



ΤΜΗΜΑ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ,
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΞΥΛΟΥ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**

ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

**ΤΜΗΜΑ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ,
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΞΥΛΟΥ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ**

Διπλωματική εργασία

**Εκτροφεία θηραμάτων:
Η περίπτωση του εκτροφείου
θηραμάτων «Κουρί» Κοζάνης**

Μαρία Διάφα

**Επιβλέπων καθηγητής
Περικλής Μπίρτσας**

Καρδίτσα, Ιούνιος 2025



ΤΜΗΜΑ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ,
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΞΥΛΟΥ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ, ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΞΥΛΟΥ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ**

Διπλωματική εργασία

**Εκτροφεία θηραμάτων:
Η περίπτωση του εκτροφείου θηραμάτων «Κουρί» Κοζάνης**

Μαρία Διάφα

Επιβλέπων καθηγητής
Περικλής Μπίρτσας

Καρδίτσα, Ιούνιος 2025

Game farms: The case of game farm “Kouri”, Kozani

Μέλη Συμβουλευτικής Επιτροπής

Μπίρτσας Περικλής , Καθηγητής Τμήματος Δασολογίας, Επιστημών Ξύλου και Σχεδιασμού, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Καζόγλου Ιωάννης, Αναπληρωτής Καθηγητής Τμήματος Δασολογίας, Επιστημών Ξύλου και Σχεδιασμού, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Σαμαράς Δημήτριος, Επίκουρος Καθηγητής Τμήματος Δασολογίας, Επιστημών Ξύλου και Σχεδιασμού, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Ευχαριστίες

Με την ολοκλήρωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον καθηγητή κ. Μπίρτσα Περικλή του τμήματος ΔΕΞΥΣ για την πολύτιμη βοήθεια και καθοδήγηση του κατά την εκπόνηση αυτής της εργασίας, αλλά και για την συμβολή του καθ' όλη της διάρκειας της ακαδημαϊκής μου πορείας.

Στη συνέχεια, θα ήθελα να ευχαριστήσω το προσωπικό του Δασαρχείου Κοζάνης για το σημαντικό υλικό που μου παρείχε για την ολοκλήρωση της εργασίας αλλά και την άριστη συνεργασία μας.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου για την αμέριστη στήριξη τους κατά τη διάρκεια των σπουδών μου και ιδιαίτερα την μητέρα μου Θεοδοσία, στην οποία αφιερώνω την παρούσα εργασία.

Πίνακας περιεχομένων

Κατάλογος εικόνων.....	6
Κατάλογος πινάκων	7
Περίληψη.....	8
Abstract.....	9
Εισαγωγή.....	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΘΗΡΑΣ ΚΑΙ ΙΔΡΥΣΗ ΕΚΤΡΟΦΕΙΩΝ	11
1.1. Η θήρα στην αρχαιότητα.....	11
1.2. Η θήρα στην νεότερη Ευρώπη.....	12
1.3. Συνέπειες της υπερθήρευσης- ίδρυση εκτροφείων θηραμάτων.....	13
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΕΚΤΡΟΦΕΙΑ ΘΗΡΑΜΑΤΩΝ	14
2.1. Ο ρόλος και η λειτουργία των εκτροφείων στην Ελλάδα.....	14
2.2. Εκτροφεία θηραμάτων στην Ελλάδα.....	17
2.3. Εκτροφεία ελαφιών.....	18
2.4. Κανόνες ασφαλείας εκτροφείου.....	22
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΕΚΤΡΟΦΕΙΟΥ «ΚΟΥΡΙ»	24
3.1. Γενικές πληροφορίες.....	24
3.2. Σύνθεση του εκτροφείου.....	26
3.3. Είδη θηραμάτων- Περιγραφή.....	28
3.3.1. Κόκκινο ελάφι – <i>Cervus elaphus</i> (Linnaeus, 1758).....	29
3.3.2. Ζαρκάδι- <i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758).....	32
3.3.3. Αγριοπρόβατο- <i>Ovis aries musimon</i> (Pallas, 1811).....	34
3.3.4. Κολχικός Φασιανός – <i>Phasianus colchicus</i> (Linnaeus, 1758).....	37
3.3.5. Νησιωτική πέρδικα – <i>Alectoris chukar</i> (Gray, 1830).....	41
3.4. Εισαγωγή, διαβίωση και διάθεση θηραμάτων του εκτροφείου	43
3.4.1. Εισαγωγή θηραμάτων	43
3.4.2. Διατροφή θηραμάτων.....	44
3.4.3. Διάθεση θηραμάτων σε κρατικά/ιδιωτικά εκτροφεία.....	46
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΚΤΡΟΦΕΙΟΥ- ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ	49
4.1. Μεθοδολογία και υλικά.....	49
4.2. Αποτελέσματα καταγραφής.....	50

4.3. Συμπεράσματα	55
4.4. Διαχειριστικές προτάσεις	56
Βιβλιογραφία.....	57

Κατάλογος εικόνων

Εικόνα 3.1 Χάρτης του δάσους "Κουρί"	25
Εικόνα 3.2 Τοπογραφικό διάγραμμα εκτροφείου Κουρί.....	25
Εικόνα 3.3 Ενήλικο αρσενικό άτομο <i>Cervus elaphus</i> (φωτ. Luc Viatour)	29
Εικόνα 3.4 Ενήλικο θηλυκό ελάφι με νεαρό (φωτ. Klein & Hubert)	30
Εικόνα 3.5 Χάρτης εξάπλωσης του <i>Cervus elaphus</i> στην Ελλάδα.....	30
Εικόνα 3.6 Ενήλικο αρσενικό <i>Capreolus capreolus</i> (φωτ. Titouan Roguet)	32
Εικόνα 3.7 Χάρτης εξάπλωσης του <i>Capreolus capreolus</i> στην Ελλάδα	33
Εικόνα 3.8 Ενήλικα αρσενικά αγριοπρόβατα	35
Εικόνα 3.9 Αρσενικό αγριοπρόβατο (αριστερά) και θηλυκό αγριοπρόβατο (δεξιά)....	35
Εικόνα 3.10 Κρανία αγριοπρόβατων, όπου διακρίνονται καθαρά τα κυρτά κέρατα...	36
Εικόνα 3.11 Θηλυκό άτομο (αριστερά) και αρσενικό άτομο (δεξιά).....	38
Εικόνα 3.12 Εξάπλωση του <i>Phasianus colchicus</i> στην Ελλάδα. Το καφέ χρώμα αντιστοιχεί σε φυσικούς πληθυσμούς, ενώ το μπλε σε εισαγόμενους (IUCN, 2015)....	38
Εικόνα 3.13 Αρσενικό άτομο που πεταρίζει προς εντυπωσιασμό του θηλυκού.....	39
Εικόνα 3.14 Φωλιά με αυγά κολχικού φασιανού.....	40
Εικόνα 3.15 Ενήλικο άτομο <i>Alectoris chukar</i> (φωτ. Ondřej Prosický, iucnredlist.org)	41
Εικόνα 3.16 Γεωγραφική εξάπλωση του <i>Alectoris chukar</i> (φωτ. BirdLife International and Handbook of the Birds of the World (2020).....	42
Εικόνα 3.17 Αυγά νησιωτικής πέρδικας (birdsoftheworld.org)	42
Εικόνα 3.18 Σχέδια για κατασκευή κλωβών εκτροφής λαγού, αρχείο Δασαρχείου Κοζάνης 1986.....	44
Εικόνα 4.1 Οι τοποθεσίες των καμερών στο εκτροφείο	49
Εικόνα 4.2 Υλικό από την κάμερα 1, στην περιοχή κοντά στην ποτίστρα. Διακρίνονται ένα (1) αρσενικό άτομο <i>Cervus elaphus</i> και ένα (1) άτομο <i>Vulpes vulpes</i>	54
Εικόνα 4.3 Υλικό από την Κάμερα 1, διακρίνονται τρία (3) θηλυκά άτομα <i>Cervus elaphus</i>	54

Κατάλογος πινάκων

Πίνακας 2.1 Λίστα κρατικών εκτροφείων στην Ελλάδα (Ισπικούδης, 1995, Μωράκος, 2009)	17
Πίνακας 2.2 Απαιτήσεις ελαφιού στο εκτροφείο.....	18
Πίνακας 3.1 Συστηματική ταξινόμηση του <i>Cervus elaphus</i>	29
Πίνακας 3.2 Συστηματική ταξινόμηση του <i>Capreolus capreolus</i>	32
Πίνακας 3.3 Συστηματική ταξινόμηση του <i>Ovis aries musimon</i>	34
Πίνακας 3.4 Συστηματική ταξινόμηση του <i>Phasianus colchicus</i>	37
Πίνακας 3.5 Συστηματική ταξινόμηση του <i>Alectoris chukar</i>	41
Πίνακας 3.6 Εποχιακή διατροφή πτερωτών θηραμάτων.....	45
Πίνακας 3.7 Τιμές διάθεσης φασιανού και νησιωτικής πέρδικας, 1984.....	46
Πίνακας 3.8 Αναλυτική κατάσταση διάθεσης θηραμάτων εκτροφείου "Κουρί" για το έτος 1992.....	47
Πίνακας 3.9 Αναλυτική κατάσταση διάθεσης θηραμάτων εκτροφείου "Κουρί" για το έτος 1994.....	48
Πίνακας 4.1 Κατάλογος ειδών πτηνών.....	50
Πίνακας 4.2 Κατάλογος ειδών θηλαστικών.....	50
Πίνακας 4.3 Εποχιακή εμφάνιση θηλαστικών.....	51
Πίνακας 4.4 Συχνότητα εμφάνισης αρσενικών και θηλυκών ατόμων <i>Cervus elaphus</i> ανά εβδομάδα.....	52
Πίνακας 4.5 Συχνότητα εμφάνισης αρσενικών και θηλυκών ατόμων <i>Capreolus capreolus</i> ανά εβδομάδα	53

Περίληψη

Τα εκτροφεία θηραμάτων αναπτύχθηκαν με σκοπό τον εμπλουτισμό των ενδιαιτημάτων και την ενίσχυση πληθυσμών που έχουν πληγεί λόγω της υπερθήρευσης και της υποβάθμισης των οικοσυστημάτων. Βασικός στόχος των εκτροφείων είναι η παραγωγική εκτροφή και η ορθολογική διαχείριση των θηραμάτων, ώστε τελικά να γίνει απελευθέρωση αυτών, είτε σε περιοχές που παρατηρείται μείωση του πληθυσμού είτε για την αύξηση της θηραματικής κάρπωσης. Η παρούσα διπλωματική εργασία εξετάζει τον ρόλο των εκτροφείων ως τρόπο διαχείρισης της άγριας πανίδας, με πρωταρχικό σκοπό τον εμπλουτισμό ενδιαιτημάτων. Πιο συγκεκριμένα, η εργασία αυτή έχει ως βασικό αντικείμενο μελέτης το εκτροφείο θηραμάτων «Κουρί» στην ΠΕ Κοζάνης, αναλύοντας την σύνθεση και την δραστηριότητά του έως την διακοπή της λειτουργίας του. Για την πραγματοποίηση της παρούσας μελέτης, αντλήθηκαν απαραίτητες πληροφορίες σχετικά με το εκτροφείο «Κουρί» από το Δασαρχείο Κοζάνης, ενώ παράλληλα πραγματοποιήθηκε έρευνα πεδίου σχετικά με την σημερινή κατάσταση που επικρατεί, με τοποθέτηση κάμερας βιοπαρακολούθησης στο χώρο του εκτροφείου. Αναφορικά με το περιεχόμενο των κεφαλαίων, αρχικά γίνεται ιστορική αναδρομή της θήρας από την αρχαιότητα έως και σήμερα, όπου αναλύεται η σημασία του κυνηγιού για τον άνθρωπο αλλά και οι συνέπειες από την άσκηση της θήρας, εξετάζοντας τους λόγους για τους οποίους ιδρύθηκαν τα εκτροφείων θηραμάτων. Στη συνέχεια, παρουσιάζεται η νομοθεσία σχετικά με την ίδρυση των εκτροφείων, καθώς και αναλυτική περιγραφή της λειτουργίας των εκτροφείων ελαφιών και των κανόνων ασφαλείας που τα διέπουν. Επιπρόσθετα, δίνονται όλες οι πληροφορίες σχετικά με το εκτροφείο «Κουρί», στοιχεία για τη σύνθεση του, τα είδη εκτροφής και την διαχείριση αυτών. Τέλος, γίνεται ανάλυση του υλικού από τις κάμερες βιοπαρακολούθησης και συγκεντρώνονται τα στοιχεία και συμπεράσματα για την σημερινή κατάσταση του εκτροφείου.

Abstract

Game farms were developed with the aim of enriching habitats and strengthening animal populations that have been affected by overhunting and ecosystem degradation. The main goal of game farms is the productive breeding and proper management of game, so that they can ultimately be released, either in areas where there is a decline in the population or to increase the game harvest. This thesis examines the role of game farms as a way of managing wildlife, with the primary aim of enriching habitats. More specifically, the main object of study is the "Kouri" game farm in the prefecture of Kozani, its composition and activity. For the purpose of carrying out this study, necessary information regarding the "Kouri" farm was obtained from the Kozani Forestry Office, while at the same time a field survey was carried out regarding the current situation, with the installation of biomonitoring cameras in the farm area. This study contains the historical background of hunting, along with the importance of it, as well as its negative impact, leading to the reasons why game farms were founded. Next, the legislation regarding the establishment of farms is presented, as well as a detailed description of the operation of deer farms and their safety rules. Additionally, all information regarding the "Kouri" farm is provided, including details on its composition, the species of the farm and their management. Finally, the material from the biomonitoring cameras is analyzed and conclusions are gathered on the current state of the farm.

Εισαγωγή

Η θήρα αποτελεί μια από τις αρχαιότερες και σημαντικότερες ανθρώπινες δραστηριότητες, καθώς έπαιξε βασικό ρόλο στην εξέλιξη του ανθρώπου. Για χιλιάδες χρόνια, υπήρξε ο κατεξοχήν τρόπος απόκτησης τροφής, αλλά παράλληλα κατείχε θέση και στην κοινωνική ζωή των ανθρώπων (Starkovich and Conard, 2020). Οι άνθρωποι κυνηγούσαν σε ομάδες, δραστηριότητα που κρατούσε τις κοινότητες δεμένες, καθώς είχε έναν πρωταρχικό σκοπό: την επιβίωση. Η θήρα δεν κάλυπτε μόνο τις υλικές ανάγκες του ανθρώπου, όπως τροφή, όπλα και εργαλεία, αλλά αποτέλεσε και μέσο βελτίωσης της πνευματικής ικανότητας και της κοινωνικής συναναστροφής, καθώς οι διάφορες συνθήκες ανάγκαζαν τον άνθρωπο να συνεργάζεται με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας, αλλά και να αναπτύσσει συγκεκριμένες μεθόδους καταδίωξης των θηραμάτων, να μελετά την συμπεριφορά τους, να κατασκευάζει αποτελεσματικές παγίδες για την σύλληψη τους (Isaac, 1978, Lovejoy, 1981).

Κατά την πορεία των ανθρωπίνων κοινωνιών, η θήρα συνέχισε να κατέχει μια βασική θέση, η οποία όμως άλλαξε υπόσταση μέσα στα χρόνια. Με την ανάπτυξη της γεωργίας και την εξέλιξη των μοντέρνων κοινωνιών, το κυνήγι δεν αποτελούσε πια μοναδική πηγή τροφής για τους ανθρώπους, εξακολουθούσε όμως να ασκείται (Knoll M., 2004).

Παρά όμως τη μεγάλη σημασία που διαδραμάτισε η θήρα στις ανθρώπινες κοινωνίες, η απουσία νομοθεσίας και διακριτών κανόνων έφερε στο προσκήνιο ένα τεράστιο πρόβλημα: την υπερθήρευση. Το φαινόμενο της υπερθήρευσης εμφανίστηκε σταδιακά, καθώς δεν υπήρχαν όρια ως προς τον αριθμό των ζώων που επιτρεπόταν να θηρεύσει ο κάθε κυνηγός, με αποτέλεσμα να γίνεται υπερεκμετάλλευση των οικοσυστημάτων (Knoll M., 2004).

Ως αποτέλεσμα, η ισορροπία των οικοσυστημάτων άρχισε να απειλείται σε μία ευρεία κλίμακα, καθώς πληθυσμοί ορισμένων ειδών μειώθηκαν δραματικά ή ακόμα και απειλήθηκαν με αφανισμό. Αυτό το γεγονός οδήγησε στην ραγδαία αλλαγή του φυσικού τοπίου και αποτελεί βασικό παράγοντα υποβάθμισης των οικοτόπων και απώλειας πολλών ειδών (Sih et al. 2000; Ewers et al. 2010; Swift and Hannon 2010).

Έτσι, ξεκίνησε η ίδρυση οργανισμών για τη θέσπιση κανόνων που αφορούσαν το κυνήγι και την προστασία των οικοσυστημάτων. Μεγάλα κινήματα ανά τον κόσμο, με πρωτοστάτες το “Boone and Crockett Club” το 1887 και το International Council for Game and Wildlife Conservation (CIC) το 1930, επικεντρώθηκαν στην δημιουργία κανόνων γύρω από τη θήρα, με σκοπό την προστασία των οικοσυστημάτων από φαινόμενα όπως η υπερθήρευση, η υποβάθμιση και η λαθροθήρα. (Paulson, 2012).

Η ίδρυση εκτροφείων θηραμάτων αποτέλεσε έναν από τους βασικότερους τρόπους διαχείρισης και ανάπτυξης της άγριας πανίδας, καθώς συνέβαλε στην αποκατάσταση περιοχών με μειωμένους πληθυσμούς και στον εμπλουτισμό κυνηγετικών περιοχών (Marshall, 1953).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΘΗΡΑΣ ΚΑΙ ΙΔΡΥΣΗ ΕΚΤΡΟΦΕΙΩΝ

1.1. Η θήρα στην αρχαιότητα

Τα αρχαιολογικά στοιχεία του παρελθόντος, όπως τοιχογραφίες σε οικισμούς και αρχαία όπλα κυνηγιού, αλλά και η απλή παρατήρηση των σύγχρονων κοινωνιών, αποδεικνύουν την ευρεία και συνεχόμενη ενασχόληση με τη θήρα αλλά και την ευρηματικότητα όσον αφορά τις μεθόδους αυτής. Οι μέθοδοι του κυνηγιού, ποικίλλουν ανάλογα με τα γεωλογικά χαρακτηριστικά και το έδαφος της περιοχής, τα θηρεύσιμα είδη, την εφευρετικότητα αλλά και τις πρώτες ύλες των κυνηγών (Domínguez-Rodrigo et al. 2010). Τα όπλα κυνηγιού ξεκίνησαν από απλά κλαδιά και πέτρες για το κυνήγι πτηνών, τα οποία αργότερα εξελίχθηκαν σε ειδικά διαμορφωμένα ρόπαλα και δόρατα, όπως το Αφρικανικό knobkerrie, το trombash που χρησιμοποιούνταν στην περιοχή του Βόρειου Νείλου και το boomerang στην Αυστραλία. Αργότερα, άρχισε η χρήση μυτερών ραβδίων, από μέταλλο, πέτρα ή κόκκαλα ζώων (Thieme, 1997). Για αιώνες, η χρήση τόξου και βέλους ήταν η πιο διαδεδομένη μέθοδος θήρας, ιδιαίτερα στους έφιππους κυνηγούς, την οποία και αναβίωσαν οι σύγχρονοι κυνηγοί του 19^{ου} αιώνα. Παράλληλα με τα όπλα, οι κυνηγοί χρησιμοποιούσαν θηλιές, παγίδες, λάκκους για παγίδευση χερσαίων θηραμάτων, δολώματα αλλά και δηλητήρια. Τα σκυλιά πιθανότατα εκπαιδεύτηκαν ήδη από την νεολιθική εποχή, ώστε να έχουν εξειδικευμένες ικανότητες στο κυνήγι, ενώ τα άλογα άρχισαν να συγκαταλέγονται στο κυνήγι κατά τη 2^η χιλιετία π.Χ. Το κυνήγι με τη βοήθεια γερακιών, γνωστό και ως ιερακοθηρία, εξασκούνταν από πολλούς λαούς και εξελίχθηκε ανά τα χρόνια, με πρωτοπόρους τους λαούς της Κίνας και της Ινδίας, αλλά και τους Ασσύριους, πιθανότατα πριν το 700 π.Χ. (International Association For Falconry and Conservation of Birds of Prey, 2018).

Στην αρχαία Αίγυπτο, οι κυνηγοί αποτελούσαν μια ξεχωριστή κοινωνική τάξη, κυνηγούσαν σαν αυτόνομη ομάδα, αλλά συμμετείχαν και στις κυνηγετικές εξορμήσεις των βασιλέων. Το κυνήγι πραγματοποιούνταν σε ανοιχτές ερήμους της κοιλάδας του Νείλου, όπου τα ζώα οδηγούνταν σε κλειστά καταφύγια. Τα είδη που θηρεύονταν συνήθως ήταν χορτοφάγα θηλαστικά, όπως η γαζέλα, η αντιλόπη (όρυξ), το ελάφι, το άγριο βόδι, ο αμμότραγος και ο λαγός, πτηνά όπως η στρουθοκάμηλος (κυρίως για τα φτερά της), καθώς και σαρκοφάγα θηλαστικά όπως η αλεπού, το τσακάλι, ο λύκος, η ύαινα και η λεοπάρδαλη. Τα πιο συνηθισμένα όπλα ήταν κυρίως το τόξο με βέλη, οι θηλιές και διάφορα δίχτυα για παγίδευση, με τους κυνηγούς να χρησιμοποιούν άλογα και αργότερα άρματα (Adolf Erman, "Life in Ancient Egypt", 1894).

Οι Ασσύριοι και οι Βαβυλώνιοι είχαν έντονη κυνηγετική δραστηριότητα, όπως απεικονίζεται σε σκηνές κυνηγιού στις τοιχογραφίες των ναών και των ανακτόρων τους. Ένα ανάγλυφο σκαλιστό έργο του 7^{ου} αιώνα π.Χ., απεικονίζει τον Ασσύριο βασιλιά Ασσουρμπανιπάλ, γνωστός και ως «Βασιλιάς του κυνηγιού», συνοδευόμενο με τη φράση «Σκότωσα το λιοντάρι». Παρομοίως, ένα ασημένιο πιάτο του 5^{ου} αιώνα π.Χ. απεικονίζει τον βασιλιά Καβάδη Α' της αυτοκρατορίας των Σασσανιδών έφιππο να κυνηγά ένα κοπάδι άγρια πρόβατα. (Reade, 1998).

Η άσκηση της θήρας καταγράφεται επίσημα για πρώτη φορά τον 4ο αιώνα π.Χ. από τον Ξενοφώντα στο έργο του «Κυνηγετικός», όπου ο Ξενοφών αναφέρεται στο κυνήγι ως δραστηριότητα με «θεϊκή προέλευση». Σε αυτό το έργο, αναφέρονται μεταξύ άλλων πληροφορίες για την εκμάθηση μεθόδων κυνηγιού αλλά και συμβουλές προς τους νεαρούς άνδρες σχετικά με την σημαντικότητα του κυνηγιού για την απόκτηση πολεμικών ικανοτήτων. Ο Ξενοφών εξυμνεί το κυνήγι ως μια δραστηριότητα απαραίτητη για τους ανθρώπους από μικρή ηλικία και τονίζει τα εφόδια που αποκτά κανείς μέσω αυτού.

1.2. Η θήρα στην νεότερη Ευρώπη

Στην Ευρώπη, η ενασχόληση με τη θήρα ήταν αρκετά έντονη ήδη από το 450 μ.Χ. με τους Φράγκους, με αποτέλεσμα κάποιους αιώνες αργότερα τα τοπικά συμβούλια να προειδοποιούν τους κληρικούς σχετικά με τα υπέρογκα ποσά που αφιερώνονταν για την απόκτηση κυνηγετικού εξοπλισμού, σκύλων κυνηγιού και γερακιών. Συνήθως, οι περισσότερες βόρειες χώρες επέτρεπαν την άσκηση κυνηγιού σε όλους εκτός από τους σκλάβους (Delort, 2001). Με την ίδρυση της Αγίας Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας στην Ευρώπη, το κυνήγι ανέβηκε στην ιεραρχία σαν κοινωνική δραστηριότητα και άρχισε να ασκείται αποκλειστικά από τους ηγεμόνες και τους αυλικούς της αυτοκρατορίας (Beate, 1997). Κατά τον 16ο αιώνα σε όλη την Ευρώπη το κυνήγι ήταν πλέον χαρακτηριστικό των βασιλικών οικογενειών (Rösener W., 2004) και πραγματοποιούνταν τακτικά από πρόσωπα όπως η Μαρία της Ουγγαρίας, κυβερνήτης των Κάτω Χωρών (1505-1558), η πριγκίπισσα Φρεντερίκα του Αϊξενάχ, γνωστή για την ικανότητά της να καταδιώκει ελάφια, ο Ερρίκος Β' της Γαλλίας (1519-1559) με την σύντροφο του Νταϊάνα ντε Πουατιέ (1500-1566) αλλά και η Βασίλισσα Ελισάβετ Α' της Αγγλίας (1533-1603), η οποία εξασκούσε το κυνήγι τόσο με όπλα όσο και με τη χρήση γερακιών (Thomas K., 1984). Τον 17ο αιώνα, οι εκλέκτορες της Σαξονίας είχαν τον τίτλο «Lord High Masters of the Chase for the Holy Roman Empire». Χάρη σε αυτό το αξίωμα, εξασκούσαν εντατικά το κυνήγι, με κορυφή τον εκλέκτορα Ιωάννη Γεώργιο Β' της Σαξονίας (1656–1680), ο οποίος κατέκτησε τίτλο-ρεκόρ, θηρεύοντας ένα εκπληκτικό σύνολο 42.649 κόκκινων ελαφιών. Ο ίδιος κάποια χρόνια αργότερα λέγεται πως αρνήθηκε το στέμμα της Βοημίας, όχι για πολιτικούς λόγους, αλλά επειδή τα αρσενικά ελάφια της Βοημίας ήταν μικρότερα από αυτά της Σαξονίας (Eckardt, 1976).

Οι βασιλείς της Πολωνίας και αργότερα οι τσάροι της Ρωσίας δραστηριοποιούνταν με το κυνήγι στο δάσος Bialowiezwa μεταξύ Λευκορωσίας και Πολωνίας, το οποίο ήταν ιδιωτικό δάσος που χρησιμοποιούνταν αποκλειστικά για τη θήρα των βασιλικών οικογενειών για εκατοντάδες χρόνια (Genko 1902,1903).

Έντονη κυνηγετική δραστηριότητα υπήρξε και στη Γαλλία κατά τον 18ο αιώνα με τη βασιλεία του Λουδοβίκου του 15ου (1701-1774). Χαρακτηριστικό γεγονός αποτέλεσε η κυνηγετική δραστηριότητα του ίδιου του Λουδοβίκου το 1726, καθώς αφιέρωσε μια περίοδο 276 συνεχόμενων ημερών στο κυνήγι (Delort, 2001).

1.3. Συνέπειες της υπερθήρευσης- ίδρυση εκτροφείων θηραμάτων

Σε αντίθεση με παλαιότερες εποχές, που η θήρα ασκούνταν ελεύθερα χωρίς περιορισμούς, σήμερα τα περισσότερα κράτη του κόσμου έχουν θεσπίσει νόμους που ορίζουν τα πλαίσια μέσα στα οποία μπορεί να πραγματοποιηθεί η δραστηριότητα αυτή. Πριν την θέσπιση του νομικού πλαισίου, η θήρα ήταν πρακτικά ανεξέλεγκτη, χωρίς να λαμβάνονται υπόψη οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις αυτής (Morsel J., 1997).

Συγκεκριμένα, τον 19^ο αιώνα στη Βόρεια Αμερική, η εξαφάνιση του μεταναστευτικού περιστεριού (*Ectopistes migratorius*) (IUCN, 2019) αλλά και η απειλή του βίσωνα με ραγδαίες μειώσεις πληθυσμού, οδήγησαν στη δημιουργία νόμων ως προς το κυνήγι, τόσο για εμπορικούς σκοπούς όσο και για την άσκηση ως ψυχαγωγική δραστηριότητα. Η πολιτεία άρχισε να βάζει όριο στα επιτρεπόμενα ζώα ανά κυνηγό, ενώ απαραίτητη έγινε και η άδεια άσκησης θήρας για όλους. Πολλοί βιότοποι στους οποίους δραστηριοποιούνταν συνήθως οι κυνηγοί της εποχής εξαφανίστηκαν λόγω της απότομης βιομηχανικής άνθησης αλλά και της εντατικής γεωργίας (Halliday 1980, Blockstein and Tordoff 1985, Bucher 1992).

Κατά τον 20^ο αιώνα, κυνηγοί ανά τον κόσμο, κυρίως σε Ευρώπη και ΗΠΑ συνέβαλαν ώστε να θεσπιστούν νόμοι που διαμόρφωσαν την γενική εικόνα της θήρας, όπως είναι η δημιουργία ζωνών προστασίας ή το καθεστώς προστασίας ορισμένων απειλούμενων ειδών (Organ et al., 2012). Στην περίπτωση της Ελλάδας, η θήρα ασκούνταν ανεξέλεγκτα για αρκετά χρόνια, με αποτέλεσμα να εφαρμοστούν περιορισμοί και κανόνες περί θήρας, καθώς η δραστηριότητα της θήρας είχε επιφέρει μειώσεις στους πληθυσμούς των άγριων ζώων. Σήμερα, η θήρα στην Ελλάδα καθορίζεται κυρίως από τις διατάξεις του Έκτου Βιβλίου περί Θήρας του Ν.Δ. 86/1969 «Δασικός Κώδικας» (ΦΕΚ 7 Α').

Ωστόσο, από τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο και μετά, παρατηρήθηκαν μεγάλες αλλαγές στο φυσικό περιβάλλον λόγω της απότομης τεχνολογικής άνθησης, που είχαν ως αποτέλεσμα την υποβάθμιση του, με την νομοθεσία περί θήρας να παραμένει αρκετά ελλιπής και φαινόμενα όπως η λαθροθηρία να γιγαντώνονται. Ταυτόχρονα, η οικονομία της Δ. Ευρώπης μεταπολεμικά γνώρισε μεγάλη ανάπτυξη, γεγονός που οδήγησε σε όλο και μεγαλύτερο κομμάτι του πληθυσμού να ασχοληθεί με το κυνήγι, καθώς η απόκτηση κυνηγετικού εξοπλισμού ήταν πλέον πιο εύκολη. Για το λόγο αυτό, το κυνήγι έγινε ακόμα πιο δημοφιλές, οδηγώντας σε φαινόμενα υπερθήρευσης και μεγάλων περιβαλλοντικών πιέσεων (Heinzel et al., 1976). Σαν αποτέλεσμα, η άγρια ζωή και τα θηράματα επηρεάστηκαν αρνητικά, ενώ οι κυνηγότοποι δεν παρήγαγαν πλέον επαρκή αριθμό θηραμάτων (Σώκος και Μπίρτσας, 2012).

Δεδομένου της αρνητικής εξέλιξης της κυνηγετικής δραστηριότητας με φαινόμενα όπως η υπερθήρευση, γεννήθηκε η ανάγκη για την ίδρυση εκτροφείων θηραμάτων, ως συνέπεια της μείωσης πληθυσμών ορισμένων ειδών. Τα εκτροφεία αναπτύχθηκαν ως μέσο διαχείρισης, των οποίων ο βασικός σκοπός είναι η παραγωγή θηραμάτων για τον εμπλουτισμό τόσο των ενδιαιτημάτων, όσο και των κυνηγετικών περιοχών. Τα είδη που συνήθως εκτρέφονται είναι είτε πτερωτά θηράματα (φασιανός, ορτύκι, πέρδικα), είτε τριχωτά θηράματα (ελάφι, ζαρκάδι, λαγός). Τα θηράματα έπειτα απελευθερώνονται με στόχο ένα από τα παρακάτω: α) την εγκατάστασή τους σε ορισμένο ενδιαίτημα από το οποίο έχουν εξαφανιστεί, β) την αύξηση ή την ενδυνάμωση του πληθυσμού σε περιοχές που αυτός έχει μειωθεί σημαντικά, γ) την αύξηση του πληθυσμού θηρεύσιμων ειδών για την αύξηση της θηραματικής κάρπωσης (Σώκος κ.α., 2011).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΕΚΤΡΟΦΕΙΑ ΘΗΡΑΜΑΤΩΝ

2.1. Ο ρόλος και η λειτουργία των εκτροφείων στην Ελλάδα

Τα εκτροφεία θηραμάτων μπορούν να ιδρυθούν σύμφωνα με τα άρθρα 253, 254 του Ν.Δ. 86/ 1969 (ΦΕΚ 7 Α΄) και τα άρθρα 3, 4 του ν. 177/1975 (ΦΕΚ 205 Α΄) και μετά από απόφαση του Υπουργείου Γεωργίας, με σκοπό την αναπαραγωγή και την αύξηση θηραμάτων, ώστε να εμπλουτιστούν συγκεκριμένες περιοχές και βιότοποι. Τα εκτροφεία θηραμάτων είναι περιφραγμένες, δημόσιες εκτάσεις, εξοπλισμένες κατάλληλα ώστε να γίνεται εφικτή η τεχνητή αναπαραγωγή θηραμάτων. Τα είδη θηραμάτων με τα οποία επιτρέπεται να εμπλουτίζονται οι βιότοποι και τα οποία αποτελούν σήμερα είδη συστηματικής εκτροφής είναι από τα πτερωτά: η νησιώτικη πέρδικα (*Alectoris chukar*), η πεδινή πέρδικα (*Perdix perdix*), ο κολχικός φασιανός (*Phasianus colchicus*), το ορτύκι (*Coturnix coturnix*), ενώ από τα τριχωτά: ο λαγός (*Lepus europaeus*), ο αγριόχοιρος (*Sus scrofa*), το ζαρκάδι (*Capreolus capreolus*), το ελάφι (*Cervus elaphus*), το αγριοπρόβατο (*Ovis aries musimon*). Στην Ελλάδα, η εκτροφή ξεκίνησε λίγο πριν το 1970 με την ίδρυση κρατικών εκτροφείων πτερωτών θηραμάτων. Στόχος ήταν η παραγωγή θηραμάτων και η απελευθέρωση αυτών σε Ελεγχόμενες Κυνηγετικές Περιοχές (ΕΚΠ), σε Καταφύγια Άγριας Ζωής ή στο φυσικό τους περιβάλλον με σκοπό τον εμπλουτισμό της περιοχής. Οι δημόσιες Ελεγχόμενες Κυνηγετικές Περιοχές, τα Καταφύγια Άγριας Ζωής και τα εκτροφεία θηραμάτων προβλέπονται από τον ν. 177/1975, όπως αυτός τροποποιείται με τον ν. 2637/1998, ενώ η διαχείριση αυτών γίνεται από το κράτος (Τσαχαλίδης, 2009).

Το αρμόδιο όργανο αλλά και οι όροι παραχώρησης εκτάσεων για την ίδρυση εκτροφείων θηραμάτων ορίζονται σύμφωνα με την υπ' αριθμ.103172/3360/10-7-2009 απόφαση του Υπουργού Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (ΦΕΚ 1447/Β/2009):

Άρθρο 1: «Αρμόδιο όργανο για την παραχώρηση της δημόσιας έκτασης, καθώς και για την έγκριση επέμβασης σε ιδιωτικές δασικές εκτάσεις, ορίζεται ο Γενικός Γραμματέας της Περιφέρειας».

Άρθρο 4: Όροι παραχώρησης «Α) Η παραχωρούμενη έκταση δεν θα πρέπει να έχει τη μορφή δάσους και το εμβαδόν της δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 30 στρέμματα. Β) Δεν επιτρέπεται η ίδρυση εκτροφείων θηραμάτων στις περιοχές για τις οποίες υπάρχει απαγόρευση για την ίδρυση ποιμνιοστασίων. Γ) Απαγορεύεται οποιαδήποτε μεταβολή της χρήσεως της έκτασης, η ολική ή μερική υπομίσθωσή της, ή με ή χωρίς αντάλλαγμα παραχώρηση— της χρήσεως— σε τρίτους. Δ) 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 τη βλάψουν ή να ρυπάνουν σοβαρά το περιβάλλον. Ε) Εντός του μηνός Μαΐου εκάστου έτους θα συντάσσεται κοινή Έκθεση Επιθεώρησης του εκτροφείου από δασολόγο και κτηνίατρο της οικείας Ν.Α. με την οποία θα βεβαιώνεται η ορθή τήρηση των κανόνων λειτουργίας του εκτροφείου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις. ΣΤ) Για την ορθή τήρηση των όρων της παραχώρησης, ο παραχωρησιούχος οφείλει να καταβάλει εγγύηση, ίση με 2 τιμήματα. Ζ) Η απόφαση παραχώρησης ανακαλείται αα) σε περίπτωση που για δύο συνεχόμενες αναπαραγωγικές περιόδους δεν λειτουργήσει το εκτροφείο ββ) σε περίπτωση μη εμπρόθεσμης καταβολής του τιμήματος γγ) σε περίπτωση παράβασης των κανόνων

λειτουργίας του εκτροφείου και δδ) σε περίπτωση παράβασης οποιουδήποτε άλλου όρου της πράξης παραχώρησης. Σε περίπτωση ανάκλησης της απόφασης παραχώρησης, η εγγύηση που δόθηκε καταπίπτει υπέρ του Δημοσίου. Η) Κατά τη λήξη της παραχώρησης χρήσης, ο παραχωρησιούχος υποχρεούται να παραδώσει την έκταση στην 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 υπογράφεται από το Δασάρχη, τον υπάλληλο της Διεύθυνσης τοπογραφικής της οικείας Ν.Α. και από τον παραχωρησιούχο.»

Βασικός σκοπός των εκτροφείων θηραμάτων είναι ο εμπλουτισμός βιοτόπων με θηραματικά είδη, για την πραγματοποίηση του οποίου, ορίζονται κάποιες γενικές αρχές. Σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 98161/4136/29-09-2008 απόφαση του Υφυπουργού Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (ΦΕΚ 637Β/2009), «...ως εμπλουτισμός βιοτόπων με θηράματα νοείται η διαχειριστική πρακτική κατά την οποία απελευθερώνονται στο φυσικό περιβάλλον θηράματα (πουλιά ή θηλαστικά) που έχουν αναπαραχθεί σε εκτροφεία ή έχουν συλληφθεί σε άλλους φυσικούς βιότοπους. Με τους εμπλουτισμούς επιδιώκεται η ικανοποίηση ενός ή περισσότερων από τους παρακάτω στόχους: α. Η επανεισαγωγή ιθαγενών θηραμάτων τα οποία για διάφορους λόγους έχουν εκλείψει από τις περιοχές φυσικής κατανομής τους με σκοπό την εγκατάσταση νέων φυσικών πληθυσμών. β. Η ενίσχυση φυσικών πληθυσμών ιθαγενών θηραμάτων που έχουν μειωθεί σημαντικά σε πολύ χαμηλό επίπεδο και υπάρχει κίνδυνος αιμομικτικής κατάρρευσης. γ. Η αύξηση των πληθυσμών θηραμάτων με σκοπό την αύξηση της κυνηγετικής κάρπωσης. Οι εμπλουτισμοί βιοτόπων με θηράματα προγραμματίζονται και διενεργούνται από τις αρμόδιες Δασικές Αρχές της Χώρας και από τις συνεργαζόμενες με το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας κυνηγετικές οργανώσεις (Κυνηγετικοί Σύλλογοι, Κυνηγετικές Ομοσπονδίες, Κυνηγετική Συνομοσπονδία) μόνο υπό τον έλεγχο και την εποπτεία των δασικών αρχών. Κανένας άλλος φορέας ή φυσικό πρόσωπο δεν επιτρέπεται να απελευθερώνει στο φυσικό περιβάλλον θηράματα (ιθαγενή ή μη) για λόγους εμπλουτισμού, ή άλλους σκοπούς. Δεν επιτρέπονται εμπλουτισμοί φυσικών βιοτόπων με εισαγωγή και απελευθέρωση ξενικών ειδών, υποειδών και φυλών θηραμάτων, ούτε με την απελευθέρωση ειδών, υποειδών, φυλών και γενετικών τύπων ελληνικής προέλευσης σε περιοχές εκτός της ζώνης φυσικής τους εξάπλωσης, πλην των περιπτώσεων του κυνηγετικού φασιανού και της νησιωτικής πέρδικας όπου ισχύουν συγκεκριμένοι περιορισμοί. Οι απελευθερώσεις επιτρέπεται να γίνονται σε καταφύγια άγριας ζωής, σε περιοχές που απαγορεύεται και επιτρέπεται το κυνήγι και σε ελεγχόμενες κυνηγετικές περιοχές. Απελευθέρωση θηραμάτων γίνεται σε χρόνο όσο το δυνατόν απομακρυσμένο από την έναρξη θήρας κάθε είδους, σε κάθε περίπτωση τουλάχιστον προ 30 ημερών».

Επιπλέον, η παραπάνω απόφαση ορίζει ότι ο εμπλουτισμός βιοτόπων, με την επανεισαγωγή ιθαγενών θηραμάτων για την εγκατάσταση φυσικών πληθυσμών ή για την ενίσχυση των ήδη υπαρχόντων πληθυσμών, γίνεται κατόπιν εκπόνησης και έγκρισης σχεδίου εμπλουτισμού βιοτόπων. Για την αύξηση των πληθυσμών των θηραμάτων με σκοπό την αύξηση της κυνηγετικής κάρπωσης, γίνεται σύνταξη και έγκριση έκθεσης εμπλουτισμού βιοτόπων. Τέλος, η απόφαση ορίζει τις απαραίτητες διαδικασίες ώστε να πραγματοποιούνται υγειονομικοί και γενετικοί έλεγχοι στα θηράματα, αλλά και όλες τις διαδικασίες διακίνησης και απελευθέρωσης.

Σύμφωνα με επιστολή του 1985 από το Υπουργείο Γεωργίας προς όλες τις Κυνηγετικές οργανώσεις της Ελλάδας αλλά και τις Δασικές αρχές με θέμα «Εμπλουτισμός βιοτόπων με θηράματα», η Κυνηγετική Οργάνωση που επιδιώκει εμπλουτισμό μιας περιοχής με θηράματα εκτροφείων σε συνεργασία με την εκάστοτε Δασική Αρχή επιλέγει σε εύλογο χρονικό διάστημα τον κατάλληλο βιότοπο, που να εξασφαλίζει τις συνθήκες αναπαραγωγής των θηραμάτων και να είναι χαρακτηρισμένος ως μόνιμο καταφύγιο θηραμάτων. Αν ο βιότοπος δεν είναι καταφύγιο θηραμάτων, ακολουθείται διαδικασία χαρακτηρισμού με έκδοση σχετικής απόφασης από τον Υπουργό Γεωργίας που να διατυπώνει τις αιτιολογημένες απόψεις του Τοπικού Κυνηγετικού Συλλόγου, της Προϊστάμενης Κυνηγετικής Ομοσπονδίας, της Τοπικής Αυτοδιοίκησης και της αρμόδιας Δασικής Αρχής. Όσον αφορά την προμήθεια των θηραμάτων, θα πρέπει να γίνεται αίτηση από την Κυνηγετική Οργάνωση στο Υπουργείο Γεωργίας μέσω της εποπτεύουσας Δασικής Αρχής το αργότερο μέχρι τέλος Μαΐου. Η προμήθεια από ιδιωτικό εκτροφείο γίνεται μόνο σε περίπτωση που το Υπουργείο Γεωργίας δεν μπορεί να χορηγήσει δωρεάν θηράματα από κάποιο κρατικό εκτροφείο, πάντα με λογικές αποκλίσεις από το επίσημο τιμολόγιο που ισχύει για τα κρατικά εκτροφεία. Σε αυτή την περίπτωση, θα πρέπει: α) Ο ιδιώτης εκτροφέας να είναι εφοδιασμένος με τη νόμιμη άδεια ίδρυσης και λειτουργίας του εκτροφείου που χορηγείται από τον Νομόρχο, β) η εκτροφή να μην είναι εντατική με μεγάλους πληθυσμούς σε μικρούς κλειστούς χώρους, γιατί αυτά τα θηράματα εγκλιματίζονται δύσκολα στο φυσικό περιβάλλον και αποδεκατίζονται από τα επιβλαβή είδη και τις αντίξοες κλιματικές συνθήκες, γ) τα θηράματα κατά τη μεταφορά τους να συνοδεύονται από δελτίο διακίνησης όπως καθιερώθηκε από την αρ. 187792/4487/15-10-80 εγκύκλιο προς τις δασικές αρχές, καθώς και βεβαίωση κτηνιάτρου για την άριστη υγεία τους. Θηράματα επίσης παράγουν και διαθέτουν τα εκτροφεία ορισμένων κυνηγετικών οργανώσεων, στις οποίες οι ενδιαφερόμενοι είναι σκόπιμο να απευθύνονται, ιδιαίτερα όταν ανήκουν στην ίδια κυνηγετική περιφέρεια.

Προϋπόθεση επιτυχίας των εμπλουτισμών είναι ο σωστός εγκλιματισμός των θηραμάτων στο φυσικό περιβάλλον (οδηγίες δόθηκαν με τα αρ. 138946/15-2-83 και 156829/850/12-2-85 έγγραφα του Υπουργείου Γεωργίας), η αστυνόμευση για αποφυγή λαθροθηρίας και ο έλεγχος του πληθυσμού των επιβλαβών στην ευρύτερη περιοχή, πριν τα θηράματα μεταφερθούν στο καταφύγιο. Η απελευθέρωση των θηραμάτων γίνεται από 3μελή επιτροπή (δύο μέλη του Κ.Σ. και ένας δασικός υπάλληλος) που θα συσταθεί από την Κυνηγετική Οργάνωση, η οποία θα συντάξει και το σχετικό πρωτόκολλο, αντίγραφο του οποίου υποβάλλεται στην εποπτεύουσα Δασική Αρχή. Σε περίπτωση εισαγωγής θηραμάτων από το εξωτερικό, πέρα των άλλων διατυπώσεων (συναλλαγματικών κλπ.) είναι απαραίτητη η έγκριση από τον Υπουργό Γεωργίας, σύμφωνα με το άρθρο 258 (παρ. 3) του Ν.Δ. 86/69 'Περί Δασικού Κώδικος'. Σε αυτή την περίπτωση, θα πρέπει οι ενδιαφερόμενοι να αναφέρουν στην αίτηση τους το είδος θηραματος, τον αριθμό, την χώρα προέλευσης, τον προμηθευτή και την τιμή αγοράς του.

2.2. Εκτροφεία θηραμάτων στην Ελλάδα

Τα πρώτα δείγματα εκτροφείων εμφανίστηκαν στην Ευρώπη μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο, τα οποία λειτουργούσαν αρχικά περισσότερο ως καταφύγια ζωής. Τα καταφύγια αυτά ιδρύθηκαν αρχικά με τη στήριξη οργανισμών όπως η Διεθνής Ένωση Προστασίας της Φύσης (IUCN) και η WWF.

Στην Ελλάδα, η ίδρυση των εκτροφείων ξεκίνησε στα τέλη της δεκαετίας του 1960 και πιο έντονα στις αρχές του 1970 με κρατικά εκτροφεία πτερωτών θηραμάτων. Στα τέλη της δεκαετίας του 1990 αυξήθηκαν τα εκτροφεία και μέχρι και το 2009, υπήρχαν 21 κρατικά εκτροφεία σε όλη την Ελλάδα (Πίνακας 2.1). Σύμφωνα με απογραφή από τις δασικές υπηρεσίες της χώρας, από το 2014 λειτουργούν πλέον 14 κρατικά εκτροφεία θηραμάτων, η διαχείριση των οποίων γίνεται από την αρμόδια δασική υπηρεσία.

Πίνακας 2.1 Λίστα κρατικών εκτροφείων στην Ελλάδα (Ισπικούδης, 1995, Μωράκος, 2009)

Ονομασία Περιοχής	Εμβαδόν (εκτάρια) ha
Νήσος Αντίμηλος - Κυκλάδες	795
Νήσος Θεοδώρου - Χανιά	60
Μονή Αγάθωνα - Ν. Φθιώτιδας	90
Καλούσι - Ν. Αχαΐας	102
Σαραντάπηχο - Ν. Αχαΐας	102
Πάρνηθα - Ν. Αττικής	114
Άγιοι Πάντες - Ν. Λασιθίου	30
Αμφίκλεια - Φθιώτιδας	250
Βάλανος - Μουζάκι	2,2
Τάμπες - Ν. Γρεβενών	55
Κουρί - Ν. Κοζάνης	13
Αγ. Νικόλαος - Νάουσα	120
Χρυσοπηγή - Σέρρες	98
Χρυσούπολη - Καβάλα	1
Τρεις Βρύσες - Αλεξανδρούπολη	250
Σιθωνία - Χαλκιδική	9.500
Αγ. Βισσαρίων - Τρίκαλα	261
Αγ. Παντελεήμων - Φλώρινα	305
Παλαιολόγος - Καλάβρυτα	500
Βουνό Καστοριάς - Ν. Καστοριάς	70
Δαφνιώτισσα - Αμαλιάδα	3

2.3. Εκτροφεία ελαφιών

Η ανάπτυξη της εκτροφής ελαφιών

Ο πληθυσμός του κόκκινου ελαφιού (*Cervus elaphus*) έχει αυξηθεί σημαντικά στην Ευρώπη τις τελευταίες δεκαετίες, τόσο σε πυκνότητα πληθυσμού όσο και σε αριθμό κατειλημμένων περιοχών (Milner et al., 2006). Το ενδιαφέρον του καταναλωτικού κοινού σε προϊόντα «ελευθέρως βοσκής» αντικατοπτρίζεται στην παγκόσμια άνοδο της εκτροφής θηραμάτων (Piasantier et al., 2005). Σύμφωνα με τα τελευταία στοιχεία (Kotrba, 2014), λειτουργούν περισσότερα από 10,000 εκτροφεία ελαφιών σε αρκετές χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, απαριθμώντας περίπου 300,000 ζώα. Εκτός από τον τάρανδο (*Rangifer tarandus*), που είναι το πιο ευρέως εκτρεφόμενο είδος ελαφιού στις βόρειες χώρες τα τελευταία 2000 χρόνια (Clutton-Brock, 1987), το πιο συχνά εκτρεφόμενο είδος στα σημερινά εκτροφεία ελαφιών είναι με σιγουριά το κόκκινο ελάφι (Bartos and Siler, 1993). Έτσι, θα ήταν χρήσιμος ο σχεδιασμός συγκεκριμένων πολιτικών που αφορούν την καλή διαβίωση των ζώων στα εκτροφεία, οι οποίες αφορούν την στέγαση, την διαχείριση, την μεταφορά και την συγκομιδή κεράτων (Burton, 1993). Ορισμένες από τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (π.χ. η Αυστρία και το Ηνωμένο Βασίλειο) έχουν λεπτομερή κανονισμό σχετικά με την εκτροφή ελαφιών που αφορά τις πτυχές της υγείας, τη διατήρηση (χώρος, κτίρια και εξοπλισμός), την προστασία και την καλή διαβίωση των ζώων. Παρακάτω, αναφέρονται συνοπτικά πληροφορίες μετά από έρευνα του 2018 σχετικά με την ίδρυση, τη λειτουργία και την διαχείριση των εκτροφείων ελαφιών, σύμφωνα με την υφιστάμενη νομοθεσία σε Αυστρία και Ηνωμένο Βασίλειο (Urosević M. et al., 2018).

1. Διαμονή και στέγαση:

Βασικές τεχνικές απαιτήσεις του κόκκινου ελαφιού αφορούν το μέγεθος της περιφραγμένης περιοχής και την πυκνότητα του πληθυσμού. Τα κριτήρια για την ιδανική πυκνότητα των ζώων σε περιφραγμένη περιοχή καθορίζονται από το Πρώτο Διάταγμα για τη Διατήρηση των ζώων (First Animal Keeping Ordinance) από τον Οργανισμό Τροφίμων και Γεωργίας των Ηνωμένων Εθνών (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2004) και φαίνονται στον Πίνακα 2.2:

Πίνακας 2.2 Απαιτήσεις ελαφιού στο εκτροφείο

Είδος θηράματος	Ελάχιστο μέγεθος περιφραγμένης περιοχής (εκτάρια)	Μέγιστη πυκνότητα ατόμων/εκτάριο	Ελάχιστη περιοχή προστασίας από τις καιρικές συνθήκες
<i>Cervus elaphus</i>	2.0 ha	10 ενήλικα ζώα*/ha	4.0 m ² / ενήλικο ζώο*

*Επεξήγηση:

1. Δύο ζώα ηλικίας έως 18 μηνών αντιστοιχούν σε ένα ενήλικο ζώο
2. Τρία ζώα ηλικίας έως 12 μηνών αντιστοιχούν σε ένα ενήλικο ζώο
3. Ζώα ηλικίας από 6 μέχρι 12 μηνών ισοδυναμούν με ένα ενήλικο ζώο
4. Νεογέννητα ζώα ηλικίας έως 6 μηνών δεν συνυπολογίζονται στην πυκνότητα

Οι τιμές αυτές καθορίζονται για να αποφευχθούν οι επιζήμιες επιπτώσεις που θα προκύπταν στην παραγωγή από συνωστισμό ή ανεπαρκείς συνθήκες εκτροφής.

Διατήρηση των αρσενικών και/ή των θηλυκών ζώων

Σύμφωνα με την βιολογία του είδους, ένα αναπαραγωγικό κοπάδι πρέπει να αποτελείται από τουλάχιστον ένα αναπαραγωγικό αρσενικό άτομο και τρία αναπαραγωγικά θηλυκά. Ανάμεσα στα διάφορα είδη της οικογένειας των Ελαφιδών, το κόκκινο ελάφι εκδηλώνει την πιο κοινωνική συμπεριφορά από όλα (Mattiello, Mazzarone, 2010). Τα νεαρά αρσενικά ομαδοποιούνται σε «ομάδες εργένηδων» και τα θηλυκά παραμένουν σε ομάδες μεταξύ τους και με τα μικρά τους, ενώ τα περισσότερα ενήλικα αρσενικά είναι συνήθως μοναχικά, μέχρι την περίοδο αναπαραγωγής, όπου και πλησιάζουν τα θηλυκά. Μετά την περίοδο αναπαραγωγής, απομονώνονται ξανά (Clutton-Brock et al., 1982). Λόγω της κοινωνικής συμπεριφοράς αλλά και της τάσης να σχηματίζουν ομάδες, είναι απαραίτητη η δημιουργία ομάδων τουλάχιστον τριών ατόμων στο εκτροφείο, για την αποφυγή περιττού άγχους που μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τον αναπαραγωγικό κύκλο του ζώου, καθώς και την κοινωνική και σεξουαλική του συμπεριφορά (Burton B., 1993)

Παροχή στέγης

Η διατήρηση των ελαφιών πρέπει να γίνεται σε περιφραγμένο χώρο, όπου τουλάχιστον το 5% της κάλυψης να είναι θάμνοι, δέντρα ή γενικά να υπάρχει προστασία από τις καιρικές συνθήκες. Αν δεν υπάρχει φυσική προστασία από δέντρα, πρέπει να προστεθεί τεχνητή προστασία, με την κατασκευή σκεπής στηριζόμενης σε δύο τουλάχιστον τοίχους. Το μέγεθος πρέπει να επαρκεί για την προστασία όλων των ζώων ταυτοχρόνως, σε περίπτωση που αυτό χρειαστεί (Austrian Regulation, 2004). Τα ελάφια δεν έχουν καλή φυσική “μόνωση” για το κρύο, οπότε η προστασία ενάντια στις ακραίες καιρικές συνθήκες είναι απαραίτητη (British Regulation, 2006). Η παροχή προστατευόμενων περιοχών στο εκτροφείο, όπου υπάρχει είτε φυσική είτε τεχνητή κάλυψη είναι απαραίτητη, ειδικά κατά την περίοδο του τοκετού, καθώς τα θηλυκά ελάφια μετά την γέννα κρύβουν τα μικρά τους σε ασφαλείς περιοχές για προστασία (“hider” species) (Putman, 1988).

Σχεδιασμός του φράκτη

Ο φράχτης είναι ίσως το σημαντικότερο χαρακτηριστικό ενός εκτροφείου ελαφιών. Ο φράχτης πρέπει να είναι σχεδιασμένος έτσι ώστε τα ζώα να μην μπορούν να πηδήξουν πάνω από αυτόν ή να τον σπάσουν και γενικά να μην μπορούν να τραυματιστούν. Η περιφέρεια του φράχτη δεν πρέπει να έχει οξείες γωνίες, ενώ πρέπει να γίνεται αποφυγή του αγκαθωτού συρματοπλέγματος, για την πρόληψη σοβαρών τραυματισμών σε περίπτωση προσπάθειας κάποιου ζώου να πηδήξει πάνω από τον φράχτη (Kilgour and Dalton, 1984). Η κατάσταση τόσο του φράχτη όσο και της πύλης του εκτροφείου πρέπει να ελέγχεται καθημερινά για αξιολόγηση πιθανής ζημίας (π.χ. πεσμένα δέντρα, εκούσιες καταστροφές κ.α.) (Austrian Regulation, 2004). Εκτός από την πρόληψη διαφυγής των ζώων από το εκτροφείο, ο ρόλος του φράχτη είναι να προστατέψει τα ζώα από τους άρπαγες. Για το λόγο αυτό, πρέπει το ύψος του φράχτη να είναι κατάλληλο (ελάχιστο ύψος 2,5 μέτρα) και τα θεμέλια αυτού να είναι καλά στερεωμένα στο έδαφος (Austrian Regulation, 2004). Η χρήση ηλεκτρικής περίφραξης έχει υπάρξει αποτελεσματική σε κάποιες περιπτώσεις (Kilgour and Dalton, 1984).

Λασπόλουτρα

Πορίσματα ερευνών πάνω στην βιολογία του ελαφιού και τη συμπεριφορά του δείχνουν μια συχνά καταγεγραμμένη συμπεριφορά, η οποία είναι η διαδικασία κύλισης σε λάσπη και τα «λασπόλουτρα» (Kilgour and Dalton, 1984). Η διαδικασία αυτή περιλαμβάνει την ύπαρξη μεγάλων, ρηχών λάκκων με λάσπη στο έδαφος που επιτρέπουν στα ζώα να καλύπτονται πλήρως με λάσπη μέχρι το ύψος των ώμων. Η ανάγκη αυτή προκύπτει ώστε το ελάφι να ελέγχει και να προστατεύεται από εκτοπαράσιτα (π.χ. ψύλλοι, ψείρες), αλλά και για την μείωση της θερμοκρασίας τους σώματος κατά τη διάρκεια πολύ ζεστών καλοκαιρινών ημερών. Αν και αυτή η συμπεριφορά παρατηρείται και στα δύο φύλα, κατά την αναπαραγωγική περίοδο τα αρσενικά ουρούν μέσα στη λάσπη και κατόπιν κυλιούνται σε αυτή, ώστε να ενισχύσουν την μυρωδιά τους και να προσελκύσουν περισσότερα θηλυκά (Clutton-Brock et al., 1982).

2. Διατροφή και παροχή νερού

Τα ποσοστά εκτροφής ελαφιών καθώς και η πυκνότητα των κοπαδιών πρέπει να διαχειρίζονται σωστά έτσι ώστε κάθε μονάδα ξεχωριστά να βόσκει με άνεση, να τρέφεται σωστά και ταυτόχρονα να διατηρεί ικανοποιητικό σωματικό βάρος κατά τη διάρκεια του χειμώνα. Οι υποδομές για τεχνητή σίτιση (όταν δεν υπάρχει αρκετή φυσική τροφή) θα πρέπει να διαθέτουν σκίαστρο για κάλυψη και να είναι υπερυψωμένες ώστε να μην έρχονται σε επαφή με το έδαφος και να αποφεύγεται ο κίνδυνος μόλυνσης από κόπρανα και ούρα. Εκτός από τη βόσκηση στις λιβαδικές εκτάσεις, πολλές φορές υπάρχει ανάγκη για επιπλέον παροχή τροφής, για την οποία και προτείνεται ο εμπλουτισμός της διατροφής των ελαφιών με πατάτες, παντζάρια, μήλα, αχλάδια, σόγια, κριθάρι και βρόμη (Dusek et al., 2007). Απαραίτητη είναι και η ύπαρξη «αλαταριών» (salt licks) που τοποθετούνται σε σταθερές υποδοχές αλατιού, κοντά σε δέντρα. Όσον αφορά την πρόσληψη νερού, τα ελάφια θα πρέπει να έχουν συνεχή πρόσβαση σε άφθονο φρέσκο, καθαρό νερό. Οι ποτίστρες πρέπει να καθαρίζονται τακτικά και να ελέγχονται για την συχνή ανανέωση του νερού, αλλά και για την σωστή λειτουργία τους (φθορές, αντικατάσταση κατεστραμμένων μερών) (British Deer Farms and Parks Association, 2016).

3. Διαχείριση

Όσον αφορά τη διαχείριση των ζώων κατά τη σύλληψη τους αλλά και τους διάφορους χειρισμούς που ακολουθούν, θα πρέπει να γίνονται έχοντας υπόψιν την βιολογική συμπεριφορά του ελαφιού αλλά και την αντίληψη που έχει τόσο για τον περιβάλλοντα χώρο, όσο και για το ανθρώπινο είδος (Blackshaw, 2003). Το ελάφι είναι κοινωνικό είδος (Putman, 1988) και ως αποτέλεσμα στρεσάρεται πολύ σε καταστάσεις απομόνωσης, γεγονός που οδηγεί σε πανικό και επιθετική συμπεριφορά (Blackshaw, 2003). Για το λόγο αυτό, δεν προτείνεται η απομόνωση των ατόμων για μεγάλες χρονικές περιόδους, εκτός αν πρόκειται για καραντίνα λόγω υγείας ή για συγκεκριμένους διαχειριστικούς σκοπούς (Austrian Regulation, 2004). Στο εκτροφείο θα πρέπει να υπάρχει ένα βιβλίο καταγραφής με όλες τις αναγκαίες πληροφορίες για τα εκτρεφόμενα ζώα (εισαγωγές ζώων, απομακρύνσεις ζώων, φαρμακευτικές αγωγές, πορίσματα, θάνατοι κ.λπ.) (Austrian Regulation, 2004).

Κτηνιατρικός έλεγχος

Οι τακτικοί κτηνιατρικοί έλεγχοι είναι απαραίτητοι σε όλα τα εκτροφεία ελαφιών. Τα ζώα θα πρέπει να ελέγχονται τουλάχιστον 5 φορές το χρόνο για βασικές εξετάσεις ρουτίνας,

αλλά και πιο εξειδικευμένους κτηνιατρικούς ελέγχους. Η διαδικασίες αυτές μπορεί να είναι στρεσογόνες και σωματικά απαιτητικές για τα ζώα, αλλά η χρήση σωστά σχεδιασμένων εγκαταστάσεων μπορεί να μειώσει τους παράγοντες αυτούς. Ακόμα, πριν τη θανάτωση ή τη σφαγή ενός ζώου, θα πρέπει να γίνεται κατάλληλη κλινική εξέταση (προθανάτια κλινική επιθεώρηση ή “ante-mortem” inspection) για να εξακριβωθεί η κατάσταση της υγείας του ζώου, η οποία θα προσδιορίσει αν είναι κατάλληλο για κατανάλωση, αν υπάρχει κάποια μόλυνση ή κάποια μεταδοτική ασθένεια και αν χρειάζεται η απομάκρυνση του ζώου από το κοπάδι (Farm Animal Welfare Committee, British Regulation, 2013).

4. Μετακίνηση

Σύμφωνα με τον Κανονισμό του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Επιτροπής με αριθμό 1/2005 (Council Regulation (EC) No 1/2005) που αφορά την προστασία των ζώων κατά την διάρκεια των μεταφορών, έχουν καθοριστεί οι υποχρεώσεις όλων των εμπλεκόμενων προσώπων στην αλυσίδα μεταφοράς, ώστε να εξασφαλίζεται η ασφάλεια και η υγεία των ζώων. Ακολουθούν οι τέσσερις βασικοί πυλώνες που αφορούν την μεταφορά των ζώων, κωδικοποιημένοι:

- Έλεγχος των συνθηκών διαβίωσης των ζώων κατά την μεταφορά αλλά και της κατάστασης τους πριν την μεταφορά. Για τα θηλαστικά, υπάρχουν κάποιες κατηγορίες που δεν θεωρείται ασφαλές να μετακινηθούν, όπως: ζώα πολύ νεαρής ηλικίας, άρρωστα ή τραυματισμένα ζώα, νεογέννητα, θηλυκά που βρίσκονται στον τελευταίο μήνα της κύησης, θηλυκά που γέννησαν το ελάχιστο μια εβδομάδα πριν την μετακίνηση
- Ο σχεδιασμός της μεταφοράς θα πρέπει να γίνεται έτσι ώστε η διαδρομή να διαρκεί τον λιγότερο δυνατό χρόνο και να γίνεται έλεγχος των ζώων περιοδικά. Για κάθε τύπο μεταφοράς, ο οδηγός πρέπει να έχει στην κατοχή του βεβαίωση επάρκειας και οι χειριστές να έχουν λάβει την κατάλληλη εκπαίδευση. Υπάρχουν 3 κατηγορίες μεταφορών: α) διαδρομές κάτω από 65 χιλιόμετρα (δεν απαιτούνται βεβαιώσεις επάρκειας), β) διαδρομές πάνω από 65 χιλιόμετρα (απαιτούνται σχετικές βεβαιώσεις επάρκειας), γ) μεγάλες διαδρομές (πάνω από 8 ώρες διαδρομής). Για αυτή την κατηγορία, απαιτείται η επίβλεψη και ο έλεγχος του οχήματος μεταφοράς, καθώς και η καταγραφή των στοιχείων μεταφοράς («ημερολόγιο ταξιδιού»)
- Εξασφάλιση της ποιότητας μεταφοράς (φόρτωση και εκφόρτωση). Τα οχήματα μεταφοράς πρέπει να είναι σωστά σχεδιασμένα, ώστε να είναι αντιολισθητικά, εύκολα στον καθαρισμό και την απολύμανση των επιφανειών. Απαραίτητη είναι και η παροχή προστασίας από τα καιρικά φαινόμενα αλλά και ο καλός αερισμός του οχήματος. Ακόμα, το όχημα πρέπει να είναι ευρύχωρο, ώστε τα ζώα να μπορούν να ξαπλώσουν. Το κάθε όχημα μετακίνησης πρέπει να φέρει σήμανση που υποδηλώνει τη μεταφορά ζωντανών ζώων σε όρθια θέση (Austrian Regulation, 2004).
- Τα μεταφερόμενα ζώα απαιτείται να έχουν πρόσβαση σε τροφή και νερό όταν αυτό είναι αναγκαίο, ενώ πρέπει να εξασφαλίζεται και επαρκής χώρος ώστε να είναι δυνατή η ξεκούραση τους. Σε περίπτωση ακραίων καιρικών συνθηκών, πρέπει να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα. Για παράδειγμα, σε περιπτώσεις καύσωνα, τα ζώα πρέπει να έχουν εύκολη πρόσβαση σε νερό και σκίαση και να γίνεται ο έλεγχος της κατάστασης τους τακτικά. Οι υπεύθυνοι μεταφοράς απαιτείται να έχουν σχέδια έκτακτης ανάγκης σε κάθε διαδρομή που πραγματοποιείται (Council Regulation, 2005).

5. Συγκομιδή των κεράτων

Σε πολλές χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η αφαίρεση οποιουδήποτε μέρους των κεράτων των ελαφιών πριν την φυσική απόρριψη του «βελούδου» για εμπορικούς λόγους απαγορεύεται (British Regulation, 1980; Austrian Regulation, 2014). Η συγκομιδή των κεράτων μπορεί να γίνει νόμιμα μόνο όταν το ζώο έχει ενηλικιωθεί πλήρως και το «βελούδο» έχει απορριφθεί από τα κέρατα (British Regulation, 2013). Η διαδικασία συγκομιδής των κεράτων δεν πρέπει να προκαλεί πόνο στο ζώο και η πρόκληση στρες πρέπει να ελαχιστοποιείται.

2.4. Κανόνες ασφαλείας εκτροφείου

Κατά την εργασία στα εκτροφεία θηραμάτων, η ομαλή συνεργασία μεταξύ εργαζομένων αλλά και μεταξύ εργαζομένου-εργοδότη κρίνεται απαραίτητη σε θέματα ασφάλειας και υγείας. Όλοι οι εργαζόμενοι θα πρέπει να έχουν λάβει την κατάλληλη εκπαίδευση ώστε να μπορούν να εργάζονται με ασφάλεια όταν έρχονται σε επαφή με τα ζώα, αλλά και να λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για την προστασία της υγείας τους. Κατά την εκπαίδευση, ο εργαζόμενος θα πρέπει να λάβει τα κατάλληλα εφόδια σχετικά με: τους υγειονομικούς κανονισμούς, τους κανόνες ασφαλείας, τις διάφορες καταστάσεις που μπορεί να αντιμετωπίσει στο πεδίο, τα μέτρα για την πρόληψη ατυχημάτων, καθώς και την αντιμετώπιση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης. Ειδικότερα στην περίπτωση εργαζομένων που έρχονται σε επαφή με εντομοκτόνα, τετράτροχα οχήματα πολλαπλών χρήσεων (ATVs), αλυσοπρίονα και πυροβόλα όπλα, θα πρέπει να λαμβάνεται ειδική εκπαίδευση (*Safe use of all-terrain vehicles (ATVs) in agriculture and forestry Leaflet, 2013*). Όσον αφορά την προστασία από τις καιρικές συνθήκες, οι εργαζόμενοι του εκτροφείου είναι απαραίτητο να φορούν κατάλληλο ρουχισμό, ειδικά σε αντίξοες καιρικές συνθήκες, ενώ σε ειδικές περιπτώσεις ο εργαζόμενος πρέπει να φέρει ευδιάκριτα αξεσουάρ που σηματοδοτούν το είδος της δραστηριότητας (π.χ. ανακλαστικά γιλέκα εργασίας) (*Health and safety training: A brief guide, HSE Books 2013*).

Πρώτες βοήθειες

Σε περίπτωση ασθένειας ή τραυματισμού κατά τη διάρκεια της εργασίας, η περίθαλψη του εργαζομένου πρέπει να είναι εξασφαλισμένη. Ανάλογα με τις συνθήκες του εκτροφείου και τον αριθμό των εργαζομένων, ορίζονται και οι ανάγκες σε εξοπλισμό πρώτων βοηθειών αλλά και άτομα κατάλληλα εκπαιδευμένα για παροχή πρώτων βοηθειών. Θα πρέπει να υπάρχει τουλάχιστον ένα πλήρως εξοπλισμένο κουτί πρώτων βοηθειών, καθώς και ένα σε μορφή «ταξιδιού», για εργαζομένους που μετακινούνται (π.χ. οδηγούς οχημάτων μεταφοράς ζώων). Ως γενική αρχή, προτείνεται οι εργαζόμενοι του εκτροφείου να λάβουν κατάλληλη εκπαίδευση και πιστοποίηση για παροχή πρώτων βοηθειών (*Health and safety training: A brief guide, HSE Books 2013*).

Χρήση βλαβερών ουσιών

Κατά τη χρήση κτηνιατρικών φαρμάκων, εντομοκτόνων και ειδικών καθαριστικών, υπάρχει κίνδυνος έκθεσης του εργαζομένου σε βλαβερές ουσίες. Για την αποφυγή αρνητικών επιπτώσεων στην υγεία, ο εργαζόμενος πρέπει να γνωρίζει την σύσταση των σκευασμάτων, να χρησιμοποιεί εξοπλισμό ασφαλείας, να τηρεί τις προδιαγραφές για το χρόνο χρήσης

αλλά και την ποσότητα των σκευασμάτων (*Working with substances hazardous to health: A brief guide*, HSE Books 2012).

Κίνδυνος μετάδοσης ασθενειών

- Βορρελίωση ή Νόσος του Lyme: Η συγκεκριμένη ασθένεια προκαλείται από το βακτήριο *Borrelia burgdorferi*, το οποίο μεταδίδεται μέσω τσιμπήματος από το τσιμπούρι *Ixodes ricinus* και εντοπίζεται αρκετά συχνά στα ελάφια. Συχνά ο ασθενής δεν παρατηρεί αμέσως το τσίμπημα, καθώς η ερυθρότητα του δέρματος στο σημείο του τσιμπήματος και τα συμπτώματα της ασθένειας ξεκινούν περίπου 3 εβδομάδες μετά το τσίμπημα. Τα αρχικά στάδια της νόσου περιλαμβάνουν συμπτώματα γρίπης, ενώ αργότερα τα συμπτώματα επηρεάζουν τους μύες, τις αρθρώσεις, το νευρικό σύστημα και την λειτουργία της καρδιάς. Αν η θεραπεία ξεκινήσει στα πρώτα στάδια, τότε η ασθένεια μπορεί να θεραπευτεί με αντιβιοτικά, αλλά η καθυστερημένη θεραπεία μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρές επιπλοκές με δύσκολη ανάρρωση. Για την προστασία από τσιμπούρια κατά τον χειρισμό των ελαφιών, συνιστάται το δέρμα να είναι καλυμμένο με μακριά ρούχα ακόμα και κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού, καθώς και ο συχνός έλεγχος των ρούχων και του δέρματος για τυχόν τσιμπήματα μετά την εργασία. Σε περίπτωση τσιμπήματος, ο εργαζόμενος πρέπει να δεχθεί ιατρική φροντίδα για τη σωστή αφαίρεση του τσιμπούριου και να ελεγχθεί για μολύνσεις. Αν διαπιστωθεί ευρεία μόλυνση στα εκτρεφόμενα ελάφια, προτείνεται η πραγματοποίηση τακτικής θεραπείας όλων των ελαφιών για εκτοπαράσιτα (*Gamekeeping and deer farming: A guide to safe working*, HSE, 2013).
- Φυματίωση: Η φυματίωση μπορεί να εντοπιστεί σε κοπάδια ελαφιών, επομένως οι χειριστές θα πρέπει να λαμβάνουν τον κατάλληλο εμβολιασμό. (*Gamekeeping and deer farming: A guide to safe working*, HSE, 2013).
- Τέτανος: Ο τέτανος είναι λοιμώδης ασθένεια η οποία προκαλείται από το βακτήριο *Clostridium tetani* και εισέρχεται στο σώμα μέσω εκδορών, πληγών ή τρυπημάτων στο δέρμα. Η νόσος είναι δυνητικά θανατηφόρα και ο μόνος τρόπος αντιμετώπισης της είναι η ανοσοποίηση πριν την μόλυνση. Οι εργαζόμενοι θα πρέπει να λαμβάνουν τον κατάλληλο εμβολιασμό (*Gamekeeping and deer farming: A guide to safe working*, HSE, 2013).
- Γενικά για τις μολύνσεις: Κατά τον χειρισμό των ελαφιών, ειδικά μολυσμένων ελαφιών ή τα κόπρανα αυτών, απαιτείται η χρήση προστατευτικών γαντιών. Συνστήνεται η αποστολή δειγμάτων για ανάλυση σε κτηνίατρο σε περίπτωση υποψίας για μόλυνση (*Gamekeeping and deer farming: A guide to safe working*, HSE, 2013).

Χειρισμός αρσενικών ελαφιών κατά την αναπαραγωγική περίοδο

- Κατά την αναπαραγωγική περίοδο, τα αρσενικά ελάφια (stags) μπορεί να παρουσιάσουν βίαιη συμπεριφορά, για αυτό και ο χειρισμός πρέπει να περιορίζεται μόνο για τις βασικές ανάγκες. Η είσοδος στον χώρο των ελαφιών θα πρέπει να γίνεται μόνο για τη σίτιση, την εξέταση από κτηνίατρο ή την επείγουσα ανάγκη για μετακίνηση ατόμων σε άλλο χώρο. Ένας βασικός κανόνας που δεν πρέπει να αγνοείται αφορά την προσέλευση τουλάχιστον δύο εργαζομένων τη φορά κατά την

είσοδο στο χώρο (*Gamekeeping and deer farming: A guide to safe working*, HSE, 2013).

- Εκτός αναπαραγωγικής περιόδου, τα ελάφια γενικά είναι λιγότερο επιθετικά. Ωστόσο, οι εργαζόμενοι φροντιστές που έρχονται σε επαφή με τα ελάφια, θα πρέπει να είναι προσεκτικοί και έτοιμοι για απρόβλεπτες καταστάσεις (*Gamekeeping and deer farming: A guide to safe working*, HSE, 2013).

Χειρισμός θηλυκών ελαφιών κατά και μετά τον τοκετό

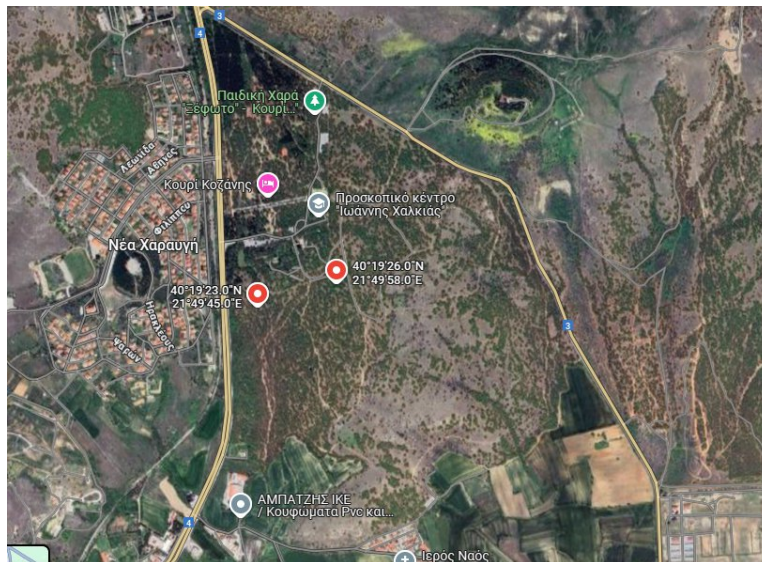
- Κατά τον τοκετό, τα θηλυκά ελάφια μπορεί να παρουσιάσουν επιθετική συμπεριφορά, επομένως πρέπει να ενοχλούνται όσο το δυνατόν λιγότερο, με εξαίρεση την παρέμβαση κτηνιάτρου. Σε κάποιες περιπτώσεις, τα θηλυκά μπορεί να είναι αρκετά ήμερα ώστε να είναι δυνατή η κοντινή επαφή του χειριστή με τα μικρά. Σε αυτή την περίπτωση, χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή, καθώς κατά τον χειρισμό των νεαρών, υπάρχει κίνδυνος επίθεσης από την μητέρα, ειδικά κατά την διαδικασία της σήμανσης του ζώου. Κατά την επιθεώρηση του κοπαδιού από τους χειριστές, πριν και μετά τον τοκετό, ενθαρρύνεται η χρήση οχημάτων για την αποφυγή ατυχημάτων (*Gamekeeping and deer farming: A guide to safe working*, HSE, 2013).
- Εκτός από την περίοδο του τοκετού, τα περισσότερα θηλυκά ελάφια είναι συνεργάσιμα όταν γίνεται σωστός χειρισμός. Ωστόσο, υπάρχουν πάντα πιθανότητες για επιθετική συμπεριφορά (*Gamekeeping and deer farming: A guide to safe working*, HSE, 2013).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΕΚΤΡΟΦΕΙΟΥ «ΚΟΥΡΙ»

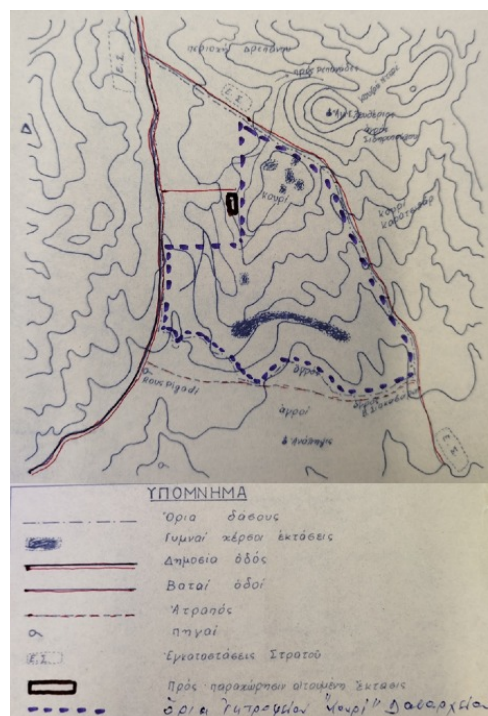
3.1. Γενικές πληροφορίες

Το εκτροφείο θηραμάτων «Κουρί» ιδρύθηκε το 1967 και καταλαμβάνει έκταση 13 εκταρίων. Βρίσκεται στο δημόσιο δάσος Κουρί, 4 χιλιόμετρα ανατολικά της πόλης της Κοζάνης (Εικ. 3.1.), το οποίο φιλοξενεί χώρους αναψυχής, γήπεδα μπάσκετ και τένις, παιδική χαρά, καθώς και κατασκηνωτικές εγκαταστάσεις για προσκόπους. Σε επιστολή του Δασαρχείου Κοζάνης προς το Τμήμα Υγιεινής Κοζάνης στις 20 Ιουνίου 1986, «Στο δημόσιο δάσος «Κουρί» περιοχής δήμου Κοζάνης, έχει ιδρυθεί εκτροφείο ευγενών πτερωτών-τριχωτών θηραμάτων σε έκταση 1500 στρεμμάτων, η οποία έκταση είναι σήμερα φραγμένη με σίτα ύψους 2 μέτρων ακιδωτού σύρματος με βάσεις υποδομής κλπ. Στο χώρο αυτό έχουν κατασκευαστεί εγκαταστάσεις όπου γίνεται η αναπαραγωγή των θηραμάτων [...]». Το δάσος Κουρί διαχειρίζεται η Δασική Υπηρεσία Κοζάνης, σύμφωνα με την ψήφιση του Ν.4061/2012 (ΦΕΚ 66 Α') καθώς και βάσει της αριθμ. 1204/51539/02-05-2012 διευκρινιστικής εγκυκλίου του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, που ορίζει ότι οι δασικές εκτάσεις διαχειρίζονται από τις αρμόδιες δασικές υπηρεσίες. Σύμφωνα με το αριθμ. 1292/02-07-2010 έγγραφο της Δ/σης Τοπογραφικής εμπίπτει στο αριθμ. 2904 Δάσος της οριστικής Διανομής Αγρ/τος Δρεπάνου Ν. Κοζάνης έτους 1927 και 1936. Στην Εικόνα 3.2., φαίνονται τα όρια του εκτροφείου μέσα στο δάσος Κουρί, στο τοπογραφικό διάγραμμα του 1970 (Αρχείο Δασαρχείου Κοζάνης, 1970).

Το εκτροφείο σήμερα δεν βρίσκεται σε λειτουργία, μετά από την απόφαση για τη διακοπή λειτουργίας του το έτος 2011. Η λειτουργία του εκτροφείου σταμάτησε σταδιακά, μειώνοντας την παραγωγή θηραμάτων στις αρχές του 2010, ενώ η λειτουργία του σταμάτησε οριστικά το 2011. Το πρώτο τμήμα του εκτροφείου που έκλεισε ήταν αυτό των πτερωτών θηραμάτων, με τα θηράματα να μεταφέρονται σε άλλα εκτροφεία. Σήμερα, στο χώρο του εκτροφείου υπάρχουν είδη όπως ελάφια και ζαρκάδια, χωρίς να γίνεται παραγωγική εκτροφή (Αρχείο Δασαρχείου Κοζάνης).



Εικόνα 3.1 Χάρτης του δάσους "Κουρί"



Εικόνα 3.2 Τοπογραφικό διάγραμμα εκτροφείου Κουρί

3.2. Σύνθεση του εκτροφείου

Παρακάτω, γίνεται ανάλυση της σύνθεσης του εκτροφείου σύμφωνα με έγγραφο του 1990, από το αρχείο του Δασαρχείου Κοζάνης:

1. Κτήρια:

Στο χώρο του εκτροφείου υπάρχουν εννέα (9) κτίσματα συνολικού εμβαδού 878 τ.μ. και είναι τα εξής:

A) Εκκολαπτήριο: ισόγειο λιθόκτιστο κτίσμα με πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος, εμβαδού 263 τ.μ.

B) Κατοικία, γραφείο, αποθήκη: Διώροφο κτίσμα λιθόκτιστο με ξύλινη στέγη, εμβαδού 71,5 τ.μ.

Γ) Παλιός οικίσκος γεννήτριας (σήμερα αποθήκη): ισόγειο λιθόκτιστο κτίσμα, εμβαδού 24 τ.μ.

Δ) Μηχανοστάσιο: ισόγειο κτίσμα πλινθόκτιστο, εμβαδού 24 τ.μ.

Ε) Αποθήκη ζωοτροφών: ισόγειο πλινθόκτιστο κτίσμα, εμβαδού 82 τ.μ.

ΣΤ) Αποθήκη υλικών: ισόγειο πλινθόκτιστο κτίσμα με ξύλινη στέγη, εμβαδού 83 τ.μ.

Ζ) Αποθήκη υλικών: ισόγειο πλινθόκτιστο κτίσμα, εμβαδού 45 τ.μ.

Η) Γκαράζ οχημάτων: ισόγειο κτίσμα με σκελετό και πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος, εμβαδού 269 τ.μ.

Θ) Αντλιοστάσια- δεξαμενές (υπόγεια δεξαμενή από μπετόν, εμβαδού 17,1 τ.μ.

Επιπλέον, υπάρχουν δύο (2) λυόμενα για χρήση ενδιαίτησης των εργατών εμβαδού 88 τ.μ.

2. Οδικό δίκτυο: Το μήκος του οδικού δικτύου που διασχίζει το χώρο του εκτροφείου ανέρχεται στα 7.500 μέτρα, εξυπηρετεί και την αντιτυρική προστασία. Γίνεται καθαρισμός κάθε άνοιξη.

3. Περιμετρική περίφραξη: Έχει μήκος 6.082 μέτρα και ύψος 2,5 μέτρα με δικτυωτό σύρμα στηριγμένο σε κράσπεδο βάθους 0,50 μέτρα, με υπερύψωση και κλίση προς το εσωτερικό.

4. Ομβροδεξαμενές: δεν υπάρχουν

5. Εγκαταστάσεις ύδρευσης-άρδευσης: Υπάρχουν τέσσερις (4) δεξαμενές ύδατος, χωρητικότητας 23 κ.μ., εκ των οποίων οι τρεις εξυπηρετούν τις ανάγκες του εκτροφείου. Το νερό διοχετεύεται σε αυτές από το δίκτυο της Κοζάνης με δύο ηλεκτροκίνητες υδραντλίες. Το μήκος των σωλήνων ανέρχεται στα 1000 μέτρα. Επίσης υπάρχει δίκτυο αποχέτευσης με ανοικτούς τσιμεντένιους υδραύλακες στο χώρο παραγωγής των πτερωτών θηραμάτων, συνολικού μήκους 400 μέτρων και κλειστός αποχετευτικός αγωγός μήκους 200 μέτρων από τσιμεντοσωλήνες διαμέτρου 0,40 μέτρα με τέσσερα (4) φρεάτια καθαρισμού. Τέλος, υπάρχουν δύο (2) βόθροι, ένας κλειστός με ξηρολιθοδομή και ένας ανοικτός, όπου οδηγούνται τα λήμματα.

6. Μόνιμες παγίδες θηλαστικών: Το έτος 1980 κατασκευάστηκε ξύλινη συλλήπτρα τριχωτών θηραμάτων εμβαδού 700 τ.μ.

7. Ταΐστρες-ποτίστρες:

A) Ταΐστρες πτερωτών θηραμάτων: ξύλινες (89 τεμάχια), από λαμαρίνα γαλβανιζέ (273 τεμάχια)

B) Ταΐστρες τριχωτών θηραμάτων: ξύλινες, 6 τεμάχια

- Γ) Ποτίστρες πτερωτών θηραμάτων: από λαμαρίνα γαλβανιζέ, 198 τεμάχια
 Δ) Ποτίστρες τριχωτών θηραμάτων: τσιμεντένιες, 8 τεμάχια, των τριών λεκανών έκαστη
8. Κλουβιά πτερωτών θηραμάτων:
 Α) Χειμερινής διαβίωσης: Τέσσερα (4) κλουβιά από σιδηροσωλήνα εμβαδού 2.400 τ.μ., μέσα στα οποία υπάρχουν ισόγεια πλινθόκτιστα κτίσματα εμβαδού 249 τ.μ.
 Β) Ωοτοκίας:
 φασιανών: οκτώ (8) κλουβιά από σιδηροσωλήνα και συρματόπλεγμα εμβαδού 2.440 τ.μ., μέσα στο οποία υπάρχουν πλινθόκτιστα κτίσματα εμβαδού 418 τ.μ.
 περδίκων: οκτώ (8) κλουβιά από σιδηροσωλήνα και συρματόπλεγμα με στέγη, εμβαδού 1.325 τ.μ.
 Γ) Αναθρεπτήρια: Δεκατρία (13) κλουβιά με πλινθόκτιστα κτίσματα και στέγη, με προάυλια από σιδηροσωλήνα και συρματόπλεγμα συνολικού εμβαδού 2.572 τ.μ. (μαζί με τα κτίσματα). Επίσης υπάρχουν δύο χαμηλά ομαδικά κλουβιά με σιδηροσωλήνες και συρματόπλεγμα εμβαδού 416 τ.μ., που επαναχρησιμοποιούνται σαν χώροι διαβίωσης περδίκων.
9. Εκθετήρια θηραμάτων: Υπάρχει ένα εκθετήριο στην είσοδο του εκτροφείου, εμβαδού 65 τ.μ. με σιδηροσωλήνα και συρματόπλεγμα ύψους 5,75 μέτρα, σχήματος εξάγωνου, με χαμηλό ισόγειο πλινθόκτιστο κτίσμα εμβαδού 11,5 τ.μ. Στο εκθετήριο διατηρούνται από ένα ζεύγος των καθενών από τα παρακάτω: κολχικός φασιανός (*Phasianus colchicus*), ασημένιος φασιανός (*Lophura nycthemera*), χρυσός φασιανός (*Chrysolophus pictus*), συρματικός φασιανός (*Syrnaticus reevesii*), παγώνι (*Pavo cristatus*), ορεινή πέρδικα (*Alectoris graeca*)
10. Επωαστικές-εκκολαπτικές μηχανές:
 Α) Επωαστικές μηχανές VICTORIA: Στο σύνολο εννέα (9), με έτη προμήθειας: 1974 (2), 1975 (3), 1980 (2) και 1982 (2), με συνολική χωρητικότητα 1850 αυγών.
 Β) Επωαστικές μηχανές FELMON: Στο σύνολο πέντε (5), με έτη προμήθειας: 1983 (3) και 1984 (2)
 Γ) Εκκολαπτικές VICTORIA: Στο σύνολο οκτώ (8), με έτη προμήθειας: 1974 (2), 1975 (3), 1980 (3)
 Δ) Εκκολαπτικές FELMON: Στο σύνολο δεκαέξι (16), με έτη προμήθειας 1982 (6), 1983 (7), 1984 (3).
 Επίσης υπάρχουν τέσσερις (4) παλαιότερες επωαστικές και εκκολαπτικές μηχανές χωρητικότητας 200 αυγών.
11. Τελάρα τοποθέτησης αυγών στις μηχανές: Η κάθε επωαστική μηχανή VICTORIA έχει εννέα (9) μεταλλικά τελάρα και οι εκκολαπτικές από δύο (2) τελάρα. Η κάθε επωαστική μηχανή FELMON έχει πέντε (5) τελάρα και οι επωαστικές δύο (2) τελάρα. Επιπλέον, υπάρχουν 35 μεταλλικά τελάρα και 28 ξύλινα.
12. Άλλες συσκευές: Υπάρχουν τρεις (3) συσκευές απορράμφωσης και δώδεκα (12) συσκευές ωοσκόπησης
13. Γεννήτρια: Τοποθετήθηκε το έτος 1984, ιαπωνικής κατασκευής ISUZU

14. Λεκάνες καθαρισμού: Δύο (2) τσιμεντένιες λεκάνες διαστάσεων 1,50 x 0,70 x 0,50, μεταλλικά βαρέλια
15. Κλουβιά μεταφοράς θηραμάτων: Τέσσερα (4) για μεταφορά ελαφιών, οκτώ (8) για μεταφορά ζαρκαδιών, ξύλινα κλουβιά για μεταφορά πτερωτών θηραμάτων, χωρητικότητας 50 φασιανών.
16. Θερμομητρές: Στο σύνολο 187, 30 τύπου Α ομπρελοειδής (VICTORIA) και 157 τετράγωνες, όλες των 600W και 220V.

Επιπλέον πληροφορίες για το χώρο του εκτροφείου

Στον τομέα του εργατικού προσωπικού, απασχολούνταν ένας μόνιμος δασοθηροφύλακας, τέσσερις εργάτες με σύμβαση αορίστου χρόνου και εποχιακά μέχρι δέκα εργάτες.

Η απολύμανση των μηχανών πραγματοποιούνταν τον Μάρτιο, ενώ όλων των άλλων σκευών αλλά και των αυγών καθ' όλη τη διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας.

Είδη χλωρίδας εκτροφείου

Το κυρίαρχο είδος στο εκτροφείο είναι η Μακεδονική δρυς (*Quercus trojana*), με κάλυψη μεγαλύτερη από το 50% του εκτροφείου. Άλλα βασικά είδη, σύμφωνα με την έκθεση διαχείρισης του εκτροφείου θηραμάτων Κουρί του 1981 είναι τα: *Ulmus campestris*, *Amygdalus communis*, *Quercus pubescens*, *Pyrus spinosa* και κατά θέσεις τα είδη *Rosa canina* και *Carpinus orientalis*. Στις γυμνές εκτάσεις συναντάται το είδος *Paliurus australis* και στον υπόροφο το είδος *Cornus mas*. Στις χορτολιβαδικές εκτάσεις συναντώνται πολυετή αγροστώδη, όπως: *Andropogon ischaemum*, *Chrysopogon gryllus*, *Thymus vulgaris*, *Poterium sanguisorba*, *Aira flexuosa*, *Potentilla hirta*, *Onobrychis sp.*, *Salvia sp.*, *Festuca ovina*, *Dactylis glomerata*, *Stipa pennata* (Αρχείο Δασαρχείου Κοζάνης, 1990).

3.3. Είδη θηραμάτων- Περιγραφή

Τα είδη θηραμάτων που εκτρέφονταν στο εκτροφείο Κουρί είναι τα εξής: κόκκινο ελάφι (*Cervus elaphus*), ζαρκάδι (*Capreolus capreolus*), αγριοπρόβατο (*Ovis aries musimon*), κολχικός φασιανός (*Phasianus colchicus*) και νησιωτική πέρδικα (*Alectoris chukar*). Πριν την εισαγωγή του αγριοπρόβατου υπήρχαν αγριοκάτσικα (*Capra aegagrus*), τα οποία όμως απομακρύνθηκαν και έγινε αντικατάστασή τους από αγριοπρόβατα (Αρχείο Δασαρχείου Κοζάνης, 1980). Τέλος, έγιναν προσπάθειες εκτροφής λαγού (*Lepus europaeus*) -καθώς το είδος υπήρχε ήδη στην περιοχή που ιδρύθηκε το εκτροφείο- χωρίς επιτυχία, λόγω ανεπαρκούς εξοπλισμού. Ακολουθεί αναλυτική περιγραφή των εκτρεφόμενων ειδών (Αρχείο Δασαρχείου Κοζάνης, 1990)

3.3.1. Κόκκινο ελάφι – *Cervus elaphus* (Linnaeus, 1758)

Πίνακας 3.1 Συστηματική ταξινόμηση του *Cervus elaphus*

Τάξη	Artiodactyla
Οικογένεια	Cervidae
Γένος	<i>Cervus</i>
Είδος	<i>Cervus elaphus</i>

Περιγραφή

Έχει μήκος 1,7-2,5 μέτρα και ύψος 1,2-1,5 μέτρα. Το κεφάλι είναι πλατύ με στενό ρύγχος και όρθια αυτιά, μακρύ λαιμό, ψηλά πόδια και κοντή ουρά. Εμφανίζει φυλετικό διμορφισμό, το βάρος του κυμαίνεται από 100-350 κιλά, με τα αρσενικά να είναι βαρύτερα από τα θηλυκά. Τα αρσενικά φέρουν συμπαγή, διακλαδισμένα κέρατα που φτάνουν μέχρι 1,5 μέτρο σε ύψος. (Εικ. 3.3) Η ανάπτυξη των κεράτων ξεκινάει στην ηλικία των έξι μηνών, ενώ κατά τον πρώτο χρόνο τα κέρατα είναι απλά, χωρίς διακλαδώσεις και καλύπτονται από λευκό χνούδι, το οποίο μετά απορρίπτουν με το τρίψιμο των κεράτων σε κορμούς δέντρων. Στη συνέχεια, τα κέρατα απορρίπτονται στο διάστημα μεταξύ Μαρτίου- Μαΐου, για να ακολουθήσει η ανάπτυξη των νέων κεράτων και να ολοκληρωθεί την περίοδο μεταξύ Ιουλίου και Σεπτεμβρίου. Το χρώμα του τριχώματος αλλάζει ανάλογα την εποχή, το καλοκαίρι είναι κοκκινόξανθο έως καφεκόκκινο, ενώ το χειμώνα γκρι-καφέ. Η περιοχή της κοιλιάς και το εσωτερικό των ποδιών είναι λευκά, ενώ υπάρχει μια λευκοκίτρινη περιοχή στη βάση της ουράς που λέγεται κάτοπτρο. Τα νεαρά άτομα έχουν κοκκινωπό χρώμα σε ράχη και πλευρά (μέχρι τον πρώτο χειμώνα), με χαρακτηριστικές λευκές κηλίδες (Εικ. 3.4). Αλλάζει τρίχωμα δύο φορές το χρόνο (Baker, 1983, Kurta, 1995).



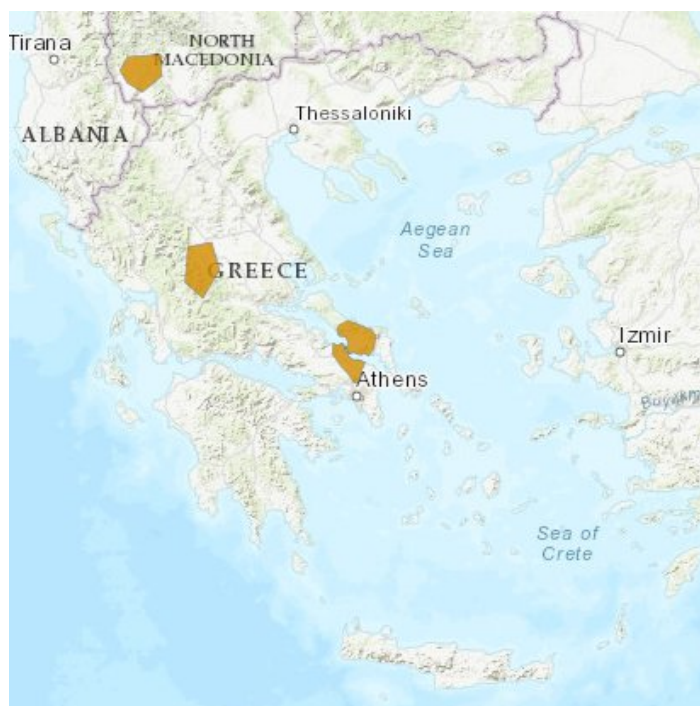
Εικόνα 3.3 Ενήλικο αρσενικό άτομο *Cervus elaphus* (φωτ. Luc Viatour)



Εικόνα 3.4 Ενήλικο θηλοκό ελάφι με νεαρό (φωτ. Klein & Hubert)

Γεωγραφική εξάπλωση

Εξαπλώνεται σε ολόκληρη την Ευρώπη (με εξαίρεση την Φινλανδία, την Αλβανία και ορισμένα μεσογειακά νησιά), τη Β. Αφρική, την κεντρική Ασία, την Άπω Ανατολή και τη Β. Αμερική. Το ελάφι έχει εισαχθεί σε πολλές άλλες χώρες (Ιρλανδία, Αργεντινή, Καναδάς, Νέα Ζηλανδία), ενώ στην Ελλάδα υπήρξε αρκετά διαδεδομένο στο παρελθόν. Σήμερα, οι μοναδικοί φυσικοί πληθυσμοί στην Ελλάδα ζουν στην Πάρνηθα (περίπου 700 άτομα) και στα βουνά της Πίνδου (IUCN, 2018) (Εικ. 3.5)



Εικόνα 3.5 Χάρτης εξάπλωσης του *Cervus elaphus* στην Ελλάδα

Τροφικές συνήθειες

Τρέφεται με βλαστούς, οφθαλμούς, φύλλα και καρπούς θάμνων και δέντρων, καθώς και με πόες. Το καλοκαίρι προτιμά αγροστώδη, βρύα, σπαθόχορτο, ενώ το χειμώνα τρέφεται με ετήσιους βλαστούς κέδρου, σφένδαμου και φλαμουριάς. Για τη βόσκηση, δραστηριοποιείται νωρίς το πρωί και αργά το απόγευμα, ενώ στα ενδιάμεσα διαστήματα αναπαύεται και μηρυκάζει την τροφή του (IUCN, 2023).

Συμπεριφορά και αναπαραγωγή

Το ελάφι αναπαράγεται μια φορά το χρόνο, ενώ ζευγαρώνει μεταξύ Σεπτεμβρίου και αρχές Οκτώβριου. Ως κοινωνικό είδος, σχηματίζει αγέλες, με τα θηλυκά να σχηματίζουν μητριαρχικές αγέλες (Kurta, 1995). Είναι πολυγυνικό είδος, τα αρσενικά προσελκύουν συνήθως 6-10 θηλυκά σε μια περιοχή. Κατά την περίοδο του οίστρου, τα αρσενικά προσπαθούν να διεκδικήσουν τα θηλυκά, δίνοντας έντονες μάχες μεταξύ τους για την κατάκτηση τόσο των θηλυκών ατόμων, όσο και των περιοχών εγκατάστασης. Η εγκυμοσύνη των θηλυκών έχει διάρκεια οκτώ μηνών, με το θηλυκό να γεννάει ένα μικρό συνήθως τον Μάιο. Ο θηλασμός κρατάει περίπου 6-10 μήνες, ενώ το μικρό σε δύο εβδομάδες μετά την γέννηση του είναι ικανό να ακολουθεί την μητέρα του. Τα θηλυκά άτομα ωριμάζουν αναπαραγωγικά τον δεύτερο χρόνο, ενώ τα αρσενικά τον τρίτο. Το ελάφι ζει 12-15 χρόνια, σπάνια μέχρι 20 (Nowak and Paradiso, 1991)

Ενδιαίτημα

Το ελάφι προτιμά μικτά δάση πλατύφυλλων-κωνοφόρων με διάκενα (αποφεύγει τα πυκνά δάση), παραποτάμιες περιοχές αλλά και βραχώδεις περιοχές (Koubek and Zima, 1999). Μπορεί να φτάσει σε υψόμετρο 5.000 μέτρων. Το ελάφι μοιράζεται τα ίδια ενδιαίτηματα με άλλα είδη της οικογένειας των Ελαφιδών (Huffman, 2010).

Καθεστώς προστασίας

Στο Κόκκινο βιβλίο των Απειλούμενων ζώων της Ελλάδας, το ελάφι κατατάσσεται στην κατηγορία Κρισίμως Κινδυνεύοντα (CR), ενώ στην Ευρώπη κατατάσσεται στην κατηγορία Μειωμένου Ενδιαφέροντος (LC) (IUCN, 2025). Περιλαμβάνεται στο Παράρτημα III της Σύμβασης της Βέρνης. Σύμφωνα με το Δασικό Κώδικα, στην Ελλάδα απαγορεύεται η θήρευση του ελαφιού, με εξαίρεση ορισμένων Ελεγχόμενων Κυνηγετικών Περιοχών, όπου και γίνονται απελευθερώσεις από τα κρατικά εκτροφεία (Ν.Δ.86 ΦΕΚ Α'7/18.1.1969)

Οικονομική σημασία

Μέσω της βόσκησης του ελαφιού, διαμορφώνεται η σύνθεση των φυτοκοινοτήτων στα δασικά οικοσυστήματα, αλλά σε περιπτώσεις υπερπληθυσμού μπορεί να προκαλέσει ζημιές σε δέντρα και σοδειές (Coles, 1997). Γενικά θεωρείται πολύτιμο είδος, σε πολλές χώρες θηρεύεται για το κρέας του, το τρίχωμα, αλλά και τα κέρατα (Temple and Cuttelod, 2009).

3.3.2. Ζαρκάδι- *Capreolus capreolus* (Linnaeus, 1758)

Πίνακας 3.2 Συστηματική ταξινόμηση του *Capreolus capreolus*

Τάξη	Artiodactyla
Οικογένεια	Cervidae
Γένος	<i>Capreolus</i>
Είδος	<i>Capreolus capreolus</i>

Περιγραφή

Το ζαρκάδι είναι το πιο μικρόσωμο είδος της οικογένειας Cervidae. Έχει μήκος 1-1,4 μέτρα, ύψος 65-85 εκατοστά και βάρος περίπου 18-35 κιλά. Φέρει φυλετικό διμορφισμό, τα αρσενικά είναι πιο μεγαλόσωμα από τα θηλυκά και έχουν μικρά κέρατα (ψευδοκέρατα) με λίγες διακλαδώσεις. (Εικ. 3.6). Έχει επίμηκες κεφάλι με μαύρο ρύγχος και όρθια αυτιά. Το χρώμα του τριχώματος ποικίλλει ανάλογα την εποχή, το καλοκαίρι είναι καστανοκόκκινο, ενώ το χειμώνα είναι γκριζο-καφέ. Η περιοχή της κοιλιάς είναι λευκή, η ουρά κοντή, ενώ φέρει λευκό χρώμα και στη βάση της ουράς (κάτοπτρο) (Sempere et al, 1996).



Εικόνα 3.6 Ενήλικο αρσενικό *Capreolus capreolus* (φωτ. Titouan Roguet)

Γεωγραφική εξάπλωση

Το ζαρκάδι συναντάται σχεδόν σε ολόκληρη την Ευρώπη και την Ασία (εκτός από την Ισλανδία, την Ιρλανδία, τα νησιά της Μεσογείου), ενώ έχει εισαχθεί στην Β. Αμερική. Στην Ελλάδα, εξαπλώνεται σε όλη την ηπειρωτική χώρα, σε ορεινές/ημιορεινές δασικές περιοχές. (IUCN, 2008) (Εικ. 3.7) Στην περιοχή της Πελοποννήσου, το ζαρκάδι υπήρχε μέχρι τις αρχές του 20^{ου} αιώνα. Μετά την εξαφάνισή του, έγινε εισαγωγή του στο κρατικό εκτροφείο Καλαβρύτων, όπως και στη Β. Εύβοια (Σφουγγάρης, 2002).



Εικόνα 3.7 Χάρτης εξάπλωσης του *Capreolus capreolus* στην Ελλάδα

Τροφικές συνήθειες

Τρέφεται με ποικιλία διαφορετικών ειδών, κυρίως με φύλλα, βλαστούς και οφθαλμούς θάμνων και νεαρών δέντρων, αλλά και με ποώδη φυτά. Σε περιπτώσεις που είναι δύσκολη η εύρεση τροφής, τρέφεται με βελόνες κωνοφόρων δέντρων, σπόρους και φρούτα. Δραστηριοποιείται κυρίως νωρίς το πρωί και αργά το απόγευμα (Cornelius, J., J. Casaer, H. Martin., 1999)

Συμπεριφορά και αναπαραγωγή

Το ζαρκάδι είναι είδος μονογαμικό. Η περίοδος αναπαραγωγής του διαρκεί από τον Ιούνιο μέχρι και τον Αύγουστο. Η εγκυμοσύνη διαρκεί περίπου εννέα μήνες, παρουσιάζοντας το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της *καθυστερημένης εγκυμοσύνης*. Η πραγματική διάρκεια κύησης κρατάει λιγότερο, καθώς η εμφύτευση του γονιμοποιημένου ωαρίου καθυστερεί 4-5 μήνες. Το θηλυκό γεννάει συνήθως δύο μικρά την περίοδο της άνοιξης, τα οποία έχουν καφέ χρωματισμό και φέρουν λευκές κηλίδες. Τα μικρά ωριμάζουν στην ηλικία των 18 μηνών, ενώ θηλάζουν για 2-3 μήνες. Το χειμώνα κινούνται σε οικογενειακές ομάδες, ενώ το καλοκαίρι εντοπίζονται είτε μοναχικά είτε σε οικογενειακές ομάδες (τα θηλυκά και τα μικρά τους). Μεταξύ των αρσενικών παρατηρούνται μάχες για την διεκδίκηση των επικρατειών. Ζει μέχρι 15 χρόνια (Danilkin, 1996).

Ενδιαίτημα

Το ενδιαίτημα του ζαρκαδιού ποικίλλει, παρατηρείται σε δάση φυλλοβόλων πλατύφυλλων και κωνοφόρων με διάκενα, θαμνώνες αειφύλλων πλατύφυλλων και χορτολίβαδα, καθώς και όρια δασών κοντά σε καλλιέργειες, αλλά και παραποτάμια δάση (Sempéré et al. 1996).

Καθεστώς προστασίας

Στο Κόκκινο βιβλίο των Απειλούμενων ζώων της Ελλάδας, το ζαρκάδι κατατάσσεται στην κατηγορία Τρωτά (VU). Διεθνώς κατατάσσεται στην κατηγορία Μειωμένου Ενδιαφέροντος (LC) (IUCN, 2023) ενώ περιλαμβάνεται και στο Παράρτημα III της Σύμβασης της Βέρνης. Στην Ελλάδα, απαγορεύεται το κυνήγι του ζαρκαδιού από το Δασικό Κώδικα (Ν.Δ.86 ΦΕΚ Α'7/18.1.1969), αλλά σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες, το κυνήγι επιτρέπεται υπό προϋποθέσεις (Danilkin, 1996).

Οικονομική σημασία

Σε πολλές χώρες του κόσμου θηρεύεται για το κρέας του. Τα τελευταία χρόνια, λόγω υπερπληθυσμού σε αρκετές ευρωπαϊκές χώρες, παρατηρούνται ατυχήματα σε δρόμους λόγω σύγκρουσης του με οχήματα (Sempere et al., 1999)

3.3.3. Αγριοπρόβατο- *Ovis aries musimon* (Pallas, 1811)

Πίνακας 3.3 Συστηματική ταξινόμηση του *Ovis aries musimon*

Τάξη	Artiodactyla
Οικογένεια	Bovidae
Υποοικογένεια	Caprinae
Γένος	<i>Ovis</i>
Είδος	<i>Ovis aries</i>
Υποείδος	<i>Ovis aries musimon</i>

Περιγραφή

Το μήκος του σώματος στο αρσενικό είναι 110-130 εκ., το ύψος 65-75 εκ. και βάρος 35-50 κιλά. Το θηλυκό είναι ίσο με το 1/3 του μεγέθους του αρσενικού (Minelli, 1997). Έχει χρώμα καστανέρυθρο, με μια μαύρη λωρίδα κατά μήκος της ράχης, ενώ φέρει λευκές περιοχές στα πλευρά, στο κάτω μέρος του σώματος και στα πόδια. Ο λαιμός είναι κοντός και τα αυτιά μικρά. (Εικ. 3.8). Υπάρχει φυλετικός διμορφισμός (Εικ. 3.9) αλλά σε αντίθεση με άλλα κερασφόρα θηλαστικά (π.χ. είδη της οικογένειας των Ελαφιδών), και τα δύο φύλα φέρουν κέρατα. Τα κέρατα είναι μόνιμα, ισχυρά και κυρτά προς τα πίσω (Εικ. 3.10) Στο αρσενικό είναι μεγαλύτερα (30-90 εκ.) σε σχέση με το θηλυκό (10-30 εκ.), στο οποίο μπορεί και να απουσιάζουν (Macdonald, 1984).



Εικόνα 3.8 Ενήλικα αρσενικά αγριοπρόβατα



Εικόνα 3.9 Αρσενικό αγριοπρόβατο (αριστερά) και θηλυκό αγριοπρόβατο (δεξιά)



Εικόνα 3.10 Κρανία αγριοπρόβατων, όπου διακρίνονται καθαρά τα κυρτά κέρατα

Γεωγραφική εξάπλωση

Το αγριοπρόβατο εξαπλώνεται στη Μεσόγειο, την κεντρική Ασία, την κεντρική Ευρώπη, καθώς και στην Σαρδηνία και την Κορσική. Έχει εισαχθεί στην κεντρική Ευρώπη και στις Η.Π.Α. Στην Ελλάδα, έχει εισαχθεί σε Ελεγχόμενες Κυνηγετικές Περιοχές (IUCN, 2023).

Τροφικές συνήθειες

Είναι είδος φυτοφάγο, τρέφεται με αγροστώδη και ψυχανθή ποώδη φυτά. Τρέφεται νωρίς το πρωί και αργά το απόγευμα, ενώ η διάρκεια τροφοληψίας είναι 8-12 ώρες ημερησίως. Κάθε γεύμα εναλλάσσεται με ανάπαυση για μηρυκασμό της τροφής (Muller, 1984). Δραστηριοποιούνται κυρίως την ημέρα, ενώ κατά τη διάρκεια υψηλών θερμοκρασιών, γίνεται νυκτόβιο.

Συμπεριφορά και αναπαραγωγή

Είναι είδος πολυγυνικό. Αναπαράγεται μια φορά το χρόνο και ζευγαρώνει νωρίς την άνοιξη, μέχρι το καλοκαίρι. Συγκροτεί μικρά ή μεσαίου μεγέθους κοπάδια, που αποτελούνται από 1-8 θηλυκά και 1-14 αρσενικά. Τα αρσενικά, κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού ζουν μοναχικά ή σε μικρές ομόφυλες ομάδες, ενώ κατά την περίοδο της αναπαραγωγής, στηρίζονται στα πίσω πόδια και χτυπούν μεταξύ τους με τα κέρατα τους, χωρίς να προκαλούν πληγές (Macdonald, 1984). Η εγκυμοσύνη κρατάει περίπου 5 μήνες και το θηλυκό γεννά ένα (σπάνια δύο) μικρά, που μπορούν να ακολουθήσουν την μητέρα τους αμέσως μετά τη γέννηση τους. Σε περίπτωση επίθεσης από άρπαγες, μονάχα το θηλυκό υπερασπίζεται τα νεογνά. Όταν βρεθεί σε κίνδυνο, σκάβει δυνατά το έδαφος με τα μπροστινά του πόδια. Το θηλυκό ωριμάζει σεξουαλικά μετά από ένα χρόνο, ενώ το αρσενικό μετά από δύο χρόνια. Ζει περίπου 12-15 χρόνια.

Ενδιαίτημα

Συναντάται σε βραχώδεις ημιορεινές περιοχές και δασωμένες περιοχές με διάκενα και πλούσια βλάστηση στον υπόροφο, ενώ φτάνει μέχρι και σε υψόμετρο 2,000 μέτρων (IUCN, 2025). Το αγριοπρόβατο συνήθως μένει μόνιμα σε μια περιοχή, δεν μετακινείται εύκολα παρά μόνο για αναζήτηση τροφής.

Καθεστώς προστασίας

Δεν υπόκειται σε ιδιαίτερο καθεστώς προστασίας στην Ελλάδα, ενώ διεθνώς κατατάσσεται στην κατηγορία Not Applicable (NA) (IUCN, 2025).

Οικονομική σημασία

Αξιοποιεί ενδυνάμυντα με χαμηλή παραγωγικότητα, ενώ λόγω της εντατικής βόσκησης, μπορεί να επιφέρει ζημιές σε γεωργικές καλλιέργειες. (Hecker, 1983).

3.3.4. Κολχικός Φασιανός – *Phasianus colchicus* (Linnaeus, 1758)

Πίνακας 3.4 Συστηματική ταξινόμηση του *Phasianus colchicus*

Τάξη	Galliformes
Οικογένεια	Phasianidae
Γένος	Phasianus
Είδος	<i>Phasianus colchicus</i>

Περιγραφή

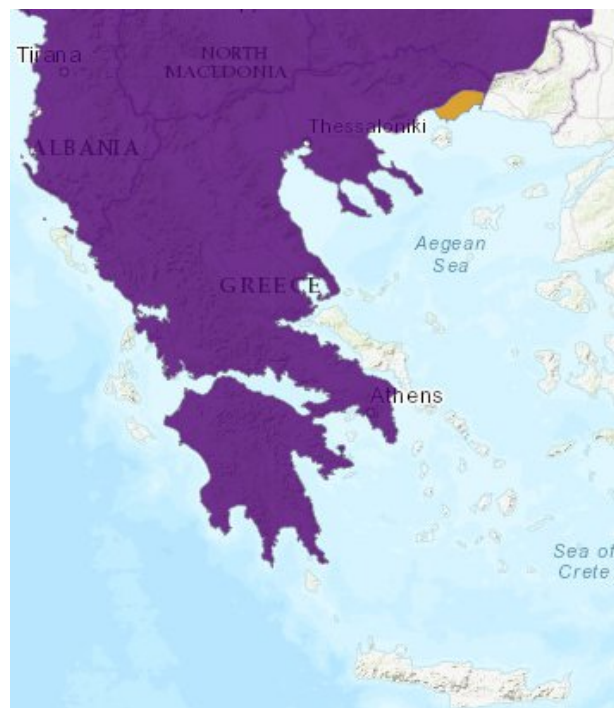
Παρουσιάζει φυλετικό διμορφισμό. (Εικ. 3.11). Το αρσενικό έχει μήκος 70-90 εκ., ουρά 35-45 εκ., άνοιγμα φτερούγας 70-90 εκ., και βάρος 1.150 γρ. Το φτέρωμα του αρσενικού στο πάνω μέρος του κεφαλιού είναι μεταλλικό βαθύ πράσινο, ενώ στο υπόλοιπο τμήμα του είναι σκούρο πράσινο. Στο πάνω μέρος του κεφαλιού έχει δύο μικρές τούφες από μακριά φτερά διευθυνόμενα προς τα πίσω. Η περιοχή γύρω από τα μάτια είναι γυμνή και κόκκινη. Λαιμός ιώδης, στήθος και πλευρά καστανέρυθρα. Τα φτερά της ουράς είναι πρασινότεφρα με μελανές ραβδώσεις και ιώδη ανταύγεια. Τα καλυπτήρια των φτερούγων είναι ανοιχτόφαια. Το θηλυκό είναι μικρότερου μεγέθους, έχει μήκος 55-70 εκ., ουρά 20-25 εκ., βάρος 985 γρ. Ο γενικός χρωματισμός του κυμαίνεται σε γήινα χρώματα, με ερυθρόφαιες μαύρες κηλίδες και ραβδώσεις. (Παραλικίδης, 2005).



Εικόνα 3.11 Θηλυκό άτομο (αριστερά) και αρσενικό άτομο (δεξιά)

Γεωγραφική εξάπλωση

Ο κολχικός φασιανός συναντάται στη δυτική Ασία και στις περιοχές γύρω από την Κασπία Θάλασσα. Στην Ελλάδα, ο φυσικός πληθυσμός του είδους απαντάται στο δάσος Κοτζά-Ορμάν στο δυτικό τμήμα του νομού Ξάνθης, στην περιοχή των εκβολών του Νέστου, το οποίο αποτελεί έναν από τους δύο μοναδικούς φυσικούς πληθυσμούς της Ευρώπης. Στην υπόλοιπη ηπειρωτική Ελλάδα, το είδος έχει εισαχθεί (IUCN, 2015). (Εικ. 3.12)



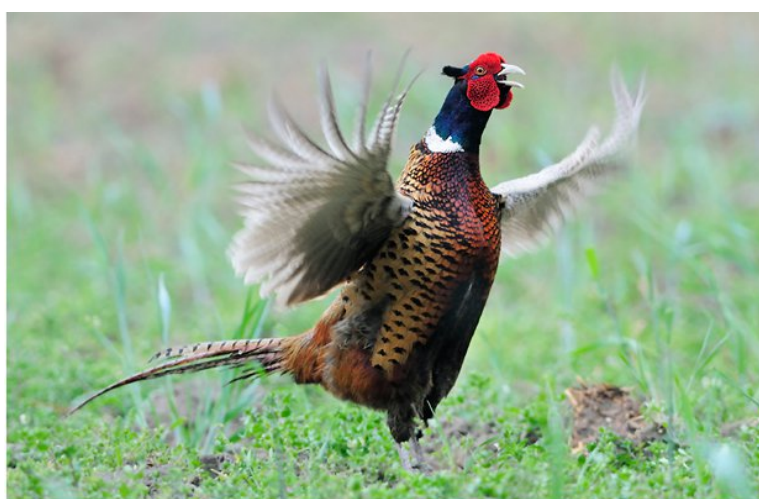
*Εικόνα 3.12 Εξάπλωση του *Phasianus colchicus* στην Ελλάδα. Το καφέ χρώμα αντιστοιχεί σε φυσικούς πληθυσμούς, ενώ το μπλε σε εισαγόμενους (IUCN, 2015)*

Τροφικές συνήθειες

Είναι είδος παμφάγο. Η τροφή του είναι φυτική στο μεγαλύτερο μέρος της (80-90%) και λιγότερο ζωική (10-20%). Τρέφεται με σπόρους ποών, καρπούς θάμνων (κουμαριά, κρανιά, κράταιγο, σορβιά, αγριοτριανταφυλλιά), σπόρους δημητριακών, χλόη, μηδική, καρπούς ηλίανθου αλλά και ακρίδες, σκουλήκια, σαλιγκάρια, μεγάλα έντομα, σαύρες κλπ. Οι ημερήσιες τροφικές του ανάγκες είναι 60-70 γρ. τροφής. Στα νεαρά άτομα, η ζωικής προέλευσης τροφή καλύπτει το μεγαλύτερο ποσοστό (σχεδόν 80%), λόγω των μεγάλων απαιτήσεων τους σε ζωικές πρωτεΐνες. Για την αναζήτηση της τροφής του κινείται συνήθως μια ώρα μετά την ανατολή του ηλίου και αργά το απόγευμα. (Dale, et al., 1956; Giudice and Ratti, 2001)

Αναπαραγωγή και συμπεριφορά

Είναι είδος πολυγυνικό, αλλά σε περίπτωση πολύ μικρού πληθυσμού, μπορεί να συμπεριφερθεί και σαν μονογαμικό. Η περίοδος αναπαραγωγής αρχίζει από τον Μάρτιο-Απρίλιο. Τα αρσενικά συνήθως ζουν σε ομάδες, αλλά την περίοδο αναπαραγωγής οι ομάδες διαλύονται και κάθε αρσενικό άτομο εγκαθίσταται σε μια γαμήλια περιοχή όπου προσπαθεί να προσελκύσει τα θηλυκά κραυγάζοντας, χτυπώντας τις φτερούγες του και ανασηκώνοντας τις τούφες του κεφαλιού (Εικ. 3.13) Ο αριθμός των θηλυκών που προσελκύει το αρσενικό σε μια γαμήλια περιοχή ποικίλλει ανάλογα με την ευρωστία του αρσενικού και κυμαίνεται από 3-10. Τα θηλυκά μετά την γονιμοποίηση ξεκινούν την διαδικασία κατασκευής της φωλιάς αλλά και την επώαση των αυγών. Η φωλιά συνήθως είναι πρόχειρη, σε περιοχές κάτω από θάμνους ή σε κοιλότητες, ώστε το θηλυκό να μπορεί να διαφύγει σε περίπτωση κινδύνου. Το θηλυκό συνήθως γεννά 8-15 αυγά, διαστάσεων 45 x 36 χιλιοστά, βάρους 33 γρ. και χρώματος ελαιοκαφέ-γκριζοπράσινου (Εικ. 3.14). Η επώαση διαρκεί 23-28 ημέρες. Οι νεοσσοί μετά την εκκόλαψη τους ζυγίζουν 17-20 γρ. και είναι ευθέως βαδιστικοί. Μπορεί να πετάξουν σε ηλικία 12 ημερών και παραμένουν με τη μητέρα τους για περίοδο 70-80 ημερών, ενώ σε ηλικία 5-6 μηνών αποκτούν το ώριμο φτέρωμα. Ωριμάζει σεξουαλικά σε ηλικία 1 έτους (Applegate, et al., 2002; Giudice and Ratti, 2001; Johnsgard, 1986)



Εικόνα 3.13 Αρσενικό άτομο που πεταρίζει προς εντυπωσιασμό του θηλυκού



Εικόνα 3.14 Φωλιά με αυγά κολχικού φασιανού

Σαν είδος, είναι ημερόβιο και ενώ είναι εδαφόβιο, κουρνιάζει σε δέντρα. Είναι έξοχος δρομέας, ενώ η πτήση του είναι κακή, πετά μόνο σε περιπτώσεις κινδύνου. Αντέχει σε χαμηλές θερμοκρασίες τον χειμώνα και, αν υπάρχει διαθέσιμη τροφή, δεν μετακινείται σε μεγάλες αποστάσεις. (Applegate, et al., 2002, Johnsgard, 1986)

Ενδιαίτημα

Προτιμά γόνιμες πεδινές περιοχές με καλλιέργειες δημητριακών και κτηνοτροφικών ειδών, γειτονικές με δάση και θαμνότοπους (Παραλικίδης, 2005). Ακόμα, ζει σε δρυοδάση με διάκενα, καθώς και σε παραποτάμιας και παραλίμνιας περιοχές με γεωργικές καλλιέργειες.

Καθεστώς προστασίας

Στην Ευρώπη, ο πληθυσμός του δεν διατρέχει ιδιαίτερο κίνδυνο και κατατάσσεται στην κατηγορία Μειωμένου Κινδύνου (LC) (IUCN, 2016), ενώ στην Ελλάδα ο αριθμός που αναπαράγεται ετησίως (από 50 μέχρι και 800 ζευγάρια) παραμένει σταθερός (BirdLife International, 2004).

Οικονομική σημασία

Ο κολχικός φασιανός έχει τη μεγαλύτερη θηραματική αξία από όλα τα θηραματικά είδη στον κόσμο, μαζί με τα υβρίδια που έχουν προκύψει από την διασταύρωση του με τον μογγολικό και τον κινέζικο φασιανό. (Greenberg, 2002)

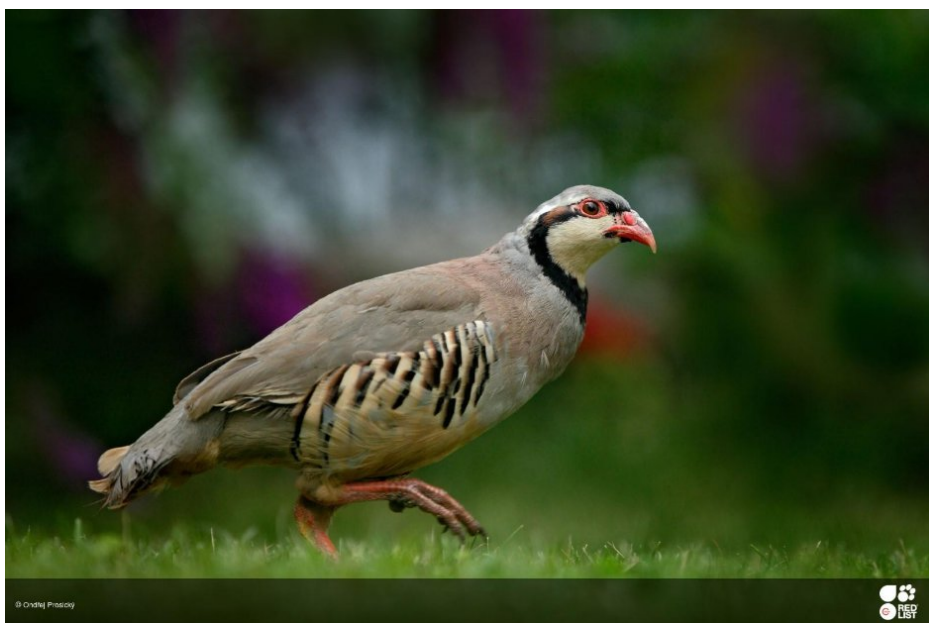
3.3.5. Νησιωτική πέρδικα – *Alectoris chukar* (Gray, 1830)

Πίνακας 3.5 Συστηματική ταξινόμηση του *Alectoris chukar*

Τάξη	Galliformes
Οικογένεια	Phasianidae
Γένος	<i>Alectoris</i>
Είδος	<i>Alectoris chukar</i>

Περιγραφή

Έχει μέγεθος σώματος περίπου 32-35 εκ., τα αρσενικά είναι ελαφρώς μεγαλύτερα από τα θηλυκά και σε μήκος και σε βάρος. Τα αρσενικά συνήθως ζυγίζουν 510-800 γρ., ενώ τα θηλυκά 450-680 γρ. Έχει κοντές και στρογγυλές φτερούγες, το κεφάλι είναι μικρό και το ράμφος κόκκινο. Στην πλάτη έχει χρώμα καφέ-γκρι, ενώ στα πλευρά έχει έντονες ασπρόμαυρες γραμμώσεις (Εικ. 3.15) (Del Hoyo, 1994, Christensen, 1996).



Εικόνα 3.15 Ενήλικο άτομο *Alectoris chukar* (φωτ. Ondřej Prosický, iucnredlist.org)

Γεωγραφική εξάπλωση

Η φυσική γεωγραφική εξάπλωση του είδους στην Ευρώπη είναι κυρίως σε Τουρκία, Βουλγαρία, Κύπρο, Ελλάδα και Αρμενία (Εικ. 3.16) Έχει γίνει εισαγωγή του είδους σε πολλές χώρες, όπως το Ηνωμένο Βασίλειο και η Γαλλία, αλλά και στην ηπειρωτική και νησιωτική Ελλάδα (Hagemeijer and Blair, 1997). Το ανώτερο υψόμετρο στο οποίο έχει παρατηρηθεί είναι τα 2,800 μέτρα σε ορεινές περιοχές της Τουρκίας στα σύνορα με την Μαύρη Θάλασσα (IUCN, 2020).



Εικόνα 3.16 Γεωγραφική εξάπλωση του Alectoris chukar (φωτ. BirdLife International and Handbook of the Birds of the World (2020))

Τροφικές συνήθειες

Τρέφεται κυρίως με φυτά, βολβούς, ρίζες, δημητριακά, έντομα (McGowan and Kirwan, 2016), αλλά και φύλλα, οφθαλμούς, άνθη και καρπούς (Watson, 1962). Η διαθεσιμότητα σε νερό επηρεάζει την πυκνότητα του πληθυσμού, καθώς τα ενήλικα άτομα μπορεί να μετακινηθούν μέχρι και 10 χιλιόμετρα για να έχουν πρόσβαση σε νερό (Watson, 1962).

Αναπαραγωγή και συμπεριφορά

Το θηλυκό γεννά 7 με 12 αυγά στα μέσα του Απριλίου ή στις αρχές Μαΐου. Η φωλιά συνήθως βρίσκεται προστατευμένη κάτω από θάμνους (Εικ. 3.17) (IUCN, 2020)



Εικόνα 3.17 Αυγά νησιωτικής πέρδικας (birdsoftheworld.org)

Ενδιαίτημα

Το είδος συναντάται κυρίως σε άγονες, ξηρές και ημίξηρες πλαγιές με χαμηλή βλάστηση, δέντρα και θάμνους (Watson 1962, Papaevangelou 1980). Σε χαμηλά υψόμετρα, συναντάται σε βραχώδεις πλαγιές με θάμνους, σε αμπελώνες, ελαιώνες και γεωργικές εκτάσεις (Pantelis 1980, Papaevangelou 1980, Serez 1992).

Καθεστώς προστασίας

Διεθνώς, η νησιωτική πέρδικα κατατάσσεται στην κατηγορία Μειωμένου Κινδύνου (LC) (IUCN, 2018), ενώ στην Ελλάδα ο αριθμός που αναπαράγεται ετησίως (περίπου 10.000 ζευγάρια) παραμένει σταθερός (Bird Life International, 2004).

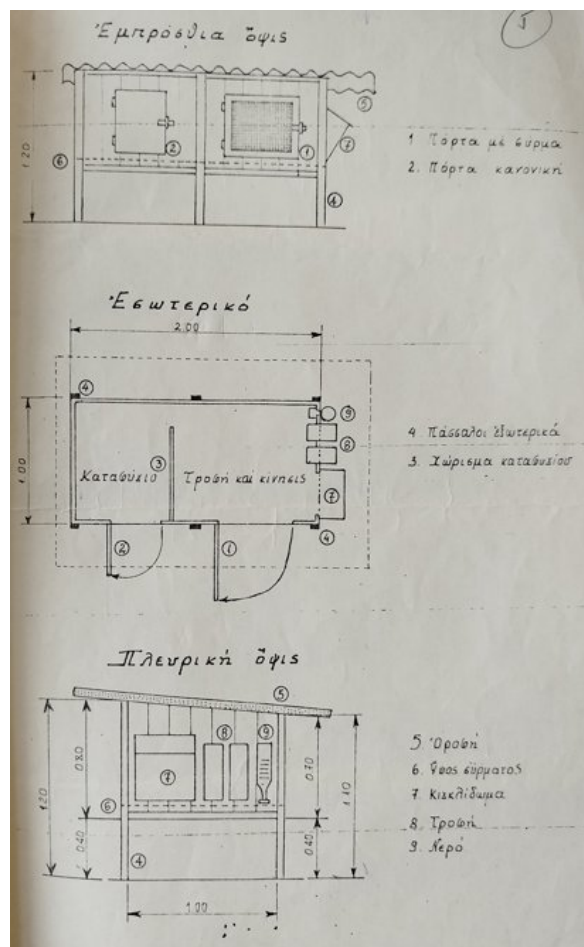
Οικονομική σημασία

Αρκετά δημοφιλές και παραδοσιακό θήραμα, κοινό θήραμα για εκτροφεία (Christensen, 1996).

3.4. Εισαγωγή, διαβίωση και διάθεση θηραμάτων του εκτροφείου

3.4.1. Εισαγωγή θηραμάτων

Σύμφωνα με την έκθεση διαχείρισης του εκτροφείου «Κουρί» του 1981, η εισαγωγή του ελαφιού (*Cervus elaphus*) στο εκτροφείο έγινε το 1971 με ένα ζευγάρι, ενώ το 1981 ο πληθυσμός έφτασε τα 20 άτομα. Το 1972, έγινε εισαγωγή του ζαρκαδιού (*Capreolus capreolus*) με 3 άτομα, 1 αρσενικό και 2 θηλυκά, με τον πληθυσμό να φτάνει τα 50 άτομα το 1981. Επιπλέον, το 1971 έγινε εισαγωγή 5 ατόμων αγριοκάτσικου (*Capra aegagrus*), με τον πληθυσμό να φτάνει τα 32 άτομα το 1981. Ήδη από το 1977 όμως, θεωρήθηκε ακατάλληλη η ύπαρξη τους στο εκτροφείο, καθώς κρίθηκε πως η αντικατάστασή τους από αγριοπρόβατα (*Ovis aries musimon*) θα είχε καλύτερα αποτελέσματα (Αρχείο Δασαρχείου Κοζάνης, 1980). Έτσι, ξεκίνησε η απομάκρυνσή τους, η οποία και ολοκληρώθηκε το 1982. Επιπλέον, είχε παρατηρηθεί η ύπαρξη λαγού (*Lepus europaeus*) στην περιοχή κατά την περίφραξη του εκτροφείου το 1967. Το 1974 άρχισε να αυξάνεται ο πληθυσμός, μέχρι το 1981 όπου ο πληθυσμός μειώθηκε από την δασική υπηρεσία, καθώς απομακρύνθηκαν 30-40 άτομα και τελικά έφτασε περίπου τα 20 άτομα. Αξίζει να σημειωθεί πως το 1986 έγιναν προσπάθειες για δοκιμαστική εκτροφή λαγών στο εκτροφείο, χωρίς όμως επιτυχία, λόγω ανεπαρκών οικονομικών και υλικών πόρων για τη συντήρηση των εγκαταστάσεων. Για την εκτροφή του λαγού κατασκευάστηκαν 4 κλωβοί με συρμάτινο υπερυψωμένο δάπεδο (Εικ. 3.18) (Αρχείο Δασαρχείου Κοζάνης, 1986).



Εικόνα 3.18 Σχέδια για κατασκευή κλωβών εκτροφής λαγού, αρχείο Δασαρχείου Κοζάνης 1986

Σύμφωνα με απολογισμό του 1998, ο αριθμός των εκτρεφόμενων θηλαστικών στο εκτροφείο ήταν 31 ελάφια (8 αρσενικά και 23 θηλυκά), 26 ζαρκάδια (10 αρσενικά και 16 θηλυκά) και 27 αγριοπρόβατα (7 αρσενικά και 20 θηλυκά) (Αρχείο Δασαρχείου Κοζάνης, 1998). Πληροφορίες σχετικά με την εισαγωγή του κολχικού φασιανού και της νησιωτικής πέρδικας δεν υπάρχουν.

3.4.2. Διατροφή θηραμάτων

Βασικός παράγοντας επιτυχίας στην εκτροφή θηραμάτων είναι η κατάλληλη τροφή, τόσο η σύνθεση όσο και η ποσότητα. Όσον αφορά τη διατροφή των τριχωτών θηραμάτων (ελάφι, ζαρκάδι, αγριοπρόβατο), συνήθως γίνεται συνδυασμός ξηρής και χλωρής τροφής. Η αυτοφυής βλάστηση του εκτροφείου δεν ικανοποιεί τις ανάγκες για τροφή των θηραμάτων κατά τους χειμερινούς μήνες και ιδιαίτερα όταν το έδαφος είναι χιονοσκεπές. Για το λόγο αυτό, χρησιμοποιείται μίκτη τροφή που αποτελείται από φυράματα εμπορίου και μηδική. Από τα μέσα Σεπτεμβρίου μέχρι τον Αύγουστο, γίνεται χρήση φυραμάτων εμπορίου μαζί με ξηρό τριφύλλι σε αναλογία 1:2 και ποσότητα 1 κιλό τροφής/ ζώο/ ημέρα, ενώ από τον Αύγουστο μέχρι τα μέσα Σεπτεμβρίου χρησιμοποιείται χλωρό καλαμπόκι. Αν στο εκτροφείο υπάρχει διαθέσιμη φυσική χλωρή τροφή και βελανίδι, συνυπολογίζεται στην ημερήσια

ποσότητα τροφής για τα τριχωτά θηράματα. Επιπλέον, είναι απαραίτητη η ύπαρξη ορυκτού αλατιού σε σταθερές υποδοχές αλατιού (επιστολή του Υπουργείου Γεωργίας προς το Δασαρχείο Κοζάνης με θέμα «Οδηγίες: Διατροφή Μεγάλων Θηλαστικών», Υπουργείο Γεωργίας, 1991).

Όσον αφορά τη βόσκηση των θηλαστικών στο εκτροφείο, η γενική εικόνα δείχνει προτίμηση τόσο στα θαμνώδη είδη (*Ulmus campestris*, *Amygdalus communis*, *Pyrus spinosa*, *Rosa canina*, *Carpinus orientalis*) και ιδιαίτερα στην χνοώδη δρυ (*Quercus pubescens*), όσο και στα ποώδη (*Andropogon ischaemum*, *Chrysopogon gryllus*, *Thymus vulgaris*, *Poterium sanguisorba*, *Aira flexuosa*, *Potentilla hirta*, *Onobrychis sp.*, *Salvia sp.*). Στα πυκνά σημεία του δάσους και σε σημεία με πυκνή κομοστέγη, δεν παρατηρείται ιδιαίτερη βόσκηση, ενώ η βόσκηση της θαμνώδους και ποώδους βλάστησης είναι εμφανής στα διάκενα και στις χορτολιβαδικές εκτάσεις (επιστολή του Υπουργείου Γεωργίας προς το Δασαρχείο Κοζάνης με θέμα «Οδηγίες: Διατροφή Μεγάλων Θηλαστικών», Υπουργείο Γεωργίας, 1991).

Για τα πτερωτά θηράματα, η διαδικασία προετοιμασίας της τροφής, καθώς και το περιεχόμενο της είναι πιο περίπλοκο, καθώς ποικίλλει ανάλογα με το στάδιο ανάπτυξης του πτηνού. Κατά βάση, οι πρώτες ύλες των φυραμάτων που χρησιμοποιούνται είναι: σιτάρι, αραβόσιτος, ηλιόσπορος, σογιάλευρο, ιχθυάλευρο, φωσφορικό διασβέστιο, ανθρακικό ασβέστιο και αλάτι. Ακόμα, πρέπει να περιέχονται στην τροφή βιταμίνες A, D3, E, B2, K3, χολίνη, νιασίνη και παντοθενικό ασβέστιο, κατάλληλα ιχνοστοιχεία και αντικοκκιδιακά σκευάσματα. Τέλος, συνιστάται και η παροχή χλωρής τροφής, όπως λάχανο, τεύτλο, ραδίκια, τριφύλλι, αντίδια, φρούτα (κυρίως μήλα). (Τεχνικές Προδιαγραφές Φυραμάτων και Οδηγίες Διατροφής Πτερωτών Θηραμάτων, Υπουργείο Γεωργίας, 1980). Στον πίνακα 2.6 αναλύεται η εποχιακή διατροφή των πτερωτών θηραμάτων, ανάλογα με την ηλικία:

Πίνακας 3.6 Εποχιακή διατροφή πτερωτών θηραμάτων

Περίοδος	Ηλικιωμένα θηράματα	Νεαρά θηράματα
Νοέμβριος-Ιανουάριος	Φύραμα συντήρησης* και χειμερινής διατήρησης	-
Φεβρουάριος-Μάρτιος	Φύραμα ωοτοκίας	-
Απρίλιος-Ιούνιος	Φύραμα ωοτοκίας*	Φύραμα νεοσσών* σε ψίχουλα
Ιούλιος-Σεπτέμβριος	Φύραμα συντήρησης*	α) Φύραμα νεοσσών σε ψίχουλα αν είναι ηλικίας κάτω των 4 εβδομάδων, β) Φύραμα ανάπτυξης σε ηλικία 4-12 εβδομάδων
Οκτώβριος	Σταδιακή αλλαγή από φύραμα συντήρησης σε μίγμα με φύραμα χειμερινής διατήρησης	Σταδιακή αλλαγή από φύραμα ανάπτυξης σε φύραμα συντήρησης και αργότερα με προσθήκη φυράματος χειμερινής διατήρησης

*Επεξήγηση:

Φύραμα ωοτοκίας: λίπος 3-4%, ολικές πρωτεΐνες >20%, ολικές κυτταρίνες <5%, τέφρα <18%, υγρασία <14%, φώσφορος 0,8-1%, ασβέστιο 2,5-3%

Φύραμα νεοσσών: λίπος 4-6%, ολικές πρωτεΐνες >28%, ολικές κυτταρίνες <5%, τέφρα <14%, υγρασία <13%, φώσφορος 0,6-1%, ασβέστιο 1-1,5%

Φύραμα ανάπτυξης: λίπος 3-4%, ολικές πρωτεΐνες >24%, ολικές κυτταρίνες <5%, τέφρα <12%, υγρασία <12%, φώσφορος 0,6-1%, ασβέστιο 1-1,5%

Φύραμα συντήρησης: λίπος 3-4%, ολικές πρωτεΐνες >18%, ολικές κυτταρίνες <5%, τέφρα <12%, υγρασία <12%, φώσφορος 0,6-1%, ασβέστιο 1-1,5%

3.4.3. Διάθεση θηραμάτων σε κρατικά/ιδιωτικά εκτροφεία

Τα δεδομένα που θα αναλυθούν παρακάτω αφορούν τα στοιχεία παραγωγής και διάθεσης του εκτροφείου «Κουρί» για τα έτη 1992, 1993 και 1994 και για τα είδη *Phasianus colchicus* και *Alectoris chukar*. Σύμφωνα με έγγραφο του 1984, παρατίθενται οι τιμές διάθεσης για το εκτρεφόμενο θηράματα ως εξής (Πίνακας 3.7):

Πίνακας 3.7 Τιμές διάθεσης φασιανού και νησιωτικής πέρδικας, 1984

Είδος θηράματος	Τιμή (σε δραχμές)
<i>Phasianus colchicus</i> Αρσενικό/άτομο	500
Θηλυκό/άτομο	700
Νεοσσοί μέχρι 45 ημερών/άτομο	300
Αυγά/τεμάχιο	20
<i>Alectoris chukar</i> Γεννήτορες/ζευγάρι	1000
Νεοσσοί μέχρι 45 ημερών/ζευγάρι	500
Αυγά/τεμάχιο	30

Για το έτος 1992, το εκτροφείο δημοσίευσε την αναλυτική κατάσταση διάθεσης θηραμάτων, στην οποία φαίνεται ότι συνολικά διατέθηκαν 13.235 φασιανοί και 4.654 νησιωτικές πέρδικες σε Δασαρχεία της χώρας, Κυνηγετικούς Συλλόγους και ιδιώτες. (Πίνακας 3.8)

Πίνακας 3.8 Αναλυτική κατάσταση διάθεσης θηραμάτων εκτροφείου "Κουρί" για το έτος 1992

A/A	Νομικό/φυσικό πρόσωπο στο οποίο διατέθηκαν τα θηράματα	Είδος θηράματος		Παρατηρήσεις
		<i>Phasianus colchicus</i>	<i>Alectoris chukar</i>	
1	Δασαρχείο Τρικάλων	2000	-	Δωρεάν
2	Δασαρχείο Λάρισας	1727	2290	Δωρεάν
3	Δασαρχείο Αταλάντης	720	-	Δωρεάν
4	Κυνηγετικός Σύλλογος Πτολεμαΐδας	1210	460	Δωρεάν
5	Κυνηγετικός Σύλλογος Σιάτιστας	200	-	Δωρεάν
6	Κυνηγετικός Σύλλογος Σερβίων	300	-	Δωρεάν
7	Κυνηγετικός Σύλλογος Κοζάνης	900	300	Δωρεάν
8	Κυνηγετικός Σύλλογος Κατερίνης	1200	200	Δωρεάν
9	Κυνηγετικός Σύλλογος Θεσσαλονίκης	1200	300	Δωρεάν
10	Κυνηγετικός Σύλλογος Καστοριάς	800	200	Δωρεάν
11	Κυνηγετικός Σύλλογος Τσοτυλίου	200	200	Δωρεάν
12	Κυνηγετικός Σύλλογος Φλώρινας	1520	210	Δωρεάν
13	Κυνηγετικός Σύλλογος Άργους Ορεστικού	400	200	Δωρεάν
14	Κυνηγετικός Σύλλογος Αρναίας	200	200	Δωρεάν
15	Κυνηγετικός Σύλλογος Αμυνταίου	400	-	Δωρεάν
16	Ουρανία Ιωαν. Τσακαλίδου	10	-	Με αντίτιμο
17	Αργύριος Καραβαλτσής	10	10	Με αντίτιμο
18	Νικόλαος Πεχλβανίδης	10	10	Με αντίτιμο
19	Ευάγγελος Σταμκόπουλος	8	4	Με αντίτιμο
20	Παντελής Παντελίδης	70	20	Με αντίτιμο
21	Γεώργιος Λύτρας	150	50	Με αντίτιμο
	Σύνολο	13235	4654	

Για το έτος 1993, δεν υπήρξε παραγωγή στο εκτροφείο αλλά ούτε και διάθεση σε άλλα πρόσωπα, καθώς σύμφωνα με επιστολή του Δασαρχείου Κοζάνης προς το Υπουργείο Γεωργίας, χρειάστηκαν επισκευές στον εξοπλισμό του εκτροφείου καθώς και εντατική απολύμανση, καθιστώντας αδύνατη την παραγωγή.

Το έτος 1994, το εκτροφείο διέθεσε 11.013 φασιανούς και 17.714 νησιωτικές πέρδικες σε Δασαρχεία, Κυνηγετικούς Συλλόγους και ιδιώτες (Πίνακας 3.9).

Πίνακας 3.9 Αναλυτική κατάσταση διάθεσης θηραμάτων εκτροφείου "Κουρί" για το έτος 1994

A/A	Νομικό/φυσικό πρόσωπο στο οποίο διατέθηκαν τα θηράματα	Είδος θηράματος		Παρατηρήσεις
		Phasianus colchicus	Alectoris chukar	Δωρεάν
1	Δασαρχείο Τρικάλων	5002	-	Δωρεάν
2	Δασαρχείο Λάρισας	-	8800	Δωρεάν
3	Δασαρχείο Σερρών	-	2000	Δωρεάν
4	Κυνηγετικός Σύλλογος Τσοτυλίου	550	650	Δωρεάν
5	Κυνηγετικός Σύλλογος Σιάτιστας	206	650	Δωρεάν
6	Κυνηγετικός Σύλλογος Πτολεμαΐδας	850	1100	Δωρεάν
7	Κυνηγετικός Σύλλογος Αμυνταίου	300	300	Δωρεάν
8	Κυνηγετικός Σύλλογος Φλώρινας	600	300	Δωρεάν
9	Κυνηγετικός Σύλλογος Σερβίων	300	350	Δωρεάν
10	Κυνηγετικός Σύλλογος Θεσσαλονίκης	1000	-	Δωρεάν
11	Κυνηγετικός Σύλλογος Πολυγύρου	-	600	Δωρεάν
12	Κυνηγετικός Σύλλογος Κοζάνης	600	900	Δωρεάν
13	Κυνηγετικός Σύλλογος Αρναίας	300	200	Δωρεάν
14	Κυνηγετικός Σύλλογος Τρικάλων	1295	-	Δωρεάν
15	Κυνηγετικός Σύλλογος Καστοριάς	-	600	Δωρεάν
16	Κυνηγετικός Σύλλογος Μουδανιών	-	300	Δωρεάν
17	Κυνηγετικός Σύλλογος Καλλιθέας	-	800	Δωρεάν
18	Κυνηγετικός Σύλλογος Βελβεντού	-	150	Δωρεάν
19	Νικόλαος Πεχλιβανίδης	10	14	Με αντίτιμο
	Σύνολο	11013	17714	

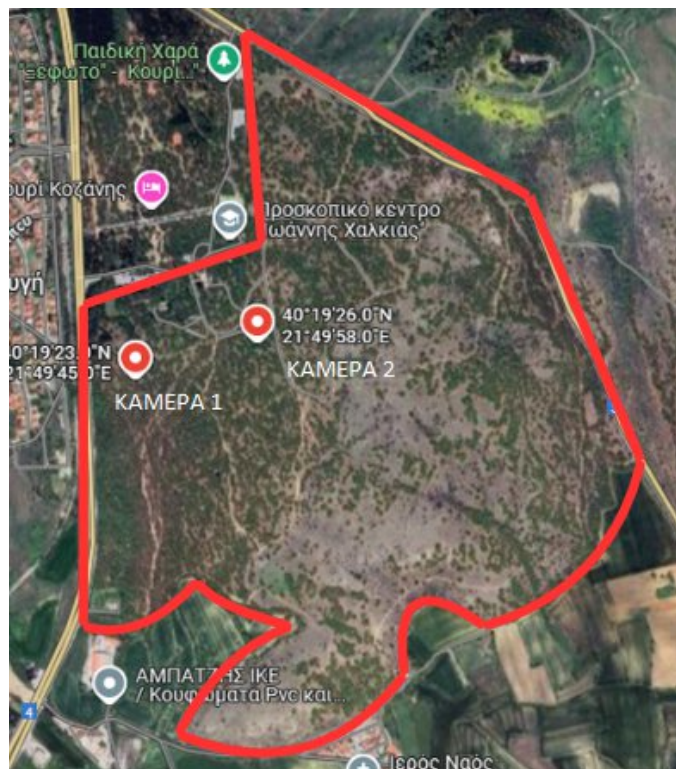
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΚΤΡΟΦΕΙΟΥ- ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ

4.1. Μεθοδολογία και υλικά

4.1.1. Κάμερες βιοπαρακολούθησης

Για την αξιολόγηση της παρούσας κατάστασης στο χώρο του εκτροφείου, χρησιμοποιήθηκαν κάμερες βιοπαρακολούθησης ή κάμερες πεδίου. Αυτό το είδος κάμερας χρησιμοποιείται για την συλλογή δεδομένων (φωτογραφικό υλικό ή βίντεο) από διάφορα είδη βιοτόπων, με σκοπό την ανάλυση των στοιχείων του περιβάλλοντος. Πιο συγκεκριμένα, οι κάμερες βιοπαρακολούθησης τοποθετούνται σε σημεία όπως δέντρα και φράχτες, σε περιοχές όπου γίνεται έρευνα σχετικά με την παρουσία άγριας πανίδας ή για την αξιολόγηση ενός συγκεκριμένου είδους. Οι κάμερες λειτουργούν με αισθητήρα κίνησης, με αποτέλεσμα να γίνεται καταγραφή υλικού κατά την εμφάνιση ατόμων στην περιοχή.

Η τοποθέτηση έγινε στις 30/04/2024, με δύο (2) κάμερες βιοπαρακολούθησης να τοποθετούνται σε δύο διαφορετικά σημεία του εκτροφείου (Εικ. 4.1). Η κάμερα 1 κατέγραψε υλικό από τις 30/04/2024 μέχρι τις 06/08/2024, ενώ η κάμερα 2 από τις 01/05/2024 μέχρι τις 19/09/2024.



Εικόνα 4.1 Οι τοποθεσίες των καμερών στο εκτροφείο

4.1.2. Καταγραφές- ανάλυση υλικού

Το υλικό που κατέγραψαν οι κάμερες στο χρονικό διάστημα που προαναφέρθηκε αποτελείται από 7.657 λήψεις συνολικά (1.102 λήψεις από την κάμερα 1 και 6.555 λήψεις από την κάμερα 2). Η αναλυτική επεξεργασία του υλικού έδειξε ότι μονάχα σε 903 λήψεις εκ του συνόλου εμφανίζονται άτομα άγριας πανίδας, από τις οποίες και έγινε εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τα είδη της περιοχής, την συχνότητα εμφάνισης τους κλπ., όπως αναφέρονται παρακάτω.

4.2. Αποτελέσματα καταγραφής

Τα είδη που καταγράφηκαν από τις κάμερες φαίνονται παρακάτω σε δύο κατηγορίες: πτηνά (Πίνακας 4.1) και θηλαστικά (Πίνακας 4.2). Συνολικά, καταγράφηκαν 7 είδη πτηνών, με μεγαλύτερη συχνότητα από την Κάμερα 1, η οποία ήταν τοποθετημένη μπροστά σε μια από τις ποτίστρες του εκτροφείου. Όσον αφορά τα θηλαστικά, καταγράφηκαν 10 διαφορετικά είδη.

Πίνακας 4.1 Κατάλογος ειδών πτηνών

<i>Garullus glandarious</i> - Κίσσα
<i>Turdus merula</i> - Κότσυφας
<i>Buteo buteo</i> - Γερακίνα
<i>Streptopelia decaocto</i> - Δεκαοχτούρα
<i>Falco vespertinus</i> - Μαυροκιρκίνεζο
<i>Dendrocorpos syriacus</i> - Βαλκανικός Δρυοκολάπτης
<i>Phylloscopus sp.</i> - Φυλλοσκόπος

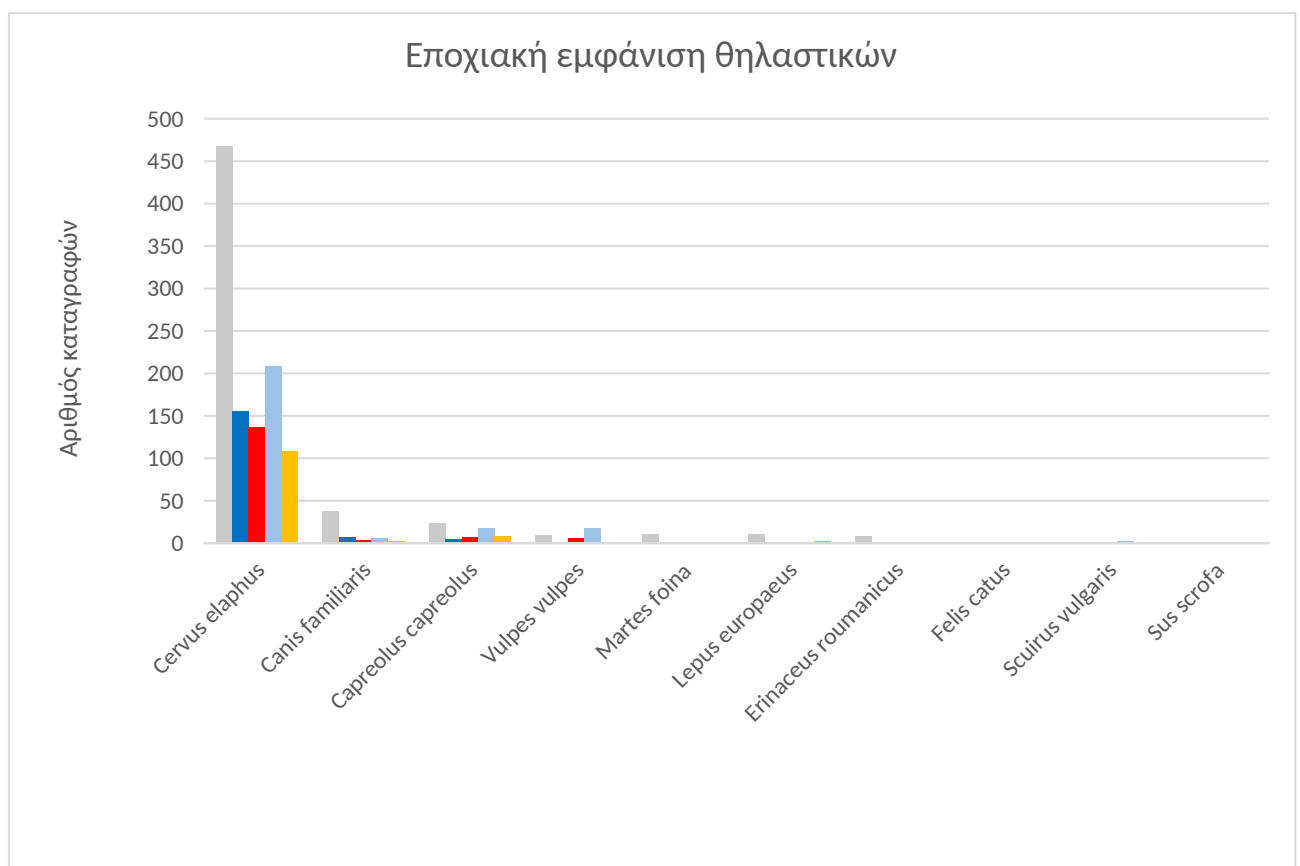
Πίνακας 4.2 Κατάλογος ειδών θηλαστικών

<i>Cervus elaphus</i> – Κόκκινο ελάφι
<i>Capreolus capreolus</i> - Ζαρκάδι
<i>Vulpes vulpes</i> – Κόκκινη αλεπού
<i>Canis familiaris</i> - Σκύλος
<i>Martes foina</i> - Πετροκούναβο
<i>Erinaceus roumanicus</i> - Σκαντζόχοιρος
<i>Felis catus</i> - Γάτα
<i>Sus scrofa</i> - Αγριόχοιρος
<i>Lepus europaeus</i> – Ευρωπαϊκός λαγός
<i>Sciurus vulgaris</i> – Κόκκινος σκίουρος

Με βάση τα στοιχεία που προέκυψαν από τις κάμερες, μελετήθηκε η εποχιακή καταγραφή των θηλαστικών στις θέσεις τοποθέτησης των φωτοπαγίδων (Πίνακας 4.3). Το είδος που καταγράφηκε τις περισσότερες φορές είναι το κόκκινο ελάφι (*Cervus elaphus*) (Εικ. 4.2, 4.3), με 969 καταγραφές συνολικά, όπως φαίνεται στον Πίνακα 4.3. Γενικά, προκύπτει ότι τον μήνα Μάιο έγιναν οι περισσότερες καταγραφές συνολικά για όλα τα είδη σε σύγκριση με τους υπόλοιπους μήνες, με πολλαπλές καταγραφές για κάθε είδος, ενώ κατά τους μήνες Ιούνιο και Ιούλιο παρατηρείται μείωση των εμφανίσεων, ιδιαίτερα του ζαρκαδιού (*Capreolus capreolus*), αλλά και της αλεπούς (*Vulpes vulpes*). Κατά τον μήνα Αύγουστο, οι αριθμοί των καταγραφών αυξάνονται ελαφρώς για κάποια είδη, όπως το ζαρκάδι και η αλεπού, ενώ τον Σεπτέμβριο παρατηρείται και πάλι μείωση των καταγραφών.

Μελετώντας τα αποτελέσματα, προκύπτει ότι συγκεκριμένα είδη όπως το πετροκούναβο, ο λαγός και ο σκαντζόχοιρος (*Erinaceus roumanicus*) εμφανίζονται μόνο τον Μάιο, με μηδενικές καταγραφές για Ιούνιο και Ιούλιο. Ελάχιστες εμφανίσεις παρατηρούνται για τους μήνες Αύγουστο και Σεπτέμβριο για το πετροκούναβο και τον λαγό, ενώ δεν υπήρξε καμία καταγραφή σκαντζόχοιρου για αυτούς τους μήνες.

Πίνακας 4.3 Εποχιακή εμφάνιση θηλαστικών

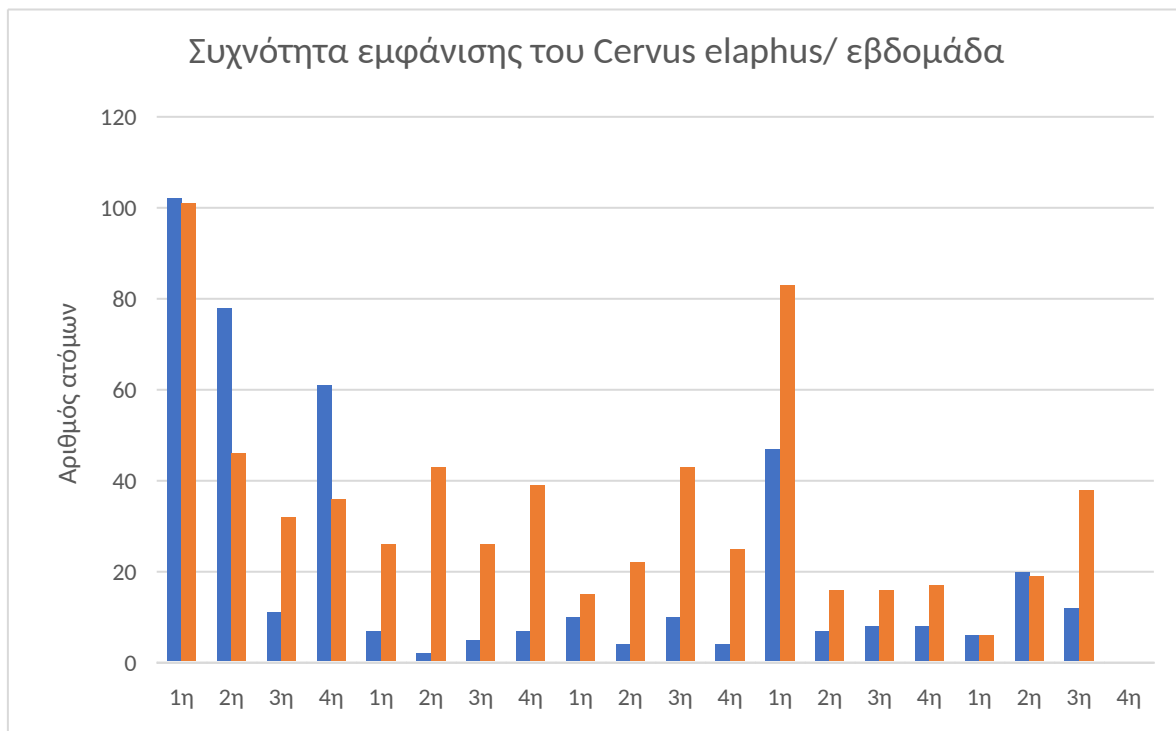


Για το ελάφι και το ζαρκάδι έγινε αναλυτικότερη μελέτη των δεδομένων, ώστε να προσδιοριστεί η συχνότητα εμφάνισης των φύλων αναλογικά, όπως φαίνεται στους Πίνακες 4.4 και 4.5 αντίστοιχα.

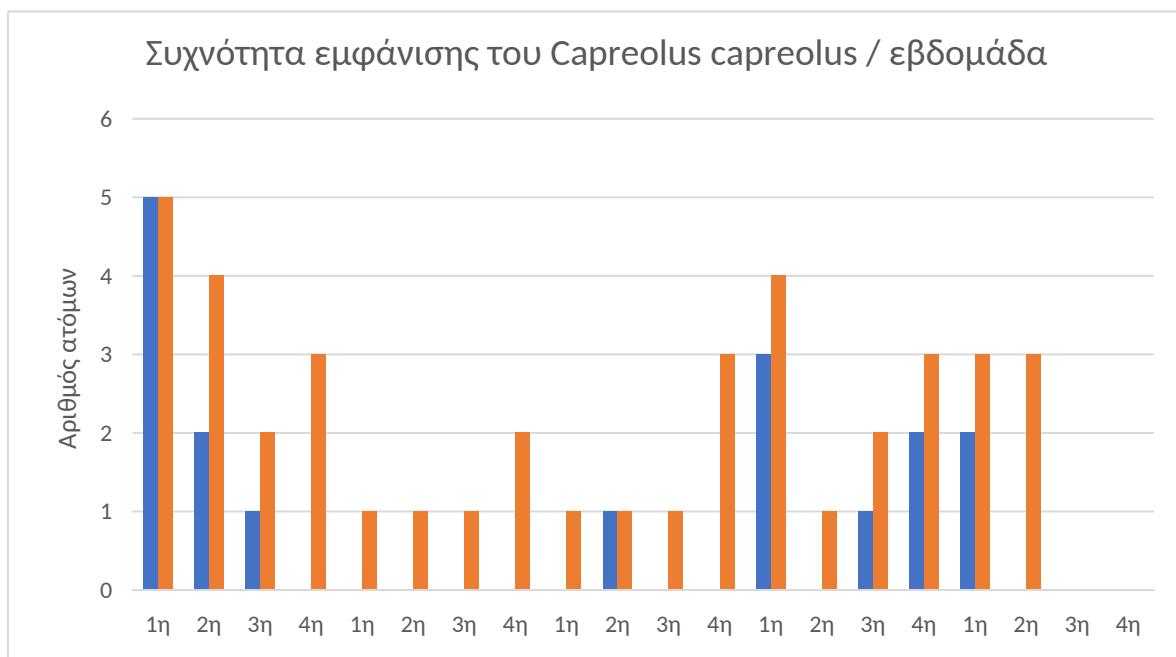
Πιο αναλυτικά, οι καταγραφές του πληθυσμού του ελαφίου δείχνουν ότι για τον μήνα Μάιο, που είχε και τις περισσότερες εμφανίσεις του είδους, τα αρσενικά ήταν αναλογικά περισσότερα από τα θηλυκά, με τον αριθμό τους να υπερσχύει σχεδόν όλες τις εβδομάδες του μήνα. Ωστόσο, κατά τη διάρκεια των μηνών Ιουνίου και Ιουλίου, οι καταγραφές διαφέρουν κατά πολύ, καθώς όχι μόνο μειώνονται κατά πολύ στο σύνολο, αλλά έχουμε και μεγάλη αριθμητική διαφορά μεταξύ αρσενικών και θηλυκών ατόμων. Τα θηλυκά υπερσχύουν σε αριθμό όλες τις εβδομάδες του Ιουνίου και του Ιουλίου με μεγάλη διαφορά από τα αρσενικά. Την 1^η εβδομάδα του Αυγούστου παρατηρείται μια ξαφνική αύξηση στον πληθυσμό, με τα αρσενικά να αυξάνονται αρκετά σε σύγκριση με τους προηγούμενους δύο μήνες, ενώ τις υπόλοιπες εβδομάδες του μήνα οι καταγραφές μειώνονται και πάλι, με τα θηλυκά να υπερσχύουν σταθερά σε αριθμό.

Όσον αφορά τις καταγραφές του ζαρκαδιού, φαίνεται ότι εμφανίζεται περισσότερες φορές τον Μάιο, με 23 καταγραφές, ενώ μεταξύ Ιουνίου και Ιουλίου ο αριθμός των καταγραφών πέφτει σε 5 και 7 καταγραφές αντίστοιχα. Ωστόσο, τον Αύγουστο ο αριθμός των καταγραφών αυξάνεται και πάλι στις 18, ενώ τον Σεπτέμβριο έχουμε μόνο 8 καταγραφές. Η παρουσία των θηλυκών υπερσχύει αριθμητικά, καθώς οι καταγραφές θηλυκών ατόμων είναι περισσότερες για όλους τους μήνες, με σχεδόν μηδενικές καταγραφές αρσενικών για Ιούνιο και Ιούλιο.

Πίνακας 4.4 Συχνότητα εμφάνισης αρσενικών και θηλυκών ατόμων *Cervus elaphus* ανά εβδομάδα



Πίνακας 4.5 Συχνότητα εμφάνισης αρσενικών και θηλυκών ατόμων *Capreolus capreolus* ανά εβδομάδα





*Εικόνα 4.2 Υλικό από την κάμερα 1, στην περιοχή κοντά στην ποτίστρα. Διακρίνονται ένα (1) αρσενικό άτομο *Cervus elaphus* και ένα (1) άτομο *Vulpes vulpes**



*Εικόνα 4.3 Υλικό από την Κάμερα 1, διακρίνονται τρία (3) θηλυκά άτομα *Cervus elaphus**

4.3. Συμπεράσματα

Από τις καταγραφές προκύπτουν τα εξής συμπεράσματα:

Α) Το κυρίαρχο είδος στο χώρο του εκτροφείου είναι το κόκκινο ελάφι (*Cervus elaphus*), γεγονός που φανερώνει αυξημένη πληθυσμιακή πυκνότητα αλλά και εντονότερη δραστηριότητα κατά τη διάρκεια της ημέρας, σχετικά με τα υπόλοιπα είδη που καταγράφηκαν.

Β) Ο μέγιστος αριθμός ατόμων που καταγράφηκαν από τις φωτοπαγίδες, για όλα τα είδη, έγιναν τον μήνα Μάιο, υποδηλώνοντας αυξημένη δραστηριότητα. Αυτό συμβαίνει πιθανότατα λόγω των ευνοϊκών καιρικών συνθηκών αλλά και την αφθονία σε τροφή, ενώ για κάποια είδη (π.χ. *Erinaceus roumanicus*), ξεκινάει η περίοδος αναπαραγωγής (Johnson, 2015).

Γ) Οι καταγραφές μειώνονται για τα περισσότερα είδη κατά τους μήνες Ιούνιο και Ιούλιο. Η μείωση αυτή ίσως οφείλεται στις μετακινήσεις των ειδών σε πιο δροσερές περιοχές κατά την διάρκεια της ημέρας, ενώ σε πολλά είδη, κατά την διάρκεια των καλοκαιρινών μηνών, έχει παρατηρηθεί και το φαινόμενο της «θερινής νάρκης», δηλαδή μια κατάσταση λήθαργου κατά τη διάρκεια πολύ υψηλών θερμοκρασιών, με σκοπό την εξοικονόμηση ενέργειας, τη συγκράτηση του νερού στο σώμα αλλά και της σταθεροποίησης των σωματικών λειτουργιών (Storey Kenneth B., Storey Janet M., 2012). Επιπλέον, η αυξημένη βλάστηση στις θέσεις που τοποθετήθηκαν οι φωτοπαγίδες πιθανώς να περιορίζει τις καταγραφές των ειδών.

Δ) Μικρές αυξήσεις παρατηρούνται τον Αύγουστο στον αριθμό των καταγραφών, πιθανώς με την πτώση της θερμοκρασίας να ευνοεί την κινητικότητα στο χώρο του εκτροφείου.

Ε) Αναφορικά με την παρουσία των ελαφιών, παρατηρήθηκε ότι τον μήνα Μάιο εμφανίστηκαν περισσότερα αρσενικά άτομα. Κατά τους μήνες Ιούνιο και Ιούλιο ο αριθμός των θηλυκών αυξάνεται δραματικά.

ΣΤ) Στις καταγραφές των ζαρκαδιών παρατηρείται μεγάλη διαφορά στον αριθμό των αρσενικών και τον αριθμό των θηλυκών, με τα θηλυκά να επικρατούν, καθώς τα αρσενικά κατά την καλοκαιρινή περίοδο κινούνται μοναχικά και σε πιο απομονωμένες περιοχές (Danilkin, 1996). Ακόμα, η μείωση των εμφανίσεων θηλυκών ζαρκαδιών κατά τη διάρκεια αυτών των μηνών (συγκριτικά με τις καταγραφές του Μαΐου) μπορεί να οφείλεται στην αφοσίωση της μητέρας στα μικρά, καθώς η γέννα των νεαρών γίνεται μεταξύ Απριλίου και Ιουλίου, με τη φροντίδα τους να αποτελεί προτεραιότητα για την μητέρα (Danilkin, 1996; Sempere et al., 1996).

Η συνολική εικόνα των αποτελεσμάτων δείχνει ότι υπάρχει έντονη δραστηριότητα των ειδών που καταγράφηκαν, με διακυμάνσεις στον αριθμό των καταγραφέντων ατόμων από τις φωτοπαγίδες, οι οποίες είναι φυσιολογικές βάσει των καιρικών συνθηκών. Ο χώρος του εκτροφείου φαίνεται να παρέχει καταφύγιο σε μεγάλη ποικιλία ειδών, τα οποία τρέφονται και αναπαράγονται στην περιοχή με επιτυχία.

4.4. Διαχειριστικές προτάσεις

Παρά την οριστική διακοπή λειτουργίας του, το εκτροφείο «Κουρί» παραμένει ένας χώρος με σημαντική και σταθερή παρουσία από πτηνά και θηλαστικά, αποκτώντας έτσι προοπτικές για εφαρμογή μελλοντικών διαχειριστικών προτάσεων.

Με την προϋπόθεση ότι το εκτροφείο δεν λειτουργεί πλέον για παραγωγική εκτροφή και δεν χρησιμοποιείται για οικονομικούς σκοπούς, θα μπορούσε να αξιοποιηθεί ως χώρος μελέτης άγριας πανίδας, είτε για ακαδημαϊκούς σκοπούς, όπως πρακτική άσκηση/μελέτη πεδίου για πανεπιστήμια και ερευνητικές ομάδες, είτε για εκπαιδευτικά προγράμματα σε σχολεία και περιβαλλοντικές οργανώσεις.

Επιπλέον, τα στοιχεία που συλλέχθηκαν από τις κάμερες, αποδεικνύουν την χρησιμότητα που θα μπορούσε να έχει η παρακολούθηση της συγκεκριμένης περιοχής σε μια πιο τακτική βάση, με την εγκατάσταση καμερών βιοπαρακολούθησης σε περισσότερα σημεία του εκτροφείου και για μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα. Με αυτό τον τρόπο, είναι δυνατή η συγκέντρωση περισσότερων στοιχείων για το χώρο, ώστε να γίνει καταγραφή της δραστηριότητας κάτω από διάφορες συνθήκες (π.χ. καιρικές συνθήκες κατά την διάρκεια του χειμώνα). Ακόμα, δυνατή θα ήταν η παρακολούθηση των πληθυσμιακών αυξομειώσεων σε μια πιο ευρεία χρονική περίοδο για την καλύτερη κατανόηση των πληθυσμιακών τάσεων, καθώς και η καταγραφή της εποχιακής εμφάνισης των ειδών μέσα στο έτος, η αναλογία εμφάνισης αρσενικών και θηλυκών ατόμων, η καταμέτρηση των νεαρών ατόμων μετά την περίοδο αναπαραγωγής, αλλά και η καταγραφή σπάνιων ειδών της περιοχής. Απαραίτητη κρίνεται και η διαχείριση των πιθανών πιέσεων που παρουσιάζονται για τα είδη του εκτροφείου (π.χ. έλλειψη πόρων, παρουσία εισβλητικών ειδών που μπορεί να απειλούν την ισορροπία, ανθρώπινη όχληση), οι οποίες πρέπει να εντοπιστούν μέσω έρευνας πεδίου και παρακολούθησης, ώστε να βελτιωθούν στο μέγιστο οι συνθήκες διαβίωσης στο εκτροφείο.

Επιπλέον, μια χρήσιμη πρόταση μελέτης αποτελεί η έρευνα σχετικά με τα είδη χλωρίδας στα οποία δείχνουν προτίμηση τα είδη του εκτροφείου, ώστε να γίνει αποτελεσματικός εμπλουτισμός του χώρου με τα κατάλληλα είδη φυτών.

Τέλος, ο χώρος θα μπορούσε να αξιοποιηθεί για δραστηριότητες οικοτουρισμού, αναψυχής και ευαισθητοποίηση του κοινού, με τον σχεδιασμό μονοπατιών και την τοποθέτηση πινακίδων με πληροφορίες σχετικά με το εκτροφείο, δίνοντας έμφαση στην προστασία του χώρου, ιδιαίτερα κατά την αναπαραγωγική περίοδο.

Βιβλιογραφία

- Applegate, R., B. Flock, P. Gipson, M. McCoy, K. Kemp. 2002. Home ranges of ring-necked pheasants in northwestern Kansas. *Prairie Naturalist*, 34/1-2: 21-29.
- Austrian regulation: Federal Act on the Protection of Animals Law Gazette I No. 118/2004.
- Baker, R. H. 1983. Michigan Mammals. Michigan State University Press. East Lansing, MI. 566-577.
- Bartos L., Siler J., 1993. Survey of game farming in Europe. Roma, FAO.
- BDFPA (British Deer Farms & Parks Association): Deer farming – a background, 2016.
- BirdLife International. 2004. *Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status*. BirdLife International, Cambridge, U.K.
- BirdLife International. 2015. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- Blackshaw J.K., 2003. Notes on some topics in applied animal behaviour. Brisbane, School of Veterinary Science, University of Queensland.
- Blockstein, D. E.; Tordoff, H. B. 1985. Gone forever: a contemporary look at the extinction of the Passenger Pigeon. *American Birds* 39(5): 845-851.
- British regulation: “DEFRA” (Department for Environment, Food & Rural Affairs – Government of United Kingdom), Animal Welfare: Codes of recommendations for the welfare of livestock – Deer, 2006.
- British regulation: FAWC (Farm Animals Welfare Committee), Opinion on the welfare on farmed and park deer, 2013.
- British regulation: Welfare of Livestock (Deer) Order, Animals prevention of cruelty. Statutory instruments, 593, 1980.
- Bucher, E. H. 1992. The causes of extinction of the Passenger Pigeon. *Current Ornithology* 9: 1-36.
- Burton B., 1993. Welfare of farmed fallow deer - a Canadian's perspective. In: G.W. Asher, Editor, Proceeding of first World Forum on Fallow Deer Farming, Mudgee, 10-13. March, Australia, 209-224.
- Cap, H., Deleporte, P., Joachim, J. and Reby, D. 2008. Male vocal behaviour and phylogeny in deer. *Cladistics* 24: 917-931.
- Carden, R.F., Carlin, C.M., Marnell, F., McElholm, D., Hetherington, J. and Gammell, M.P. 2011. Distribution and range expansion of deer in Ireland. *Mammal Review* 41: 313-325.
- Carne, P. 2000. *Deer of Britain and Ireland, Shrewsbury*. Swan-Hill Press, Shrewsbury, UK.
- Christensen, C. 1996. Chukar: *Alectoris chukar*.. Pp. 1-20 in A Poole, F Gill, eds. *The Birds*

of *Noth America* (0):258. Philadelphia, PA: The Academy of Natural Sciences of Philadelphia.

Clutton-Brock J., 1987. A natural history of domesticated mammals. Cambridge, Cambridge University Press.

Clutton-Brock T.H., 1982. Guinness F.E., Albon S.D.: Red deer: behavior and ecology of two sexes. Chicago, University of Chicago press.

Coles, C., 1997. Gardens & Deer. A Guide to Damage Limitation. Swan Hill Press, an imprint of Airline Publishing Ltd, U.K. 142 pp. (ISBN 1-85310-965-7).

Cornelius, J., J. Casaer, H. Martin. June, 1999. Impact of season, habitat and research techniques on diet composition of roe deer (*Capreolus capreolus*): A review. *Journal of Zoology*, 248(2): 195-207.

Council Regulation (EC) No 1/2005 of 22 December 2004 on the protection of animals during transport and related operations and amending Directives 64/432/EEC and 93/119/EC and Regulation (EC) No1255/97.

Control of substances hazardous to health. The Control of Substances Hazardous to Health Regulations, 2002 .

Dale, F., J. Lauckhart, J. McKean. 1956. *Pheasants in North America*. Harrisburg, Pennsylvania: The Stackpole Company.

Danilkin, A. 1996. *Behavioural Ecology of Siberian and European Roe Deer*.

Delacour, J. 1977. *The Pheasants of the World*. Surrey, England: Spur Publications.

Del Hoyo, J., A. Elliot, J. Sargatal. 1994. *Alectoris Chukar*. Pp. 485-486 in *Handbook of the birds of the world, vol. 2: New world vultures to guinea fowl*. Barcelona: Lynx Edicions.

Delort, R., Walter, F., 2001. *Histoire de l'environnement européen* (Paris, 2001), p. 84.

Dolan, J. M. 1988. A deer of many lands – a guide to the subspecies of the red deer *Cervus elaphus*. *Zoonoos* 62(10): 20.

Domínguez-Rodrigo, M., Pickering, T., R., Bunn, H., T., 2010. Configurational approach to identifying the earliest hominin butchers.

Dusek A., L. Bartos L., Losos S., 2007. Response of antler growth to changing rank of fallow deer buck during the velvet period. *Canadian Journal of Zoology*, 75, 1934-1939.

Eckardt H.W., 1976, "Herrschaftliche Jagd", p. 17.

Erman, A., 1890. "Life in Ancient Egypt".

Ewers RM, Marsh CJ, Wearn OR., 2010. Making statistics biologically relevant in fragmented landscapes. *Trends Ecol Evol* 25:699–704.

Frevert, W., 2011. *Jagdliches Brauchtum und Jägersprache*. Franckh-Kosmos, Stuttgart ISBN 978-3-440-12791-9, pp. 213–214.

Gamekeeping and deer farming: A guide to safe working (HSE, 2013).

- Geist, V. 1998. *Deer of the World: Their Evolution, Behaviour, and Ecology*. Stackpole Books, Mechanicsburg, Pennsylvania, USA.
- Genko, N., (1902–1903), Characteristics of the Białowieża Primeval Forest and its historical data.
- Giudice, J., J. Ratti. 2001. "The Birds of North America Online" (On-line). Ring-necked Pheasant. Accessed September 14, 2009.
- Greenberg, R. 2002. Ring-necked Pheasant. Pp. 185 in J Greenberg, J Hamilton, eds. *Birds of Canada*. Kyodo, Singapore: Dorling Kindersley.
- Grzimek, B. 1990. *Grzimek's Encyclopedia of Mammals*. NY: McGraw-Hill.
- Hagemeijer, E.J.M., and M.J. Blair, 1997. EBCC Atlas of European Breeding Birds.
- Halliday, T. R. 1980. The extinction of the Passenger Pigeon *Ectopistes migratorius* and its relevance to contemporary conservation. *Biological Conservation* 17: 157-167.
- Health and safety training: A brief guide Leaflet INDG345(rev1) HSE Books, 2013.
- Hecker, J. 1983. *The Sheep as an Experimental Animal*.
- Huffman, B. 2010. "Cervidae".
- International Association For Falconry and Conservation of Birds of Prey, 2018 (iaf.org).
- Isaac G., 1978, The Food-sharing Behavior of Protohuman Hominids.
- IUCN. 2016. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2016-3. Available at: www.iucnredlist.org. (Accessed: 07 December 2016).
- IUCN. 2019. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2019-3. Available at: <https://www.iucnredlist.org>. (Accessed: 10 December 2019).
- James, Emma C. , 2018. The relevance of basic science to stone tool use and meat eating: Standardisation of bone surface modification methods and interpretations, University of Queensland.
- Johnsgard, P. 1986. *The Pheasants of the World*. Oxford, New York: Oxford University Press.
- Johnson, H. 2015. "People's Trust for Endangered Species (PTES)" Conservation Strategy for West-European Hedgehog (*Erinaceus europaeus*) in the United Kingdom (2015-2025).
- Kilgour R., Dalton C., 1984. Livestock behaviour. A practical guide. Bungay, (UK), Granada Publishing Limited.
- Knoll, M., 2004. Hunting in the eighteenth century: an environmental history perspective. *Historical Social Research*, 29(3), 9-36.
- Kotrba R.: The Federation of European Deer Farmers Associations (FEDFA) unites and represents European deer farmers and by encouraging them to pull together creates an effective force. In: Berzins A., Editor, Proceeding, The international Scientific Conference on Deer Genetics and Management. August 6–7., Sigulda, (Latvia), 2014, 22–24.

- Koubek, P. and Zima, J., 1999. *Cervus elaphus*. In: A. J. Mitchell-Jones, G. Amori, W. Bogdanowicz, B. Kryštufek, P. J. H. Reijnders, F. Spitzenberger, M. Stubbe, J. B. M. Thissen, V. Vohralík and J. Zima (eds), *The Atlas of European Mammals*, pp. 388–389. Academic Press, London, UK.
- Kurta, A. 1995. *Mammals of the Great Lakes Region*. University of Michigan Press. Ann Arbor, MI. 261-264.
- Lovejoy C.O., 1981. *The origin of man*.
- MacDonald, D. 1984. *Encyclopedia of Mammals*. NY: Facts on File Publications.
- Marshall, W., 1953. "A Survey of Farm-Game Habitat Restoration Programs in Fifteen States", University of Minnesota.
- Masseti, M. 2012. *Atlas of terrestrial mammals of the Ionian and Aegean islands*. De Gruyter, Berlin.
- Mattiello, S., Mazzarone, V., 2010. *Il cervo in Italia. Biologia e gestione tra Alpi e Appennini*.
- McGowan, P.J.K., Kirwan, G.M. and Boesman, P., 2013. Common Pheasant (*Phasianus colchicus*). In: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A. and de Juana, E. (eds), *Handbook of the Birds of the World Alive*, Lynx Edicions, Barcelona.
- McGowan, P.J.K. and Kirwan, G.M. 2016. Chukar (*Alectoris chukar*). In: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A. and de Juana, E. (eds), *Handbook of the Birds of the World Alive*, Lynx Edicions, Barcelona.
- Milner J.M., Bonenfant C., Mysterud, A., Gaillard J.M., Csanyi S., Stenseth N.C., 2006. Temporal and Spatial Development of Red Deer Harvesting in Europe: Biological and Cultural Factors. *Journal of Applied Ecology*, 43, 721–734.
- Morsel, J. 1997. *Jagd und Raum. Überlegungen über den sozialen Sinn der Jagdpraxis am Beispiel des spätmittelalterlichen Franken*.
- Nowak, R.M. and J.L. Paradiso. 1991. *Walker's Mammals of the World*. The John Hopkins University Press, Baltimore, MD. 1207-1212.
- Organ, J. et al., 2012. *The North American Model of Wildlife Conservation*.
- "*Ovis aries musimon*". *Catalogue of Life. Species 2000: Leiden, the Netherlands*. Retrieved 25 November 2024.
- Panayides, P., Guerrini, M. and Barbanera, F. 2011. Conservation genetics and management of the Chukar Partridge *Alectoris chukar* in Cyprus and the Middle East. *Sandgrouse* 33(1): 34-43.
- Pantelis, V.S. 1980. The Cyprian Chukars (*Alectoris chukar cypriotes*). In: Coles, C.L.; Reydellet, M.; van Tuyl, G.; van Maltzahn, L.; Bugalho, J. (ed.), *Partridges of the Alectoris genus*, pp. 18-24. International Council for Game and Wildlife Conservation, Paris.
- Papavangelou, E. 1980. General situation of the partridge species in Greece. In: C.L. Coles,

- M. Reydellet, G. van Tuyll, L. van Maltzahn and J. Bugalho (eds), *Partridges of the Alectoris genus*, pp. 71-77. International Council for Game and Wildlife Conservation, Paris.
- Paulson, N., 2012. The Place of Hunters in Global Conservation Advocacy.
- Piasentier E., Bovolenta S., Viliani M., 2005. Wild Ungulate Farming Systems and Product Quality. *Veterinary Research Communications* 29, 65–70.
- Putman R.J.: The natural history of deer. New York, Comstock Publishing Associates. Cornell University Press, 1988.
- Reade, J. , *Assyrian Sculpture*, 1998. The British Museum Press Reinken G.: Deer Farming: a practical guide to German Techniques. Ipswich, (UK), Farming Press.
- Rösener W., Geschichte der Jagd. Kultur, Gesellschaft und Jagdwesen im Wandel der Zeit (Düsseldorf and Zürich, 2004).
- Safe use of all-terrain vehicles (ATVs) in agriculture and forestry Leaflet AIS33(rev1) HSE Books, 2013.
- Sempere, A., V. Sokolov, A. Danilkin., 1996. *Capreolus capreolus*. Pp. 1-7 in *Mammalian Species*. American Society of Mammalogists.
- Sibley, C.G. and Monroe, B.L. 1990. *Distribution and Taxonomy of Birds of the World*. Yale University Press, New Haven, USA.
- Sih A, Gunnar B, Luikart G., 2000. Habitat loss: ecological , evolutionary and genetic consequences.
- Speth, J.D., 2019. “Neanderthals, vitamin C, and scurvy”, *Quat. Int.*, pp. 172-184.
- Standford, C.B., Bunn, H.T., 2001. “Meat-Eating and Human Evolution”.
- Starkovich, B.M., Conard, J.C., 2020. What were they up against? Lower Paleolithic hominin meat acquisition and competition with Plio-Pleistocene carnivores. In: A. Gacia-Moreno, J.M. Hutson, G.M. Smith, L. Kindler, E. Turner, A. Villaluenga, S. Gaudzinski-Windheuser (Eds.), *Human behavioral adaptations to interglacial lakeshore environments*, RGZM Tagungen 37. Mainz and Heidelberg, pp. 105-130.
- Storey, K. B., Storey, J.M, 2012. Aestivation: signaling and hypometabolism.
- Swift TL, Hannon SJ., 2010. Critical thresholds associated with habitat loss: a review of the concepts, evidence, and applications. *Biol Rev* 85:35–53.
- Temple, H.J. and Cuttelod, A., 2009. *The Status and Distribution of Mediterranean Mammals*. Gland, Switzerland and Cambridge
- Thieme, H., 1997. Lower Palaeolithic hunting spears from Germany
- Thomas K., 1984. *Man and the Natural World. Changing Attitudes in England 1500- 1800*, pp. 143-147, 161-165, 181-191.
- Urosevic,M., I. et al., 2018. Animal Welfare Standards in Red Deer (*Cervus elaphus*)

farming.

Watson G.E., 1962. "Three sibling species of *Alectoris* Partridge"

Wemmer, C. 1998. *Deer Status Survey and Conservation Action Plan*. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

Wilson, D.E. and Mittermeier, R.A. 2011. *Handbook of the mammals of the world. Vol. 2. Hoofed mammals*. Lynx Edicions, Barcelona, Spain.

Working with substances hazardous to health: A brief guide to COSHH Leaflet INDG136(rev5) HSE Books, 2012.

Αρχείο Δασαρχείου Κοζάνης.

Παραλκίδης, Ν. (2005) «Οικολογία του Κολχικού φασιανού (*Phasianus colchicus colchicus*) στο παρανέστιο δάσος του Κοτζιά Ορμάν», Διδακτορική Διατριβή, ΑΠΘ.

Σφουγγάρης Α. (2002) «Πιλοτική έρευνα απογραφής και διαχείρισης των πληθυσμών και βιοτόπων τεσσάτων μεγάλων θηλαστικών στην Ήπειρο: Ζαρκάδι (*Capreolus capreolus*), Αγριογούρουνο (*Sus scrofa*), Αγριόγιδο (*Rupicapra rupicapra balcanica*) και Ελάφι (*Cervus elaphus*).

Σώκος Χ., Μπίρτσας Π. (2012). Προσεγγίσεις των αρχαίων Ελλήνων στη διατήρηση της πανίδας και στη δραστηριότητα της θήρας. Επιστημονική Επετηρίδα Τμήματος Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης. Τόμος 3ος: 257–268.

Σώκος Χ., Μπίρτσας Π., Παπασπυρόπουλος Κ.Γ., Κελεσίδου Σ.Π., Μπιλλίνης Χ., (2011) Απελευθερώσεις ορνιθόμορφων στη Βόρεια , Κεντρική και Νησιώτικη Ελλάδα.