

Η αξία διαφορετικών οικοτόπων ως κυνηγοτόπων για το λαγό στους Νομούς Θεσσαλονίκης και Χαλκιδικής

Χ. Σώκος^{1,2}, Α. Γιαννακόπουλος², Κ. Παπασπυρόπουλος¹, Π. Μπίρτσας^{1,3} και Χ. Μπύλλινης²

¹Διεύθυνση Έρευνας και Τεκμηρίωσης, Κυνηγετική Ομοσπονδία Μακεδονίας & Θράκης, Εθνικής Αντίστασης 173-175, 55134 Καλαμαριά – Θεσσαλονίκη, email: sokos@vet.uth.gr

²Εργαστήριο Μικροβιολογίας και Παρασιτολογίας, Τμήμα Κτηνιατρικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τρικάλων 224, 43100 Καρδίτσα

³Εργαστήριο Άγριας Πανίδας, Τμήμα Δασοπονίας & Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος, ΤΕΙ Θεσσαλίας, Τέρμα Μαυρομυχάλη, 43100 Καρδίτσα

Περίληψη

Τα μεσογειακά οικοσυστήματα χαρακτηρίζονται από ποικιλία οικοτόπων. Διαφορετικοί οικοτόποι έχουν διαφορετική θηρευτική αξία. Η αξία αυτή εξετάστηκε ως προς την κάρπωση λαγών. Για 291 λαγούς (*Lepus europaeus*) καταγράφηκε ο οικοτόπος στην περιοχή θήρευσης τους στους Νομούς Θεσσαλονίκης και Χαλκιδικής. Η μεγαλύτερη κάρπωση στη μονάδα επιφάνειας καταγράφηκε στους οικοτόπους όπου εναλλάσσονται οι καλλιέργειες των σιτηρών ή των ελαιώνων με τη δασική βλάστηση. Η μικρότερη καταγράφηκε στις δασικές εκτάσεις με δενδρόδη βλάστηση και στις πεδινές περιοχές με εντατική γεωργία. Η ταξινόμηση των οικοτόπων ως προς τη θηρευτική τους αξία μπορεί να συμβάλλει στην ενδεδειγμένη επιλογή των περιοχών όπου πρέπει να δίνεται προτεραιότητα για τη διαχείριση.

Λέξεις κλειδιά: χρήσεις λιβαδιών, υπηρεσίες οικοσυστημάτων, θήρα, πανίδα

Εισαγωγή

Μεταξύ των χρηστικών αξιών των οικοσυστημάτων είναι και η θήρα (Parasrygoroulos et al. 2012). Στην Ελλάδα έχει βρεθεί πως η θήρα του λαγού έχει σοβαρά κοινωνικοοικονομικά οφέλη (Σώκος και συν. 2003). Ο λαγός αποτελεί το κυριότερο επιδημητικό θήραμα με το 20% των εξορμήσεων των Ελλήνων κυνηγών να πραγματοποιούνται αποκλειστικά για το είδος αυτό (Θωμαΐδης και συν. 2011). Ο μέσος λαγοκυνηγός πραγματοποιεί 39 κυνηγετικές εξορμήσεις το έτος (Σώκος και συν. 2003, Πλατής και Σκορδάς 2006) και εκτιμώντας πως ο αριθμός των λαγοκυνηγών είναι 70.000 (30% περίπου των κυνηγών), τότε υπολογίζεται πως πραγματοποιούνται 2.730.000 εξορμήσεις ετησίως για λαγό. Αν ο μέσος κυνηγός θηρεύει ένα λαγό ανά έξι εξορμήσεις, ή ένα λαγό ανά τρεις εξορμήσεις μιας παρέας δύο λαγοκυνηγών (Θωμαΐδης και συν. 2011) τότε θηρεύονται ετησίως 455.000 λαγοί από λαγοκυνηγούς. Μερικές χιλιάδες λαγοί αναμένεται να θηρεύονται και από τους υπόλοιπους κυνηγούς, συνεπώς εκτιμάται ότι μισό εκατομμύριο λαγοί καρπώνονται ετησίως στην Ελλάδα. Το κρέας του λαγού έχει υψηλή αξία, και αποτιμώντας το σε 30 ευρώ ανά λαγό, τότε η συνολική αξία του κρέατος που καρπώνεται εκτιμάται σε 15 εκατ. ευρώ κάθε έτος.

Η εμπορική κατανάλωση όμως που δημιουργεί η δραστηριότητα της θήρας του λαγού είναι πολύ μεγαλύτερης αξίας. Οι λαγοκυνηγοί της Θεσσαλονίκης χαρακτηρίζουν τη δραστηριότητά τους αναντικατάστατη λόγω των πολύπλευρων ωφελειών που τους προσφέρει, αφιερώνουν κατά μέσο όρο 39 ημέρες κατά έτος για την άσκηση της θήρας και 30 ημέρες για την εκπαίδευση των λαγόσκυλων (Σώκος και συν. 2003). Αποτέλεσμα της δραστηριότητάς αυτής είναι να δαπανούν, κατά μέσο όρο, 1658 ευρώ ετησίως (Σώκος και συν. 2003). Εκτιμώντας πως οι λαγοκυνηγοί ανέρχονται σε 70.000, τότε η εμπορική κατανάλωση εκτιμάται σε 116,06 εκατ. ευρώ ανά έτος.

Οι λαγοκυνηγοί υποστηρίζουν ότι απαιτείται λήψη μέτρων για τη βελτίωση της ποιότητας θήρας του λαγού και δηλώνουν «προθυμία πληρωμής» για τη λήψη μέτρων (Σώκος και συν. 2003). Ωστόσο οι υπάρχουσες υποδομές αδυνατούν να ανταποκριθούν ικανοποιητικά (Birtsas et al. 2009) και ο αριθμός των κυνηγών μειώνεται (Τσαχαλίδης 2003). Σκοπός αυτής της εργασίας είναι η κατηγοριοποίηση των οικοτόπων ανάλογα με την αξία τους ως κυνηγοτόπων, καθώς δεν έχει πραγματοποιηθεί καμία παρόμοια εργασία. Με τη γνώση αυτή μπορούν να δοθούν προτεραιότητες στη διαχείριση.

Μέθοδοι και Υλικά

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε κατά τη διάρκεια τριών κυνηγετικών περιόδων 2010 – 13, όπου από 15 Σεπτεμβρίου έως 10 Ιανουαρίου συλλέχθηκαν όργανα λαγών (ήπαρ, οφθαλμός κ.α. στο πλαίσιο έρευνας για νοσήματα του λαγού) από τους Νομούς Θεσσαλονίκης και Χαλκιδικής. Αρχικά σε 100 περίπου λαγοκυνηγούς ισοκατανεμημένους στους δύο Νομούς μοιράστηκε ειδικά σχεδιασμένο ερωτηματολόγιο όπου οι κυνηγοί σημείωναν το Δήμο στην περιοχή του οποίου θηρεύτηκε ο λαγός και έδιναν πληροφορίες για το ενδιαίτημα του λαγού σε ακτίνα 400 μέτρων από το σημείο όπου ξεφώλιασαν το λαγό. Επιλέχθηκαν τα 400 μέτρα επειδή είναι περίπου το εύρος κατοικίας του λαγού (Reitz and Leonard 1994). Παράλληλα δόθηκε έγχρωμος χάρτης στον οποίο οι λαγοκυνηγοί σημείωσαν το σημείο θήρευσης.

Με τη βοήθεια του CORINE (Corine Land Cover 2006 <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/clc-2006-vector-data-version>) και του Google Earth διακρίθηκαν επτά τύποι οικοτόπων ανάλογα με τις ανάγκες σε ενδιαίτημα του λαγού, τα χαρακτηριστικά της βλάστησης και τις χρήσεις γης:

- 1) Δενδρώδης δασική βλάστηση που μπορεί να διακόπτεται από ποώδη, χωρίς όμως την παρουσία καλλιεργειών.
- 2) Θαμνώδης δασική βλάστηση που μπορεί να διακόπτεται από ποώδη, χωρίς όμως την παρουσία καλλιεργειών.
- 3) Δενδρώδης ή θαμνώδης δασική βλάστηση σε μείξη κυρίως με ελαιώνες.
- 4) Δενδρώδης ή θαμνώδης δασική βλάστηση σε μείξη με σιτηρά και δευτερευόντως άλλες ξηρικές καλλιέργειες (ελαιώνες, αμπέλι).
- 5) Σιτηρά και κατά θέσεις άλλες ξηρικές καλλιέργειες (ελαιώνες, αμπέλι).
- 6) Σύνθετα συστήματα ποτιστικές (βαμβάκι) και ξηρικές καλλιέργειες και κατά θέσεις δασική βλάστηση.
- 7) Ποτιστικές καλλιέργειες σε πεδινές εκτάσεις.

Οι λαγοί που θηρεύτηκαν ταξινομήθηκαν σε αυτούς τους οικοτόπους με βάση την ακτίνα των 400 μέτρων γύρω από το σημείο θήρευσης. Στη συνέχεια υπολογίστηκε το εμβαδό των ανωτέρω επτά οικοτόπων με τη βοήθεια του CORINE. Η αξία των επιμέρους οικοτόπων υπολογίστηκε ως το πηλίκο του ποσοστού των λαγών που θηρεύτηκαν στο συγκεκριμένο οικοτόπο προς το ποσοστό του οικοτόπου στον κάθε Νομό.

Αποτελέσματα και συζήτηση

Καρπώθηκαν 291 λαγοί από 56 λαγοκυνηγούς (που τελικά συμμετείχαν στην έρευνα), 34 κυνηγούς στο Ν. Θεσσαλονίκης και 22 κυνηγούς στο Ν. Χαλκιδικής. Στο Ν. Θεσσαλονίκης θηρεύτηκαν 172 λαγοί και στο Ν. Χαλκιδικής 119 (Πίνακας 1). Στο Ν. Θεσσαλονίκης ο οικοτόπος με τη μεγαλύτερη κάλυψη είναι ο (4) μείζης δασικής βλάστησης και σιτηρών σε ποσοστό 30,15%, ενώ στη Χαλκιδική είναι ο οικοτόπος (1) δενδρώδη δασική βλάστηση σε ποσοστό 28,09%. Στο Ν. Θεσσαλονίκης ο οικοτόπος (3) των ελαιώνων καταλαμβάνει πολύ μικρό ποσοστό, ενώ στη Χαλκιδική ο οικοτόπος (7) των αποκλειστικά ποτιστικών καλλιεργειών απουσιάζει.

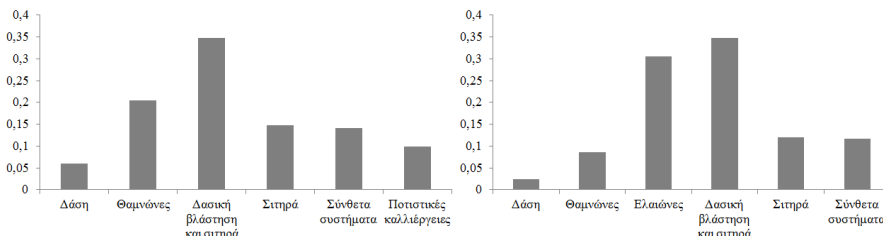
Οι περισσότεροι λαγοί θηρεύτηκαν στον οικοτόπο (4) μείζης δασικής βλάστησης και σιτηρών και σε ποσοστά 52,9% στο Ν. Θεσσαλονίκης και 50,42% στο Ν. Χαλκιδικής. Ακολουθούν οι ελαιώνες στη Χαλκιδική με ποσοστό 22,7% και η κατηγορία (2) των

θαμνώνων με ποσοστά 18,6% και 13,4% στο Ν. Θεσσαλονίκης και στο Ν. Χαλκιδικής αντίστοιχα. Οι λιγότεροι λαγοί θηρεύτηκαν στις δασικές εκτάσεις με δενδρώδη βλάστηση και από την άλλη στις γεωργικές εκτάσεις όπου η δασική βλάστηση είναι περιορισμένη ή απουσιάζει.

Πίνακας 1. Κάλυψη των επιμέρους επτά οικοτόπων και λαγοί που θηρεύτηκαν

Οικότ.	Ν. Θεσσαλονίκης					Ν. Χαλκιδικής				
	Κάλυψη οικοτόπων % (1)	Λαγοί	Λαγοί % (2)	(2)/(1)	Αξία	Κάλυψη οικοτόπων % (1)	Λαγοί	Λαγοί % (2)	(2)/(1)	Αξία
1	15,54	8	4,65	0,299	0,059	28,09	5	4,2	0,15	0,024
2	17,94	32	18,6	1,037	0,205	24,94	16	13,44	0,54	0,085
3	0,44	0	-	-	-	11,75	27	22,69	1,93	0,305
4	30,15	91	52,9	1,754	0,347	22,94	60	50,42	2,2	0,348
5	12,4	16	9,3	0,750	0,148	6,63	6	5,04	0,76	0,12
6	12,97	16	9,3	0,717	0,142	5,65	5	4,2	0,74	0,117
7	10,5	9	5,23	0,496	0,098	0	-	-	-	-
Σύνολο	100	172	100	5,054	1	100	119	6,32	1	

Λαμβάνοντας υπόψη και το εμβαδόν των περιοχών αυτών, αποδείχθηκε πως μεγαλύτερη αξία για τη θήρα του λαγού έχει ο οικοτόπος (4) μείξης δασικής βλάστησης και σιτηρών και στους δύο Νομούς (Εικόνα 1). Ακολουθούν οι ελαιώνες στη Χαλκιδική και οι θαμνώνες στη Θεσσαλονικη. Οι δασικές εκτάσεις όπου κυριαρχεί η δενδρώδης βλάστηση αποδεικνύεται πως έχουν τη μικρότερη αξία για τη θήρα του λαγού.



Εικόνα 1. Αξία των επτά επιμέρους οικοτόπων για τη θήρα του λαγού.

Το μωσαϊκό των χρήσεων γης επιτυγχάνεται καλύτερα στους οικοτόπους (3) και (4) όπου δασικές και γεωργικές εκτάσεις εναλλάσσονται στο τοπίο και αυτό φαίνεται να είναι τα πιο επιθυμητά ενδιαιτήματα για το λαγό. Ο λαγός ευνοείται από το συνδυασμό ξυλώδους βλάστησης όπου προσφέρει κάλυψη και ποώδους βλάστησης που προσφέρει τροφή. Η ξυλώδη βλάστηση παρέχει κάλυψη για τους λαγούς, ωστόσο η επίδραση της ξυλώδους βλάστησης εξαρτάται από την έκταση και τη χωροκατανομή της. Περιοχές με μικρές θέσεις με ξυλώδη βλάστηση που περιβάλλονται από χαμηλή ποώδη βλάστηση έχουν θετική επίδραση στον πληθυσμό του λαγού (Schneider and Maar 1997, Vaughan et al. 2003), αλλά εάν η ξυλώδη βλάστηση καταλαμβάνει μεγάλη έκταση αυτό είναι αρνητικό για τους αριθμούς των λαγών. Το τελευταίο μπορεί να οφείλεται και στη μεγαλύτερη παρουσία αρπάγων (Bresiski and Chlewski 1976, Panek and Kamieniarz 1999, Paci et al. 2007). Στη

Θεσσαλία ο πληθυσμός του λαγού είναι μεγαλύτερος όπου η βλάστηση των αείφυλλων πλατυφύλλων διακόπτεται από διάκενα (Σφουγγάρης και Γκαραβέλη 2006).

Όσον αφορά τα διάκενα αυτά είναι προτιμότερο να καλλιεργούνται. Προφανώς οι καλλιεργούμενες εκτάσεις, κυρίως από σιτηρά ή ελαιώνες, προσφέρουν ποιοτικότερη τροφή σε σύγκριση με τα ποολίβαδα. Οι Ρετζέπης και συν. (2005) βρήκαν καλύτερη σωματική κατάσταση στους λαγούς σε περιοχές με καλλιέργειες σιτηρών σε σύγκριση με τα ποολίβαδα. Ακόμα οι ελαιώνες αρδεύονται κατά την ξηροθερμική περίοδο στη Χαλκιδική, συνεπώς διατηρείται χλωρή η ποώδης βλάστηση γύρω από τα δέντρα με αποτέλεσμα να αποτελεί τροφή υψηλότερης διατροφικής αξίας.

Οι θαμνώνες στη Θεσσαλονίκη έχουν μεγαλύτερη κυνηγετική αξία σε σχέση με τη Χαλκιδική. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο ότι στα περισσότερα θαμνολίβαδα του Ν. Θεσσαλονίκης το ποσοστό των διακένων είναι μεγαλύτερο, συνεπώς ενδέχεται να διατηρούν καλύτερες πυκνότητες λαγών. Ωστόσο μια πιο πιθανή ερμηνεία φαίνεται ότι είναι η ευκολότερη κάρπωση των λαγών από τους κυνηγούς, όταν τα διάκενα είναι περισσότερα και έτσι οι κυνηγοί μπορούν να αναζητήσουν και να επιβλέψουν καλύτερα τους διαδρόμους διαφυγής του θηράματος.

Ο οικοτόπος (1) με δενδρώδη δασική βλάστηση (δάση δρυός και πεύκης κ.λπ.) έχει τη μικρότερη αξία ως κυνηγότοπος του λαγού. Αυτό πιθανότατα να οφείλεται στις μικρές πληθυσμιακές πυκνότητες των λαγών στα δάση, στη δυσκολία κάρπωσης, αλλά και στο γεγονός ότι οι περιοχές αυτές είναι περισσότερο απομακρυσμένες και η πρόσβαση είναι δυσκολότερη ιδίως κατά τη χειμερινή περίοδο. Συγκεκριμένα βρέθηκε ότι μόνο ένας λαγός θηρεύτηκε σε δάσος από 1 Νοέμβριου μέχρι 10 Ιανουαρίου. Αντίθετα στις πεδινές εκτάσεις των οικοτόπων (6) και (7) διπλασιάζεται ο αριθμός των καρπωθέντων λαγών μετά την 1 Νοεμβρίου. Οι λαγοκυνηγοί προτιμούν να μην απομακρύνονται σε μεγάλες αποστάσεις από τον τόπο κατοικίας τους και αυτό είναι μάλλον πιο έντονο κατά τους χειμερινούς μήνες (Σώκος και συν. 2003).

Στις καλλιεργούμενες εκτάσεις των οικοτόπων (5), (6) και (7) η κάρπωση είναι μικρή πιθανόν λόγω απουσίας κάλυψης αλλά και λόγω των επιπτώσεων των εντατικών γεωργικών πρακτικών (Vaughan et al. 2003, Σφουγγάρης και Γκαραβέλη 2006). Παρόμοια αποτέλεσμα βρέθηκαν από τους Σφουγγάρη και Γκαραβέλη (2006) για την περιοχή της Θεσσαλίας όπου η πυκνότητα των λαγών ήταν σοβαρά μικρή στις πεδινές καλλιεργούμενες εκτάσεις.

Συμπεράσματα

Η αξία των επιμέρους οικοτόπων ως κυνηγότοπων δεν είναι ίδια. Αυτό θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη στην αποτίμηση των υπηρεσιών των οικοτόπων, αλλά και στη λήψη των διαχειριστικών μέτρων. Στο σχεδιασμό των έργων βελτίωσης των ενδιαιτημάτων πρέπει να δίνεται μικρότερη προτεραιότητα σε απομακρυσμένες περιοχές δασών όπου έχουν μικρή αξία, όπως και σε πεδινές εκτάσεις με εντατική γεωργία όπου η βελτίωση του ενδιαιτήματος θα έχει μεγάλο κόστος.

Βιβλιογραφία

- Birtsas, P.K., C. Sokos, N. Hasanagas, and C. Billinis. 2009. The hunting activity in Hellas, p. 52-53. Proc. VIth International Symposium on Wild Fauna. Organized by Wild Animal Vigilance Euromediterranean Society 21-24/5/2009 Paris. <http://www.panida.gr/site/2013/11/02/hunting-hellas/>
- Bresiski, W. and A. Chlewski. 1976. Tree stands in fields and spatial distribution of hare populations, pp. 185-193. Ecology and Management of European Hare Populations (Z. Pielowski & Z. Pucek Eds). Polish Hunting Association, Warsaw.
- Θωμάϊδης, Χ., Θ. Καραμπιτζάκης, Γ. Λογοθέτης και Γ. Χριστοφορίδου. 2011. Πρόγραμμα “Αρτεμις”, καταγραφή της κυνηγετικής κάρπωσης και παρακολούθηση των πληθυσμών των θηραμάτων. Κυνηγετική Συνομοσπονδία Ελλάδας.

- Paci, G., Lavazza A., M. Ferretti and M. Bagliacca. 2007. Relationship between habitat, densities and metabolic profile in brown hares (*Lepus europaeus* Pallas). Ital. J. Anim. Sci. 6: 241-255
- Panek, M. and R. Kamieniarz. 1999. Relationships between density of brown hare *Lepus europaeus* and landscape structure in Poland in the years 1981–95. Acta Theriol., 44: 67-75.
- Papaspyropoulos, K.G., J. Koufis, L. Turlida and A. Georgakopoulou. 2012. Estimating the economic impact of a long-term hunting ban on local businesses in rural areas in Greece: a hypothetical scenario. Anim. Biod. Conserv., 35(2): 163-170.
- Πλατής, Π. και Κ. Σκορδάς. 2006. Έρευνα για το κυνήγι του λαγού στο νομό Έβρου, σελ. 279-284. Λιβαδοπονία Ξηροθερμικών Περιοχών (Β. Παπαναστάσης και Ζ. Παρίση, εκδότες). Πρακτικά 5^{ου} Πανελληνίου Λιβαδοπονικού Συνεδρίου. Ηράκλειο 1–3 Νοεμβρίου 2006. Ε.Λ.Ε., Δημ. Νο 13.
- Reitz, F. and Y. Leonard. 1994. Characteristics of European hare, *Lepus europaeus*, use of space in a French agricultural region of intensive farming. Acta Theriol., 39:143-157.
- Ρετζέπης, Γ.Μ., Χ.Κ. Σώκος, Π.Κ. Μπίρτσας, Χ.Α. Σταμκόπουλος και Ν.Κ. Παπαγεωργίου, 2006. Σωματική κατάσταση του ευρωπαϊκού λαγού (*Lepus europaeus*) σε λιβάδια της Μακεδονίας το φθινόπωρο, σελ. 439-443. Λιβάδια των πεδινών και ημιορεινών περιοχών: μοχλός ανάπτυξης της υπαίθρου (Π. Πλατής, Α. Σφουγγάρης, Θ. Παπαχρήστου & Α. Τσιοντσης, εκδότες). Πρακτικά 4^{ου} Πανελληνίου Λιβαδοπονικού Συνεδρίου. Βόλος 10-12 Νοεμβρίου 2004. Ε.Λ.Ε., Δημ. Νο 12.
- Schneider, E. and S. Maar. 1997. Survey on the situation of the hare (*Lepus europaeus*) population in the 'Wettereau' area (FRG). Gibier Faune Sauvage, 14, 534-535.
- Σφουγγάρης, Α. και Α. Γκαραβέλη. 2006. Χαρτογράφηση της εξάπλωσης και χωρική ανάλυση του ενδιατήματος του λαγού (*Lepus europaeus*) στη Θεσσαλία, σελ. 267-272. Λιβαδοπονία Ξηροθερμικών περιοχών (Β. Παπαναστάσης & Ζ. Παρίση, εκδότες). Πρακτικά 5^{ου} Πανελληνίου Λιβαδοπονικού Συνεδρίου. Ηράκλειο 1-3 Νοεμβρίου 2006. Ε.Λ.Ε., Δημ. Νο 13.
- Σώκος, Χ.Κ., Κ.Ε. Σκορδάς, και Π.Κ. Μπίρτσας. 2003. Αξιολόγηση της θήρας και διαχείριση του λαγού (*Lepus europaeus*) στα λιβαδικά οικοσυστήματα, σελ. 131-139. Λιβαδοπονία και Ανάπτυξη Ορεινών Περιοχών (Π. Πλατής και Θ. Παπαχρήστου, εκδότες). Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου Λιβαδοπονικού Συνεδρίου. Καρπενήσι 4-6 Σεπτεμβρίου 2002. Ε.Λ.Ε., Δημ. Νο 10.
- Τσαχαλίδης, Ε.Π. 2003. Διαχρονική εξέλιξη των αδειών θήρας στη Μακεδονία και Θράκη, κατά το διάστημα 1975-2000. Γεωτ. Επιστ. Θέμ., 14: 41-48.
- Vaughan, N., E.-A. Lucas, S. Harris and P.C.L. White. 2003. Habitat associations of European hares *Lepus europaeus* in England and Wales: implications for farmland management. J. Appl. Ecol., 40: 163-175.

The value of different ecotopes as hunting areas for the hare in prefectures of Thessaloniki and Chalkidiki

C.K. Sokos^{1,2}, A. Giannakopoulos², K.G. Papaspyropoulos¹, P.K. Birtsas^{1,3} and C. Billinis²

¹Research Division, Hunting Federation of Macedonia and Thrace, Ethnikis Antistaseos 173-175, 55134, Kalamaria, Thessaloniki, Hellas (Greece), email: sokos@vet.uth.gr

²Laboratory of Microbiology and Parasitology, Faculty of Veterinary Medicine, University of Thessaly, Trikalon 224, 43100 Karditsa

³Laboratory of Wildlife, Technological Educational Institute of Thessaly, Karditsa

Abstract

Mediterranean ecosystems are characterized by a variety of ecotopes. Different ecotopes offer hunting in different quantity and quality to hunting license holders. This offer was examined for the harvest of hares. For 291 harvested hares (*Lepus europaeus*) in the prefectures of Thessaloniki and Chalkidiki the ecotype was described in position that hares were hunted. The greatest harvest in unit area was recorded in areas with mosaic of cereals, olive groves and forest vegetation, in contrast the lowest in woodland with arboreal vegetation. The classification of ecotopes according to the hunting value contributes to the appropriate management.

Key words: rangeland uses, ecosystem services, hunting, wildlife