθέρωση. Η μέθοδοι που ακολουθούνται και προτείνονται από την Παγκόσμια Ένωση Προστασίας της Φύσης (IUCN) είναι η φυσική εκτροφή και ανατροφή νεοσσών και η σύλληψη και μεταφορά αγρίων ατόμων από γειτονικούς πληθυσμούς (ζώγηση) όπου αυτό μπορεί να γίνει χωρίς να επηρεάσει τον πληθυσμό μιας περιοχής. Η πηγές ζώγησης στη χώρα μας χρησιμοποιούνται για την προμήθεια ατόμων για αναπαραγωγή ειδών με την μέθοδο της φυσικής εκτροφής. Οι εμπλουτισμοί βιοτόπων πεδινής πέρδικας στην Ελλάδα γίνεται με τους κανόνες που προβλέπονται από την εκπόνηση του Σχεδίου Εμπλουτισμού Βιοτόπων (ΣΕΒ) σε κάθε περιοχή. Οι εμπλουτισμοί βιοτόπων διενεργούνται από τις δασικές αρχές και τους κυνηγετικούς συλλόγους κάθε περιοχής υπό τον έλεγχο και την εποπτεία των κατά τόπων Δασικών Υπηρεσιών (Θωμαΐδης, 2002).

2.4. Ορτύκι (*Coturnix coturnix*).

Το τελευταίο είδος και το πιο μικρό της οικογένειας των φασιανίδων που προτείνεται από την μελέτη για την εκτροφή του είναι και το μόνο μεταναστευτικό από τα είδη. Το Ορτύκι περιεγράφηκε από το Σουηδό φυσιολάτρη *Carl Linnaeus* το 1758 και το επιστημονικό όνομα του έχει λατινική προέλευση. Το ενήλικο αρσενικό έχει χρώμα κιτρινόφαιο με σκούρες ραβδώσεις στο επάνω μέρος και στα πλάγια. Το στήθος είναι καθαρό κοκκινόφαιο και η κοιλία λευκή. Στο κεφάλι έχει <<στέμμα>> με πολύπλοκα σχέδια με μαύρες λωρίδες. Στο λαιμό φέρει περιλαίμιο με σχήμα άγκυρας. Στο είδος δεν υπάρχει φυλετικός διμορφισμός. Το θηλυκό μοιάζει στο γενικό χρωματισμό με το αρσενικό, αλλά ο λαιμός και οι παρείες είναι ανοιχτού χρώματος και δεν έχει περιλαίμιο. Στο στήθος φέρει πυκνά μαύρα στίγματα. Οι φτερούγες επίσης είναι πιο μακριές και οξύληκτες σε σχέση με το αρσενικό. Ο τυπικός του βιότοπος είναι πεδινές γεωργικές εκτάσεις. Στη χώρα μας το βρίσκουμε μέσα σε καλλιέργειες σιτηρών, ντομάτας, βαμβακιού και τριφυλλιού και άλλων ποτιστικών καλλιεργειών. Η φωνή του είναι ένα <<πιτ πιτ τουίτ>> επαναλαμβανόμενο. Έχει εγαστριμυθική ικανότητα ώστε να εντοπίζεται δύσκολα ακόμη και σε κοντινή απόσταση. Κατά την μετανάστευση του διέρχεται από τη χώρα μας δύο φορές. Μία περί τα μέσα Απριλίου όπου απαγορεύεται η θήρα του και κατευθύνεται προς τις περιοχές φωλεοποίησης στην βόρεια και κεντρική Ευρώπη και μία περί τα τέλη Αυγούστου αρχές Σεπτεμβρίου όπου κατευθύνεται προς τις περιοχές διαχείμασής στην Αφρική όπου και επιτρέπεται η θήρα του στη χώρα μας. Στην Αφρική διαχειμάζει

νότια της ερήμου Σαχάρα την οποία και διασχίζει κατά την μετανάστευση του. Στη πατρίδα μας παραμένει όλο το χρόνο ένας μικρός πληθυσμός << ντοπιάρικο ορτύκι>> και ένας ακόμη μικρότερος φωλεοποιεί στην Ελλάδα. Έχει μήκος 16 cm – 18 cm σε μήκος με άνοιγμα πτερύγων 32 cm με 35 cm. Το βάρος του κυμαίνεται από 70 g έως 140 g. Βρίσκεται στη κορύφωση του βάρους του πριν από την αρχή της μεταναστευτικής περιόδου και κατά την διάρκεια της αναπαραγωγής των νεοσσών. Το θηλυκό είναι ελάχιστα μεγαλύτερο και πιο βαρύ από το αρσενικό. Τρέφεται με σπόρους και έντομα και περνάει τον περισσότερο χρόνο στο έδαφος πετώντας μόνο όταν αντιληφθεί κίνδυνο. Στο έδαφος είναι δύσκολο να εντοπιστεί από το ανθρώπινο μάτι λόγω της εμφάνισης και των χρωμάτων του. Ακόμα και όταν πετάει δεν πάει μακριά και επιστρέφει στο έδαφος όπου επιζητά κάλυψη. Τα αρσενικά είδη φτάνουν στην περιοχή αναπαραγωγής πριν από τα θηλυκά, η αναπαραγωγή ξεκινάει στα μέσα Μάιου και μπορεί να συνεχιστεί έως το τέλος Αυγούστου. Τα αυγά έχουν μέγεθος 23 mm με 30 mm, και το κάθε θηλυκό γεννάει από 8 έως 13 αυγά όταν βρίσκεται στο φυσικό του βιότοπο και σε συνθήκες αιχμαλωσίας έως 200 αυγά. Το μέσο βάρος κάθε αυγού είναι περίπου 8 γραμμάρια. Η επώαση των αυγών διαρκεί 17 – 20 ημέρες και γίνεται μόνο από το θηλυκό ορτύκι. Οι νεοσσοί εγκαταλείπουν την φωλιά τους σε σύντομο χρονικό διάστημα μετά την γέννηση τους και μπορούν να τραφούν μόνοι τους. Οι νεοσσοί είναι ανεξάρτητοι μετά από 19 ημέρες αλλά μένουν με την οικογένεια για 30 – 50 ημέρες. Αυτά αναπαράγονται τα ίδια μετά από 12 μήνες και επιλέγουν ένα μόνο αρσενικό. (Τσαχαλίδης, 2004). Το είδος θηρεύεται κατά το πέρασμα του από την μεσόγειο με πολλούς τρόπους, που κυμαίνονται από πυροβόλα όπλα μέχρι και δίχτυα (τραπέλα) στην περιοχή της Μάνης. (Θωμαΐδης, 1998). Υπολογίζεται ότι το 2012 κατά την διάρκεια της φθινοπωρινής μετανάστευσης 3.400.000 άτομα θηρευήθηκαν με τους παραπάνω τρόπους στο βόρειο Σινά και περίπου 12.900.000 σε όλη την Αίγυπτο. Αναφορές γίνονται και στη βίβλο όπου στο κεφάλαιο 11 περιγράφεται μια ιστορία όπου ένας μεγάλος αριθμός ορτυκιών χτυπήθηκε από τον άνεμο και τάισε τους Ισραηλίτες που περιφέρονταν στην έρημο μετά την έξοδο από την Αίγυπτο. Στην Ευρώπη η πρώτη εκτροφή γίνεται από το Βασιλιά Ερρίκο τον 8^ο κατά την διάρκεια της βασιλείας του 1509-1547 (Austin, 1971). Το κοινό ορτύκι χωρίζεται σε πέντε υποείδη.



Εικόνα 2.17. Ορτύκι. (πηγή: ιστοσελίδα [http:// www.farmapateras.gr](http://www.farmapateras.gr)).

Πίνακας 2.5. Τα υποείδη του Ορτυκιού και οι περιοχές εξάπλωσής τους, σε παρένθεση χρονολογία και επιστήμονες που τα ανάκλυψαν. (πηγή: IUCN).

Υποείδος.	Περιοχή εξάπλωσης.
<i>Coturnix coturnix coturnix</i> (<i>Limnaeus 1758</i>)	Ευρώπη, Αφρική, Μογγολία, Βόρεια Ινδία.
<i>Coturnix coturnix conturbans</i> (<i>Hartert 1917</i>)	Αζόρες.
<i>Coturnix coturnix inopinata</i> (<i>Hartert 1917</i>)	Νήσοι Cape Verde.(Πράσινο Ακρωτήριο).
<i>Coturnix coturnix Africana</i> (<i>Temminc &Schlegel 1848</i>)	Υποσαχάρια Αφρική, Μαυρίκιο, Μαδαγασκάρη.
<i>Coturnix coturnix erlangeri</i> (<i>Zedlitz 1912</i>)	Ανατολική και Βόρειο Ανατολική Αφρική.

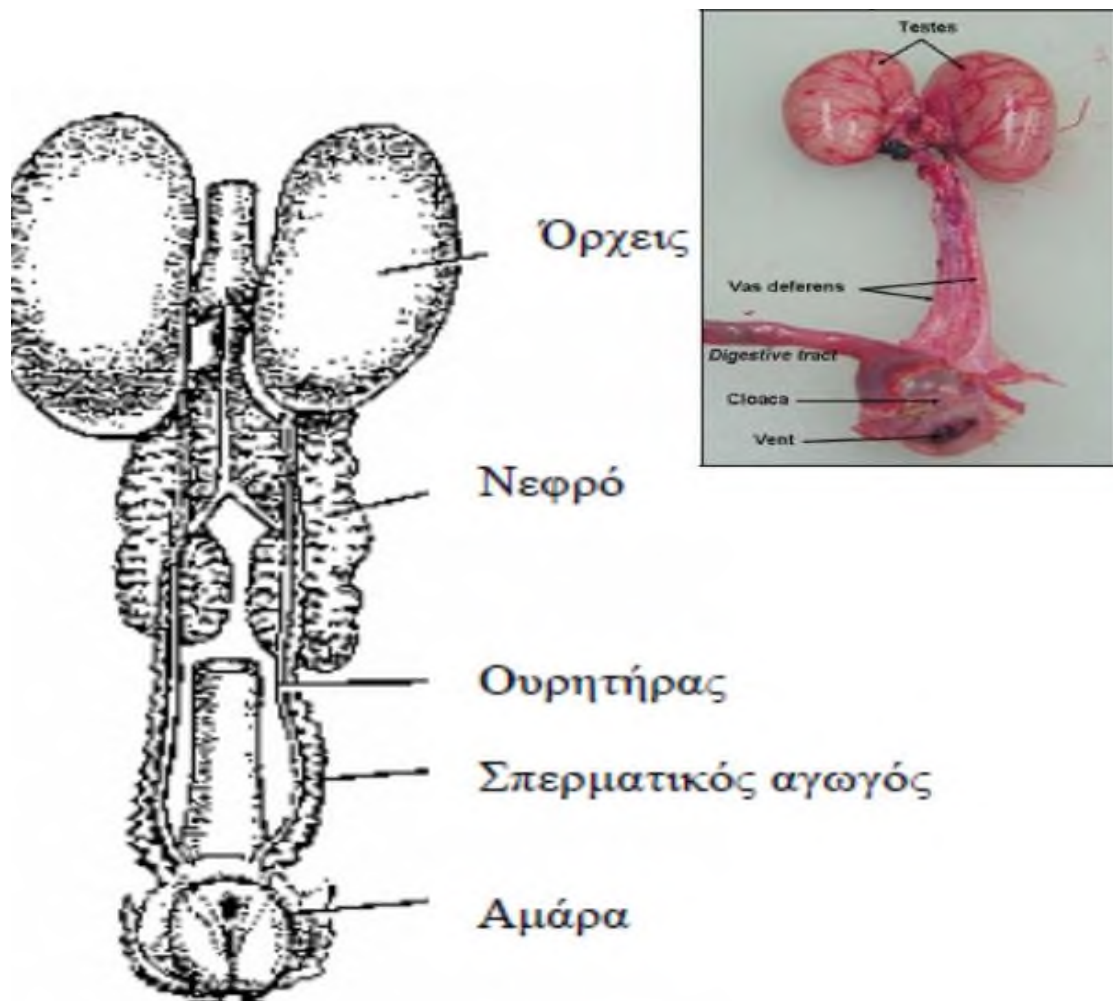
3. Αναπαραγωγή εκτρεφόμενων πτερωτών θηραμάτων.

Η εκτροφή πτερωτών θηραμάτων (*Game Bird Farming*) γίνεται κατά κύριο λόγο για την αύξηση των πληθυσμών των πτηνών και είναι μια παλιά πρακτική που χρησιμοποιείται από τους επαγγελματίες διαχειριστές άγριας ζωής (*Professional Wildlife Managers*), κτηματίες, και δασολόγους διεθνώς. Τα πτηνά αυτά θεωρούνται καρποί άγριας ζωής (*Wild life crop*). Στην παρούσα εργασία περιγράφεται η εκτροφή 15 ειδών της οικογένειας των φασιανίδων. Οι παραγωγικές ιδιότητες οι οποίες παρουσιάζουν ενδιαφέρον είναι η αναπαραγωγική, η κρέοπαραγωγική και η αυγοπαραγωγική ικανότητα των παραπάνω ειδών (Κασιούμης, 1988).

Η γονιμοποίηση με την συνένωση αρσενικού και θηλυκού γαμετοκυττάρου σε ένα νέο κύτταρο το οποίο και αποτελεί την αρχή της δημιουργίας του νέου ζωικού οργανισμού. Οι γενικές αρχές σε αυτά τα είδη είναι ίδιες με μικρές διαφορές κυρίως ανατομικές από είδος σε είδος (Van Tyne et al. 1976). Για να γίνει κατανοητό το φαινόμενο της γονιμοποίησης στα πτηνά θα αναλυθεί συνοπτικά πώς αυτό γίνεται στα εκτρεφόμενα είδη της μελέτης.

Το γεννητικό σύστημα του αρσενικού πτηνού αποτελείται από τους όρχεις, τις δύο επιδιδυμίδες, τους σπερματικούς πόρους και το όργανο συνουσίας. Οι όρχεις βρίσκονται στην κοιλιακή κοιλότητα. Ο καθένας από αυτούς στηρίζεται με βραχύ μεσόρχιο σύνδεσμο από την υποσφυϊκή χώρα κατά τη θέση που φτάνει το πρόσθιο άκρο του κάθε νεφρού. Οι όρχεις είναι ωοειδής, λευκόχρωμοι και μαλακοί. Κατά την περίοδο της αναπαραγωγής οι όρχεις διογκώνονται σημαντικά. Η ιστολογική υφή των όρχεων των πτηνών

είναι ίδια με εκείνη των θηλαστικών, είναι τοποθετημένοι στο εσωτερικό του σώματος και όχι στο εξωτερικό. Ωστόσο η σπερματογένεση γίνεται με τον ίδιο τρόπο. Η γεινίαση των όρχεων με τους αεροθύλακους και η ημερήσια διακύμανση της σωματικής θερμοκρασίας των πτηνών εξασφαλίζουν μια θερμοκρασία που ευνοεί την εξέλιξη της σπερματογένεσως (Bell, 1971). Οι επιδιδυμίδες είναι εξαιρετικά μικρές και μόλις που διακρίνονται. Μολονότι δεν διαιρείται σε κεφαλή, σώμα και ουρά όπως στα θηλαστικά, εξακολουθεί να αποτελεί χώρο για την ωρίμανση των σπερματοζωαρίων όχι όμως και για την εναποθήκευσή τους. Οι σπερματικοί πόροι αρχίζουν από το εσωτερικό πλάγιο του οπίσθιου άκρου του όρχη και προχωράει ελικοειδώς κατά μήκος της υποσφυιερής χώρας στην αρχή εσωτερικά και στη συνέχεια εξωτερικά του αντίστοιχου ουρητήρα. Το μήκος του κάθε σπερματικού πόρου ξετυλιγμένο ξεπερνά το μήκος του σώματος του πτηνού. Οι σπερματικοί πόροι λίγο πριν εκβάλουν στην αμάρα διαπλατώνονται, όχι όμως τόσο πολύ στα αλεκτοροειδή (φασιανούς – πέρδικες), όσο στα στεγανόποδα, όπου αυτές οι διαπλατώσεις διαφοροποιούνται με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να εμφανίζουν παρόμοια δομή προς τις σπερματοδόχους κύστες των θηλαστικών. Εκεί αποθηκεύονται και τα ώριμα σπερματοζωάρια. Το όργανο συνουσίας βρίσκεται στην αμάρα. Η τελευταία αποτελεί την τελική κοινή μοίρα του πεπτικού σωλήνα, καθώς και των ουρογεννητικών αγωγών (ουρητήρες, σπερματικοί πόροι και ωαγωγός). Και περιλαμβάνει τρία χωρίσματα, τα οποία από τα πάνω προς τα κάτω είναι: ο κοπροκόλπος, ο ουροκόλπος, και ο πρωκτοκόλπος. Οι όρχεις (εικόνα 3.1) με τα διάμεσα κύτταρα τους λειτουργούν παράλληλα και ως ενδοκρινείς αδένες, που βρίσκονται κάτω από την επίδραση ορμονών της υποφύσεως και μάλιστα του πρόσθιου λοβού της. Οι ορμόνες της υποφύσεως που επηρεάζουν το γεννητικό σύστημα του αρσενικού πτηνού είναι δύο. Αυτές είναι γνωστές με τα αρχικά γράμματα της αγγλικής ονομασίας τους και είναι η *F.S.H.* (*Follicle Stimulating Hormone*) που προάγει την σπερματογένεση και η *L.H.* ή *I.S.S.H.* (*Luteinizing Hormone* ή *Interstitial Cells Stimulating Hormone*) η οποία και διεγείρει τα διάμεσα κύτταρα, τα οποία εκκρίνουν την τεστοστερόνη. Η τελευταία είναι υπεύθυνη για την ανάπτυξη των δευτερευόντων χαρακτηριστικών του φύλου όπως η ανάπτυξη λειριού, πτερώματος, πλήκτρου κτλ. και του οργάνου συνουσίας (Van Tyne, 1976).

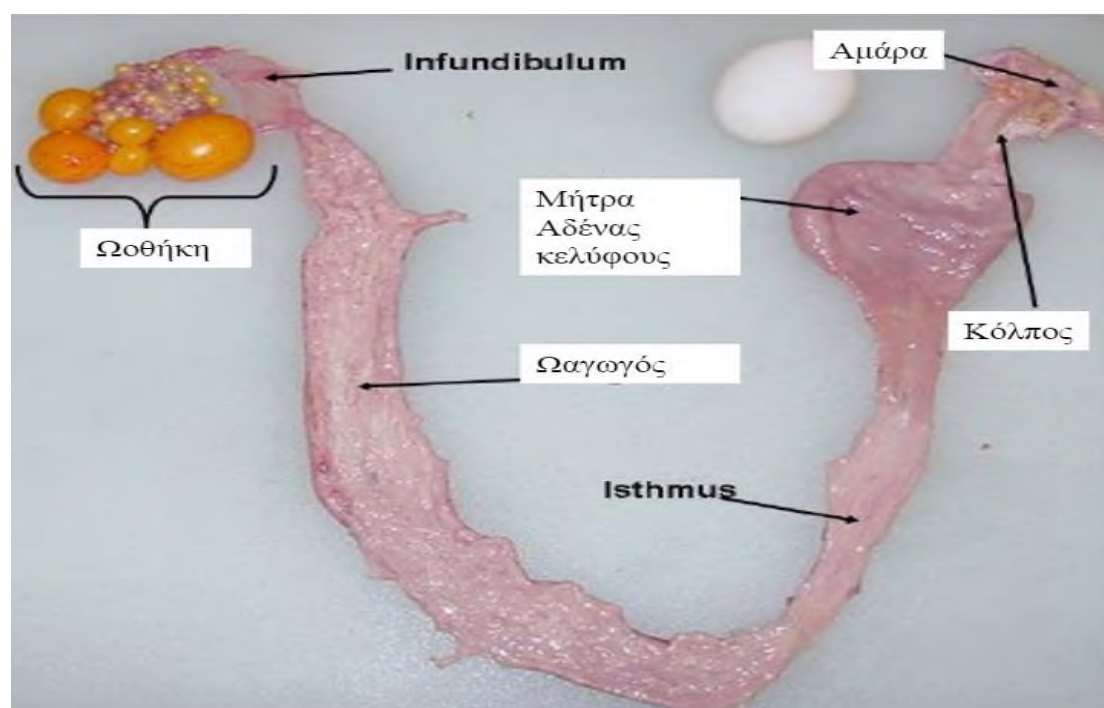


Εικόνα 3.1..Αναπαραγωγικό σύστημα αρσενικού Πτηνού. (Πηγή: Πανεπιστήμιο Κρήτης Τμήμα Βιολογίας Εργαστήριο Ζωολογίας, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις.)

Το γεννητικό σύστημα του θηλυκού πτηνού (εικόνα 3.2.) περιλαμβάνει την ωθήκη και τον αγωγό. Η ωθήκη βρίσκεται στην υποσφυϊκή χώρα και αποτελείται από πολλά ωθυλάκια, διαφόρου μεγέθους, που στο ανώριμο πτηνό εμφανίζονται σαν μια μάζα από μικρά σφαιρίδια από τα οποία μπορούμε με το μάτι να τα διακρίνουμε και είναι περίπου 2.000. Από το σύνολο αυτών των ωθυλακίων ωριμάζουν λιγότερα από 300 ανάλογα με το είδος που μελετάμε. Το ώριμο ωθυλάκιο εγκλείει το ωάριο και εμφανίζεται σαν μια σφαίρα που περιβάλλεται εξωτερικά με ένα λεπτό αγγειοφόρο υμένα. Κατά την ισημερινή ζώνη του ωθυλακίου δεν υπάρχουν αγγεία και η ζώνη αυτή ονομάζεται στίγμα. Κατά μήκος του στίγματος γίνεται η ρήξη του ωθυλακίου. Κάτω από τον αγγειοφόρο υμένα υπάρχει ο κοκκώδης υμένας του οποίου τα ομώνυμα κύτταρα εκκρίνουν διάφορες στεροειδείς ορμόνες με σημαντικότερες τις οιστρογόνες (Sturkie, 1976). Κάθε ώριμο ωάριο αποτελείται από το βλαστοδίσκο ή βλαστικό κυστίδιο (πυρήνας) και από τη λέκιθο (ωόπλασμα) με τον ομώνυμο υμένα ή μεμβράνη. Ο βλαστοδίσκος είναι

ευμεγέθης και βρίσκεται στην περιφέρεια της λεκίθου κάτω από το λεκιθικό υμένα. Η λέκιθος αποτελείται από την λευκή λέκιθο, που περιλαμβάνει το λευκό πυρήνα και το λαιμό του λευκού πυρήνα ή κρύπτη καθώς και από την κίτρινη λέκιθο. Η λέκιθος περικλείει τις πιο ουσιώδεις θρεπτικές ουσίες από αυτές που χρησιμοποιεί το έμβρυο για την ανάπτυξη του. Ο λευκός πυρήνας βρίσκεται στο κέντρο του ωοκυττάρου και κατέχει την κενή θέση που άφησε ο πυρήνας μετά την μετατόπιση του προς την περιφέρεια του ωοπλάσματος. Ο λαιμός του λευκού πυρήνα (*Laterba*) ξεκινά από το λευκό πυρήνα και καταλήγει στο βλαστοδίσκο καταλαμβάνοντας την οδό που ακολούθησε ο πυρήνας κατά την μετατόπιση του. Η κίτρινη λέκιθος διατάσσεται κατά ομόκεντρα σφαιρικά στρώματα γύρω από το λευκό πυρήνα, τα οποία όμως διακόπτονται στη θέση που υπάρχει ο λαιμός του λευκού πυρήνα. Τα στρώματα αυτά έχουν κατά εναλλαγή ανοιχτό και βαθύ κίτρινο χρώμα. Μάλιστα η λέκιθος που αντιστοιχεί στα ανοιχτοκίτρινα στρώματα οφείλει το χρώμα της στο σύστημα διατροφής των πτηνών, που δεν περιλαμβάνει το ίδιο είδος τροφής κατά την διάρκεια της ημέρας. Ο λεκιθικός υμένας ή λεκιθική μεμβράνη περικλείει την λέκιθο και το βλαστοδίσκο και συντελεί στο να διατηρεί το ωάριο τη σφαιρική του μορφή. Τα τρία αυτά συστατικά που συγκροτούν το ωάριο είναι αυτό που κοινώς ονομάζουμε κρόκος αυγού. Ο ωαγωγός ονομάζεται και σάλπιγγα αφού έτσι ονομάζεται και στα θηλαστικά. Ο ωαγωγός από τα έξω προς τα μέσα, περιβάλλεται από τον ορογόνο χιτώνα, τη μυϊκή στιβάδα και το βλεννογόνο που σχηματίζει επιμήκεις ελικοειδής πτυχές. Ο κώδωνας (*infundibulum*) αποτελεί το πρώτο τμήμα του ωαγωγού. Μοιάζει με χοάνη της οποίας το πλατύ άνοιγμα βλέπει προς την ωοθήκη. Το επιθήλιο του κώδωνα είναι αρχικά μονόστιβο με πλακώδη κύτταρα στην πρόσθια χώρα και με κυλινδρικά στη μεσαία χώρα. Στην οπίσθια χώρα γίνεται πολύστιβο με κυλινδρικά κύτταρα. Στον ελαφρά πτυχωδή βλεννογόνο της οπίσθιας χώρας του κώδωνα υπάρχουν κυστοειδείς και σχιστοί σωληνωτοί αδένες, που παράγουν πρωτεϊνοειδές έκκριμα. Η λευκωματογόνα μοίρα (*magnum*) είναι το πιο μεγάλο τμήμα του ωαγωγού. Οι πτυχές του βλεννογόνου της είναι έντονα πυκνές και ελικοειδής με σημαντικό πάχος. Το επιθήλιο είναι πολύστιβο με κυβοειδή και κυλινδρικά κύτταρα και εκκρίνουν άφθονη βλέννα. Ο Ισθμός (*isthmus*) είναι το πιο στενό τμήμα του ωαγωγού αλλά και το πιο ελαστικό. Οι πτυχές του βλεννογόνου του είναι λιγότερες και μικρότερου πάχους σε σχέση με εκείνες της προηγούμενης μοίρας του ωαγωγού. Το επιθήλιο είναι πολύστιβο με κυλινδρικά κροσσωτά κύτταρα, ενώ ο βλεννογόνος περιέχει αδένες πρωτεϊνικής εκκρίσεως. Η κελυφογόνα μοίρα (*Uterus*) έχει σαφή διαπλάτυση του ωαγωγού με αρκετά πυκνά τοιχώματα. Οι πτυχές του βλεννογόνου σε αυτό το τμήμα του ωαγωγού ξαναπυκνώνουν και ξαναποκτούν σημαντικό πάχος, αλλά έχουν όλες σχεδόν το ίδιο ύψος. Η τελική μοίρα ή κολεός (*vagina*) αποτελεί το τελικό τμήμα του ωαγωγού, που καταλήγει στην αμάρα και πιο συγκεκριμένα μέσα στον ουροκόλπο. Στα όρια του κολεού και της κελυφογόνου μοίρας υπάρχει ένας ισχυρός σφικτήρας που παίζει ρόλο στην άνοδο των σπερματοζωαρίων κατά τη φυσική σπερματέγχυση. Η μυϊκές αυτές ίνες είναι ισχυρές ώστε η σύσπασή τους να συνεπάγεται την εξαγωγή του αυγού και την γέννηση του (*oviposition*). Ο

σχηματισμός του αυγού γίνεται σε δύο φάσεις, οι οποίες διαφέρουν κυρίως σε ότι αφορά τον τόπο όπου εξελίσσονται και το χρόνο που απαιτείται καθώς και τα συστατικά του αυγού που σχηματίζονται (Gofur, 2002). Η πρώτη φάση είναι μεγάλης διάρκειας και εξελίσσεται στην ωοθήκη. Διαρκεί από την εκκόλαψη του πτηνού μέχρι την έναρξη της γενετήσιας ωριμότητάς του. Κατά την πρώτη φάση σχηματίζεται ότι αναφέραμε πιο πάνω ως κρόκος αυγού. Στη δεύτερη φάση που διαρκεί λιγότερο από την πρώτη και ανάλογα το εκτρεφόμενο είδος εξελίσσεται μέσα στον ωαγωγό. Σε αυτή τη φάση σχηματίζονται τα υπόλοιπα συστατικά του αυγού, που είναι το λεύκωμα, οι χάλαζες, ο κελυφικός υμένας ή κελυφική μεμβράνη, το κέλυφος και η επιδερμίδα του κελύφους.



Εικόνα 3.2..Αναπαραγωγικό σύστημα θηλυκού πτηνού. (Πηγή: Πανεπιστήμιο Κρήτης Τμήμα Βιολογίας Εργαστήριο Ζωολογίας, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις).

Αμέσως μετά τη ρήξη του ώριμου ωοφυλακίου, το ωάριο, δηλαδή ο κρόκος πέφτει στο κώδωνα του ωαγωγού. Πρωτίτερα, τόσο το ωοθυλάκιο όσο και ο κώδωνας παίρνουν την σωστή θέση με κατάλληλη ενεργητική κίνηση. Ωστόσο, μπορεί πολλές φορές να πέφτει ο κρόκος στην κοιλιακή κοιλότητα (ενδοκοιλιακή ωοτοκία). Πρόκειται βέβαια για ατύχημα που μπορεί να συνοδεύεται ή όχι από ρήξη του κρόκου. Το ωάριο παραμένει στο κώδωνα επί 15 – 20 λεπτά όπου και πραγματοποιείται η γονιμοποίηση του εφόσον υπάρχουν και έχουν φτάσει εκεί σπερματοζωάρια. Σε περίπτωση γονιμοποίησης, όπου το σπερματοζωάριο συνενώνεται με το βλαστοδίσκο, προκύπτει το γονιμοποιημένο κύτταρο (ζυγωτό) που εξελίσσεται διαδοχικά μέσα στα επόμενα τμήματα (ισθμός και κελυφογόνα μοίρα), σε μορίδιο, δισκοβλαστίδιο και γαστρίδιο (Mc Kay, 2009). Στον κώδωνα, ο κρόκος προσαυξάνεται εξωτερικά με ένα συμπυκνωμένο έκκριμα βλέννας με την

μορφή ενός λεπτού ινώδους δικτύου (χαλαζοφόρο στρώμα), το οποίο τον περιβάλλει και τον διαχωρίζει χαλαρά από το λεύκωμα του αυγού. Στη συνέχεια, ο κρόκος εισέρχεται στη λευκωματογόνα μοίρα του ωαγωγού, όπου και παραμένει 3 ώρες περίπου. Ο κρόκος καθώς περνάει το τμήμα αυτό του ωαγωγού, διεγείρει τους αδένες που υπάρχουν εκεί και αρχίζει να εναποθέττει λεύκωμα γύρω από αυτόν κατά ομόκεντρα στρώματα. Αυτά στο σχηματισμένο πλέον αυγό, είναι: το εσωτερικό λεπτόρευστο, το μεσαίο πυκνόρευστο και το εξωτερικό λεπτόρευστο στρώμα. Μόνο το πυκνόρευστο στρώμα περιέχει βλέννα. Ο κρόκος, με το γύρω από αυτόν λεύκωμα, συνεχίζει να κατέρχεται τον ωαγωγό και φτάνει αμέσως μετά στον ισθμό όπου μένει εκεί για περίπου μία ώρα. Η προώθηση του κρόκου με τον γύρω από αυτόν λεύκωμα μέσα στον ωαγωγό γίνεται με ελικοειδής κινήσεις γύρω από τον επιμήκη άξονα του. Έτσι καθώς περιστρέφεται το λεύκωμα και καθώς παράλληλα αρχίζει να διαφοροποιείται στα τρία στρώματα αρχίζουν να σχηματίζονται οι δύο χάλαζες. Αυτές που μοιάζουν με συστραμμένα νήματα εσωτερικά προσηλώνονται στο χαλαζοφόρο στρώμα και εξωτερικά απολήγουν ελεύθερα κατά την κατεύθυνση των δύο πόλων του αυγού. Οι χάλαζες, χρησιμεύουν για την συγκράτηση του κρόκου αλλά και του λευκώματος σε σταθερή θέση γύρω από το γεωμετρικό κέντρο του αυγού. Μέσα στον ισθμό συμπληρώνεται και ο σχηματισμός του των υποκελύφιων μεμβρανών, που αρχίζει να σχηματίζεται, όταν ο κρόκος και το λεύκωμα του αυγού διέρχονται το οπίσθιο άκρο της λευκωματογόνου μοίρας του ωαγωγού. Στον ισθμό το λεύκωμα του αυγού προσλαμβάνει και νερό. Μετά τον ισθμό, ο κρόκος με το γύρω από αυτόν λεύκωμα και τις υποκελύφιες μεμβράνες εισέρχεται στην κελυφογόνα μοίρα όπου και παραμένουν για 18–21 ώρες. Αυτός ο χρόνος αποτελεί την πιο μεγάλη στάση που κάνει το αυγό μέσα σε ένα τμήμα του ωαγωγού. Στην συνέχεια το σχηματισμένο πια αυγό κατέρχεται στην τελική μοίρα ή κολεό του ωαγωγού, εκεί παραμένει λίγα λεπτά και επενδύεται με την επιδερμίδα (*cuticula*), εξωθείται με την σύσπαση των ισχυρών τοιχωμάτων του κολεού και εξέρχεται στη φωλιά. Το πλήρως σχηματισμένο κέλυφος του αυγού αποτελείται από τρεις ευδιάκριτες μικροσκοπικές στιβάδες, που είναι από μέσα προς τα έξω η θηλοειδής στιβάδα, η σπογγώδης στιβάδα και τέλος η επιδερμίδα. Ο χρόνος που μεσολαβεί από την γέννηση του αυγού μέχρι την επόμενη ωοθυλακορρηξία κυμαίνεται από 10 μέχρι 75 λεπτά (Archer, 2017)

Η γονιμοποίηση των εκτρεφόμενων Θηραμάτων σε αντίθεση με αυτή κάποιων παραγωγικών πτηνών γίνεται αποκλειστικά με φυσική σπερματέγχυση. Στην περίπτωση των εκτρεφόμενων πτερωτών θηραμάτων το σπέρμα εισάγεται στο γεννητικό σωλήνα του θηλυκού με την διενέργεια της συνουσίας, η οποία είναι γνωστή και ως βάτεμα ή σύζευξη. Κατά την σύζευξη, το αρσενικό άτομο ανεβαίνει στο θηλυκό και οι δύο αμάρες τους, αφού στρέφονται, έρχονται σε απευθείας επαφή με αποτέλεσμα το σπέρμα του αρσενικού να εναποθέττει στο στόμιο της εκβολής του ωαγωγού. Αυτό γίνεται με τις ελεύθερες και ελεγχόμενες συζεύξεις. Στην εκτροφή των πτερωτών θηραμάτων χρησιμοποιούμε την ελεγχόμενη σύζευξη, όπου ένα και μόνο αρσενικό άτομο συζεί στον ίδιο χώρο με ένα ή περισσότερα θηλυκά

ανάλογα το είδος αν είναι πολυγαμικό ή μονογαμικό. Το σύστημα αυτό είναι ιδανικό για τα πτερωτά θηράματα καθώς γνωρίζουμε τον πατέρα των παραγόμενων πτηνών στους φασιανούς και τον πατέρα και την μητέρα στα είδη πέρδικας και ορτυκιών. Αυτό το σύστημα σε αντίθεση με το σύστημα της ελεύθερης σύζευξης είναι πιο κοστοβόρο καθώς απαιτεί περισσότερες εργατώρες από το προηγούμενο σύστημα σύζευξης. Το σύστημα της ελεγχόμενης σύζευξης θεωρείται ότι είναι σχεδόν υποχρεωτικό στην περίπτωση πολυγαμικών πτηνών που ζουν κατά οικογένειες με ένα μόνο αρσενικό άτομο και περισσότερα θηλυκά όπως είναι το είδος του φασιανού (Van Tyne, 1976).

Η επώαση των αυγών στα εκτροφεία πτερωτών θηραμάτων γίνεται σε επωαστικές-εκκολαπτικές μηχανές (εικόνα 3.3.) και όχι με φυσική επώαση αυγών από τους γεννήτορες. Οι εκκολαπτικές μηχανές τοποθετούνται μέσα σε κτήρια για να γίνει η επώαση των αυγών που ονομάζονται εκκολαπτήρια. Σε αυτή τη μέθοδο η τεχνική που ακολουθείται είναι το μάζεμα των αυγών από τους κλωβούς, η μεταφορά τους, η διαλογή και απομάκρυνση σπασμένων αυγών, η απολύμανση τους, και η αποθήκευση των αυγών σε κατάλληλους χώρους με ελεγχόμενη θερμοκρασία και υγρασία για διάστημα μικρότερο των δέκα ημερών και ακολουθεί η είσοδος τους στις επωαστικές-εκκολαπτικές μηχανές. Σημαντικό στάδιο σε αυτή την τεχνική είναι η απολύμανση των αυγών που μπορεί να μολυνθούν κατά την παραμονή στις φωλιές μέσα στους κλωβούς, κατά την μεταφορά τους προς το εκκολαπτήριο και κατά την αποθήκευσή τους. Επίσης είναι δυνατή μια εξωτερική μόλυνση να προχωρήσει και στο εσωτερικό του αυγού καθώς ορισμένοι μολυσματικοί παράγοντες είναι δυνατόν να διαπεράσουν το κέλυφος, οπότε στην φάση της απολύμανσης που γίνεται δύο φορές. Αυτή η διαδικασία εκτελείται με επιμέλεια. Σχεδόν όλα τα αυγά που παράγουν τα εκτρεφόμενα θηράματα ακόμα και αν εσωτερικά είναι ελεύθερα μικροοργανισμών εξωτερικά πάνω στο κέλυφος υπάρχουν πολλά βακτήρια που μεταφέρονται εκεί με τα εξερχόμενα κόπρανα. Τα βακτήρια που υπάρχουν στο κέλυφος του κάθε αυγού πολλαπλασιάζονται ταχύτατα και για αυτό θα πρέπει τα αυγά να συλλέγονται δύο φορές την ημέρα και να απολυμαίνονται χωρίς καθυστέρηση.



Εικόνα 3.3. Εκκολαπτική μηχανή (πηγή ιστοσελίδα [http:// www.ktiniatrikos.gr](http://www.ktiniatrikos.gr)).

Έπειτα τα αυγά αποθηκεύονται σε κατάλληλο χώρο, με θερμοκρασία 15° C και σχετική υγρασία 75%, από 2 έως 14 ημέρες και τοποθετούνται στις εκκολαπτικές μηχανές. Σε αυτή την κλίμακα εκκόλαψης οι μηχανές περιλαμβάνουν τόσο τον επωαστικό όσο και τον εκκολαπτικό θάλαμο. Τα βασικά μέρη μιας μηχανής είναι: ο επωαστικός θάλαμος, ο εκκολαπτικός θάλαμος, η θερμική αντίσταση, οι καταιονητήρες, οι εξαεριστήρες, οι θυρίδες αερισμού, οι φωριαμοί, οι θερμοστάτες, οι υγροστάτες και ο ηλεκτρονικός πίνακας ελέγχου (Εικόνα 3.3). Από τους καταιονητήρες μέσα στον εκκολαπτικό θάλαμο νερό με τη βοήθεια μιας συσκευής συμπίεσεως ψεκάζεται νερό προκειμένου να εξασφαλίζονται μέσα στο θάλαμο η σχετική υγρασία. Οι εξαεριστήρες είναι περισσότεροι από έναν συνήθως 6 με 8 και βρίσκονται στο πίσω μέρος του θαλάμου καθώς και στην οροφή. Οι πρόσθιοι εξαεριστήρες λειτουργούν συνεχώς κατά την διάρκεια της επώασης και προωθούν τον αέρα μέσα στους θαλάμους με κατεύθυνση από μπροστά προς τα πίσω. Ο μεγάλος οπίσθιος εξαεριστήρας λειτουργεί περιοδικά ή συνεχώς και προωθεί τον αέρα στην αντίθετη κατεύθυνση. Οι θυρίδες αερισμού συνήθως βρίσκονται στην οροφή του κάθε θαλάμου και λειτουργούν αυτόματα με κύριο ρόλο την ανανέωση του αέρα του θαλάμου. Οι θερμοστάτες βρίσκονται στο μπροστινό μέρος του θαλάμου. Η θέρμανση του θαλάμου γίνεται με την βοήθεια ηλεκτρικών σωμάτων, που υπάρχουν στο πάνω και κάτω μέρος του θαλάμου. Για την ψύξη του θαλάμου υπάρχει ένα σύστημα εισαγωγής ψυχρού νερού από έναν ψυκτήρα και επίσης από την είσοδο αέρα. Οι υγροστάτες ρυθμίζουν το νερό που φτάνει στον υγραντήρα μέσα από ένα σύστημα βαλβίδων που συνήθως βρίσκεται στο πίσω μέρος του θαλάμου. Ο ηλεκτρονικός πίνακας ελέγχου είναι υπεύθυνος για την τήρηση των απαιτούμενων συνθηκών θερμοκρασίας, υγρασίας και αερισμού

του κάθε θαλάμου. Ο ηλεκτρονικός πίνακας βρίσκεται έξω από τους θαλάμους συνήθως στο μπροστινό τμήμα ψηλά. Από εκεί μπορούμε να ρυθμίσουμε τις συνθήκες που θέλουμε να επικρατούν μέσα στο θάλαμο. Οι πιο βασικές από αυτές τις συνθήκες αφορούν την θερμοκρασία, τη σχετική υγρασία, τη σύσταση του αέρα και την αναστροφή των αυγών. Η θερμοκρασία αλλάζει ανάλογα με το είδος των πτηνών που εκκολάπτουμε σε κάθε μηχανή. Η αναστροφή των αυγών γίνεται αφού αυτά εισαχθούν στο θάλαμο και τοποθετηθούν με τον επιμήκη άξονα σε κατακόρυφη θέση και με τον αεροθάλαμο τους προς τα πάνω. Σε αυτή τη θέση δε παραμένουν αρκετό διάστημα και επιβάλλεται να αναστρέφονται έτσι ώστε ο επιμήκης άξονας να στρέφεται μια δεξιά και αριστερά σχηματίζοντας κάθε φορά γωνία 45° σε σχέση με την κατακόρυφη διεύθυνση. Μικρότερη ή μεγαλύτερη κλίση από αυτή των 45° συνεπάγεται μειωμένη εκκολαπτικότητα ενώ σε περίπτωση περιστροφής τους κατά 360° προκαλείται ρήξη του αλλαντοειδούς υμένα. Η αναστροφή των αυγών είναι απαραίτητη για την ομαλή ανάπτυξη του εμβρύου. Ο χρόνος παραμονής των αυγών στην μία ή την άλλη θέση είναι μία ώρα κάθε φορά και η αναστροφή τους γίνεται προοδευτικά με αυτόματο σύστημα και διαρκεί δέκα με είκοσι δευτερόλεπτα. Τα αυγά παραμένουν στον επωαστικό θάλαμο σε αυγοθήκες με το οξύ άκρο προς τα κάτω, αναστρεφόμενα, έως τρεις ημέρες πριν την εκκόλαψη. Τρεις ημέρες πριν την εκκόλαψη τα αυγά μεταφέρονται σε τελάρα στον εκκολαπτικό θάλαμο.

Κατά την επώαση το γονιμοποιημένο κύτταρο (ζυγωτό) θα εξελιχθεί σε έμβρυο και τελικά σε νεοσσό. Η διάρκεια της επώασης κατά την οποία γίνεται η ανάπτυξη και η εξέλιξη του εμβρύου, όσο και η εκκόλαψη του νεοσσού ποικίλει από είδος σε είδος. Τα μικρότερα αυγά σε μέγεθος όπως αυτά του ορτυκιού έχουν μικρότερο χρόνο επώασης από αυτά του φασιανού και της πέρδικας (πίνακας 3.1.).

Πίνακας 3.1..Διάρκεια επώασης σε ημέρες διαφόρων πτηνών. Πηγή (Van Tyne, 1976).

<i>Είδη Πτηνών</i>	<i>Διάρκεια Επώασης σε ημέρες.</i>
Καναρίνι	15 – 18 ημέρες.
Περιστέρι	16 – 20 ημέρες.
Παπαγάλος	18 – 20 ημέρες.
Ορτύκι	17 – 24 ημέρες.
Όρνιθα	21 ημέρες.
Πέρδικα	24 ημέρες.
Φασιανός	22 – 24 ημέρες.
Μελεαγρίδα	16 – 28 ημέρες.
Πάπια	27 – 28 ημέρες.
Παγώνι	28 ημέρες.
Ινδιάνος	28 – 30 ημέρες.
Χήνα	30 – 34 ημέρες.
Στρουθοκάμηλος	42 – 45 ημέρες.

Η γνώση των φάσεων της εμβρυακής ανάπτυξης θα πρέπει να είναι γνωστές από τον υπεύθυνο εκτροφής καθώς είναι απαραίτητες για την εφαρμογή μιας επιτυχούς διαχείρισης των αυγών κατά την διάρκεια της επώασής τους. Η εμβρυική ανάπτυξη κάθε νεοσσού γίνεται ουσιαστικά σε δύο φάσεις. Η πρώτη φάση αρχίζει με την γονιμοποίηση μέσα στο κώδωνα του ωαγωγού και τελειώνει με την γέννηση του αυγού. Η δεύτερη φάση συμπίπτει με το χρόνο επώασης του αυγού. Κατά την διάρκεια της πρώτης φάσης της εμβρυικής ανάπτυξης γίνονται διαιρέσεις του γονιμοποιημένου κυττάρου με την εμφάνιση αυλάκων στην επιφάνεια του καθώς αυτό διέρχεται τον ωαγωγό. Εκείνο το διάστημα γίνονται τέσσερις διαδοχικές διαιρέσεις. Κατά την δεύτερη φάση της εμβρυικής αναπτύξεως που εξελίσσεται κατά την διάρκεια της επώασης του αυγού περιλαμβάνονται καίρια στάδια της διάπλασης του εμβρύου τα οποία εξελίσσονται κατά της ακόλουθες μέρες της επώασης.

Κατά την πρώτη μέρα της επώασης σχηματίζονται.

- Η αρχέγονη γραμμή
- Το μεσόδερμα
- Η νωτιαία γραμμή
- Η μυελική αύλακα
- Η καταβολή της κεφαλής
- Η αγγειώδης περιοχή
- Οι σωμίτες

Κατά την διάρκεια της δεύτερης μέρας της επώασης του αυγού αναπτύσσεται και η καρδιά του εμβρύου. Επίσης την δεύτερη ημέρα της επώασης ξεκινά η διάπλαση των τριών από τους 4 εμβρυικούς υμένες οι οποίοι είναι οι εξής:

- Ο λεκιθικός ασκός
- Το άμνιο
- Το χόριο

Την Τρίτη ημέρα επώασης σχηματίζονται.

- Ο αλλαντοειδής υμένας
- Οι πτέρυγες και τα οπίσθια άκρα

Την τέταρτη ημέρα επώασης στο έμβρυο σχηματίζονται.

- Οι πνεύμονες
- Η τραχεία
- Ο οισοφάγος
- Η αμάρα
- Τα γεννητικά όργανα

Μεταξύ της έκτης και της δέκατης ημέρας επώασης σχηματίζονται.

- Το στόμα
- Τα φτερά

Στην 19^η μέρα ο αεροθάλαμος του αυγού είναι πολύ μεγάλος και κατέχει το 1/5 μέχρι το 1/4 του αυγού, ενώ ο νεοσσός καλύπτει το υπόλοιπο μέρος του αυγού. Κατά την προτελευταία ημέρα της επώασης ο νεοσσός τρυπάει την εσωτερική υποκελύφια μεμβράνη και αναπνέει με τους πνεύμονές του για πρώτη φορά. Την τελευταία ημέρα σπάει με τον αδάμαντα, ένα κεράτινο, σκληρό σχηματισμό στην άκρη του ράμφους του, το κέλυφος του αυγού. Μετά το αρχικό σπάσιμο του κελύφους ο νεοσσός σπρώχνει με όλη του τη δύναμη και βγάζει το κεφάλι του μέσα από το άνοιγμα και στην συνέχεια τον λαιμό του μέχρι να εξασφαλίσει την έξοδο του. Μόλις ο νεοσσός βγάλει το κεφάλι του από το κέλυφος του αυγού βρίσκεται για λίγη ώρα σε ασθμαίνουσα κατάσταση εξαιτίας των προσπαθειών που κατέβαλε για να σπάσει το κέλυφος. Στη συνέχεια αφού στεγνώσει, ελευθερώνεται από το κέλυφος και σε λίγο βαδίζει αναζητώντας ενστικτωδώς την τροφή του (Van Tyne, 1976).

Το ποσοστό γονιμότητας των αυγών είναι μια παράμετρος της εκτίμησης της αναπαραγωγικής ικανότητας των πτηνών. Αυτό αφορά όχι μόνο τα θηλυκά άτομα του είδους που βρίσκονται στο εκτροφείο αλλά και τα αρσενικά και μας βοηθάει να εντοπίζουμε τυχόν προβλήματα που μπορεί να προκύψουν κατά την περίοδο της αναπαραγωγής. Ποσοστό γονιμότητας αυγών σημαίνει πόσα αυγά περιέχουν γονιμοποιημένο ωοκύτταρο δηλαδή πόσα είναι γόνιμα % αυτών που γεννιούνται από τα πτηνά κατά την διάρκεια μιας περιόδου ωοτοκίας. Αυτό εκφράζεται με την σχέση:

$$\text{Αριθμός γόνιμων αυγών} * 100 / \text{Αριθμό αυγών που γεννήθηκαν}$$

Για τον προσδιορισμό αυτού του ποσοστού τα γόνιμα αυγά αναγνωρίζονται με ωοσκόπηση την 7^η ημέρα της επώασης και καταμετρούνται ανά είδος εκτροφής. Σε αυγά που έχουν χρώμα καστανό η διαδικασία είναι πιο δύσκολη η παρατήρηση καθώς δυσχεραίνεται από το χρωματισμό του κελύφους.

Το ποσοστό εκκολαπτικότητας είναι το ποσοστό % που μας δείχνει πόσοι είναι οι εκκολαπτόμενοι νεοσσοί που αντιστοιχούν ανά 100 αυγά που γεννιούνται ανά είδος. Επειδή όμως τα αυγά που γεννιούνται μπορεί να είναι γόνιμα και άγονα, κατάλληλα για επώαση ή ακατάλληλα διακρίνουμε δύο ποσοστά εκκολαπτικότητας, την πρακτική και την πραγματική.

Το ποσοστό πρακτικής εκκολαπτικότητας:

$$\text{Αριθμός νεοσσών που εκκολάπτονται} * 100 / \text{Αριθμό αυγών που γεννιούνται}$$

Το ποσοστό πραγματικής εκκολαπτικότητας.

Αριθμός νεοσσών που εκκολάπτονται * 100/ Αριθμός γόνιμων αυγών

Τελευταίο ποσοστό που υπολογίζουμε ανά είδος είναι το ποσοστό θνησιμότητας ή βιωσιμότητας των πτηνών κατά την ανάπτυξη. Το ποσοστό αυτό θεωρείται ότι αποτελεί κριτήριο της αναπαραγωγικής ικανότητας των γεννητόρων πτηνών εφόσον λαμβάνει υπόψη τη θνησιμότητα μέχρι την ηλικία των 2 εβδομάδων (Van Tyne, 1976). Το ποσοστό θνησιμότητας των νεοσσών δίνεται από την σχέση:

Αριθμός νεοσσών που πεθαίνουν την 14 μέρα*100/Αριθμό νεοσσών που εκκολάπτονται.

Το ποσοστό θνησιμότητας των νεοσσών μέχρι την ηλικία των 14 ημερών συνδέεται με αντίστροφα ανάλογη σχέση προς την ικανότητα των γεννητόρων πτηνών. Δηλαδή, όσο χαμηλότερο είναι αυτό τόσο καλύτερη είναι η αναπαραγωγική ικανότητα των πτηνών. Στο παραπάνω τύπο μπορούμε να αντικαταστήσουμε τον αριθμητή με το αριθμό των νεοσσών που επιβιώνουν μέχρι την 14 ημέρα αν δεν έχουμε ακριβή στοιχεία για το πόσοι νεοσσοί πέθαναν μέχρι την 14 ημέρα, γιατί ο προσδιορισμός του ενός σε ποσοστό % είναι ταυτόχρονα και προσδιορισμός του άλλου. Π.χ. αν μετά από ένα προσδιορισμό του ποσοστού θνησιμότητας των νεοσσών βρεθεί πως είναι 3 % τότε η τιμή του ποσοστού βιωσιμότητας είναι 97%. Η καθαριότητα των εγκαταστάσεων και οι σύγχρονες εγκαταστάσεις (εικόνα 3.4.) στα εκτροφεία πτερωτών θηραμάτων μαζί με τα διαχειριστικά μέτρα που αφορούν την αναπαραγωγική διαδικασία των πτηνών έχουν καταλήξει στο να υπάρχουν χαμηλά ποσοστά θνησιμότητας της τάξης του 5%.



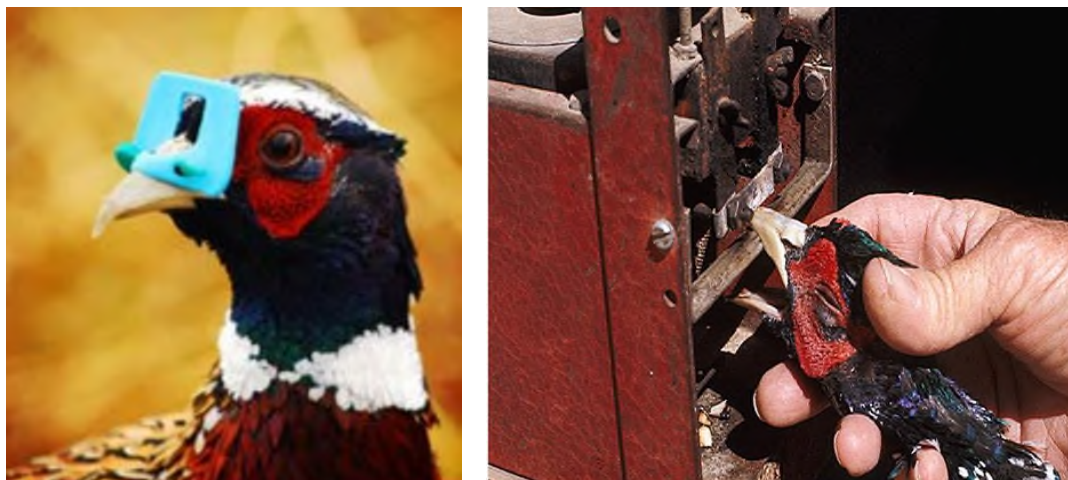
Εικόνα 3.4. Σύγχρονο Εκτροφείο Πέρδικας της Δ' Κ.Ο.Σ.Ε. στην Εύβοια (πηγή ιστοσελίδα [http:// www. lamiatimes.gr](http://www.lamiatimes.gr)).

3.1. Φασιανοί.

3.1.1 Διαχειριστικά μέτρα κατά την έναρξη της αναπαραγωγικής διαδικασίας.

Η γενετήσια ωριμότητα σε αυτά τα πτηνά τόσο στα αρσενικά όσο και στα θηλυκά του είδους εμφανίζεται κατά μέσο όρο σε 16–20 εβδομάδες. Στην αρχή της άνοιξης οι φασιανοί αρχίζουν να επιδεικνύουν τη φυσική τάση να επιλέξουν σύντροφο για ζευγάρι οδηγούμενοι από το βιολογικό τους ένστικτο για αναπαραγωγή. Εκείνη την περίοδο παρατηρούμε αύξηση στο κάλεσμα που εκφράζεται από τα πτηνά με ήχους, επίδειξη της ουράς τους και καυγάδες μεταξύ και των αρσενικών και των θηλυκών. Αυτό είναι ένα σήμα ότι πλησιάζει η αναπαραγωγική περίοδος. Οι φασιανοί απαιτούν χώρο (*density intolerant*) για την αναπαραγωγή τους τον οποίο και θα τον παρουσιάσουμε σε παρακάτω κεφάλαιο που θα περιγράφονται οι κλωβοί. Ο υπεύθυνος εκτροφής εκείνη τη στιγμή μόλις δει αυτά τα σημάδια χωρίζει τα πτηνά σε χαρέμια που αποτελούνται από ένα αρσενικό και 4 – 5 θηλυκά και τα τοποθετεί σε ξεχωριστούς κλωβούς. Το σύστημα που ακολουθείται για το παραπάνω είναι να αφεθούν όλα τα πτηνά αρσενικά και θηλυκά σε μια περιοχή που είναι περιφραγμένη με κοτετσόσυρμα από όλες τις πλευρές και γειτνιάζει με τους κλωβούς. Τότε τα θηλυκά θα επιλέξουν τα αρσενικά και θα αποσυρθούν μόνα τους στους κλωβούς και ο υπεύθυνος το μόνο που θα πρέπει να κάνει τότε είναι να κλείσει την πόρτα των κλωβών αυτών. Η διαδικασία αυτή συνεχίζεται μέχρι κάθε θηλυκό να έχει διαλέξει το αρσενικό, να έχουν μπει στους κλωβούς και να έχουν κλειστεί όλες οι πόρτες. Μερικές φορές δεν δημιουργούν όλα τα θηλυκά σχέσεις και μετά από το πέρασμα μερικών εβδομάδων υπάρχουν ακόμη πουλιά στην <<κεντρική αυλή>>. Στο σημείο αυτό επεμβαίνει ο υπεύθυνος εκτροφής και αντικαθιστά τα αρσενικά με άλλα έτσι ώστε να μπορέσουν να σχηματιστούν τα ζευγάρια. Μόλις τα ζεύγη των πτηνών έχουν σχηματιστεί και είναι όλα στους κλωβούς θα πρέπει να υπάρχει παρακολούθηση από τον υπεύθυνο για αψιμαχίες μεταξύ τους. Η <<κεντρική αυλή>> από τότε και για όλο το διάστημα που γίνεται η αναπαραγωγική διαδικασία θα παραμείνει άδεια από πτηνά. Αν ο εκτροφέας επιθυμεί μπορεί να έχει τα αρσενικά χωριστά από τα θηλυκά πριν την έναρξη της αναπαραγωγικής περιόδου και να τα εισάγει στην αρχή της Άνοιξης. Έτσι το ζευγάρι θα γίνει πιο γρήγορα αλλά για να γίνει αυτό απαιτούνται επιπλέον εγκαταστάσεις στο εκτροφείο, επίσης, θα πρέπει να γίνεται παρακολούθηση των ζευγαριών που βρίσκονται στους κλωβούς έτσι ώστε να διαπιστωθεί ότι τα ζευγάρια που έχουν σχηματιστεί είναι συμβατά (*Compatible*) μεταξύ τους (Ανώνυμος, 1970). Κάθε κλωβός θα πρέπει από πριν να έχει εφοδιαστεί με νερό και τροφή. Η κατασκευή των κλωβών θα πρέπει να είναι τέτοια έτσι ώστε να παρέχει συνθήκες θερμικής άνεσης στα πτηνά τόσο το Καλοκαίρι όσο και το Χειμώνα. Μιας και τα πτηνά θα είναι στρεσαρισμένα οι άνθρωποι που θα δουλεύουν στο εκτροφείο θα πρέπει να φορούν ρούχα υποτονικού χρώματος για να μην ενοχλούν τους φασιανούς,

όταν καθημερινά θα μπαίνουν στους κλωβούς για να βάλουν τροφή και νερό και να συλλέξουν τα αυγά.



Εικόνα 3.5. Διαχειριστικά μέτρα για την αποφυγή του κανιβαλισμού. (πηγή: Ralph A.E, et all 2007).

Οι φασιανοί σαν είδος τείνουν να κρύβουν τα αυγά τους ιδιαίτερα τις ζεστές μέρες. Το γέννημα των αυγών ξεκινάει περίπου στα μέσα Μαΐου και θα συνεχιστεί μέχρι τα μέσα Ιουνίου με παραγωγή κατά μέσο όρο 30 αυγά αναλόγως του εκτρεφόμενου είδους φασιανού. Ο υπεύθυνος εργάτης θα πρέπει να γνωρίζει τα ζευγάρια και που το καθένα επιλέγει να κρύψει τα αυγά του. Τις ζεστές ημέρες οι φασιανοί μπορεί να θάψουν τα αυγά τους στην άμμο μέσα στο κλωβό ακόμη και σε βάθος 15 εκατοστών. Τα αυγά θα πρέπει να συλλέγονται τουλάχιστον μία φορά την ημέρα με προτιμότερο 2 φορές την ημέρα αν αυτό είναι δυνατόν, με καλύτερα χρονικά διαστήματα πριν από το μεσημέρι και νωρίς το βράδι, αυτό θα δώσει λιγότερο χρόνο στους φασιανούς να κρύψουν τα αυγά τους με αποτέλεσμα να υπάρχουν χαμένα αυγά και απώλειες. Επίσης και τα ίδια τα αυγά θα είναι σε καλύτερη κατάσταση για να μπουν στις εκκολαπτικές μηχανές.

3.1.2. Ανάπτυξη των νεοσσών.

Μετά την έξοδο από τις εκκολαπτικές μηχανές οι νεοσσοί τοποθετούνται σε θερμομητέρες σε ομάδες. Ένα από τα κριτήρια για επιτυχημένη εκτροφή είναι να μην τοποθετούνται σε κάθε γκρουπ παραπάνω από 30 νεοσσοί. Η άγρια φύση των νεοσσών θα επιβάλει την επιβίωση του πιο δυνατού (θετική και αρνητική επιλογή) και οι ίδιοι οι νεοσσοί θα κρατούν νεοσσούς μακριά από την τροφή και το νερό με αποτέλεσμα οι τελευταίοι να πεθάνουν. Οι παρατήρηση από τον υπεύθυνο εκτροφής συνεχίζεται και σε αυτό το στάδιο. (Geaumont,1970).Οι νεοσσοί θα παραμείνουν στις θερμομητέρες για διάστημα τριών έως έξι εβδομάδων. Όσο περισσότερο μείνουν στις θερμομητέρες τόσο μεγαλύτερο θα είναι και το ποσοστό βιωσιμότητας. Σε

αυτό το σημείο ο υπεύθυνος του εκτροφείου θα πρέπει να παρατηρεί τους νεοσσούς και όσοι εμφανίζουν παραμορφώσεις στα πόδια ή κάποιο άλλο ελάττωμα θα πρέπει να απομακρύνονται, καθώς αυτά μπορεί στο μέλλον να προσελκύσουν ασθένειες που θα βλάψουν και τα υπόλοιπα πτηνά. Η αρχική θερμοκρασία των θερμομητέρων είναι 30 °C. Κάθε εβδομάδα η θερμοκρασία θα πρέπει να μειώνεται περίπου 1,5 °C έως την απομάκρυνση των νεοσσών από τις θερμομητέρες. Όταν οι νεοσσοί φτάσουν στην ηλικία των 5 – 6 εβδομάδων μπορούν να τοποθετηθούν σε εξωτερικό κλωβό. Παρόλα αυτά τη νύχτα που πέφτει η θερμοκρασία θα πρέπει να υπάρχουν θερμομητέρες για την διανυκτέρευση τους. Όταν οι νεοσσοί φτάσουν στην ηλικία των δέκα εβδομάδων τότε μπορούν να μεταφερθούν σε μεγαλύτερους κλωβούς με τροφή και νερό και πιθανόν βλάστηση μέσα στο κλωβό που θα έχουμε εγκαταστήσει εμείς (εικόνα 3.6.). Η χρήση θερμομητέρων για θέρμανση μετά τις δέκα εβδομάδες δεν είναι απαραίτητη. Σε όλη αυτή την διαδικασία θα πρέπει να δείξουμε προσοχή στο να μην τοποθετούμε μαζί στον ίδιο χώρο νεοσσούς διαφορετικών ηλικιών γιατί θα υπάρχει ανταγωνισμός για την τροφή και το νερό ακόμα και αν εμείς βάζουμε μεγαλύτερη ποσότητα. Αυτό θα οδηγήσει σε παραγκωνισμό κάποιων νεοσσών με αποτέλεσμα τη θανάτo τους. Σημαντικό ρόλο παίζει η κατασκευή των κλωβών καθώς από τις τέσσερις εβδομάδες και μετά οι νεοσσοί θα αρχίσουν να πετούν αδέξια και υπάρχει κίνδυνος να τραυματιστούν από τον κλωβό χτυπώντας σε αυτόν τα κεφάλια τους με αποτέλεσμα να σπάσει ο λαιμός τους και να πεθάνουν. Αυτό μπορούμε να το πετύχουμε δένοντας πλαστικές κορδέλες 50 cm στην οροφή και στα πλάγια του κλωβού οι οποίες με τον αέρα θα μετακινούνται και θα απαγορεύουν στους νεοσσούς να χτυπούν πάνω στα σύρματα. Τους χειμερινούς μήνες όπου οι καιρικές συνθήκες είναι άσχημες με βροχοπτώσεις και χιονοθύελλες θα πρέπει να έχουμε τοποθετήσει εσωτερικά του κλωβού <<καταφύγια (shelters)>> (εικόνα 3.6.) κατάλληλα διαστασιολογημένα ώστε να μπορούν να φιλοξενήσουν το σύνολο των πτηνών που βρίσκονται μέσα στο κλωβό. Τα καταφύγια αυτά είναι κατάλληλα και για την τοποθέτηση τροφής όταν έχει άσχημες καιρικές συνθήκες και θα πρέπει να καθαρίζονται συχνά για την αποφυγή μολύνσεων. Με το πέρασμα του χειμώνα και τον ερχομό της Άνοιξης τα θηλυκά του είδους θα αρχίσουν να ετοιμάζονται για την αναπαραγωγική διαδικασία και τότε θα ξεκινήσει ένας άλλος κύκλος εκτροφής, με τα ίδια χαρακτηριστικά που περιγράψαμε παραπάνω. Σύμφωνα με εκτροφείς έχουν παρατηρηθεί διαφορές ανάμεσα στην επιτυχία που υπάρχει στην αναπαραγωγή του φασιανού ανά χρονική περίοδο και εκτρεφόμενο είδος. Πρωταθλητής με μεγάλο ποσοστό επιτυχίας στην αναπαραγωγή είναι ο κολχικός φασιανός, και αυτό εξηγεί και γιατί το συγκεκριμένο είδος φασιανού είναι τόσο διαδεδομένο και έχει τη χαμηλότερη τιμή αγοράς από τα υπόλοιπα είδη φασιανού. Επίσης αναφέρθηκε (προσωπική επικοινωνία) ότι στην αρχή της αναπαραγωγικής περιόδου η εκκολαπτικότητα αγγίζει το 85 % στο κολχικό φασιανό και φτάνει στο 50 % στο τέλος της αναπαραγωγικής περιόδου. Τα πτηνά που διατηρούνται στις εγκαταστάσεις του εκτροφείου ως γεννήτορες προέρχονται από αυτές τις πρώτες εβδομάδες ωοτοκίας και εκκόλαψης.



Εικόνα 3.6. Εκτροφείο Πέρδικας της Δ΄ Κ.Ο.Σ.Ε. στην Εύβοια. (πηγή: ιστοσελίδα [http:// www.lamiatimes.gr](http://www.lamiatimes.gr)).

3.2. Πέρδικες. Διαχειριστικά μέτρα κατά την έναρξη της αναπαραγωγικής διαδικασίας.

Η αναπαραγωγή για τα τρία είδη περδικών είναι ελάχιστα διαφορετική και έχει να κάνει με το γεγονός ότι η πέρδικες είναι μονογαμικά πτηνά. Αυτό σημαίνει ότι τα ζευγάρια αποτελούνται από ένα αρσενικό και ένα θηλυκό άτομο περιορισμένα μαζί έτσι ώστε να προχωρήσει η διαδικασία της αναπαραγωγής. Αυτό σημαίνει ότι και οι κλωβοί αναπαραγωγής έχουν διαφορετικές διαστάσεις από αυτές που χρησιμοποιούνται στην αναπαραγωγή των φασιανών (εικόνα 3.6.). Η αναπαραγωγή ξεκινάει στα μέσα Μαρτίου όταν οι υπεύθυνοι των εκτροφείων επιλέγουν τους γεννήτορες και ορίζουν τα ζευγάρια τα οποία και τοποθετούν στους κλωβούς. Όπως και στους φασιανούς έτσι και στα ζευγάρια των περδικών υπάρχει παρατήρηση τις πρώτες μέρες ώστε να εξασφαλιστεί η ομαλή συμβίωση των πουλιών χωρίς αψιμαχίες. Μέσα στο κλωβό υπάρχει νερό και τροφή που ανανεώνονται καθημερινά. Τα αυγά θα πρέπει να συλλέγονται και εδώ δύο φορές την ημέρα

να απολυμαίνονται και να τοποθετούνται σε κατάλληλες συνθήκες υγρασίας και θερμοκρασίας όμοιες με αυτές που έχουμε περιγράψει για τους φασιανούς (πίνακας 3.2.). Ο εργάτης που θα κάνει την συλλογή των αυγών θα πρέπει να εισέρχεται στο κλωβό χωρίς να ενοχλεί τα πουλιά και συνιστάται να μη φοράει ρούχα με έντονα χρώματα. Η πέρδικες μπορεί να γίνουν επιθετικές όταν γίνεται η συλλογή των αυγών καθώς έχει παρατηρηθεί ότι τα συγκεντρώνουν σε μία συγκεκριμένη περιοχή των κλωβών και το αρσενικό του είδους έχει αναλάβει την προστασία των αυγών. Η ωοσκόπηση γίνεται από έμπειρο προσωπικό την έβδομη μέρα της επώασης για να δούμε τα γόνιμα αυγά με έμβρυο. Τα γονιμοποιημένα αυγά οδηγούνται στις εκκολαπτικές μηχανές την επόμενη μέρα. Η επώαση διαρκεί 22 - 24 ημέρες (πίνακας 3.1.). Λίγο πριν το τέλος της εκκόλαψης τα αυγά τοποθετούνται σε ειδικές σχάρες έτσι ώστε να μην τραυματιστούν οι νεοσσοί όταν βγουν από το αυγό. Παραμένουν και αυτά μέσα στις εκκολαπτικές μηχανές για να στεγνώσουν και μετά οδηγούνται σε προστατευόμενο κλωβό με θερμομητέρες. Εκεί υπάρχει τροφή και νερό. Τα γκρουπ μετά θα οδηγηθούν σε μεγαλύτερους κλωβούς κατά την διάρκεια της ημέρας και κατά την διάρκεια της νύχτας θα μπαίνουν σε προστατευμένο χώρο όπου θα υπάρχουν θερμομητέρες (εικόνα 3.4.). Το επόμενο στάδιο είναι να οδηγηθούν σε μεγαλύτερους κλωβούς, εκεί θα πρέπει να προσέξουμε κάθε ηλικιακή ομάδα να είναι ξεχωριστά γιατί παρατηρείται ότι όταν έρχονται σε επαφή μεταξύ τους τα μεγαλύτερα σκοτώνουν τα μικρότερα. Στους ομαδικούς κλωβούς που θα τοποθετηθούν και θα είναι και οι τελικοί εφαρμόζουμε πάλι το σύστημα με τις κρεμασμένες πλαστικές κορδέλες και τα καταφύγια τα οποία θα μπορούν να υποδεχθούν όλα τα πουλιά του κλωβού. Τα πτηνά που θα χρησιμοποιηθούν την επόμενη χρονιά σαν γεννήτορες επιλέγονται από τα πρώτα γκρουπ του έτους και τοποθετούνται ξεχωριστά. Η απελευθέρωση των ειδών της πέρδικας σε ελεγχόμενες κυνηγετικές περιοχές ή και σε άλλες τοποθεσίες γίνεται το πρώτο δεκαπενθήμερο του Αυγούστου καθώς η έναρξη της κυνηγετικής περιόδου ξεκινάει γύρω στις 20 Αυγούστου δίνοντας χρόνο στα νερά άτομα πέρδικας να προσαρμοστούν στο καινούριο περιβάλλον χωρίς να υποστούν μεγάλες απώλειες από τα αρπακτικά καθώς από αυτά τα πτηνά που θα καρπωθούν οι κυνηγοί θα προέλθει και μεγάλο μέρος των εσόδων της κυνηγητικής περιοχής.

Πίνακας 3.2.. Προτεινόμενη Θερμοκρασία διατήρησης των αυγών για διαφορετικές χρονικές περιόδους (πηγή: University of California, Division of Agriculture and Natural Resources Publication 8155).

Διάρκεια Αποθήκευσης Αυγών.	Μέγιστη Θερμοκρασία αποθήκευσης Αυγών.	
	F	C
1 Ημέρα	70	21,1
2 – 4 Ημέρες	65	18,3
5– 10 Ημέρες	60	15,6
Πάνω από 10 Ημέρες	55	12,8

Σε πολλές περιπτώσεις κατά την διάρκεια της αναπαραγωγής εμφανίζεται ανάμεσα στα αρσενικά άτομα στις πέρδικες αλλά και στους φασιανούς το φαινόμενο του κανιβαλισμού που αν δεν το αντιμετωπίσουμε σε σύντομο χρονικό διάστημα θα υποστούμε απώλειες που θα μας προκαλέσουν μεγάλη οικονομική απώλεια. Το φαινόμενο αυτό αντιμετωπίζεται ή με το κόψιμο της μύτης των πτηνών ή με την τοποθέτηση ειδικών πλαστικών προστατευτικών στις μύτες τους (εικόνα 3.5.). Μερικοί παράγοντες που οδηγούν στον κανιβαλισμό είναι :

- Υπερπληθυσμός. Η στέγαση μεγάλου αριθμού πτηνών μαζί οδηγεί τα πτηνά σε κοντινή επαφή, τα πτηνά μπορεί να αρχίσουν να τσιμπούν το ένα το άλλο για λόγους ανταγωνισμού, τροφής ή από ανία.
- Αυξημένη Θερμοκρασία. Η υψηλές θερμοκρασίες μπορεί να εκνευρίζουν τα πτηνά και να αρχίσει το ένα να τσιμπάει το άλλο.
- Φως. Το έντονο φως αυξάνει την δραστηριότητα και το ράμφισμα. Λιγότερα ραμφίσματα έχουν παρατηρηθεί όταν τα πτηνά μεγαλώνουν με το φως της ημέρας ή με φωτισμό χαμηλής έντασης.
- Ηλικία. Ο Κανιβαλισμός συμβαίνει σε όλες τις ηλικίες των πτηνών, συνήθως τα μικρότερα σε ηλικία πτηνά τσιμπούν τα φτερά των άλλων πτηνών ενώ οι σοβαρότερες επιθέσεις σημειώνονται σε άτομα μεγαλύτερης ηλικίας.
- Υγιεινή. Φτωχές συνθήκες αερισμού και υγιεινής μπορεί να οδηγήσουν τα πτηνά στο κανιβαλισμό.
- Εξοπλισμός. Ο κακά σχεδιασμένος ή συντηρημένος εξοπλισμός όπως ταΐστρες, ποτίστρες, με αιχμηρές άκρες μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμό στα πτηνά και αυτό να οδηγήσει τα υπόλοιπα στο να τα τσιμπάνε.
- Παράσιτα. Ψύλλοι και λοιπά παράσιτα μπορεί να εκνευρίσουν τα πουλιά και να αρχίσουν να τσιμπάνε το ένα το άλλο.
- Κατοχύρωση Θέσης. Κατά την διάρκεια του ζευγαρώματος τα αρσενικά μπορεί να αρχίσουν να τσιμπούν το ένα το άλλο σε μια μορφή ανταγωνισμού.
- Διατροφή. Έχει παρατηρηθεί ότι κανιβαλισμός συμβαίνει σε κοπάδια όπου το σιτηρέσιο είναι φτωχό σε ινώδεις ουσίες. Η αύξηση των ινωδών ουσιών στο σιτηρέσιο θα μειώσει τα τσιμπήματα και τον κανιβαλισμό.

Για την αποφυγή του κανιβαλισμού στις Πέρδικες αλλά και στα άλλα εκτρεφόμενα είδη προτείνονται τα παρακάτω διαχειριστικά μέτρα.

- Να παρέχουμε στα πτηνά προστασία από τις καιρικές συνθήκες και βλάστηση μέσα στο κλωβό.
- Να μην υπάρχει υπερπληθυσμός πτηνών μέσα στο κλωβό.
- Να υπάρχει χώρος στις ταΐστρες και στις ποτίστρες για όλα τα πτηνά.

- Να απομακρυνθούν αντικείμενα τα οποία μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμό στα πτηνά.
- Να απομακρύνονται από το κοπάδι πτηνά τα οποία είναι άρρωστα, αδύναμα ή νεκρά.
- Να μην εισάγουμε νέα πτηνά σε ένα ήδη διαμορφωμένο κοπάδι.
- Να αποφεύγουμε να τρομάζουμε τα πτηνά και να τα εκθέτουμε σε θορύβους όπως αυτοκινήτων κλπ.
- Να μην γίνονται ξαφνικές αλλαγές στη ποσότητα και στη σύσταση του σιτηρεσίου.
- Να προσπαθούμε να ελέγχουμε όσο γίνεται σταθερή τη θερμοκρασία.
- Να χρησιμοποιούμε μεθόδους που βοηθάνε στην αποφυγή του κανιβαλισμού όπως κόψιμό της μύτης ή να τοποθετούμε πλαστικά προστατευτικά.

Ο κύκλος αυτός για την αναπαραγωγή της Πέρδικας γίνεται κάθε χρόνο. Ανά διαστήματα προτείνεται η προμήθεια νέων ατόμων από άλλες εκτροφές για την μείωση της αιμομιξίας στον πληθυσμό.

3.3. Ορτύκια.

Τα ορτύκια είναι τα μικρότερα πτηνά της οικογένειας των φασιανίδων. Είναι και αυτά μονογαμικά είδη και για αυτό τον λόγο κατά την διάρκεια της αναπαραγωγικής περιόδου που ξεκινάει περίπου στις αρχές Απριλίου χωρίζονται σε ζευγάρια και τα τοποθετούνται σε κλωβούς. Ο διαχωρισμός είναι αρκετά εύκολος λόγω του ότι τα αρσενικά ορτύκια ξεχωρίζουν με τα θηλυκά από το χρωματισμό. Οι κλωβοί αυτοί δεν είναι μεγάλοι σε διαστάσεις και θα πρέπει να βρίσκονται σε μέρος που να προστατεύεται από τις καιρικές συνθήκες όπως βροχή, έντονο άνεμο κλπ. Η συλλογή των αυγών θα πρέπει να γίνεται καθημερινά δύο φορές την ημέρα και να αποθηκεύονται αφού απολυμανθούν σε κατάλληλα χώρους με συγκεκριμένη θερμοκρασία και υγρασία. Τα αυγά του ορτυκιού είναι πολύ μικρότερα από τα αυγά της πέρδικας και του φασιανού και αυτό τα κάνει πιο εύθραυστα. Μια τεχνική που χρησιμοποιείται από εργαζόμενους σε εκτροφεία είναι να τοποθετούν τα αυγά σε ένα πλαστικό δοχείο το οποίο το έχουν γεμίσει με σιτάρι και έτσι μειώνουν τις απώλειες στα αυγά (προσωπική συνέντευξη). Τα αυγά μπαίνουν στο εκκολαπτήριο πριν συμπληρωθούν δέκα ημέρες από την γέννηση τους. Και σε αυτή την περίπτωση τα πτηνά αντικαταστάσεως θα κρατηθούν από τις πρώτες εκκολάψεις όπως και στα άλλα είδη. Οι νεοσσοί τοποθετούνται διαδοχικά σε κλωβούς σε ηλικιακά γκρουπ. Τα εκτρεφόμενα ορτύκια είναι σε μέγεθος λίγο μεγαλύτερα από αυτά που διασχίζουν την χώρα μας Απρίλιο και Σεπτέμβριο. Αγοράζονται και απελευθερώνονται σε ελεγχόμενες κυνηγετικές περιοχές αλλά και για την εκγύμναση κυνηγετικών σκύλων από εκτροφείς σκύλων ή από κυνηγούς ιδιοκτήτες σκύλων. Και σε αυτή την εκτροφή γίνεται ο ετήσιος κύκλος. Επειδή το ορτύκι είναι αποδημητικό πτηνό το οποίο δεν διατηρεί κάποιους μόνιμους πληθυσμούς που αναπαράγονται στην χώρα μας

και είναι γνωστά σαν ντοπιάρικα ορτύκια, δεν χρησιμοποιείται για εμπλουτισμό βιοτόπων αλλά απελευθερώνεται μόνο για να θηρευθεί χωρίς αυτό να σημαίνει ότι θηρεύονται όλα ή ότι κάποια δεν επιβιώνουν, όμως ο αριθμός αυτών που θα επιβιώσουν μετά την απελευθέρωση είναι ελάχιστος. Είναι όμως το είδος που απελευθερώνεται σε μεγαλύτερους αριθμούς από τα παραπάνω εκτρεφόμενα είδη. Οι απελευθερώσεις στο ορτύκι γίνονται στα μέσα Αυγούστου λίγο πριν την έναρξη της κυνηγητικής περιόδου και ανά τακτά χρονικά διαστήματα συνήθως μέχρι και τον Οκτώβριο.

4. Διατροφή πτερωτών θηραμάτων.

Τα εκτρεφόμενα θηράματα, όπως και κάθε ζωντανός οργανισμός για να μπορούν να διατηρούνται στη ζωή, να αυξάνονται, να αναπτύσσονται και να αναπαράγονται πρέπει να καταναλώνουν θρεπτικές ουσίες. Από αυτές κάποιες είναι ενεργειακές (λίπη, υδατάνθρακες κτλ.) και άλλες όχι όπως το ασβέστιο. Τα εκτρεφόμενα θηράματα θα πάρουν τις θρεπτικές ουσίες μέσα από την τροφή τους, μέσα στην οποία περιέχονται σαν φυσικά συστατικά αυτής. Ωστόσο, είναι δυνατόν να παίρνουν και θρεπτικές ουσίες που η προέλευση τους είναι συνθετική όπως πχ οι βιταμίνες ή και ορυκτά όπως ασβέστιο, φώσφορος, μαγνήσιο κ.α. Στην τροφή των πτηνών προθέτονται και χημικές ουσίες χωρίς όμως αυτές να είναι να σχετίζονται άμεσα με τις θρεπτικές ουσίες, και είναι γνωστές σαν διατροφικά πρόσθετα. Οι θρεπτικές ανάγκες των εκτρεφόμενων πτερωτών θηραμάτων ποικίλουν ανάλογα με το είδος, το μέγεθος και το στάδιο στο οποίο βρίσκονται.

Η τροφή περιέχει υδατάνθρακες, πρωτεΐνες, αμινοξέα, λιπαρές ουσίες, κυτταρίνες, ανόργανες ουσίες (μακροστοιχεία και ιχνοστοιχεία) και βιταμίνες. Η φυσική κατάσταση της χορηγούμενης τροφής μπορεί να είναι σε κατάσταση αλευρώδους υψής, ή συμπηκτων (*pellets*) ή και θρυμματισμένων σύμπηκτων (*crumbles*). Τα μικρότερα σε ηλικία άτομα κάθε είδους εμφανίζουν πιο γρήγορη αύξηση και πιο καλό δείκτη μετατρεψιμότητας της τροφής σε σωματικό βάρος. Το ισόρροπο σιτηρέσιο συνεπάγεται τη βελτίωση του δείκτη μετατρεψιμότητας της τροφής.

Για τα πτερωτά θηράματα σε ένα εκτροφείο θα πρέπει να καλύπτονται οι ανάγκες των πτηνών με το μικρότερο δυνατό κόστος. Διαφορετικές ανάγκες έχει ένας νεοσσός, ένα νεαρό άτομο και ένα πτηνό που βρίσκεται στο στάδιο της αναπαραγωγής. Έτσι κάποια στοιχεία που θα πρέπει να λάβουμε υπόψη είναι:

- Το είδος του πτηνού.
- Η ηλικία του.
- Το βάρος του πτηνού.
- Το παραγωγικό στάδιο στο οποίο βρίσκεται.

- Την εποχή του έτους.
- Την τιμή και την ποιότητα της τροφής.
- Την διαθεσιμότητα των πρώτων υλών και την τιμή τους (αν την τροφή δεν την παράγουμε εμείς).
- Το αν τα εκτρεφόμενα θηράματα βοσκούν (μέσα σε ειδικούς κλωβούς με ρόδες (*chicken tractors*) σε σπαρμένες εκτάσεις του εκτροφείου

Πίνακας 4.1. Σύσταση τροφής για νεοσσούς Φασιανού, Πέρδικας, Ορτυκιού.
(Πηγή: Εργαστήριο Βιολογίας Άγριας Πανίδας του τμήματος Δασολογίας και διαχείρισης φυσικού περιβάλλοντος του Γ.Π.Α).

Σιτηρέσιο Πέρδικας / Ορτυκιού Σιτηρέσιο Φασιανού		Από 1 ^η – 21 ^η Ημέρα Από 1 ^η – 14 ^η Ημέρα	
ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ	%	ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ (%)	ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ ανά Kg σιτηρεσίου
Καλαμπόκι	30	Υγρασία. 12,00	Βιταμίνη A International Units IU/Kg 13.200,00
Σίτος	24,89	Ολικές Αζωτούχες Ουσίες. 23,00	Βιταμίνη D3 UI/Kg 3.900,00
Άλεуро Σόγιας	37,33	Ολικές Λιπαρές Ουσίες. 6,00	Βιταμίνη A 13.000 UI/Kg
Σογιέλαιο	3,80	Ινώδεις Ουσίες. 2,5	Βιταμίνη D3, 3.000 /Kg
Πρόμιγμα βιταμινών ιχθυοστοιχείων	0,66	Τέφρα. 8,00	Βιταμίνη E 75mg/ Kg
Φωσφορικό Μονοασβέστιο	0,75	Ασβέστιο. 1,1	Κοκκιδιοστατικό: Νατριούχος Λασαλοσίδη 100 mg/kg
Ανθρακικό Ασβέστιο	2,02	Φώσφορος. 0,7	
Μεθειονίνη	0,28	Νάτριο. 0,20	
Λυσίνη	0,26	Λυσίνη. 1,40	
Ένζυμο	0,01	Θειούχα αμινοξέα 1,00	
ΣΥΝΟΛΟ	100		
<p>Πέρδικες: 10 – 15 g / ημέρα / άτομο. Ορτύκια : 5 g /ημέρα / άτομο. Διάρκεια. Συνολικά για 3 εβδομάδες 210 – 315 g / άτομο.</p> <p>Φασιανοί: 15- 20 g / ημέρα / άτομο. Διάρκεια. Συνολικά για 2 εβδομάδες 210 – 280 g / άτομο.</p>			

Για την διατροφή της πέρδικας, του φασιανού και του ορτυκιού συντάχθηκαν οι πίνακες 4.2 έως και 4.4 που δημιουργήθηκαν από στοιχεία που έχουν συλλεχθεί από το εργαστήριο βιολογίας της άγριας πανίδας του Τμήματος Δασολογίας και διαχείρισης φυσικού περιβάλλοντος του Γ.Π.Α. και καλύπτουν τις ανάγκες των ειδών από την γέννηση τους μέχρι αυτά τα θηράματα να φτάσουν στην αναπαραγωγική ηλικία.

Το σιτηρέσιο για τα εκτρεφόμενα πτηνά μπορούμε να τα αγοράσουμε από καταστήματα πώλησης ζωοτροφών ή να τα παρασκευάσει ο εκτροφέας. Τα σιτηρέσια συνήθως αποτελούνται από καλαμπόκι, σιτάρι, άλευρο σόγιας, άλευρο ηλιόσπορου, πίτυρα σίτου, φωσφορικό μονοασβέστιο, ανθρακικό ασβέστιο, φυτικό λίπος, αλάτι, βιταμίνες και ιχνοστοιχεία.

Πίνακας 4.2. Σύσταση τροφής για νεοσσούς Φασιανού, Πέρδικας, Ορτυκιού. (Πηγή: Εργαστήριο Βιολογίας Άγριας Πανίδας Τμήμα δασολογίας & διαχείρισης φυσικού περιβάλλοντος Γ.Π.Α).

Σιτηρέσιο Πέρδικας / Ορτυκιού		Από 21^η – 49^η Ημέρα	
Σιτηρέσιο Φασιανού		Από 14^η – 42^η Ημέρα	
ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ	%	ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ (%)	ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ Kg
Καλαμπόκι	65,3	Υγρασία. 12,00	Βιταμίνη A International Units I.U./Kg 13.200
Σίτος	0	Ολικές Αζωτούχες Ουσίες. 19,30	Βιταμίνη D3 UI/Kg 3.000
Άλευρο Σόγιας	30,44	Ολικές Λιπαρές Ουσίες. 3,00	Βιταμίνη E UI/Kg 75 Mg
Άλευρο Ηλιόσπορου	0	Ινώδεις Ουσίες. 2,50	Χλωριούχος Χολίνη mg/Kg 450,0
Πίτυρα Σίτου	0	Ολικός φώσφορος 0,70	
Φωσφορικό Μονοασβέστιο	1,48	Ασβέστιο. 1,10	Κοκκιδιοστατικό: Νατριούχος Λασαλοσίδη A mg/Kg 120,0
Ανθρακικό Ασβέστιο	2,05	Λυσίνη. 1,02	
Φυτικό Λίπος		Θειούχα αμινοξέα 0,75	
Μεθειονίνη	0,10		
Βιταμίνες και Ιχνοστοιχεία	0,63		
ΣΥΝΟΛΟ	100		
Πέρδικες: 15 – 20 g/ ημέρα/ άτομο.			
Ορτύκια : 10 g/ημέρα /άτομο.			
Διάρκεια. Συνολικά για 4 – 7 εβδομάδες 420 – 560g / άτομο.			
Φασιανοί: 25 - 30 g / ημέρα.			
Διάρκεια. Συνολικά για 3 - 6 εβδομάδες 875 – 1.050 g / άτομο.			

Στη συνέχεια και μετά την 22^η ημέρα για την Πέρδικα και τα Ορτύκια και την 15 ημέρα για τους φασιανούς τα συστατικά παραμένουν τα ίδια αλλά αυξάνεται η χορηγούμενη ποσότητα στα νεαρά άτομα, φασιανού, πέρδικας και ορτυκιού. Ταυτόχρονα μειώνεται ελάχιστα η περιεκτικότητα του σιτηρεσίου σε ποσοστό στις ολικές αζωτούχες ουσίες, στις ολικές λιπαρές ουσίες και σε ασβέστιο, φώσφορο, νάτριο, και λυσίνη. Συνολικά η διατροφή με αυτά τα συστατικά διαρκεί από 4 έως 7 εβδομάδες για τις πέρδικες και τα ορτύκια τα οποία θα καταναλώνουν από 15 έως 20 g τροφής την ημέρα και για τους φασιανούς 25 με 30 g την ημέρα καθώς είναι μεγαλύτερα σε μέγεθος και έχουν ανάγκη για περισσότερη τροφή.

Πίνακας 4.3. Σύσταση τροφής για νεοσσούς Φασιανού, Πέρδικας, Ορτυκιού. (Πηγή: Εργαστήριο Βιολογίας Άγριας Πανίδας, Τμήμα δασολογίας & διαχείρισης φυσικού περιβάλλοντος Γ.Π.Α).

Σιτηρέσιο Πέρδικας / Ορτυκιού		Από 49^η – 77^η Ημέρα	
Σιτηρέσιο Φασιανού		Από 42^η – 98^η	
Ημέρα			
ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ	%	ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ (%)	ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ Kg
Καλαμπόκι	71,69	Υγρασία. 12,00	Βιταμίνη A International Units IU/Kg 13.200
Σίτος		Ολικές Αζωτούχες Ουσίες. 17,00	Βιταμίνη A International Units IU/Kg 13.000
Άλευρο Σόγιας	24,53	Ολικές Λιπαρές Ουσίες. 3,20	Βιταμίνη E International Units I U /Kg 75mg .Kg
Άλευρο Ηλιόσπορου	0	Ινώδεις Ουσίες. 2,30	Βιταμίνη D3 International Units I.U /Kg 3.000
Πίτυρα Σίτου	0	Ασβέστιο. 1,05	Κοκκιδιοστατικό: Νατριούχος Λασαλοσίδη 120 mg/kg
Φωσφορικό Μονοασβέστιο	1,35	Φώσφορος. 0,66	
Ανθρακικό Ασβέστιο	1,75	Λυσίνη. 1,85	
Μεθειονίνη	0,08	Θειούχα αμινοξέα 0,60	
Αλάτι	0		
Βιταμίνες και Ιχνοστοιχεία	0,60		
ΣΥΝΟΛΟ	100		

Πέρδικες: 25 – 30 g/ημέρα/ άτομο.
Ορτύκια: 15 g/ ημέρα /άτομο
 Διάρκεια. Συνολικά για 8 – 11 εβδομάδες 1.400 – 2.300g / άτομο.
Φασιανοί : 20 - 25 g / ημέρα.
 Διάρκεια. Συνολικά για 7 – 15 εβδομάδες 2.240 – 2.800g / άτομο.

Πλησιάζοντας στους δύο μήνες της εκτροφής των νεαρών πτηνών η ποσότητα της τροφής θα αυξηθεί στα 25 με 30 g την ημέρα για τις πέρδικες και τα ορτύκια και θα αυξηθεί ελάχιστα για τους φασιανούς στα 20 με 25 g ανά άτομο την ημέρα. Αυτή η διατροφή θα διαρκέσει για τις πέρδικες και τα ορτύκια από την 8 έως την 11 εβδομάδα και για τους φασιανούς από την 7 έως την 15 εβδομάδα. Η περιεκτικότητα της τροφής θα αλλάξει όπως περιγράφεται λεπτομερώς στο πίνακα 9 διατηρώντας όμως σταθερή την υγρασία. Τα θηλυκά άτομα της εκτροφής που δεν βαδίζουν λόγω γήρανσης χρειάζονται λιγότερη πρόσληψη πρωτεϊνών από τα νεότερα άτομα.

Πίνακας 4.4. Σύσταση τροφής για νεοσσούς Φασιανού, Πέρδικας, Ορτυκιού. (Πηγή: Εργαστήριο Βιολογίας Άγριας Πανίδας Τμήμα δασολογίας & διαχείρισης φυσικού περιβάλλοντος Γ.Π.Α).

Σιτηρέσιο Πέρδικας / Ορτυκιού		Από 77^η – αναπ. περίοδο	
Σιτηρέσιο Φασιανού		Από 98^η – αναπ. περίοδο	
ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ	%	ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ (%)	ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ Kg
Καλαμπόκι	71,67	Υγρασία. 12,50	Βιταμίνη A International Units I.U/Kg 13,000
Σίτος		Ολικές Αζωτούχες Ουσίες. 17,00	Βιταμίνη D3 International Units I.U/Kg 3,000
Άλεуро Σόγιας	24,59	Ολικές Λιπαρές Ουσίες. 3,20	Βιταμίνη E Mg/Kg 75
Άλεуро Ηλιόσπορου	0	Ινώδεις Ουσίες. 2,30	
Πίτυρα Σίτου	0	Ασβέστιο. 1,05	
Φωσφορικό Μονοασβέστιο	1,35	Φώσφορος. 0,65	
Ανθρακικό Ασβέστιο	1,75	Θειούχα αμινοξέα 0,62	
Μεθειονίνη	0,03	Λυσίνη. 1,87	
Βιταμίνες και Ιχνοστοιχεία	0,60	Μεθειονίνη. 0,40	
ΣΥΝΟΛΟ	100		

Πέρδικες :50 g / ημέρα / άτομο
Ορτύκια: 25 g / ημέρα / άτομο
 Διάρκεια. Έως την γέννηση των πρώτων αυγών.
Φασιανοί:75 g / ημέρα / άτομο
 Διάρκεια. Έως την γέννηση των πρώτων αυγών.

Μετά την 78^η ημέρα εκτροφής για τις πέρδικες και τα ορτύκια και την 106^η ημέρα για τους φασιανούς αφαιρούμε από τα συστατικά το πρόμειγμα κοκκιδιοστατικού. Η τροφή σε αυτό το σημείο μπορεί να έχει την μορφή τραχανά (τρίμματα) ή την μορφή κόκκων 2,5 mm (σύμπηκτα/ pellets), ανάλογα με το τί προτιμούν τα πτηνά θα πρέπει όμως να είναι φρέσκια. Η ποσότητα αλλάζει και πλέον τα πουλιά προτείνεται να τρώνε όση τροφή θέλουν κάτι το οποίο μπορούμε να το ρυθμίσουμε παρατηρώντας την τροφή που τους δίνουμε καθημερινά. Οι μόνιμα γεμάτοι τροφοδότες μπορούν να

οδηγήσουν τα πτηνά σε μια κατάσταση παχυσαρκίας. Αυτό στη συνέχεια έχει σαν αποτέλεσμα στην μείωση της παραγωγής των αυγών πέρα από την σταδιακή αύξηση της κατανάλωσης που θα υπάρχει στις ζωοτροφές. Σε αυτή τη φάση τα πτηνά είναι ενήλικα και καταναλώνουν την ίδια ποσότητα τροφής με τα πατρογονικά πτηνά. Τα ενήλικα άτομα Φασιανού καταναλώνουν 75g τροφής ανά άτομο κάθε ημέρα, οι πέρδικες 50 g τροφής ανά άτομο ανά ημέρα και το ενήλικο ορτύκι 25 g τροφής ανά άτομο ανά ημέρα (Καλαϊσάκης 2004).

Στη σίτιση των εκτρεφόμενων πτηνών είναι απαραίτητα και τα αμινοξέα που θα βρίσκονται στην τροφή όπως: η λυσίνη, η μεθειονίνη, η κυστίνη, και η τρυπτοφάνη τα οποία είναι απαραίτητα επειδή η ποσότητα τους καθορίζει και την ανάγκη για τα υπόλοιπα αμινοξέα. Οι πρωτεΐνες χρησιμοποιούνται στο σώμα για το σχηματισμό θερμότητας και εναπόθεσης λίπους. Εάν ένα πτηνό αρχίζει να συσσωρεύει λίπος αυτό σημαίνει ότι δεν υπάρχει αρκετή πρωτεΐνη στο σιτηρέσιο. Σε γενικές γραμμές μπορούμε να εντάξουμε τα παραπάνω σιτηρέσια σε τρεις φάσεις διατροφής, οι οποίες είναι:

- Φάση Ανάπτυξης.
- Φάση Προετοιμασίας αυγοπαραγωγής.
- Φάση Αυγοπαραγωγής.

Η σωστή διατροφή είναι από τα κυριότερα στοιχεία για μια πετυχημένη εκτροφή πτερωτών θηραμάτων. Αν η διατροφή δεν είναι σωστή και δεν καλύπτει τις ανάγκες των πτηνών ανάλογα με την εποχή, τότε τα πτηνά κινδυνεύουν με υποσιτισμό. Στην διατροφή των εκτρεφόμενων πτερωτών θηραμάτων υπάρχουν διαφορές από την εκτροφή άλλων παραγωγικών πτηνών λόγω διαφορετικών αναγκών για βιταμίνες στο κάθε πτηνό, έτσι δεν θα πρέπει να εφαρμόζεται διατροφή για κοτόπουλα στις πέρδικες, στους φασιανούς και στα ορτύκια. Τα εκτρεφόμενα θηράματα μπορούν να τρώνε διάφορων ειδών τροφές οι οποίες θα πρέπει να είναι φρέσκιες και σε καλή κατάσταση. Κάποιες υγρές τροφές θα πρέπει να βρίσκονται στις ταΐστρες τουλάχιστον λιγότερο από δυο ώρες για να πάρουν τα πτηνά όλες τις θρεπτικές ουσίες και δεν θα πρέπει η τροφή να αφήνεται στις ταΐστρες για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Ο σωστός τρόπος διατροφής των εκτρεφόμενων πτερωτών θηραμάτων είναι τρία η τέσσερα γεύματα την ημέρα. Επίσης, το σιτηρέσιο θα πρέπει να το δίνουμε καθημερινά ακριβώς την ίδια ώρα της ημέρας.

Οι υδατάνθρακες αποτελούν μείζονα συστατικό στην διατροφή της οικογένειας των φασιανίδων, καθώς διαδραματίζουν πολλούς διαφορετικούς ρόλους στο σώμα των πτηνών. Οι υδατάνθρακες είναι η βασική πηγή διαθέσιμης ενέργειας. Με έλλειψη υδατανθράκων, υπάρχει αδυναμία, απώλεια όρεξης, μείωση της θερμοκρασίας του σώματος. Οι υδατάνθρακες βρίσκονται κυρίως στους δημητριακούς καρπούς. Τα λίπη χρησιμοποιούνται στο σώμα των πτηνών ως αποθήκη ενέργειας και το χειμώνα είναι απαραίτητα για να διατηρούν το σώμα του πτηνού σε κανονική θερμοκρασία.

Αυτές οι ουσίες παίζουν σημαντικό ρόλο στην ρύθμιση της διατροφής των κυττάρων, και στον μεταβολισμό στο σώμα του πτηνού. Τα ανόργανα άλατα και ιδιαίτερα το Ca είναι απαραίτητα για το σχηματισμό στο κέλυφος των αυγών. Τα φασιανοειδή είναι ευαίσθητα στην έλλειψη ανόργανων αλάτων και ιχνοστοιχείων, επειδή αναπτύσσονται πολύ γρήγορα, έχουν υψηλό μεταβολισμό και επίσης έχουν υψηλό ποσοστό παραγωγής αυγών.

Με τις φυτεύσεις που μπορούν να γίνουν στο χώρο της εκτροφής (πίνακας 4.5.) τα εκτρεφόμενα πτερωτά θηράματα θα έχουν την δυνατότητα να έρθουν σε επαφή με την βλάστηση και με την τροφή τους πριν από την απελευθέρωση. Η βλάστηση αποτελεί ένα από τα τρία βασικά στοιχεία που θέλει κάθε θήραμα στο βιότοπο του και παρέχει:

- Τροφή.
- Νερό.
- Κάλυψη από τους διώκτες του.

Επίσης, τα εκτρεφόμενα πτηνά θα προσλαμβάνουν τροφή η οποία θα έχει διαφορετική μορφή από αυτή που είχαν συνηθίσει μέχρι τώρα και θα αποτελείται από σπόρους, βλαστούς και φύλλα ενώ παράλληλα θα τους χορηγείται και το σιτηρέσιο στο οποίο έχουν συνηθίσει. Η βόσκηση των εκτρεφόμενων πτηνών αποτελεί το 90 % της τροφής τους όταν αυτά ζουν στο φυσικό τους περιβάλλον με ένα 10 % να αποτελείται από σκουλήκια, έντομα κλπ.(Τσαχαλίδης, 2004). Σύμφωνα με έρευνες για την ορεινή πέρδικα το μεγαλύτερο μέρος της τροφής της αποτελούνταν από ψυχανθή και από τα γένη *Onobrychis*, *Medicago* και *Trifolium*. Άλλες οικογένειες φυτικών ειδών που οι σπόροι τους καταναλώθηκαν από αυτό το είδος είναι τα είδη : *Cruciferae*, *Caryophyllaceae*, *Cyperaceae*, *Compositae* και *Ranunculaceae* (Θωμαΐδης, 2002). Τα βασικά από αυτά τα είδη που περιγράφονται, περιέχονται και σε αυτά που θα σπαρθούν. Η προμήθεια των σπόρων για την έναρξη της καλλιέργειας αυτών των ειδών στο εκτροφείο μπορεί να γίνει από καταστήματα που πωλούν αγροεφόδια. Τα ορτύκια φαίνεται να έχουν ιδιαίτερη αδυναμία στην οικογένεια των ψυχανθών αν και είναι ευρυφάγα είδη. Αυτό εξηγεί και το γεγονός ότι συναντούμε τα ορτύκια το καλοκαίρι και το φθινόπωρο στα κτήματα που είναι σπαρμένα με τριφύλλια. Την άνοιξη τα ορτύκια κατά την μετακίνηση τους συχνάζουν μέσα σε κτήματα που είναι σπαρμένα με δημητριακά αλλά και στα τριφύλλια όταν δεν υπάρχει ανθρώπινη δραστηριότητα για να τα ενοχλεί.

Με την σπορά των παρακάτω ειδών (πίνακας 4.5) εάν ο εκτροφέας διαθέτει στο χώρο που θα του διατεθεί έκταση που να μπορεί να σπαρθεί και με την χρήση μετακινούμενων κλωβών τύπου *Chicken tractor* η κατανάλωση σε ζωοτροφές από αυτά τα θηράματα θα μειωθεί και έτσι θα υπάρξει μείωση στα έξοδα για την διατροφή τους, παράλληλα τα πτηνά τα οποία και προορίζονται για απελευθέρωση θα μάθουν να προσλαμβάνουν την τροφή τους από μόνα τους και έχοντας αυτήν την εμπειρία εκτιμάται ότι θα αυξηθεί και η βιωσιμότητα τους όταν αυτά απελευθερωθούν στο φυσικό περιβάλλον.

Πίνακας 4.5. . Φύτευση συμπληρωματικής τροφής (τεχνητός λειμώνας) για τα πτηνά του εκτροφείου. (Πηγή Εργαστήριο Βιολογίας Άγριας Πανίδας Τμήμα Δασολογίας & Διαχείρισης φυσικού περιβάλλοντος Γ.Π.Α).

Είδος.	Kg/στρμ	Εδάφη.	Απαιτήσεις Υγρασίας.	Μίγματα με άλλα είδη.	Εποχή σποράς.	Ελάχιστη Θερμοκρασία Βλάστησης. (C)
Βρώμη	10	Καλά αποστραγγιζόμενα.	Μικρή	Λαθούρι 5 Kg ή μπιζέλι 10 Kg	Νωρίς το Φθινόπωρο.	1 – 2
Κριθάρι	8 – 12	Πηλώδη – αποστραγγιζόμενα.	Μικρή	Κριθάρι 0,5 Kg, Κεχρί 0,4 Kg, Καλαμπόκι 1,5 Kg	Φθινόπωρο.	1 - 2
Σίκαλη	3 – 12	Φτωχά, αμμώδη εκπληθέντα ορεινά.	Μέτρια	Σίκαλη 5 Kg , λαθούρι 5 Kg , μπιζέλι 10 Kg.	Οκτώβριο, Νοέμβριο, Φεβρουάριο.	-
Καλαμπόκι	2,5 – 3	Γόνιμα πηλώδη με οργανική ουσία.	Μεγάλη	Κριθάρι 0,5 Kg, Κεχρί 0,4 Kg,	Άνοιξη.	-
Κεχρί	2,5 – 3	Όλα τα εδάφη εκτός από τα πολύ βαριά.	Μικρή	Κριθάρι 0,5 Kg, Καλαμπόκι 1,5 Kg	Μάιος.	8 – 10
Σόργο	2	Όλα τα εδάφη.	Μικρή	Κριθάρι 0,5 Kg, Κεχρί 0,4 Kg,	Άνοιξη.	10
Ρεβίθι	7	Έχει μικρές απαιτήσεις.	Μικρή	μπιζέλι 10 Kg	Φθινόπωρο ή Άνοιξη.	-
Κουκί	9	Πηλώδη καλά στραγγιζόμενα.	Μέτρια	Βρώμη 5 Kg	Φθινόπωρο.	3 – 4
Κτηνοτροφικό μπιζέλι	14	Αργιλοπηλώδη με αρκετό ασβέστιο.	Μεγάλη	Βρώμη 10 Kg	Οκτώβριο, Νοέμβριο.	1 – 2
Φασόλι	4 – 5	Ελαφρά εδάφη.	Μεγάλη	Καλαμπόκι 2 Kg	Απρίλιο.	13
Τριφύλλι ρόδινο	3,5 – 4	Ποικίλα εδάφη καλά στραγγιζόμενα.	Αρκετή	Και άλλα είδη τριφυλλίου.	Φθινόπωρο ή Άνοιξη	7
Μηδική	2	Βαθιά στραγγιζόμενα.	Μεγάλη	Δαχτυλίδα 0,5 Kg, Κριθάρι	Άνοιξη.	5 – 6

5. Υγιεινή και βιοασφάλεια του εκτροφείου θηραμάτων.

Σε ένα εκτροφείο πτερωτών θηραμάτων θα πρέπει να εφαρμόζονται μέτρα έτσι ώστε το περιβάλλον εκτροφής να είναι ασφαλές από την παρουσία βακτηρίων, ιών, μυκήτων και παρασίτων έτσι ώστε τα εκτρεφόμενα θηράματα να μην αντιμετωπίζουν κίνδυνο για την υγεία τους. Η υγιεινή επιτυγχάνεται μέσω της απολυμάνσεως, της αποπαρασιτώσεως και με την τήρηση ορισμένων βασικών υγειονομικών κανόνων.

5.1. Απολύμανση.

Κάθε απολύμανση αποβλέπει στην δραστική μείωση του μικροβιακού φορτίου (βακτηρίων, ιών, και μυκήτων) χώρων και επιφανειών. Η απολύμανση γίνεται ή στο τέλος της εκτροφής των πτερωτών θηραμάτων και ονομάζεται τελική απολύμανση (*Terminal disinfection*) είτε κατά την διάρκεια της εκτροφής και λέγεται τακτική απολύμανση (*routine disinfection*) (Παπαγεωργίου, 1996). Η τελική απολύμανση έχει σαν σκοπό την εξάλειψη των διαφόρων παθογόνων μικροβιακών παραγόντων ή την μείωση τους σε τέτοιο βαθμό, ώστε να μην μπορούν να υπερνικούν την αντίσταση του οργανισμού των εκτρεφόμενων θηραμάτων και να προκαλούν κάποια νόσο. Αυτή εφαρμόζεται, όσο το δυνατό γρηγορότερα μετά την απομάκρυνση των πτηνών από το εκτροφείο γιατί μετά την απολύμανση το εκτροφείο θα πρέπει να μείνει άδειο για μία με δύο εβδομάδες. Η απολύμανση αυτή αποτελείται από κάποια στάδια τα οποία είναι:

- Απομάκρυνση οργανικής ουσίας, σκόνης και τυχόν αποβλήτων. Η απομάκρυνση της σκόνης μπορεί και γίνεται με διάφορους τρόπους. Ο καλύτερος τρόπος είναι να γίνεται με ειδική αναρροφητική συσκευή που μοιάζει με την ηλεκτρική σκούπα, και έτσι αποφεύγεται η διασκόρπιση της σκόνης στο χώρο. Έτσι αποτελεσματικά διώχνεται η σκόνη από τους τοίχους και την οροφή του εκτροφείου. Όταν γίνεται αυτή η διαδικασία δε θα πρέπει να λειτουργούν ο ανεμιστήρας και οι εργάτες που θα κάνουν το καθαρισμό να φορούν ολόσωμη φόρμα και μάσκα έτσι ώστε να μην εισπνέεται η σκόνη. Μετά γίνεται η απομάκρυνση των αποβλήτων και αυτά συγκεντρώνονται στο δάπεδο των κλωβών. Τα απόβλητα αυτά αποθηκεύονται σε κοπρωσωρούς μετά την απομάκρυνση τους από τους κλωβούς της εκτροφής.
- Ο καθαρισμός του δαπέδου και των κατώτερων επιφανειών της εκτροφής καθώς αυτά φαίνεται να είναι περισσότερο μολυσμένα γίνεται με διάφορα μέσα. Συνήθως χρησιμοποιούνται βούρτσες ρίχνοντας ταυτόχρονα νερό ή ατμό με πίεση και παράλληλα γίνεται σφουγγάρισμα ανάλογα με την μορφή της επιφάνειας. Η χρησιμοποίηση ζεστού νερού υπό πίεση είναι η πιο αποτελεσματική μέθοδος καθαρισμού.

- Ο καθαρισμός των σχαρών, των κλωβών, των ταϊστρών και ποτιστρών δεν γίνονται στο σημείο που είναι τοποθετημένα αλλά μεταφέρονται σε χώρο του εκτροφείου μακριά από τους κλωβούς και τις άλλες εγκαταστάσεις. Εκεί γίνεται αρχικά ένας χονδρικός καθαρισμός απομακρύνοντας τις ακαθαρσίες με ειδικές ξύστρες και τοποθετούνται αμέσως μετά σε μεγάλα βαρέλια με νερό και απορρυπαντικό όπου και αφήνονται για 12 – 24 ώρες για να μαλακώσουν. Σκοπός είναι όταν καθαρίζονται ταυτόχρονα να γίνεται και την απολύμανση τους. Σε αυτό το σημείο ελέγχονται τα σκεύη που αρκετά είναι πλαστικά και έχουν φθορές εντοπίζονται αυτά που πλέον έχουν φθαρεί και αντικαθίστανται με νέα σκεύη.
- Καθαρισμός κλωβών. Οι κλωβοί ανήκουν στον μόνιμο εξοπλισμό ενός εκτροφείου και καθαρίζονται με τον τρόπο που καθαρίζονται και απολυμαίνονται οι τοίχοι και τα πατώματα.

Για τη χημική απολύμανση χρησιμοποιούνται σκευάσματα εξειδικευμένα για τη ζωική παραγωγή που εξασφαλίζουν ταυτόχρονα με τον καθαρισμό και την απολύμανση (Παπαγεωργίου, 1996).

Η τακτική απολύμανση γίνεται κατά την διάρκεια της εκτροφής των πτερωτών θηραμάτων. Αυτή η απολύμανση επιβάλλεται να γίνεται ανά τακτά χρονικά διαστήματα και ιδιαίτερα σε περιπτώσεις επιζωοτίων. Η τακτική απολύμανση του εκτροφείου γίνεται στις εσωτερικές επιφάνειες, στα σκεύη και τα είδη του εξοπλισμού. Επίσης γίνεται στους βοηθητικούς χώρους της εγκατάστασης και ειδικότερα σε αυτούς που βρίσκονται κοντά στην είσοδο του εκτροφείου. Απολύμανση γίνεται και σε όλα τα αυτοκίνητα που εισέρχονται στο χώρο του εκτροφείου από ειδικούς κατασκευασμένους τάφρους (τροχόλουτρα) που είναι γεμάτοι νερό και ειδικό απολυμαντικό που ξεπλένει τις ρόδες των αυτοκινήτων κατά την είσοδο και την έξοδο τους από το χώρο του εκτροφείου. Επίσης λαμβάνεται μέριμνα και για την απολύμανση των παπουτσιών των επισκεπτών του εκτροφείου και του προσωπικού που εργάζεται σε αυτό. Κατά το διάστημα της λειτουργίας του εκτροφείου προτείνεται περιορισμός στην είσοδο οχημάτων και ανθρώπων εκτός του προσωπικού όταν αυτός δεν είναι αναγκαίος. Η απολύμανση των εσωτερικών επιφανειών των κτηρίων θα πρέπει να γίνεται με ειδικό απορρυπαντικό καθώς είναι παρόντα και τα εκτρεφόμενα θηράματα. Τα απορρυπαντικά δεν θα πρέπει να είναι τοξικά για να μην επηρεάζονται τα πτηνά και να μην έχουν μυρωδιές καθώς τα πουλιά είναι ευαίσθητα σε οσμές. Οι βοηθητικοί χώροι απολυμαίνονται με ψεκασμό αφού προηγουμένως καθαριστούν από τυχόν ακαθαρσίες. Με ψεκασμό όπου είναι δυνατόν απολυμαίνονται και τα οχήματα που μπαίνουν στο εκτροφείο και έχουν περάσει από τα τροχόλουτρα. Τα παπούτσια του προσωπικού του εκτροφείου όσο και των επισκεπτών απολυμαίνονται σε ποδόλουτρα τοποθετημένα τόσο στην κεντρική είσοδο του εκτροφείου όσο και μετά από την είσοδο σε κάθε κτήριο ή κλωβό. Τα ρούχα ή οι ειδικές στολές φοριούνται μόνο κατά την διάρκεια της εργασίας στο εκτροφείο. Κατά την αναχώρηση οι στολές αυτές (φόρμες εργασίας) αποθηκεύονται σε ειδικό κτήριο που χρησιμοποιείται από τους εργαζόμενους.

5.2.Αποπαράσιτωση του εκτροφείου.

Η αποπαράσιτωση έχει σαν σκοπό την εξάλειψη των διάφορων παρασίτων ανεξάρτητα με το στάδιο στο οποίο αυτά βρίσκονται σε χώρους μέσα στο εκτροφείο που μπορεί να είναι σε θέση να προσβάλλουν τα πτηνά. Παράσιτα είναι τα πρωτόζωα, οι ελμίνθες και τα αρθρόποδα και μπορούν να προξενούν άμεσα ή έμμεσα νοσήματα στα εκτρεφόμενα θηράματα. Η αποπαράσιτωση όπως και η απολύμανση μπορεί να είναι τελική ή και τακτική αποπαράσιτωση. Η τελική αποπαράσιτωση εφαρμόζεται μετά από την κυρίως απολύμανση. Πολλές φορές η τελική αποπαράσιτωση σε αντίθεση με την τελική απολύμανση δεν γίνεται. Η απολύμανση γίνεται με ψεκασμό με βακτηριοκτόνα που προμηθεύεται ο εκτροφέας από καταστήματα με κτηνιατρικά είδη. Η τακτική αποπαράσιτωση συνήθως πραγματοποιείται εποχιακά και πιο συγκεκριμένα κάθε άνοιξη ή φθινόπωρο ή και σε κάθε περίπτωση που εντοπίζεται κάποιο παράσιτο στα πτηνά. Οι απολύμανση γίνεται και στους βοηθητικούς χώρους γύρω από την εκτροφή, με μεγάλη προσοχή στην επιλογή της ουσίας που θα χρησιμοποιηθεί, γιατί μέσα στους κλωβούς υπάρχουν πτηνά. Για παρασιτικές λοιμώξεις αν αυτές εντοπιστούν στα πτηνά χρησιμοποιούμε την ιβερμεκτίνη η οποία είναι φάρμακο και θεραπεύει ψείρες και ψώρα. Για την αντιμετώπιση μυκοπλασμάτων και κοκκιδιώσεων σε νεαρά πτηνά όταν εντοπίσουμε κουτσουλιά με αίμα χορηγούμε στο πόσιμο νερό σκόνη, Tylan, ή Lincospectin, ή Baytril ή Denagard (Προσωπική συνέντευξη, 2021).

5.3.Υγειονομικοί κανόνες-κανόνες βιοασφάλειας εκτροφείου πτερωτών θηραμάτων.

Εκτός από την απολύμανση και την αποπαράσιτωση σε ένα εκτροφείο πτερωτών θηραμάτων τηρούνται κανόνες για την διασφάλιση της υγείας των εκτρεφόμενων θηραμάτων αλλά και του προσωπικού που εργάζεται στο εκτροφείο θηραμάτων. Οι κανόνες βιοασφάλειας, που ονομάζονται και υγειονομικοί, αποβλέπουν στην παρεμπόδιση της εισόδου ή της δημιουργίας νοσογόνων παραγόντων μέσα στο χώρο της εκτροφής και είναι οι εξής:

- Να περιβάλλεται το κάθε εκτροφείο με διχτυωτό ή κάθε άλλου είδους φράκτη με ύψος 2 μέτρων και ο οποίος θα απέχει από κτήρια και κλωβούς τουλάχιστον 5 μέτρα. Επίσης θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα έτσι ώστε από το κάτω μέρος της περιφραξης να υπάρχει σκυρόδεμα έτσι ώστε να αποφεύγεται το φαινόμενο εισόδου στο χώρο του εκτροφείου με υποσκαφές.

- Να κρατούνται τα τρωκτικά, φίδια, έντομα κλπ. μακριά από τους κλωβούς και τους χώρους του εκτροφείου και ειδικά από τους χώρους που έχουν τις εκκολαπτικές μηχανές.
- Να περιορίζονται στο ελάχιστο κάθε λογής επισκέπτες, είτε είναι πεζοί, είτε με αυτοκίνητο. Σε περίπτωση που πρέπει να εισέλθουν στο χώρο του εκτροφείου θα πρέπει να γίνει απολύμανση των παπουτσιών και των αυτοκινήτων τους. Καλό θα είναι επίσης οι επισκέπτες να αλλάζουν επιτόπου και να φορούν ποδιές μιας χρήσης και ποδονάρια που θα τους χορηγηθούν από το εκτροφείο. Προσοχή στα μέτρα βιοασφαλείας θα πρέπει να δείχνει και το προσωπικό του εκτροφείου.
- Να απολυμαίνονται τα διάφορα είδη εξοπλισμού πριν τοποθετηθούν στο εκτροφείο για πρώτη φορά όπως πχ αντικατάσταση στις ταΐστρες, ποτίστρες κλπ.
- Να περιορίζεται όσο γίνεται η είσοδος της αερομεταφερόμενης σκόνης στους θαλάμους, αυτό επιτυγχάνεται με διαβροχή του εδάφους τους καλοκαιρινούς μήνες.
- Να τηρούνται σχολαστικά οι τεχνικές προδιαγραφές που αφορούν στο μικρόκλιμα του εκτροφείου. Σε κλωβούς που το πάτωμα είναι στρωμένο με στρωμνή πρέπει να λαμβάνονται ιδιαίτερα μέτρα για την ποιότητα της. Πχ σε μέρη της που βρίσκονται κοντά σε ποτίστρες και αυτή είναι υγρή θα πρέπει να αντικαθίσταται για την εξασφάλιση άνετου περιβάλλοντος διαβίωσης και την αποφυγή ανάπτυξης παθογόνων μικροοργανισμών. Επίσης η υγρή στρωμνή ευνοεί τη σπορογονία των κοκκιδιοκύστεων και την εξέλιξη των αυγών των ενδοπαράσιτων ελμίνθων.
- Τέλος, πρέπει να υπάρχει ένα ειδικό κτήριο ή κλωβός στο οποίο θα πρέπει να απομονώνονται όσο γίνεται πιο έγκαιρα τα πτηνά που παρουσιάζουν συμπτώματα μιας οποιασδήποτε μεταδοτικής νόσου.

Κάθε νόσος είναι αυτονόητο πως επιδρά ανασταλτικά στην ανάπτυξη των πτηνών. Αυτό μπορεί να προκαλέσει αύξηση στη θνησιμότητα των πτηνών, καθυστέρηση της σωματικής αυξήσεως. Η αυξημένη θνησιμότητα μειώνει το οικονομικό αποτέλεσμα της εκτροφής. Η μεγαλύτερη ζημία εντοπίζεται στη θνησιμότητα στο τελευταίο στάδιο της ανάπτυξης όταν ο εκτροφέας έχει ξοδέψει χρήματα χωρίς να έχει ακόμα αρχίσει να εισπράττει από την παραγωγή του.

5.4. Προληπτική υγιεινή.

Στα εκτροφεία πτερωτών θηραμάτων εφαρμόζεται εμβολιαστικό πρόγραμμα. Με το εμβόλιο μολύνουμε τον οργανισμό με μία μορφή εξασθενημένου ιού, τον οποίο αντιμετωπίζει ο οργανισμός επιτρέποντας στο εκτρεφόμενο πτηνό να αποκτήσει αντισώματα και αν στο μέλλον προσβληθεί από τον ιό ο οργανισμός, μέσω της ανοσολογικής μνήμης, τον αναγνωρίζει και τον καταπολεμά χωρίς το πτηνό να νοσήσει. Εδώ πρέπει να αναφέρουμε ότι τα εμβόλια πρέπει να γίνονται σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα καθώς έχει παρατηρηθεί ότι όταν αργούν να γίνουν τα εμβόλια τα πτηνά μπορεί να

νοσήσουν. Επίσης, ποτέ δεν κάνουμε εμβόλια σε ενήλικα πουλιά που νοσοούν. Σε ποσοστά εμβολιασμένων πτηνών το ποσοστό θνησιμότητας είναι 2 – 3 % χωρίς να κινδυνεύσουν τα υπόλοιπα πτηνά. Τα εκτρεφόμενα θηράματα τα εμβολιάζουμε ανάλογα με ο ανοσολογικό προφίλ της περιοχής εκτροφής. Τα συνηθέστερα εμβόλια είναι για:

- Ψευδοπανώλη.
- Βρογχίτιδα.
- Μαρέκ.
- Κοκκιδίωση.

Το εμβόλιο της ψευδοπανώλης και της βρογχίτιδας γίνονται μαζί σε σταγόνες στο μάτι την πρώτη ημέρα με επανάληψη μετά από 28 ημέρες. Το εμβόλιο Μαρέκ γίνεται με υποδόρια ένεση στον τράχηλο του πτηνού τις πρώτες 24 – 48 ώρες της ζωής του. Τα επαναληπτικά εμβόλια για την ψευδοπανώλη και την βρογχίτιδα μπορούν την δεύτερη φορά να γίνουν με εμβολιασμό στο μάτι ή να χορηγηθούν με νερό. Κάθε τρεις μήνες και για όλη τη διάρκεια παραμονής του θηράματος στο εκτροφείο επαναλαμβάνουμε τον εμβολιασμό για βρογχίτιδα και ψευδοπανώλη. Την 90^η ημέρα γίνεται στα θηράματα εμβόλιο κατά της λαρυγγοτραχειίτιδας και εμβόλιο κατά της διφθερίτιδας που χορηγείται με σκαριφισμό στη φτερούγα. Κατά την διάρκεια της εκτροφής θα πρέπει να συμβουλευόμαστε τον κτηνίατρο μας για το πρόγραμμα των εμβολιασμών των θηραμάτων του εκτροφείου. Επίσης, από τα δημόσια κτηνιατρικά εργαστήρια λαμβάνονται δείγματα αίματος για έλεγχο από κάθε εκτροφείο (τουλάχιστον δέκα), συνήθως λίγο πριν την περίοδο της απελευθέρωσης ή πώλησης προς απελευθέρωση (απόφαση 2006/437/Ε.Κ της επιτροπής της Ε.Ε.).

5.5 Υγιεινή της διατροφής.

Στο προηγούμενο κεφάλαιο αναφερθήκαμε στην διατροφή των εκτρεφόμενων θηραματικών ειδών και την σημασία που παίζει στην επιτυχία της εκτροφής. Η τροφές που θα χορηγηθούν θα πρέπει να είναι αποθηκευμένες σε κατάλληλες συνθήκες και να μην είναι αλλοιωμένες. Οι μουχλιασμένες τροφές που αποσυντίθενται, αυτές που έχουν προσβληθεί από μύκητες και μυκοτοξίνες μπορεί να προκαλέσουν δηλητηριάσεις και διάρροιες στα πτηνά του εκτροφείου και δεν θα πρέπει να τις χρησιμοποιούμε για το τάισμα των πτηνών μας. Επίσης θα πρέπει να παρατηρούμε τις ζωοτροφές αλλά και το χώρο που είναι αυτές αποθηκευμένες έτσι ώστε να έχει κατάλληλο αερισμό, σωστή θερμοκρασία και υγρασία ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος προσβολής τους από μύκητες κλπ.

5.6. Υγιεινή του νερού.

Στο εκτροφείο πτερωτών θηραμάτων εκτός από την υγιεινή της διατροφής σημαντικό ρόλο παίζει και η υγιεινή του νερού. Το νερό το οποίο δίνετε στα πτηνά θα πρέπει να είναι καθαρό, διαυγές να μην έχει νιτρικά άλατα, παράσιτα και παθογόνους οργανισμούς που μπορεί να βλάψουν τα πτηνά που θα το καταναλώσουν. Τα παραπάνω είναι προβλήματα που αντιμετωπίζονται όταν το νερό που δίνεται στα πτηνά προέρχεται από γεωτρήσεις και όχι από το δίκτυο ύδρευσης που ελέγχεται συνεχώς. Αν το νερό που θα χρησιμοποιηθεί είναι από γεώτρηση στο χώρο του εκτροφείου πτερωτών θηραμάτων θα πρέπει πρώτα να το εξεταστεί σε εργαστήριο έτσι ώστε να διαπιστωθεί η καταλληλότητα του για την εκτροφή. Η θερμοκρασία του νερού που θα δίνεται στα πτηνά είναι και αυτή σημαντική καθώς το καλοκαίρι η θερμοκρασία του ανεβαίνει και τους χειμερινούς μήνες παγώνει και τα πτηνά δεν μπορούν να το καταναλώσουν. Το νερό για να καταναλωθεί από τα πτηνά δεν θα πρέπει να έχει δυσάρεστη γεύση ή δυσάρεστη μυρωδιά. Θα πρέπει να αντικαθίσταται καθημερινά όταν βρίσκεται μέσα στους κλωβούς καθώς αν παραμένει για μεγάλο χρονικό διάστημα μπορεί να μεταδώσει λοιμώδη νοσήματα, και μικροοργανισμούς σε μικρό ή μεγάλο αριθμό, επίσης μπορεί να έχει αυγά από προνύμφες, ιούς και κολοβακτηρίδια. Για το λόγο αυτό προτείνεται η καθημερινή αλλαγή του νερού στους κλωβούς, αν δεν χρησιμοποιείται κλειστό σύστημα συνδεδεμένο μόνιμα με το δίκτυο ύδρευσης (πχ. πιπίλες), και επίσης ο καθαρισμός σε τακτά χρονικά διαστήματα των δοχείων που χρησιμοποιούμε.

5.7 Υγιεινή του προσωπικού.

Οι εργαζόμενοι στο εκτροφείο πτερωτών θηραμάτων θα πρέπει κατά την διάρκεια της παραμονής τους στο εκτροφείο να φορούν στολές και γαλότσες που θα τους χορηγούνται από τον εκτροφέα. Επίσης θα πρέπει να υπάρχουν ποδόλουτρα με απολυμαντικό υγρό σε διάφορα μέρη του εκτροφείου έτσι ώστε βουτώντας τα υποδήματα τους μέσα στο υγρό να μην μεταφέρουν την μόλυνση αν αυτή υπάρξει σε όλο το χώρο του εκτροφείου που θα κινηθούν. Τέλος τα ρούχα αυτά και τα υποδήματα θα πρέπει να πλένονται σε τακτά χρονικά διαστήματα για την ασφάλεια και του προσωπικού αλλά και της εκτροφής.

6. Χωροθέτηση και αδειοδότηση εκτροφείου πτερωτών θηραμάτων.

6.1. Γενικές αρχές κατασκευής εκτροφείου πτερωτών θηραμάτων.

Το περιβάλλον διαβίωσης στα εκτροφεία πτερωτών θηραμάτων είναι κύριος παράγοντας που επηρεάζει την παραγωγική ικανότητα τους. Ο χώρος της εκτροφής των πτερωτών θηραμάτων είναι μια εξειδικευμένη κατασκευή. Αυτός περιλαμβάνει εγκαταστάσεις που έχουν προσαρμοστεί στα εκτρεφόμενα είδη. Η κατασκευή των κλωβών και όλου του εκτροφείου πρέπει να τηρεί 4 βασικούς κανόνες.

1. Να εξυπηρετεί τα εκτρεφόμενα θηράματα και να προστατεύει την υγεία τους.
2. Να προσφέρει άνετες συνθήκες εργασίας στο εργατοτεχνικό προσωπικό.
3. Το εκτροφείο θηραμάτων με την λειτουργία του να μην δημιουργεί προβλήματα ρύπανσης στο περιβάλλον.
4. Να είναι η υποδομή της εκτροφής κατάλληλη από πλευράς τεχνολογικής και οικονομικής άποψης όπως και του εξοπλισμού που θα απαιτηθεί.

Η κατασκευή των κλωβών παρουσιάζει μια ποικιλία ανάλογα με τα εκτρεφόμενα είδη και το παραγωγικό στάδιο των ζώων. Η κατασκευές αυτές και οι διαστάσεις τους έχουν προκύψει μετά από επιστημονική έρευνα και παρατηρήσεις που έχουν γίνει σε εκτροφές στο πέρασμα των χρόνων. Η κατασκευή των τοίχων με σύγχρονα οικοδομικά υλικά φιλικά για το περιβάλλον και την εκτροφή, την διευθέτηση των αποβλήτων του εκτροφείου, ακόμα και η τοποθέτηση των κτηρίων με βάση τους κανόνες της περιβαλλοντικής μηχανικής και του βιοκλιματικού σχεδιασμού είναι βελτιώσεις που έχουν γίνει με τις έρευνες χρησιμοποιώντας πάντα τα περιθώρια ανάπτυξης της γνώσης για να ικανοποιηθούν οι παραπάνω 4 βασικοί κανόνες.

6.2. Θέση, έδαφος και προσανατολισμός.

Η επιλογή της θέσης στην οποία θα τοποθετείται η εκτροφή είναι πρωταρχικής σημασίας και πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στοιχεία τα οποία ορίζονται από το νόμο 4056/2012 στο άρθρο 5 και τις τροποποιήσεις που έγιναν στις 27/11/2021 με το νόμο 4859/2021 Φ.Ε.Κ. Α'228 που περιγράφει την θέση, την έκταση τις ελάχιστες αποστάσεις μεταξύ κτηνοτροφικών – πτηνοτροφικών εγκαταστάσεων και είναι τα εξής:

- Να επιτρέπεται στην επιλεγμένη περιοχή η δημιουργία εκτροφείου πτερωτών θηραμάτων από τις διατάξεις που ισχύουν για την περιοχή όπου βρίσκεται το οικόπεδο.
- Να είναι η θέση αυτή προσιτή από οχήματα αλλά να απέχει από αυτοκινητόδρομους με αυξημένη κίνηση, ώστε να μην υπάρχει όχληση στα πτηνά από θορύβους, φώτα αυτοκινήτων και οτιδήποτε μπορεί να τρομάξει τα πτηνά, επίσης με αυτή την επιλογή αποτρέπεται η μεταφορά ιών και λοιμογόνων μικροοργανισμών με το πλήθος των διερχόμενων οχημάτων.
- Να υπάρχει νερό και ρεύμα στην περιοχή της εκτροφής που είναι βασικά για την λειτουργία της.
- Να μην είναι κοντά στην περιοχή αυτή άλλα εκτροφεία θηραμάτων ή πτηνοτροφικές μονάδες έτσι ώστε να προστατεύονται τα εκτρεφόμενα θηράματα μας από τυχόν επιδημίες που μπορεί να ξεσπάσουν σε γειτονικές μονάδες (άρθρο 9 ν.4859/2021 που άλλαξε τις αποστάσεις που προέβλεπε ο ν.4056/2012).
- Το έδαφος που θα κατασκευαστεί το εκτροφείο θα πρέπει να είναι στέρεο και να μην κατακλύζεται από νερά κατά την διάρκεια των βροχοπτώσεων. Να μην προέρχεται από μπαζώματα γιατί λόγω της μηχανικής του σύστασης του εδάφους μπορεί να δημιουργηθούν προβλήματα και ρωγμές στα κτήρια που θα κατασκευάσουμε σε εκείνο το σημείο. Αν το έδαφος που θα κατασκευάσουμε τα κτήρια κρατάει υγρασία και νερό τότε θα απαιτηθεί ειδική θεμελίωση με ειδική μόνωση στο κτήριο και αυτό θα αυξήσει το κόστος της κατασκευής.
- Ο καθορισμός του προσανατολισμού ενός εκτροφείου, δηλαδή το προς τα πού βλέπει η πρόσοψη των κτηρίων πρέπει να λάβει υπόψιν τις κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή. Ο προσανατολισμός αυτός πρέπει να είναι νότιος για τις ψυχρές περιοχές και νοτιοανατολικός για τις θερμές. Στην πράξη όμως αυτό δεν είναι πάντα δυνατό λόγω περιορισμών στο οικόπεδο. Στην χώρα μας οι συνθήκες με το ήπιο μεσογειακό κλίμα δεν φαίνεται να έχει σοβαρές επιπτώσεις παρόλα αυτά αν αναγκαστικά το εκτροφείο έχει πρόσοψη προς τον Βορρά θα πρέπει να γίνουν επεμβάσεις με φύτευση δένδρων και θάμνων που θα κατευθύνουν τον άνεμο και θα προφυλάσσουν την εκτροφή.

6.3. Κατασκευή τοίχων, στέγης, και δαπέδου.

Η κατασκευή των τοίχων του κτηρίου στο εκτροφείο αρχίζει ουσιαστικά από τα θεμέλια. Αυτά θα πρέπει να αντέχουν το βάρος του κτηρίου, να απομονώνουν την παγωνιά και την υγρασία. Τα θεμέλια συνήθως φτάνουν σε βάθος 80 cm, ανάλογα με τη σύσταση που θα έχει το έδαφος πάνω στο οποίο θα θεμελιωθεί το κτήριο. Οι τοίχοι του κτηρίου στην πιο συνηθισμένη μορφή έχουν σκελετό από κολόνες που είναι κατασκευασμένες από σιδηροπαγές σκυρόδεμα. Τα μεταξύ τους διαστήματα μπορούν να πληρωθούν με πέτρες,

τούβλα, τσιμεντόλιθους ή μεταλλικά πλαίσια μονωμένα με πολυουρεθάνη. Στους τοίχους εγκαθίσταται θερμική μόνωση. Σαν θερμομονωτικό υλικό χρησιμοποιείται υαλοβάμβακας, πολυστυρένιο ή πολυουρεθάνη. Η εσωτερική επιφάνεια των τοίχων συνήθως καλύπτεται από ασβεστοαμμοκονία ή τσιμεντοαμμοκονία. Οι ανοιχτοί θάλαμοι που θα κατασκευαστούν θα πρέπει να έχουν παράθυρα ίσα με 10 – 12 % της συνολικής επιφάνειας. Η στέγη του κτίσματος είναι περίπου 2,80 m με 3,00 m. από το δάπεδο και μπορεί να έχει μονόπλευρη ή δίπλευρη κλίση. Η στέγη έχει μεταλλικό ή ξύλινο σκελετό. Μπορεί να καλύπτεται από κεραμίδια ή από όποιο άλλο υλικό κριθεί κατάλληλο σε συνδυασμό με μόνωση, με τα κεραμίδια να έχουν καλύτερη απόδοση στην συγκράτηση των ακτίνων του ηλίου κατά τους καλοκαιρινούς μήνες. Η επιλογή των παραπάνω υλικών είναι συνάρτηση του κόστους σε συνδυασμό με τα τεχνικά πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα που παρουσιάζουν. Στο δάπεδο στα εκτροφεία θηραμάτων συνηθίζεται να εγκαθίσταται πρώτα ένα στρώμα από χοντρά σκύρα που έχουν διαφορετικά μεγέθη, μετά ένα στρώμα χαλίκι και τέλος άμμο. Στους κλωβούς μπορεί να αφηθεί και μία επιφάνεια με χώμα η οποία και θα σπαρθεί. Η κλίση που δίνεται στα δάπεδα του εκτροφείου είναι περίπου 2% προς την πλευρά της πόρτας για να φεύγουν νερά και να γίνεται ευκολότερος ο καθαρισμός.

6.4. Εξοπλισμός.

Τα είδη του εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθούν στο εσωτερικό του εκτροφείου είναι τα πτηνοτροφικά σκεύη, (ποτίστρες, ταΐστρες, κλπ.), αλλά και:

- Σχάρες δαπέδου. Αυτές χρησιμοποιούνται για την κατασκευή ενός σχαρωτού δαπέδου, ανάλογα με το είδος του θηράματος που εκτρέφουμε, την ηλικία και το λόγο για τον οποίο αυτό εκτρέφεται. Οι σχάρες αυτές είναι συνήθως μεταλλικές αλλά μπορεί να είναι και ξύλινες.
- Μηχανήματα τα οποία ρυθμίζουν το μικροκλίμα του εκτροφείου. Αυτά είναι θερμαντικές συσκευές, ανεμιστήρες δυναμικής απομακρύνσεως του αέρα που είναι γνωστοί ως αεριστήρες, καθώς και οι συμπιεστές δυναμικής εισαγωγής αέρα. Επίσης σε αυτή την κατηγορία συγκαταλέγονται και τα θερμόμετρα τοίχου που υπάρχουν μέσα στο εκτροφείο για να γίνεται γνωστή η θερμοκρασία που επικρατεί. Τέλος είναι και οι λαμπτήρες που έχουμε σε διάφορα μέρη του εκτροφείου.

6.5. Απόβλητα.

Η διαχείριση των αποβλήτων ενός εκτροφείου πτερωτών θηραμάτων ορίζεται από το Φ.Ε.Κ. 343 της 4-5-1995 στο άρθρο 7. Σε αυτό το νόμο ενσωματώθηκε η οδηγία 91/676/ΕΟΚ του συμβουλίου της 12^{ης} Δεκεμβρίου

1991 για την προστασία των υδάτων από την νιτρορύπανση γεωργικής προελεύσεως. Τα απόβλητα των εκτροφείων πτερωτών θηραμάτων ανάλογα με τον τρόπο εκτροφής που περιγράφονται στο παραπάνω νόμο μπορεί να είναι:

- Περιπτώματα ανάμικτα με στρωμνή. Είναι η περίπτωση που τα θηράματα εκτρέφονται σε κλωβούς με δάπεδο με στρωμνή, όπου τα απόβλητα απομακρύνονται μετά το τέλος της εκτροφής.
- Περιπτώματα αραιωμένα με νερό. Είναι η περίπτωση που στους κλωβούς υπάρχουν σχάρες για δάπεδο και αυλάκι που οδηγεί το νερό και τα περιττώματα έξω από το χώρο εκτροφής. Αυτό συνήθως γίνεται σε πτηνά όπως οι πάπιες.
- Περιττώματα. Είναι οι περιπτώσεις που η εκτροφή γίνεται σε κλωβοστοιχίες όπως τα ορτύκια ή σε εκτροφή με σχαρωτό δάπεδο μέσα στους κλωβούς που αποκάτω δεν υπάρχει αυλάκι. Είναι αυτά που απομακρύνονται συνήθως καθημερινά ή γενικά πολλές φορές κατά την διάρκεια της εκτροφής μας και συνολικά κατά την λήξη της εκτροφής.

Τα περιττώματα αποθηκεύονται σε κοπρωσμούς που βρίσκονται περιφερειακά του εκτροφείου αφού συλλεχθούν είτε μηχανικά είτε χειρωνακτικά. Όταν τα απόβλητα περιέχουν περιττώματα με νερό θα πρέπει να οδηγούνται σε ειδικό βόθρο ο οποίος και είναι καλυμμένος. Από εκεί μπορούν να φορτώνονται σε ειδικά οχήματα και να χρησιμοποιούνται σε αγρούς σαν λίπανση. Τα περιττώματα τα οποία είναι ξηρά και βρίσκονται σε κοπρωσμούς μπορούν και αυτά να διατεθούν σαν λίπασμα σε φυτώρια στο τέλος της εκτροφής. Η παραγωγή ενέργειας από απόβλητα κτηνοτροφικών και πτηνοτροφικών μονάδων την τελευταία δεκαετία έχει αναπτυχθεί και στη χώρα μας με τα απόβλητα του εκτροφείου να μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή βιοαερίου σε κατάλληλη μονάδα επεξεργασίας.

6.6. Παραχώρηση δημόσιας δασικής έκτασης για την ίδρυση εκτροφείου.

Σε περίπτωση που ο υποψήφιος επενδυτής δεν διαθέτει ιδιόκτητη έκταση για την ίδρυση του εκτροφείου πτερωτών θηραμάτων μπορεί να αιτηθεί την παραχώρηση δημόσιας έκτασης. Αυτό προβλέπεται από το Φ.Ε.Κ. 1447 της 17 Ιουλίου 2009. Το αρμόδιο όργανο για την παραχώρηση της δημόσιας έκτασης είναι ο γενικός γραμματέας της εκάστοτε περιφέρειας. Η διαδικασία που πρέπει να γίνει είναι ο ενδιαφερόμενος να υποβάλει την σχετική αίτηση στο αρμόδιο δασαρχείο ή στην διεύθυνση δασών σε περίπτωση που δεν υπάρχει δασαρχείο, συνοδευόμενη από τοπογραφικό διάγραμμα με γεωγραφικές συντεταγμένες της έκτασης που θέλει να του παραχωρηθεί. Το δασαρχείο στη συνέχεια προβαίνει σε έκδοση πράξης χαρακτηρισμού για την

εν λόγω έκταση με την διαδικασία του άρθρου 14 του Ν.998/1979. Μετά την πράξη χαρακτηρισμού ο ενδιαφερόμενος για την παραχώρηση της έκτασης θα προσκομίσει οικονομοτεχνική μελέτη για το υπό ίδρυση εκτροφείο θηραμάτων και στη συνέχεια απόφαση έγκρισης των περιβαλλοντικών όρων για την σκοπούμενη δραστηριότητα. Το τίμημα για την παραχώρηση της χρήσης της αιτούμενης έκτασης προσδιορίζεται από την επιτροπή της παραγράφου 3 του άρθρου 10 του νόμου 998/1979 και κατατίθεται υπέρ του ειδικού φορέα δασών με την εγκατάσταση του ενδιαφερομένου στην παραχωρούμενη έκταση. Η εγκατάσταση στην περιοχή της έκτασης γίνεται από το αρμόδιο δασαρχείο. Η παραχώρηση έχει κάποιους όρους οι οποίοι είναι :

- Η παραχωρούμενη έκταση δε πρέπει να έχει τη μορφή δάσους και η έκταση της να ξεπερνάει τα 30 στρέμματα.
- Δεν επιτρέπεται η ίδρυση εκτροφείου θηραμάτων στις περιοχές στις οποίες υπάρχει απαγόρευση ίδρυσης ποιμνιοστασίων.
- Απαγορεύεται η οποιαδήποτε μεταβολή χρήσης της έκτασης η ολική ή μερική υπομίσθωση της, η με ή χωρίς αντάλλαγμα παραχώρησης της χρήσεως σε τρίτους.
- Η παραχώρηση της έκτασης ισχύει μόνο για όσο χρόνο λειτουργεί το εκτροφείο θηραμάτων. Απαγορεύεται η κατάληψη άλλων χώρων γύρω από αυτήν καθώς και η τοποθέτηση μηχανημάτων, εύφλεκτων ή εκρηκτικών υλών ή αντικειμένων που μπορεί να βλάψουν σοβαρά το περιβάλλον.
- Εντός του μήνα Μαΐου εκάστου έτους θα συντάσσεται κοινή έκθεση επιθεώρησης του εκτροφείου από δασολόγο και κτηνίατρο της οικείας Ν.Α. με την οποία θα επιβεβαιώνεται η ορθή τήρηση των κανόνων λειτουργίας του εκτροφείου σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
- Για την ορθή τήρηση των όρων της παραχώρησης ο παραχωρησιούχος οφείλει να καταβάλει εγγύηση ίση με 2 τιμήματα.
- Η απόφαση παραχώρησης ανακαλείται α) σε περιπτώσεις που για δύο συνεχόμενες αναπαραγωγικές περιόδους δεν λειτουργήσει το εκτροφείο, β) σε περίπτωση μη εμπρόθεσμης καταβολής του τιμήματος, γ) σε περίπτωση παράβασης των κανόνων λειτουργίας του εκτροφείου και δ) σε περίπτωση παράβασης οποιουδήποτε άλλου όρου της πράξης παραχώρησης. Σε περίπτωση ανάκλησης της απόφασης παραχώρησης η εγγύηση που δόθηκε καταπίπτει υπέρ του δημοσίου.
- Κατά την λήξη της παραχώρησης χρήσης ο παραχωρησιούχος υποχρεούται να παραδώσει την έκταση στη κατάσταση που την παρέλαβε. Εφόσον διαπιστωθεί ότι τηρήθηκαν οι όροι της παραχώρησης, επιστρέφεται το ποσό της εγγύησης. Για όλα αυτά συντάσσεται πρωτόκολλο από τον αρμόδιο δασάρχη καθώς και από τον υπάλληλο της διεύθυνσης τοπογραφικής της οικείας Ν.Α. στις περιπτώσεις που απαιτείται, το οποίο και υπογράφεται από το δασάρχη, τον υπάλληλο της διεύθυνσης της τοπογραφικής υπηρεσίας της αρμόδιας Ν.Α. και από τον παραχωρησιούχο.

Όταν η έκταση στην οποία θέλει κάποιος να ιδρύσει εκτροφείο πτερωτών θηραμάτων δεν είναι δημόσια αλλά ιδιωτική χορηγείται έγκριση επέμβασης για την εν λόγω δραστηριότητα. Οι όροι της επέμβασης είναι ίδιοι με αυτούς της παραχώρησης. Αυτό γιατί σύμφωνα με το νόμο θήραμα είναι κάθε άγριο ζώο ή πτηνό, που ζει σε κατάσταση ελευθερίας και αποτελεί αντικείμενο κυνηγιού σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του δασικού κώδικα, ανεξάρτητα αν είναι βρώσιμο ή όχι, περιέρχεται δε σε εκείνον που θα το φονεύσει λαοί, αγριόχοιροι, αγριοκάτσικα, ελαφίδες, φασιανοί, ορτύκια, μπεκάτσες, καθώς και ορισμένα γουνοφόρα και λοιπά ζώα. Λοιπά είδη άγριας πανίδας, εγχώριας ή εισαγόμενης είναι οι κροκόδειλοι, χελώνες, σκώληκες, φίδια, σαλιγκάρια κλπ. Ειδικότερα για τα θηράματα ή αποκαλούμενα θηράματα ή λοιπά είδη άγριας πανίδας εννοούνται τα αντίστοιχα είδη των προαναφερμένων ζώων ή πτηνών, τα οποία εκτρέφονται και αναπαράγονται είτε ως εξημερωμένα σε περιορισμένους ή ελεύθερους πληθυσμούς σε εκτροφεία, είτε ως ημίαιμα σε μεγάλες περιφραγμένες εκτάσεις (εκτροφεία θηραμάτων και λοιπών ειδών άγριας πανίδας ελευθέρας βοσκής), χωρίς κανένα περιορισμό. Τα εκτρεφόμενα ζώα σε εκτροφεία θηραμάτων αποτελούν κυρίως αντικείμενο ελεγχόμενου κυνηγιού. Ως προς τα χρησιμοποιούμενα κτήρια και τις λοιπές εγκαταστάσεις ο νόμος προβλέπει ότι μπορούν να ακολουθούν οποιονδήποτε τύπο σταυλισμού, τον οποίον προτείνουν οι αρμόδιες υπηρεσίες του υπουργείου αγροτικής ανάπτυξης και τροφίμων, με την προϋπόθεση ότι θα τηρηθούν οι κανόνες της τεχνικής και της επιστήμης ώστε να εξασφαλίζεται η τήρησή της καθαριότητας σε αυτά και η προστασία της υγείας των εργαζομένων στις εγκαταστάσεις και των διατηρούμενων σε αυτή πτηνών ή ζώων, καθώς και η προστασία της υγείας του περιβάλλοντος από ρυπάνσεις και βλάβες σύμφωνα με τις διατάξεις της παρούσας και τον εκάστοτε ισχυουσών σχετικών υγειονομικών διατάξεων, διαταγμάτων κλπ.

6.7. Έκδοση άδειας λειτουργίας εκτροφείου πτερωτών θηραμάτων.

Για την ίδρυση κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων, ισχύει ο νόμος 4056/2012 Φ.Ε.Κ. Α-52 /12- 3-2012, με τίτλο ρυθμίσεις για την κτηνοτροφία και τις κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις και άλλες διατάξεις. Στον παραπάνω νόμο στο άρθρο 1 ορίζεται ότι << Κτηνοτροφική εγκατάσταση είναι το ζωικό κεφάλαιο και το σύνολο των περιφραγμένων εγκαταστάσεων κτηρίων, γηπέδων και αποθηκών στις οποίες περιλαμβάνονται τα συστήματα αποχέτευσης, επεξεργασίας αποβλήτων και βιολογικού καθαρισμού, εγκαταστάσεων μεταφοράς και παροχής ύδατος, που εξυπηρετούν το σκοπό και την λειτουργία της κτηνοτροφικής εγκατάστασης. Στην έννοια της κτηνοτροφικής εγκατάστασης συμπεριλαμβάνεται η χοιροτροφική και η πτηνοτροφική εγκατάσταση>>.

Με βάση το ΦΕΚ 8181/86 και συγκεκριμένα το άρθρο 16 παράγραφος 1^η ορίζεται ότι << Η εκτροφή των τριχωτών θηραμάτων (αγριοχοίροι, ελαφίδες, αγριοκάτσικα, αγριοπρόβατα, λαγοί κλπ. ως και γουνοφόρα ζώα υπάγονται στις διατάξεις του παρόντος και άλλων διατάξεων που αναφέρονται ή στα χοιροστάσια, ή στα βουστάσια, ή ποιμνιοστάσια, ή αιγοστάσια ή κονικλοτροφεία. Η εκτροφή πτερωτών θηραμάτων (φασιανοί, πέρδικες, ορτύκια κλπ.) υπάγονται στις διατάξεις της παρούσας και άλλων διατάξεων που αναφέρονται στα πτηνοτροφεία>>.

Με την ερμηνεία των παραπάνω ορίζεται ότι το εκτροφείο πτερωτών θηραμάτων είναι κτηνοτροφική εγκατάσταση και ισχύουν οι διατάξεις του νόμου 4056/2012 και ορίζεται συγκεκριμένα ότι ισχύει ακριβώς ότι ισχύει και για μια πτηνοτροφική εγκατάσταση.

Η αρχή αδειοδότησης είναι η Διεύθυνση αγροτικής οικονομίας και κτηνιατρικής της οικείας περιφερειακής ενότητας, εντός των ορίων της οποίας είναι εγκατεστημένη η κτηνοτροφική εγκατάσταση. Η διεύθυνση αγροτικής οικονομίας και κτηνιατρικής χορηγεί άδεια εγκατάστασης, ανακαλεί, ανανεώνει, τροποποιεί και μεταβιβάζει την άδεια όταν συντρέχει περίπτωση και επιβάλλει τις προβλεπόμενες από το νόμο διοικητικές κυρώσεις.

Για την ίδρυση και λειτουργία των κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων απαιτείται η έκδοση έγκρισης ίδρυσης και έγκρισης λειτουργίας. Για τη χορήγηση της έγκρισης ίδρυσης κτηνοτροφικής εγκατάστασης, ο φορέας της κτηνοτροφικής εγκατάστασης υποβάλλει στην αρμόδια ΔΑΟΚ αίτηση, η οποία συνοδεύεται από τα ακόλουθα δικαιολογητικά:

- Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων της υπό ίδρυση κτηνοτροφικής εγκατάστασης.
- Στην περίπτωση εκτάσεων δασικού χαρακτήρα ακολουθείται η διαδικασία του επιτρεπτού της επέμβασης.
- Έγγραφο που αποδεικνύουν την ιδιοκτησία ή τις νόμιμες προϋποθέσεις χρήσης του γηπέδου της κτηνοτροφικής εκμετάλλευσης, όπως συμβόλαιο και πιστοποιητικό μεταγραφής αυτού ή συμβολαιογραφική πράξη ενοικίασης με μεταγραφή στο οικείο υποθηκοφυλακείο ή απόφαση παραχώρησης ή απόφαση ενοικίασης ή απλό μισθωτήριο, το οποίο πρέπει να έχει υποβληθεί στην αρμόδια Δ.Ο.Υ. ή ιδιωτικό συμφωνητικό το οποίο πρέπει να έχει υποβληθεί στην αρμόδια Δ.Ο.Υ. ή δικαστική απόφαση νομίμως μεταγεγραμμένη ή συμβολαιογραφική δήλωση αποδοχής κληρονομιάς, κληρονομητήριο και έκθεση περιγραφής ακινήτων ή κάθε άλλο έγγραφο που προβλέπεται από την ισχύουσα νομοθεσία και περιέχει εγγραππέα πράξη σύστασης δικαιωμάτων κυριότητας ή αντίγραφο δήλωσης στοιχείων ακινήτων Ε9.
- Ζωοτεχνική μελέτη η οποία περιλαμβάνει:
 - α) Το είδος και τον αριθμό των ζώων που θα εκτρέφονται στην κτηνοτροφική εγκατάσταση.
 - β) Τον τύπο σταυλισμού των ζώων.

γ) Τοπογραφικό διάγραμμα του γηπέδου στο οποίο θα κατασκευαστεί η κτηνοτροφική εγκατάσταση.

δ) Αρχιτεκτονικά σχέδια των κτιριακών εγκαταστάσεων που θα κατασκευαστούν.

ε) Περιγραφή της παραγωγικής διαδικασίας και του τρόπου διαχείρισης της κτηνοτροφικής εγκατάστασης.

στ) Την τήρηση των ελαχίστων αποστάσεων μεταξύ της κτηνοτροφικής εγκατάστασης και χώρων ή δραστηριοτήτων του Παραρτήματος του άρθρου 20, καθώς και πηγών ύδατος.

- Εντός πενήντα (50) ημερών από την υποβολή της αίτησης έγκρισης ίδρυσης, η αρμόδια ΔΑΟΚ εξετάζει την αίτηση και τα δικαιολογητικά που τη συνοδεύουν και χορηγεί την έγκριση για την ίδρυση της κτηνοτροφικής εγκατάστασης ή απορρίπτει την αίτηση αιτιολογημένα. Σε περίπτωση παράδοσης άπρακτης της προθεσμίας του προηγούμενου εδαφίου, οι εγκρίσεις ίδρυσης θεωρούνται σιωπηρώς χορηγηθείσες, σύμφωνα με το άρθρο 8 του ν. 4442/2016 και ο ενδιαφερόμενος μπορεί να ζητήσει από την αρμόδια ΔΑΟΚ τη χορήγηση σχετικής βεβαίωσης.
- Η έγκριση ίδρυσης ισχύει για χρονικό διάστημα δύο (2) ετών με δυνατότητα παράτασης ενός (1) έτους, εφόσον κατά τη διάρκεια ισχύος της έγκρισης έχει ξεκινήσει η υλοποίηση της εγκατάστασης και έχει υποβληθεί σχετικό αίτημα παράτασης, με τους λόγους για τους οποίους απαιτείται η παράταση.

Μετά από την ολοκλήρωση της κατασκευής των εγκαταστάσεων και πριν από τη μεταφορά ζωικού κεφαλαίου σε αυτές, ο φορέας της κτηνοτροφικής εγκατάστασης υποβάλλει στην αρμόδια ΔΑΟΚ αίτηση για τη χορήγηση έγκρισης λειτουργίας της κτηνοτροφικής εγκατάστασης. Η αίτηση συνοδεύεται από:

α) Έγκριση ίδρυσης.

β) Οικοδομική άδεια των κτιριακών εγκαταστάσεων ή έγκριση κατασκευής ή βεβαίωση απαλλαγής από την υποχρέωση έκδοσης οικοδομικής άδειας ή απόφαση εξαιρέσεως από την κατεδάφιση ή βεβαίωση περαίωσης κατά τη διαδικασία νομιμοποίησης αυθαιρέτου, σύμφωνα με τον ν. 4495/2017 (Α' 167).

γ) Έγκριση και διακριτικό αριθμό σύμφωνα με το άρθρο 7 του π.δ. 216/2003 (Α' 181), στην περίπτωση εγκατάστασης εκτροφής πτερωτών θηραμάτων.

δ) Βεβαίωση του άρθρου 3 του π.δ. 224/1998 (Α' 175) και διακριτικό αριθμό του άρθρου 4 της υπ' αρ. 2063/141781/11.11.2014 (Β' 3091) απόφασης του Αναπληρωτή Υπουργού Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, στην περίπτωση πτηνοτροφικών επιχειρήσεων πολλαπλασιασμού, επιλογής, καθώς και εκκολαπτηρίων.

ε) Διακριτικό αριθμό, σύμφωνα με το άρθρο 8 του π.δ. 224/1998, στην περίπτωση πτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων εκτροφής Κολχικού φασιανού, νησιώτικης πέρδικας και ορτυκιού.

στ) Αριθμό καταχώρισης της κτηνοτροφικής εγκατάστασης, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία για τις κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις, που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του παρόντος και δεν υπάγονται στις περ. γ', δ' και ε'. Ο αριθμός αυτός χορηγείται σε κάθε περίπτωση μετά από την ολοκλήρωση της κατασκευής των κτιριακών εγκαταστάσεων και πριν από τη μεταφορά ζωικού κεφαλαίου σε αυτές.

Εντός εξήντα (60) ημερών από την υποβολή της αίτησης έγκρισης λειτουργίας:

α) Ελέγχονται η αίτηση και τα δικαιολογητικά που τη συνοδεύουν.

β) Πραγματοποιείται επιτόπιος έλεγχος από την επιτροπή σταυλισμού του άρθρου 4 και συντάσσεται σχετικό πρακτικό το οποίο υποβάλλεται στην αρμόδια ΔΑΟΚ.

γ) Εφόσον συντρέχουν οι όροι λειτουργίας της κτηνοτροφικής εγκατάστασης, σύμφωνα με την έγκριση ίδρυσής της, η αρμόδια ΔΑΟΚ χορηγεί την έγκριση λειτουργίας της κτηνοτροφικής εγκατάστασης ή σε διαφορετική περίπτωση απορρίπτει την αίτηση αιτιολογημένα. Σε περίπτωση παρόδου άπρακτης της προθεσμίας του προηγούμενου εδαφίου, οι εγκρίσεις λειτουργίας θεωρούνται σιωπηρώς χορηγηθείσες, σύμφωνα με το άρθρο 8 του ν. 4442/2016 (Α' 230) και ο ενδιαφερόμενος μπορεί να ζητήσει από την αρμόδια ΔΑΟΚ τη χορήγηση σχετικής βεβαίωσης.

Για τη χορήγηση της έγκρισης ίδρυσης κτηνοτροφικής εγκατάστασης ο φορέας της κτηνοτροφικής εγκατάστασης υποβάλλει στην αρμόδια ΔΑΟΚ αίτηση, η οποία συνοδεύεται από τα ακόλουθα δικαιολογητικά:

- Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων της υπό ίδρυση κτηνοτροφικής εγκατάστασης.
- Στην περίπτωση εκτάσεων δασικού χαρακτήρα ακολουθείται η διαδικασία του επιτρεπτού της επέμβασης.
- Έγγραφα που αποδεικνύουν την ιδιοκτησία ή τις νόμιμες προϋποθέσεις χρήσης του γηπέδου της κτηνοτροφικής εκμετάλλευσης, όπως συμβόλαιο και πιστοποιητικό μεταγραφής αυτού ή συμβολαιογραφική πράξη ενοικίασης με μεταγραφή στο οικείο υποθηκοφυλακείο ή απόφαση παραχώρησης ή απόφαση ενοικίασης ή

απλό μισθωτήριο, το οποίο πρέπει να έχει υποβληθεί στην αρμόδια Δ.Ο.Υ. ή ιδιωτικό συμφωνητικό το οποίο πρέπει να έχει υποβληθεί στην αρμόδια Δ.Ο.Υ. ή δικαστική απόφαση νομίμως μεταγεγραμμένη ή συμβολαιογραφική δήλωση αποδοχής κληρονομιάς, κληρονομητήριο και έκθεση περιγραφής ακινήτων ή κάθε άλλο έγγραφο που προβλέπεται από την ισχύουσα νομοθεσία και περιέχει εγγραπτά πράξη σύστασης δικαιωμάτων κυριότητας ή αντίγραφο δήλωσης στοιχείων ακινήτων Ε9.

- Ζωοτεχνική μελέτη η οποία περιλαμβάνει:
 - α) Το είδος και τον αριθμό των ζώων που θα εκτρέφονται στην κτηνοτροφική εγκατάσταση.
 - β) Τον τύπο σταυλισμού των ζώων.
 - γ) Τοπογραφικό διάγραμμα του γηπέδου στο οποίοθα κατασκευαστεί η κτηνοτροφική εγκατάσταση.
 - δ) Αρχιτεκτονικά σχέδια των κτιριακών εγκαταστάσεων που θα κατασκευαστούν.
 - ε) Περιγραφή της παραγωγικής διαδικασίας και του τρόπου διαχείρισης της κτηνοτροφικής εγκατάστασης.
 - στ) Την τήρηση των ελαχίστων αποστάσεων μεταξύ της κτηνοτροφικής εγκατάστασης και χώρων ή δραστηριοτήτων του Παραρτήματος του άρθρου 20, καθώς και πηγών ύδατος.

Εντός πενήντα (50) ημερών από την υποβολή της αίτησης έγκρισης ίδρυσης, η αρμόδια ΔΑΟΚ εξετάζει την αίτηση και τα δικαιολογητικά που τη συνοδεύουν και χορηγεί την έγκριση για την ίδρυση της κτηνοτροφικής εγκατάστασης ή απορρίπτει την αίτηση αιτιολογημένα. Σε περίπτωση παρόδου άπρακτης της προθεσμίας του προηγούμενου εδαφίου, οι εγκρίσεις ίδρυσης θεωρούνται σιωπηρώς χορηγηθείσες, σύμφωνα με το άρθρο 8 του ν. 4442/2016 και ο ενδιαφερόμενος μπορεί να ζητήσει από την αρμόδια ΔΑΟΚ τη χορήγηση σχετικής βεβαίωσης.

Η έγκριση ίδρυσης ισχύει για χρονικό διάστημα δύο (2) ετών με δυνατότητα παράτασης ενός (1) έτους, εφόσον κατά τη διάρκεια ισχύος της έγκρισης έχει ξεκινήσει η υλοποίηση της εγκατάστασης και έχει υποβληθεί σχετικό αίτημα παράτασης, με τους λόγους για τους οποίους απαιτείται η παράταση.

Μετά από την ολοκλήρωση της κατασκευής των ο φορέας της κτηνοτροφικής εγκατάστασης υποβάλλει στην αρμόδια ΔΑΟΚ αίτηση για τη χορήγηση έγκρισης λειτουργίας της κτηνοτροφικής εγκατάστασης. Η αίτηση συνοδεύεται από:

α) Έγκριση ίδρυσης.

β) Οικοδομική άδεια των κτιριακών εγκαταστάσεων ή έγκριση κατασκευής ή βεβαίωση απαλλαγής από την υποχρέωση έκδοσης οικοδομικής άδειας ή απόφαση εξαίρεσης από την κατεδάφιση ή βεβαίωση περαίωσης κατά τη διαδικασία νομιμοποίησης αυθαιρέτου, σύμφωνα με τον ν. 4495/2017 (Α' 167).

γ) Έγκριση και διακριτικό αριθμό σύμφωνα με το άρθρο 7 του π.δ. 216/2003 (Α' 181), στην περίπτωση εγκατάστασης εκτροφής κολχικού φασιανού, νησιώτικης πέρδικας και ορτυκιού.

δ) Βεβαίωση του άρθρου 3 του π.δ. 224/1998 (Α' 175) και διακριτικό αριθμό του άρθρου 4 της υπ' αρ. 2063/141781/11.11.2014 (Β' 3091) απόφασης του Αναπληρωτή Υπουργού Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, στην περίπτωση πτηνοτροφικών επιχειρήσεων πολλαπλασιασμού, επιλογής, καθώς και εκκολαπτηρίων.

ε) Διακριτικό αριθμό, σύμφωνα με το άρθρο 8 του π.δ. 224/1998, στην περίπτωση πτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων εκτροφής πτερωτών θηραμάτων.

στ) Αριθμό καταχώρισης της κτηνοτροφικής εγκατάστασης, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία για τις κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις, που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του παρόντος και δεν υπάγονται στις περ. γ', δ' και ε'. Ο αριθμός αυτός χορηγείται σε κάθε περίπτωση μετά από την ολοκλήρωση της κατασκευής των κτιριακών εγκαταστάσεων και πριν από τη μεταφορά ζωικού κεφαλαίου σε αυτές.

Εντός εξήντα (60) ημερών από την υποβολή της αίτησης έγκρισης λειτουργίας:

α) ελέγχονται η αίτηση και τα δικαιολογητικά που τη συνοδεύουν,

β) πραγματοποιείται επιτόπιος έλεγχος από την επιτροπή σταυλισμού του άρθρου 4 και συντάσσεται σχετικό πρακτικό το οποίο υποβάλλεται στην αρμόδια ΔΑΟΚ και

γ) εφόσον συντρέχουν οι όροι λειτουργίας της κτηνοτροφικής εγκατάστασης, σύμφωνα με την έγκριση ίδρυσής της, η αρμόδια ΔΑΟΚ χορηγεί την έγκριση λειτουργίας της κτηνοτροφικής εγκατάστασης ή σε διαφορετική περίπτωση απορρίπτει την αίτηση αιτιολογημένα. Σε περίπτωση παρόδου άπρακτης της προθεσμίας του προηγούμενου εδαφίου, οι εγκρίσεις λειτουργίας θεωρούνται σιωπηρώς χορηγηθείσες, σύμφωνα με το άρθρο 8 του ν. 4442/2016 (Α' 230) και ο ενδιαφερόμενος μπορεί να ζητήσει από την αρμόδια ΔΑΟΚ τη χορήγηση σχετικής βεβαίωσης.

Οι άδειες εγκατάστασης των κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων:

α) Τροποποιούνται, όταν επέλθει αλλαγή στην επωνυμία του φορέα, φυσικού ή νομικού προσώπου.

β) Μεταβιβάζονται, όταν περιέλθει, με οποιονδήποτε νόμιμο τρόπο, η κυριότητα ή το δικαίωμα εκμετάλλευσης της δραστηριότητας, του ζωικού κεφαλαίου και του μηχανολογικού εξοπλισμού σε νέο φορέα, μετά από καθολική ή ειδική διαδοχή.

Στο Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων δημιουργείται και τηρείται εφεξής αυτοτελές ηλεκτρονικό υπο-μητρώο όλων των κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων, στα πλαίσια του ήδη λειτουργούντος κτηνιατρικού μητρώου στο Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων και στον Οργανισμό Πληρωμών και Ελέγχου Κοινοτικών Ενισχύσεων Προσανατολισμού και Εγγυήσεων (ΟΠΕΚΕΠΕ). Το μητρώο τελεί υπό την εποπτεία της Γενικής Διεύθυνσης Ζωικής Παραγωγής του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, η οποία καθορίζει τον τρόπο σύστασης του, το περιεχόμενο του, καθώς και τη διαρκή επικαιροποίησή του. Για κάθε χορηγούμενη άδεια εγκατάστασης ενημερώνεται το μητρώο.

Στην άδεια λειτουργίας θα αναγράφονται το είδος της κτηνοτροφικής εγκατάστασης, ο μέγιστος αριθμός εκτρεφόμενων πτηνών (δυναμικότητα), που επιτρέπεται να διατηρηθούν σε αυτή και ο διακριτικός αριθμός της εγκεκριμένης μονάδας ο οποίος εκδίδεται από το αρμόδιο τμήμα κτηνιατρικής της διεύθυνσης αγροτικής οικονομίας και κτηνιατρικής της περιφερειακής ενότητας, όπως τα στοιχεία αυτά αναφέρθηκαν στην άδεια ίδρυσης και επίσης θα αναγράφεται και το εμβαδό των κτηρίων.

6.8 Διακίνηση των θηραμάτων.

Η διακίνηση των πτηνών προβλέπεται ότι γίνεται με κατάλληλα οχήματα κατά τις πρωινές ή απογευματινές ώρες. Κατά την έξοδο των αυτοκινήτων από το εκτροφείο εκδίδεται δελτίο διακίνησης θηραμάτων από την κατά τόπο αρμόδια δασική αρχή και στο οποίο και αναφέρονται:

- Ο αριθμός, το είδος και το υποείδος των θηραμάτων με τα κοινά και τα επιστημονικά τους ονόματα.
- Η ημερομηνία και η ώρα εξόδου από το εκτροφείο.
- Ο προορισμός των θηραμάτων.
- Η απόφαση έγκρισης του σχεδίου απελευθέρωσης (αν πρόκειται αυτά να απελευθερωθούν).

Στην περίπτωση που τα πτηνά που φεύγουν από το εκτροφείο πηγαίνουν κατευθείαν για απελευθέρωση τότε στο δελτίο διακίνησης θα επισυνάπτονται και τα πιστοποιητικά του υγειονομικού και γενετικού ελέγχου που θα έχει προηγηθεί της απελευθέρωσης και πραγματοποιείται με τις ισχύουσες κτηνιατρικές διατάξεις σε συνεννόηση με τις αρμόδιες κτηνιατρικές αρχές για τον κατάλληλο χρόνο και μέθοδο ελέγχου και πιστοποιείται με βεβαίωση κτηνιάτρου που πρέπει να ισχύει κατά την ημέρα που θα μεταφέρουμε τα πτηνά για απελευθέρωση. Ο γενετικός έλεγχος πραγματοποιείται σύμφωνα με τα ισχύοντα για την επιστημονική ταυτοποίηση του DNA των θηραματικών ειδών, σε συνεννόηση, με σχετικά δημόσια εργαστήρια για τον κατάλληλο χρόνο και μέθοδο ελέγχου και πιστοποιείται με βεβαίωση του εργαστηρίου γενετικής του ευρύτερου δημόσιου τομέα (πανεπιστήμια, ερευνητικά ιδρύματα) και πρέπει να ισχύει κατά την ημέρα της απελευθέρωσης. Η απελευθέρωση ματαιώνεται αν διαπιστωθεί ακατάλληλο γενετικό υλικό ή προβλήματα υγείας των πτηνών που είναι για απελευθέρωση. Έκτακτες δειγματοληψίες από την δασική υπηρεσία για να γίνει ο έλεγχος γνησιότητας του γενετικού υλικού. Τα θηράματα που απελευθερώνονται στη χώρα μας σύμφωνα με το Φ.Ε.Κ.637 της 6/4/2009 είναι τα εξής:

- Ελάφι (*Cervus elaphus*)
- Πλατώνι (*Dama dama*)
- Ζαρκάδι (*Capreolus capreolus*)
- Αγριόχοιρος (*Sus Scrofa*)
- Λαγός (*Lepus europaeus*)
- Φασιανός (*Phasianus sp.*) (Κολχικό και κυνηγετικό φασιανό)
- Πέρδικα (πεδινή, ορεινή, νησιώτικη)
- Ορτύκι

Στο Ορτύκι απαγορεύεται η εισαγωγή και απελευθέρωση του Ιαπωνικού Ορτυκιού (*Coturnix Japonicus*) και των υβριδίων με ευρωπαϊκό ορτύκι καθώς και οποιουδήποτε άλλου είδους, υποείδους, φυλής και γενετικού τύπου.

7. Εγκαταστάσεις εκτροφείου πτερωτών θηραμάτων.

Οι εγκαταστάσεις ενός εκτροφείου θηραμάτων είναι πάνω κάτω κοινές σε όλα τα εκτροφεία πτερωτών θηραμάτων στην χώρα μας. Τέτοιες κατασκευές είναι:

- Κτήριο διοίκησης – γραφεία, κτήριο προσωπικού.
- Εκκολαπτήριο.
- Χώροι διαβίωσης των ζώων – κλωβοί.
- Αποθήκη Ζωοτροφών.
- Περίφραξη.

Η σχεδίαση αυτών των κτηρίων διαφέρει από εκτροφείο σε εκτροφείο ανάλογα με το είδος πτερωτού θηράματος που εκτρέφεται και επίσης με το πότε κατασκευάστηκε το εκτροφείο. Στο προηγούμενο κεφάλαιο περιγράφηκε η διαδικασία για την απόκτηση οικοπέδου από το δημόσιο για την εγκατάσταση της εκτροφής και περιεγράφηκαν οι όροι παραχώρησης. Με αυτό σαν δεδομένο και με βάση:

- την αρχή της επανάχρησης κατασκευαστικών υλικών.
- τους κανόνες παραχώρησης της έκτασης που ορίζουν ότι μετά το τέλος της εκτροφής η έκταση θα πρέπει να επιστραφεί στο δημόσιο στην κατάσταση που παραλήφθηκε.
- το κόστος που ισχύει στην Ε.Ε. για την απόρριψη οικοδομικών υλικών στις χωματερές.
- το κόστος που έχει η αποκατάσταση της έκτασης που μας έχει παραχωρηθεί.

Το εκτροφείο πτερωτών θηραμάτων θα πρέπει να σχεδιασθεί έτσι ώστε να είναι λειτουργικό και να καλύπτει τις ανάγκες της εκτροφής να χαρακτηρίζεται από ευκολία στη κατασκευή και στην αποκατάσταση του οικοπέδου μετά το τέλος της παραχώρησης. Έτσι θα πρέπει να είναι δυνατή μετά την λήξη της εκτροφής η μεταφορά των κατασκευών και η επανάχρηση τους χωρίς αυτά να καταλήγουν σε χωματερές ή να μεταπωληθούν δημιουργώντας έσοδα, ή να ανακυκλωθούν. Αυτό ορίζεται με βάση την Υ.Α.36259/1757/Ε103/2010 Φ.Ε.Κ. 1312Β'/24.8.2010 η οποία στο άρθρο 12 θέτει στόχους με ενσωμάτωση της οδηγίας 2001/118/ΕΚ. ότι μέχρι την 1 Ιανουαρίου 2012 η επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση, ανάκτηση οικοδομικών αποβλήτων θα πρέπει να φτάσει σε ποσοστό 30%, το οποίο στις 1/1/2015 θα πρέπει να φτάσει στο 50% και στις 1/1/2020 στο 70%.

7.1. Κτήριο διοίκησης και προσωπικού.

Το κτήριο διοίκησης και προσωπικού του εκτροφείου θα πρέπει να είναι εναρμονισμένο με το φυσικό περιβάλλον που βρίσκεται το εκτροφείο πτερωτών θηραμάτων. Πέρα από τους κλωβούς και το ζωικό κεφάλαιο της

επιχείρησης είναι και το κτήριο με την μεγαλύτερη επισκεψιμότητα από όλα τα κτήρια του εκτροφείου. Θα είναι προκατασκευασμένο με αυξημένες αποδόσεις σε θερμομόνωση, ηχομόνωση και πυρασφάλεια που εγκαθίσταται γρήγορα και μπορεί να μεταφερθεί μετά το τέλος της χρήσης του χωρίς να χρειάζεται κατεδάφιση. Το εσωτερικό αυτών των κτηρίων μπορεί όπως τα συμβατικά κτήρια να διαμορφωθεί ανάλογα με τις ανάγκες τις οποίες πρόκειται να εξυπηρετήσει. Στην υπό σχεδίαση εγκατάσταση προτείνεται το κτήριο διοίκησης και προσωπικού να είναι προκατασκευασμένα από ξύλο και πέτρα με μικρό περιβαλλοντικό αποτύπωμα. Το κτήριο θα έχει εμβαδό 86 m². Η διαμόρφωση θα γίνει με βάση την μελέτη και θα περιλαμβάνει 26 m² με χώρο στον οποίο θα βρίσκονται τα γραφεία του εκτροφείου πτερωτών θηραμάτων. Από το κτήριο διοίκησης θα γίνεται η μέριμνα για την οργάνωση της επιχείρησης, η παρακολούθηση και ο συντονισμός των εργασιών που εκτελούνται μέσα στο εκτροφείο για να εξασφαλιστεί η παραγωγικότητα στα υψηλότερα δυνατά επίπεδα, καθώς και για την παροχή πληροφοριών και υπηρεσιών που θεωρούνται απαραίτητες για την μεγιστοποίηση της αποδοτικότητας της επιχειρήσεως τόσο από την ποσοτική όσο και την ποιοτική πλευρά (Λιάπης Κ. 2018). Στο κτήριο διοίκησης θα υπάρχουν φάκελοι με στοιχεία του προσωπικού, του λογιστηρίου, των προμηθειών, των πωλήσεων, των μεταφορών, της παραγωγής. Το κτήριο του προσωπικού θα έχει έκταση 60 m² με βάση τις οδηγίες του Π.Δ.305/1996 με τίτλο ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται σε χώρους εργασίας μετά την συμμόρφωση στην οδηγία 92/57/ΕΟΚ (Φ.Ε.Κ. 212/ Α' / 29-8-1996. Οι διατάξεις αυτές αφορούν και τα εκτροφεία και δεν εφαρμόζονται μόνο στο ένστολο προσωπικό των ενόπλων δυνάμεων και των σωμάτων ασφαλείας, σε δραστηριότητες εξορύξεων και γεωτρήσεων και σε ότι αφορά οικιακό υπηρετικό προσωπικό (Άρθρο 1 παρ.5). Στο άρθρο 8 περιγράφονται οι υποχρεώσεις των εργοδοτών για σταθερότητα ,αντοχή και στερεότητα του κτηρίου, οδοί διαφυγής και έξοδοι κινδύνου, πυρανίχνευση και πυρόσβεση, αερισμός, έκθεση σε θορύβους, θερμοκρασία, φυσικό και τεχνικό φωτισμό, πρώτες βοήθειες, αποδυτήρια και ιματιοφυλάκια, ντους (καταιωνιστήρες) και νιπτήρες, αποχωρητήρια, χώροι ανάπαυσης.



Εικόνα 7.1. Προτεινόμενο κτήριο Διοίκησης και προσωπικού.(πηγή: ιστοσελίδα [http:// www.pegasos.tech.gr](http://www.pegasos.tech.gr))

7.2. Μεταλλικό κτήριο στέγασης των ζώων.

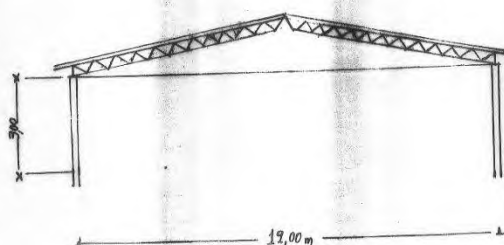
Στο εκτροφείο θα κατασκευαστεί μεταλλικό κτήριο το οποίο θα αγοραστεί μεταχειρισμένο εφαρμόζοντας την Υ.Α.36259/1757/Ε103/2010 Φ.Ε.Κ. 1312Β'/24.8.2010. Το κτήριο θα έχει ύψος 3 m άνοιγμα 12 m, μήκος 16m, και θα έχει εμβαδό 192 m². Το κτήριο θα διαμορφωθεί κατάλληλα και σε αυτό θα τοποθετηθούν οι κλωβοί των περδικών και των ορτυκιών (εικόνα 7.2). Οι κλωβοί ζευγαρώματος των περδικών θα καλύπτουν 0,5m² ο καθένας θα φιλοξενεί 9 πτηνά. Συνολικά θα αγοραστούν 12 τέτοιοι κλωβοί οι οποίοι θα καταλαμβάνουν 20 m² με την τοποθέτησή τους. Οι κλωβοί ζευγαρώματος των ορτυκιών (εικόνα 7.2.) θα καλύπτουν 0,15m² ο καθένας και θα είναι 10 συνολικά. Και αυτοί θα καλύπτουν 20 m² του εμβαδού του μεταλλικού κτηρίου. Στην απέναντι πλευρά του κτηρίου μετά τις κατάλληλες εργασίες θα τοποθετηθούν 10 εκκολαπτικές μηχανές τύπου Fiem Mg – 140 Ιταλίας με 20 συρτάρια επώασης αυγών με αυτόματο σύστημα περιστροφής αυγών και διαστάσεις 121 X 133 X 202. Το σύνολο των 10 εκκολαπτικών μηχανών θα καλύπτει 30 m² από τη συνολική έκταση του κτηρίου. Στα υπόλοιπα 120 τετραγωνικά μέτρα που απομένουν θα τοποθετηθούν αναθρεπτήρια με θερμομητέρες για τους νεοσσούς όπως αυτές της εικόνας 3.4.

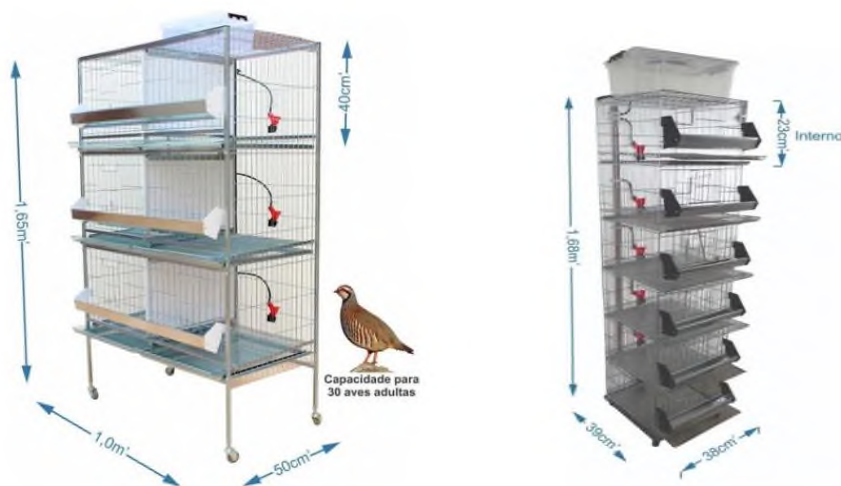
Σχέδιο 7 1. Μεταλλικό Κτήριο για κλωβούς ζευγαρώματος.

ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΚΤΗΡΙΟ ΓΙΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΛΩΒΩΝ ΟΡΤΥΚΙΩΝ ΜΕ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ ΠΗΓΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (Φ/Β) ΣΤΗΝ ΝΟΤΙΑ ΣΤΕΓΗ.

ΚΑΤΟΨΗ

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:100





Εικόνα 7.2.. Κλωβοί Ζευγαρώματος για πέρδικες και Ορτύκια (πηγή: ιστοσελίδα [http:// www.skroutz.gr](http://www.skroutz.gr).)

7.3 Κλωβοί φασιανών.

Οι κλωβοί των Φασιανών είναι διαφορετικοί σε κατασκευή και σε διαστάσεις από αυτές των περδικών και των ορτυκιών. Αυτό έχει να κάνει με το μέγεθος του πτηνού αλλά και με το διαφορετικό τρόπο ζευγαρώματος. Συνήθως οι κατασκευές αυτές είναι συγκροτήματα κατοικιών με δέκα κλωβούς φασιανών και έναν κοινόχρηστο χώρο στο οποίο γίνεται η επιλογή των ζευγαριών. Μόλις η επιλογή των ζευγαριών ολοκληρωθεί ο κοινόχρηστος χώρος παραμένει άδειος. Ο κοινόχρηστος χώρος έχει εμβαδό 150 τετραγωνικά μέτρα και μπορεί να φιλοξενήσει 50 άτομα φασιανών με 10 κυρίαρχα αρσενικά, όσοι είναι και οι κλωβοί και 40 θηλυκά άτομα ενός είδους φασιανού και ανάλογα με την αναλογία αρσενικών με θηλυκά που προτείνεται για το κάθε είδους φασιανού. Οι κλωβοί αυτοί είναι κατάλληλοι για την εκτροφή όλων των ειδών φασιανών. Το σύνολο της έκτασης που καταλαμβάνουν αυτοί οι δέκα κλωβοί είναι 125 τετραγωνικά μέτρα, με τον καθένα να έχει έκταση περίπου 12, 5 τετραγωνικά μέτρα και να φιλοξενεί το πολύ 5 πτηνά. Σε κάθε κλωβό όπως και στον ομαδικό υπάρχουν ποτίστρες και ταΐστρες για τους φασιανούς καθώς και υπόστεγο 25 τετραγωνικών μέτρων, στον ομαδικό κλωβό και 5 τετραγωνικών μέτρων σε κάθε οικογενειακό κλωβό δηλαδή περίπου ένα τετραγωνικό μέτρο ανα πτηνό. Το συγκρότημα προστατεύεται από σύρμα και έχει μια κεντρική είσοδο που οδηγεί στους 10 κλωβούς που ο καθένας έχει δικιά του είσοδο. Το έδαφος των κλωβών αποτελείται από άμμο και οι κλωβοί έχουν ύψος 1 μέτρο και 70 εκατοστά. Το όλο συγκρότημα καταλαμβάνει έκταση 275 τετραγωνικών μέτρων. Στο σύρμα που βρίσκεται στο πάνω μέρος των κλωβών συνήθως κρεμιούνται κορδέλες για την προστασία των πτηνών που βρίσκονται μέσα στους κλωβούς αλλά και για να μην το πλησιάζουν άλλα πτηνά και κυρίως αρπακτικά και ενοχλούν την διαδικασία της αναπαραγωγής. Στην κατασκευή

του δίνεται βάση και στο βάθος των θεμελίων στα οποία τοποθετείται σκυρόδεμα τόσο για την στιβαρότητα της κατασκευής όσο και για το ενδεχόμενο της υποσκαφής από αλεπούδες. Η κατασκευή τέτοιων συγκροτημάτων γίνεται λαμβανόμενης υπόψιν του μεγέθους της εκτροφής αλλά και των εκτρεφόμενων ειδών καθώς κάθε είδος πρέπει να έχει το δικό του συγκρότημα κλωβών. Λανθασμένη είναι η ανάμιξη των ειδών του φασιανού ακόμη και αν πρόκειται μόνο για αρσενικά άτομα από κάθε είδος καθώς παρατηρούνται φαινόμενα κανιβαλισμού μεταξύ των πτηνών που οδηγούν σε θανάτωση φασιανών. Οι νεκροί φασιανοί πρέπει να απομακρύνονται άμεσα από τους κλωβούς και να παραδίδονται σε ειδικό συνεργείο ιδιωτικών εταιριών για αποτέφρωση. Η κατασκευή των κλωβών θα πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο που να μην υπάρχουν αιχμηρές επιφάνειες που μπορεί να τραυματίσουν τα πτηνά και τους εργαζομένους. Ο τραυματισμός πτηνού είναι σχεδόν σίγουρο ότι θα καταλήξει σε κανιβαλισμό από τα υπόλοιπα και θα πρέπει να υπάρχει συχνή επιτήρηση έτσι ώστε αν παρατηρηθεί τραυματισμός κάποιου ατόμου φασιανού αυτός να απομακρυνθεί μόνος του σε κλωβό που θα λειτουργεί σαν αναρρωτήριο. Τα αρσενικά του είδους είναι συχνά τα πιο επιθετικά και σε περίπτωση τραυματισμού τους θα πρέπει να γίνει αντικατάσταση με νέο αρσενικό το οποίο και θα πάρουμε από διαφορετικό κλωβό.

Σχέδιο 7.2. Συγκρότημα Εκτροφής Φασιανών.



Σχέδιο 7.3. Συγκρότημα Εκτροφής Φασιανών (Πρόσοψη και Πλάγια Όψη).

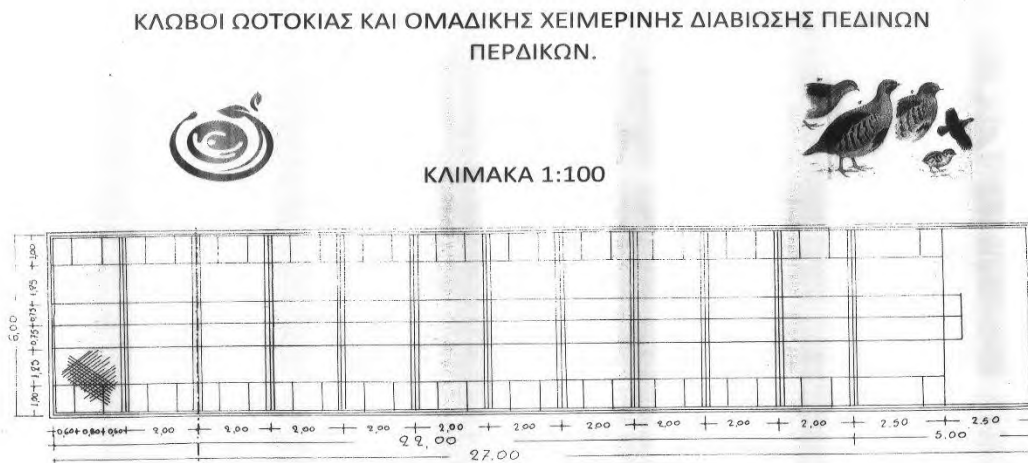


7.4. Κλωβοί χειμερινής διαβίωσης περδικών.

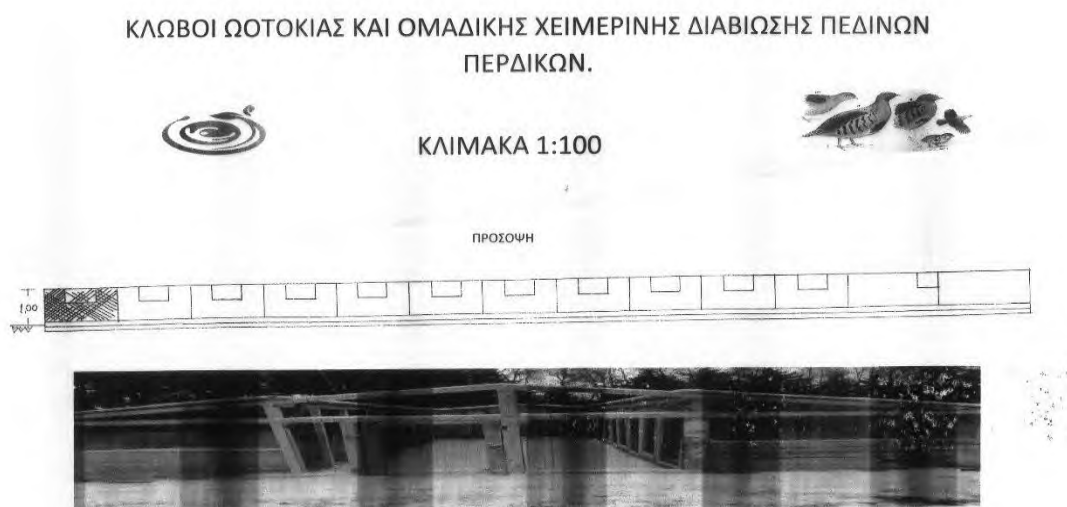
Μόλις τελειώσει η αναπαραγωγική περίοδος για τις πέρδικες θα πρέπει να μεταφερθούν σε ομαδικούς κλωβούς μέχρι την αρχή της επόμενης αναπαραγωγικής περιόδου όπου θα τοποθετηθούν σε ζευγάρια σε ατομικούς κλωβούς. Εκεί οι εκτρεφόμενες πέρδικες θα περάσουν το χειμώνα και από εκεί θα γίνει η επιλογή των γεννητόρων για την επόμενη αναπαραγωγική περίοδο (πτηνά αντικατάστασης). Οι κλωβοί αυτοί έχουν τις ίδιες διαστάσεις για όλα τα είδη πέρδικας όμως στον κάθε κλωβό θα πρέπει να εγκαθίσταται μόνο ένα είδος πέρδικας για να αποφεύγεται η επιμιξία και η γενετική αλλοίωση μεταξύ της ορεινής και της νησιώτικης πέρδικας ειδικά αν η εκτροφή τους έχει σαν σκοπό την απελευθέρωση. Οι κλωβοί αυτοί καταλαμβάνουν έκταση 162 τετραγωνικών μέτρων και έχουν μία είσοδο. Το δάπεδο είναι από άμμο και ο κλωβός είναι προστατευμένος από σύρμα. Μέσα σε αυτόν τοποθετούνται ταΐστρες και ποτίστρες και δένονται κορδέλες στην οροφή του όπως και στους κλωβούς των φασιανών. Το ύψος του είναι ένα μέτρο και αυτό λόγω του μεγέθους του πτηνού. Στην κάθε πλευρά του κλωβού υπάρχει στεγασμένος χώρος περίπου 27 τετραγωνικών μέτρων από κάθε πλευρά για την προστασία των πτηνών από την βροχή και τον ήλιο. Γύρω από τους κλωβούς και των φασιανών αλλά και αυτών της πέρδικας μπορούμε να γίνουμε επεμβάσεις με φυτοτεχνικά μέτρα για την προστασία των κλωβών από

ανέμους κατά την διάρκεια του χειμώνα αλλά και για σκίαση το καλοκαίρι. Αυτό μπορεί να γίνει με συνδυασμούς δέντρων και θάμνων. Και στον συγκεκριμένο κλωβό κατά την διάρκεια της κατασκευής θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα έτσι ώστε να μην υπάρχουν αιχμηρά σημεία που μπορεί να τραυματίσουν τα πτηνά, αλλά και το προσωπικό που θα εισέρχεται για το τάισμα και την περιοδική καθαριότητα. Ο κλωβός στο εσωτερικό του περιέχει 11 διαφορετικά χωρίσματα εμβαδού 12 τετραγωνικών μέτρων το καθένα στο οποίο στεγασμένα είναι τα 4 από αυτά. Στην άκρη του κλωβού από την πλευρά της εισόδου στο κλωβό υπάρχει χώρισμα 15 τετραγωνικών μέτρων το οποίο είναι βοηθητικό στο προσωπικό του εκτροφείου ώστε κατά την είσοδο τους στο κλωβό να μην υπάρχει περίπτωση δραπέτευσης των πτηνών και κατά την διάρκεια των καθημερινών δραστηριοτήτων αλλά και κατά την διάρκεια της σύλληψης των πουλιών για την μεταφορά τους εκτός εκτροφείου καθώς σε τέτοιους κλωβούς τοποθετούνται τα πτηνά στο τελευταίο στάδιο της παραμονής τους στο εκτροφείο πριν την πώληση τους ή την απελευθέρωση τους. Τα πτηνά που θα χρησιμοποιηθούν σαν γεννήτορες και επιλέγονται συνήθως από τις πρώτες γέννες θα πρέπει να φυλάσσονται σε ξεχωριστό κλωβό μαζί αρσενικά και θηλυκά και όσο γίνεται πιο μακριά από τα πτηνά που είναι για διάθεση στην αγορά.

Σχέδιο 7.4. Κλωβός Χειμερινής διαβίωσης Περδικών.



Σχέδιο 7.5. Πλάγια Όψη κλωβού Χειμερινής διαβίωσης Περδικών.

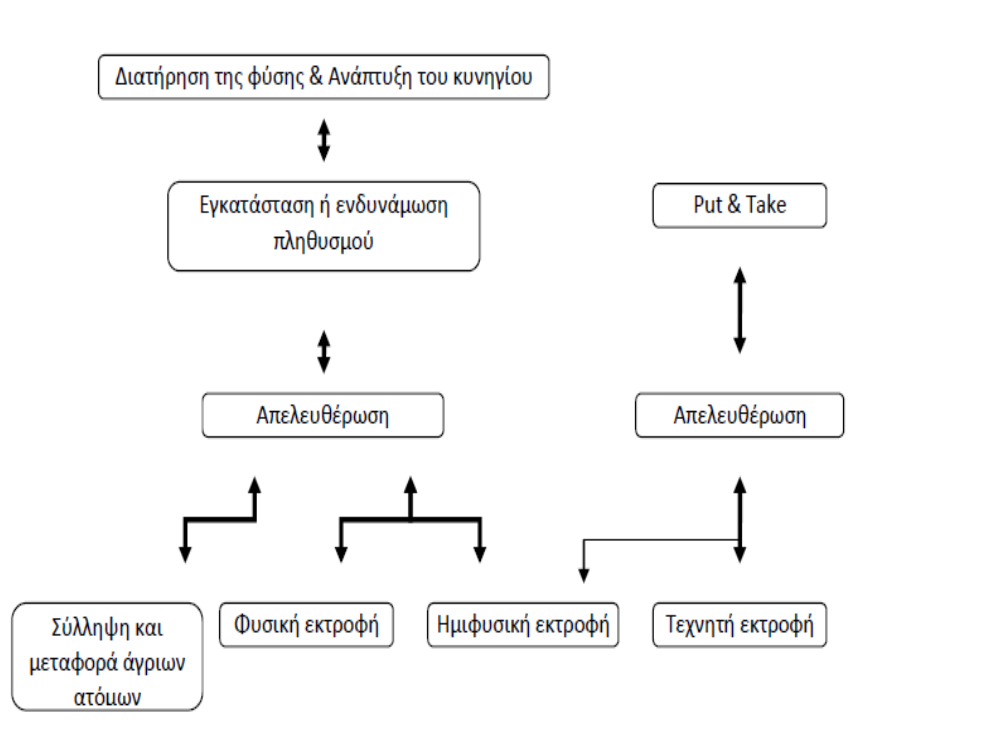


7.5. Κλωβός προσαρμογής και χειμερινής διαβίωσης για πέρδικες.

Οι πέρδικες που προορίζονται για απελευθέρωση σε ελεγχόμενες κυνηγετικές περιοχές, ή να απελευθερωθούν στη φύση για τον εμπλουτισμό της περιοχής θα πρέπει να περάσουν ένα διάστημα πριν από την απελευθέρωση σε κλωβό ο οποίος να προσομοιάζει με το περιβάλλον στο οποίο θα απελευθερωθούν έτσι ώστε τα συγκεκριμένα πουλιά να υποστούν μικρότερο σοκ κατά την απελευθέρωση τους και να βελτιωθούν τα ποσοστά επιβιωσιμότητάς τους στο φυσικό τους περιβάλλον. Οι πέρδικες που μεγαλώνουν στην φύση χωρίς την επέμβαση του ανθρώπου κληρονομούν αυτό το ένστικτο από την μητέρα τους και μπορούν να αντιμετωπίσουν πιο αποτελεσματικά τα αρπακτικά (Θωμαΐδης, 2002). Το ρόλο αυτό δηλαδή της προσαρμογής έρχονται να καλύψουν, όσο το δυνατόν γίνεται αυτοί οι κλωβοί. Οι κλωβοί αυτοί είναι μεγαλύτεροι και έχουν εμβαδό περίπου 500 τετραγωνικά μέτρα. Τα πουλιά που είναι τοποθετημένα σε κάθε κλωβό θα απελευθερωθούν σε μια περιοχή που έχει επιλεγεί μετά από μελέτη και είναι αρσενικά και θηλυκά. Οι κλωβοί προσαρμογής που βρίσκονται μέσα στο χώρο του εκτροφείου είναι μόνιμα εγκατεστημένοι και συνήθως σαν δάπεδο έχουν χώμα το οποίο και σπέρνουμε με είδη που περιγράφονται στο πίνακα 4.5 της παρούσας. Η απελευθέρωση της πέρδικας γίνεται με διαφορετικούς τρόπους σε κάθε χώρα ανάλογα με τον φορέα που πραγματοποιεί την

απελευθέρωση και τις τεχνικές που εφαρμόζονται διάγραμμα 7.1. Οι πέρδικες που φιλοξενούνται σε αυτούς τους κλωβούς συνήθως μεταφέρονται και απελευθερώνονται στη φύση άμεσα χωρίς άλλη προσαρμογή. Σε άλλες περιπτώσεις στο χώρο απελευθέρωσης έχουν δημιουργηθεί κλωβοί στους οποίους τοποθετούνται τα πουλιά και μετά απελευθερώνονται ανοίγοντας τις πόρτες των κλωβών αυτών. Στην περίπτωση που στο χώρο απελευθέρωσης υπάρχουν κατασκευασμένοι κλωβοί τα πουλιά μπορούν να πάν απευθείας από τον κλωβό ομαδικής χειμερινής διαβίωσης στο κλωβό προσαρμογής που βρίσκεται στο χώρο απελευθέρωσης. Σίγουρα όμως τα πτηνά που θα απελευθερώσουμε θα πρέπει να περάσουν κάποιο διάστημα σε κλωβό προσαρμογής πριν την απελευθέρωση.

Διάγραμμα 7.1. Σκοπιμότητες και τεχνικές στην απελευθέρωση Φασιανού και πέρδικας. (πηγή ιστοσελίδα [http:// www. dkose.gr](http://www.dkose.gr)).



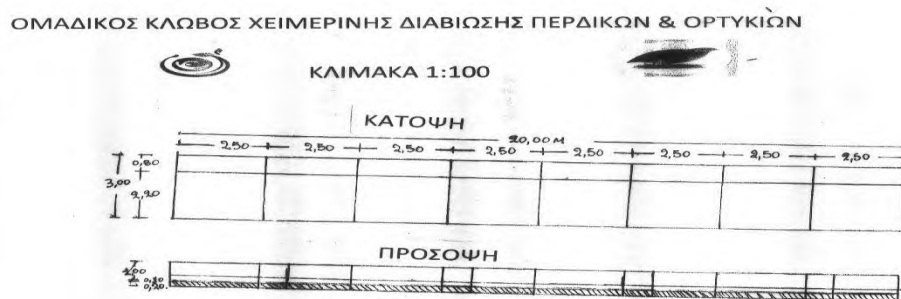
Σχέδιο 7. 6. Κλωβός προσαρμογής για πέρδικες.



Σχέδιο 7.7. Κάτοψη κλωβού προσαρμογής.



Σχέδιο 7.8. Πρόσωση και κάτοψη ομαδικού κλωβού Χειμερινής διαβίωσης.



Ο κλωβός χειμερινής διαβίωσης για τα ορτύκια είναι ίδιο με αυτόν που χρησιμοποιείται και για τις πέρδικες. Τα ορτύκια που μπορούν να φιλοξενηθούν σε αυτούς τους κλωβούς όμως λόγω μεγέθους σε μεγαλύτερο αριθμό ανά κλωβό από τις πέρδικες. Αυτό γίνεται για να μπορεί ο εκτροφέας να έχει στην εγκατάσταση του κλωβού οι οποίοι μπορεί να χρησιμοποιηθούν για περισσότερα από ένα είδη πτηνών ανάλογα με την εκτροφή που έχει. Σε κάθε τέτοιο κλωβό τοποθετούνται άτομα από μόνο ένα είδος και όχι περισσότερα του ενός. Στην χειμερινή περίοδο τα πτηνά ενός είδους μένουν μαζί και τα αρσενικά άτομα και τα θηλυκά. Τα πτηνά αυτά είναι εκείνα που για κάποιο λόγο δεν έχουν διατεθεί στην αγορά ή για απελευθέρωση ή για άλλους λόγους. Ο εκτροφέας πτερωτών θηραμάτων σε ιδανική περίπτωση το χειμώνα θα πρέπει να έχει στο εκτροφείο μόνο τα πτηνά εκείνα που θα χρησιμοποιήσει στην επόμενη αναπαραγωγική περίοδο σαν γεννήτορες. Τα πτηνά που θα παραμείνουν στο εκτροφείο θα αυξήσουν το κόστος του εκτροφέα καθώς θα καταναλώνουν πόρους της επιχείρησης για την διατροφή τους, και θα δεσμεύουν προσωπικό που θα πρέπει να απασχολεί ο εκτροφέας. Για αυτό το λόγο στην εκτροφή ανάλογα με το είδος του πτηνού θα πρέπει να ληφθούν διαχειριστικά μέτρα έτσι ώστε ο αριθμός των πτηνών που θα παραμείνουν στην εκτροφή κατά την διάρκεια του χειμώνα να είναι όσο το δυνατόν λιγότερα. Πλεονάζοντα πτηνά που μπορεί να υπάρχουν σε μια εκτροφή μπορούν να διατεθούν στην αγορά, ενδεικτικά ένα κιλό ορτύκια πωλείται περίπου στα δέκα ευρώ το κιλό. Τα ορτύκια μπορούν να σφαγούν

μετά από 1,5 – 2 μήνες. Το βάρος του σφάγιού είναι 120 – 150 g ανάλογα με το είδος. Η τιμή του Ορτυκίου ζωντανό κυμαίνεται ανάλογα με την εποχή με μία μέση τιμή τα 6 ευρώ το άτομο. Οι κυνηγοί συνηθίζουν να αγοράζουν ζωντανά ορτύκια για την εκπαίδευση των σκύλων τους κατά την διάρκεια του καλοκαιριού και πριν την έναρξη της κυνηγετικής περιόδου. Αν θέλουμε να απευθυνθούμε σε αυτό το κοινό θα πρέπει να επιλέγεται συγκεκριμένο είδος ορτυκίου για εκτροφή όπου τα χαρακτηριστικά του θα είναι ίδια με αυτά που ζουν ελεύθερα στη φύση.

7.6. Αναθρεπτήρια νεοσσών.

Τα αναθρεπτήρια νεοσσών είναι και αυτά κλωβοί στα οποία οδηγούνται τα πτηνά όταν απομακρύνονται από τις θερμομητέρες και πριν οδηγηθούν στους ομαδικούς κλωβούς για διάθεση και απελευθέρωση. Οι κλωβοί αυτοί είναι ίδιοι για κάθε είδος της εκτροφής και χωρίζονται σε διαμερίσματα στα οποία και βάζουμε τα πτηνά, ανάλογα με την ηλικία τους. Αυτό γίνεται για την αποφυγή συγκρούσεων με νεοσσούς του ίδιου είδους αλλά διαφορετικής ηλικίας. Έχει παρατηρηθεί ότι οι νεοσσοί μεγαλύτερης ηλικίας είναι επιθετικοί με τα μικρότερα άτομα του είδους με αποτέλεσμα πολλές φορές να υπάρχουν απώλειες αν τοποθετήσουμε άτομα διαφορετικών ηλικιών μαζί καθώς τα μεγαλύτερα εμποδίζουν τα μικρότερα από την πρόσβαση τους σε νερό και τροφή με αποτέλεσμα να υπάρχουν απώλειες στους μικρότερους νεοσσούς. Ο αριθμός αυτών των κλωβών σε μία εκτροφή είναι ανάλογος με την μελέτη που έχει γίνει για την εκτροφή, δηλαδή πόσα είδη πτηνών εκτρέφουμε και πόσα από κάθε είδος. Οι κλωβοί αυτοί χρησιμοποιούνται κατά την διάρκεια της αναπαραγωγικής διαδικασίας και παραμένουν άδειοι τον χειμώνα όπου στο εκτροφείο έχουν παραμείνει μόνο τα πτηνά που θα ζευγαρώσουν την επόμενη Άνοιξη. Σε αυτούς το διάστημα τις Χειμερινής περιόδου μπορούμε να τοποθετήσουμε πτηνά τα οποία θα πρέπει να απομονωθούν από τα υπόλοιπα για λόγους ασφάλειας και η κατασκευή των κλωβών αυτών θα πρέπει να γίνει με προσοχή ώστε να μην υπάρχουν επιφάνειες που θα μπορούν να τραυματίσουν τα πουλιά. Στους κλωβούς αυτούς στην οροφή τοποθετούμε κορδέλες έτσι ώστε οι νεοσσοί που μαθαίνουν να πετούν να μην τραυματίζονται.

Σχέδιο 7.9. Αναθρεπτήριο Νεοσσών



7.7. Αποθήκη.

Η κατασκευή αποθήκης σε ένα εκτροφείο είναι από τις βασικές κατασκευές καθώς εκεί θα πρέπει να φυλάσσονται με ασφάλεια οι ζωοτροφές που θα καταναλώνονται από τα πτηνά. Αυτή η εγκατάσταση χρησιμοποιείται όλο το χρόνο και η διαστασιολόγηση της είναι ανάλογη με το μέγεθος της εκτροφής. Η αποθήκη θα πρέπει να χ οροθετηθεί με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να μην βρίσκεται σε μεγάλη απόσταση από τους κλωβούς και να βρίσκεται σε σημείο όπου η εκφόρτωση των ζωοτροφών θα είναι εύκολη. Στην κατασκευή της θα πρέπει να εξασφαλίσουμε τις συνθήκες υγρασίας και θερμοκρασίας που θα επικρατούν καθώς αν αυτές δεν είναι οι προβλεπόμενες να αλλοιώσουν τις ζωοτροφές και να δημιουργηθούν προβλήματα στα εκτρεφόμενα πτηνά. Μέριμνα θα πρέπει να ληφθεί ότι σε αυτό το χώρο δεν θα υπάρχει πρόσβαση από ποντικούς ή άλλα τρωκτικά τα οποία μπορεί να μεταφέρουν ασθένειες στην εκτροφή. Το εμβαδό της αποθήκης τροφών που θα κατασκευαστεί στο εκτροφείο πτερωτών θηραμάτων θα είναι 30m². Η οικοδόμηση της αποθήκης θα γίνει με οπλισμένο σκυρόδεμα και η τοιχοποιία θα είναι από τούβλα. Η αποθήκη θα έχει μόνωση για προστασία των ζωοτροφών από την υγρασία και καλό αερισμό ο οποίος θα επιτυγχάνεται από δυο παράθυρα.

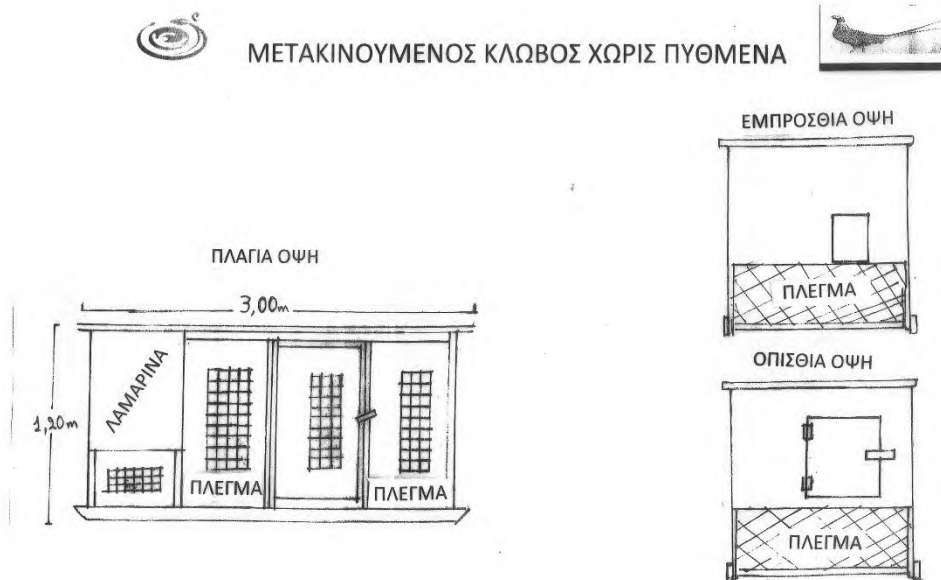
Σχέδιο 7.10. Σχέδιο αποθήκης ζωοτροφών πτηνοτροφείου.



7.8 Μετακινούμενος κλωβός χωρίς πυθμένα.

Τελευταίος προτεινόμενος κλωβός στο εκτροφείο πτερωτών θηραμάτων είναι ο κλωβός που μετακινείται στην σπαρμένη με αυτοφυή είδη έκταση του εκτροφείου. Στην Αμερική είναι γνωστά σαν *Chicken tractor* και είναι μικρές ελαφριές κατασκευές που μετακινούνται με την βοήθεια τροχών. Αυτό επιτρέπει στα πτηνά να έχουν πρόσβαση σε τροφή που βρίσκεται στην φυσική της μορφή ελεγχόμενα και προστατευμένα από τους φυσικούς θηρευτές. Κατά την διάρκεια της παραμονής τους σε αυτόν τον κλωβό η παρεχόμενη τροφή μειώνεται και έτσι ο εκτροφέας μειώνει και το κόστος παραγωγής. Ο κλωβός αυτός μετακινείται κάθε μέρα επιτρέποντας στα σπαρμένα είδη να ανακάμψουν γρήγορα από την βόσκηση και να ξαναχρησιμοποιηθούν. Η χρήση τέτοιων κλωβών μειώνει τις ανάγκες σε προσωπικό και τα περιττώματα των πτηνών λιπαίνουν την έκταση. Τα άτομα που μπορούν να φιλοξενηθούν σε έναν τέτοιο κλωβό είναι και αρσενικά και θηλυκά και ο αριθμός τους είναι ανάλογος του μεγέθους τους. Ο μοναδικός περιορισμός που υπάρχει στην χρήση τέτοιων κλωβών είναι ότι το έδαφος θα πρέπει να είναι επίπεδο και να μην έχει μεγάλες κλίσεις.

Σχέδιο 7.11. Μετακινούμενος Κλωβός Βόσκησης.



7.9. Κατασκευή περίφραξης.

Η περίφραξη ενός εκτροφείου πτερωτών θηραμάτων είναι βασική όσο και οι άλλες κατασκευές στο εκτροφείο μας καθώς κρατάει μακριά από την εκτροφή τους φυσικούς θηρευτές των πτηνών που εκτρέφουμε. Κρατάει μακριά αδέσποτα ζώα και αλεπούδες τις οποίες θα προσελκύσει το πλήθος των εκτρεφόμενων πτηνών που έχουν συγκεντρωθεί σε μια περιοχή μικρή σε έκταση. Ο έλεγχός της θα πρέπει να είναι καθημερινός για την ασφάλεια της εκτροφής. Η περίφραξη θα κατασκευαστεί από πλέγμα γαλβανιζέ με άνοιγμα οπής 50 X 50 mm και πάχος 2,5 mm, το προτεινόμενο ύψος είναι τα 2 μέτρα. Η στήριξη της περίφραξης θα γίνεται με σωλήνες γαλβανιζέ 1 ½ μήκους 3 μέτρων πακτωμένοι κατά 50 cm εντός βάσεως. Στην απόληξη της θα είναι κεκλιμένη κατά 40° και εκεί θα τοποθετηθούν 3 σειρές με αγκαστικό σύρμα. Η περίφραξη δεν θα πρέπει να γειτνιάζει με δέντρα σε απόσταση 3 μέτρων. Ανά δύο σωλήνες θα πρέπει να δημιουργούνται προεντάσεις χιαστί με σύρμα περιφράξεως. Σε κάθε αλλαγή διεύθυνσης, όπως και στα ευθύγραμμα τμήματα της περίφραξης ανά 40 μέτρα θα τοποθετηθούν κολόνες από

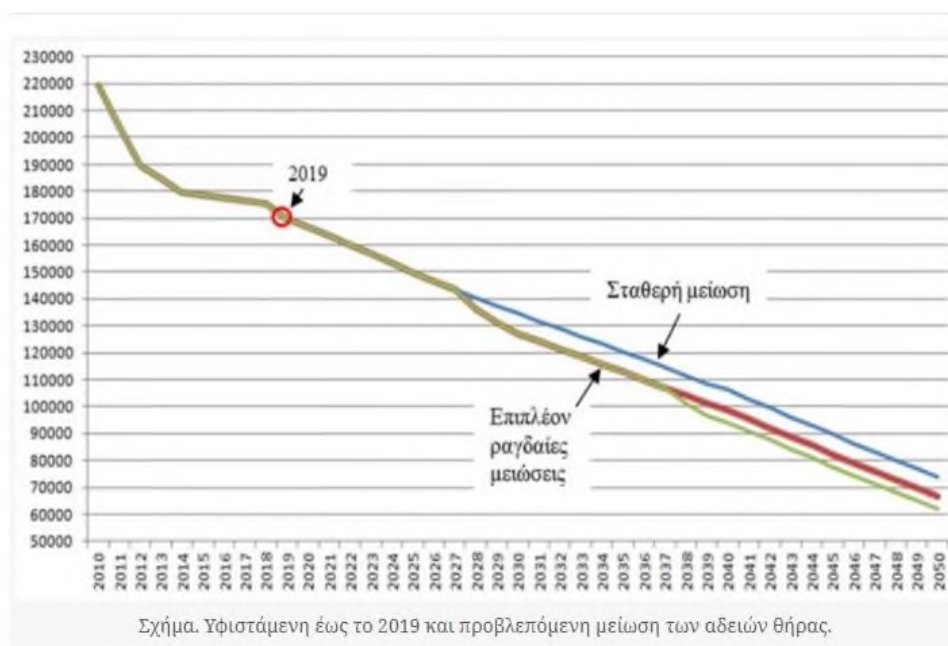
κοιλοδοκό 120 X 120 X 6 mm. Και μήκους 3 μέτρων οι οποίοι θα τοποθετηθούν εντός πέλματος από σκυρόδεμα. Για την στήριξη της περιφραξης θα τοποθετηθούν βάσεις από οπλισμένο σκυρόδεμα. Ο οπλισμός θα φέρει 2 τεμάχια σίδερα κατηγορίας Φ8 και πλέγμα. Οι διαστάσεις της βάσης θα είναι 30 X 20 cm και θα ενταφιαστεί κατά 10 cm έτσι ώστε να μην υπάρχει πρόβλημα υποσκαφής από αρπακτικά.

8. Οικονομική Βιωσιμότητα ενός εκτροφείου πτερωτών θηραμάτων.

Στην εισαγωγή της παρούσας εργασίας αναφέρθηκαν τα προβλήματα που αντιμετώπισαν στην λειτουργία τους οι ελεγχόμενες κυνηγετικές περιοχές της χώρας και τα κρατικά εκτροφεία πτερωτών θηραμάτων λόγω της δημοσιονομικής κατάστασης τα τελευταία δέκα χρόνια. Επίσης αναφέρθηκε ότι οι καταστάσεις και οι συνθήκες μεταβάλλονται διαρκώς και οι Έλληνες γεωργοί αναζητούν καινούριες καλλιέργειες και εκτροφές. Έτσι σε αυτό το κεφάλαιο θα εξεταστεί το εξωτερικό και το εσωτερικό περιβάλλον μιας επιχείρησης όπως το εκτροφείο πτερωτών θηραμάτων προσπαθώντας να ικανοποιήσει το αίτημα για αύξηση του θηραματικού πλούτου 170.000 κυνηγών (εικόνα 8.1.) οι οποίοι είναι ενταγμένοι σε 248 κυνηγετικούς συλλόγους (πίνακας 8.1) σε όλη την επικράτεια της χώρας γεγονός που αυξάνει το γεωγραφικό χώρο που μπορεί να εγκατασταθεί ένα εκτροφείο πτερωτών θηραμάτων. Η αύξηση στην παραγωγή πτερωτών θηραμάτων πέρα από την δημιουργία εσόδων για τους εκτροφείς είναι πιθανό να αναστρέψει και την εκτίμηση για περαιτέρω μείωση στην έκδοση κυνηγετικών αδειών (πίνακας 8.1.) όπου ένας λόγος είναι η μείωση των θηραμάτων. Παράλληλα θα πρέπει να παραχθούν πτηνά τα οποία θα εμπλουτίσουν βιότοπους στη χώρα μας, της οποίας η έκταση των δασικών εδαφών ανέρχεται σε 76.500 εκατομμύρια στρέμματα και αποτελεί το 60% του συνόλου των Ελληνικών εδαφών. Ακόμη και αν δεν υπήρχε η κυνηγητική δραστηριότητα στην χώρα μας η ύπαρξη των εκτροφείων πτερωτών και τριχωτών θηραμάτων είναι απαραίτητη για τον εμπλουτισμό ενός δασικού οικοσυστήματος το οποίο αντιμετωπίζει κινδύνους όπως οι δασικές πυρκαγιές οι οποίες δεν καταστρέφουν μόνο την χλωρίδα μιας περιοχής αλλά επηρεάζουν και την άγρια ζωή (ζώα, ψάρια και πτηνά).

Πίνακας 8.1. Διάρθρωση της Κυνηγετικής Συνομοσπονδίας Ελλάδος.

Α/Α	Όνομασία Ομοσπονδίας	Αριθμός Κυνηγετικών Συλλόγων	
1	Α΄ Κυνηγετική Ομοσπονδία Κρήτης & Δωδεκανήσου	Α΄Κ.Ο.Κ.Δ.	23
2	Β΄ Κυνηγετική Ομοσπονδία Αρχιπελάγους.	Β΄Κ.Ο.Α.	10
3	Γ΄ Κυνηγετική Ομοσπονδία Πελοποννήσου.	Γ΄ Κ.Ο.Π	45
4	Δ΄ Κυνηγετική Ομοσπονδία Στερεάς Ελλάδας.	Δ΄ Κ.Ο.Σ.Ε.	67
5	Ε΄ Κυνηγετική Ομοσπονδία Ηπείρου.	Ε΄ Κ.Ο.Η.	18
6	ΣΤ΄ Κυνηγετική Ομοσπονδία Μακεδονίας & Θράκης.	ΣΤ΄ Κ.Ο.ΜΑ.Θ.	63
7	Ζ΄ Κυνηγετική Ομοσπονδία Θεσσαλίας & Νήσων Σποράδων.	Ζ΄ Κ.Ο.Θ	22
ΣΥΝΟΛΟ ΚΥΝΗΓΕΤΙΚΩΝ ΣΥΛΛΟΓΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ		248	



Εικόνα 8.1. Μείωση στην έκδοση των αδειών θήρας 2010 – 2019. (πηγή: www.Dasarxeio.com)

8.1. Ανάλυση S.W.O.T.

Η ανάλυση S.W.O.T. είναι μια απλή μέθοδος στην οποία εξετάζουμε αναλυτικά της δυνάμεις (*Strengths*), τις αδυναμίες (*Weaknesses*), της υπό σχεδίασης εκτροφής πτερωτών θηραμάτων απέναντι στις ευκαιρίες (*Opportunities*) και στις απειλές (*Threats*). Για την ακρίβεια αυτής της ανάλυσης για την περίπτωση μας θα πάρουμε σαν δεδομένο ότι όπως και στην μελέτη περίπτωσης που εξετάσαμε σε προηγούμενο κεφάλαιο θα εκτρέφουμε πιστοποιημένα είδη κολχικού φασιανού, νησιωτικής πέρδικας και ορτυκιών τα οποία θα εκτρέφονται με σκοπό την πώληση τους σε κυνηγετικούς συλλόγους για την απελευθέρωση τους.

Δυνάμεις (*Strengths*).

- Ο μεγάλος αριθμός κυνηγών στη χώρα έχει ως συνέπεια την απαίτηση για μεγάλο αριθμό πτερωτών θηραμάτων. Κατά συνέπεια, η επιχείρηση θα παράγει ένα προϊόν που βρίσκεται σε έλλειψη και αναμένεται η πλήρης απορρόφηση της ετήσιας παραγωγής. Η πληρωμή του παραγωγού γίνεται από τους δύο φορείς που μπορούν και πραγματοποιούν απελευθερώσεις με βάση το Φ.Ε.Κ. 637/ 6-4-2009 και είναι οι αρμόδιες δασικές αρχές ή οι κυνηγετικοί σύλλογοι. Οι πληρωμές της δασικής υπηρεσίας γίνονται με βάση το προϋπολογισμό και με ένταλμα πληρωμής που εκδίδεται από την αρμόδια δασική αρχή που πραγματοποίησε την απελευθέρωση. Στην περίπτωση που η απελευθέρωση έγινε από κυνηγετικό σύλλογο τότε η πληρωμή γίνεται από τον προϋπολογισμό του κυνηγετικού συλλόγου που πραγματοποίησε την απελευθέρωση. Η κατηγορία του προϋπολογισμού προβλέπεται στο κεφάλαιο β' με τίτλο φιλοθηραματικές δαπάνες. Η έγκριση του προϋπολογισμού των κυνηγετικών συλλόγων γίνεται από την αρμόδια δασική αρχή και δημοσιεύεται στον ιστότοπο yperdiavgeia.gr.
- Τα εκτρεφόμενα είδη θα είναι πιστοποιημένα για απελευθέρωση από τους κυνηγετικούς συλλόγους. Αυτό προβλέπεται από το Φ.Ε.Κ. 637/ 6-4-2009 το οποίο ορίζει ότι για την εξέταση του γενετικού υλικού παρουσία αρμόδιου δασικού υπαλλήλου λαμβάνεται με μπατονέτα υγρό από την αμάρα και ξεριζώνονται φτερά από τα πτηνά. Αυτό γίνεται σε ποσοστό 10% στους γεννήτορες και σε ποσοστό 1 % στα προς απελευθέρωση πτηνά. Μετά από την λήψη του γενετικού υλικού συμπληρώνεται δελτίο δειγματοληψίας το οποίο και υπογράφεται από τον αρμόδιο δασικό υπάλληλο που παραβρέθηκε στην διαδικασία. Στη συνέχεια τα δείγματα σφραγίζονται και με ευθύνη της δασικής υπηρεσίας αποστέλλονται άμεσα στο αρμόδιο δημόσιο ή ιδιωτικό εργαστήριο γενετικής.

- Το ζωικό κεφάλαιο της επιχείρησης θα αγοραστεί στην έναρξη της εκτροφής και θα ανανεώνεται από άτομα της εκτροφής σε ποσοστό και χρόνο που επιβάλλει η ορθή διαχείριση κάθε είδους.
- Με την ορθή διαχείριση και την πώληση για λίπασμα των αποβλήτων του εκτροφείου η επιχείρηση θα έχει φιλοπεριβαλλοντικό προφίλ.
- Το εκτροφείο θα διαθέτει το πλεόνασμα της εκτροφής αν αυτό υπάρχει σε ιδιώτες με τελική επιλογή την σφαγή και διάθεση του στα κρεοπωλεία.
- Το εκτροφείο θα είναι ανοιχτό σε επισκέψεις μαθητών της Α΄ βάρθμιας και της Β΄ Βάρθμιας εκπαίδευσης και σε φοιτητές Πανεπιστημίων και θα προωθεί δράσεις περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.
- Εξασφάλιση των πληρωμών με μικρό ρίσκο καθώς τα έσοδα των κυνηγετικών συλλόγων εισπράττονται πριν την έκδοση Κυνηγετικής άδειας και πριν την αγορά των πτηνών.
- Οι ελλείψεις σε πιστοποιημένα πτηνά για απελευθέρωση δεν μπορούν να καλυφθούν από εισαγωγή πτηνών από το εξωτερικό.
- Οι εγκαταστάσεις για την εκτροφή του κολχικού φασιανού μπορούν να χρησιμοποιηθούν για άλλα 14 είδη φασιανού που εκτρέφονται στην χώρα μας και οι εγκαταστάσεις για την νησιώτικη πέρδικα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εκτροφή και των άλλων δύο ειδών πέρδικας.

Αδυναμίες (*Weaknesses*).

- Υψηλό κόστος αρχικής Εγκατάστασης.
- Γραφειοκρατία στην έκδοση αδειών λειτουργίας.
- Δυσκολία στην απόκτηση πιστοποιημένων γεννητόρων.
- Απαιτήση για εξειδικευμένο προσωπικό κατά την αναπαραγωγική διαδικασία.
- Περιορισμένη αναπαραγωγική περίοδος.
- Δεν μπορεί η επιχείρηση να έχει εξαγωγικό χαρακτήρα.
- Οι πληρωμές γίνονται μετά από την πώληση των πτηνών οπότε θα πρέπει να υπάρχει ρευστότητα από τον εκτροφέα κατά τους πρώτους μήνες της αναπαραγωγικής διαδικασίας για την κάλυψη των αναγκών.

Ευκαιρίες (*Opportunities*).

- Μειωμένη παραγωγή από Κρατικά εκτροφεία πτερωτών θηραμάτων.
- Μικρός αριθμός εκτροφείων που εκτρέφουν πιστοποιημένα πτηνά για απελευθέρωση.
- Δυνατότητα για απόκτηση με παραχώρηση δημόσιας έκτασης για την εγκατάσταση της εκτροφής.
- Ευκαιρίες για χρηματοδότηση μέσω προγραμμάτων της Ε.Ε.

Απειλές (*Threats*).

- Αντιδράσεις από ακτιβιστές που εναντιώνονται στην εκτροφή θηραμάτων για απελευθέρωση σε κυνηγότοπους.

- Κίνδυνοι από φυσικούς θηρευτές των πτηνών και κίνδυνος καταστροφής από την είσοδο και μόνο ενός αρπακτικού.
- Κίνδυνοι από φυσικές καταστροφές όπως πυρκαγιές και πτώσεις δέντρων από ανέμους πάνω στους κλωβούς με αποτέλεσμα την διαφυγή των πτηνών.
- Συνεχόμενη μείωση των κυνηγών που εκδίδουν κάθε χρόνο άδεια κυνηγίου άρα μειωμένα έσοδα και μειωμένες φιλοπεριβαλλοντικές δράσεις.
- Μείωση του αριθμού κάρπωσης των εκτρεφόμενων πτηνών κατά την έκδοση της ρυθμιστικής απόφασης για την θήρα.
- Κλοπές.

8.2.Οικονομική μελέτη.

Στην παρούσα οικονομική μελέτη θα γίνει εκτίμηση της βιωσιμότητας και της δυνατότητας κερδοφορίας του εκτροφείου πτερωτών θηραμάτων, με βάση τα κριτήρια αξιολόγησής των επενδύσεων. Οι υπολογισμοί που ακολουθούν γίνονται σύμφωνα με τις τιμές της Ελληνικής αγοράς. Οι εμπορικές προσφορές για τις κτηριακές εγκαταστάσεις, τον μηχανολογικό εξοπλισμό, το ζωικό κεφάλαιο και τις αντικειμενικές αξίες των ακινήτων υπολογίζονται με βάση τις τιμές που διαμορφώνονται στη χώρα. Επίσης οι τραπεζικοί κανονισμοί που συνυπολογίζονται παρακάτω είναι σύμφωνα με τις τρέχουσες τιμές της Τράπεζα Πειραιώς (πρώην Αγροτική Τράπεζα).

Το επενδυτικό κεφάλαιο που θα απαιτηθεί για την ίδρυση του εκτροφείου πτερωτών θηραμάτων διαμορφώνεται από το κόστος ίδρυσης και λειτουργίας της επιχείρησης. Το οικόπεδο (γήπεδο) που θα εγκατασταθεί το εκτροφείο πτερωτών θηραμάτων θα παραχωρηθεί από το δημόσιο για την ίδρυση του εκτροφείου και θα είναι έκτασης 30 στρεμμάτων. Ο τρόπος και η διαδικασία για την παραχώρηση της έκτασης έχει αναλυθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο. Στην έκταση αυτή των 30 στρεμμάτων θα κατασκευαστούν το κτήριο διοίκησης, το εκκολαπτήριο, οι κλωβοί, το κτήριο στέγασης των κλωβών αναπαραγωγής της πέρδικας και του ορτυκιού, τα αποδυτήρια του προσωπικού, η αποθήκη ζωοτροφών καθώς και η περίφραξη που θα γίνει στο χώρο. Στη συνέχεια υπολογίζονται οι ηλεκτρολογικές καθώς και οι υδραυλικές εγκαταστάσεις της εκμετάλλευσης. Επίσης στην παραχωρούμενη έκταση θα καλλιεργούνται και 20 στρέμματα που θα καλύπτουν τις ανάγκες βόσκησης των πτηνών.

8.2.1. Οικονομικά δεδομένα μονάδας.

Η εκτροφή θα ξεκινήσει με την αγορά ζωικού κεφαλαίου για την εκτροφή κολχικού φασιανού, νησιώτικης πέρδικας και ορτυκιού. Σε κάθε είδος η εκτροφή γίνεται με διαφορετικό τρόπο και για διαφορετικό χρονικό διάστημα το οποίο έχει αναλυθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο. Η αγορά γεννητόρων θα περιλαμβάνει αγορά 20 αρσενικών ατόμων και 80 θηλυκών από το είδος του κολχικού φασιανού, (αναλογία 1:4), 50 αρσενικών και 50 θηλυκών ατόμων νησιωτικής πέρδικας όπως και 50 αρσενικών και 50 θηλυκών ορτυκιών (αναλογία 1:1). Από τα παραπάνω είδη και λαμβάνοντας υπόψη τη θνησιμότητα κάθε είδους ξεχωριστά θα προκύψουν στο τέλος της εκτροφής 5.320 άτομα κολχικού φασιανού, 997 άτομα νησιωτικής πέρδικας και 6.650 νεαρά ορτύκια. Από την εκτροφή δεν θα προκύψουν αυγά για πώληση και κατανάλωση, και στην τελική παραγωγή δεν αναφέρονται τα πτηνά που κρατάμε από κάθε είδος για την αντικατάσταση των παλαιότερων αφού πρόκειται για την πρώτη χρονιά λειτουργίας. Κάθε Κολχικός φασιανός σε αιχμαλωσία γεννάει 100 αυγά κάθε αναπαραγωγική περίοδο σύμφωνα με στοιχεία του *Wyoming game and fish department*, κάθε πέρδικα σε αιχμαλωσία γεννά από 30 έως 60 αυγά κάθε αναπαραγωγική περίοδο (*Muller et al., 1971*) και κάθε ορτύκι έως και 200 αυγά ανά παραγωγική περίοδο (*Okusaga, 2016*).

Πίνακας 8.2. Συνολική αξία αγοράς γεννητόρων.

Κολχικοί φασιανοί (γεννήτορες)	100
Νησιωτική Πέρδικα (γεννήτορες)	100
Ορτύκια (γεννήτορες)	100
Αξία αγοράς Φασιανών (ευρώ ανά πτηνό)	30 €
Αξία αγοράς Νησιώτικης Πέρδικας (ευρώ ανά πτηνό)	15 €
Αξία αγοράς Ορτυκιών (ευρώ ανά πτηνό)	7 €
Αριθμός αυγών για πώληση.	0
Συνολική αξία αγοράς γεννητόρων.	5.200 €

8.2.2. Αξία εδάφους.

Η εγκατάσταση της μονάδας αρχικά κοστολογείται από την αξία αγοράς του οικοπέδου, το κόστος παγίου κεφαλαίου που αποτελείται από το κόστος εγκατάστασης των κτηρίων και του μηχανολογικού εξοπλισμού και τέλος από το κόστος αγοράς του ζωικού κεφαλαίου. Επειδή το οικόπεδο είναι

παραχωρημένο από το δημόσιο απαιτείται ο υπολογισμός του ποσού του τεκμαρτού ενοικίου εδάφους και η αξία αυτού.

Πίνακας 8.3. Αξία εδάφους.

Έδαφος πτηνοτροφικής εκμετάλλευσης (στρ).	30
Ενοίκιο εδάφους (€ ανά στρέμμα)	90 €
Αξία εδάφους (€ ανά στρέμμα)	2.700 €

Δηλαδή αν το οικόπεδο δεν ήταν ιδιόκτητο και έπρεπε να ενοικιαστεί θα έπρεπε να δαπανώνται 2.700 € το έτος.

8.2.3. Υπολογισμός κόστους παγίου κεφαλαίου.

Για την λειτουργία του εκτροφείου πτερωτών θηραμάτων θα κατασκευάσουμε τις κτηριακές εγκαταστάσεις, τους κλωβούς και θα αγοράσουμε και το μηχανολογικό εξοπλισμό. Η διάρκεια ζωής των κτηριακών εγκαταστάσεων ανέρχεται σε 25 έτη και του μηχανολογικού εξοπλισμού στα 10 έτη. Αυτό σημαίνει ότι η απόσβεση του μηχανολογικού εξοπλισμού θα διαρκέσει 25 χρόνια και του μηχανολογικού 10 χρόνια. Ο χρόνος απόσβεσης των πατρογονικών πτηνών των τριών ειδών υπολογίζεται στα τρία έτη.

Πίνακας 8.4. Κόστος παγίου κεφαλαίου.

Είδος κατασκευής ή μηχανήματος.	Αξία ανακατασκευής (€)	Αποσβέσεις (€)	Διάρκεια παραγωγικής ζωής (χρόνια)	Παρελθόντα χρόνια από την κατασκευή – προμήθεια .
Χωματουργικά και σκυρόδεμα	3.000	120	25	0
Ξύλινο κτήριο προσωπικού (60 m ²)	28.500	1.140	25	0
Ξύλινο κτήριο διοίκησης (26 m ²)	19.800	792	25	0
Κατασκευή 4 αναθρεπτηρίων νεοσσών.	16.000	640	25	0
Προμήθεια και εγκατάσταση 10 εκκολαπτικών μηχανών	12.500	1.250	10	0
Κατασκευή υπόστεγου για τοποθέτηση κλωβών πέρδικας και ορτυκιών	10.800	432	25	0
Κατασκευή 2 συγκροτημάτων κλωβών για φασιανούς	10.000	400	25	0

Κατασκευή αποθήκης ζωοτροφών 100 m ²	6.000	240	25	0
Προμήθεια πατρογονικών πτηνών	5.200	1.733,34	3	0
Ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις	4.000	400	10	0
Αγορά και εγκατάσταση 12 κλωβών αναπαραγωγής πέρδικας	3.150	126	25	0
Αγορά και εγκατάσταση 10 κλωβών αναπαραγωγής ορτυκιού	3.000	120	25	0
Περίφραξη 460 m	2.780	111,2	25	0
Υδραυλικές εγκαταστάσεις	2.500	100	25	0
Ταΐστρες	1.250	125	10	0
Ποτίστρες	1.250	125	10	0
Κατασκευή κοπρσωρου.	1.000	40	25	0
ΣΥΝΟΛΟ	130.730	7.894,53		

8.2.4. Δαπάνες διατροφής.

Το συνολικό κόστος διατροφής προκύπτει μετά από τον υπολογισμό των κιλών της ζωοτροφής ανά χρονικό διάστημα και ανά είδος πτηνού επί την τιμή /Kg που αυτό πωλείται. Το σιτηρέσιο των πτηνών ο εκτροφέας το προμηθεύεται από καταστήματα ζωοτροφών ή απευθείας από το εργοστάσιο-μύλους που το παράγουν. Η τροφή αποτελείται από σογιάλευρο, καλαμπόκι, σιτάρι, μαραμαρόσκονη, φωσφορικό μονοασβέστιο, πρόμιγμα βιταμινών – ιχνοστοιχείων, μεθειονίνη, λυσίνη σε διαφορετικά ποσοστά ανά σιτηρέσιο όπως περιγράφονται στο κεφάλαιο της διατροφής.

Αρχικά υπολογίζεται το κόστος διατροφής για τα πατρογονικά πτηνά. Ένας ενήλικος κολχικός φασιανός καταναλώνει 75 g τροφής την ημέρα σε περίοδο ενός έτους τα 100 πτηνά θα έχουν καταναλώσει 2.737 kg. Το κόστος της ζωοτροφής υπολογίζεται στα 67 λεπτά και έτσι συνολικά το κόστος διατροφής των πατρογονικών Κολχικών φασιανών το έτος είναι 1.834 €. Ένα άτομο νησιωτικής πέρδικας καταναλώνει 50 g τροφής την ημέρα. Συνολικά από τις νησιώτικες πέρδικες γεννήτορες θα καταναλωθούν 1.825 kg τροφής το έτος αξίας 1.222,75 €. Το ένα ενήλικο ορτύκι καταναλώνει 25 g τροφής την ημέρα και συνολικά όλα τα ορτύκια γεννήτορες θα καταναλώσουν 912, 5 κιλά

τροφής το έτος αξίας 612 €. Το συνολικό κόστος διατροφής των πατρογονικών πτηνών σε ένα έτος είναι 3.668,25 €.

Κάθε άτομο κολχικού φασιανού από την στιγμή την γέννησης του μέχρι την αποχώρηση του από το εκτροφείο πτερωτών θηραμάτων έχει καταναλώσει 5,827 Kg ζωοτροφής. Το κόστος της ζωοτροφής ανέρχεται σε 66 λεπτά το κιλό. Τα 5.320 άτομα του κολχικού φασιανού θα έχουν καταναλώσει 30.997 Kg ζωοτροφής αξίας 20.459 €. Για το κάθε άτομο νησιώτικης πέρδικας η κατανάλωση για το αντίστοιχο χρονικό διάστημα είναι 2,8 Kg. Τα 998 άτομα νησιώτικης πέρδικας θα καταναλώσουν 2.798 Kg ζωοτροφής αξίας 1.847 €. Τα 6.650 ορτύκια θα έχουν καταναλώσει το αντίστοιχο διάστημα 4.985 Kg τροφής με το κάθε ορτύκι να έχει καταναλώσει 750 g. Το χρηματικό κόστος για τα ορτύκια ανέρχεται στα 3.291 €. Συνολικό κόστος και για τα 3 είδη είναι τα 25.560 € από την στιγμή της γέννησης τους έως και την έξοδο τους από το εκτροφείο.

8.2.5. Λοιπές δαπάνες.

Σύμφωνα με την υπ. αριθ. τροποποίηση 141/80082 της 12.7.2016 της 169653/3.6.2011 απόφασης του Υπουργού Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων για την μέτρηση της εργασίας χρησιμοποιείται η Μονάδα Ανθρώπινης Εργασίας (Μ.Α.Ε.) η οποία ορίζεται ως η εργασία που προσφέρεται υπό καθεστώς πλήρους απασχόλησης από φυσικό πρόσωπο στη γεωργική εκμετάλλευση κατά την διάρκεια ενός ημερολογιακού έτους και αντιστοιχεί σε απασχόληση 1.750 ωρών. Ο ετήσιος χρόνος απασχόλησης στην αγροτική εκμετάλλευση (ΕΧΑΑΕ) προσδιορίζεται από το σύνολο των επιμέρους ωρών εργασίας, οι οποίες προκύπτουν από τις δηλωθείσες εκτάσεις και ζώα επί τον αντίστοιχο δείκτη ωρών εργασίας ανά στρέμμα καλλιέργειας ή ανά κεφαλή ζώου ή ανά είδος εκτροφής ή δραστηριότητα στην αλιεία. Ο δείκτης για τα εκτρεφόμενα πτηνά της επιχείρησης είναι για τους φασιανούς και τις πέρδικες 0,21 και για τα ορτύκια 0,11. Συνολικά το εκτροφείο έχει 5.420 κολχικούς φασιανούς 1.098 νησιώτικες πέρδικες και 6.750 ορτύκια. Από αυτά προκύπτει χρόνος εργασίας 2.111,175 ωρών. Αυτό μεταφράζεται σε 1,2 εργαζομένους. Η επιχείρηση θα απασχολεί 2 εργαζομένους τόσο για την κάλυψη των αναγκών διαχείρισης των ζώων όσο και της εν γένει διαχείρισης της μονάδας. Σύμφωνα με συλλογική σύμβαση εργασίας που έχουν υπογράψει οι εργαζόμενοι στις πτηνοτροφικές επιχειρήσεις θα προσληφθούν 2 άτομα με μηνιαίο μισθό 1.475, 98 € (παντρεμένος με ένα παιδί και 3 – 6 χρόνια προϋπηρεσία). Το κόστος για τους δύο εργαζομένους το έτος (13 μήνες) είναι 38.375, 48 €. Οι ασφαλιστικές εισφορές στο Ε.Φ.Κ.Α. για έναν ασφαλισμένο και για διάστημα ενός έτους είναι 1.100€. Οι κρατήσεις του Ε.Λ.Γ.Α είναι 71,67 €. Οι δαπάνες για φως, νερό και καύσιμα υπολογίζονται στα 4.500€. Για την εγκατάσταση του λειμώνα υπολογίζεται η ενοικίαση

μηχανημάτων για όλες τις εργασίες που κοστολογήθηκαν σε 30 €/ στρέμμα και συγκεκριμένα στα 600 € για 20 στρέμματα. Για την προηγούμενη έκταση η αγορά σπόρων ανέρχεται σε 1.050 € και για λίπανση σε 114 €. Οι προδιαγραφές είναι 15 kg / στρέμμα σπόρος και 15 kg / στρέμμα λίπασμα με κόστος 3,5 € / kg σπόρο (*lolium perenne*, *poa pratensis*, *agrostis stolonifera*, *festuca rubra*, *bromus catharticus*, *trifolium repens*, *medicago sativa*) και 0,38 € / kg λίπασμα (20-20-0 8s). Η κτηνιατρική περίθαλψη ανέρχεται στα 450€.

Πίνακας 8.5. Λοιπές δαπάνες.

Λοιπές δαπάνες	
Ανθρώπινη εργασία	2.111,175
Αμοιβή εργασίας / ώρα	6,8
Συνολική αμοιβή εργασίας	38.375,48 €
Γενικές δαπάνες	300€
Εισφορές ΕΦΚΑ (2 ασφαλισμένα άτομα)	2.200
Κρατήσεις ΕΛΓΑ	71,67
Επιτόκιο μεσομακροπρόθεσμων (7,6%)	0,076
Επιτόκιο βραχυπρόθεσμων (6,7%)	0,067
Κτηνιατρική περίθαλψη	450 €
Δαπάνες συντήρησης κτηρίων (1% επί της μέσης αξίας τους)	0,01
Δαπάνες συντήρησης εξοπλισμού (3% επί της μέσης αξίας τους)	0,03
Δαπάνες ασφάλιστρων κτισμάτων και εξοπλισμού (0,83% επί της μέσης αξίας τους)	0,0083
Λοιπές δαπάνες (νερό, φως, καύσιμα)	4.500 €
Ενοικίαση μηχανημάτων για σπορά λειμώνων όλες οι εργασίες 30 (€/στρέμμα)	600 €
Αγορά σπόρου για λειμών (€)	1050 €
Αγορά λιπασμάτων για λειμών (€)	114 €

8.2.6.Αξία πωλούμενων προϊόντων Ακαθάριστη πρόσδοος.

Μερικές επιχειρήσεις δεν αντιμετωπίζουν προβλήματα τιμολόγησης. Κατασκευάζουν ένα προϊόν ή παρέχουν μια υπηρεσία που ανταγωνίζεται κάποια άλλα προϊόντα ή υπηρεσίες και για τα οποία ισχύει είδη κάποια τιμή

στην αγορά (στην περίπτωση του εκτροφείου ορίζεται από Φ.Ε.Κ. εικόνα 8.2). Οι πελάτες δεν είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν περισσότερα από αυτή τη τιμή, ενώ ούτε οι επιχειρήσεις έχουν λόγο να ορίσουν χαμηλότερη τιμή. Σε τέτοιες συνθήκες η εταιρεία χρεώνει απλώς την τιμή που ισχύει στην αγορά. Αυτή η κατάσταση ισχύει στις αγορές για βασικές πρώτες ύλες όπως τα αγροτικά προϊόντα και τα ορυκτά (Λιάπης, 2018). Για την παραγωγή του εκτροφείου πτερωτών θηραμάτων κάθε πτηνό θα πωληθεί στην τιμή που ορίζει το Ελληνικό κράτος με βάση την εκάστοτε νομοθεσία. Με βάση την Υπουργική Απόφαση ΥΠΕΝ/ΔΔΔ/71090/540/2019 - ΦΕΚ 3137/Β/6-8-2019 που ορίζει την ετήσια συνδρομή των κυνηγών στους κυνηγετικούς συλλόγους προβλέπεται ότι το ύψος συνδρομής για τους κυνηγετικούς συλλόγους είναι 65 €, από αυτά τα 65 € η οικεία κυνηγετική ομοσπονδία θα λάβει ένα ποσοστό 7,69 % (ήτοι ποσό 5,00 €) και η κυνηγητική συνομοσπονδία Ελλάδος ένα ποσοστό 69,23 % (ήτοι ποσό 45,00 €). Στο κυνηγετικό σύλλογο θα παραμείνει το 23,08 % (ήτοι ποσό 15,00 €). Από αυτά οι κυνηγετικοί σύλλογοι θα πρέπει να διαθέσουν για φιλοθηραματικές δράσεις το ήμισυ των ετήσιων εισπράξεων (50 %) για φιλοθηραματικές δράσεις και η Κυνηγητική συνομοσπονδία το 95 % συμπεριλαμβανομένων όμως των δαπανών της Ομοσπονδιακής θηροφυλακής. Σύμφωνα με την εικόνα 8.1 το 2019 κυνηγητική άδεια εκδόθηκε από 170.000 κυνηγούς. Δηλαδή οι σύλλογοι εισέπραξαν 11.050.000 € . Από αυτά για φιλοθηραματικές δράσεις όπως οι απελευθερώσεις θηραμάτων έπρεπε να διατεθούν μόνο για εκείνη τη χρονιά από τους 248 κυνηγετικούς συλλόγους (πίνακας 8.1) 1.275.000 €, από τις κυνηγετικές ομοσπονδίες 425.000 € και η κυνηγετική συνομοσπονδία Ελλάδος μαζί με τα έξοδα της ομοσπονδιακής θηροφυλακής θα έπρεπε να δαπανήσει 7.267.500 €. Οι άδειες είναι ετήσιες και χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες. Η τοπική με κόστος για την περίοδο 2021 – 2022, 115 €, η περιφερειακή με κόστος 135 € και η γενική με κόστος 165 €. Τα παραπάνω ποσά είναι ίδια για όλα τα είδη αδειών. Σε περίπτωση που οι κυνηγοί θέλουν να κυνηγήσουν σε ελεγχόμενη κυνηγετική περιοχή τότε θα πρέπει να εκδώσουν συμπληρωματική άδεια και να πληρώσουν τα θηρεύσιμα είδη που θα καρπωθούν. Από τα παραπάνω χρήματα θα προκύψουν και τα έσοδα του εκτροφείου πτερωτών θηραμάτων όταν οι απελευθερώσεις γίνουν από τους κυνηγετικούς συλλόγους. Οι απελευθερώσεις που θα γίνουν με ευθύνη της δασικής υπηρεσίας θα πληρωθούν μέσω αυτής από κονδύλια του προϋπολογισμού.

Πίνακας 8.6. Αξία πωλούμενων προϊόντων.

Αξία πωλούμενων προϊόντων			
Αξία Κολχικών Φασιανών 5.320 πτηνά X 20 €		106.400	67,368 %
Αξία Νησιώτικής Πέρδικας 997 πτηνά X 25 €		24.937,5	15,789%
Αξία Ορτυκιών 6.650 πτηνά X 4 €		26.600	16,842%
Σύνολο πωλούμενων προϊόντων	αξίας	157.937,5	100%

8.2.7. Αποσβέσεις – Συντήρηση – Ασφάλιστρα.

Οι κτηριακές εγκαταστάσεις και ο μηχανολογικός εξοπλισμός ανήκουν στους συντελεστές παραγωγής και η απόσβεση τους υπολογίζεται σε ετήσια βάση αφαιρώντας την υπολειμματική αξία στο τέλος της διάρκειας της ζωής των κτηριακών εγκαταστάσεων ή του εξοπλισμού από την αρχική αξία του κεφαλαίου των κτηρίων και του εξοπλισμού κατά το πρώτο χρόνο έναρξης της λειτουργίας του εκτροφείου, προς την αντίστοιχη διάρκεια ζωής τους (Τσιμπούκας, 2018).

Πίνακας 8.7. Ετήσιες αποσβέσεις.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΤΗΣΙΩΝ ΑΠΟΣΒΕΣΕΩΝ								
Είδος κατασκευής η μηχανήματος	Αξία ανακατασκευής €	Υπολειμματική αξία €	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΧΡΗΣΕΩΣ			ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΑΞΙΑ €		
			Διάρκεια παραγωγικής ζωής (χρόνια)	Παρελθόντα χρόνια από την κατασκευή προμήθεια	Έτη που απομένουν	Ετήσια απόσβεση€	Αρχή του έτους	Τέλος του έτους
Χωματοουργικά και σκυρόδεμα	3.000	0	25	0	25	120	3.000	2.880
Ξύλινο κτήριο προσωπικού (60 m ²)	28.500	0	25	0	25	1.140	28.500	27.360
Ξύλινο κτήριο διοίκησης (26 m ²)	19.800	0	25	0	25	792	19.800	19.008
Κατασκευή 4 αναθρεπτηρίων νεοσσών.	16.000	0	25	0	25	640	16.000	15.360
Προμήθεια και εγκατάσταση 10 εκκολαπτικών μηχανών	12.500	0	10	0	10	1.250	12.500	11.250

Κατασκευή υπόστεγου για τοποθέτηση κλωβών πέρδικας και ορτυκιών	10.800	0	25	0	25	432	10.800	10.368
Κατασκευή 2 συγκροτημάτων κλωβών για φασιανούς	10.000	0	25	0	25	400	10.000	9.600
Κατασκευή αποθήκης ζωοτροφών 100 m ²	6.000	0	25	0	25	240	6.000	5.760
Προμήθεια πατρογονικών πτηνών	5.200	0	3	0	3	1.733,4	5.200	3.466,67
Ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις	4.000	0	10	0	10	400	4.000	3.600
Αγορά και εγκατάσταση 12 κλωβών αναπαραγωγής πέρδικας	3.150	0	25	0	25	126	3.150	3.024
Αγορά και εγκατάσταση 10 κλωβών αναπαραγωγής ορτυκιού	3.000	0	25	0	25	120	3.000	2.880
Περίφραξη 460 m	2.780	0	25	0	25	111,2	2.780	2.668,8
Υδραυλικές εγκαταστάσεις	2.500	0	25	0	25	100	2.500	2.400
Ταΐστρες	1.250	0	10	0	10	125	1.250	1.125
Ποτίστρες	1.250	0	10	0	10	125	1.250	1.125
Κατασκευή κοπρσωρου	1.000	0	25	0	25	40	1.000	960
ΣΥΝΟΛΟ	130.730					7.894,53	130.730	122.835,46

8.2.8. Μέσο επενδυμένο κεφάλαιο κτηρίων και εξοπλισμού – Δαπάνες ασφαλιστικών καλύψεων και συντήρησης κτηρίων και εξοπλισμού.

Για να υπολογιστεί το μέσο επενδυμένο κεφάλαιο σε κτήρια και εξοπλισμό θα πρέπει πρώτα να γνωρίζουμε το ποσό της αξίας αυτών στην αρχή του έτους (έναρξη λειτουργίας της επιχείρησης) και το ποσό της αξίας αυτών στην λήξη του έτους. Αυτό υπολογίζεται ως εξής: Αξία ανακατασκευής – (Αποσβέσεις * παρελθόντα έτη), και η αξία λήξης : Αξία έναρξης – Αποσβέσεις. Άρα (Αξία έναρξης + Αξία λήξης) / 2. Οι δαπάνες των ασφαλιστικών καλύψεων υπολογίζονται με τον πολλαπλασιασμό του μέσου επενδυμένου κεφαλαίου κτηρίων και εξοπλισμού, επί το ποσοστό 0,83%.

Αντίστοιχα για τον υπολογισμό των δαπανών συντήρησης, το μέσο επενδυμένο κεφάλαιο των κτηρίων και του εξοπλισμού, πολλαπλασιάζεται με 1% και 3 % αντίστοιχα.

Πίνακας 8.8. Μ.Ε.Κ. κτηρίων και εξοπλισμού.

ΜΕΚ Κτηρίων	102.172,4
ΜΕΚ Εξοπλισμού	24.610,33
ΜΕΚ σύνολο	126.782,73

Πίνακας 8.9. Μέσο επενδυμένο κεφάλαιο σε ζωικό πληθυσμό.

Είδος εκτροφής	Αριθμός πτηνών	Αξία πτηνών αγοράς	Μέση αξία συνόλου πτηνών
Κολχικοί φασιανοί	100	30	3.000
Νησιώτικες πέρδικες	100	15	1.500
Ορτύκια	100	7	700
ΣΥΝΟΛΟ			5.200

Πίνακας 8.10. Μέσο επενδυμένο κεφάλαιο εκτροφείου Θηραμάτων.

Μέσο επενδυμένο κεφάλαιο σε κτήρια	102.172,4
Μέσο επενδυμένο κεφάλαιο σε εξοπλισμό	20.277
Μέσο επενδυμένο κεφάλαιο σε ζωικό πληθυσμό	5.200
Μέσο επενδυμένο κεφάλαιο εδάφους	0
Μέσο επενδυμένο κεφάλαιο εκτροφείου θηραμάτων	127.649,4

8.2.9. Ετήσιες δαπάνες.

Πίνακας 8.11. Υπολογισμός ετήσιων παραγωγικών δαπανών.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΤΗΣΙΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ ΕΚΤΡΟΦΕΙΟΥ ΠΤΕΡΩΤΩΝ ΘΗΡΑΜΑΤΩΝ					
<i>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ</i>	<i>Παραγωγικές δαπάνες</i>	<i>Μεταβλητές δαπάνες</i>	<i>Σταθερές δαπάνες</i>	<i>Εμφανείς δαπάνες</i>	<i>Μη εμφανείς δαπάνες</i>
1) Έδαφος					
α) Ενοίκιο ιδιόκτητης γης	2700	0	2700	0	2700
β) Ενοίκιο ενοικιαζόμενης γης	0	0	0	0	0
ΣΥΝΟΛΟ	<u>2700</u>	<u>0</u>	<u>2700</u>	<u>0</u>	<u>2700</u>
2) Εργασία					
α) Αμοιβή οικογενειακής εργασίας	0	0	0	0	0
β) Αμοιβή ξένης εργασίας	38375,48	0	38375,48	0	38375,48
γ) Εισφορές ΟΓΑ / ΕΦΚΑ	2200	0	2200	2200	0
δ) Τόκοι δαπανών εργασίας (8,5 % το εξάμηνο)	6712,34375	0	6712,34375	0	6712,34375
ΣΥΝΟΛΟ	<u>47287,82375</u>	<u>0</u>	<u>47287,82375</u>	<u>2200</u>	<u>45087,82375</u>
3) Κεφάλαιο					
α) Πάγιο κεφάλαιο					
1) Αποσβέσεις	7894,533333	0	7894,533333	7894,533333	0
2) Τόκοι παγίου κεφαλαίου (ΜΕΚ κατασκευών και πτηνών * 9 %)	11878,446	0	11878,446	0	11878,446
3) Συντήρηση (ΜΕΚ κατασκευών *1% & ΜΕΚ εξοπλισμού * 3 %)	1760,034	0	1760,034	1760,034	0
4) Ασφάλιστρα (ΜΕΚ κατασκευών & εξοπλισμού *0,83%)	1052,296687	0	1052,296687	1052,296687	0
5) Τόκοι συντήρησης & ασφαλίστρων 8,5% για 6 μήνες)	119,5240542	0	119,5240542	0	119,5240542
ΣΥΝΟΛΟ	<u>22704,83407</u>	<u>0</u>	<u>22704,83407</u>	<u>10706,86402</u>	<u>11997,97005</u>
β) Κυκλοφοριακό κεφάλαιο					
1) Αναλώσιμα υλικά	31930,43415	31930,43415	0	31930,43415	0
2) ΕΛΓΑ	71,67075	71,67075	0	71,67075	0
3) Υπηρεσίες τρίτων	3450	3450	0	3450	0
4) Διάφορες άλλες δαπάνες	300	300	0	300	0
5) Τόκοι κεφαλαίου 8,5% για έξι μήνες)	1519,464458	1519,464458	0	0	1519,464458
ΣΥΝΟΛΟ	<u>37271,56936</u>	<u>37271,56936</u>	<u>0</u>	<u>35752,1049</u>	<u>1519,464458</u>
ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ	<u>109964,2272</u>	<u>37271,56936</u>	<u>72692,65782</u>	<u>48658,96892</u>	<u>61305,25826</u>

8.2.10. Επιδοτήσεις.

Για την εκτροφή θηραματικών ειδών που προβλέπονται για κάθε περιοχή κατά την ισχύουσα Δασική νομοθεσία πχ εκτροφή λαγού, αγριόχοιρου, ελαφιού, ζαρκαδιού και πτερωτών (πέρδικες, φασιανοί, ορτύκια κλπ.), με αποδέκτες φυσικά και νομικά πρόσωπα. Οι παρακάτω επιδοτήσεις καλύπτουν κόστοι κατασκευής του εκτροφείου πτερωτών θηραμάτων. Η παρούσα μελέτη δεν έλαβε στα οικονομικά της στοιχεία υπόψη την δυνατότητα λήψης αυτών και στα οικονομικά αποτελέσματα της μελέτης δεν έχει υπολογιστεί η λήψη επιδοτήσεων.

Οι όροι και οι προϋποθέσεις για την ένταξη στην επιδότηση της επένδυσης είναι οι εξής:

- Να είναι ενήλικας και προκειμένου για άντρες να έχουν εκπληρώσει τις στρατιωτικές τους υποχρεώσεις ή να έχουν νόμιμα απαλλαγεί από αυτές.
- Να έχει ιθαγένεια κράτους μέλους της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- Να μην είναι συνταξιούχος ή εν ενεργεία Δημόσιος υπάλληλος.
- Να μην έχει αμετάκλητα καταδικαστεί για αδίκημα που σχετίζεται με την επαγγελματική του δραστηριότητα σε στερητική της ελευθερίας του ποινή άνω των 6 μηνών.
- Να μην του έχουν επιβληθεί διοικητικές κυρώσεις για παραβίαση κοινοτικών κανονισμών ή εθνικής νομοθεσίας σχετικές με την υλοποίηση επενδυτικών σχεδίων.
- Να διαθέτει τεκμηριωμένα την ανάλογη ίδια συμμετοχή.
- Για τα υφιστάμενα νομικά πρόσωπα να μην υπάρχει θέμα λύσης ή πτώχευσης.
- Να υποβάλει εμπρόθεσμα πλήρη επενδυτική πρόταση, της οποίας ο προϋπολογισμός θα αφορά ολοκληρωμένο και λειτουργικό φυσικό αντικείμενο.
- Να εξασφαλίσει τις απαιτούμενες άδειες από τους αρμόδιους φορείς (δασική υπηρεσία κλπ.).

Οι χρηματοδότηση αφορά :

- Μελέτες – Τεχνική υποστήριξη.
- Έργα υποδομής και περιβάλλοντος χώρου.
- Κτηριακές εγκαταστάσεις.
- Μηχανολογικός εξοπλισμός.
- Λοιπός εξοπλισμός.
- Άλλες ενέργειες.

Το ύψος της ενίσχυσης ανέρχεται στο 65 % της επένδυσης και ανώτατο επιλέξιμο κόστος επένδυσης είναι τα 440.000 ευρώ και αφορά:

- Η πρώτη αγορά γεννητόρων θηραματικών ζώων.
- Η εγκατάσταση των αναγκαίων περιφράξεων της εγκατάστασης, του βοσκοτόπου, και ενδιάμεσες σύμφωνα με το εγκεκριμένο σχέδιο διαχείρισης αυτού.
- Οι εγκαταστάσεις καταφυγίων προστασίας θηραμάτων, γέννησης και ανάπτυξης νεογνών θηραμάτων, μόνιμων ή κινητών.
- Τα αναγκαία τεχνικά έργα ύδρευσης θηραμάτων.
- Τα κλουβιά πτερωτών θηραμάτων, ωτοκίας, αναπαραγωγής, υπαίθριας ανάπτυξης και διαχείμασης γεννητόρων.
- Ταΐστρες, επωαστικές - εκκολαπτικές μηχανές πτερωτών θηραμάτων, θερμομητέρες – θερμικοί λαμπτήρες πτερωτών θηραμάτων.
- Τα απολύτως αναγκαία έργα οδοποιίας, προσέγγισης και έργα ζωνών πυροπροστασίας.
- Τη δημιουργία - βελτίωση κτηριακών εγκαταστάσεων και εξοπλισμού χώρων υποδοχής επισκεπτών.
- Η κατασκευή παρατηρητηρίων επισκεπτών, αγορά διοπτρών παρατήρησης.
- Η εκπόνηση μελετών, έκδοση αδειών και παροχή υπηρεσιών υποστήριξης.

Στην υπό μελέτη εκτροφή το κόστος κατασκευής είναι 130.730 € το 65 % δηλαδή 84.974,50 € θα καλυφθεί από την επιδότηση και τα 45.755,50 € από πόρους του επενδυτή. Το οικόπεδο θα παραχωρηθεί δωρεάν από το Ελληνικό δημόσιο για την κατασκευή εκτροφείου πτερωτών θηραμάτων όπως ορίζει η εθνική νομοθεσία και έχει αναλυθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο.

Ο εκτροφέας για τους σκοπούς της παρούσας μελέτης έχει ενταχθεί στην Ε΄ προγραμματική περίοδο του προγράμματος αγροτικής ανάπτυξης της Ελλάδας (ΠΑΑ 2014 – 2020) στο υπομέτρο 6.1. Εγκατάσταση νέων γεωργών. Το ποσό ενίσχυσης είναι 35.000€ επί του οποίου σύμφωνα με το άρθρο 4.4. του άνωθεν εγγράφου με ημερομηνία 1 Μαρτίου 2021 υπολογίζονται και προσαυξήσεις 2.500 € άρθρο 4.4.β. εφόσον η βασική κατεύθυνση της επιχείρησης είναι η πτηνοτροφική. Το τελικό ποσό που θα λάβει θα είναι 37.500 € το οποίο θα καταβληθεί σε δύο δόσεις με την πρώτη δόση να καταβάλλεται με την ένταξη του νέου γεωργού στο μέτρο και αντιστοιχεί στο 70 % της συνολικής ενίσχυσης.

Ο εκτροφέας στην έκταση που θα του παραχωρηθεί εμβαδού 30 στρεμμάτων θα καλλιεργεί με ψυχανθή τα 20 στρέμματα στα οποία θα γίνεται βόσκηση με κλωβούς κινητούς τύπου chicken tractor. Η καλλιεργούμενη αυτή έκταση θα επιδοτηθεί με βάση την συνδεδεμένη ενίσχυση για πρωτεϊνούχα κτηνοτροφικά φυτά η οποία σύμφωνα με σχετική υπουργική απόφαση είναι 81,9 € / εκτάριο ή 8,19 € ευρώ το στρέμμα. Από αυτό θα λάβει 164 € / έτος. Ο εκτροφέας για την εγκατάσταση του λειμώνα θα πληρώσει 1.050 € για την προμήθεια σπόρων και 114 € για λίπανση κατά την φάση της σποράς. Αν ο εκτροφέας αποφασίσει να μισθώσει αγροτικά μηχανήματα για την προετοιμασία του εδάφους και την εγκατάσταση του λειμώνα τότε θα πληρώσει επιπλέον 600 € καθώς το κόστος για τις απαιτούμενες μισθωμένες

εργασίες ανά στρέμμα είναι 30 €. Συνολικά το κόστος εγκατάστασης του λειμώνα ανέρχεται σε 1.764 €. Η εγκατάσταση του λειμώνα θα γίνει μία φορά αλλά θα απαιτείται λίπανση κάθε χρόνο. Στην έκταση των 20 στρεμμάτων ο εκτροφέας θα μπορεί να διασκορπίζει την κοπριά που θα παράγεται από το εκτροφείο. Σύμφωνα με το άρθρο 7 του Φ.Ε.Κ. 343 Της 4-5-1995 με τίτλο συλλογή, αποθήκευση, επεξεργασία και διάθεση υγρών αποβλήτων και στερεάς κόπρου, η στερεά κόπρος μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την λίπανση καλλιεργούμενων εκτάσεων όταν η στερεά κόπρος λόγω του χρόνου που έχει περάσει και της επεξεργασίας που έχει υποστεί δεν δύναται να προκαλέσει βλάβες στην υγεία, στις καλλιέργειες και στα εδάφη εν γένει. Με τον τρόπο αυτό λύνεται το πρόβλημα της διάθεσης της κόπρου και ο εκτροφέας κερδίζει το ποσό των χρημάτων που θα δαπανούσε για την λίπανση της έκτασης.

A/A	Είδος Θηράματος	Τιμές μονάδος ανά είδος θηράματος για όλους τους κυνηγούς	Ειδικές παρατηρήσεις για τα θηράματα	Παρατηρήσεις εκπνώσεων
1.	Φασιανός	20		Οι κυνηγοί κάτοικοι του Δήμου Δεσκάτης δικαιούνται έκπτωσης σε όλα τα θηράματα 20%
2.	Πέρδικα πεδινή	25		
3.	Πάπια πρασινοκέφαλη	25		
4.	Ορτύκι	4		
5.	Φάσα	5		
6.	Μπεκάτσα	4		
7.	Τσίχλα, Κοτσύφι	4		
8.	Τρυγόνι	6		
9.	Κολίνος	8		
10.	Λαγός	100	Όλα τα θηράματα πλην του λαγού θα κοστολογούνται με το βάρος πλην του τροπαίου που θα παραμένει στην ΕΚΠ	
11.	Αγριόχοιρος*	250-800		
12.	Πλατώνι, Ζαρκάδι *	300-1500		
13.	Ελάφι *	600-10.000		

Οι τιμές των θηραμάτων είναι σε ευρώ και επιβαρύνονται με Φ.Π.Α. 24%.

Οι παραπάνω τιμές δεν είναι δεσμευτικές από την Ιδιωτική Ε.Κ.Π και μπορεί να τροποποιηθούν προς τα κάτω ή και προς τα άνω ανάλογα με το κυνηγητικό ενδιαφέρον για κάθε είδος. Πάντοτε θα επιβαρύνονται με τους νόμιμους φόρους.

* Για τα θηράματα από 11-13 του παραπάνω πίνακα οι τιμές ποικίλουν ανάλογα με το μέγεθος τους και η κλιμάκωση τους θα καθορίζεται λεπτομερώς κάθε έτος θήρας ανάλογα και με τα διαθέσιμα ζώα

* Επισημαίνεται ότι σύμφωνα με τις διατάξεις της 38161/4136/2009 απόφασης του Υφυπουργού Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (Φ.Ε.Κ. Β' 637/6-4-2009) με την οποία καθορίστηκαν οι τρόποι και οι προϋποθέσεις εμπλουτισμού των βιοτόπων και ΕΚΠ, όλα τα θηράματα εμπλουτισμού θα συνοδεύονται υποχρεωτικά με πιστοποιητικά γενετικής προέλευσης.

β) Ο αριθμός των θηραμάτων, κατά είδος και αριθμό, που μπορούν να θηρευτούν στην ΕΚΠ κατά την περίοδο 2016-2017 (ανά ημέρα και ανά κυνηγητική περίοδο) καθορίζεται όπως στον παρακάτω πίνακα:

Εικόνα 8.2. Τιμές πώλησης θηραμάτων για απελευθέρωση όπως ορίζονται με βάση την νομοθεσία.

8.2.11. Οικονομικά αποτελέσματα εκτροφής.

Πίνακας 8.12. Πίνακας οικονομικών αποτελεσμάτων εκτροφείου.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΚΤΡΟΦΕΙΟΥ ΠΤΕΡΩΤΩΝ ΘΗΡΑΜΑΤΩΝ		
Οικονομικά Αποτελέσματα	Τύπος υπολογισμού	Ποσό €
Ακαθάριστη πρόσσοδος (€)	Συνολική αξία πωλήσεων + επιδοτήσεις	158.301,3
Καθαρό κέρδος (€)	Ακαθάριστη πρόσσοδος - Σύνολο παραγωγικών δαπανών	48.337,07
Ακαθάριστο κέρδος (€)	Ακαθάριστη πρόσσοδος - Σύνολο μεταβλ. παραγ. δαπανών	121.029,73
Γεωργικό οικογενειακό εισόδημα (€)	Ακαθάριστη πρόσσοδος - Συν. Εμφανείς δαπάνες παραγωγής	109.642,33
Καθαρή πρόσσοδος ή πρόσσοδος κεφαλαίου (€)	Καθαρό κέρδος + τόκοι + ενοίκια	71.266,85
Αποδοτικότητα κεφαλαίου (%)	Καθαρή πρόσσοδος / ΜΕΚ	56,211
Πρόσοδος καθαρής περιουσίας (€)	Καθαρή πρόσσοδος - (τόκοι ξένου κεφ.+ ενοίκιο ξένης γής)	71.266,85
Αποδοτικότητα ιδίου κεφαλαίου (%)	Πρόσοδος καθαρής περιουσίας / ΜΕΚ ιδίου κεφαλαίου	56,211

Συγκεντρωτικά τα αποτελέσματα της οικονομοτεχνικής μελέτης έδειξαν ότι η ακαθάριστη πρόσσοδος απέδωσε 158.301,3 €, ενώ το ακαθάριστο κέρδος είναι 121.029,73 €. Από αυτό το καθαρό κέρδος της εκτροφής είναι 71.266,85 €. Το οικογενειακό γεωργικό εισόδημα είναι 101.365,50 €. Το ποσοστό αποδοτικότητας του κεφαλαίου είναι 56,21 %. Η καθαρή παρούσα αξία (ΚΠΑ) υπολογίζεται από τον τύπο $KPA = \sum_{t=1}^V KTR_t / (1+i)^t - K_0$. Θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη του μηδενός για να είναι η επένδυση συμφέρουσα. Αν είναι ίση με το μηδέν η επένδυση είναι αδιάφορη και αν είναι μικρότερη από το μηδέν δεν είναι συμφέρουσα. Από τα αποτελέσματα της παραπάνω μελέτης προκύπτει ότι η Κ.Π.Α. είναι 126.437,53 €.

Πίνακας 8.13. Υπολογισμός Κ.Π.Α.

ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΕΚΤΡΟΦΕΙΟΥ	ΤΑΜΕΙΑΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ	ΤΑΜΕΙΑΚΕΣ ΕΚΡΟΕΣ	ΚΑΘΑΡΗ ΤΑΜΕΙΑΚΗ ΡΟΗ	ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΞΙΑ
0	0	126782,7333	-126782,7333	-126782,7333
1	157937,5	109964,2272	47973,27282	44584,82604
2	157937,5	109964,2272	47973,27282	41435,71193
3	157937,5	109964,2272	47973,27282	38509,02596
4	157937,5	109964,2272	47973,27282	35789,05758
5	157937,5	109964,2272	47973,27282	33261,20593
6	157937,5	109964,2272	47973,27282	30911,90142
7	157937,5	109964,2272	47973,27282	28728,53292

Πίνακας 8.14. Υπολογισμός Κ.Π.Α.,

IRR	33%
ΕΠΙΤΟΚΙΟ	7,60%
NPV	126.437,53 €
PI	0,272280645

Όπως φαίνεται από το πίνακα 8.14 η ΚΠΑ είναι θετική (126.437,53 €) ή > 0, άρα η απόδοση της επένδυσης για το εκτροφείο πτερωτών θηραμάτων είναι μεγαλύτερη του μηδενός και επομένως το επενδυτικό σχέδιο εγκρίνεται για υλοποίηση.

Με βάση τα αποτελέσματα του πίνακα 8.14. προκύπτει ο Εσωτερικός Συντελεστής απόδοσης (IRR) 33%.

Ο Εσωτερικός συντελεστής απόδοσης (IRR) είναι το υπολογιζόμενο επιτόκιο (εσωτερική αποδοτικότητα), όπου η παρούσα αξία των ταμειακών εισροών είναι ίση με την παρούσα αξία των ταμειακών εκροών. Είναι δηλαδή ο συντελεστής που εξισώνει τη συνολική παρούσα αξία των εσόδων του σχεδίου επένδυσης με την συνολική παρούσα αξία των εξόδων. Στην περίπτωση που ο εσωτερικός συντελεστής απόδοσης είναι υψηλότερος από το επιτόκιο προεξόφλησης της αγοράς όπως στην περίπτωση του εκτροφείου πτερωτών θηραμάτων της μελέτης το σχέδιο επένδυσης αξιολογείται αποδεκτό. Το πλεονέκτημα του συνίσταται στο γεγονός ότι αποτελεί ένα πρακτικό στατιστικό στοιχείο το οποίο παρέχει κριτήρια για το βαθμό κερδοφορίας της επένδυσης.

ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ (P.I. INDEX) = 2,72%.

Ο παραπάνω δείκτης είναι μεγαλύτερος από την μονάδα P.I. > 1 οπότε η εξεταζόμενη επένδυση εγκρίνεται.

Η αποδοτικότητα της επένδυσης (*Profitability index*) ή ο δείκτης κερδοφορίας της επένδυσης είναι ένας δείκτης που αντιπροσωπεύει την σχέση μεταξύ του κόστους της επένδυσης και των κερδών ενός σχεδίου επένδυσης. Υπολογίζεται ως ο λόγος μεταξύ της παρούσας αξίας των μελλοντικών αναμενόμενων ταμειακών ροών και του αρχικού ποσού που επενδύθηκε.

Σε γενικές γραμμές μια θετική παρούσα αξία αντιστοιχεί στο ότι η αποδοτικότητα της επένδυσης θα είναι μεγαλύτερη της μονάδας, ενώ μια αρνητική παρούσα αξία θα έχει αποδοτικότητα επένδυσης μικρότερη από την μονάδα. Η διαφορά με την καθαρή παρούσα αξία είναι ότι η αποδοτικότητα της επένδυσης εκφράζεται ως αναλογία και δεν υποδεικνύει το μέγεθος των ταμειακών ροών.

9. Συμπεράσματα.

Το επιχειρηματικό σχέδιο για την ίδρυση και λειτουργία ενός εκτροφείου πτερωτών θηραμάτων έγινε αρχικά μέσω διερεύνησης του επιχειρηματικού περιβάλλοντος στο τομέα αυτό. Μελετώντας τα οικονομικά αποτελέσματα μιας μελέτης περίπτωσης δυναμικότητας 100 φασιανών, 100 περδικών και 100 ορτυκιών προέκυψε ότι ένα εκτροφείο πτερωτών θηραμάτων είναι βιώσιμο αφού:

1. Η απόδοση των κεφαλαίων είναι 56,2 %.
2. Ο εσωτερικός βαθμός απόδοσης της επένδυσης είναι 33 %.
3. Η καθαρή παρούσα αξία είναι θετική και διαμορφώνεται στα 126.437,53 €.

Για την παραγωγή του εκτροφείου οι τιμές πώλησης είναι εξασφαλισμένες καθώς αυτές προβλέπονται με Φ.Ε.Κ. για τα παραγόμενα είδη. Οι προϋπολογισμοί των πελατών της επιχείρησης που είναι οι κυνηγετικοί σύλλογοι και το δημόσιο μέσω των δασικών υπηρεσιών είναι εγκεκριμένοι και προβλέπουν τα ποσά που θα διατεθούν για αγορά και απελευθέρωση των πτηνών δημιουργώντας έτσι ένα σταθερό οικονομικό περιβάλλον. Η ζήτηση των εξεταζόμενων πτερωτών θηραμάτων παραμένει στη χώρα μας αυξημένη τα τελευταία χρόνια καθώς ο μοναδικός άγριος πληθυσμός Κολχικού Φασιανού στην Ε.Ε. είναι αυτός που βρίσκεται στο Δέλτα του Νέστου και απαγορεύεται η θήρα του, οπότε κάθε Κολχικός φασιανός που θηρεύεται στην Ελλάδα αλλά και στην Ε.Ε. είναι προερχόμενος από εκτροφείο πτερωτών θηραμάτων. Η νησιώτικη πέρδικα και το ορτύκι εξακολουθούν να είναι υψηλά στις προτιμήσεις των Ελλήνων κυνηγών γεγονός που συντελεί στην αυξημένη ζήτηση αυτών των ειδών. Η παραχώρηση δημόσιας έκτασης για την ίδρυση εκτροφείου πτερωτών θηραμάτων και οι επιδότηση τέτοιων επενδύσεων είναι ένα ενθαρρυντικό εργαλείο για την προσέλκυση νέων επενδυτών στο κλάδο καθώς τα εκτροφεία θηραμάτων είναι επιλέξιμα είδη επιχειρήσεων (αναπτυξιακός νόμος 4399/2016). Από την πλευρά της οικολογικής προσέγγισης της λειτουργίας των εκτροφείων πτερωτών θηραμάτων η λειτουργία τους και η συμβολή τους είναι σημαντική στην επαναεισαγωγή ιθαγενών πτηνών σε περιοχές όπου για διάφορους λόγους έχουν εκλείψει, την δημιουργία νέων φυσικών πληθυσμών, την ενίσχυση των φυσικών πληθυσμών που έχουν μειωθεί σημαντικά σε χαμηλά επίπεδα και υπάρχει κίνδυνος αιμομικτικής κατάρρευσης.

Βιβλιογραφία.

Ελληνική.

- Θωμαΐδης Χ. 1998. Σημειώσεις μαθημάτων θηραματοπονίας Τ.Ε.Ι. Λαμίας. Τμήμα Δασοπονίας Καρπενησίου
- Θωμαΐδης Χ. 2013. Εκτροφή της Πετροπέρδικας (*Alectoris Graeca graeca*) στο εκτροφείο Θηραμάτων Βουτύρου Ευρυτανίας
- Ναζηρίδης Θ. 1989. Σημειώσεις αναγνώρισης πτηνών – θηλαστικών. Τμήμα Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος. Εργαστήριο Θηραματοπονίας και Ιχθυοκομίας Γλυκών Υδάτων. Α.Π.Θ
- Κασιούμης Ν.Κ. 1985 . Ο θεσμός των Προστατευόμενων Φυσικών Περιοχών και η εφαρμογή στη χώρα μας. Γεωτεχνικά τ.27
- Κασιούμης Ν.Κ. 1988. Προστατευόμενες Φυσικές Περιοχές και η προστασία της Φυσικής Κληρονομιάς στη χώρα μας. Δασικά Χρονικά τ. 52
- Παπαγεωργίου Ν.1989. Δυνατότητες δημιουργίας Ε.Κ.Π. στη Δυτική Μακεδονία. Γρεβενά 1989
- Παπαγεωργίου Ν., 1996. Εκτροφή θηραμάτων. University Studio Press Θεσσαλονίκη.
- Παπαγεωργίου Ν. 1990. Βιολογία Άγριας Πανίδας. University Studio Press Α.Ε. Θεσσαλονίκη
- Τσαχαλίδης Ε. 1986. Σημειώσεις μαθημάτων θηραματοπονίας Τ.Ε.Ι. Λάρισας. Τμήμα Δασοπονίας Καρδίτσας
- Σούτσας Κ. Δασική πολιτική και διοικητική πανεπιστημιακές σημειώσεις Τ.Ε.Ι. Λάρισας Τμήμα δασοπονίας Καρδίτσας. Καρδίτσα 1987.
- Θωμαΐδης Χ., 2002. Οικολογία της πεδινής πέρδικας *Perdix perdix* σε οικοσύστημα σιτηρών. Διδακτορική Διατριβή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο, Θεσσαλονίκη.
- Σώκος Χ., Μπίρτσας Π., 2005. Η διαχείριση του Κολχικού Φασιανού στην Ελλάδα Διατήρηση μέσω της ορθής χρήσης.
- Τσαχαλίδης Ε ., Παραλικίδης Ν ., Τσιομπανούδης Α ., 2004. Διαιτολόγιο και ενδιαίτηματα διατροφής του ευρωπαϊκού ορτυκιού (*Coturnix coturnix coturnix*) σε περιοχές του Νομού Έβρου.
- Τσιμπούκας Κ. Εισαγωγή στην γεωργική οικονομική. Σημειώσεις Γ.Π.Α. Αθήνα 2009.
- Τσιμπούκας Κ. Σημειώσεις Γεωργικής Εκτιμητικής. Γ.Π.Α. Αθήνα 2018.
- Λιάπης Κ. Ειδικά Θέματα Γενικής Λογιστικής Γεωργικών Επιχειρήσεων, Γ.Π.Α. Αθήνα 2018.
- Λιάπης Κ. Σημειώσεις Χρηματοοικονομικής ανάλυσης Γεωργικών Επιχειρήσεων, Γ.Π.Α. Αθήνα 2018.

- Διατροφή αγροτικών ζώων, Γ. Ζέρβα-Π. Καλαϊσάκη-Κ. Φεγγερού, Εργαστήριο διατροφής ζώων, Τμήμα ζωϊκής παραγωγής, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Αθήνα 2004.

Ξενόγλωσση.

- Austin O.L. Jr. 1971. Families of birds. Golden Press (Western Publishing Co. Inc. New York
- Bruun B and A. Singer. 1979. The Larousse guide to birds of Britain and Europe, Larousse and Co. Inc. New York
- Cramp.S. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa – The birds of western Palearctic. 1982 Vol I. Oxford University Press Oxford
- Heinzel H., R. Fitter and J.Parslow. 1976 The birds of Britain and Europe, with North Africa and Middle East. Collins London
- Peterson R. g. Mountfort and P.A.D. Hollom 1981 . The Birds of Greece and Europe. Χρυσός Τύπος Α.Ε
- Beate Spiegel, Adliger Alltag auf dem Land. Eine Hofmarksherrin, ihre Familie und ihre Untertanen in Tutzing um 1740 (Münster, 1997), pp. 132-135, 196-198.
- Van Tyne, J. and A.J. Parker 1976. Fundamentals of Ornithology. John Wiley and Sons, New York

Ιστοσελίδες.

- https://www.researchgate.net/publication/263814617_Quail_farming_A_n_Introduction_International_journal_of_life_science_Issue_June_2014_Vol_22 [ανάκτηση 18/7/2020]
- https://www.researchgate.net/publication/234037139_A_bibliography_o_f_Greek_ornithology [ανάκτηση 18/7/2020]
- <https://apothetirio.lib.uoi.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/5310/348.pdf?sequence=1> [ανάκτηση 18/7/2020]
- <https://www.vet-ebooks.com/avian-physiology-4th-edition/> e book [ανάκτηση 18/7/2020]
- https://www.researchgate.net/publication/350221870_Comparative_Anatomy_of_the_Domestic_Animals_and_Birds/link/6056a9b4458515e8345cf115/download e book [ανάκτηση 18/7/2020]
- <https://naldc.nal.usda.gov/download/CAT40000895/PDF> e book [ανάκτηση 18/7/2020]
- <https://www.fao.org/3/i3531e/i3531e.pdf> e book [ανάκτηση 18/7/2020]
- <https://docplayer.gr/30450688-Oikonomiki-ton-dasikon-ekmetalleyseon.html> e book [ανάκτηση 18/7/2020]
- <https://ageconsearch.umn.edu/record/202550/> [ανάκτηση 19/7/2020]

- <http://docplayer.gr/51123374-Diaheiristiko-shedio-gia-ton-plithysmon-ton-perdikion-alectoris-chukar-cypriones-stin-kypro.html> [ανάκτηση 19/7/2020]
- <https://scholarcommons.sc.edu/etd/2594/> [ανάκτηση 19/7/2021]
- https://www.researchgate.net/publication/6585322_Phylogeography_of_the_Rock_Partridge_Alectoris_gaeca [ανάκτηση 19/7/2021]
- <https://www.jstor.org/stable/20761974> [ανάκτηση 19/7/2021]
- https://www.kora.ch/malme/05_library/5_1_publications/P_and_Q/Pinet_1995_The_hunters_in_Europe.pdf [ανάκτηση 19/7/2021]
- http://bfw.ac.at/020/profor/pdf/PFA_History_Welzholz.pdf [ανάκτηση 1/8/2021]
- <https://www.gwct.org.uk/media/378667/Review-of-2003.pdf> [ανάκτηση 1/8/2021]
- https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-009-1445-2_8 ανάκτηση 1/8/2021]
- https://www.researchgate.net/publication/236035775_Is_predator_control_an_effective_strategy_for_enhancing_bird_populations [ανάκτηση 1/8/2021]
- https://www.researchgate.net/publication/340814933_Ponce-Boutin_et_al_-_2006_-_La_Perdrix_rouge_et_sa_chasse_en_region_mediterran [ανάκτηση 1/8/2021]
- <https://www.didaktorika.gr/eadd/handle/10442/13129> [ανάκτηση 1/8/2021]
- <http://www.akokd.gr/files/------.pdf> [ανάκτηση 1/8/2021]
- <https://www.khm.uio.no/om/organisasjon/arkeologisk-seksjon/ansatte/frodeiv/frodes-artikler/iversen-2013-the-name-of-the-game.pdf> [ανάκτηση 1/8/2020]
- https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/hunting/docs/hunting_guide_el.pdf [ανάκτηση 1/8/2020]
- <https://www.dkose.gr/draseis/meletes/genetiki-tavtopoiisi-kai-diacheirisi-tis-oreinis-alectoris-gaeca-kai-nisiotikis-alectoris-chukar-perdikas-tou-elladikou-chorou/> [ανάκτηση 1/8/2020]
- <http://kubanni.abu.edu.ng/jspui/handle/123456789/10141> [ανάκτηση 1/8/2020]
- https://www.dec.ny.gov/docs/wildlife_pdf/dayoldchicks.pdf [ανάκτηση 15/8/2020]
- <https://library.ndsu.edu/ir/bitstream/handle/10365/26643/Ring-necked%20pheasant%20evaluation%20of%20winter%20survival,%20habitat%20use,%20and%20current%20research%20methods%20of%20nest%20searching.pdf;jsessionid=C84EE911247CD24F958F082A6606133E?sequence=1> [ανάκτηση 15/8/2020]
- https://dasarxeio.com/wp-content/uploads/2013/07/66975_1114.pdf [ανάκτηση 15/8/2020]

- https://dasarxeio.com/wp-content/uploads/2012/10/89202_1362.pdf [ανάκτηση 1/9/2020]
- https://dasarxeio.com/wp-content/uploads/2013/04/103172_3360.pdf [ανάκτηση 1/9/2020]
- <https://dasarxeio.com/wp-content/uploads/2012/10/cf80cf85cf81ceb7cebdceb5cf83-cf80cf81cebfcf83ceb1cf81cebccebfc3ceb7cf83.pdf> [ανάκτηση 1/9/2020]
- <https://dasarxeio.com/wp-content/uploads/2012/10/emploutismos-thiramatwn.pdf> [ανάκτηση 1/9/2020]
- <https://digitalcommons.unl.edu/nebgamepubs/18/> [ανάκτηση 1/9/2020]
- <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S016378279090014C> [ανάκτηση 1/9/2020]
- <https://www.gwct.org.uk/advisory/guides/re-establishing-grey-partridges-through-releasing/> [ανάκτηση 1/9/2020]
- <https://docplayer.gr/23936487-Ergastiriakes-askiseis-vromatologias.html> [ανάκτηση 1/9/2020]
- <http://www.lrrd.org/lrrd20/10/meng20160.htm> [ανάκτηση 1/9/2020]
- http://www.wfdt.teilar.gr/15_th_Panhellenic_Forestry_CONFERENCE/Presentations/Swkos.pdf [ανάκτηση 17/10/2020]
- http://tkm.tee.gr/wp-content/uploads/2018/02/fwtovoltaika_ergwn.pdf [ανάκτηση 17/10/2020]
- http://www.minagric.gr/images/stories/docs/agrotis/poulerika/egxeiridio_oatokon050814_new.pdf [ανάκτηση 17/10/2020]
- https://www.hunters.gr/images/folder/rythmistiki_2019/rythmistiki_2020-2021.pdf [ανάκτηση 17/10/2020]
- <https://www.hunters.gr/eidiseis/nomothesia/rythmistiki-apofasi-thiras-2021-2022> [ανάκτηση 25/9/2021]
- <https://docplayer.gr/1594016-Hrisi-sporon-poodon-fyton-me-skopo-tin-avaxathmisi-ton-viotopon-toy-lagoy-tis-oreinis-perdikas-kai-toy-agriohoiroy.html> [ανάκτηση 25/9/2021]
- <https://hunting-academy.edu.gr/courses/ekpaidefsi-stelechon-kynigetikon-organoseon/> [ανάκτηση 25/6/2020]
- <https://hunting-academy.edu.gr/> [Επιτυχής ολοκλήρωση Σεμιναρίου με τίτλο Εκπαίδευση κυνηγών 15 ενοτήτων και ανάκτηση πιστοποιητικού στις 28 /7/2020, & Εκπαίδευση στελεχών κυνηγετικών οργανώσεων 19 ενοτήτων ανάκτηση πιστοποιητικού 13/ 8/2020]
- https://hfsf.gr/wp-content/uploads/2020/10/07.L4056_am6.pdf [ανάκτηση 10/9/2020]
- <https://docplayer.gr/3762207-Efimeris-tis-kyverniseos.html> [ανάκτηση 10/9/2020]
- <https://alec.unl.edu/documents/cde/2017/livestock-management/incubating-and-hatching-eggs-2017.pdf> [ανάκτηση 10/9/2020]

- <https://www.espa.gr/el/pages/staticAgrotikiAnaptyxi.aspx> [ανάκτηση10/10/2021]
- <https://www.omed.gr/sites/default/files/RythmiseisEtosKeimeno/%CE%A0%CE%9A-137-08.pdf> [ανάκτηση10/10/2021]
- https://workenter.gr/media/workenter-library/prokirisxis%202020/diavouleush_ypometro6.1_010321.pdf [ανάκτηση10/10/2021]
- <https://www.e-nomothesia.gr/kat-tourismos/n-3299-2004.html> [ανάκτηση10/10/2021]
- https://www.hunters.gr/images/folder/ekdoseis_komath/KEIMENA/%CE%9F%CE%B4%CE%B7%CE%B3%CF%8C%CF%82-1996.pdf [ανάκτηση10/10/2021]
- https://www.researchgate.net/publication/318378392_Sympraxeis_Demosiou_kai_Idiotikou_Tomea_SDITAnankaioteta_e_prosarmoge_stis_apaiteseis_exelixes_tes_epicheirematikotetas [ανάκτηση10/10/2021]
- https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/3748/1/02_chapter_6.pdf [ανάκτηση10/10/2021]
- https://www.gkop.gr/?section=2054&language=el_GR [ανάκτηση10/10/2021]
- https://dasarxeiofiles.files.wordpress.com/2015/10/223006_4106_1977.pdf [ανάκτηση10/10/2021]
- https://dasarxeiofiles.files.wordpress.com/2015/10/223015_4286_1977.pdf [ανάκτηση10/10/2021]
- https://dasarxeio.com/wp-content/uploads/2013/08/fek-b-640_1976.pdf [ανάκτηση10/10/2021]
- http://abc.museucienciasjournals.cat/files/ABC_35-2_pp_371-380.pdf [ανάκτηση1/11/2021]
- https://www.researchgate.net/publication/256699710_Food_habits_of_turkey_vultures_in_West_Texas [ανάκτηση1/11/2021]
- http://www.minagric.gr/greek/agro_pol/DASIKA/Drymoi/Drymoi1.htm [ανάκτηση1/11/2021]
- https://www.researchgate.net/profile/Christos-Thomaidis/publication/317401011_Analysis_of_harvest_data_for_turdids_during_the_hunting_seasons_1994-1997_in_Greece/links/59391fee4585153206fd365b/Analysis-of-harvest-data-for-turdids-during-the-hunting-seasons-1994-1997-in-Greece.pdf [ανάκτηση1/11/2021]
- <https://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=FR9305680> [ανάκτηση1/11/2021]
- <https://www.ihunt.gr/%CE%BF-%CE%BA%CE%BF%CE%BB%CF%87%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%82-%CF%86%CE%B1%CF%83%CE%B9%CE%B1%CE%BD%CE%BF%CF%82-%CF%83%CF%84%CE%BF->

- [%CF%80%CF%81%CE%BF%CF%83%CE%BA%CE%B7%CE%BD%CE%B9%CE%BF/ \[ανάκτηση 8/11/2021\]](#)
- <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A6%CE%B1%CF%83%CE%B9%CE%B1%CE%BD%CF%8C%CF%82> [ανάκτηση 8/11/2021]
 - <https://zooinstitut.es.com/animals/lady-amhersts-pheasant-udmurt-republic-zoo-12934.html> [ανάκτηση 8/11/2021]
 - https://www.ippocamilos.gr/?section=1903&language=el_GR [ανάκτηση 8/11/2021]
 - <https://gr.dreamstime.com/%CE%B2%CE%B1%CF%83%CE%B9%CE%BB%CE%B5%CE%AF%CE%B1-%CE%AE-%CF%86%CE%B1%CF%83%CE%B9%CE%B1%CE%BD%CF%8C%CF%82-%CF%84%CE%BF%CF%85-reeves-%CE%B7-%CE%B1%CE%B9%CF%87%CE%BC%CE%AE-%CE%B4%CF%8C%CF%81%CE%B1%CF%84%CE%BF%CF%82-%CF%86%CE%B1%CE%AF%CE%BD%CE%B5%CF%84%CE%B1%CE%B9-%CE%BD%CE%B1-%CE%B5%CE%AF%CE%BD%CE%B1%CE%B9-%CE%AD%CE%BD%CF%84%CE%BF%CE%BD%CE%B7-image169848839> [ανάκτηση 8/11/2021]
 - <https://gr.dreamstime.com/%CF%83%CF%84%CE%BF%CE%BA-%CF%86%CF%89%CF%84%CE%BF%CE%B3%CF%81%CE%B1%CF%86%CE%AF%CE%B5%CF%82-%CE%BC%CE%B5-%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%B1%CE%AF%CF%89%CE%BC%CE%B1-%CE%B5%CE%BB%CE%B5%CF%8D%CE%B8%CE%B5%CF%81%CE%B7%CF%82-%CF%87%CF%81%CE%AE%CF%83%CE%B7%CF%82-%CF%87%CF%81%CF%85%CF%83%CF%8C%CF%82-%CF%86%CE%B1%CF%83%CE%B9%CE%B1%CE%BD%CF%8C%CF%82-%CE%AE-%CE%BA%CE%B9%CE%BD%CE%B5%CE%B6%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%82-%CF%86%CE%B1%CF%83%CE%B9%CE%B1%CE%BD%CF%8C%CF%82-image39234548> [ανάκτηση 8/11/2021]
 - http://tolweb.org/Lophura_nycthemera/88744 [ανάκτηση 8/11/2021]
 - <https://alchetron.com/White-eared-pheasant> [ανάκτηση 8/11/2021]
 - <https://www.sporosbank.com/423483996/product/1871384> [ανάκτηση 8/11/2021]
 - <https://thomasbirds.blogspot.com/2011/10/swinhoe.html?m=0> [ανάκτηση 8/11/2021]
 - https://en.wiktionary.org/wiki/Phasianus_versicolor#/media/File:Phasianus_versicolor_-Japan_-male-8.jpg [ανάκτηση 8/11/2021]
 - <https://www.ihunt.gr/%CF%80%CE%B5%CF%84%CF%81%CE%BF%CF%80%CE%AD%CF%81%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%B1alectoris-graeca/> [ανάκτηση 8/11/2021]

- <https://www.ihunt.gr/%CE%BD%CE%B7%CF%83%CE%B9%CF%89%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%80%CE%AD%CF%81%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%B1-alectoris-chukar/> [ανάκτηση 8/11/2021]
- <http://www.planetofbirds.com/galliformes-phasianidae-grey-partridge-perdix-perdix> [ανάκτηση 8/11/2021]
- <https://www.farmapateras.gr/thiramata/ortykia/> [ανάκτηση 8/11/2021]
- <https://docplayer.gr/5844374-Anatomia-kai-morfologia-ptinoy.html> [ανάκτηση 8/11/2021]
- <https://www.ktiniatrikos.gr/%CE%A0%CF%84%CE%B7%CE%BD%CE%B1/%CE%95%CE%BA%CE%BA%CE%BF%CE%BB%CE%B1%CF%80%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%B5%CF%82-%CE%BC%CE%B7%CF%87%CE%B1%CE%BD%CE%B5%CF%82> [ανάκτηση 8/9/2020]
- https://www.lamiatimes.gr/2014/05/blog-post_8128.html [ανάκτηση 8/9/2020]
- <https://pegasostech.gr/ypiresies/kataskeves/prokat-ksylina-spitia> [ανάκτηση 8/9/2020]
- <https://www.skroutz.gr/c/4458/klouviaktonotrofias/f/1254728/metalliko.html> [ανάκτηση 8/9/2020]
- <https://www.panida.gr/site/2011/07/11/hunting-management-and-hunting-related-values/> [ανάκτηση 8/9/2020]
- <https://www.panida.gr/site/wp-content/uploads/2004-Alienation-of-hunting.pdf> [ανάκτηση 8/9/2020]
- https://www.researchgate.net/publication/232688978_The_aims_of_galliforms_release_and_choice_of_techniques [ανάκτηση 8/9/2020]
- https://www.researchgate.net/publication/257928883_Hunting_management_and_hunting-related_values [ανάκτηση 8/9/2020]
- <https://www.kodiko.gr/nomothesia/document/116821/nomos-4056-2012> [ανάκτηση 8/11/2021]
- <https://data.europa.eu/data/datasets/egkriseis-proypologismoy-kai-apologismoy-kynhgetikwn-sylogwn-dasarxeio-karditsas?locale=pl> [ανάκτηση 8/9/2020]
- <https://www.taxheaven.gr/law/4859/2021> [ανάκτηση 30/11/2021]
- https://dasarxeio.com/wp-content/uploads/2013/02/12594_346.pdf [ανάκτηση 30/11/2021]
- <https://www.e-nomothesia.gr/kat-agrotike-anaptukse/melissokomia-meli/pd-190-1981.html> [ανάκτηση 30/11/2021].
- https://www.elinyae.gr/sites/default/files/2019-07/1312b_10.1284372146734.pdf [ανάκτηση 30/11/2021].
- https://www.sepenet.gr/liferayportal/documents/20181/26916/PD305_96.pdf/48df233f-c7d3-4d78-9289-d7e76018a60b [ανάκτηση 30/11/2021].
- https://www.hutton.ac.uk/sites/default/files/files/RSPB_ReportFINAL_Covers.pdf [ανάκτηση 30/11/2021].

- https://www.researchgate.net/profile/Rigas-Tsiakiris/publication/327208148_Porisma_omadas_ergasias_axiologeses_apopseon_tou_Ethnikou_Dialogou_gia_to_Kynegi/links/5b8005f4a6fdcc5f8b645195/Porisma-omadas-ergasias-axiologeses-apopseon-tou-Ethnikou-Dialogou-gia-to-Kynegi.pdf [ανάκτηση 30/11/2021].
- <https://kei.gr/el/news/anaptyxiakos-nomos-43992016-5os-genikh-6os-kyklos-mikrwn-poly-mikrwn> [ανάκτηση 30/11/2021].
- <https://www.e-nomothesia.gr/kat-dasos-thera/upourgike-apophase-upen-ddd-71090-540-2019.html> [ανάκτηση 08/01/2022].
- https://dasarxeio.com/wp-content/uploads/2017/08/154568_2102_2017.pdf[ανάκτηση 08/01/2022].
- https://www.opekepe.gr/images/olddata/doc/June2010/%CE%A6%CE%95%CE%9A%201181%CE%92_%CE%A0%CF%81%CE%BF%CF%83%CE%B4%CE%B9%CE%BF%CF%81%CE%B9%CF%83%CE%BC%CF%8C%CF%82%20%CF%84%CE%B7%CF%82%20%CE%B5%CF%84%CE%B7%CF%83%CE%B9%CE%B1%CF%82%20%CE%B1%CF%80%CE%B1%CF%83%CF%87%CE%BF%CE%BB%CE%B7%CF%83%CE%B7%CF%82%20%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BD%20%CE%B1%CE%B3%CF%81%CE%BF%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%B7%20%CE%B5%CE%BA%CE%BC%CE%B5%CF%84%CE%B1%CE%BB%CE%BB%CE%B5%CF%85%CF%83%CE%B7.pdf [ανάκτηση 10/01/2022].
- <https://www.omed.gr/el/taxonomy/term/131> [ανάκτηση 10/01/2022].
- https://www.omed.gr/sites/default/files/RythmiseisEtosPinakas/1310637159_MK43-O-P11_R10.pdf [ανάκτηση 10/01/2022].
- <https://www.omed.gr/sites/default/files/RythmiseisEtosKeimeno/%CE%A0%CE%9A-25-11.pdf> [ανάκτηση 10/01/2022].