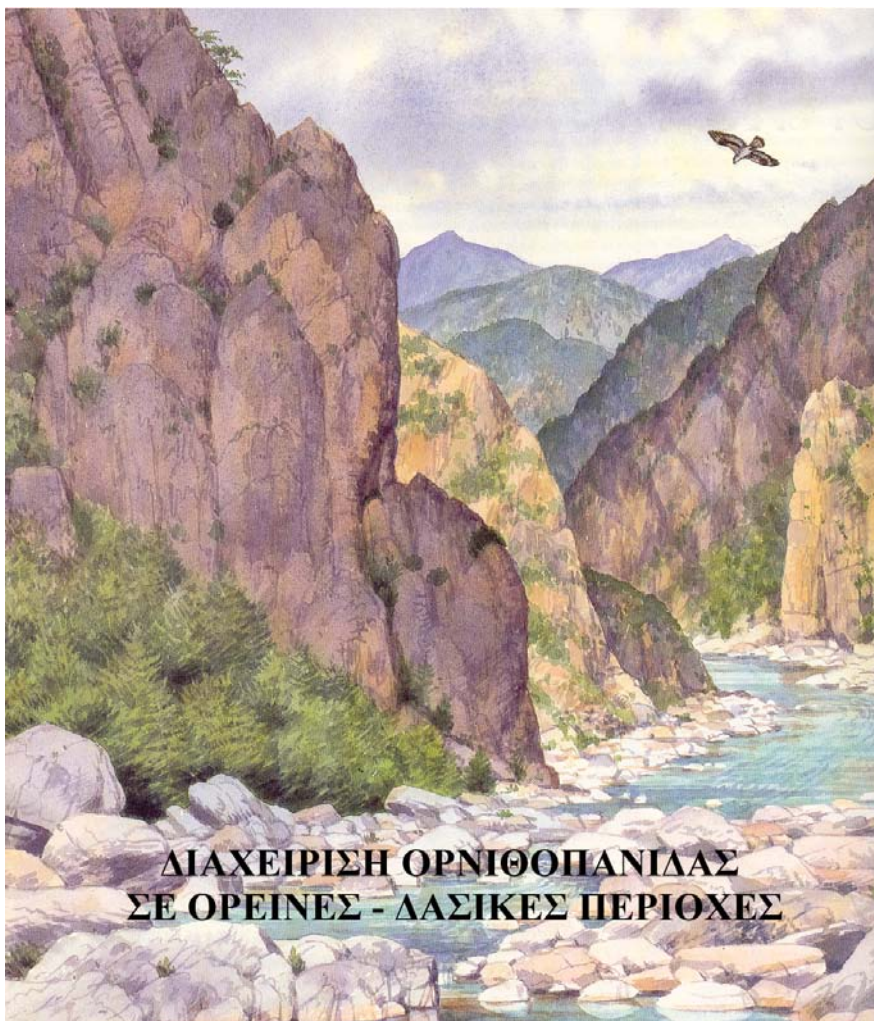




**ΕΘΝΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΔΑΣΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ**



Έργο: LIFE – Φύση 1998-2002:
«Διαχειριστικές Δράσεις Ζωνών Ειδικής Προστασίας στην Ελλάδα»
(B4-3200/97/243)



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2002



**ΕΘΝΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΔΑΣΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ**

**ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΟΡΝΙΘΟΠΑΝΙΔΑΣ ΣΕ
ΟΡΕΙΝΕΣ - ΔΑΣΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ**

Σ. Καζαντζίδης, Α. Δημαλέξης, Σ. Στάης, Δ. Χατζηλάκου,
Κ. Ποϊραζίδης και Σ. Γκατζογιάννης



**ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**



ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2002

Η έκδοση αυτή πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του προγράμματος LIFE – Φύση «Διαχειριστικές δράσεις Ζωνών Ειδικής Προστασίας στην Ελλάδα» (αρ. συμβολαίου Β4 3200/97/243) που υλοποιήθηκε από το Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας (ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.) και χρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση και τα υπουργεία ΠΕΧΩΔΕ και Γεωργίας.

Επιμέλεια έκδοσης: Σάββας Καζαντζίδης

Εικόνα εξωφύλλου: Peter Barrett (από το λεύκωμα των Peter and Suzan Barrett “Travels with a wildlife artist” 1986)

Προτεινόμενη βιβλιογραφική αναφορά:

Καζαντζίδης Σ., Α. Δημαλέξης, Σ. Στάης, Δ. Χατζηλάκου, Κ. Ποϊραζίδης και Σ. Γκατζογιάννης, 2002. Διαχείριση ορνιθοπανίδας σε ορεινές – δασικές περιοχές. Ινστιτούτο Δασικών Ερευνών – ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., WWF – Ελλάς. Θεσσαλονίκη. 80 σελ.

ISBN: 960-86947-6-0

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η φυσιогνωμία του ελληνικού φυσικού περιβάλλοντος άλλαξε πολύ κατά τη διάρκεια του 20ού αιώνα. Πολλές δασικές εκτάσεις περιορίστηκαν ή υποβαθμίστηκαν, τουλάχιστον τα 2/3 της έκτασης των υγροτόπων αποξηράνθηκαν ενώ οι υδρολογικές συνθήκες σε πολλές λεκάνες απορροής επίσης διαταράχθηκαν σημαντικά. Τέτοιες ευρείας κλίμακας αλλαγές πραγματοποιήθηκαν σε πολλές περιοχές της Γης και ιδιαίτερα της Ευρώπης. Όλες αυτές οι ανθρωπογενείς επεμβάσεις στο φυσικό περιβάλλον και η σταδιακή υποβάθμιση των φυσικών οικοσυστημάτων είχαν αρνητικές επιπτώσεις στη χλωρίδα και στην πανίδα. Η ορνιθοπανίδα, με μια ευρύτερη κατανομή συγκριτικά με τις άλλες κατηγορίες σπονδυλωτών, επηρεάστηκε ιδιαίτερα με τη μείωση των πληθυσμών πολλών ειδών.

Από τα 10.000 περίπου είδη πουλιών που εκτιμάται ότι υπάρχουν σήμερα σε ολόκληρο τον κόσμο, οι πληθυσμοί 1.111 ειδών (ποσοστό περίπου 11%) απειλούνται με εξαφάνιση. Αν σε αυτά προστεθούν και τα είδη των οποίων οι πληθυσμοί είναι χαρακτηρισμένοι ως «σχεδόν απειλούμενοι» (ποσοστό 9% της ορνιθοπανίδας) και αυτών για τα οποία δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία (ποσοστό 1% της ορνιθοπανίδας), τότε το ένα πέμπτο του συνόλου των ειδών της ορνιθοπανίδας της Γης μπορεί να θεωρηθεί ότι απειλείται. Τα περισσότερα από αυτά τα είδη είναι ενδημικά και καταναμημένα σε απομονωμένες περιοχές ιδιαίτερα των τροπικών. Τα περισσότερα από τα απειλούμενα είδη ζουν σε δασικές και ορεινές περιοχές (65%) ενώ τα υγροτοπικά είδη αποτελούν το 8,8% του συνόλου των απειλούμενων ειδών. Αλλά και από το υπόλοιπο 80% των ειδών, τα οποία σήμερα χαρακτηρίζονται «ασφαλή», πολλά, κατά τα τελευταία 20 έτη, έχουν χάσει μέχρι και το ένα τρίτο του πληθυσμού τους. Αξίζει να σημειωθεί ότι από το 1988 ως το 1994 στον κατάλογο των απειλούμενων ειδών έχουν προστεθεί επιπλέον 81 είδη (από 1.030 είδη το 1988 στα 1.111 το 1994) (Collar et al. 1994). Σύμφωνα με τα κριτήρια που έχουν θεσπίσει οι Collar et al. (1994), σε περίπτωση που δεν παρθούν άμεσα μέτρα διαχείρισης και προστασίας, τα επόμενα 5 - 10 έτη είναι δυνατόν να εξαφανιστούν 100 επιπλέον είδη ενώ τα επόμενα 20 έτη 200 είδη. Εκτός όμως από αυτό το πολύ απαισιόδοξο σενάριο υπάρχει και το γεγονός ότι κατά τα τελευταία έτη, τουλάχιστον τρία είδη σε όλο τον κόσμο περιήλθαν από την κατηγορία των απειλούμενων ειδών σε «ασφαλέστερη» κατηγορία χάρη στα μέτρα διαχείρισης και προστασίας που λήφθηκαν (Collar et al. 1994).

Αισιοδοξούμε ότι η παρούσα έκδοση, προϊόν συλλογικής εργασίας ειδικών επιστημόνων σε θέματα ορνιθοπανίδας και δασικής διαχείρισης (από το Ινστιτούτο Δασικών Ερευνών, συνεργατών του Ινστιτούτου που συμμετείχαν στο πρόγραμμα «Διαχειριστικές Δράσεις Ζωνών Ειδικής Προστασίας στην Ελλάδα» και ειδικών επιστημόνων από WWF-Ελλάς, θα αποτελέσει ένα χρήσιμο εργαλείο που θα αξιοποιηθεί αποτελεσματικά για την προστασία των απειλούμενων ειδών στην Ελλάδα. Ενδεχομένως χρειάζονται βελτιώσεις και ίσως να υπάρχουν παραλείψεις, ευχόμαστε όμως ό π σε μια μελλοντική αναθεώρηση της παρούσας έκδοσης να περιληφθούν επιπλέον δράσεις που θα έχουν ήδη υλοποιηθεί και συμβάλλει στην επιτυχή διατήρηση της ορνιθοπανίδας στη χώρα μας.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες οφείλουμε στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή (Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος) για την οικονομική υποστήριξη του προγράμματος προϊόν του οποίου είναι η παρούσα έκδοση. Επίσης, ευχαριστούμε τα υπουργεία ΠΕΧΩΔΕ και Γεωργίας, τις περιφερειακές υπηρεσίες και ιδιαίτερα τα στελέχη των δασαρχείων των περιοχών όπου υλοποιήθηκε το πρόγραμμα για την πολύτιμη συμβολή και παροχή πληροφοριών καθώς επίσης για το πνεύμα δημιουργικής συνεργασίας με το οποίο οι περισσότεροι διακατέχονταν.

Θερμές ευχαριστίες οφείλουμε στον Δρ. Κώστα Κασσιούμη, συντονιστή του προγράμματος, για την αμέριστη συμπαράσταση και συνεχή προσπάθεια για την ολοκλήρωση της έκδοσης καθώς επίσης και στον Δρ. Θωμά Παπαχρήστου, Διευθυντή του Ινστιτούτου Δασικών Ερευνών, για τις χρήσιμες επισημάνσεις και παρατηρήσεις στο μεγαλύτερο μέρος του κειμένου. Επίσης, στη Θεοδώρα Σκαρτσή (δασολόγο, συνεργάτη του WWF-Ελλάς) για την παροχή ορισμένων στοιχείων για τη Δαδιά, στον Σταύρο Ξηρουχάκη και στον Κώστα Γρίβα (Μουσείο Φυσικής Ιστορίας της Κρήτης) για τις πληροφορίες για τον Γυπαετό καθώς και στη Χρυσούλα Αθανασίου (βιολόγο M.Sc.) για τις παρατηρήσεις στο κείμενο.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος.....	3
Εισαγωγή.....	7
Η ορνιθοπανίδα σε ορεινές – δασικές περιοχές στην Ελλάδα	11
Το νομικό καθεστώς προστασίας της ορνιθοπανίδας	17
Τα προβλήματα της ορνιθοπανίδας	23
Διαχείριση δασικών οικοσυστημάτων και ορνιθοπανίδα	31
Διαχειριστικές πρακτικές για την προστασία της ορνιθοπανίδας	47
Παραδείγματα προσπαθειών διαχείρισης της ορνιθοπανίδας	63
Πηγές χρηματοδότησης	73
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	77

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η διαχείριση της άγριας ζωής είναι η επιστήμη της διερεύνησης της αλληλεπίδρασης μεταξύ της άγριας πανίδας, των ενδιαιτημάτων της και του ανθρώπου καθώς και η σχεδιασμένη παρέμβαση μεταξύ αυτών των παραμέτρων. Έτσι, η διατήρηση ή ο χειρισμός των ενδιαιτημάτων είναι κύρια ευθύνη των ανθρώπων που ασχολούνται με τη διαχείριση της φύσης. Αυτή η ευθύνη δεν μπορεί να υποτιμηθεί καθόσον τα τελευταία χρόνια πολλές αλλαγές έχουν παρατηρηθεί στα ενδιαιτήματα της άγριας πανίδας και ιδιαίτερα της ορνιθοπανίδας. Οι αλλαγές αυτές προέρχονται κυρίως από τον άνθρωπο και γίνονται για την εκπλήρωση κάποιων αναγκών του. Έτσι, η διαχείριση του περιβάλλοντος από τον άνθρωπο για τις ανάγκες του είναι ο πλέον διαδεδομένος παράγοντας που επιδρά στα ενδιαιτήματα αλλά και τους πληθυσμούς της άγριας πανίδας. Συχνά, δεν είναι αυτή καθαυτή η δράση της εκμετάλλευσης του περιβάλλοντος που επηρεάζει αρνητικά ενδιαιτήματα και άγρια πανίδα αλλά ο τρόπος με τον οποίο γίνεται αυτή η δράση.

Σκοπός της παρούσας έκδοσης είναι να διαδώσει στις δασικές υπηρεσίες και τους αρμόδιους με τη δασική διαχείριση φορείς την ιδέα της ενσωμάτωσης στη δασική διαχείριση θεμάτων που αφορούν στην ορνιθοπανίδα. Πρόκειται για ένα κείμενο που δεν υποδεικνύει το πως θα γίνεται η διαχείριση αλλά κυρίως πως είναι δυνατόν να ενσωματωθούν στη διαχείριση θέματα προστασίας των πουλιών. Επιπλέον, στόχος αυτής της έκδοσης είναι να επισημάνει τα προβλήματα που αντιμετωπίζει η ορνιθοπανίδα και να προτείνει τρόπους ή πρακτικές για τον περιορισμό των επιπτώσεων. Επίσης, να πληροφορήσει τις δασικές υπηρεσίες για τις υποχρεώσεις της πολιτείας σχετικά με την προστασία των πουλιών και να δώσει μια εικόνα για το τι γίνεται σε άλλες περιοχές ελπίζοντας ότι αυτά θα αποτελέσουν ένα επιπλέον κίνητρο ώστε η δασική υπηρεσία να συμβάλλει αποτελεσματικότερα στην κατεύθυνση της προστασίας και διαχείρισης της ορνιθοπανίδας.

Ο λόγος που αυτή η έκδοση απευθύνεται κυρίως στις δασικές υπηρεσίες είναι ότι αυτές, παρά τα όποια προβλήματα επαρκούς στελέχωσης αντιμετωπίζουν σήμερα, είναι ο κύριος φορέας διαχείρισης του φυσικού περιβάλλοντος της Ελλάδας. Έτσι, η συμβολή τους στη διατήρηση της ορνιθοπανίδας και της βιοποικιλότητας γενικότερα είναι πολύ σημαντική. Άλλωστε, σε ολόκληρο τον κόσμο τα θέματα αυτά τα χειρίζονται οι δασικές υπηρεσίες επικουρούμενες από ειδικούς επιστήμονες καθώς και από περιβαλλοντικές οργανώσεις.

Όσον αφορά στη διαχείριση της ορνιθοπανίδας, η αλήθεια είναι ό π λίγα πράγματα έχουν υλοποιηθεί στη χώρας μας. Ορισμένες προσπάθειες για την προστασία ειδών πουλιών σε υγροτοπικές περιοχές έχουν αποφέρει καρπούς και αυτό μας κάνει αισιόδοξους. Αναφορικά με τα είδη σε ορεινές ή δασικές περιοχές τα παραδείγματα είναι επίσης λίγα αλλά αποτελούν επιτυχημένα παραδείγματα. Οι δράσεις για τον Γυπαετό στην Κρήτη και οι δράσεις στο πλαίσιο του προγράμματος «Διαχειριστικές δράσεις Ζωνών Ειδικής Προστασίας στην Ελλάδα» όπως και το παράδειγμα της Δαδιάς (το πλέον μακροχρόνιο πρόγραμμα για τα αρπακτικά πουλιά στην Ελλάδα) συμπεριλαμβάνονται στις κυριότερες επιτυχημένες προσπάθειες για τη διατήρηση της ορνιθοπανίδας στις ορεινές και δασικές περιοχές στην Ελλάδα. Η αλήθεια είναι ό π απομένουν πολλά ακόμη να γίνουν και με την εμπειρία που αποκτήθηκε από τα παραπάνω παραδείγματα θα επιχειρήσουμε, με την έκδοση του παρόντος οδηγού, να πραγματοποιήσουμε ένα ακόμη βήμα στην κατεύθυνση της προστασίας.

Γιατί όμως πρέπει να λάβουμε υπόψη τη διατήρηση των πουλιών στη διαχείριση; Πέρα από τις νομικές δεσμεύσεις της χώρας μας απέναντι στη διεθνή Κοινό ητα με τις διεθνείς συμβάσεις που υπογράφηκαν υπάρχουν και άλλοι λόγοι που συνοψίζονται ως εξής:

- Ορισμένα είδη πουλιών αποτελούν δείκτες της ποιότητας του περιβάλλοντος και η παρουσία ή η απουσία τους θα μπορούσε να μας προειδοποιήσει για τυχόν επερχόμενες αλλαγές στο οικοσύστημα,
- έχουν άμεσα ή έμμεσα, οικονομική και πολιτιστική αξία για τον άνθρωπο,
- αποτελούν πηγή ευχαρίστησης ή και έμπνευσης για πολλούς ανθρώπους, γεγονός που συνετέλεσε κατά πολύ ώστε σήμερα τα πουλιά να είναι από τις καλύτερα μελετημένες ομάδες της πανίδας,
- είναι χρήσιμα για την προώθηση θεμάτων σχετικών με την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση.

Στην Ελλάδα, ειδικά όσον αφορά στη συμβολή της οικονομικής ανάπτυξης μιας περιοχής με την προσέλκυση επισκεπτών το παράδειγμα της Δαδιάς θα μπορούσε να αποτελέσει έναν επιτυχημένο οδηγό. Παρόμοιο παράδειγμα αποτελεί η περίπτωση του Νυμφαίου Φλώρινας όπου η πρωτοβουλία για την προστασία της αρκούδας αποτέλεσε την αφορμή για την ανάπτυξη της παρηκμασμένης μέχρι τότε κο νό ητας. Γενικότερα, ο ο κοτουρισμός έχει αναπτυχθεί σε πολλές χώρες αλλά και στην Ελλάδα φαίνεται ότι έγιναν αρκετά στην κατεύθυνση αυτή τα τελευταία χρόνια.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση δίνει ιδιαίτερη βαρύτητα σε θέματα που αφορούν στην προστασία των πουλιών και τη διατήρηση της βιοποικιλότητας. Το φυσικό περιβάλλον της Ελλάδας εξακολουθεί να διατηρεί μεγάλη βιοποικιλότητα και ο αριθμός των ειδών των πουλιών στη χώρα μας είναι από τους μεγαλύτερους στην Ευρώπη. Αυτά τα χαρακτηριστικά είναι ιδιαίτερα ευνοϊκά για την προώθηση της έρευνας και της προστασίας. Ιδιαίτερη συμβολή στην κατεύθυνση της προστασίας και διαχείρισης μπορούν να έχουν οι χρηματοδοτήσεις από κοινοτικούς πόρους προς τις δασικές υπηρεσίες. Αντίθετα, η έλλειψη δράσεων για την προστασία ειδών στις προστατευόμενες περιοχές μπορεί να οδηγήσει σε μείωση της κοινοτικής χρηματοδότησης.

Στις περισσότερες αναπτυγμένες χώρες η δασική διαχείριση λαμβάνει σοβαρά υπόψη τις ανάγκες της ορνιθοπανίδας και της βιοποικιλότητας γενικότερα. Οι δασικές υπηρεσίες των περισσότερων χωρών έχουν ήδη ενσωματώσει σε μεγάλο βαθμό τις αρχές προστασίας της ορνιθοπανίδας στη διαχειριστική τους στρατηγική. Δύο κυρίως λόγοι έχουν συμβάλει στην κατάσταση αυτή:

1. η εθνική νομοθεσία και οι δεσμεύσεις κάθε χώρας σε διεθνείς συμβάσεις και
2. η ευαισθητοποίηση της κοινής γνώμης και η δημιουργία σημαντικών εσόδων από την αναψυχή, την παρατήρηση της φύσης και την περιβαλλοντική ενημέρωση στις προστατευόμενες περιοχές.

Για την πρώτη περίπτωση χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το πρόγραμμα προστασίας της στικτής κουκουβάγιας (Northern Spotted Owl) στις ΗΠΑ. Το συγκεκριμένο είδος έφθασε στο χείλος της εξαφάνισης κατά τον 20^ο αιώνα, εξαιτίας των εξειδικευμένων απαιτήσεών του σε ενδιαίτημα (έχει πολύ μεγάλες επικράτειες και χρησιμοποιεί αδιατάρακτα δάση κωνοφόρων), οι οποίες έρχονταν σε αντίθεση με τους στόχους της παραγωγικής διαχείρισης με τους οποίους διαχειρίζονταν οι συγκεκριμένες δασικές εκτάσεις. Προκειμένου να προστατευθεί το είδος, έγινε σταδιακή αλλαγή των διαχειριστικών σχεδίων τεράστιων δασών. Προηγήθηκε εντατική οικολογική έρευνα για το είδος και με βάση τα συμπεράσματά της, κάποιες συστάδες τέθηκαν εκτός διαχείρισης, δημιουργήθηκαν οικολογικοί διάδρομοι κ.λπ., με αποτέλεσμα σήμερα να παρατηρούνται σαφή σημάδια ανάκαμψης των πληθυσμών του. Είναι σαφές ότι η αναπροσαρμογή της διαχείρισης είχε σημαντικό οικονομικό κόστος αφού το πρόβλημα εντοπιζόταν στα παραγωγικά δάση των ΗΠΑ. Η ανάγκη όμως της διατήρησης του είδους όπως καθοριζόταν από τη νομοθεσία της χώρας, επέβαλλε τελικά τις αναγκαίες τροποποιήσεις στις διαχειριστικές πρακτικές (Lamberson et al. 1994).

Για τη δεύτερη περίπτωση, αξίζει να γίνει αναφορά στους αριθμούς των επισκεπτών των προστατευόμενων και γενικό πρσ των φυσικών περιοχών της ίδιας χώρας και στη δημιουργούμενη από τους επισκέπτες ετήσια πρόσσο θ για τους φορείς διαχείρισης των περιοχών αυτών καθώς και τις τοπικές κοινωνίες. Με βάση στοιχεία του 1996, σχεδόν 63 εκατομμύρια Αμερικανοί έλαβαν μέρος τη χρονιά αυτή σε δραστηριότητες παρατήρησης της φύσης (στο μεγαλύτερο ποσοστό για παρατήρηση και φωτογράφιση μεγάλων θηλαστικών και πουλιών), δαπανώντας συνολικά 31 δισεκατομμύρια δολάρια ή κατά μέσο όρο περίπου 50 δολάρια κατ' άτομο. Ο αριθμός των επισκεπτών για παρατήρηση της φύσης ήταν υπερτετραπλάσιος εκείνων που βγήκαν στη φύση για να κυνηγήσουν και σχεδόν διπλάσιος εκείνων που προτίμησαν την ερασιτεχνική αλιεία. Οι αριθμοί αυτοί είναι χαρακτηριστικοί των οικονομικών δυνατοτήτων που δημιουργεί η προστασία της βιοποικιλότητας και η συνετή διαχείριση των δασικών οικοσυστημάτων ενώ ταυτόχρονα, τονίζουν το ρόλο των «χαρισματικών» ειδών (μεγάλα θηλαστικά και πουλιά) στην προσέλκυση επισκεπτών συμβάλλοντας με αυτόν τον τρόπο στην αύξηση του τοπικού εισοδήματος (U.S. Department of the Interior et al. 1996).

Η ΟΡΝΙΘΟΠΑΝΙΔΑ ΣΕ ΟΡΕΙΝΕΣ – ΔΑΣΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Η Ελλάδα είναι μια ορεινή χώρα με έντονο ανάγλυφο, με το 33% της έκτασής της να βρίσκεται σε υψόμετρο μεγαλύτερο από 500 μ. Το ένα τέταρτο της επικράτειας καλύπτεται από δάση και δασικές εκτάσεις στις οποίες απαντά μια ποικιλία δασικών τύπων: αείφυλλα σκληρόφυλλα, μεσογειακά δάση κωνοφόρων, μικτά φυλλοβόλα δάση, ορεινά δάση κωνοφόρων, πλατύφυλλα φυλλοβόλα, δάση οξιιάς, παραποτάμια δάση. Σε κάθε τύπο δάσους η σύνθεση της βλάστησης και η δομή της έχουν διαμορφωθεί, κατά κύριο λόγο, από το ιστορικό διαχείρισης του δάσους, από το κλίμα και από τον τύπο του εδάφους. Αυτοί, καθώς και ποικίλοι άλλοι οικολογικοί και βιογεωγραφικοί παράγοντες επηρεάζουν με τη σειρά τους την κατανομή και τη σύνθεση των κοινοτήτων της ορνιθοπανίδας που απαντούν στα δάση.

Από τα 423 είδη πτηνών που έχουν καταγραφεί στην Ελλάδα, τα 134 (δηλαδή ένα ποσοστό 32%) μπορούν να χαρακτηριστούν ως **δασόβια**. Οι γνώσεις μας σε ό,τι αφορά στη γεωγραφική κατανομή τους και την οικολογία τους είναι σχετικά περιορισμένες. Ωστόσο, γνωρίζουμε ότι τα περισσότερα (58 είδη) είναι επιδημητικά είδη (δηλαδή μένουν μόνιμα στην περιοχή), 27 είναι καλοκαιρινοί επισκέπτες που φωλιάζουν, 16 είναι διαχειμάζοντα, 16 είναι μεταναστευτικά και 17 έχουν παρατηρηθεί τυχαία στη χώρα μας.

Μέσα στο δάσος η κατανομή των πληθυσμών των διαφόρων ειδών είναι τέτοια ώστε κατά την περίοδο της αναπαραγωγής να επιτυγχάνεται η καλύτερη εκμετάλλευση των τροφικών πόρων και η μείωση του ανταγωνισμού (Ντάφης 1986). Η μεγαλύτερη ποικιλία σε είδη και σε πυκνότητα πληθυσμών της ορνιθοπανίδας απαντά στα δάση πλατύφυλλων φυλλοβόλων (Handrinos and Akriotis 1997). Αυτό οφείλεται, μεταξύ άλλων, στην αναπτυγμένη υποβλάστηση (δενδρύλλια, θάμνοι, ποώδη φυτά), στις πιο ήπιες βιοκλιματικές συνθήκες που επικρατούν εκεί, στο γεγονός ότι τα δάση αυτά αναπτύσσονται σε πιο εύφορα εδάφη και στους εποχιακά άφθονους τροφικούς πόρους (έντομα, σκουλήκια, καρποί και σπόροι σε θάμνους και δένδρα). Αντίθετα, τα πιο φτωχά σε είδη πτηνών και σε πληθυσμούς είναι τα δάση χαλεπίου και τραχείας πεύκης των χαμηλότερων υψομέτρων ενώ τα ορεινά δάση κωνοφόρων (με κεφαλληνιακή ελάτη, μαύρη πεύκη, ερυθρελάτη, λευκή ελάτη) βρίσκονται κάπου ενδιάμεσα, με τη ποικιλότητα να τείνει να αυξάνει εκεί όπου τα δάση αυτά σμίγουν με πλατύφυλλα δένδρα ή όταν υπάρχουν ενδοδασικά διάκενα. Στα δάση αυτά, εξαιτίας των σταθερών συνθηκών που επικρατούν (αείφυλλα) και των τροφικών πόρων που παρέχουν και

κατά τη διάρκεια του χειμώνα, απαντούν περισσότερα επιδημητικά είδη σε σχέση με τα φυλλοβόλα.

Τα αυστηρά **ορεινά** είδη, δηλαδή αυτά που ζουν αποκλειστικά στη ζώνη πάνω από τα δασοόρια και σε μεγάλα υψόμετρα είναι πολύ λίγα (Χιονάδα, Χιονοψάλτης, Σβαρνίστρα, Κιτρινοκαλιακούδα) (Handrinos and Akriotis 1997). Ωστόσο, υπάρχουν είδη των οποίων το εύρος της κατακόρυφης κατανομής εκτείνεται από τα χαμηλότερα υψόμετρα μέχρι τη ψευδαλπική ζώνη. Ορισμένα είδη (π.χ. Κοκκινολαίμης, Σπίνος) απαντούν σε μεγαλύτερα υψόμετρα στο νότιο τμήμα της χώρας από ότι στο βόρειο. Άλλα (π.χ. Ασπροκόλα), στο μεγαλύτερο μέρος της ηπειρωτικής χώρας απαντούν στα ορεινά, ωστόσο, στη βόρεια Ελλάδα και στα νησιά του Αιγαίου απαντούν ακόμη και στο επίπεδο της θάλασσας. Στις κατανομές αυτές, εκτός από τους οικολογικούς παράγοντες σημαντικό ρόλο παίζουν και οι ζωογεωγραφικοί, οι ανθρώπινες δραστηριότητες, οι χρήσεις γης, το κυνήγι κ.α. Για παράδειγμα, το Όρνιο και ο Χρυσαιτός απαντούν κατά το θέρος στα ορεινά όπου βόσκουν κοπάδια γιδοπροβάτων χωρίς ωστόσο να φωλιάζουν σε αυτό το ενδιαίτημα. Λαμβάνοντας υπόψη όλους τους παραπάνω παράγοντες, ως ορεινά, με την ευρεία έννοια του όρου, θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν συνολικά 34 είδη πτηνών. Από αυτά, τα 16 είναι επιδημητικά, τα επτά καλοκαιρινοί επισκέπτες, τα πέντε διαχειμιάζοντα, τα τρία μεταναστευτικά ενώ τρία έχουν παρατηρηθεί τυχαία στη χώρα μας.

Σε ότι αφορά στο καθεστώς προστασίας, από τα 168 δασικά και ορεινά είδη, τα 45 ανήκουν στο Παράρτημα I της Κοινοτικής Οδηγίας 794/09. Το παράρτημα αναφέρεται σε είδη τα οποία κινδυνεύουν να εξαφανιστούν ή είναι ευαίσθητα σε αλλαγές των ενδιαιτημάτων τους ή έχουν μικρούς πληθυσμούς ή πολύ περιορισμένες κατανομές. Σύμφωνα με μία άλλη κατηγοριοποίηση (Tucker and Evans 1997), από τα 168 δασικά-ορεινά είδη το ένα (ο Βασιλαετός) ανήκει στην κατηγορία των παγκοσμίως απειλούμενων (SPEC 1), 14 είδη ανήκουν στην κατηγορία SPEC 2, δηλαδή είναι είδη των οποίων περισσότερο από το 50% του πληθυσμού τους είναι συγκεντρωμένο στην Ευρώπη και βρίσκονται υπό δυσμενές καθεστώς προστασίας και 35 ανήκουν στην κατηγορία SPEC 3 (λιγότερο από το 50% του πληθυσμού τους είναι συγκεντρωμένο στην Ευρώπη, ωστόσο βρίσκονται υπό δυσμενές καθεστώς προστασίας) (Tucker and Heath 1994).

Σε ότι αφορά την ταξινόμηση των δασικών-ορεινών ειδών σε οικολογικές ομάδες, τα 23 είναι ημερόβια αρπακτικά (αετοί, γεράκια), τα οκτώ είναι νυκτόβια (κουκουβάγιες, μπούφοι), ένα είναι καλοβατικό (Μαυροπελαργός), δέκα είναι δρυοκολάπτες, τα υπόλοιπα μη

στρουθιόμορφα (σκαλιστικά, περιστέρια) περιλαμβάνουν 17 είδη ενώ τα στρουθιόμορφα (κελάδες, τσίχλες, τσιροβάκοι, φυλλοσκόποι, παπαδίτσες, σπουργίτια, τσιχλόνια κ.α) περιλαμβάνουν 109 είδη. Από ζωογεωγραφική άποψη, ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχουν τα δάση της Ροδόπης και της Τζένας που αποτελούν το νοτιότερο όριο εξάπλωσης της Αγριόκοτας στην Ευρώπη ενώ η Ήπειρος και το δάσος Δαδιάς στον νομό Έβρου συγκεντρώνουν μία αξιολογική ποικιλία αρπακτικών.

Η ορνιθοπανίδα στις περιοχές υλοποίησης του προγράμματος «Διαχειριστικές δράσεις Ζωνών Ειδικής Προστασίας στην Ελλάδα» και στο δάσος της Δαδιάς

Οι Ζώνες Ειδικής Προστασίας που αναφέρονται στη συνέχεια αποτελούν μερικές από τις σημαντικότερες περιοχές για τα πουλιά στην Ελλάδα και ιδιαίτερα για τα αρπακτικά πουλιά. Αυτός άλλωστε είναι και ο λόγος που αυτές οι περιοχές επιλέχθηκαν και εντάχθηκαν στο πρόγραμμα (εκτός από την περιοχή της Δαδιάς). Βέβαια, πρέπει να αναφερθεί, ότι υπάρχουν και άλλες περιοχές στην Ελλάδα που διατηρούν μεγάλο αριθμό αρπακτικών πουλιών όπως οι ορεινοί όγκοι της Ηπείρου και της Κρήτης. Τα πιο πρόσφατα στοιχεία για αυτές τις περιοχές περιλαμβάνονται στους Heath and Evans (2000).

Όρη Μπαρμπάς, Κλωκός και φαράγγι Σελινούντα

Στην περιοχή παρατηρήθηκαν συνολικά 141 είδη πτηνών, από τα οποία τα 25 ανήκουν στο Παράρτημα I της Κοινοτικής Οδηγίας 79/409 και 55 σε κατηγορίες SPEC. Βαρύνουσα θέση εδώ έχει το Όρνιο, του οποίου η αποικία αποτελείται από επτά ζεύγη και περίπου 30 άτομα, συρρικνώθηκε δραματικά στις αρχές της δεκαετίας του 1990 εξαιτίας κυρίως της λαθροθηρίας. Η περιοχή του Μπαρμπά είναι η μία από τις δύο περιοχές της Πελοποννήσου όπου φωλιάζει το είδος (η δεύτερη είναι το φαράγγι του Βουραϊκού). Επίσης, στην περιοχή ενδιαιτεί το παγκοσμίως απειλούμενο με εξαφάνιση Κιρκινέζι όπως και ο Χρυσαιτός.

Όρη Αντιγόσια - Μετέωρα

Στην περιοχή παρατηρήθηκαν 140 είδη από τα οποία 40 ανήκουν στο Παράρτημα I της Κοινοτικής Οδηγίας 79/409 και 59 σε κατηγορίες SPEC. Μία από τις ιδιαίτερες αξίες της περιοχής είναι ότι εδώ φιλοξενείται η μία από τις τέσσερις αποικίες του Τσίφτη που έχουν απομείνει σε όλη την χώρα, η οποία μάλιστα αντιπροσωπεύει το 17-60% του ελληνικού του πληθυσμού. Ο Τσίφτης απειλείται άμεσα με εξαφάνιση από την Ελλάδα (Κατηγορία E1 του Κόκκινου Βιβλίου) και είναι τρωτός σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Η περιοχή είναι επίσης η σημαντικότερη της Ελλάδας για τον Ασπροπάρη (συγκεντρώνει το 5 - 10% του εθνικού

πληθυσμού) ο οποίος απειλείται με εξαφάνιση σε ευρωπαϊκό επίπεδο ενώ είναι τρωτός στην Ελλάδα. Εδώ παρατηρήθηκε να φωλιάζει ο Δρυομυγογάφτης, είδος απειλούμενο με εξαφάνιση σε ευρωπαϊκό επίπεδο και σπάνιο στην Ελλάδα. Μάλιστα, τα Αντιγάσια είναι μία από τις ελάχιστες περιοχές που έχει καταγραφεί το είδος ως φωλιάζον στην Ελλάδα. Παλαιότερα (δεκαετία του 1970), φωλιάζε στη περιοχή και το Όρνιο ενώ πρόσφατα, το 1998, παρατηρήθηκε στην περιοχή ένας Μαυρόγυπας, που είναι είδος απειλούμενο με εξαφάνιση στην Ελλάδα (απαντά μόνο στη Δαδιά του νομού Έβρου) και τρωτό σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Όρος Μαυροβούνι

Στη περιοχή παρατηρήθηκαν συνολικά 12 είδη, από τα οποία τα 38 ανήκουν στο Παράρτημα I της Κοινοτικής Οδηγίας 79/409 και 53 σε κατηγορίες SPEC. Η περιοχή είναι ιδιαίτερα σημαντική σε εθνικό επίπεδο για τρία κυρίως είδη: την Αετογερακίνα (συγκεντρώνει το 10% περίπου του ελληνικού αναπαραγόμενου πληθυσμού), το Χρυσογέρακο (συγκεντρώνει το 5-10% του ελληνικού πληθυσμού), και τον Κραυγαετό (συγκεντρώνει το 5% του ελληνικού πληθυσμού). Επίσης, εδώ φωλιάζει και ο Μαυροπελαργός, είδος σπάνιο σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον για την εξέλιξη της ορνιθοπανίδας της περιοχής θα έχει η κατασκευή του νέου ταμιευτήρα της Κάρλας, έκτασης 40.000 στρεμμάτων περίπου, στους πρόποδες του νότιου τμήματος της περιοχής. Για το λόγο αυτό πρέπει να γίνει συστηματική παρακολούθηση της ορνιθοπανίδας με έμφαση στις επιδράσεις του νέου ταμιευτήρα στην παρουσία, στην προσέλκυση νέων ειδών και τους πληθυσμούς των ειδών προτεραιότητας που προτιμούν να ενδιαιτούν σε εκτεταμένες υδάτινες επιφάνειες (Βασιλαετός, Κραυγαετός, Στικταετός, Πετρίτης, Μαυροπελαργός).

Λίμνη Άγρα

Στην περιοχή παρατηρήθηκαν συνολικά 133 είδη ποικιλιών από τα οποία τα 36 ανήκουν στο Παράρτημα I της Κοινοτικής Οδηγίας 79/409 και 54 σε κατηγορίες SPEC. Έχουν παρατηρηθεί τρία είδη που απειλούνται με εξαφάνιση σε ευρωπαϊκό επίπεδο, ο Ασπροπάρης, η Αετογερακίνα και το Χρυσογέρακο αλλά δεν φωλιάζουν στη περιοχή. Από τα είδη που απειλούνται με εξαφάνιση σε παγκόσμια κλίμακα, εδώ φωλιάζει η Βαλτόπαπια ενώ έχει παρατηρηθεί ως περαστικό ο Αργυροπελεκάνος. Επίσης, έχει παρατηρηθεί και ο Ροδοπελεκάνος που φαίνεται ότι χρησιμοποιεί περιστασιακά τη λίμνη ως ενδιάμεσο σταθμό κατά τις ημερήσιες μετακινήσεις του από την αποικία της λίμνης Μικρής Πρέσπας προς του τόπους διατροφής του, ανατολικά της Έδεσσας. Από τα αναπαραγόμενα είδη προτεραιότητας, άξια προσοχής είναι ο Μικροτσικνιάς και το Μουστακογλάρονο των οποίων

όμως οι πληθυσμοί μειώνονται. Από την άλλη, ενθαρρυντικό στοιχείο αποτελεί η πρόσφατη αναπαραγωγή του Νυχτοκόρακα που καταγράφηκε για πρώτη φορά στην περιοχή.

Ένα από τα σημαντικότερα ενδιαιτήματα της λίμνης είναι οι παρυφές του υγροτόπου που χρησιμοποιούνται από την πλειονότητα των προστατευόμενων ειδών (υδρόβια). Σε ότι αφορά τα χερσαία ενδιαιτήματα περιμετρικά της λίμνης, η δάσωση των ανοιχτών δρυοδασών και η μείωση των ξέφωτων, η καταστροφή των φυτοφραχτών και γενικά η εγκατάλειψη των ήπιων πρακτικών της εκτατικής γεωργίας και κτηνοτροφίας απειλούν αρκετά προστατευόμενα είδη της περιοχής (Χρυσαιτός, Πετρίτης, Μπούφος, Φιδαετός).

Όρη Τζένα - Πίνοβο

Στη περιοχή παρατηρήθηκαν 153 είδη πουλιών από τα οποία τα 37 ανήκουν στο Παράρτημα I της Κοινοτικής Οδηγίας 79/409 και 41 σε κατηγορίες SPEC. Η περιοχή αυτή είναι μία από τις πιο αξιόλογες από πλευράς παρουσίας απειλούμενων ειδών. Σημαντικότερη είναι η παρουσία του Γυπαετού, είδους που απειλείται με εξαφάνιση από την χώρα μας. Επίσης, εξέχουσα σημασία αποκτά η περιοχή και εξαιτίας της παρουσίας τουλάχιστον 19 Ορνίων που αποτελεί την πολυαριθμότερη παρατήρηση Ορνίων στη δυτική Μακεδονία τα τελευταία δέκα χρόνια. Τέλος, η επανειλημμένη παρατήρηση ενός Βασιλαετού, που είναι το σπανιότερο αρπακτικό της χώρας μας, αποδεικνύει ότι η πεδινή περιοχή της Τζένας είναι ιδιαίτερα σημαντική για αυτό το παγκοσμίως απειλούμενο είδος.

Όρος Χολομώντας

Στη περιοχή παρατηρήθηκαν 122 είδη πουλιών. Από αυτά, τα 28 ανήκουν στο Παράρτημα I της Κοινοτικής Οδηγίας 79/409 και 41 σε κατηγορίες SPEC. Τα πιο σημαντικά είδη της περιοχής είναι ο Σφηκιάρης, ο Χρυσαιτός, ο Φιδαετός, ο Σταυραετός και ο Μαυροπελαργός καθώς και ορισμένα είδη δρυοκολαπτών. Από τα σημαντικά είδη αρπακτικών ίσως μόνο ο Σφηκιάρης υπάρχει σε σχετικά καλό πληθυσμό. Η Βαλκανοτσικλιτάρρα είναι το μόνο είδος δρυοκολάπτη που έχει σημαντικό πληθυσμό στην περιοχή και το ίδιο ισχύει για το ν Αετομάχο από τη κατηγορία των στρουθιομόρφων.

Όρος Μενοίκιον

Στη περιοχή παρατηρήθηκαν συνολικά 135 είδη πουλιών. Τα είδη του Παραρτήματος I της Κοινοτικής Οδηγίας 79/409 είναι 33 ενώ τα είδη των κατηγοριών SPEC είναι 48. Από τις ιδιαίτερες αξίες της περιοχής αξίζει να αναφερθεί η αναπαραγωγή του Ασπροπάρη, του Χρυσαιτού, του Σταυραετού, του Χρυσογέρακου, της Αετογερακίνας, του Μπούφου (σε

μικρούς όμως αριθμούς) καθώς και του Δρυομυγογάφτη, η παρουσία του οποίου τοποθετεί το Μενοίκιο ανάμεσα στις ελάχιστες περιοχές της χώρας όπου φωλιάζει το είδος.

Δάσος Δαδιάς

Στην Προστατευόμενη Περιοχή Δαδιάς, απαντούν περισσότερα από 220 διαφορετικά είδη πουλιών, ανάμεσα στα οποία πολλά σπάνια και μοναδικά στην Ελλάδα είδη, όπως δρυκολάπτες, Χαλκοκουρούνα, Ψαλτοτσιροβάκος, Παρδαλοκεφαλάς, Αμμοπετροκλής κ.α. Η σημαντικότερη ομάδα είναι τα ημερόβια **αρπακτικά πουλιά**, όπου έχουν παρατηρηθεί συνολικά 36 από τα 38 είδη της Ευρώπης. Οι πληθυσμοί πολλών ειδών αρπακτικών είναι πολύ μεγάλοι στην περιοχή, αποτελώντας ένα σημαντικό τμήμα του ελληνικού πληθυσμού. Ιδιαίτερα σημαντικός είναι ο πληθυσμός του Κραυγαετού (περίπου το 1/3 του συνολικού ελληνικού πληθυσμού), του Σταυραετού (10-14% του συνολικού ελληνικού πληθυσμού) και της Αετογερακίνας (Handrinos and Akriotis 1997, WWF Ελλάς - Πρόγραμμα Δαδιάς, αδημοσίευτα στοιχεία). Η περιοχή όμως κατέχει μοναδική θέση στην Ελλάδα, με την ύπαρξη του μοναδικού στην Ελλάδα αναπαραγόμενου ζευγαριού Βασιλαετού και ολόκληρου του πληθυσμού του Μαυρόγυπα στη νοτιοανατολική Ευρώπη (Ποϊραζίδης 2000, Σκαρτσή 2001).

ΤΟ ΝΟΜΙΚΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΟΡΝΙΘΟΠΑΝΙΔΑΣ

Στην Ελλάδα και στην Ευρωπαϊκή Ένωση ισχύει ένα ευρύ πλέγμα νομοθεσίας για το περιβάλλον και τη βιοποικιλότητα με συγκεκριμένες προβλέψεις για την ορνιθοπανίδα. Στο νομικό καθεστώς για την προστασία της ορνιθοπανίδας περιλαμβάνεται νομοθεσία που αφορά αποκλειστικά στην ορνιθοπανίδα, διεθνείς συμβάσεις για τα πουλιά αλλά και γενικότερου περιεχομένου που περιλαμβάνουν την ορνιθοπανίδα. Παρακάτω αναφέρεται συνοπτικά η ελληνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία που αφορά στην προστασία της ορνιθοπανίδας καθώς και οι κυριότερες από τις διεθνείς συμβάσεις και πρωτοβουλίες που έχει υπογράψει η Ελλάδα οι οποίες περιλαμβάνουν μεταξύ των άλλων και θέματα που αφορούν στην προστασία της ορνιθοπανίδας.

1. Δασικός Κώδικας

Στον Δασικό Κώδικα αναφέρονται όλες οι διατάξεις που αφορούν στην προστασία της πανίδας και στη θήρα. Στο Ν. Δ. 86/1969 και στα άρθρα από 251 μέχρι και 267 και 287 μέχρι 289 περιλαμβάνονται τα θέματα που αφορούν στα μέσα άσκησης της θήρας, στο χρόνο, στα καταφύγια θηραμάτων (καταφύγια άγριας ζωής όπως μετονομάστηκαν πρόσφατα) στις γενικές απαγορεύσεις θήρας, στα ειδικά μέτρα προστασίας θηραμάτων καθώς και σε μια σειρά άλλων θεμάτων σχετικά με τις άδειες θήρας, πο νέες κατά των παραβαίνόντων τις διατάξεις, τους κυνηγετικούς συλλόγους κ.λπ. Τροποποιήσεις και συμπληρώσεις των διατάξεων του Ν. Δ. 86/1969 του Δασικού Κώδικα περιλαμβάνονται στο άρθρο 57, ΦΕΚ 200/27-8-1998. Όσον αφορά στη διάρκεια της κυνηγετικής περιόδου, τα θηρευσιμα είδη και τον αριθμό των ατόμων από κάθε είδος που πρέπει να θηρεύεται αυτά καθορίζονται από την ετήσια ρυθμιστική θήρας που εκδίδει το Υπουργείο Γεωργίας. Με βάση τη ρυθμιστική θήρας για την περίοδο 2001-2004 η κυνηγετική περίοδος αρχίζει στις 20 Αυγούστου και ολοκληρώνεται στο τέλος Φεβρουαρίου για ορισμένα είδη θηραμάτων μόνο (για τα υδρόβια είδη η κυνηγετική περίοδος λήγει στις 31 Ιανουαρίου).

Η παραπάνω νομοθεσία με όλες τις τροποποιήσεις της θεωρείται πλήρης και στην περίπτωση που συμπεριληφθούν ορισμένες διατάξεις, περιοριστικές κυρίως, που συνδέονται με θετικές ενέργειες για την άγρια πανίδα, τότε η δασική νομοθεσία μπορεί να θεωρηθεί ως ένα ολοκληρωμένο και αυστηρό νομικό πλαίσιο. Ειδικά για το κυνήγι, η νομοθεσία στην Ελλάδα θεωρείται από τις αυστηρότερες στην Ευρώπη όσον αφορά στον αριθμό των θηρευσιμων ειδών καθώς και τα μέσα θήρευσης (απαγόρευση ομοιωμάτων, κραχτών κ.λπ.).

2. Κοινοτική οδηγία 79/409 «για την προστασία των πουλιών και των βιοτόπων τους»

Αποτελεί την κυριότερη νομοθεσία που αφορά αποκλειστικά στην ορνιθοπανίδα. Η οδηγία αποτελεί το πιο πλήρες και ολοκληρωμένο νομικό κείμενο που έχει θεσπιστεί μέχρι σήμερα με αντικείμενο την προστασία των πουλιών. Σύμφωνα με την οδηγία, τα κράτη - μέλη υποχρεούνται στη λήψη μιας σειράς μέτρων που θα εξασφαλίζουν τη διατήρηση των πληθυσμών των άγριων πουλιών σε ένα επίπεδο ικανό να ανταποκρίνεται στις οικολογικές και επιστημονικές απαιτήσεις. Οι γενικοί στόχοι αφορούν στην προστασία του συνόλου των άγριων πουλιών (ιδιαίτερα των απειλούμενων και των μεταναστευτικών), στην προστασία των οικοτόπων τους, στην αποτροπή ρύπανσης, στην απαγόρευση μαζικής θανάτωσης, στον περιορισμό της εκμετάλλευσης και εμπορίας και στην ανάπτυξη της έρευνας. Στο πλαίσιο αυτό, προστατεύονται όλα τα είδη της ορνιθοπανίδας που ζουν σε άγρια κατάσταση στην Ευρώπη καθώς και τα αυγά όπως και οι φωλιές τους. Απαγορεύεται οποιαδήποτε σύλληψη ή θανάτωση πουλιών ή ακόμη και η ενόχλησή τους κατά την περίοδο της αναπαραγωγής. Επιτρέπεται το κυνήγι ορισμένων ειδών αλλά πάντοτε εκτός περιόδου αναπαραγωγής. Ειδικά για τα σπάνια είδη, αυτά που κινδυνεύουν με εξαφάνιση και αυτά που είναι ευαίσθητα στις αλλαγές του βιότοπού τους (είδη του παραρτήματος I που συνολικά είναι 144) προβλέπεται η προστασία των οικοτόπων τους με τη θέσπιση Ζωνών Ειδικής Προστασίας. Στο πλαίσιο αυτό στην Ελλάδα έχουν ήδη χαρακτηριστεί 110 Ζώνες Ειδικής Προστασίας και αναμένεται η θέσπιση επιπλέον περιοχών. Επιπλέον, προβλέπονται η συντήρηση και διαχείριση των ενδιαιτημάτων που βρίσκονται στο εσωτερικό και στο εξωτερικό των Ζωνών Προστασίας σύμφωνα με τις οικολογικές απαιτήσεις των ειδών της ορνιθοπανίδας, η αποκατάσταση των κατεστραμμένων ή υποβαθμισμένων ενδιαιτημάτων καθώς και η δημιουργία νέων ενδιαιτημάτων. Η παραπάνω οδηγία ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την Υπουργική Απόφαση 414985/85 «Μέτρα διαχείρισης της άγριας πτηνοπανίδας» (ΦΕΚ Β' 757/18-12-1985).

3. Κοινοτική Οδηγία 92/43 «για την προστασία των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας»

Στόχος της Οδηγίας 92/43 είναι η διατήρηση της φυσικής ποικιλότητας με την προστασία και αποκατάσταση συγκεκριμένων οικοτόπων και ειδών σε ένα δίκτυο Περιοχών Ειδικής Διατήρησης (ή Δίκτυο ΦΥΣΗ 2000) και με την άμεση προστασία συγκεκριμένων ειδών. Για τη δημιουργία του Δικτύου κάθε συμβαλλόμενο κράτος υποχρεούται να προτείνει στην

αρμόδια Επιτροπή της Ευρωπαϊκής Ένωσης κατάλογο τύπων που περιλαμβάνουν τύπους φυσικών οικοτόπων και τα οικεία είδη που αναφέρονται στα παραρτήματα I και II της Οδηγίας. Με βάση αυτόν, η Επιτροπή θα καταρτίσει (έως το 2004) σχέδιο καταλόγου τύπων κοινοτικής σημασίας. Ένας τύπος κοινοτικής σημασίας ορίζεται ως «Ειδική Ζώνη Διατήρησης» και από τον χαρακτηρισμό απορρέει η υποχρέωση κατάρτισης διαχειριστικών σχεδίων για κάθε μία από αυτές. Στα Παραρτήματα I και II περιλαμβάνονται κατάλογοι με τους τύπους οικοτόπων (168 συνολικά) καθώς και τα είδη (632 συνολικά είδη, στα οποία δεν περιλαμβάνονται τα πουλιά για τα οποία γίνεται παραπομπή στην Οδηγία 79/409).

Πρέπει να σημειωθεί ότι στις Ειδικές Ζώνες Διατήρησης είναι υποχρεωτική η σύνταξη Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και για κάθε έργο η δραστηριότητα που δεν περιλαμβάνεται στην Α' κατηγορία του άρθρου 3 του Ν. 1650/86 και δεν συνδέεται άμεσα ούτε είναι αναγκαίο για τη διατήρηση της συγκεκριμένης Ειδικής Ζώνης Διατήρησης, εφόσον προβλέπεται η δυνατότητα να επηρεάζει σημαντικά η πραγματοποίηση του εν λόγω έργου ή δραστηριότητας αφ' εαυτού ή από κοινού με άλλα έργα ή δραστηριότητες την Ειδική Ζώνη Διατήρησης (άρθρο 6 της ΚΥΑ 33318/3028/98). Να επισημανθεί επίσης ότι σύμφωνα με τα παραπάνω αλλά και με πρόσφατο ερμηνευτικό κείμενο του άρθρου 6 της κοινοτικής οδηγίας 92/43 που εξέδωσε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (Assessment of Plans and Projects Significantly Affecting Natura 2000 sites, Γενική Διεύθυνση «Περιβάλλον», Νοέμβριος 2001), τα μέτρα προστασίας εφαρμόζονται άμεσα στις Ζώνες Ειδικής Προστασίας που έχουν προκύψει από την εφαρμογή της Κοινοτικής Οδηγίας 79/409, ακόμη και αν το κράτος μέλος δεν έχει εναρμονίσει την εθνική του νομοθεσία με τις κοινοτικές οδηγίες. Αυτό σημαίνει ότι σε μια Ζώνη Ειδικής έχει άμεση εφαρμογή η διάταξη περί υποχρεωτικής σύνταξης Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για όσα έργα εν δυνάμει μπορούν να προκαλέσουν πρόβλημα στο προστατευταίο αντικείμενο (είδη προτεραιότητας), λαμβάνοντας υπόψη τόσο τις υφιστάμενες εναλλακτικές λύσεις (συμπεριλαμβανόμενης και της «μηδενικής λύσης», δηλαδή τη μη υλοποίηση της παρέμβασης), όσο και τις συσσωρευτικές επιπτώσεις κάθε παρέμβασης, προκειμένου να χορηγηθεί η οποιαδήποτε αδειοδότηση.

Διεθνείς Συμβάσεις και Πρωτοβουλίες

1. Διεθνής Διάσκεψη για την προστασία των πουλιών. Παρίσι 1950.

Είναι η πρώτη συνθήκη για την προστασία της ορνιθοπανίδας στην Ευρώπη η οποία ουσιαστικά προωθεί την αντίληψη ότι όλα τα είδη των πουλιών χρήζουν προστασίας.

Σύμφωνα με την συνθήκη αυτή απαγορεύεται το κυνήγι κατά την περίοδο της φωλεοποίησης, των μεταναστευτικών ειδών που μετακινούνται προς την περιοχή φωλιάσματός τους καθώς και των σπάνιων ειδών καθόλη τη διάρκεια του έτους. Η Ελλάδα υπόγραψε τη Συνθήκη του Παρισιού το 1953.

2. Σύμβαση για την προστασία των Μεταναστευτικών Ειδών των Αγρίων Ζώων. Βόννη 1979.

Η Σύμβαση αυτή περιλαμβάνει όλες τις κατηγορίες των ζώων. Από τα συμβαλλόμενα μέρη απαιτείται η προώθηση και ο συντονισμός της έρευνας για τα μεταναστευτικά είδη και η άμεση προφύλαξη ορισμένων ειδών που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα I και μεταξύ των οποίων υπάρχουν 24 είδη πουλιών. Η Ελλάδα έχει υπογράψει τη Σύμβαση της Βόννης αλλά συμμετέχει ως παρατηρητής.

3. Σύμβαση για τη Διατήρηση της Άγριας Ζωής και του Φυσικού Περιβάλλοντος. Βέρνη 1979.

Με τη Σύμβαση αυτή προωθείται η συνεργασία των Ευρωπαϊκών Κρατών για τη διατήρηση ζωικών και φυτικών ειδών καθώς και των μεταναστευτικών. Υιοθετείται η αντίληψη της προστασίας των ενδιατημάτων ως μέσο προστασίας των ειδών ενώ ιδιαίτερη σημασία δίνεται στην προστασία περιοχών που βρίσκονται κατά μήκος των μεταναστευτικών οδών ή είναι τόποι διαχείμασης και αναπαραγωγής ή διατροφής. Περιλαμβάνονται προβλέψεις για την απαγόρευση καταστροφής χώρων αναπαραγωγής, την απαγόρευση ενόχλησης των ειδών κατά τη διάρκεια της αναπαραγωγής καθώς και την αδιάκριτη θανάτωση και την εμπορία τους. Η Σύμβαση της Βέρνης κυρώθηκε από την Ελλάδα με τον νόμο 1335/1983.

4. Διεθνής Σύμβαση Εμπορίας απειλούμενων Ειδών της άγριας χλωρίδας και πανίδας (CITES). Ουάσιγκτον 1973.

Σκοπός της Συνθήκης CITES είναι η προστασία των απειλούμενων ειδών με τον έλεγχο της διακίνησης και της εμπορίας τους μέσω ενός συστήματος αδειών εισαγωγής – εξαγωγής σε όλον τον κόσμο. Σε αυτό περιλαμβάνονται ζωντανά ή νεκρά άτομα, μέλη ή και παράγωγά τους. Περιλαμβάνουν τόσο τα άμεσα απειλούμενα είδη όσο και αυτά που ενδέχεται να περιληφθούν στην κατηγορία των απειλούμενων αν δεν περιοριστεί το εμπόριό τους. Η Ελλάδα, μαζί με άλλες 156 χώρες, υπέγραψε τη Συνθήκη CITES που κυρώθηκε από το ελληνικό κοινοβούλιο με τον νόμο 2055/92.

5. Σύμβαση για τους υγροτόπους Διεθνούς σημασίας. Ραμσάρ 1975.

Η Σύμβαση προβλέπει το χαρακτηρισμό μιας τουλάχιστον περιοχής από κάθε μέλος και ενθαρρύνει τη θεσμοθέτηση προστατευόμενων υγροτοπικών περιοχών. Η Σύμβαση προβλέπει την οριοθέτηση, τη σύνταξη και εφαρμογή σχεδιασμού με σκοπό την προστασία και διατήρηση των υγροτόπων με έμφαση στην προστασία της υδρόβιας πανίδας. Ανάμεσα στις υποχρεώσεις περιλαμβάνονται η κατάρτιση Εθνικών Σχεδίων Δράσης με σκοπό την προστασία και ορθολογική εκμετάλλευση των υγροτόπων, η παρακολούθηση και καταγραφή των οικολογικών μεταβολών καθώς και η ενθάρρυνση της επιστημονικής έρευνας του προσωπικού των φορέων που έχουν την αρμοδιότητα της μελέτης διαχείρισης και φύλαξης. Στο σημείο αυτό είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι η Σύμβαση Ραμσάρ προβλέπει μεν την κατάρτιση του καταλόγου «υδροβιοτόπων διεθνούς σημασίας», οι διατάξεις της όμως δεν αφορούν την προστασία και διαχείριση μόνον αυτών αλλά του συνόλου των υγροτόπων της κάθε χώρας. Η Σύμβαση κυρώθηκε από την Ελλάδα με το ΝΔ 19174 και με τους νόμους 1751/1988 και 1950/1991.

6. Σύμβαση για την προστασία της παγκόσμιας πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς. Παρίσι 1972.

Η Σύμβαση έχει σκοπό την προστασία περιοχών «εξαιρετικής παγκόσμιας αξίας» χαρακτηρίζοντάς τις ως «Περιοχές Παγκόσμιας Κληρονομιάς» στις οποίες περιλαμβάνονται φυσικά ή και πολιτιστικά αγαθά. Ως φυσική κληρονομιά ορίζονται μεταξύ των άλλων και περιοχές που αποτελούν τον οικότοπο απειλούμενων ειδών ζώων και φυτών εξαιρετικής παγκόσμιας αξίας. Ο χαρακτηρισμός γίνεται από την Επιτροπή Παγκόσμιας Κληρονομιάς που εξετάζει τις προτάσεις των συμβαλλόμενων μερών. Η Σύμβαση κυρώθηκε από την Ελλάδα με τον νόμο 1126/1981.

7. Σύμβαση για τη διατήρηση της βιολογικής ποικιλότητας. Ρίο ντε Τζανέιρο 1992.

Σκοπός της σύμβασης είναι η διατήρηση της βιολογικής ποικιλότητας, η αειφορική χρήση των στοιχείων της και ο δίκαιος και ισότιμος καταμερισμός των πλεονεκτημάτων που θα προκύψουν από τη χρήση των γενετικών πόρων. Οι υποχρεώσεις που αναλαμβάνουν τα συμβαλλόμενα κράτη ταξινομούνται σε δύο ενότητες. Η πρώτη ενότητα (άρθρα 6 - 14) περιλαμβάνει τις υποχρεώσεις εκείνες που αφορούν στη διατήρηση, την προστασία και την αειφορική χρήση της βιολογικής ποικιλότητας. Η δεύτερη ενότητα (άρθρα 15 - 20) αφορά

στους όρους και τις προϋποθέσεις χρήσης της βιολογικής ποικιλότητας για τους βιοτεχνολογικούς σκοπούς. Η σύμβαση κυρώθηκε από την Ελλάδα με τον νόμο 2204/1994.

8. Στρατηγική για τη βιολογική ποικιλία και ποικιλία τοπίου

Παρουσιάστηκε στη Διακήρυξη του Μάαστριχ για τη Διατήρηση της Φυσικής Κληρονομιάς της Ευρώπης το 1993 με σκοπό τη μεταφορά στην Ευρώπη των αρχών της Σύμβασης για τη βιοποικιλότητα του Ρίο ντε Τζανέιρο. Η Στρατηγική θέτει ως στόχους τη μείωση των απειλών για τη βιοποικιλότητα και την ποικιλία του τοπίου, την αύξηση της ανθεκτικότητας, την οικολογική συνοχή της Ευρώπης και τη συμμετοχή των πολιτών σε αυτές τις προσπάθειες.

9. Σημαντικές για τα πουλιά περιοχές

Αφορά μια πρωτοβουλία που ξεκίνησε τη δεκαετία του '80 από τις ορνιθολογικές οργανώσεις της Ευρώπης με σκοπό την καταγραφή όλων των φυσικών περιοχών που είναι σημαντικές για τη διατήρηση των πληθυσμών των πουλιών. Σύμφωνα με την πρώτη απογραφή που ολοκληρώθηκε το 1981, καταγράφηκαν 694 περιοχές σε 9 Ευρωπαϊκές χώρες. Αργότερα, το 1989, σε μια πανευρωπαϊκή καταγραφή, στο δίκτυο των σημαντικών για τα πουλιά περιοχών περιλήφθηκαν συνολικά 2.444 περιοχές σε 39 χώρες (Heath and Evans 2000). Στην Ελλάδα σε αυτήν την καταγραφή εντοπίστηκαν 113 περιοχές (Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία 1989). Δέκα χρόνια αργότερα, με πρωτοβουλία του Birdlife International (τη Διεθνή Ένωση των ορνιθολογικών οργανώσεων) και με συγκεκριμένα κριτήρια που ισχύουν για όλες τις χώρες καταγράφηκαν συνολικά 3619 περιοχές σε 51 χώρες. Στην Ελλάδα, σύμφωνα με τη δεύτερη πανευρωπαϊκή καταγραφή, έχουν χαρακτηριστεί ως σημαντικές για τα πουλιά 196 περιοχές (Heath and Evans 2000).

ΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΟΡΝΙΘΟΠΑΝΙΔΑΣ

Στην Ελλάδα, από τα 423 είδη πουλιών που έχουν καταγραφεί, τουλάχιστον τα 100 (ποσοστό 23,6%) περιλαμβάνονται στην κατηγορία των απειλούμενων (Χανδρινός 1992, Handrinos and Akriotis 1997). Οι κυριότερες αιτίες μείωσης των πληθυσμών τους είναι η καταστροφή ή η υποβάθμιση των βιοτόπων τους (αιτία που απειλεί τους πληθυσμούς 43 ειδών), η άμεση ανθρώπινη επίδραση (που απειλεί 33 είδη) και η ρύπανση στο φυσικό περιβάλλον (που απειλεί τους πληθυσμούς τουλάχιστον δέκα ειδών) (Χανδρινός 1992). Στις ορεινές και δασικές περιοχές τα κυριότερα προβλήματα που αντιμετωπίζει η ορνιθοπανίδα προέρχονται κυρίως από τον τρόπο εκτέλεσης ορισμένων δασοκομικών έργων, από δραστηριότητες αναψυχής και από ορισμένες πρακτικές διαχείρισης των δασικών οικοσυστημάτων. Παρακάτω αναφέρονται ορισμένες από τις δραστηριότητες στις ορεινές και δασικές περιοχές και οι επιπτώσεις τους στην ορνιθοπανίδα.

Δασικοί δρόμοι

Η δασική οδοποιία επιτελεί σημαντικό ρόλο στην εξασφάλιση δυνατοτήτων για τη συστηματικότερη διαχείριση, εντατικότερη εκμετάλλευση και προστασία των δασών, την εξυπηρέτηση των ορεινών κοινοτήτων, τον τουρισμό, τη διαχείριση των βοσκοτόπων και τις αναδασώσεις. Η πολιτική του Υπουργείου σ' αυτόν τον τομέα βοηθάει σημαντικά στην ανάπτυξη των ορεινών περιοχών αφού δεν περιορίζεται μόνο στη διάνοιξη και βελτίωση ορεινών οδών στα δασικά συμπλέγματα αλλά επεκτείνεται και στην κατασκευή οδών που εξυπηρετούν τις ορεινές κοινότητες και γενικά βοηθούν την ανάπτυξη των οικονομιών τους. Την τελευταία 30ετία δόθηκε υψηλή προτεραιότητα στα έργα δασικής οδοποιίας και κατασκευάστηκαν μέχρι σήμερα περίπου 29.000 χιλιόμετρα δασικοί δρόμοι. Σύμφωνα με τα απολογιστικά στοιχεία, κατά τη δεκαετία 1978 - 1987 έχουν κατασκευασθεί 8.930 χιλιόμετρα δασικοί δρόμοι ενώ την επόμενη δεκαετία 1988-1997 κατασκευάστηκαν 11.482 χιλιόμετρα (αύξηση 22%). Με το δίκτυο αυτό, μπορούμε να πούμε ότι τα ελληνικά δάση έχουν διανοιγεί κατά 80-90% περίπου (στοιχεία από Υπουργείο Γεωργίας www.minagric.gr/greek/2.5.4.3).

Από την άλλη πλευρά όμως, η διάνοιξη δασικών δρόμων αποτελεί ένα σοβαρό πρόβλημα για τη δασική βιοποικιλότητα καθώς και για τα είδη που φωλεοποιούν σε δυσπρόσιτες και απομονωμένες ορεινές περιοχές. Παρά το γεγονός ότι ο αριθμός των δασικών δρόμων της χώρας αυξήθηκε κατά πολύ τα τελευταία χρόνια, η πρόβλεψη για την επταετία 2000-2006 είναι για τουλάχιστον 10.000 χιλιόμετρα επιπλέον δασικού οδικού δικτύου. Εάν λάβει

κανείς υπόψη ό π οι πληθυσμοί αρκετών ειδών αρπακτικών πτηνών που έχουν ιδιαίτερες απαιτήσεις σε απομονωμένο ενδιαίτημα φωλεοποίησης και τροφοληψίας (π.χ. Γυπαετός, Βασιλαετός, Χρυσογέρακο) υπέστησαν δραματική μείωση σε ολόκληρη τη χώρα, κατά την εικοσαετία 1980-2000 περίοδο που συμπίπτει με τη μεγάλη αύξηση του μήκους και της διασποράς του δασικού οδικού δικτύου, είναι προφανές ότι η προγραμματιζόμενη παραπέρα επέκτασή του θα επιβαρύνει ακόμη περισσότερο το ήδη δυσμενές καθεστώς διατήρησης των ειδών αυτών.

Οι κύριες επιπτώσεις στα ενδιαιτήματα και στους πληθυσμούς της ορνιθοπανίδας από την κατασκευή και λειτουργία των δασικών δρόμων είναι η **όχληση** που μπορεί να οδηγήσει στην εγκατάλειψη των φωλιών. Βέβαια οι πηγές όχλησης σε ένα φυσικό οικοσύστημα μπορούν να έχουν ποικίλες αιτίες πρόκλησης, φυσικές και ανθρωπογενείς. Οι πρώτες είναι συνήθως άρρηκτα συνδεδεμένες με το φυσικό περιβάλλον, υπήρχαν από παλιά και τα είδη τις έχουν συμπεριλάβει στην εξελικτική τους πορεία. Αυτό έχει αποτέλεσμα τα είδη να επανακάμπουν πληθυσμιακά σε τοπικό επίπεδο μέσα από μια κλιμακωτή διαδικασία. Η άλλη κατηγορία έχει να κάνει με την επίδραση του ανθρώπου στα φυσικά οικοσυστήματα. Οι πιο συνήθεις ανθρωπογενείς πηγές όχλησης στην ελληνική ύπαιθρο και ειδικότερα σε δασικά οικοσυστήματα είναι η κίνηση οχημάτων σε δασικές περιοχές, οι λατομικές και υλοτομικές δραστηριότητες και οι δραστηριότητες αναψυχής .

Η επίδραση κάθε παράγοντα όχλησης ποικίλει ανάλογα με το είδος της όχλησης, την ένταση και η συχνότητα της, τη χρονική περίοδο και το χώρο όπου αυτή γίνεται, τα είδη της άγριας πανίδας που ενδιαιτούν το συγκεκριμένο χώρο και η ανεκτικότητα ή η ευαισθησία που αυτά δείχνουν σε κάθε προκαλούμενη όχληση. Αν και έχουν γίνει αρκετές μελέτες που αποδεικνύουν τη σχέση όχλησης-διατάραξης των φυσικών βιοκοινοτήτων δεν είμαστε ακόμη σε θέση να γνωρίζουμε την ακριβή επίπτωση κάθε συγκεκριμένης δραστηριότητας σε κάθε είδος. Οι προκαλούμενες διαταραχές θα μπορούσαν να κατηγοριοποιηθούν σε α) φυσιολογικές αποκρίσεις και β) σε αποκρίσεις συμπεριφοράς.

α) Φυσιολογικές αποκρίσεις. Οι οχλήσεις μπορούν να προκαλέσουν μια σειρά από βλάβες, από την αύξηση των καρδιακών παλμών έως και αλλαγές του μεταβολικού και του ορμονικού ισοζυγίου. Μακροχρόνιες εκθέσεις σε οχλήσεις μπορούν να προκαλέσουν υπέρμετρη διέγερση του νευρικού συστήματος και χρόνια στρες το οποίο μπορεί να είναι επιζήμιο στην υγεία των ειδών της άγριας πανίδας και να επηρεάσει την αναπαραγωγική ικανότητα (Fletcher 1990). Σε ορισμένες περιπτώσεις μάλιστα έχει αναφερθεί και η

αυτοκτονία ατόμων μετά από έντονο στρες (θόρυβο) (Peoples Daily 2000)

β) Αποκρίσεις συμπεριφοράς. Η απόκριση στις οχλήσεις ποικίλει μεταξύ των διαφόρων ειδών της άγριας πανίδας καθώς και μεταξύ των ατόμων ενός συγκεκριμένου είδους. Οι μεταβολές στην απόκριση μπορούν να οφείλονται στην ιδιοσυγκρασία, το φύλο, την ηλικία καθώς και στην προηγούμενη εμπειρία σε παρόμοιες οχλήσεις. Ελάχιστονες συμπεριφορές που καταδεικνύουν στρες στα πουλιά είναι το ανασήκωμα του κεφαλιού και η μετακίνηση του σώματος. Περισσότερο ενοχλημένα άτομα θα απομακρυνθούν σε κοντινές αποστάσεις είτε μπορεί να περπατήσουν γύρω - γύρω κτυπώντας τα φτερά τους. Πανικός και διαφυγή είναι το αποτέλεσμα πιο σοβαρών οχλήσεων (U.S. National Park Service 1994). Οι παραπάνω αποκρίσεις, έχουν αποτέλεσμα την ενδεχόμενη πρόκληση τραυματισμού, απώλεια ενέργειας (από τη μετακίνηση μακριά από την πηγή όχλησης), μείωση της προσλήψιμης τροφής, αποφυγή και εγκατάλειψη των ενδιατημάτων και αναπαραγωγική αποτυχία (National Park Service, 1994). Συνήθως, όταν συγκεκριμένα είδη πουλιών ενοχληθούν εγκαταλείπουν τη φωλιά τους καταστρέφοντας τα αυγά τους ή εάν αυτά έχουν εκκολαφθεί, οι νεοσσοί εκτίθενται σε τραυματισμούς ή σε πιθανούς θηρευτές (Bunnell et al. 1981, Gladwin et al. 1987).

Από αναλύσεις προκύπτει ότι ο θόρυβος κυρίως και όχι η ορατότητα ενός οδικού δικτύου είναι αυτή που επηρεάζει τη συχνότητα παρουσίας-απουσίας των ειδών της ορνιθοπανίδας. Συγκεκριμένα, μελέτη της αναπαραγωγικής συμπεριφοράς 43 διαφορετικών ειδών της ορνιθοπανίδας σε δασικές περιοχές έδειξε ότι 26 είδη (60% παρουσίασαν μείωση της αναπαραγωγής τους. Είδη τα οποία φαίνεται (στη συγκεκριμένη μελέτη) ότι επηρεάστηκαν περισσότερο ήταν οι Γερακίνες, οι Μπεκάτσες, οι Φάσες, ορισμένα είδη δρυκολαπτών, οι κελάδες και οι τσιροβάκοι (Mead 1994).

Τα ζώα τα οποία στηρίζονται στην ακοή τους για να αποφύγουν τους θηρευτές τους, να βρουν την τροφή τους και να επικοινωνήσουν αντιμετωπίζουν σοβαρότατα προβλήματα. Το ευαίσθητο ακουστικό σύστημα ορισμένων ζώων βρίσκεται σε ιδιαίτερο κίνδυνο από τους χρόνιους ή του έντονους θορύβους. Υπάρχουν μελέτες οι οποίες αποδεικνύουν την απώλεια ακοής από θορύβους που προκαλούνται π.χ από μοτοσικλέτες (Bondello 1976, Bondello and Brattstrom 1979) με ότι αυτό συνεπάγεται για την επιβίωση των ατόμων αυτών.

Η ένταση και η διασπορά του θορύβου μπορεί ακόμη να επηρεάσει άμεσα τη συμπεριφορά ειδών τα οποία συνηθίζουν να επικοινωνούν με κελαϊδισμούς. Συχνά, εξαιτίας των θορύβων αποκόπτεται η επικοινωνία κατά τη διάρκεια της αναπαραγωγικής περιόδου

όταν δηλαδή τα είδη αυτά βασίζονται το κάλεσμά τους για την εξεύρεση συντρόφου. Επίσης, παρουσιάζεται δυσκολία στην εκμάθηση, από πλευράς των νεαρών αρσενικών ατόμων, των καλεσμάτων του είδους τους. Τα ωδικά πτηνά καταλαμβάνουν ένα εύρος διαφορετικών ενδιαιτημάτων ενώ ο ζωτικός χώρος τους μπορεί να καταλαμβάνει περιοχές με διάμετρο από 20-30 έως και περισσότερο από 100 μέτρα. Έτσι, για παράδειγμα, η φυσιολογική εξασθένηση των καλεσμάτων ενός πουλιού μπορεί να είναι 5 dB/100 μέτρα για ένα είδος το οποίο καλεί από δέκα ή περισσότερα μέτρα επάνω από το έδαφος σε ανοιχτό πεδίο ενώ γίνεται 20dB/100 μέτρα για είδη τα οποία καλούν από το έδαφος σε ένα δάσος κωνοφόρων.

Επιπτώσεις από την εγκατάλειψη ή καταστροφή των φωλιών

Η αναπαραγωγή μπορεί να θεωρηθεί μόνο ως μια περίοδος της ζωής ενός πουλιού, όμως χωρίς την αναπαραγωγή δεν θα γεννηθούν απόγονοι για να δώσουν την νέα γενιά και η γραμμή διαδοχής θα κοπεί. Όλα τα υπόλοιπα γνωρίσματα της ζωής ενός πουλιού όπως η διατροφή, η μετανάστευση, τα κούρνιασμα, η περόβροια έχουν ως απώτερο σκοπό την επιβίωση του ώστε να αναπαραχθεί ξανά. Η διαδικασία της αναπαραγωγής για τα πουλιά είναι δύσκολη, επικίνδυνη και ενεργοβόρα. Αυτός είναι και ο λόγος για τον οποίο τα πουλιά δεν γεννούν συνεχώς. Για παράδειγμα, ένας αρσενικός Καλόγερος (*Parus major*) κινδυνεύει ιδιαίτερα κατά την αναπαραγωγική περίοδο μιας και το 15% των ατόμων μια περιοχής θα θηρευτεί την συγκεκριμένη περίοδο μόνον εξαιτίας των καλεσμάτων του προς τα θηλυκά του ίδιου είδους. Αντίστοιχα, μια θηλυκή Γαλαζοπαπαδίτσα (*Parus caeruleus*) γεννά κατά μέσο όρο 11 αυγά τα οποία ζυγίζουν συνολικά περίπου 143 γραμμάρια όταν η ίδια ζυγίζει 11 γραμμάρια. Ένας νεοσσός του ίδιου είδους έχει λιγότερες από 50% πιθανότητες να επιβιώσει έως την επόμενη αναπαραγωγική περίοδο.

Όπως φαίνεται, η αναπαραγωγή κατέχει το κέντρο της ζωής ενός πουλιού. Αυτό σημαίνει ότι είναι απαραίτητο να βρεθεί ένα ασφαλής χώρος όπου το πουλί θα γεννήσει και θα μεγαλώσει τους νεοσσούς. Ο χώρος φωλεοποίησης πρέπει να επιλεγεί προσεκτικά ώστε να παρέχει κάλυψη και προστασία. Οι θέσεις αυτές μέσα σε ένα ενδιαίτημα δεν είναι απεριόριστες. Άρα, η διαθεσιμότητα χώρων φωλιάσματος είναι από τους πιο σημαντικούς παράγοντες παρουσίας - απουσίας ενός είδους από μια περιοχή. Η καταστροφή των θέσεων φωλιάσματος λοιπόν αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες εγκατάλειψης ενός ενδιαίτηματος από ορισμένα είδη της ορνιθοπανίδας. Όπως είναι φυσικό τα είδη που επηρεάζονται περισσότερο από την καταστροφή του χώρου φωλεοποίησης είναι αυτά με μία αναπαραγωγική περίοδο ανά έτος, μακριά εκκολαπτική περίοδο, μικρή εκκολαπιμότητα, μακριά περίοδο

πτέρωσης - πρώτης πτήσης, μεγάλη διάρκεια ανωριμότητας (περίοδο έως το πρώτο ζευγάριωμα) και σπάνιες κατάλληλες θέσεις για φωλεοποίηση.

Άλλες πρακτικές οι οποίες έχουν αποτέλεσμα τη διακοπή της αναπαραγωγής είναι η κλοπή αβγών, η συλλογή νεοσσών για εκπαίδευση ή για διατήρηση στο σπίτι ή για εμπορικούς σκοπούς¹. Όλες αυτές οι πρακτικές είναι παράνομες.

Άλλες επιπτώσεις από τη διάνοξη δρόμων είναι η απώλεια και μείωση της έκτασης των ενδιαιτημάτων καθώς και η δημιουργία οικοτόνων και διαδρόμων επικοινωνίας. Στα ρείθρα των δρόμων δημιουργούνται νέα ενδιαιτήματα τα οποία λειτουργούν ως διάδρομοι επικοινωνίας για ορισμένα είδη. Έτσι, μπορεί να παρατηρηθεί η εισαγωγή σε κλειστά δασικά ενδιαιτήματα ειδών που ζουν σε ανοιχτά λιβαδικά οικοσυστήματα. Επίσης, διευκολύνεται η πρόσβαση σε δύσβατες περιοχές νέων ειδών, εντόμων, ασθeneιών και μυκήτων τα οποία μπορούν να μεταφερθούν μέσω των δρόμων από ανθρώπους και μηχανήματα. Σε πολλές περιπτώσεις και όταν το επιτρέπει η φυσιολογία της βλάστησης, στις άκρες των δρόμων μπορεί να αυξηθεί ο αριθμός των ειδών που φωλιάζουν σε δέντρα και θάμνους σε αραιά δασωμένες περιοχές. Συχνά, πολλές φωλιές αυτών των ειδών εγκαταλείπονται εξαιτίας της όχλησης (Minnesota Department of Natural Resources 1998).

Κυνήγι

Το κυνήγι, παρότι έχει τις ρίζες του στο βιοπορισμό, σήμερα έχει χαρακτήρα περισσότερο αναψυχής ενώ υπάρχουν επίσης διάφοροι τύποι εμπορικής δραστηριότητας που συνδέονται με αυτό. Ο τρόπος με τον οποίο ασκείται σήμερα το κυνήγι στην Ελλάδα απαιτείται να επαναπροσδιοριστεί γιατί μάλλον προκαλεί περισσότερα προβλήματα από όσα φαίνεται ότι επιλύει. Τα προβλήματα που συνδέονται με το κυνήγι οφείλονται κυρίως στην έλλειψη συγκεκριμένης θηραματικής διαχείρισης που να βασίζεται στις σύγχρονες γνώσεις. Συνέπεια αυτού είναι η επιλογή πρακτικών διαχείρισης που έχουν αποδειχθεί ότι είναι εσφαλμένοι (π.χ. εμπλουτισμοί θηραμάτων), η ελλιπής εκπαίδευση ή ενημέρωση των κυνηγών και το παράνομο κυνήγι.

Απαιτείται η συστηματική διερεύνηση αρκετών θεμάτων που αφορούν στο κυνήγι έτσι ώστε αυτή η δραστηριότητα να μπορέσει, υπό προϋποθέσεις, να αποβεί θετική στη διαχείριση μιας περιοχής.

¹ Κάθε έτος τουλάχιστον 350 εκατομμύρια ζώα και φυτά, από τα οποία περισσότερα από 5 εκατομμύρια πουλιά διακινούνται παράνομα. Το εμπόριο αυτό ξεπερνά τα 16 δισεκατομμύρια € ετησίως.

Παρά το γεγονός ότι υπάρχει μια σειρά ρυθμίσεων και η νομοθεσία είναι αρκετά αυστηρή σε αρκετά θέματα, ωστόσο, οι γενικοί κανόνες και περιορισμοί τηρούνται σε πολύ περιορισμένο βαθμό με αποτέλεσμα να υπάρχει πρόβλημα τόσο στα θηρεύσιμα όσο και στα μη θηρεύσιμα και στα προστατευόμενα είδη. Από τα συνολικά 423 είδη της ορνιθοπανίδας και τα 116 των θηλαστικών τα οποία ενδιαιτούνται στη χώρα μας, επιτρέπεται το κυνήγι για 32 είδη πουλιών και πέντε είδη θηλαστικών. Η θηραματική διαχείριση αποτελεί την επιστήμη του ελέγχου του αριθμού, της χωροκατανομής και της ποιότητας των θηρεύσιμων ειδών σε σχέση πάντοτε με τις άλλες χρήσεις της γης. Προβλήματα προκύπτουν όταν ο πληθυσμός ενός είδους μειωθεί κάτω από ένα όριο. Ο πληθυσμός δεν είναι μόνο ένα άθροισμα ατόμων αλλά έχει και ορισμένα χαρακτηριστικά όπως πυκνότητα, ποσοστά αύξησης και θνησιμότητας, κατανομή ηλικιών και αναλογία φύλων. Η γνώση των παραμέτρων αυτών αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για τον υπολογισμό των δημογραφικών παραμέτρων ενός πληθυσμού και την πρόβλεψη της μελλοντικής του εξέλιξης. Οι πληθυσμοί της άγριας πανίδας βρίσκονται σε μια δυναμική κατάσταση στη διάρκεια του χρόνου. Έτσι, μπορούν να υφίστανται ανώτερα και κατώτερα όρια (βιοχωρητικότητα), από άποψη πληθυσμών, σε ένα ενδιαίτημα. Εξαιτίας της μεταβλητότητάς του, ένας πληθυσμός μπορεί συχνά να φτάσει τα κατώτατα όρια όπου και πλέον απειλείται με εξαφάνιση. Αυτό δεν είναι απαραίτητο φυσικά να οφείλεται στη θηραματική κάρπωση όμως τότε το κυνήγι μπορεί να οδηγήσει το είδος αυτό σε εξαφάνιση.

Από τα παραπάνω φαίνεται ότι μόνο με συστηματικές μελέτες για τους πληθυσμούς μπορεί να υπάρξει μια σαφής εικόνα για αυτήν την παράμετρο του οικοσυστήματος. Αν και οι μελέτες που γίνονται έχουν στόχο μόνο τα θηρεύσιμα είδη, υφίσταται πλέον η ανάγκη να γνωρίζουμε τις πληθυσμιακές διακυμάνσεις όλων των ειδών της πανίδας που ενδιαιτούν σε ένα χώρο. Μόνο έτσι τελικά θα μπορέσουμε να λάβουμε τα κατάλληλα διαχειριστικά μέτρα. Μελέτες για τη διαχείριση των θηραμάτων είναι ελάχιστες στην Ελλάδα και αφορούν κυρίως στη βελτίωση των βιοτόπων ορισμένων θηρεύσιμων ειδών και στην κυνηγετική δραστηριότητα (ΣΤ' ΚΟΜΑΘ 1996).

Ένα παράδειγμα εσφαλμένης διαχειριστικής πρακτικής είναι οι **εμπλουτισμοί ή οι επανεισαγωγές θηρεύσιμων ειδών** (ορτυκίων, λαγών ή φασιανών) που εφαρμόζουν πολλοί κυνηγετικοί σύλλογοι. Αν και πρέπει να προηγηθεί πληθυσμιακή μελέτη στην περιοχή απελευθέρωσης, δυστυχώς, αυτό συνήθως δεν γίνεται. Επίσης, προβλήματα μπορούν να προκύψουν από την εισαγωγή ειδών τα οποία μπορεί να προκαλέσουν γενετική μόλυνση στον τοπικό πληθυσμό (όταν τα άτομα οποία απελευθερώνονται είναι άγνωστης γενετικής

σύστασης) είτε να μεταφέρουν ασθένειες. Ακόμη, η εισαγωγή «λάθους είδους» σε «λάθος βιότοπο» μπορεί να προκαλέσει αλλοιώσεις στους φυσικούς πληθυσμούς. Επιπλέον, συχνά, τα άτομα τα οποία εισάγονται παρουσιάζουν ιδιαίτερα υψηλή θνησιμότητα. Έτσι, για παράδειγμα, σε οκτώ λαγούς οι οποίοι απελευθερώθηκαν από τον Κυνηγετικό Σύλλογο Νέας Ιωνίας Βόλου είχαν τοποθετηθεί πομποί. Στη συνέχεια έγινε προσπάθεια εντοπισμού τους η οποία έδειξε ότι οι επτά από αυτούς είχαν φαγωθεί από αλεπούδες ή σκυλιά μέσα σε έξι ημέρες ενώ ένας επιβίωσε ένα μήνα. Μάλιστα και οι οχτώ απελευθερωμένοι λαγοί δεν απομακρύνθηκαν περισσότερο από 200 μέτρα από το σημείο της απελευθέρωσης ενώ στους φυσικούς βιότοπους τους έχουν πυκνότητα από οκτώ έως ένα άτομο ανά χίλια στρέμματα (Σφουγγάρης υπό έκδοση).

Το **παράνομο κυνήγι** αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες διαταραχής των πληθυσμών ορισμένων ειδών της άγριας πανίδας. Σύμφωνα με μελέτες που πραγματοποιήθηκαν σχετικά με την επίδραση του παράνομου κυνηγιού στην άγρια πανίδα φαίνεται ότι αυτό είναι από τις κυριότερες αιτίες μείωσης των πληθυσμών αρκετών ειδών ή και εξαφάνισης τοπικά ορισμένων ειδών. Το 49 % των απωλειών των αρπακτικών ειδών στην Κρήτη οφείλονται στη λαθροθηρία (Σακούλης και Ξηρουχάκης 2001). Οι κυριότερες αιτίες του παράνομου κυνηγιού είναι:

- Έλλειψη επαρκούς φύλαξης (παρά τις προσπάθειες της Κυνηγετικής Ομοσπονδίας τα τελευταία χρόνια για τον περιορισμό του φαινομένου).
- Έλλειψη ενημέρωσης. Έχει διαπιστωθεί ότι η ενημέρωση πολλών κυνηγών σε θέματα που αφορούν στα προστατευόμενα είδη, στην αναγνώρισή τους καθώς και στις επιπτώσεις του παράνομου κυνηγιού είναι περιορισμένη. Σε αυτό συνηγορούν τα στοιχεία από τα Κέντρα Περιθάλψης ειδών άγριας πανίδας όπου κάθε χρόνο περιθάλπονται εκατοντάδες τραυματισμένα ζώα, κυρίως πουλιά, των οποίων το κυνήγι απαγορεύεται.
- Ορισμένες παραδόσεις οι οποίες επικρατούν κατά τόπους.

Παράνομο θεωρείται το κυνήγι όταν ασκείται εκτός της κυνηγετικής περιόδου, όταν ασκείται σε προστατευόμενες περιοχές και όταν θηρεύονται προστατευόμενα και μη θηρεύσιμα είδη. Επίσης, παράνομη είναι η χρήση παγίδων όπως δίχτυα, ξόβεργες και «κράχτες» (εκτός από την καταπολέμηση μικρών εδαφικών τρωκτικών σε συγκεκριμένους χώρους). Παρόλα αυτά όμως η χρήση παγίδων απο τελεί παράδοση σε πολλές περιοχές της χώρας μας και γίνεται συνήθως κατά τη διάρκεια της μετανάστευσης.

Ένα επιπλέον πρόβλημα που συνδέεται με το κυνήγι είναι η ρύπανση του περιβάλλοντος από το μόλυβδο που περιέχεται στα σκάγια. Ο μόλυβδος μπορεί να δηλητηριάσει τόσο τα ζώα που καταπίνουν σκάγια (κυρίως υδρόβια είδη που φιλτράρουν τη λάσπη του πυθμένα των υγροτόπων για την εξεύρεση της τροφής τους και καταπίνουν μεταξύ των άλλων και σκάγια) όσο και αυτά που τραυματίστηκαν αλλά διέφυγαν τελικά. Η παραμονή σκαγιών στο σώμα του ζώου προκαλεί τη **μολυβδίαση** με συνέπειες από ορμονικές διαταραχές ως και το θάνατο (Pain 1992). Είναι ένα πρόβλημα ιδιαίτερα οξύμενο στους υγροτόπους.

Δηλητήρια

Η τοποθέτηση δηλητηριασμένων δολωμάτων, αν και έχει στόχο την καταπολέμηση των λεγόμενων επιβλαβών ειδών για τη γεωργία και την κτηνοτροφία, αποτελεί ένα σοβαρό πρόβλημα για την ορνιθοπανίδα. Πολλά πτωματοφάγα κυρίως αρπακτικά εξαφανίστηκαν από πολλές περιοχές της Ελλάδας εξαιτίας της χρήσης δηλητηριασμένων δολωμάτων. Χρησιμοποιούνται συνήθως γεωργικά φάρμακα ή τοξικές ουσίες (π.χ. στρυχνίνη) που τοποθετούνται σε νεκρά ζώα ή υπολείμματα νεκρών ζώων. Αυτά στη συνέχεια καταναλώνονται από αλεπούδες, αδέσποτους σκύλους ή λύκους (που είναι είδη για στα οποία απευθύνονται τα δολώματα) αλλά και από άλλα είδη όπως τα πτωματοφάγα αρπακτικά. Όσον αφορά στη δράση τους, αυτή μπορεί να είναι άμεση (όπου και τα δηλητηριασμένα άτομα πεθαίνουν σύντομα) και έμμεση η οποία μπορεί να προκαλέσει α) χρόνια τοξική δηλητηρίαση εξαιτίας κατανάλωσης τροφής η οποία περιέχει δηλητήριο β) αδυναμία αναπαραγωγής (ορμονικές διαταραχές, λεπτά κελύφη αβγών, δηλητηρίαση εμβρύων ή νεοσσών κ.α.) και γ) αδυναμία εξεύρεσης τροφής όταν ο στόχος του δηλητηρίου είναι ομάδες ζώων οι οποίες αποτελούν τροφή για την ορνιθοπανίδα (Bruce 2000, Γρίβας κ.ά. 2002, Xirouchakis et al. 2002).

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΑΣΙΚΩΝ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΟΡΝΙΘΟΠΑΝΙΔΑ

Τα δάση στην Ελλάδα παρουσιάζουν ορισμένες οικολογικές και διαχειριστικές ιδιαιτερότητες που τους δίνουν μια ξεχωριστή θέση στην ευρωπαϊκή δασοπονία. Είναι δάση φυσικά και μεγάλης βιολογικής ποικιλότητας, Η δασοπονία στην Ελλάδα βασίζεται στην αρχή της αειφορικής διαχείρισης και επιδιώκει την πολυδιάστατη χρήση του δάσους για παραγωγή υλικών και άυλων αγαθών μη περιοριζόμενη στην απλή ξυλοπονία. Σκοπός της δασοπονίας στην Ελλάδα είναι η προστασία των δασικών οικοσυστημάτων και η αειφορική οργάνωση της δασικής παραγωγής με στόχο την πολλαπλή χρήση του δάσους τόσο για να ενισχυθεί η ανάπτυξη της υπαίθρου όσο και η ποιότητα της ζωής όλων των κατοίκων. Η δασοπονία έχει να επιδείξει ένα σημαντικό έργο στην κατεύθυνση της συνολικής διαχείρισης των δασικών οικοσυστημάτων και είναι άλλωστε ο μόνος κλάδος σήμερα που ασχολείται με τη διαχείριση των φυσικών οικοσυστημάτων. Όμως, ιδιαίτερα σήμερα, οφείλει να συμπεριλάβει περισσότερες γνώσεις σχετικά με τη διατήρηση των οικολογικών διεργασιών στα δασικά οικοσυστήματα και κυρίως όσον αφορά στη διατήρηση σπάνιων ειδών χλωρίδας και πανίδας. Πρέπει να αντιληφθούμε ότι είναι δυνατή η συνύπαρξη της οικονομικής προσφοράς του δάσους με τη διατήρηση των οικολογικών διεργασιών σε αυτό όχι μόνο γιατί έτσι μεγιστοποιείται το όφελος για την κοινωνία αλλά γιατί η επίτευξη μιας ισορροπίας στο οικοσύστημα εγγυάται αυτόματα τη συνέχεια της ύπαρξής του και των θετικών του επιπτώσεων (Ποϊραζίδης 2002).

Οι δασοκομικές και διαχειριστικές πρακτικές που εφαρμόζονται στα δάση δεν είναι δυνατόν να περιγραφούν με ένα κατηγορηματικό τρόπο ως επιζήμιες ή ως ωφέλιμες για την ορνιθοπανίδα. Μια συγκεκριμένη πρακτική μπορεί να αποβεί επιζήμια για μια κατηγορία ειδών αλλά ενδεχομένως να επηρεάσει θετικά μια άλλη κατηγορία ειδών μετά από κάποιο χρονικό διάστημα (Δημόπουλος 1999). Πάντως, σε γενικές γραμμές, έχει διαπιστωθεί ότι η διαχειριστική πρακτική μπορεί να επηρεάσει θετικά ή αρνητικά την ποικιλότητα σε μια διαχειριζόμενη περιοχή. Αν και τα θέματα που αφορούν στην επίδραση των διαχειριστικών πρακτικών στα διάφορα είδη πτηνών δεν είναι ακόμη πλήρως κατανοητά, ιδιαίτερα όσον αφορά στην κατηγορία των αρπακτικών πουλιών, θα επιχειρήσουμε να προτείνουμε ορισμένες μεθόδους που θα μπορούσαν να ενσωματωθούν στις υπάρχουσες πρακτικές διαχείρισης. Αυτές, έχει διαπιστωθεί, τουλάχιστον με μελέτες που πραγματοποιήθηκαν σε άλλες χώρες (ελάχιστες είναι οι έρευνες που πραγματοποιήθηκαν στην Ελλάδα στον τομέα

αυτό), ότι συμβάλλουν θετικά στη διατήρηση της ορνιθοπανίδας αλλά και της πανίδας γενικότερα.

Παρακάτω αναλύονται ορισμένα θέματα διαχείρισης σε ορεινές και δασικές περιοχές με άμεσο ενδιαφέρον για την ορνιθοπανίδα και ορισμένες σκέψεις για τον περιορισμό των επιπτώσεων από ορισμένες διαχειριστικές πρακτικές.

Καταγραφή - Παρακολούθηση (monitoring) - Βάσεις Δεδομένων

Από τα πρώτα βήματα στη διαχείριση της ορνιθοπανίδας σε μια περιοχή αποτελεί η καταγραφή των ειδών που ενδιαίτουν σε αυτή. Στοιχεία για τα είδη και το καθεστώς παρουσίας των πουλιών υπάρχουν στα διαχειριστικά σχέδια που έχουν ήδη εκπονηθεί για αρκετές προστατευόμενες περιοχές της Ελλάδας. Η γνώση της βιολογίας και της οικολογίας τουλάχιστον των προστατευόμενων ειδών αποτελεί πάντα ένα χρήσιμο εργαλείο για την αποτελεσματική διαχείρισή τους. Μια άλλη σημαντική παράμετρος είναι η παρακολούθηση και η αξιολόγηση των διαχειριστικών παρεμβάσεων. Σε κάθε περίπτωση θεωρείται χρήσιμο οποιαδήποτε προσπάθεια διαχείρισης της ορνιθοπανίδας σε μια περιοχή να εντάσσεται σε ένα ευρύτερο διαχειριστικό σχέδιο.

Επειδή τα φυσικά οικοσυστήματα είναι από τη φύση τους δυναμικά, απαιτείται η παρακολούθηση των μεταβολών των χαρακτηριστικών της. Όσον αφορά στην ορνιθοπανίδα είναι χρήσιμη η παρακολούθηση των μεταβολών των πληθυσμών ορισμένων τουλάχιστον ειδών σε τακτά χρονικά διαστήματα. Οι παράμετροι που πρέπει να παρακολουθούνται αφορούν τόσο στο καθεστώς παρουσίας (κυρίως αναπαραγωγή και διαχείμαση) όσο και στον πληθυσμό. Όσον αφορά στον τρόπο παρακολούθησης απαιτείται ειδική προσέγγιση για κάθε είδος ξεχωριστά αλλά και για κάθε περιοχή (Bibby et al. 1992).

Οι Βάσεις Δεδομένων αποδεικνύονται πολύ χρήσιμα εργαλεία για την επεξεργασία των στοιχείων που καταγράφονται στο πεδίο. Μια Βάση Δεδομένων ειδικά για την παρακολούθηση πουλιών σε προστατευόμενες περιοχές σχεδιάστηκε στο πλαίσιο του προγράμματος «Διαχειριστικές Δράσεις Ζωνών Ειδικής Προστασίας» και αναμένεται να παραχωρηθεί, σε πρώτη φάση, στα δασαρχεία των περιοχών όπου υλοποιήθηκε το πρόγραμμα.

Διατήρηση ορισμένων τύπων δένδρων

Μέχρι πρόσφατα, τα υπερώριμα, κακόμορφα και νεκρά δένδρα θεωρούνταν εστίες μόλυνσης και υποβάθμισης της ποιότητας της δασικής συστάδας, και για το λόγο αυτό απομακρύνονταν

τουλάχιστον στις περιπτώσεις όπου ο παραγωγικός ρόλος αποτελούσε τη διαχειριστική προτεραιότητα. Όμως, ειδικά όσον αφορά στα υπερώριμα και κακόμορφα έχει διαπιστωθεί ότι ένα μεγάλο ποσοστό της δασικής βιοποικιλότητας, συμπεριλαμβανόμενων αρκετών ειδών πουλιών, εξαρτάται από τη διατήρηση τους στη συστάδα. Τα δένδρα αυτά αυξάνουν την ποικιλότητα του ενδιαιτήματος και παρέχουν κοιλότητες κατάλληλες για φώλιασμα, θέσεις κατάλληλες για κατασκευή φωλιάς από αρπακτικά είδη πτηνών, υπόστρωμα για την ανάπτυξη πληθυσμών εντόμων που αποτελούν πηγή τροφής για αρκετά εντομοφάγα στρουθιόμορφα και για δρυοκολάπτες (Sakoulis 1994, Tubbs et al. 1987). Εκτός από την κάλυψη των άμεσων αναγκών σε φώλιασμα και τροφή, αρκετά είδη χρησιμοποιούν τα δένδρα αυτά ως θέσεις καθορισμού επικράτειας, θέσεις αποθήκευσης τροφής για τη χειμερινή περίοδο, ως εποπτικές θέσεις για έλεγχο της επικράτειας καθώς και για αρκετές άλλες χρήσεις. Με άλλα λόγια, η ύπαρξη των δένδρων αυτών έχει ζωτική σημασία για τη διατήρηση της δασικής βιοποικιλότητας. Επίσης, τα ιστάμενα νεκρά δέντρα, αποτελούν ένα απαραίτητο συστατικό των δασών και πολλά είδη πανίδας εξαρτώνται από αυτά για την επιβίωση τους. Αρκετοί παράγοντες ή συνδυασμός αυτών μπορεί να είναι υπεύθυνοι για τη θνησιμότητα των δέντρων, όπως προσβολές από έντομα, αρρώστιες, φωτιά και ξηρασία. Ο τρόπος που το δέντρο έχει πεθάνει, προσδιορίζει και τη χρήση του από την πανίδα. Για να δημιουργηθούν «κουφάλες» σε ένα νεκρό δέντρο, θα πρέπει το ξύλο του να έχει πάθει σήψη, όσο αυτό ήταν ζωντανό. Μερικές αιτίες θνησιμότητας των δέντρων συνεισφέρουν περισσότερο στη σήψη από άλλες αιτίες. Για παράδειγμα, η φωτιά μπορεί να προστατεύσει τα νεκρά δέντρα και να γίνουν πιο ανθεκτικά στη σήψη.

Οι δρυοκολάπτες και οι τσοπανάκοι είναι τα κύρια είδη που φωλιάζουν σε κουφάλες και έχουν την ικανότητα να σκάβουν τρύπες στα νεκρά ιστάμενα δέντρα. Επειδή οι δρυοκολάπτες συνήθως κάνουν νέα φωλιά κάθε χρόνο, οι παλιές φωλιές-κοιλότητες είναι διαθέσιμες για πολλά άλλα είδη που τις χρησιμοποιούν. Αυτοί οι χρήστες περιλαμβάνουν πολλά είδη πουλιών και θηλαστικών, τα οποία δεν μπορούν να σκάψουν μια κοιλότητα στον κορμό αλλά χρησιμοποιούν τις υπάρχουσες για φώλιασμα, κάλυψη και προστασία.

Τυπικά, τα νεκρά ιστάμενα δέντρα μεγάλης διαμέτρου, μένουν όρθια περισσότερο, μπορούν να φιλοξενήσουν φωλιές από όλα τα είδη των δρυοκολαπτών και παρέχουν το σταθερότερο μικροκλίμα στην κοιλότητα, εξαιτίας του πάχους του ξύλου. Το ύψος είναι επίσης σημαντικό στην επιλογή των νεκρών δέντρων καθώς διαφορετικά είδη δρυοκολαπτών προτιμούν να φωλιάζουν σε συγκεκριμένα ύψη. Συνολικά, τα μεγαλύτερα και ψηλότερα νεκρά δέντρα έχουν την μεγαλύτερη αξία και όπου είναι δυνατό, θα πρέπει να διατηρούνται κατά τη

διάρκεια της διαχείρισης των συστάδων. Επειδή, τα νεκρά δέντρα δεν αποτελούν εστίες μόλυνσης για τα ζωντανά δέντρα, αλλά αντίθετα, συνεισφέρουν στον έλεγχο των εντόμων (εμμέσως, με την προσφορά θέσεων φωλεοποίησης για πουλιά που τρέφονται με έντομα), η απομάκρυνση τους τελικά προκαλεί περισσότερες αρνητικές συνέπειες στην υγεία των δασοσυστάδων. Άλλωστε, σύμφωνα με τη σύγχρονη διαχείριση πολλαπλών σκοπών, σε συνδυασμό με το θεσμικό πλαίσιο για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας καθώς και τα αποτελέσματα επιστημονικών ερευνών, προτείνεται η αναθεώρηση της άποψης περί πλήρους απομάκρυνσης των δένδρων αυτών από το δασικό οικοσύστημα (Hunter 1990). Για αυτούς τους λόγους κρίνεται απαραίτητη η διατήρηση ενός αριθμού νεκρών ιστάμενων δέντρων σε κάθε συστάδα. Έχουν μάλιστα αναπτυχθεί συγκεκριμένες μέθοδοι υπολογισμού του αριθμού των υπερώριμων ή νεκρών δένδρων που πρέπει να παραμένουν στη συστάδα, ανάλογα με την οικολογική κατάσταση της συστάδας και τους πληθυσμούς των ειδών που ενδιατούν σε αυτήν. Οι δασικές υπηρεσίες των ΗΠΑ, έχουν μάλιστα αναπτύξει ειδικά πρωτόκολλα απογραφής της αφθονίας των δένδρων «άγριας ζωής» όπως τα αποκαλούν (Bull et al. 1990, Bate et al. 1999). Σύμφωνα με αυτά, για τη διατήρηση του 100% των ειδών σε μια δασική περιοχή πρέπει να διατηρείται ένας αριθμός δέκα δένδρων ανά εκτάριο με σθηθαία διάμετρο 25-48 εκατοστά καθώς και 2,5 δέντρα ανά εκτάριο με σθηθαία διάμετρο μεγαλύτερη από 48 εκατοστά. Βέβαια, πρέπει να αναφερθεί, ότι αποτελεί υπεραπλούστευση η μεταφορά συμπερασμάτων ερευνών από άλλες γεωγραφικές περιοχές γιατί η κατάσταση στην Ελλάδα είναι εντελώς διαφορετική.

Η εφαρμογή τεχνικών αναγέννησης (φυσική αναγέννηση) και καλλιέργεια (θετική επιλογή) προσιδιάζουν περισσότερο στη φυσική εξέλιξη των δασών (φυσική δασοκομία) εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα τη διαρκή παρουσία στο δάσος νεκρών ιστάμενων δένδρων. Όμως, παρόλα αυτά και ειδικά όταν προηγήθηκαν «καθαρισμοί» σε κάποιες συστάδες τότε το πρόβλημα υφίσταται και μπορεί να αντιμετωπιστεί με τη λήψη πρόσθετων μέτρων για μια σκόπιμη διατήρηση υπέργηρων δένδρων που να κλείνουν φυσικά τον κύκλο ζωής τους αυξάνοντας έτσι τη διαθεσιμότητα νεκρών δένδρων. Σημαντικό πρόβλημα έλλειψης ιστάμενων νεκρών δένδρων και μάλιστα μεγάλων διαστάσεων υπάρχει στα πρεμνοφυή δάση της χώρας. Εκεί το πρόβλημα πρέπει να αντιμετωπίζεται μέσα από τη διαδικασία των παρακρατημάτων και προπάντων με την αναγωγή των πρεμνοφυών σε υψηλά σπερμοφυή δάση.

Υλοτομία

Η υλοτομία είναι από τις σημαντικότερες δραστηριότητες στα δάση που σε αρκετές περιπτώσεις έχει διαπιστωθεί ότι επηρεάζει αρνητικά ορισμένα είδη πουλιών. Για την εφαρμογή μιας πολιτικής διαχείρισης που να αίρει τις όποιες αρνητικές επιπτώσεις και να ενσωματώνει λειτουργικά απόψεις προστασίας της πανίδας στη διαχείριση των δασών μπορούν εναλλακτικά να εφαρμόζονται τα ακόλουθα μέτρα:

1. Προαγωγή της θετικής επιλογής κατά την καλλιέργεια των δασών με περιορισμό της αρνητικής εκεί μόνο όπου δεσμευτικά κρίνεται αναγκαία.
2. Γενικευμένη εφαρμογή της έννοιας των φυσικών αποθεμάτων στα φερόμενα ως παραγωγικά δάση. Τα αποθέματα αυτά μπορούν να καταλαμβάνουν ολόκληρα υποτιμήματα ή σταθερό ποσοστό της έκτασης των υποτιμημάτων και να οριοθετούνται ως νησίδες ή λωρίδες αδιατάρακτου δάσους κατά μήκος ρεμάτων, σε θέσεις ώριμων συστάδων, σε θέσεις υψηλής βιοποικιλότητας, σε διάκενα του δάσους, κατά μήκος ανώτατων δασορίων κ.λπ. Στις εκτάσεις αυτές εφαρμόζεται ο φυσικός περίτροπος χρόνος, αφήνονται δηλαδή οι συστάδες να κλείσουν φυσικά τον κύκλο ζωής τους (Γκατζογιάννης 1999).
3. Προσαρμογή των μακροπρόθεσμων αποφάσεων διαχείρισης στην ανάγκη προστασίας όπως:
 - Η εφαρμογή μεγαλύτερων από ότι οι οικονομικές απόψεις επιβάλλουν περίτροπων χρόνων στα ομήλικα και υποκηπευτά δάση.
 - Η εφαρμογή μεγαλύτερων απ' ότι συνήθως ειδικών και γενικών χρόνων αναγέννησης όταν το μέτρο αυτό συνδυάζεται και με αποφάσεις μετατροπής στη δομή των συστάδων.
 - Η διατήρηση κατά την καλλιέργεια και αναγέννηση συστάδων καρποφόρων δένδρων.
 - Η διατήρηση κατά την προαγωγή και αναγέννηση της δημιουργίας μικτών συστάδων (Γκατζογιάννης 1999).
4. Προαγωγή του μέτρου των δασικών αποταμιεύσεων τόσο στα υψηλά δάση (με την εφαρμογή του μέτρου των φυσικών αποθεμάτων) όσο και στα πρεμνοφυή. Ειδικά όσον αφορά στα τελευταία, εκτός από την ανάγκη αναγωγής και παρακράτησης που διατυπώθηκε παραπάνω είναι ανάγκη να τηρούνται ορισμένοι κανόνες που η εφαρμογή

τους οδηγεί στην αύξηση της βιοποικιλότητας και κατ' επέκταση στη διατήρηση της ορνιθοπανίδας. Τέτοιοι κανόνες μπορεί να είναι:

- Το κατ' έκταση ποσοστό παρακράτησης να είναι τουλάχιστον 15% (αύξηση σχετικά με τη σημερινή πρακτική) και να γίνεται σε κάθε υποτήμα όπου εκτελούνται αποψιλωτικές υλοτομίες.
- Η θέση, το σχήμα και η κατανομή των παρακρατημάτων στην έκταση του υποτήματος να γίνεται κατά τρόπο ώστε να διατηρούνται θέσεις με υψηλή βιοποικιλότητα, να αυξάνεται η αντίσταση των συστάδων στη διάβρωση και να βελτιώνεται η αισθητική του τοπίου.
- Οι συστάδες των παρακρατημάτων θα πρέπει να καλλιεργούνται σύμφωνα με τη λογική των εξευγενιστικών αραιώσεων και με στόχο την αύξηση και την ενίσχυση της μίξης δασοπονικών ειδών (Γκατζογιάννης 1999).

Παρόχθια οικοσυστήματα – υγρότοποι

Η διαχείριση των παρόχθιων οικοσυστημάτων και των υγροτόπων πρέπει πάντοτε να θέτει ως προτεραιότητα τη διατήρηση της προστατευτικής τους λειτουργίας αλλά και τη διατήρηση της εξαρτώμενης από τα οικοσυστήματα αυτά βιοποικιλότητας. Όπως είναι γνωστό, τόσο τα παρόχθια οικοσυστήματα όσο και οι υγρότοποι διαθέτουν σημαντικές για τον άνθρωπο λειτουργίες (παγίδευση ιζημάτων, μετριασμός πλημμυρικών φαινομένων, βελτίωση της ποιότητας του νερού, περιορισμός της διάβρωσης) και για το λόγο αυτό, η διατήρηση της οικολογικής τους σταθερότητας εξυπηρετεί το γενικότερο κοινωνικό συμφέρον. Εξάλλου, υπάρχει σειρά προστατευτικών διατάξεων και κοινοτικών οδηγιών που επιβάλλουν την προστασία των παρόχθιων και υγροτοπικών οικοσυστημάτων. Η αξία των οικοσυστημάτων αυτών για τη βιοποικιλότητα και ιδιαίτερα για την ορνιθοπανίδα είναι προφανής, αφού η μόνιμη ή εποχιακή παρουσία του νερού συναρτάται με την παρουσία δεκάδων ή και εκατοντάδων ειδών που άμεσα ή έμμεσα εξαρτώνται από το υγρό στοιχείο.

Ως γενική αρχή για τη διαχείριση των παρόχθιων οικοσυστημάτων θεωρείται η διατήρηση παρόχθιας ζώνης επαρκούς πλάτους (>50 μ. όπου είναι δυνατό ή τουλάχιστον δύο φορές το πλάτος της κοίτης στις άλλες περιπτώσεις), ώστε να διασφαλίζονται οι οικολογικές λειτουργίες της παρόχθιας ζώνης. Στους υγροτόπους, η διαχείριση γίνεται με στόχο τη διασφάλιση των υγροτοπικών λειτουργιών και την προστασία της βιοποικιλότητας. Έτσι, πρώτη προτεραιότητα πρέπει να έχει η οριοθέτηση των υγροτοπικών οικοσυστημάτων, η

χαρτογράφηση των ενδιαιτημάτων τους, καθώς και των πολύτιμων για τη βιοποικιλότητα θέσεων (π.χ. αποικίες ή θέσεις φωλιάσματος υδρόβιων πουλιών, θέσεις ωοαπόθεσης ιχθυοπανίδας, υγρά λιβάδια κ.λπ) και ο έλεγχος των παράνομων ή οχλουσών δραστηριοτήτων μέσα και στην περιμετρική ζώνη των υγροτόπων.

Αναδασώσεις

Η αναδάσωση αποτελεί το μέσο για αύξηση της δασοκάλυψης, για αντιδιαβρωτική προστασία, για βελτίωση των βιοτόπων και για αποκατάσταση διαταραγμένων δασικών τοπίων κυρίως μετά από πυρκαγιές. Σε πολλές περιπτώσεις οι αναδασώσεις δεν απέδωσαν τα αναμενόμενα αποτελέσματα εξαιτίας της ξήρανσης των δενδρυλλίων ή επιλογής μη κατάλληλων ειδών στα διάφορα περιβάλλοντα. Επιπλέον, στις περισσότερες των περιπτώσεων αποδείχτηκε ότι οι αναδασώσεις ελάχιστα συνέβαλλαν στην αύξηση της βιοποικιλότητας, στην επαναφορά των ειδών που προϋπήρχαν ή στην προσέλκυση νέων ειδών. Αναδασώσεις που αναμένεται να συμβάλλουν στην αύξηση της βιοποικιλότητας και στη διατήρηση των πουλιών μιας περιοχής πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους μια σειρά παραμέτρων όπως:

- **Ποικιλομορφία.** Οι μονοκαλλιέργειες συνήθως δεν προσφέρουν κατάλληλο ενδιαίτημα παρά μόνο για έναν περιορισμένο αριθμό ειδών της ορνιθοπανίδας (και της πανίδας γενικότερα) και στις αναδασώσεις με ένα και μόνο δασοπονικό είδος ο αριθμός των ειδών της άγριας πανίδας είναι κατά πολύ μικρότερος από αυτόν στα φυσικά ενδιαίτηματα. Πέρα από τους μέχρι τώρα ισχύοντες κανόνες (τοπικά είδη και κατάλληλα για το συγκεκριμένο σταθμό) προτείνεται ο εμπλουτισμός των ειδών με περισσότερα από ένα δασοπονικά είδη μεταξύ των οποίων και καρποφόρων.
- **Διατήρηση της ενδημικής βλάστησης.** Πρακτικές που συνδέονται με ολοσχερή απομάκρυνση της αυτοφυούς βλάστησης και διατάραξη του τοπίου (βαθμίδες μεγάλου πλάτους) συνιστάται να αποφεύγονται.
- **Επιλογή κατάλληλων ειδών στο κατάλληλο ενδιαίτημα.** Ως καταλληλότερα είδη στα υπό διαχείριση ενδιαίτηματα θεωρούνται τα είδη που προϋπήρχαν ή που υπάρχουν στις γειτονικές περιοχές. Με αυτόν τον τρόπο μια αναδάσωση είναι δυνατόν να εποίκιστεί σε σύντομο χρονικό διάστημα από πολλά είδη της πανίδας.
- **Το σχήμα της αναδασωμένης έκτασης.** Πολλές φορές το σχήμα της αναδασωμένης έκτασης δεν προσομοιάζει σε φυσικό, γεγονός που αποτρέπει την εγκατάσταση νέων

ειδών. Οι κυκλικές επιφάνειες είναι οι καλύτερες για τη βελτιστοποίηση όσον αφορά στη βιοποικιλότητα, του εσωτερικού μιας δασικής περιοχής ενώ οι τετράγωνες ή οι ορθογώνιες θεωρούνται καλύτερες από τις μακριές στενές λωρίδες.

- **Διατήρηση εσωτερικών ανοιγμάτων** έτσι ώστε να καλύπτονται οι ανάγκες ειδών όπως τα εδαφόβια πουλιά και τα αρπακτικά.
- **Σύνδεση των δασωμένων περιοχών** οι οποίες απέχουν μεταξύ τους με **διαδρόμους** έτσι ώστε να μειώνεται το φαινόμενο της απομόνωσης. Γενικά, τα δασικά είδη της ορνιθοπανίδας έχουν υψηλότερο ποσοστό αναπαραγωγικής επιτυχίας σε δάση τα οποία συνδέονται ή βρίσκονται κοντά σε άλλες δασωμένες εκτάσεις.

Κτηνοτροφία

Οι αλλαγές στις χρήσεις γης των ορεινών περιοχών κατά τη διάρκεια του 2^{ου} αιώνα, συνδέονται κυρίως με την εγκατάλειψη παραδοσιακών πρακτικών όπως η εκτατική κτηνοτροφία με ενδομετανάστευση, οι οποίες καθόριζαν εδώ και χιλιετίες τη φυσιογνωμία των ορεινών οικοσυστημάτων. Οι επιπτώσεις των αλλαγών αυτών υπήρξαν ιδιαίτερα σοβαρές σε ολόκληρη τη λεκάνη της Μεσογείου, για τους πληθυσμούς αρκετών ειδών προτεραιότητας (π.χ. στρουθιόμορφων, αρπακτικών), συνδεδεμένων με την παρουσία αραιών θαμνολίβαδων και ορεινών λιβαδιών (ποολίβαδων), αλλά και για τα πτωματοφάγα αρπακτικά που μετά τη μείωση των φυσικών πληθυσμών των άγριων σπληφόρων, έχουν ως κύρια πηγή τροφής τα νεκρά αγροτικά ζώα.

Η κύρια μεταβολή στην ορεινή κτηνοτροφία αφορά στην εγκατάλειψη του νομαδικού της χαρακτήρα, ο οποίος είχε ως βασικά χαρακτηριστικά την εποχιακή εκτατική βόσκηση των ορεινών ψευδαλπικών λιβαδιών, καθώς και τη βόσκηση των ημιορεινών περιοχών που βρίσκονταν στις διαδρομές από και προς τα θερινά λιβάδια. Η πρακτική αυτή συνέβαλλε στη διατήρηση της ετερογένειας του ορεινού τοπίου αφού είχε αποτελέσματα τη διατήρηση ενός μωσαϊκού βλάστησης με υψηλή οικολογική αξία. Ταυτόχρονα, αύξανε τη διαθεσιμότητα τροφής για τα πτωματοφάγα είδη εξαιτίας των απωλειών σε αγροτικά ζώα που δημιουργούσε το νομαδικό σύστημα.

Με την εγκατάλειψη της νομαδικής κτηνοτροφίας και την αντικατάστασή της από εκτατικά σύγχρονα συστήματα τα οποία περιορίζουν τη χωρική και χρονική διασπορά των βοσκήσιμων εκτάσεων και ταυτόχρονα ελαχιστοποιούν τις απώλειες των αγροτικών ζώων, η οικολογική ισορροπία των ορεινών περιοχών μεταβλήθηκε δραματικά, με δυσμενείς

επιπτώσεις τόσο για την ετερογένεια του τοπίου όσο και για την ποιότητα των ενδιαιτημάτων των ειδών προτεραιότητας. Οι βασικές μεταβολές συνοψίζονται:

α) στην αύξηση της συγκόμωσης στα θαμνολίβαδα και τις δασικές εκτάσεις (εκεί που δεν υπάρχουν δρόμοι και επομένως θεωρείται αντικοινομηκή η μεταφορά ζώων για βόσκηση), στην ομογενοποίηση του ορεινού τοπίου, η οποία ευνοεί τα ενδοδασικά είδη πτηνών όμως επηρεάζει αρνητικά τα είδη θαμνώνων, λιβαδιών και ξέφωτων καθώς και τα είδη που εξαρτώνται από την παρουσία ποικιλίας οικοσυστημάτων μέσα στην επικράτειά τους,

β) στην υποβάθμιση λιβαδικών οικοσυστημάτων (δηλαδή θαμνολίβαδων, ποολίβαδων κ.λπ.) από υπερβόσκηση στις περιοχές όπου έχει κατασκευαστεί οδική πρόσβαση και επομένως, σε συνδυασμό με την εγκατάσταση σύγχρονων σταβλικών εγκαταστάσεων, υπάρχει πια η δυνατότητα βόσκησης για πολύ μεγαλύτερες περιόδους κάθε χρόνο,

γ) στη δραματική μείωση της διαθεσιμότητας νεκρών ζώων για τα αρπακτικά πτωματοφάγα είδη εξαιτίας της βελτίωσης των υγειονομικών συνθηκών στην κτηνοτροφία και της αντικατάστασης των μεγάλων βοηθητικών ζώων (όπως τα μουλάρια και τα άλογα) από οχήματα, που ακολούθησε τη διάνοιξη του ορεινού οδικού δικτύου.

Αξίζει να αναφερθούν δύο χαρακτηριστικά παραδείγματα ειδών προτεραιότητας για τα οποία έχει τεκμηριωθεί επιστημονικά η εξάρτησή τους από τα εκτατικά συστήματα βόσκησης. Το πρώτο παράδειγμα αφορά στην Κοκκινοκαλιακούδα (*Pyrrhonorax pyrrhonorax*), εντομοφάγο είδος της ζώνης των ορεινών λιβαδιών. Από έρευνα που έγινε στην Ισπανία, τεκμηριώθηκε ότι κατά την περίοδο της αναπαραγωγής, βασική τροφή για το είδος αποτελούν τα ορθόπτερα (ακρίδες), που συλλαμβάνονται πολύ ευκολότερα στα ορεινά λιβάδια που βοσκούνται, εξαιτίας του ότι το ύψος του γρασιδιού στα λιβάδια αυτά είναι μικρότερο και διευκολύνει τον εντοπισμό της λείας. Έτσι, οι πληθυσμοί της Κοκκινοκαλιακούδας ήταν μεγαλύτεροι σε ορεινά λιβάδια στα οποία γινόταν περιοδική βόσκηση από ό,τι σε λιβάδια που έμεναν εκτός βόσκησης. Η έρευνα κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η διατήρηση του είδους συνδέεται άμεσα με τη διατήρηση της εκτατικής κτηνοτροφίας στα ορεινά λιβαδικά οικοσυστήματα.

Το δεύτερο παράδειγμα αφορά στον Γυπαετό. Μέχρι πριν από μερικές δεκαετίες, το είδος ενδημούσε σε ολόκληρη σχεδόν την ηπειρωτική Ελλάδα, την Κρήτη και την υπόλοιπη Βαλκανική, σε αραιούς πληθυσμούς, εξαιτίας της ανάγκης του για ευρείες επικράτειες. Ως εξειδικευμένο πτωματοφάγο αρπακτικό (τρέφεται μόνο με κόκαλα νεκρών ζώων), ο Γυπαετός εξαρτάται κυρίως από την αφθονία των άγριων οπληφόρων στα ορεινά οικοσυστήματα, οι απώλειες των οποίων κάλυπταν τις τροφικές του ανάγκες κατά την

περίοδο πριν την έλευση του ανθρώπου στα οικοσυστήματα της ορεινής ζώνης. Από την εποχή που οι ανθρώπινες δραστηριότητες επεκτάθηκαν στην ορεινή ζώνη, επέδρασαν αρνητικά στους πληθυσμούς των άγριων οπληφόρων (αγριόγιδα, ζαρκάδια, ελάφια), με αποτέλεσμα αυτά να αντικατασταθούν στη διαίτα του Γυπαετού από τα αγροτικά ζώα (πρόβατα, κατσίκια, μουλάρια και άλογα), τα οποία χάνονταν από φυσικά αίτια κατά την άσκηση της νομαδικής κτηνοτροφίας. Οι απώλειες ήταν μεγαλύτερες κατά τις περιόδους μετακίνησης των κοπαδιών από και προς την ορεινή ζώνη, με αποτέλεσμα να υπάρχει διασπορά τροφής για το είδος στο σύνολο σχεδόν των ορεινών και ημιορεινών περιοχών της Βαλκανικής. Η σταδιακή εντατικοποίηση της κτηνοτροφίας, ιδιαίτερα η εγκατάλειψη του νομαδικού της χαρακτήρα, μείωσε δραματικά την αφθονία τροφής για το είδος, με αποτέλεσμα τη μείωση του πληθυσμού του σε σημείο που αυτός να καταστεί ευάλωτος σε δευτερογενείς αιτίες θνησιμότητας όπως τα δηλητηριασμένα δολώματα και η λαθροθηρία, αιτίες που σε περιπτώσεις υγιών πληθυσμών δεν επηρεάζουν τη φυσική εξέλιξη του πληθυσμού. Αποτέλεσμα της κατάστασης αυτής ήταν η ουσιαστική εξαφάνιση του είδους από τα Βαλκάνια με εξαίρεση την Κρήτη, όπου η διατήρηση της παραδοσιακής πρακτικής της ελεύθερης βόσκησης των κατσικιών (μεγάλο ποσοστό των κατσικιών του νησιού, τα ονομαζόμενα «φουριάρικα», παραμένουν ελεύθερα σε ημιάγρια κατάσταση στην ορεινή ζώνη ολόκληρο το χρόνο), επέτρεψε την επιβίωση του πληθυσμού του Γυπαετού, ο οποίος όμως σήμερα πιέζεται έντονα από τις αλλαγές που σταδιακά επιφέρει η εντατικοποίηση της κτηνοτροφίας και στην Κρήτη. Τα τελευταία χρόνια γίνεται εντατική προσπάθεια προστασίας του εναπομείναντος πληθυσμού με παροχή επιπρόσθετης τροφής. Σύμφωνα με τα συμπεράσματα σχετικών ερευνών, η διατήρηση του είδους στην Κρήτη και η επανεισαγωγή του στην υπόλοιπη βαλκανική εξαρτώνται άμεσα από την επαναφορά συστημάτων εκτατικής βόσκησης στην ορεινή ζώνη (Xirouchakis et al. 2002).

Από τα παραπάνω γίνεται εμφανές ότι ο τρόπος αντιμετώπισης του θέματος της βόσκησης δεν μπορεί να είναι μονοσήμαντος αφού εξαρτάται τόσο από τις τοπικές κοινωνικές και περιβαλλοντικές συνθήκες όσο και από τους στόχους της διαχείρισης κάθε περιοχής, σε σχέση με τα τοπικά είδη προτεραιότητας. Η διαχείριση επομένως της βόσκησης των ορεινών περιοχών θα πρέπει να εντάσσεται στο ευρύτερο Σχέδιο Διαχείρισης κάθε περιοχής (ή να αποτελεί Ειδικό Σχέδιο Διαχείρισης αλληλένδετο με το ευρύτερο σχέδιο), ώστε ο σχεδιασμός να είναι ολοκληρωμένος και να αντιμετωπίζει τα κατά περίπτωση ζητήματα μέσα στο ευρύτερο πλαίσιο της βιώσιμης ανάπτυξης και προστασίας της βιοποικιλότητας των ορεινών οικοσυστημάτων.

Οι δυνατότητες που παρέχουν τα νέα αγροπεριβαλλοντικά μέτρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Με βάση την Κοινοτική Οδηγία 1257/99 έχει διαμορφωθεί από το Υπουργείο Γεωργίας το πλαίσιο χρηματοδότησης των ενδιαφερόμενων παραγωγών για ένταξη στα αγροπεριβαλλοντικά μέτρα που αφορούν στην εκτατικοποίηση της βόσκησης. Ο στόχος των μέτρων αυτών είναι διττός αφού η παροχή κινήτρων για την προώθηση φιλικών περιβαλλοντικά πρακτικών στους τομείς της γεωργίας και της κτηνοτροφίας αποσκοπεί αφενός στην αντιστροφή της υποβάθμισης των φυσικών οικοσυστημάτων εξαιτίας εγκατάλειψης παραδοσιακών πρακτικών ή υπερβόσκησης και αφετέρου στην παραγωγή «ποιοτικών και καθαρών» προϊόντων με ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στη σύγχρονη παγκοσμιοποιημένη αγορά. Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων έχουν σχεδιασθεί σε εθνικό επίπεδο αγροπεριβαλλοντικά μέτρα σχετικά με την κτηνοτροφία που αφορούν:

1. Στη μείωση της πυκνότητας βόσκησης είτε με μείωση του ζωικού κεφαλαίου είτε με αύξηση της έκτασης των βοσκοτόπων. Ο παραγωγός, για να ενταχθεί στο ευνοϊκό καθεστώς επιδότησης του μέτρου και να λάβει αντισταθμιστική ενίσχυση, οφείλει να μειώσει την πυκνότητα βόσκησης στην έκταση που χρησιμοποιεί στο 80% της βοσκοϊκανότητας της θέσης, όπως αυτή καθορίζεται σε νομαρχιακό επίπεδο από τις Διευθύνσεις Αγροτικής Ανάπτυξης, μετά από σχετικές μελέτες.
2. Στο πρόγραμμα βιολογικής κτηνοτροφίας, για την ένταξη στο οποίο, ο παραγωγός οφείλει να μετατρέψει την εκμετάλλευσή του σε βιολογική με βάση συγκεκριμένες προδιαγραφές και διαδικασίες πιστοποίησης.
3. Στην αποκατάσταση αναβαθμίδων στις ορεινές, ημιορεινές και νησιωτικές περιοχές για τον περιορισμό της διάβρωσης και την αντιστροφή της τάσης υποβάθμισης των αγρο-οικοσυστημάτων εξαιτίας της εγκατάλειψης των παραδοσιακών αγροτικών πρακτικών. Ο ενδιαφερόμενος παραγωγός οφείλει να αποκαταστήσει τις αναβαθμίδες της εκμετάλλευσής του και να τις επανεντάξει στην παραγωγική του εκμετάλλευση. Η επιδότηση της επαναχρησιμοποίησης των αναβαθμίδων παρέχει τη δυνατότητα καλλιέργειας κτηνοτροφικών φυτών, αποτρέποντας έτσι, ως ένα βαθμό, την υπερβόσκηση και την ερημοποίηση.

Διάνοξη δασικών δρόμων

Για τον περιορισμό των επιπτώσεων από τη διάνοξη των δασικών δρόμων πρέπει να ακολουθείται η διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης (Μελέτη Περιβαλλοντικών

Επιπτώσεων και έκδοση περιβαλλοντικών όρων). Επίσης, πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη για τις συσσωρευτικές επιπτώσεις της διάνοιξης οδικού δικτύου σε συγκεκριμένες ορεινές περιοχές. Με βάση την Κοινή Οδηγία 9 24/3 οποιοδήποτε έργο έχει σημαντική περιβαλλοντική επίπτωση στα ενδιαφέροντα και τα είδη προτεραιότητας των περιοχών αυτών πρέπει να υπόκειται σε διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης (βλ. Κεφάλαιο «Το νομικό καθεστώς της προστασίας της ορνιθοπανίδας»). Σε κάθε περίπτωση νέας διάνοιξης, θα πρέπει να λαμβάνεται πρόνοια για την αποκατάσταση της βλάστησης των πρανών και την προστασία τους από τη διάβρωση για την αποφυγή περαιτέρω υποβάθμισης του δασικού οικοσυστήματος. Ως μέτρο μείωσης των επιπτώσεων από το υφιστάμενο δασικό οδικό δίκτυο, προτείνεται η εφαρμοσμένη διεθνώς μέθοδος του ελέγχου της πρόσβασης σε αυτό με την τοποθέτηση μπάρας σε κομβικά σημεία. Το μέτρο θα πρέπει να συνοδεύεται από επαρκώς στελεχωμένους εποπτικούς μηχανισμούς, ώστε να έχει πρακτική αξία και διάρκεια. Επίσης συνιστάται:

- Να ανοίγονται μόνο όταν χρειάζεται νέοι δρόμοι ενώ να προτιμάται η βελτίωση του ήδη υπάρχοντος δικτύου από την κατασκευή νέου.
- Όλες οι εργασίες να γίνονται κατά την περίοδο την οποία οχλείται λιγότερο η πανίδα (π.χ. φθινόπωρο).
- Να μην επιτρέπεται η χρήση των δρόμων αυτών για ορισμένες δραστηριότητες. Έτσι π.χ. ενώ μπορεί να επιτρέπεται το κυνήγι σε μια περιοχή δεν θα επιτρέπεται η χρήση του δικτύου από αυτοκίνητα.

Κυνήγι

Για την αποτελεσματική αντιμετώπιση των προβλημάτων που απορρέουν από το κυνήγι απαιτείται η λήψη μιας σειράς μέτρων που προτείνονται παρακάτω:

- Εντατικοποίηση της προσπάθειας περιορισμού του παράνομου κυνηγιού. Ο ρόλος των κυνηγετικών συλλόγων σε αυτό το θέμα είναι καθοριστικός και η απόφαση της Κυνηγετικής Συνομοσπονδίας για την ίδρυση θηροφυλακής είναι ένα σημαντικό βήμα που θα πρέπει να υποστηριχθεί. Η περαιτέρω συνεργασία των κυνηγετικών συλλόγων με τα δασαρχεία αναμένεται να αποδώσει ακόμη καλύτερα αποτελέσματα.
- Στελέχωση των κυνηγετικών συλλόγων και των περιφερειακών κυνηγετικών ομοσπονδιών με επιστημονικό προσωπικό για τη διερεύνηση θεμάτων που αφορούν στη θηρευτική διαχείριση. Η Ελλάδα είναι από τις λίγες χώρες στην Ευρώπη όπου δεν είναι

γνωστά τα ετήσια ποσά «κάρπωσης» όπως και οι πληθυσμοί των θηρεύσιμων ειδών. Χωρίς αυτά τα στοιχεία είναι δύσκολος αν όχι αδύνατος ο σχεδιασμός μιας θηρευτικής πολιτικής. Επίσης, παρά το γεγονός ότι υπάρχει συνεχής «κάρπωση» από πλευράς των κυνηγών, οι δράσεις διατήρησης και διαχείρισης των ενδιαιτημάτων των θηραμάτων είναι ελάχιστες. Τέτοιου είδους πρακτικές για συγκεκριμένα είδη αναφέρονται στον «Τεχνικό οδηγό βελτίωσης βιοτόπων» (ΣΤ ΚΟΜΑΘ 1998). Σημαντική συμβολή σε αυτό το θέμα μπορεί να έχουν τα δασαρχεία. Επιπλέον, συνιστάται η διακοπή όλων των εμπλουτισμών θηραμάτων και η ειδική διερεύνηση αυτού του θέματος.

- Εκστρατεία ενημέρωσης των κυνηγών σε θέματα που αφορούν τόσο τον τρόπο άσκησης του κυνηγιού όσο και των επιπτώσεων στην άγρια πανίδα.

Αναψυχή

Σε όλα τις προστατευόμενες περιοχές όπου σχεδιάζεται η ανάπτυξη του ήπιου τουρισμού αναγκαίο θεωρείται η κατάρτιση ενός σχεδίου διακίνησης επισκεπτών. Σκοπός κάθε σχεδίου διακίνησης επισκεπτών είναι η διασφάλιση της συμβατής με την προστασία ανάδειξης μιας περιοχής, μέσω της διατύπωσης συγκεκριμένων κατευθύνσεων που θα επιτρέψουν τη βιώσιμη ανάπτυξη δραστηριοτήτων αναψυχής, ενταγμένη στο πλαίσιο προστασίας και διατήρησης των ιδιαίτερων φυσικών, κοινωνικών και πολιτιστικών χαρακτηριστικών της περιοχής. Η έκταση και η ένταση των επιπτώσεων της επισκεψιμότητας καθορίζονται από τα ίδια της τα χαρακτηριστικά, δηλαδή από την ένταση της χρήσης μιας περιοχής σε σχέση με την ευαισθησία της (χωρητικότητα και φέρουσα ικανότητα), τον τύπο της δραστηριότητας, τη συμπεριφορά των επισκεπτών και την χωρική και εποχιακή κατανομή των δραστηριοτήτων.

Η σχέση μεταξύ της έντασης της χρήσης μιας περιοχής και του μεγέθους των επιπτώσεων της χρήσης αυτής, έχει αποτελέσει αντικείμενο επιστημονικής έρευνας εδώ και αρκετά χρόνια. Έχει αποδειχθεί ότι οι διαφορές στην ένταση της χρήσης επηρεάζουν περισσότερο το βαθμό της επίπτωσης όταν τα επίπεδα χρήσης είναι χαμηλά. Αντίθετα, σε περιοχές με εντατική χρήση οι διαφορές είναι πολύ μικρές. Με άλλα λόγια, συγκρίνοντας μία περιοχή η οποία δεν χρησιμοποιείται από επισκέπτες με μία άλλη που χρησιμοποιείται πολύ λίγο, οι διαφορές που θα διαπιστώσει κανείς στην κατάσταση του εδάφους, της βλάστησης, της χλωρίδας και τις πανίδας, είναι πολύ μεγαλύτερες από ότι μεταξύ δύο περιοχών μέτριας και βαριάς χρήσης. Έτσι, είναι τελικά προτιμότερο σε μια φυσική περιοχή να χωροθετούνται συγκεκριμένες θέσεις προσβάσιμες στους επισκέπτες, ακόμη και αν αυτές επιβαρύνονται από μεγάλο αριθμό

επισκεπτών και ταυτόχρονα να εξασφαλίζεται η απαγόρευση της πρόσβασης σε άλλες θέσεις οι οποίες θεωρούνται πιο ευαίσθητες ή σημαντικές οικολογικά.

Η επιθυμητή χωρητικότητα των προσβάσιμων θέσεων μπορεί να καθορισθεί είτε με θέσπιση ορίου αριθμού επισκεπτών είτε (στις περισσότερες περιπτώσεις) με κατάλληλο σχεδιασμό των υποδομών εξυπηρέτησης των επισκεπτών. Η χωροθέτηση χώρων στάθμευσης συγκεκριμένης χωρητικότητας σε κομβικά σημεία της περιοχής σε συνδυασμό με την επιλογή των κατάλληλων σημείων για την είσοδο των επισκεπτών και την ανάλογη χωροθέτηση των υποδομών ενημέρωσης πληροφόρησης εξασφαλίζουν σε μεγάλο βαθμό τα επίπεδα χρήσης χωρίς να απαιτούνται αυστηρές απαγορεύσεις.

Ο τύπος της δραστηριότητας αναψυχής επηρεάζει σημαντικά το μέγεθος των επιπτώσεών της. Είναι προφανές, για παράδειγμα, ότι το κυνήγι έχει για την πανίδα μιας περιοχής πολύ πιο σοβαρή επίπτωση από μια δραστηριότητα φωτο ράφησης της φύσης. Σε σχετικές έρευνες, έχει αποδειχθεί ότι η συμπίεση του εδάφους και η καταστροφή της φυτικής κάλυψης από το πέρασμα μοτοσυκλετών εκτός δρόμου σε μια περιοχή, είναι διπλάσια από αυτήν που προκαλεί το πέρασμα ενός αλόγου και εννεαπλάσια από την αντίστοιχη που προκαλεί ένας πεζοπόρος. Σε γενικές γραμμές η χρήση μηχανοκίνητων οχημάτων επιβαρύνει μια περιοχή πολύ περισσότερο από τη χρήση αλόγων ή την πεζοπορία. Αντίστοιχα, η παρατεταμένη παραμονή των επισκεπτών στην προστατευόμενη περιοχή (στις περιπτώσεις που επιτρέπεται η διανυκτέρευση), επιβαρύνει πολύ περισσότερο την περιοχή από ότι η απλή διέλευση, αφού συνεπάγεται μια σειρά επιπλέον δραστηριοτήτων από μέρους του επισκέπτη (κατασκήνωση, άναμμα φωτιάς, πλύσιμο μαγείρεμα κ.λπ.). Η θέσπιση ζωνών επιτρεπόμενων δραστηριοτήτων είναι η καλύτερη μέθοδος ελαχιστοποίησης της ενόχλησης σε ευαίσθητες περιοχές. Για παράδειγμα, μια ορεινή περιοχή ζωνοποιείται σε περιοχές όπου επιτρέπεται η απρόσκοπτη κίνηση οχημάτων, περιοχές όπου επιτρέπεται η ελεγχόμενη κίνηση οχημάτων, περιοχές όπου επιτρέπονται η πεζοπορία, η ορεινή ποδηλασία και η ιππασία, περιοχές ήπιας και ελεγχόμενης παρατήρησης της φύσης. Με τον τρόπο αυτό, οι οχλούσες δραστηριότητες επιτρέπονται σε κάποιες ανθεκτικές θέσεις και απαγορεύονται αυστηρά στις πιο ευαίσθητες. Ο έλεγχος της πρόσβασης οχημάτων «εκτός δρόμου» μπορεί να επιτευχθεί με την τοποθέτηση μπαρών σε σημεία εισόδους ευαίσθητων θέσεων.

Η συμπεριφορά των επισκεπτών αποτελεί κρίσιμη παράμετρο για το μέγεθος των επιπτώσεων της αναψυχής. Ένα δυσανάλογο μεγάλο ποσοστό των σοβαρών περιπτώσεων καταστροφών, οφειλόμενων στην αναψυχή εντός προστατευόμενων περιοχών, αποδίδεται σε παράνομες

δραστηριότητες επισκεπτών (βανδαλισμοί, εμπρησμοί, θανατώσεις ζώων, κόψιμο δένδρων και θάμνων για άναμμα φωτιάς, συλλογή σπάνιων φυτών κ.λπ.). Πολλές φορές, οι καταστροφές αυτές γίνονται ακούσια, εξαιτίας κυρίως της άγνοιας, οπότε με κατάλληλα προγράμματα ενημέρωσης θεωρούνται αντιμετωπίσιμες. Με τον ίδιο τρόπο μπορούν να αντιμετωπισθούν προβλήματα που προκαλούνται από τους επισκέπτες στη χλωρίδα και την πανίδα της προστατευόμενης περιοχής. Η ενημέρωση, για παράδειγμα, των επισκεπτών για τον κίνδυνο εγκατάλειψης της φωλιάς σπάνιων αρπακτικών από την υπερβολικά κοντινή προσέγγιση του επισκέπτη μπορεί να περιορίσει τα περιστατικά όχλησης. Η προετοιμασία και η ενημέρωση των επισκεπτών πριν εισέλθουν στην προστατευόμενη περιοχή αποτελεί την καλύτερη αντιμετώπιση του προβλήματος της συμπεριφοράς του επισκέπτη. Τα κρίσιμα ζητήματα της διαδικασίας ενημέρωσης εντοπίζονται:

- 1) στην κατανόηση από μέρους του επισκέπτη της σχέσης συγκεκριμένων προβλημάτων στην προστατευόμενη περιοχή με την ανεύθυνη συμπεριφορά κάποιων επισκεπτών,
- 2) στην υπόδειξη προς τους επισκέπτες των ενδεδειγμένων περιβαλλοντικά συμβατών τρόπων συμπεριφοράς στην προστατευόμενη περιοχή και
- 3) στην καλλιέργεια ενός πνεύματος συνεργασίας και αλληλεγγύης μεταξύ επισκεπτών και φορέων προστασίας όσον αφορά στην αντιμετώπιση των προβλημάτων που προκαλούνται από κάποιους επισκέπτες.

Συνήθως, οι δραστηριότητες ενημέρωσης υλοποιούνται στα Κέντρα Πληροφόρησης ενώ εάν κριθεί απαραίτητο μπορούν να συνεχιστούν σε επιλεγμένα σημεία της προστατευόμενης περιοχής από τους φύλακες-οικοξεναγούς. Η υιοθέτηση «κωδίκων ενδεδειγμένης συμπεριφοράς», με υποδείξεις προς τους επισκέπτες αποτελεί επίσης μια καλή μέθοδο ενημέρωσης. Κρίσιμο ρόλο στην καλλιέργεια περιβαλλοντικής συνείδησης των επισκεπτών παίζει η έκδοση φυλλαδίων και οδηγιών συμπεριφοράς για την περιοχή, όπου υποδεικνύονται οι προτεινόμενες διαδρομές καθώς και ο ενδεικνύμενος τρόπος προσέγγισης και περιήγησης. Όταν η ενημέρωση επικουρείται από την επιτόπου παρουσία φυλάκων και οικοξεναγών, η συμπεριφορά των επισκεπτών μπορεί να ελεγχθεί σε πολύ μεγάλο βαθμό.

Η χωρική κατανομή της αναψυχής επηρεάζει τόσο το μέγεθος όσο και την κατανομή των επιπτώσεων στην προστατευόμενη περιοχή. Η συγκέντρωση της χρήσης σε συγκεκριμένα σημεία επιβαρύνει οπωσδήποτε τα σημεία αυτά, αφήνει όμως ανεπηρέαστη την υπόλοιπη περιοχή. Η διασπορά της χρήσης οδηγεί μαθηματικά στη διασπορά των περιβαλλοντικών επιπτώσεων σε μεγαλύτερη έκταση, χωρίς αυτό να συνεπάγεται χαμηλότερα επίπεδα

ενόχλησης. Σε κάθε περίπτωση, είναι προτιμότερη η κατεύθυνση της αναψυχής σε συγκεκριμένες και λίγες θέσεις από τη διασπορά της σε όλο το εύρος της προστατευόμενης περιοχής. Αυτό επιτυγχάνεται με την κατάλληλη πληροφόρηση των επισκεπτών, οι οποίοι παροτρύνονται να ακολουθούν προδιαγεγραμμένες διαδρομές, χωροθετημένες σε «ανθεκτικές» θέσεις καθώς και με τη χωροθέτηση των υποδομών εξυπηρέτησης και υποστήριξης της αναψυχής (μονοπάτια, ενημερωτικές πινακίδες, θέσεις θέας, χώροι δασικής αναψυχής, χώρου υπαίθριου γεύματος) σε συγκεκριμένες θέσεις.

Η εποχιακή κατανομή των δραστηριοτήτων αναψυχής αποτελεί επίσης καθοριστικό παράγοντα σε ορισμένες περιπτώσεις. Το έδαφος, για παράδειγμα, είναι πιο ευάλωτο στη συμπίεση κατά την περίοδο κατά την οποία είναι κορεσμένο σε υγρασία (χειμώνας - άνοιξη). Είναι επομένως απαραίτητο όταν σχεδιάζονται διαδρομές σε υγρές θέσεις, αυτές να έχουν αφενός αυστηρά καθορισμένα όρια και αφετέρου να λαμβάνονται κατασκευαστικά μέτρα (π.χ. ξύλινοι διάδρομοι) για τον περιορισμό της επίπτωσης. Η πανίδα και ιδιαίτερα η ορνιθοπανίδα είναι ιδιαίτερα ευαίσθητη στην ανθρώπινη ενόχληση κατά την περίοδο της αναπαραγωγής. Σε θέσεις όπου έχουν εντοπισθεί φωλιές σπάνιων ειδών πρέπει να αποτρέπεται η προσέγγιση επισκεπτών με κατάλληλη σήμανση και ενημέρωση. Η προετομασία των επισκεπτών πριν από την είσοδό τους στην περιοχή, με φυλλάδια ή προφορική ενημέρωση, σε συνδυασμό με τη σήμανση των ευαίσθητων στην όχληση θέσεων και την τοποθέτηση ενημερωτικών πινακίδων μπορούν να ελέγξουν αποτελεσματικά το πρόβλημα, ιδιαίτερα εάν η περιοχή εποπτεύεται επαρκώς. Με αντίστοιχο τρόπο πρέπει να προστατεύονται κρίσιμες θέσεις για τα ζώα μιας περιοχής (π.χ. θέσεις όπου συγκεντρώνονται για να πιουν νερό).

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΟΡΝΙΘΟΠΑΝΙΔΑΣ

Υπάρχουν πολλοί πρακτικοί τρόποι με τους οποίους μπορούμε να συμβάλλουμε στη διατήρηση των πουλιών σε μια περιοχή. Αναγκαία προϋπόθεση αποτελεί ασφαλώς η γνώση της κατάστασης των ειδών στη συγκεκριμένη περιοχή. Υπάρχουν αρκετές μελέτες για πολλές περιοχές της Ελλάδας που περιλαμβάνουν αρκετά στοιχεία για την ορνιθοπανίδα (είδη, πληθυσμοί και καθεστώς παρουσίας). Συνοπτικοί κατάλογοι των ειδών ανά περιοχή περιλαμβάνονται στη Βάση Δεδομένων για το Δίκτυο ΦΥΣΗ 2000 ενώ για όλες τις Ζώνες Ειδικής Προστασίας που μέχρι σήμερα έχουν θεσμοθετηθεί υπάρχουν επίσης αρκετά στοιχεία. Αναλυτικά στοιχεία για την κατάσταση της ορνιθοπανίδας στις επτά Ζώνες Ειδικής Προστασίας υπάρχουν στη Βάση Δεδομένων που σχεδιάστηκε στο πλαίσιο του προγράμματος «Διαχειριστικές δράσεις Ζωνών Ειδικής Προστασίας στην Ελλάδα».

Μια άλλη απαραίτητη προϋπόθεση για την υλοποίηση μιας δράσης υποστήριξης κάποιου είδους ή ομάδας ειδών είναι το να γνωρίζουμε αν πραγματικά υπάρχει ανάγκη για μια τέτοια δράση. Τέτοιες πληροφορίες θα μπορούσαν να αντληθούν από μελέτες που πρόσφατα εκπονήθηκαν όπου σε ορισμένες από αυτές περιλαμβάνονται, έστω και αποσπασματικά, κάποιες προτάσεις. Σε κάθε περίπτωση οι αρμόδιοι φορείς για τη διαχείριση μιας περιοχής (κυρίως η Δασική Υπηρεσία) είναι σε θέση να συλλέξουν την πληροφορία για την περιοχή της αρμοδιότητάς τους.

Ένα άλλο θέμα που θα πρέπει να ληφθεί υπόψη είναι η δυνατότητα παρακολούθησης της δράσης μετά την υλοποίησή της. Αυτό το κομμάτι της δράσης αν και φαίνεται σχετικά ευκολότερο από το κομμάτι του σχεδιασμού και της υλοποίησης, συχνά παραβλέπεται με αποτέλεσμα να μην είναι δυνατή η πλήρης αξιολόγηση της δράσης.

Οι κυριότεροι παράγοντες που καθορίζουν το αν θα φωλιάσει ή όχι κάποιο είδος σε μια περιοχή είναι η διαθεσιμότητα τροφής, η διαθεσιμότητα κατάλληλων θέσεων για την τοποθέτηση της φωλιάς και η απουσία όχλησης. Για να διατηρηθεί ή για να αυξηθεί ο πληθυσμός κάποιου είδους σε μια περιοχή πρέπει πρωταρχικά να διατηρηθούν ή να βελτιωθούν ορισμένοι παράμετροι του βιοτόπου που ευνοούν το συγκεκριμένο είδος. Για ορισμένα είδη (ιδιαίτερα τα μεγάλα αρπακτικά πουλιά) αυτό μπορεί να είναι μια πολύπλοκη διαδικασία και απαιτείται ειδική προσέγγιση (που πρέπει να περιλαμβάνεται στα ειδικά διαχειριστικά σχέδια). Για άλλα είδη η διαδικασία και η εφαρμογή κάποιων επιλογών μπορεί

να είναι ευκολότερη. Ακολουθούν ορισμένες προτάσεις για τις πρακτικές που εφαρμόζονται με σκοπό τη διατήρηση ή την προσέλκυση κάποιων ειδών σε μια περιοχή και αφορούν κυρίως στους παράγοντες που σχετίζονται με τη διαθεσιμότητα τροφής και θέσεων φωλεοποίησης.

Αρπακτικά πουλιά

Τα αρπακτικά πουλιά είναι από τους κορυφαίους καταναλωτές στα περισσότερα οικοσυστήματα και οι επικράτειές τους είναι κατά πολύ μεγαλύτερες των υπολοίπων ειδών. Έτσι, οι πληθυσμοί τους είναι κατά πολύ μικρότεροι σε σύγκριση με τους πληθυσμούς άλλων ειδών. Στην κατηγορία των αρπακτικών περιλαμβάνονται τόσο ημερόβια αρπακτικά (αετοί, γεράκια, γύπες κ.λπ.) όσο και νυκτόβια (Κουκουβάγιες, Χουχουριστές, Γκιώνηδες κ.λπ.). Για τον εντοπισμό και καταγραφή τους απαιτείται εξειδικευμένη προσέγγιση και πρέπει να γίνεται με τη βοήθεια ειδικών στην ορνιθολογία.

Καταγραφή, εντοπισμός των φωλιών

Είναι η πρώτη εργασία που απαιτείται έτσι ώστε αυτές να διατηρηθούν. Η καταγραφή και ο εντοπισμός των φωλιών είναι συχνά δύσκολη και εξειδικευμένη εργασία δεδομένου ότι τα περισσότερα είδη αυτής της κατηγορίας φωλιάζουν σε απομονωμένες, απόκρημνες και απρόσιτες περιοχές. Απαιτείται η συμμετοχή ορνιθολόγου δεδομένου ότι η καλή γνώση της βιολογίας και της οικολογίας των αρπακτικών είναι απαραίτητη για τον εντοπισμό των φωλιών τους.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει δοθεί στη δημοσιοποίηση της θέσης μιας φωλιάς κάποιου προστατευόμενου είδους. Γενικά, η δημοσιοποίηση εμπεριέχει κίνδυνο για το ζευγάρι που φωλεοποιεί εκεί. Ο κίνδυνος αυτός μπορεί να προέλθει από μη ειδικούς που θα θελήσουν να επισκεφτούν τη φωλιά όπως φωτογράφοι, ή παρατηρητές πουλιών ή ακόμη και συλλέκτες αβγών ή νεοσσών. Όμως, η γνώση της θέσης της φωλιάς θα μπορούσε να βοηθήσει στη χωροθέτηση των δραστηριοτήτων σε μια προστατευόμενη περιοχή καθώς και στη ζωνοποίηση σε μια διαχειριστική μελέτη. Επίσης, η μη επισήμανση μιας φωλιάς μπορεί να εμπεριέχει τον κίνδυνο τυχαίας καταστροφής εξαιτίας της άγνοιας ύπαρξης φωλιάς στην συγκεκριμένη περιοχή. Σε κάθε περίπτωση πρέπει να αποφεύγεται η ευρύτερη δημοσιοποίηση στοιχείων που αφορούν στις θέσεις φωλεοποίησης αρπακτικών ειδών (προστατευόμενων ή μη) και αυτές να είναι γνωστές μόνο στα άτομα που ασκούν διαχείριση στη συγκεκριμένη περιοχή (δασολόγοι των δασαρχείων ή συνεργαζόμενοι ορνιθολόγοι).

Περιορισμός όχλησης γύρω από φωλιές

Με βάση έρευνες που πραγματοποιήθηκαν στην Αγγλία, οι αποστάσεις γύρω από τη φωλιά όπου θα πρέπει να αποφεύγεται η όχληση κατά την αναπαραγωγική περίοδο ποικίλουν ανάλογα με το είδος και τη φυσιογνωμία του τοπίου γύρω από τη φωλιά. Για παράδειγμα, σε ανοικτές εκτάσεις η ακτίνα γύρω από τη φωλιά μιας Γερακίνας που απο τελεί το πιο κοινό αρπακτικό στις ορεινές περιοχές της Ελλάδας, πρέπει να είναι περίπου 400 μέτρα ενώ σε δασωμένες περιοχές περίπου 300 μέτρα. Αντίθετα, η ακτίνα αποφυγής ενόχλησης γύρω από μια φωλιά Χρυσαιτού φθάνει τα 1100 μέτρα στις ανοικτές εκτάσεις και τα 900 μέτρα σε δασωμένες (Petty 1998). Για άλλα είδη αρπακτικών, συχνά απαντώμενα στις ορεινές περιοχές της Ελλάδας ισχύουν τα παρακάτω:

Είδος	Ανοικτές εκτάσεις (σε μέτρα)	Δασωμένες εκτάσεις (σε μέτρα)
Πετρίτης (<i>Falco peregrinus</i>)	600	400
Σφηκιάρης (<i>Pernis apivorus</i>)	500	400
Διπλοσάινο (<i>Accipiter gentilis</i>)	400	350
Τσιγλογέρακο (<i>Accipiter nisus</i>)	120	80
Βραχοκίρκινεζο (<i>Falco tinnunculus</i>)	200	100
Κουκουβάγιες	120	80

Οι παραπάνω αποστάσεις είναι λίγο πολύ ενδεικτικές και αφορούν την κρισιμότερη περίοδο της αναπαραγωγής, δηλαδή την περίοδο της επώασης. Οι αποστάσεις αυτές μικραίνουν όσο προχωρά η αναπαραγωγική περίοδος και κατά τη φάση της ανάπτυξης των νεοσσών αυτή η απόσταση μπορεί να μικρύνει κατά από 25% μέχρι 50% περίπου. Κατά την περίοδο που δεν υπάρχει εξάρτηση από τη φωλιά (από τέλη καλοκαιριού μέχρι μέσα χειμώνα) δεν ισχύουν αυτοί οι περιορισμοί.

Σε κάθε περίπτωση, προτείνεται να αποφεύγεται οποιαδήποτε υλοτόμηση ή άλλη αλλοίωση του τοπίου σε μια ακτίνα 50-100 μέτρων γύρω από μια φωλιά αρπακτικού έτσι ώστε η θέση αυτή να παραμένει αδιατάρακτη για την επανάληψη της φωλεοποίησης κατά τα επόμενα έτη. Σε αυτήν την περίπτωση πρέπει να επισημαίνεται με ειδικό τρόπο η περιοχή που θα δεν θα πρέπει να υλοτομηθεί.

Η αναπαραγωγική περίοδος ποικίλλει από είδος σε είδος και για τα μεγάλα αρπακτικά αρχίζει συνήθως κατά τον Φεβρουάριο ή ακόμη και τον Ιανουάριο για τα μεγαλύτερα πτωματοφάγα ενώ για τα μικρότερα αρπακτικά αργότερα, κατά τον Μάρτιο ή και Απρίλιο και διαρκεί

τουλάχιστον τρεις μήνες. Οποιαδήποτε ενόχληση κατά την αναπαραγωγική περίοδο δηλαδή από Φεβρουάριο μέχρι και Ιούνιο μπορεί να οδηγήσει στην εγκατάλειψη της φωλιάς.

Τοποθέτηση τεχνητών φωλιών

Η δυσκολία εξεύρεσης χώρου φωλιάσματος μπορεί, σε ορισμένες περιπτώσεις, να ξεπεραστεί με τη χρήση τεχνητών φωλιών. Πειράματα με τεχνητές φωλιές έχουν δείξει ότι είναι γενικά αποδεκτές από πολλά είδη πουλιών. Η τοποθέτηση τεχνητών φωλιών είναι γενικά μέθοδος που εφαρμόζεται συχνά σε δασικές περιοχές της Ευρώπης και των Ηνωμένων Πολιτειών. Για κάθε είδος απαιτείται ξεχωριστός σχεδιασμός ανάλογα με τις ανάγκες και τις συνήθειές του. Πρέπει να αναφερθεί ότι ορισμένα μόνον είδη αρπακτικών κάνουν χρήση των τεχνητών φωλιών. Είδη όπως ο Χρυσαιτός και ο Πετρίτης φωλιάζουν κυρίως σε κοιλότητες βράχων, άλλα, όπως ο Σφηκιάρης και η Γερακίνα φωλιάζουν σε δένδρα ενώ ορισμένα δεν κάνουν τα ίδια φωλιές αλλά χρησιμοποιούν τις φωλιές άλλων πουλιών (ορισμένα είδη νυκτόβιων αρπακτικών, το Βραχοκιρκίνεζο κ.ά.). Ορισμένα είδη φωλιάζουν σε κοιλότητες (Κουκουβάγιες, Κιρκινέζι) ενώ άλλα κάνουν πλατφόρμες (Θαλασσαετός, Διπλοσάινο, Τσιγλοέρακο, Γερακίνα).

Παρακάτω περιγράφονται ορισμένοι τύποι τεχνητών φωλιών-κουτιών (nest boxes) που απευθύνονται κυρίως στα είδη που φωλιάζουν σε κοιλότητες (Bolund 1987).

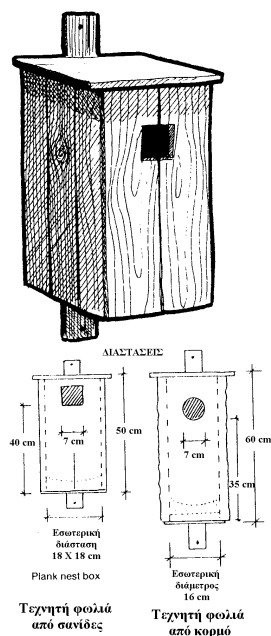
Το ξύλο είναι το καταλληλότερο υλικό, είναι καλός μονωτής και δεν υπερθερμαίνεται όπως το μέταλλο ή το πλαστικό. Καλό είναι να χρησιμοποιούνται ξύλα ανθεκτικά στην υγρασία τα οποία δεν στρεβλώνουν εύκολα ώστε να διατηρούνται περισσότερο δεδομένου ότι τα είδη που θα εποίκισουν μια τεχνητή φωλιά συνήθως τη χρησιμοποιούν για πολλά χρόνια. Πεύκο και κέδρος είναι τα είδη που χρησιμοποιούνται πιο συχνά.

Η οροφή της τεχνητής φωλιάς θα πρέπει να είναι κεκλιμένη ώστε να ρέουν τα νερά της βροχής ενώ θα πρέπει να υπάρχουν ανοίγματα τόσο για τον εξαερισμό όσο και στο πάτωμα ώστε να κρατιέται στεγνή η φωλιά.

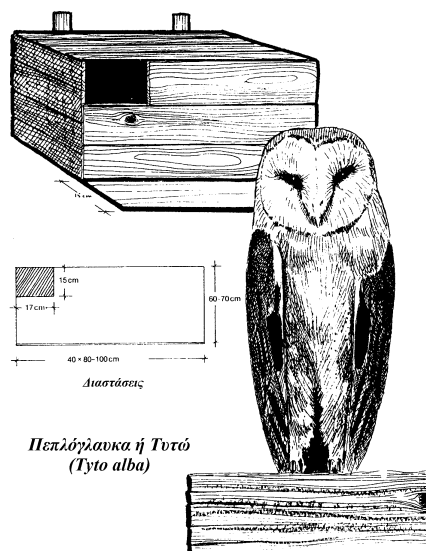
Οι φωλιές πρέπει να τοποθετούνται πριν την έναρξη της αναπαραγωγικής περιόδου του είδους για το οποίο κατασκευάστηκε και προτείνεται να τοποθετούνται κατά το τέλος του χειμώνα ή νωρίς την άνοιξη.

Γενικά οι τεχνητές φωλιές υπολείπονται των φυσικών. Γι' αυτό είναι σκόπιμο να τοποθετούνται σε δέντρα και φυσικά σε τόπους οι οποίοι αποτελούν ενδιαίτημα για το είδος

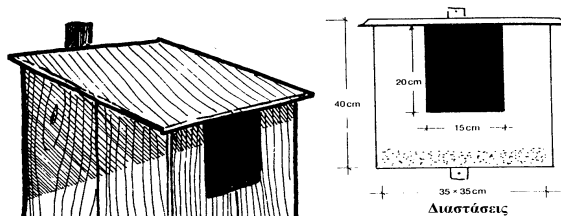
στο οποίο απευθύνονται. Καλό είναι επίσης να τοποθετούνται ψηλά (3-4 μέτρα τουλάχιστον πάνω από το έδαφος) και στο εσωτερικό τους να τοποθετούνται ροκανίδια.



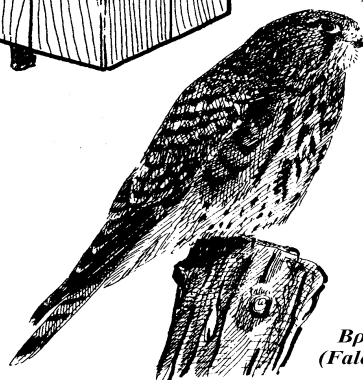
Κοκκοβέγνια
(*Athene noctua*)



Πεπλόγλαυκα ή Τυτώ
(*Tyto alba*)



Βραχοκικινέζο
(*Falco tinnunculus*)
(Θηλυκό)



Παροχή επιπρόσθετης τροφής (ταΐστρες)

Απο ελεί μια επιτυχημένη μέθοδο για τη διατήρηση ιδιαίτερα των πτωματοφάγων αρπακτικών όπως το Όρνιο, ο Μαυρόγυπας, ο Γυπαετός και ο Ασπροπάρης. Επίσης, μπορεί να ωφεληθούν και άλλα είδη που είναι μερικώς πτωματοφάγα όπως ο Χρυσαιετός. Η πρόσθετη τροφή περιλαμβάνει κυρίως υπολείμματα σφαγίων, νεκρά ζώα και κόκαλα. Αυτά πρέπει να τοποθετούνται σε απομονωμένες ανοικτές περιοχές έτσι ώστε να είναι εύκολα εντοπίσιμες από τα πουλιά. Επίσης, πρέπει να είναι περιφραγμένες (με δικτυωτό πλέγμα) ώστε να αποκλείεται η προσέγγιση λύκων ή σκύλων. Το ύψος της περίφραξης πρέπει να είναι 1,80-2 μέτρα από το έδαφος. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στο σχεδιασμό της βάσης της περίφραξης (εκεί που εφάπτεται με το έδαφος) ώστε να αποκλείεται η διέλευση ζώων που ανοίγουν τρύπες στο έδαφος. Οι πάσσαλοι στήριξης του πλέγματος της περίφραξης προτείνεται να είναι ξύλινοι για να αντέχουν περισσότερο στις καιρικές συνθήκες και πρέπει να στερεώνονται με τσιμέντο σε τρύπες που θα έχουν ανοιχτεί εκ των προτέρων.

Η απόθεση τροφής πρέπει να γίνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα ανάλογα με τον αριθμό των πουλιών που θα τη χρησιμοποιούν. Εκτιμάται ότι μια συχνότητα δύο φορές το μήνα είναι ικανοποιητική τουλάχιστον όσον αφορά στα κόκαλα και σε υπολείμματα σφαγίων. Βέβαια, αν στην περιοχή υπάρχουν πολλά κορακοειδή που συνήθως απομακρύνουν τα κόκαλα, θα απαιτηθεί συχνότερη παροχή τροφής.

Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται στους κανονισμούς υγιεινής. Στην περίπτωση νεκρού σταλισμένου αγροτικού ζώου πρέπει να προηγηθεί γνωμάτευση του κτηνιάτρου της νομαρχίας έτσι ώστε να αποφευχθεί πιθανή διασπορά κάποιας ασθένειας. Βασική προϋπόθεση επιτυχίας οποιασδήποτε προσπάθειας εγκατάστασης και λειτουργίας ταΐστρας για αρπακτικά πουλιά σε μια περιοχή αποτελεί η ενημέρωση των κτηνοτρόφων της περιοχής.

Ένα πρόγραμμα παροχής τροφής σε ταΐστρες πρέπει να σχεδιαστεί και να υλοποιηθεί σε μόνιμη βάση για μια τουλάχιστον αναπαραγωγική περίοδο. Θα πρέπει να εξασφαλιστεί δηλαδή η συνεχής παροχή τροφής. Σε περίπτωση που η τροφοδοσία διακοπεί, ενδέχεται να επηρεαστεί αρνητικά η αναπαραγωγική επιτυχία των ζευγαριών που τρέφονται στις ταΐστρες.

Στην Ελλάδα ταΐστρες λειτουργούν στη Δαδιά, στα Στενά Νέστου (περιοχή Σταυρούπολης), στα Μετέωρα, στο όρος Μπαρμπά – Κλωκός στην Πελοπόννησο και πειραματικά στο Πίνοβο. Επίσης, σε αρκετές περιοχές της Κρήτης παρέχεται συστηματικά τροφή (κόκαλα) κυρίως για τον Γυπαετό.

Πρέπει να αναφερθεί ότι η μέθοδος της παροχής τροφής πρέπει να αποτελεί την τελευταία λύση για τη διατήρηση των αρπακτικών ειδών σε μια περιοχή. Μεγαλύτερη προσπάθεια πρέπει να δοθεί στη διαχείριση των ορεινών περιοχών με τρόπο ώστε να ευνοεί τη διατήρησή τους. Σε κάθε περίπτωση πρέπει να αποφευχθεί η αντίληψη ότι είναι δυνατόν να διατηρούμε αυτά τα είδη με συστηματική τροφική ενίσχυση αν δεν πάρουμε παράλληλα επιπλέον μέτρα για τη διατήρησή τους.









Δρυοκολάπτες









Οι δρυοκολάπτες αποτελούν τυπικά δασικά πουλιά. Στην Ελλάδα σήμερα συναντώνται όλα τα είδη των ευρωπαϊκών δρυοκολαπτών (συνολικά δέκα είδη). Πρόκειται για χαρακτηριστική οικογένεια τα μέλη της οποίας έχουν ισχυρό ράμφος που τους χρησιμεύει να σκάβουν τους φλοιούς και τα σάπια ξύλα όταν ψάχνουν για τροφή ή για να κατασκευάζουν κοιλότητες τις οποίες χρησιμοποιούν για φωλιά. Τα δάκτυλά τους είναι ισχυρά (συνήθως δύο με διεύθυνση προς τα εμπρός και δύο προς τα πίσω), η ουρά τους κοντή και άκαμπτη (λειτουργεί ως στήριγμα για να σκαρφαλώνουν) και η γλώσσα τους μακριά.





Όλα σχεδόν τα είδη των δρυοκολαπτών χρειάζονται υπερώριμα, νεκρά και κατακείμενα δέντρα για να καλύψουν τις οικολογικές τους ανάγκες. Εξαιτίας των σύγχρονων δασοκομικών τακτικών έχασαν πολλά από τα δέντρα τα οποία αποτελούσαν χώρους τροφοληψίας και φωλιάσματος. Αυτό είχε αποτέλεσμα, σε αρκετές περιπτώσεις, τη μείωση των πληθυσμών τους στα ελληνικά δάση.

Η πρακτική τοποθέτησης ξύλινων φωλιών είναι ιδιαίτερα πετυχημένη όταν η συστάδα έχει χαρακτηριστικά που καλύπτουν τις υπόλοιπες πλην του φωλιάσματος ζωτικές ανάγκες της ορνιθοπανίδας (διαθεσιμότητα τροφής, θέσεις κάλυψης – καταφυγίου κ.λπ). Επίσης πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι οι δρυοκολάπτες είναι χωροκρατικά είδη. Αυτό σημαίνει ότι δεν πρέπει να τοποθετούνται τεχνητές φωλιές ή μια κοντά στην άλλη. Θα πρέπει σε κάθε περίπτωση να υπολογίζεται το μέγεθος του πληθυσμού και οι χωροκρατικές ανάγκες κάθε οικογένειας. Φυσικά η τοποθέτηση πρέπει να γίνεται, κατά το δυνατόν, σε απομακρυσμένες από πηγές όχλησης θέσεις. Όσον αφορά στις γενικές προδιαγραφές κατασκευής των φωλιών ισχύουν αυτά που αναφέρθηκαν και για τις τεχνητές φωλιές των αρπακτικών πουλιών.

Παρακάτω παρουσιάζονται τα είδη των δρυοκολαπτών που ζουν στην Ελλάδα καθώς επίσης και σχέδια φωλιών για ορισμένα είδη (Perrins 1987, Campell 1984).

Είδος	Εικόνα	Μέγεθος - βάρος ενήλικου	Βιότοπος	Κατανομή
<i>Jynx torquilla</i> Στραβολαίμη		16 cm 30-45 g	Δάση φυλλοβόλων, πάρκα, κήποι, οπωρώνες, φράκτες από δέντρα, ανοιχτές καλλιεργούμενες εκτάσεις με σκόρπιες ομάδες δέντρων. Φωλιάζει σε φυσικές κουφάλες δέντρων, κοιλότητες, τοίχους, τεχνητές φωλιές κτλ	 Δεν φωλιάζει στην Ελλάδα
<i>Picus canus</i> Σταχτοτσικλιτάρα		25 cm 125-165 g	Ορεινά δάση φυλλοβόλων, ανοιχτά δάση, σπάνια σε δάση κωνοφόρων. Φωλιάζει σε τρύπες που ανοίγει σε δέντρα.	
<i>Dryocopus martius</i> Μαυροτσικλιτάρα		45 cm 300-350 g	Δάση κωνοφόρων ιδιαίτερα σε ορεινές περιοχές, κατά τόπους μικτά δάση και δάση οξιάς. Κατασκευάζει μια πολύ μεγάλη κοιλότητα για φωλιά με ωοειδές άνοιγμα συχνά σε μεγάλο ύψος.	
<i>Dendrocopos major</i> Παρδαλοτσικλιτάρα		23 cm 70-90 g	Δάση, δάση κωνοφόρων, πάρκα οπωρώνες. Φωλιάζει σε κοιλώματα που ανοίγει η ίδια	

Είδος	Εικόνα	Μέγεθος - βάρος ενηλίκου	Βιότοπος	Κατανομή
<i>Dendrocopos syriacus</i> Βαλκανο- τσικλιτάρια		23 cm 70-90 g	Δάση, πάρκα, οπωρώνες, συχνά κοντά σε καλλιεργούμενες εκτάσεις και σε κατοικημένες περιοχές.	
<i>Dendrocopos medius</i> Μεσοτσικλιτάρια		22 cm 50-80 g	Κυρίως δρυοδάση. Φτιάχνει τη φωλιά της ψηλά σε αειθαλή δέντρα.	
<i>Dendrocopos leucotos</i> Λευκονώτης		25 cm 100-115 g	Δάση φυλλοβόλων σε ορεινές περιοχές με πολλά γέρικα, σάπια δέντρα. Κατά τόπους σε πυκνά δάση κωνοφόρων. Φωλιάζει σε κοιλώματα που ανοίγει η ίδια σε σάπια δέντρα.	
<i>Dendrocopos minor</i> Νανοτσικλιτάρια		15 cm 25-35 g	Δάση φυλλοβόλων, ανοιχτά δάση, συχνά σε υγρά μέρη και δίπλα σε ποτάμια, σε μεγάλα πάρκα και μεγάλους κήπους. Φωλιάζει σε κοιλώματα δέντρων συχνά κάτω από κλαδιά.	

Είδος	Εικόνα	Μέγεθος - βάρος ενήλικου	Βιότοπος	Κατανομή
<i>Picus viridis</i> Πρασινο- τσικλιτάρα		32 cm 180-220 g	Δάση φυλλοβόλων, πάρκα, ανοιχτές καλλιεργούμενες εκτάσεις με σκόρπιες ομάδες δέντρων. Φωλιάζει σε κοιλώματα που ανοίγει η ίδια.	
<i>Picoides tridactylus</i> Τριδαχτω- λοτσικλιτάρα		22 cm 60-75 g	Ορεινά δάση, δάση σημύδας, κωνοφόρων, κατά προτίμηση σε παλιές καμένες εκτάσεις. Φωλιάζει σε κοιλότητες που ανοίγει η ίδια στα δέντρα η ακόμη και σε στύλους.	 Σπάνιο στην Ελλάδα

Υπόμνημα



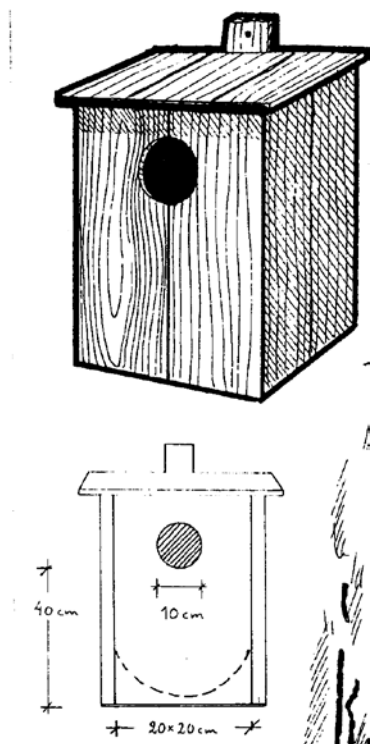
Παρουσία όλο το έτος



Παρουσία το χειμώνα



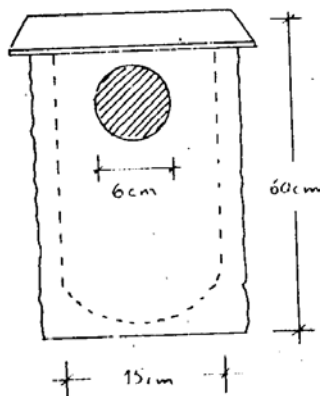
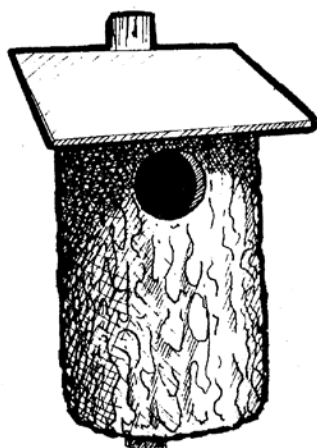
Παρουσία το καλοκαίρι



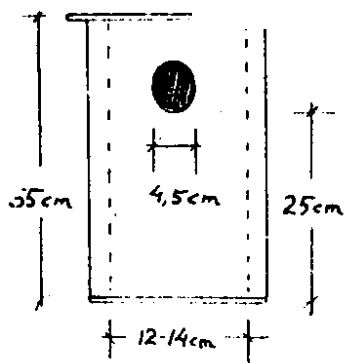
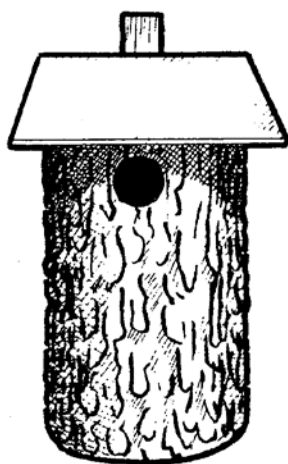
Τεχνητή και φυσική φωλιά του είδους *Dryocopus martius*



Τεχνητή και φυσική φωλιά του είδους *Dendrocopos major*



Τεχνητή και φυσική φωλιά του είδους *Picus viridis*



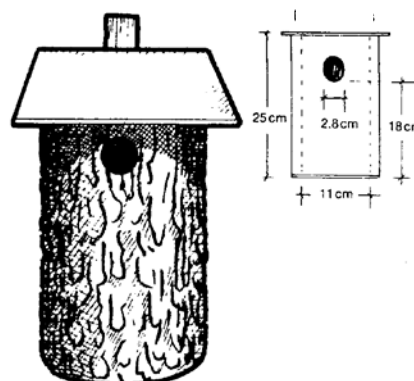
Τεχνητή και φυσική φωλιά του είδους *Picoides tridactylus*

Στρουθιόμορφα

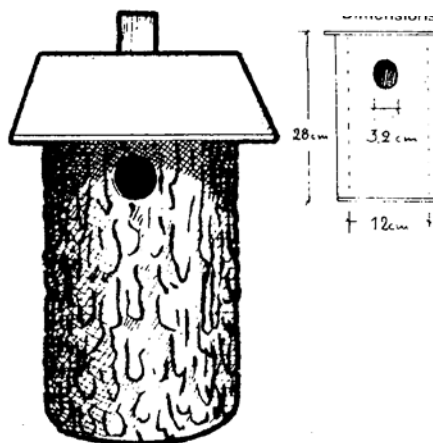
Τα στρουθιόμορφα αποτελούν τη μεγαλύτερη τάξη πουλιών περιλαμβάνοντας το 59% περίπου των γνωστών ειδών. Όλα είναι χερσαία και τρέφονται κυρίως με έντομα, σπόρους και καρπούς. Είναι μικρού και μεσαίου μεγέθους πουλιά. Τα στρουθιόμορφα, τάξη με μεγάλη ποικιλία ειδών, περιλαμβάνει είδη με διαφορετικές απαιτήσεις από το βιότοπό τους. Πολλά από αυτά είναι κοινά και ιδιαίτερα προσαρμοστικά όπως π.χ. ο Σπίνος (*Fringilla coelebs*), άλλα πιο σπάνια όπως ο Βλάχος (*Emberiza hortulanus*) και άλλα με πιο ειδικές απαιτήσεις από το βιότοπό τους όπως η Χιονάδα (*Eremophila alpestris*). Εξαιτίας της πολυπλοκότητας της τάξης δεν μπορούμε να προβούμε σε γενικές διαχειριστικές προτάσεις. Ανάλογα με το είδος το οποίο θέλουμε να "ευνοήσουμε" πληθυσμιακά θα πρέπει να κατευθύνουμε τις πρακτικές μας. Έτσι, για παράδειγμα, αν θέλουμε να βελτιώσουμε τους πληθυσμούς της Δεντροσταρήθρας (*Lullula arborea*) θα πρέπει να λάβουμε υπόψη μας ότι δείχνει μια προτίμηση στις περιοχές όπου βόσκονται και στα ποτάμια σε σχέση με τα θαμνολίβαδα. Αντίστοιχα, αν θέλουμε να βελτιώσουμε τους πληθυσμούς της Σταρήθρας (*Alauda arvensis*) πρέπει να γνωρίζουμε ότι προτιμά υψηλότερη βλάστηση από τη Δεντροσταρήθρα και τα θαμνολίβαδα σε σχέση με τα ποτάμια (Στάης 2002).

Στη συνέχεια παρουσιάζονται ορισμένα είδη τεχνητών φωλιών καθώς και τα είδη που τις χρησιμοποιούν. Από ένα πλήθος τεχνητών φωλιών προτιμήθηκαν φωλιές για λιγότερο κοινά είδη οι οποίες μπορούν να τοποθετηθούν τόσο σε περιαστικά όσο και σε δασικά περιβάλλοντα.

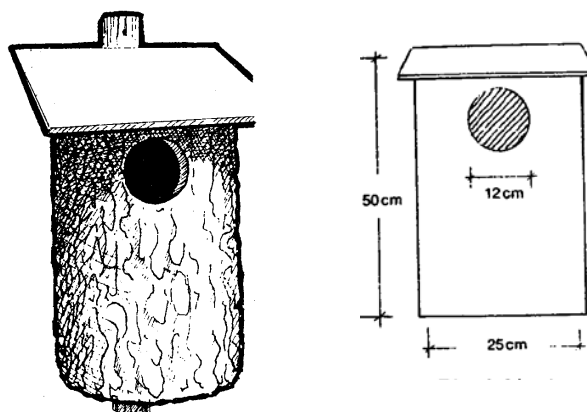
Γαλαζοπαπαδίτσα (*Parus caeruleus*)



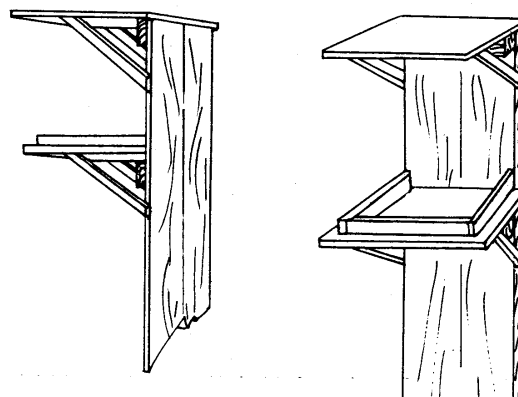
Καλόγερος (*Parus major*)



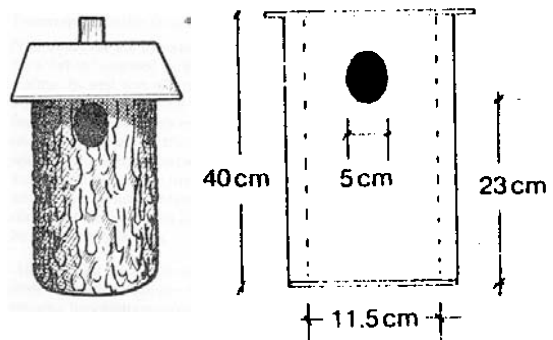
Φασσοπερίστερο (*Columba oenas*)



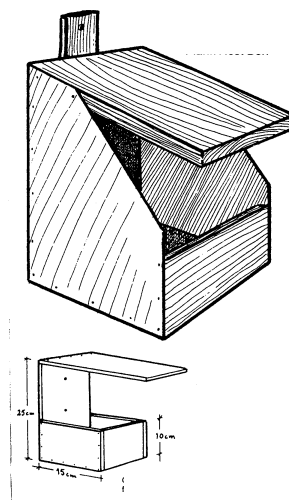
Κοκκινολαίμης (*Erithacus rubecula*)



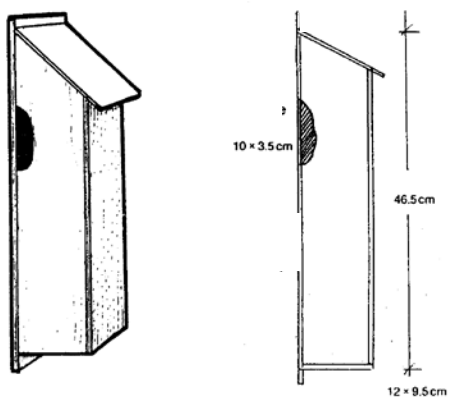
Δεντροτσιπανάκος (*Sitta europaea*)

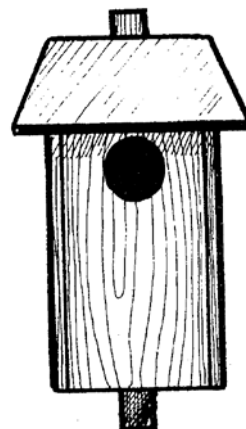
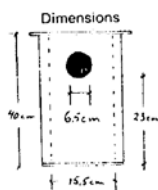
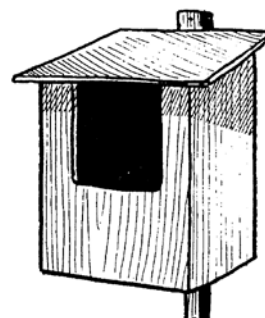
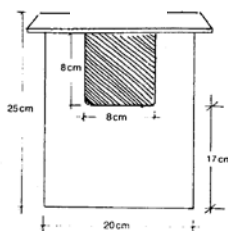


Σταχτομυγοχάφτης (*Muscicapa striata*)



Βουνοδεντροβάτης (*Certhia familiaris*)



Τσαλαπετεινός (*Upupa epops*)**Σουσουράδες (*Motacilla sp.*)**

Οι κυριότεροι "εχθροί" των τεχνητών φωλιών είναι οι σκίουροι, οι Κίτσες, οι Καρακάξες και οι γάτες ή τα ποντίκια. Οι Κίτσες, είναι γνωστοί θηρευτές νεοσσών. Επειδή έχουν σχετικά λεπτή δομή σώματος είναι δύσκολο να τις αποτρέψουμε να εισέλθουν σε φωλιές με διάμετρο εισόδου μεγαλύτερη από 3,5 εκ. Οι Καρακάξες συνηθίζουν να εισβάλουν στις φωλιές και να παίρνουν τα αβγά ή τους νεοσσούς. Οι γάτες και τα ποντίκια είναι θηρευτές νεοσσών.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΗΣ ΟΡΝΙΘΟΠΑΝΙΔΑΣ

Παρακάτω περιγράφονται συνοπτικά τα αποτελέσματα των προγραμμάτων «Διαχειριστικές δράσεις Ζωνών Ειδικής Προστασίας στην Ελλάδα», «Διαχείριση – Προστασία του Γυπαετού στην Ελλάδα» καθώς και του προγράμματος του WWF - Ελλάς στη Δαδιά.

1. Διαχειριστικές δράσεις Ζωνών Ειδικής Προστασίας στην Ελλάδα

Όπως ήδη αναφέρθηκε στο κεφάλαιο «Η ορνιθοπανίδα στις ορεινές-δασικές περιοχές στην Ελλάδα», ένα σημαντικό ποσοστό των ειδών πουλιών της χώρας μας (περίπου 40%) ζει σε δάση και σε ορεινές περιοχές. Από αυτά, το ένα τέταρτο είτε κινδυνεύουν να εξαφανιστούν, είτε είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα σε αλλαγές των ενδιαιτημάτων τους, οπότε για τη προστασία και διατήρησή τους επιβάλλεται η θεσμοθέτηση Ζωνών Ειδικής Προστασίας.

Στην χώρα μας, οι γνώσεις μας για την ορνιθοπανίδα στις Ζώνες Ειδικής Προστασίας είχαν αρκετά κενά ενώ οι περισσότερες από αυτές στερούνταν ενός πλαισίου διαχείρισης που να ανταποκρίνεται στις ανάγκες διατήρησης του προστατευταίου αντικειμένου για το οποίο είχαν θεσμοθετηθεί, δηλαδή των ειδών πουλιών του Παραρτήματος Ι της Κοινοτικής Οδηγίας 79/409. Για να καλυφθεί ένα μέρος αυτού του κενού το ΕΘΙΑΓΕ, σε συνεργασία και με την Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, υλοποίησε από το 1998 μέχρι το 2002 το έργο LIFE – Φύση «Διαχειριστικές Δράσεις Ζωνών Ειδικής Προστασίας στην Ελλάδα» σε επτά επιλεγμένες περιοχές, έξι από τις οποίες ήταν ημιορεινές ή ορεινές δασικές περιοχές (Όρη Μπαρμπάς-Κλωκός και Φαράγγι Σελινούντα, Όρη Αντιχάσια-Μετέωρα, Όρος Μαυροβούνι Θεσσαλίας, Όρη Τζένα-Πίνοβο, Όρος Χολομώντας, Όρος Μενοίκιο) και μία ήταν τεχνητή λίμνη (Άγρας). Τα κριτήρια για την επιλογή των συγκεκριμένων περιοχών ήταν ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω:

- φιλοξενούσαν ένα σημαντικό ποσοστό του εθνικού πληθυσμού ορισμένων προστατευόμενων ειδών, με ενδεικτικά είδη τον Τσίφτη, τον Ασπρο ήρη, την Αετογερακίνα, το Χρυσογέρακο και τον Κραυγαετό,
- αποτελούσαν τα όρια της κατανομής ορισμένων προστατευόμενων ειδών στην Ελλάδα π.χ. το Όρνιο,
- φιλοξενούσαν είδη παγκοσμίως απειλούμενα, (Βαλτόπαπια, Βασιλαετό) ή εθνικά απειλούμενα (Γυπαετό),

- φιλοξενούσαν μικρούς πληθυσμούς προστατευόμενων ειδών του Παραρτήματος I της Κοινοτικής Οδηγίας.

Ο βασικός σκοπός του έργου ήταν η προστασία και η διαχείριση των παραπάνω ειδών στις επτά περιοχές. Για την επίτευξή του σκοπού αυτού, σε κάθε περιοχή υιοθετήθηκαν τρεις προσεγγίσεις:

A. Πραγματοποιήθηκε συστηματική καταγραφή όλων των ειδών της ορνιθοπανίδας, προσδιορίστηκε η χωρική κατανομή τους, επιβεβαιώθηκαν οι δραστηριότητες που συνιστούσαν απειλές για τα είδη του Παραρτήματος I της Οδηγίας 7940/9ενώ δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση στον προσδιορισμό των πληθυσμών και των θέσεων ή περιοχών φωλιάσματος ορισμένων αρπακτικών ειδών καθώς και ορισμένων υδροβίων προτεραιότητας.

B. Εκπονήθηκε Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη και Σχέδιο Διαχείρισης με προτάσεις μέτρων υπό τη μορφή προσχεδίου Προεδρικού Διατάγματος, έτσι ώστε η Πολιτεία να μπορέσει στο άμεσο μέλλον να κατοχυρώσει θεσμικά την προστασία της ορνιθοπανίδας σε όλες τις περιοχές του έργου. Τα μέτρα διαχείρισης κινήθηκαν σε τέσσερις άξονες, η επιλογή των οποίων υπαγορεύθηκε από τις οικολογικές απαιτήσεις των ειδών προτεραιότητας και από τις ανθρώπινες δραστηριότητες, τα γενικότερα κοινωνικά, οικονομικά και πολιτισμικά δεδομένα κάθε περιοχής. Οι άξονες αυτοί ήταν:

- Η δημιουργία συνθηκών για την ανενόχλητη αναπαραγωγή των ειδών προτεραιότητας.
- Η δημιουργία συνθηκών επάρκειας τροφής (σε είδος και ποσότητα) για τα είδη προτεραιότητας (διαχείριση των πληθυσμών της λείας των ειδών προτεραιότητας).
- Η διατήρηση των ενδιαιτημάτων όπου αναπαράγονται και τρέφονται τα είδη προτεραιότητας και -σε ορισμένες περιπτώσεις- η δημιουργία νέων ενδιαιτημάτων.
- Η ενημέρωση και η ευαισθητοποίηση του κοινού.

Γ. Για την προστασία των ειδών προτεραιότητας στη πράξη, υλοποιήθηκαν συγκεκριμένες διαχειριστικές δράσεις ορισμένες από τις οποίες έγιναν σε συνεργασία με τα δασαρχεία. Οι σπουδαιότερες από αυτές ήταν:

- Ο αποκλεισμός δασικών δρόμων (σε έξι περιοχές του έργου) με την τοποθέτηση μπαρών με στόχο την απομόνωση περιοχών όπου φωλιάζουν είδη προτεραιότητας και την αποθάρρυνση της ανεξέλεγκτης προσπέλασης επισκεπτών σε αυτές.

- Η κατασκευή ταϊστρών, (με μόνιμη λειτουργία σε δύο περιοχές του έργου και πειραματική λειτουργία σε μία τρίτη περιοχή) για την ενίσχυση της διατροφής αρπακτικών ειδών προτεραιότητας.
- Η κατασκευή ποτιστρών (σε δύο περιοχές του έργου) με σκοπό την βελτίωση των συνθηκών διατροφής των ειδών προτεραιότητας και της λείας τους.
- Η κατασκευή μονοπατιών (σε δύο περιοχές) και η τοποθέτηση πινακίδων (σε όλες τις περιοχές) για την καθοδήγηση των επισκεπτών σε θέσεις από όπου μπορούν να απολαύσουν ενδιαφέροντα τοπία ή άλλα στοιχεία του προστατευόμενου συνόλου καθώς και για την ενημέρωσή τους σχετικά με την οικολογική σημασία των περιοχών.
- Η κατασκευή φυλακίων ελέγχου (σε δύο περιοχές) και η πρόσληψη φυλάκων (σε όλες τις περιοχές) με σκοπό:
 - α) σε πρώτη φάση τη καταγραφή του μεγέθους του προβλήματος της λαθροθηρίας, των παράνομων υλοτομιών, της ενόχλησης των τόπων φωλιάσματος, της έμμεσης θανάτωσης αρπακτικών πουλιών από την παράνομη ρίψη δηλητηριασμένων δολωμάτων κ.α (με τη συστηματική καταγραφή των περιστατικών αυτών) και
 - β) τη μείωση της συχνότητας αυτών των φαινομένων μέσω της παρουσίας των φυλάκων.
- Η κατασκευή Κέντρων Ενημέρωσης (σε πέντε περιοχές) για την ενημέρωση των κατοίκων και των επισκεπτών σχετικά με την οικολογική σημασία των περιοχών και την αναγκαιότητα της προστασίας των ειδών προτεραιότητας αλλά και της φύσης γενικότερα.
- Η παραγωγή μιας ενημερωτικής κασέτας VIDEO σχετικά με τις ιδιαίτερες οικολογικές αξίες των επτά περιοχών και τους στόχους του προγράμματος για την ενημέρωση του κοινού σε τοπικό και εθνικό επίπεδο.
- Η παραγωγή ενός πακέτου με 20 διαφάνειες (slides), η έκδοση αφίσας και ενημερωτικού φυλλαδίου (στα ελληνικά και τα αγγλικά) για όλες τις περιοχές με σκοπό την ενημέρωση των μαθητών και του ευρύτερου κοινού.
- Η ανάπτυξη και πιλοτική εφαρμογή ενός Συστήματος Παρακολούθησης της Ορνιθοπανίδας (monitoring) (σε όλες τις περιοχές του έργου) και ελέγχου της αποτελεσματικότητας των διαχειριστικών δράσεων μέσα από ένα Γεωγραφικό Σύστημα

Πληροφοριών (GIS) ως αναπόσπαστο εργαλείο στήριξης της διαχείρισης και της προστασίας της ορνιθοπανίδας στις επτά περιοχές του έργου.

Τα σημαντικότερα αποτελέσματα του έργου ήταν τα εξής:

1. Με τις συστηματικές παρατηρήσεις πεδίου εμπλουτίστηκαν οι γνώσεις μας για την ορνιθοπανίδα σε όλες τις περιοχές του έργου, αφού ο κατάλογος των παρατηρηθέντων ειδών αυξήθηκε ενώ επιβεβαιώθηκε το καθεστώς παρουσίας, η κατανομή στον χώρο και οι απειλές των ειδών προτεραιότητας.
2. Αν και η αποτελεσματικότητα των διαχειριστικών δράσεων που υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο του έργου μπορεί να εκτιμηθεί μόνο μετά από μακροχρόνια παρακολούθηση, δεδομένου ότι ο χρόνος από την υλοποίησή τους δεν ξεπερνά το ένα έτος, σε ορισμένες περιπτώσεις τα αποτελέσματα ήταν άμεσα. Έτσι,
 - η ταΐστρα στα Αντιχάσια-Μετέωρα έχει ήδη αρχίσει να χρησιμοποιείται με επιτυχία ως χώρος τροφοληψίας για τα δύο είδη προτεραιότητας για τα οποία κατασκευάστηκε (Τσίφτης, Ασπροπάρης) ενώ δεν αποκλείεται να προσελκύσει και άλλα είδη προτεραιότητας που υπήρχαν παλαιότερα στην περιοχή
 - Η λειτουργία των Κέντρων Ενημέρωσης είχε αποτέλεσμα την ενημέρωση κατά κύριο λόγο των τοπικών κοινωνιών οι οποίες είτε αγνοούσαν τις ιδιαίτερες οικολογικές αξίες της περιοχής τους, είτε είχαν μια λανθασμένη αντίληψη για τις συνέπειες που θα είχε ο χαρακτηρισμός της περιοχής ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας. Η ανταπόκριση αυτή οδήγησε και σε ένα επιπλέον πολύτιμο συμπέρασμα: βασική προϋπόθεση για να έχουν αποτέλεσμα οι διαχειριστικές δράσεις που έχουν ήδη υλοποιηθεί στο πλαίσιο του έργου ή που έχουν προταθεί για εφαρμογή στο άμεσο μέλλον στο πλαίσιο των Σχεδίων Διαχείρισης για την προστασία και διατήρηση της ορνιθοπανίδας είναι η συνεχής ενημέρωση των κατοίκων.
 - Η κινητοποίηση των δασικών υπηρεσιών στην υλοποίηση συγκεκριμένων διαχειριστικών δράσεων του έργου είχε αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός γόνιμου προβληματισμού και μιας εποικοδομητικής συνεργασίας ανάμεσα στις υπηρεσίες αυτές και τους συντελεστές του προγράμματος, εμπλουτίζοντας τις γνώσεις αμοτέρων στα θέματα διαχείρισης ορεινών και δασικών οικοσυστημάτων για την προστασία των πουλιών.

- Αναπτύχθηκε για πρώτη φορά σε κάθε μία από τις περιοχές του έργου ένα πιλοτικό Σύστημα Παρακολούθησης της Ορνιθοπανίδας καθώς και άλλων παραμέτρων του περιβάλλοντος (Βάση Δεδομένων και Γεωγραφικό Σύστημα πληροφοριών). Το σύστημα αυτό σχεδιάστηκε ειδικά για τον έλεγχο της αποτελεσματικότητας των διαχειριστικών δράσεων που υλοποιήθηκαν στις περιοχές του έργου καθώς και για την παρακολούθηση της εξέλιξης της ορνιθοπανίδας. Έχοντας μάλιστα δυνατότητες επέκτασης και ευελιξίας για να καλύψει και άλλα ερευνητικά θέματα, το Σύστημα Παρακολούθησης της Ορνιθοπανίδας αποτελεί ένα απαραίτητο και πολύτιμο εργαλείο για τη διαχείριση των επτά περιοχών.

2. Διαχείριση – Προστασία του Γυπαετού στην Ελλάδα

Ο Γυπαετός αποτελεί σήμερα το πλέον απειλούμενο με εξαφάνιση είδος αρπακτικού της χώρας μας, έχοντας σχεδόν εξαφανισθεί από το σύνολο της ηπειρωτικής Ελλάδας και από τα Βαλκάνια κατά τις τελευταίες δεκαετίες. Μοναδική περιοχή στην οποία εξακολουθεί να υπάρχει αναπαραγωγικός πληθυσμός είναι η Κρήτη, όπου τα τελευταία χρόνια έχουν καταγραφεί περίπου 25 άτομα. Η κατάσταση του κρητικού πληθυσμού υποβαθμίζεται συνεχώς κατά τα τελευταία 20 έτη, με αποτέλεσμα, από τα 12 ζευγάρια της δεκαετίας του 1970 να αναπαράγονται σήμερα μόλις τέσσερα, από τα οποία μάλιστα τα δύο με πολύ μικρή επιτυχία αναπαραγωγής. Η κατάρρευση του βαλκανικού πληθυσμού του είδους και η συνεχιζόμενη μείωση του τελευταίου υπολείμματός του στην Κρήτη δημιούργησαν την ανάγκη σχεδιασμού και υλοποίησης προγραμμάτων προστασίας και διαχείρισης με σκοπό την καταγραφή, εκτίμηση και αξιολόγηση των αιτιών υποβάθμισης του πληθυσμού και το σχεδιασμό κατάλληλων μέτρων διαχείρισης για τη βραχυπρόθεσμη διατήρηση του εναπομείναντος πληθυσμού και την μεσοπρόθεσμη αντιμετώπιση των αιτιών υποβάθμισής του. Έτσι, από τα μέσα της δεκαετίας του 1990 εκπονήθηκαν στο νησί δύο προγράμματα LIFE-Φύση. Το δεύτερο από αυτά, το οποίο έληξε στις αρχές του 2002, υλοποιήθηκε από το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας του Πανεπιστημίου Κρήτης σε συνεργασία με την Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία. Το πρόγραμμα αυτό προχώρησε στη λεπτομερή καταγραφή του κρητικού πληθυσμού, στη χαρτογράφηση των περιοχών που χρησιμοποιούν τα αναπαραγόμενα ζευγάρια και τα μονήρη άτομα, στην παρακολούθηση του πληθυσμού, στην εκτίμηση και αξιολόγηση των κύριων αιτιών υποβάθμισής του, στην ενημέρωση των τοπικών κοινωνιών σχετικά με τις ανάγκες και προτεραιότητες της προστασίας, στη λήψη συγκεκριμένων διαχειριστικών μέτρων για τη βραχυπρόθεσμη αντιμετώπιση των κύριων

απειλών για τον υφιστάμενο πληθυσμό, καθώς και στην υλοποίηση των απαραίτητων προπαρασκευαστικών μέτρων για τη θεσμοθέτηση της προστασίας στις κρίσιμες για το είδος περιοχές. Συνοπτικά, οι σημαντικότερες ενέργειες που πραγματοποιήθηκαν σε συνεργασία, τις περισσότερες φορές, με τις δασικές υπηρεσίες ήταν οι εξής:

1. Θεσμοθέτηση «Καταφυγίων Άγριας Ζωής» από τα δασαρχεία, στις κρίσιμες για την επιβίωση του είδους περιοχές.
2. Εκπόνηση τριών Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών και τριών Σχεδίων Διαχείρισης για τους σημαντικότερους ορεινούς όγκους του νησιού.
3. Ενημέρωση των κατοίκων και των παραγωγών (κυρίως κτηνοτρόφων) των ορεινών κοινοτήτων του νησιού για τα προβλήματα προστασίας του Γυπαετού και των άλλων αρπακτικών της Κρήτης.
4. Εντατικό πρόγραμμα παροχής επιπρόσθετης τροφής για τον Γυπαετό σε οκτώ ορεινούς όγκους του νησιού προκειμένου να αντιμετωπισθεί μία από τις κύριες αιτίες υποβάθμισης του πληθυσμού, η συνεχιζόμενη μείωση της διαθεσιμότητας της τροφής.
5. Συνεχής επιστημονική συνεργασία και ανταλλαγή εμπειριών με ερευνητικές ομάδες άλλων χωρών (Ισπανία, Γαλλία, Αυστρία, Ιταλία, βαλκανικές χώρες) που δραστηριοποιούνται στα θέματα προστασίας και διατήρησης του Γυπαετού.
6. Πρόγραμμα φύλαξης σε συνεργασία με τις δασικές υπηρεσίες, για περιορισμό των αιτιών θνησιμότητας που οφείλονται σε παράνομες δραστηριότητες (χρήση δηλητηριασμένων δολωμάτων και λαθροθηρία).
7. Αντιμετώπιση του προβλήματος της χρήσης δηλητηριασμένων δολωμάτων από τους μελισσοκόμους της Κρήτης για την καταπολέμηση παρασίτων με τη δωρεάν παροχή σφηκοπαγίδων.
8. Τοποθέτηση μπαρών ελέγχου της πρόσβασης σε σειρά ορεινών δρόμων.

Τα σημαντικότερα αποτελέσματα των παραπάνω δράσεων ήταν:

1. Η σταδιακή αλλαγή της στάσης των τοπικών κοινωνιών στα θέματα προστασίας και διατήρησης του Γυπαετού στην Κρήτη,
2. Η δημιουργία δικτύου θεσμοθετημένων περιοχών προστασίας (Καταφύγια Άγριας Ζωής), στις κρίσιμες για το είδος περιοχές. Το σημαντικό έργο είναι ότι αυτές οι περιοχές βρίσκονται υπό την άμεση εποπτεία και διαχείριση των τοπικών δασικών υπηρεσιών

χωρίς να απαιτείται η ολοκλήρωση της διαδικασίας θεσμοθέτης και διαχείρισης που προβλέπουν οι νόμοι 1650/86 και 2742/99. Για τους μεγάλους ορεινούς όγκους του νησιού η ολοκλήρωση των περιβαλλοντικών μελετών και σχεδίων διαχείρισης, αναμένεται να οδηγήσει στη θεσμοθέτηση της προστασίας και στην υλοποίηση ολοκληρωμένων μέτρων διαχείρισης.

3. Διατήρηση του υπάρχοντος αναπαραγωγικού πληθυσμού και αύξηση της επιτυχίας αναπαραγωγής ορισμένων ζευγαριών.
4. Μείωση σε αξιόλογο βαθμό των κύριων παραγόντων θνησιμότητας (δηλητήρια, λαθροθηρία) για το είδος στην Κρήτη.
5. Παγίωση κλίματος αρμονικής συνεργασίας μεταξύ των συντελεστών του προγράμματος, των δασικών υπηρεσιών και άλλων τοπικών φορέων, στα θέματα προστασίας και διαχείρισης. Αποτέλεσμα της συνεργασίας αυτής ήταν η υποβολή νέας πρότασης προγράμματος LIFE προς την Ευρωπαϊκή Ένωση για τη συνέχιση των δράσεων διατήρησης του είδους στο οποίο θα συμμετέχουν το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης και η Διεύθυνση Δασών της Περιφέρειας. Στο νέο πρόγραμμα προβλέπεται μεταξύ άλλων η εμπλοκή των τοπικών δασικών υπηρεσιών στις δράσεις φύλαξης, παροχής πρόσθετης τροφής και υλοποίησης μέτρων διαχείρισης, η συνεργασία με τους κυνηγετικούς συλλόγους σε θέματα φύλαξης, η εντατική παρακολούθηση του πληθυσμού του Γυπαετού σε συνεργασία με τις δασικές υπηρεσίες, η προώθηση προγραμμάτων περιβαλλοντικής ενημέρωσης, εκπαίδευσης και ο κοτουρισμού στις περιοχές του προγράμματος, η προώθηση της εθελούσιας ένταξης τοπικών παραγωγών στο ευνοϊκό καθεστώς επιδοτήσεων των αγροπεριβαλλοντικών μέτρων με σκοπό την οικονομικά βιώσιμη και κοινωνικά αποδεκτή διατήρηση εκτατικών πρακτικών στον πρωτογενή τομέα της ορεινής και ημιορεινής ζώνης του νησιού. Το προτεινόμενο πρόγραμμα θα έχει τετραετή διάρκεια και εκτιμάται ότι θα δημιουργήσει τις κατάλληλες προϋποθέσεις για τη μεσομακροπρόθεσμη διατήρηση του είδους στην Κρήτη και τη μελλοντική επανεισαγωγή του στην ηπειρωτική Ελλάδα και στην υπόλοιπη βαλκανική.

Το πρόγραμμα διαχείρισης του Γυπαετού στην Κρήτη αποτελεί ένα επιτυχημένο παράδειγμα αρμονικής και εποικοδομητικής συνεργασίας των δασικών υπηρεσιών με την επιστημονική κοινότητα και τις περιβαλλοντικές οργανώσεις, γεγονός που συμβάλλει σημαντικά στην υλοποίηση τεκμηριωμένων και ρεαλιστικών μέτρων διατήρησης και προστασίας τα οποία συνυπολογίζουν τις ανάγκες και προσδοκίες των τοπικών κοινωνιών και φορέων.

3. Προστατευόμενη Περιοχή δάσους Δαδιάς – Λευκίμης - Σουφλίου

Το 1980, το δάσος της Δαδιάς μετά από ενέργειες του WWF International, ανακηρύχθηκε Προστατευόμενη Περιοχή με Κοινή Υπουργική Απόφαση¹. Από το 1980 έως σήμερα ισχύει το ίδιο θεσμικό καθεστώς ενώ από το 1986 ξεκίνησαν τα πρώτα προγράμματα προστασίας από τα Υπουργεία Γεωργίας και ΠΕΧΩΔΕ.

Το WWF Ελλάς με μόνιμη παρουσία επιστημονικής ομάδας στη Δαδιά από το 1992 έχει έως σήμερα προωθήσει, υποστηρίξει και εφαρμόσει πολλές δράσεις προστασίας και διαχείρισης σε συνεργασία με τα αρμόδια υπουργεία και τους τοπικούς φορείς. Μέσα από αυτές τις δράσεις το WWF Ελλάς έχει συμβάλει αποφασιστικά στην προστασία της περιοχής και έχει προωθήσει την οικολογική ευαισθητοποίηση και την ουσιαστική συμμετοχή των κατοίκων στην προστασία των αρπακτικών πουλιών και των βιοτόπων τους.

Από τα σημαντικότερα μέτρα που έχουν εφαρμοστεί σε συνεργασία με τις τοπικούς φορείς² είναι:

1. Συνεχές πρόγραμμα τροφικής ενίσχυσης γυπών από το 1986.
2. Εκπόνηση και έγκριση της Ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης του δάσους Δαδιάς που συμπεριλαμβάνει και το Ειδικό Διαχειριστικό Σχέδιο της ζώνης αυστηρής προστασίας από τα αρμόδια υπουργεία και την Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης.
3. Εφαρμογή πρότυπων μέτρων διαχείρισης και αντιτυρικής προστασίας της ζώνης αυστηρής προστασίας σύμφωνα με το Ειδικό Διαχειριστικό Σχέδιο την περίοδο 1999-2001.
4. Προώθηση της υπογραφής Προεδρικού Διατάγματος για την ανακήρυξη της περιοχής σε Εθνικό Πάρκο και την ίδρυση Φορέα Διαχείρισης σύμφωνα με τη νομοθεσία (1650/86 και 2742/99).
5. Πρόγραμμα παρακολούθησης των αρπακτικών πουλιών και των βιοτόπων τους σε ετήσια βάση.

¹ Απόφαση Εθνικού Συμβουλίου Χωροταξίας και Περιβάλλοντος 360/76 13-3-1980. Σύμφωνα με την απόφαση οριοθετήθηκαν δύο ζώνες αυστηρής προστασίας συνολικής έκτασης 72.900 στρεμμάτων και μια περιφερειακή ζώνη έκτασης 357.100 στρεμμάτων.

² Νομαρχία Έβρου, Δασαρχείο Σουφλίου, Διεύθυνση Δασών Ν. Έβρου, Δήμος Σουφλίου, Δήμος Τυχερού, Δημοτική Επιχείρηση Δαδιάς

6. Συνεργασία με τη Βουλγαρική Ορνιθολογική Εταιρία που εκπονεί αντίστοιχο πρόγραμμα προστασίας και τροφικής ενίσχυσης των γυπών στη ΝΑ Ροδόπη.
7. Εκπόνηση Σχεδίου Συστηματικής Παρακολούθησης της Προστατευόμενης Περιοχής του Δάσους Δαδιάς - Λευκίμης – Σουφλίου.
8. Ανάπτυξη οικοτουριστικού προγράμματος στη Δαδιά με τη λειτουργία Κέντρου Πληροφόρησης και ξενώνα από το 1994.
9. Προγράμματα ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των κατοίκων του δάσους Δαδιάς και της ευρύτερης περιοχής του νομού Έβρου καθώς και των επισκεπτών με την καθημερινή λειτουργία του Κέντρου Πληροφόρησης, την παραγωγή έντυπου και οπτικοακουστικού υλικού και των προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στα σχολεία της περιοχής.
10. Εκστρατεία ενημέρωσης ενάντια στην παράνομη χρήση των δηλητηριασμένων δολωμάτων.
11. Αποκλεισμός με μπάρες δασικών περιοχών της περιφερειακής ζώνης κατά την κυνηγετική περίοδο. Στις περιοχές αυτές περιλαμβάνονται χώροι φωλεοποίησης του Μαυρόγυπα.
12. Εποχικοί περιορισμοί δασικών εργασιών στους χώρους φωλεοποίησης του Μαυρόγυπα και άλλων αρπακτικών πουλιών στην περιφερειακή ζώνη του δάσους Δαδιάς.
13. Εκπόνηση μελέτης πυροπροστασίας της Προστατευόμενης Περιοχής δάσους Δαδιάς-Λευκίμης-Σουφλίου.

Τα σημαντικότερα αποτελέσματα των παραπάνω δράσεων είναι:

1. Οι τοπικοί φορείς και το μεγαλύτερο ποσοστό των κατοίκων του νομού είναι ενημερωμένοι για τη σημασία του δάσους Δαδιάς.
2. Θετική στάση των τοπικών φορέων στην προστασία της περιοχής και στις ισχύουσες προστατευτικές διατάξεις, όπως επίσης και στην προοπτική δημιουργίας Εθνικού Πάρκου.
3. Ενεργή συμμετοχή τοπικών φορέων σε θέματα ανάπτυξης οικοτουρισμού και προστασίας των αρπακτικών πουλιών.
4. Το σχήμα τουρισμού φύσης στη Δαδιά ήταν το πρώτο οργανωμένο σχήμα στην Ελλάδα και αποτέλεσε πρότυπο για τις υπόλοιπες προστατευόμενες περιοχές.
5. Η εμπλοκή της τοπικής κοινωνίας στα θέματα εναλλακτικής ανάπτυξης σε συνδυασμό με την προστασία των αρπακτικών πουλιών είναι πλέον παγιωμένη. Αυτό έχει αποτέλεσμα τη

6. Δημιουργία νέων θέσεων εργασίας στη Δαδιά (45 θέσεις εργασίας σε μόνιμη και εποχική απασχόληση στο Οικοτουριστικό Κέντρο Δαδιάς) από κατοίκους του χωριού που έχουν καταρτιστεί σχετικά με τις οικολογικές αξίες της περιοχής. Το παράδειγμα της Δαδιάς έχει απηχήσει θετικά και στους υπόλοιπους οικισμούς της περιοχής που ήδη ανέπτυξαν δραστηριότητες τουρισμού φύσης.
7. Αύξηση του πληθυσμού του Μαυρόγυπα μετά από την πολύχρονη προστασία των χώρων φωλεοποίησης και του προγράμματος τροφοδοσίας.
8. Δημιουργία υποδομής για την επιστημονική παρακολούθηση του δάσους Δαδιάς, διαδικασία που αποτελεί γέφυρα μεταξύ της συσσωρευμένης γνώσης για την περιοχή και της μελλοντικής διαχείρισης.

Η προστασία και διαχείριση της ορνιθοπανίδας του δάσους Δαδιάς αποτελεί υπόδειγμα δράσεων προστασίας που υλοποιήθηκαν παρά το ελλιπές θεσμικό καθεστώς, χάρη στη συνεργασία φορέων τοπικής αυτοδιοίκησης, δασικής υπηρεσίας και περιβαλλοντικής οργάνωσης. Σήμερα είναι πλέον κατανοητό ότι τέτοιες συνεργασίες δεν κτίζονται με αποσπασματικές παρεμβάσεις αλλά με την υποστήριξη μακρόχρονων προγραμμάτων που δίνουν προτεραιότητα στην εκπαίδευση των τοπικών διαχειριστών και χρηστών μιας προστατευόμενης περιοχής, κατά προτίμηση μέσα από συμμετοχικές διαδικασίες.

ΠΗΓΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Αρκετές είναι οι κοινοτικές πηγές χρηματοδότησης που θα μπορούσαν να συμβάλλουν στη διαχείριση των ορεινών – δασικών περιοχών της χώρας προς όφελος της ορνιθοπανίδας. Για την αξιοποίηση των κονδυλίων των πηγών αυτών απαιτείται, κατάλληλος προγραμματισμός, συνεργασία με άλλους εμπλεκόμενους φορείς (π.χ. ΟΤΑ, ερευνητικά ιδρύματα, περιβαλλοντικές οργανώσεις) και συμπλήρωση των σχετικών τεχνικών δελτίων. Ανάλογα με το χρηματοδοτικό μέσο η κοινοτική χρηματοδότηση των προτεινόμενων δράσεων μπορεί να καλύπτει το σύνολο ή μέρος του προϋπολογισμού. Παρακάτω αναφέρονται συνοπτικά τα κυριότερα χρηματοδοτικά μέσα με τα οποία μπορεί να καλυφθεί το κόστος δράσεων περιβαλλοντικής προστασίας, διαχείρισης και ανάδειξης.

1. Επιχειρησιακό πρόγραμμα «Περιβάλλον» (ΕΠΠΕΡ)

Πρόκειται για το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Περιβάλλον» του τρίτου Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης το οποίο, για πρώτη φορά, περιλαμβάνει ειδικό μέτρο για την υλοποίηση της κοινοτικής οδηγίας 92/43 (Αξονας Προτεραιότητας 8: «Διαχείριση προστατευόμενων περιοχών», Μέτρο 8.1: «Βιότοποι του εθνικού καταλόγου με βάση την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ»). Το Γ' ΕΠΠΕΡ έχει χρονικό ορίζοντα την επταετία 2000-2006 και συνολικό προϋπολογισμό για το φυσικό περιβάλλον 189,2 Μεuro. Οι δράσεις που αφορούν στη διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών έχουν στόχο την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση της χλωρίδας, της πανίδας και των ενδιαιτημάτων της, την αποτροπή της εξαφάνισης ειδών και τη διατήρηση των ειδών προεραϊότητας. Το Γ' ΕΠΠΕΡ υλοποιείται κεντρικά από το ΥΠΕΧΩΔΕ και σύμφωνα με τον υφιστάμενο σχεδιασμό αναμένεται ότι θα χρηματοδοτήσει τη λειτουργία 25 περίπου Φορέων Διαχείρισης (με βάση τους νόμους 1650/86 και 2742/99). Όπως και στα υπόλοιπα προγράμματα του Γ' ΚΠΣ, οι διαδικασίες υποβολής προτάσεων καθορίζονται από την Κοινοτική Νομοθεσία και περιλαμβάνουν ανοικτές προσκλήσεις προς τους δικαιούχους, οι οποίοι κατά περίπτωση μπορεί να είναι δημόσιες υπηρεσίες ή ΟΤΑ. Εκτός του Κεντρικού ΕΠΠΕΡ, μέτρα για την προστασία και διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος με έμφαση στις περιοχές του δικτύου ΦΥΣΗ 2000 υπάρχουν και στα 13 Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα (ΠΕΠ).

2. Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Αγροτική Ανάπτυξη – ανασυγκρότηση της υπαίθρου»

Εκπονείται από το Υπουργείο Γεωργίας στο πλαίσιο του Γ' ΚΠΣ και έχει χρονικό ορίζοντα την επταετία 2000-2006. Ο συνολικός του προϋπολογισμός φθάνει τα 3.010 Μεuro ενώ η

Κοινοτική Συμμετοχή ανέρχεται σε 1.233 Μεuro. Το πρόγραμμα περιλαμβάνει επτά άξονες προτεραιότητας που ενσωματώνουν τις δύο βασικές πολιτικές της αναπτυξιακής στρατηγικής για την ανάπτυξη της υπαίθρου, την προστασία του περιβάλλοντος και την ποιότητα. Οι άξονες προτεραιότητας που έχουν άμεση σχέση με την προστασία και διαχείριση των ορεινών και δασικών περιοχών είναι οι εξής :

- Άξονας 2 : Παρεμβάσεις στο επίπεδο μεταποίησης, τυποποίησης και εμπορίας του πρωτογενούς γεωργικού και δασικού προϊόντος. Περιλαμβάνει δράσεις που θα συμβάλλουν στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των προϊόντων καθώς και στην ικανοποίηση των απαιτήσεων της αγοράς, την προστασία του περιβάλλοντος και τη βελτίωση εισοδήματος των παραγωγών.
- Άξονας 6: Ανάπτυξη και προστασία φυσικών πόρων και περιβάλλοντος. Περιλαμβάνει δράσεις σχετικά με την αειφόρο ανάπτυξη και προστασία των φυσικών πόρων και του περιβάλλοντος. Το μέτρο 6.3: «Σχέδια διαχείρισης για την αειφόρο ανάπτυξη δασικών και οικολογικά ευαίσθητων περιοχών και δημιουργία τράπεζας γενετικού υλικού», συνολικού κόστους 19,8 Μεuro, αφορά στην εκπόνηση, μετά από προκήρυξη, μελετών ανάπτυξης και προστασίας δασικών οικοσυστημάτων της δημόσιας δασοπονίας (διαχειριστικές μελέτες) και ολοκληρωμένα σχέδια αποκατάστασης τοπίου μετά από φυσικές καταστροφές καθώς και στη δημιουργία εθνικού εργαστηρίου πιστοποίησης δασικής διαχείρισης και προϊόντων ξύλου. Τελικοί δικαιούχοι του προγράμματος είναι οι Διευθύνσεις Ανάπτυξης Δασικών Πόρων και Χωροταξίας και Προστασίας Περιβάλλοντος του Υπουργείου Γεωργίας.
- Άξονας 7: Προγράμματα Ανάπτυξης του Αγροτικού Χώρου. Περιλαμβάνει δράσεις για την ολοκληρωμένη ανάπτυξη επιλεγμένων ορεινών και μειονεκτικών περιοχών της χώρας, μεταξύ των οποίων υπάρχουν Μέτρα για την αντιπλημμυρική και αντιδιαβρωτική προστασία και την προστασία του περιβάλλοντος σε συνδυασμό με τη γεωργία και τη δασοκομία καθώς και τη διατήρηση του τοπίου (Μέτρο 7.10 προϋπολογισμός 23,466 Μεuro). Στην περίπτωση του τελευταίου Μέτρου δίνεται έμφαση στις περιοχές που εντάσσονται στο Δίκτυο ΦΥΣΗ 2000. Προβλέπονται δράσεις για την αντιμετώπιση των δασικών πυρκαγιών, τον έλεγχο της βόσκησης, τον έλεγχο της ανεξέλεγκτης απόρριψης απορριμμάτων καθώς και περιβαλλοντική αποκατάσταση περιοχών που αν και έχουν οικολογική σημασία έχουν υποβαθμισθεί από ασύμβατες με το χαρακτήρα τους χρήσεις. Προτεραιότητες του Μέτρου είναι η προστασία και αξιοποίηση δασικών περιοχών με

έμφαση σε ενέργειες πυροπροστασίας, η ανάδειξη και αξιοποίηση περιοχών φυσικού κάλλους και μεμονωμένων στοιχείων του φυσικού περιβάλλοντος (σπήλαια, φαράγγια) και η ενημέρωση του κοινού σε περιβαλλοντικά θέματα. Τελικοί δικαιούχοι του Μέτρου είναι το Υπουργείο Γεωργίας (Διεύθυνση Ανάπτυξης Δασικών Πόρων) και οι αυτοδιοικήσεις Α' και Β' βαθμού.

3. Αγροπεριβαλλοντικό μέτρο του Εγγράφου Προγραμματισμού Αγροτικής Ανάπτυξης

Υλοποιείται από το Υπουργείο Γεωργίας σε εφαρμογή του Κανονισμού 1257/99/ΕΕ. Με βάση τον υφιστάμενο σχεδιασμό, το μέτρο περιλαμβάνει 12 προγράμματα, συνολικού προϋπολογισμού 400,1 Μευρο για την επταετία 2000-2006. Τα προγράμματα αυτά προβλέπουν την εθελοντική ένταξη των ενδιαφερόμενων παραγωγών σε ευνοϊκό καθεστώς επιδότησης, με την προϋπόθεση ότι τηρούν συγκεκριμένες περιβαλλοντικές δεσμεύσεις, αρκετές από τις οποίες αφορούν στη ρύθμιση θεμάτων βόσκησης και στην εφαρμογή φιλικών προς το περιβάλλον πρακτικών. Επομένως, άμεσα ή έμμεσα αναμένεται ότι θα επιδράσουν στη διαχείριση ορεινών και δασικών περιοχών. Τα σχετικά προγράμματα είναι τα εξής:

- Πρόγραμμα βιολογικής γεωργίας (ιδιαίτερα ενδιαφέρον για ημιορεινές περιοχές).
- Πρόγραμμα μακροχρόνιας παύσης εκμετάλλευσης γεωργικών γαιών (αφορά στη δημιουργία «οικοπάρκων» και στην αποκατάσταση βιοτόπων. Περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων μόνιμοι λειμώνες, χορτολίβαδα, θαμνολίβαδα και δασολίβαδα).
- Πρόγραμμα εκτατικοποίησης της κτηνοτροφίας (μείωση της πυκνότητας βόσκησης είτε με μείωση ζωικού κεφαλαίου είτε με αύξηση βοσκοτόπων, ορθολογική διαχείριση υποχρησιμοποιούμενων ή εγκαταλειμμένων βοσκοτόπων, μείωση περιόδου βόσκησης).
- Πρόγραμμα βιολογικής κτηνοτροφίας.
- Πρόγραμμα διαχείρισης των λιμνών και λιμνοθαλασσών Θράκης.
- Πρόγραμμα διαχείρισης παραλίμνιων εκτάσεων των λιμνών Βόλβη και Κορώνεια.
- Πρόγραμμα διαχείρισης της περιοχής “Βουνά Έβρου”, αγροτική περιοχή Δαδιάς “Δάσος Δαδιάς – Σουφλίου” (αποκατάσταση φυτοφρακτών).
- Πρόγραμμα διατήρησης και ανακατασκευής αναβαθμίδων σε επικλινείς εκτάσεις για την προστασία των εδαφών από τη διάβρωση.

4. Κοινοτική Πρωτοβουλία LIFE

Πρόκειται για ειδικό χρηματοδοτικό μέσο που υποστηρίζει την περιβαλλοντική πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ο κανονισμός υλοποίησης του LIFE εκδόθηκε το 1992. Στην πρώτη φάση υλοποίησής του το πρόγραμμα κάλυψε την περίοδο 1992-1995. Μετά από αναθεώρηση του σχετικού κανονισμού υλοποιήθηκε η δεύτερη φάση του προγράμματος κατά την περίοδο 1996-1999. Μετά από νέα αναθεώρηση, υλοποιείται σήμερα (2000-2004) η τρίτη φάση (LIFE III). Το LIFE στοχεύει στη συγχρηματοδότηση (σε ποσοστό μέχρι και 75 % του προϋπολογισμού) δράσεων για τη διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος, κυρίως των ειδών προτεραιότητας και των περιοχών του Δικτύου ΦΥΣΗ 2000 (LIFE-NATURE) καθώς και γενικότερων περιβαλλοντικών δράσεων που διαθέτουν καινοτόμο χαρακτήρα και προωθούν την υλοποίηση της σχετικής πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης (LIFE-ENVIRONMENT). Επίσης, χρηματοδοτούνται περιβαλλοντικές δράσεις σε χώρες υποψήφιες για ένταξη στην Ευρωπαϊκή Ένωση (LIFE – τρίτες χώρες). Η Κοινοτική πρωτοβουλία LIFE, θεωρείται ένα ευέλικτο χρηματοδοτικό μέσο το οποίο ενθαρρύνει την υλοποίηση δράσεων πιλοτικού χαρακτήρα, μέσα από συνεργασίες δημόσιων φορέων, περιβαλλοντικών οργανώσεων και ερευνητικών ιδρυμάτων. Στη χώρα μας έχει χρηματοδοτήσει αρκετά προγράμματα προστασίας και διαχείρισης ειδών και οικοσυστημάτων συμβάλλοντας αποφασιστικά στην απόκτηση τεχνογνωσίας σε σχετικά θέματα, στην κινητοποίηση τοπικών φορέων στην κατεύθυνση της προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος και στην ενημέρωση του κοινού για τα ζητήματα προστασίας και διαχείρισης. Κάθε χρόνο συγχρηματοδοτούνται 3-6 ελληνικά προγράμματα LIFE-NATURE και ανάλογος αριθμός προγραμμάτων LIFE-ENVIRONMENT, συνήθως τριετούς διάρκειας. Στο πλαίσιο των προγραμμάτων αυτών, έχουν πραγματοποιηθεί εποικοδομητικές συνεργασίες των τοπικών ή περιφερειακών δασικών υπηρεσιών με άλλους δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς, στην κατεύθυνση της προστασίας ειδών και οικοσυστημάτων.

Εκτός από τα παραπάνω, υπάρχουν αρκετά ακόμη χρηματοδοτικά μέσα της Ευρωπαϊκής Ένωσης τα οποία περιλαμβάνουν δράσεις προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος. Τα μέσα αυτά μπορεί να προβλέπουν διακρατικές συνεργασίες όπως το INTERREG ή να απαιτούν αυξημένη καινοτομία και ερευνητική διάσταση (Προγράμματα Έρευνας και Τεχνολογίας).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Bate L. J., E. O. Garton and M. J. Wisdom, 1999. Estimating snag and large tree densities and distributions on a landscape for wildlife management. U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Pacific Northwest Forest Station, Gen. Tech. Rep. PNW-GTR-425. 76 p.
- Bibby J. C. N. D. Burgess and D. A. Hill, 1992. Bird census techniques. British Trust for Ornithology, Royal Society for the Protection of Birds. U.K. 257 p.
- Bolund L., 1987. Nest boxes for the birds of Britain and Europe. Sainsbury publishing Ltd. England, 211 p.
- Bondello M. C., 1976. The effects of high-intensity motorcycle sounds on the acoustical sensitivity of the desert iguana, *Diplosaurus dorsalis*. MA. Thesis. California State University, Fullerton. 37 p.
- Bondello M. C. and B. H. Brattstrom, 1979. The experimental effects of off-road vehicle sounds on tree species of desert invertebrates. Report to the Bureau of Land Management. 61 p.
- Bruce G., 2000. Campaign against illegal poisoning of wildlife. Newsletter No 25, October 2000. P.S.D.
- Bull E. L., R. S. Holthausen, and D. B. Marx, 1990. How to determine snag density. West. J. Appl. Forestry 5: 56-58
- Bunnell F. L., D. Dunbar, L. Koza and Ryder, 1981. Effects of disturbance on the productivity and numbers of white pelicans in British Colombia - observations and models. Colon. Waterbirds 4: 2-11.
- Γκατζογιάννης Σ. 1999. Σχέδιο προδιαγραφών εκπόνησης σχεδίων διαχείρισης Δασών – Δασικών Οικοσυστημάτων. ΕΘΙΑΓΕ – Ινστιτούτο Δασικών Ερευνών – Τομέας Δασικής Διαχειριστικής. Θεσσαλονίκη. 148 σελ.
- Γρίβας Κ., Γ. Ιωαννίδης και Μ. Προμπονάς, 2004. Ξορεινές περιοχές, προβλήματα και προτάσεις διαχείρισης. Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης, Πανεπιστήμιο Κρήτης. 31 σελ.
- Campbell D. S., 1984. The complete book of Birdhouse Construction for Woodworkers. Dover Publications inc. New York, 46 p.
- Collar N. J., M. J. Crosby and A. J. Stattersfield, 1994. Birds to watch 2: the world list of threatened birds. Cambridge UK. BirdLife International (BirdLife Conservation Series No. 4).

- Δημόπουλος 1999. Διαχείριση των δασών ειδικά για την ορνιθοπανίδα. σελ. 210-215. Στο: Δ. Χατζηλάκου (επιμέλεια), *Συνοπτικός Οδηγός. Επιπτώσεις έργων και δραστηριοτήτων στα πτηνά και τους βιοτόπους τους. Διαχείριση βιοτόπων ορνιθοπανίδας*. Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία. 346 σελ.
- Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, 1989. Σημαντικές Περιοχές για τα πουλιά της Ελλάδας. Μια γνωριμία με τους σημαντικούς βιότοπους της Ελλάδας. Αθήνα. 272 σελ.
- Fletcher J. L., 1990. Review of noise and terrestrial species. pp. 181-188 *In*: B. Berglund and T. Lindvall eds. *Noise as a Public Health Problem*. Vol. 5: New Advances in Noise Research Part II. Swedish Council for Building Research, Stockholm.
- Gladwin D. N., D. A. Asherin and K. M. Mancini, 1987. Effects of aircraft noise and sonic booms on fish and wild life: Results of a survey of U.S. Fish and Wildlife Service endangered species and ecological services field offices, refuges, hatcheries and research centres. NERC-88/30. USFWS, national Ecology Research Centre, Fort Collins, CO. 24 p.
- Handrinos G. and T. Akriotis, 1997. *The birds of Greece*. C. Helm Ltd - A. & C. Black. London. 336 p.
- Heath M. F. and M. I. Evans (eds), 2000. *Important Bird Areas in Europe: Priority sites for conservation*. 2: Southern Europe. Cambridge, U.K. BirdLife International (BirdLife Conservation Series No 8).
- Hunter M. L., 1990. *Wildlife forests and forestry: principles of managing forests for biological diversity*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New York. 370 p.
- Lamberson, R. H., B. R. Noon, C. Voss and K. S. McKelvey, 1994. Reserve design for territorial species: the effects of patch size and spacing on the viability of the Northern Spotted Owl. *Conservation Biology* 8(1): 185-195.
- Mead C., 1994. Road Noise and Breeding Birds. *Journal of Applied Ecology* 31: 85–101.
- Minnesota Department of Natural Resources, 1998. *Roadsides for Wildlife*. Minnesota., U.S.A.
- Ντάφης Σ., 1986. *Δασική Οικολογία*. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. 443 σελ.
- Ποϊραζίδης Κ., 2000. Συστηματική Παρακολούθηση της Προστατευόμενης Περιοχής του Δάσους Δαδιάς - Λευκίμης - Σουφλίου. Τεχνική αναφορά σχετικής αφθονίας αρπακτικών 2000. WWF Ελλάς, Αθήνα. 41 σελ. (Αδημοσίευτη εργασία).
- Ποϊραζίδης Κ. (υπό έκδοση), 2000. Διατήρηση της βιοποικιλότητας με έμφαση στην ορνιθοπανίδα στα διαχειριζόμενα δάση του νομού Έβρου. WWF Ελλάς, Διεύθυνση Δασών Έβρου.

- Pain D. J., 1992. Lead poisoning in waterfowl. Proc. IWRB Workshop, Brussels, Belgium, 1991. IWRB Special Public. 16, Slimbridge, U.K. 105 p.
- People's Daily, 2000. Rare Birds Kill Themselves Because of Noise. Pecking, China.
- Perrins C., 1987. Birds of Britain and Europe. W. C. S & Co. Ltd Glasgow. 320 p.
- Petty S. J., 1998. Ecology and conservation of raptors in forests. Forestry Commission. Bulletin No 118. London. 37 p.
- Σακούλης Α. και Σ. Ξηρουχάκης, 2001. Αρπακτικά πουλιά: Κίνδυνοι - απειλές. Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης, Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία. Ενημερωτικό φυλλάδιο. 8 σελ.
- Σκαρτσή Θ., 2001. Συστηματική Παρακολούθηση της Προστατευόμενης Περιοχής του Δάσους Δαδιάς - Λευκίμης - Σουφλίου. Τεχνική αναφορά πληθυσμιακής εκτίμησης και αναπαραγωγικής επιτυχίας Μαυρόγυπα 2001. WWF Ελλάς, Αθήνα. 30 σελ. (αδημοσίευτη εργασία).
- Στάης Σ., 2002. Καταγραφές της παρουσίας της ορνιθοπανίδας σε επιλεγμένες θέσεις και συσχέτισή της με τη βόσκηση στην περιοχή SPA Μενοικίου όρους. 6 σελ. (αδημοσίευτη αναφορά).
- ΣΤ' Κυνηγετική Ομοσπονδία Μακεδονίας – Θράκης (ΚΟΜΑΘ), 1996. Τεχνικός οδηγός βελτίωσης των βιοτόπων του αγριόχοιρου, του λαγού της πετροπέρδικας, της πεδινής πέρδικας. Δράμα. 110 σελ.
- Σφουγγάρης Α. (υπό έκδοση). Μελέτη των πληθυσμών και των βιοτόπων του λαγού στη Θεσσαλία. Τελική αναφορά προγράμματος. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.
- Sakoulis P. A. 1994. Forest birds, a component of forest ecosystems, their requirements and how to integrate them in forest management. M.Sc.Thesis. Mediterranean Agronomic Institute of Chania, Crete, Greece. 65 p.
- Tucker G. M. and M. I. Evans, 1997. Habitats for Birds in Europe, A conservation strategy for the wider environment. Cambridge U.K.: Birdlife International (Birdlife Conservation Series no 6). 464 p.
- Tucker G. M. and M. F. Heath, 1994. Birds in Europe. Their conservation status. Cambridge, UK. Birdlife International. (Birdlife Conservation Series No. 3).
- Tubbs C. H., R. M. DeGraaf, M. Yamasaki and W. M. Healy, 1987. Guide to wildlife tree management in New England northern hardwoods. U.S For. Serv. Gen. Tech. Rep. NE-118. 30 p.

- U.S. National Park Service, 1994. Report to Congress, Report on effects of aircraft overflights on the National Park System.
- U.S. Department of the Interior, Fish & Wildlife Service, and U.S. Department of Commerce, Bureau of the Census, 1996. National Survey of Fishing, Hunting and Wildlife- associated Recreation: National Overview. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office.
- Χανδρινός Γ., 1992. Πουλιά. σσ. 125-243. Στο: Καρανδεινός Μ. (εκδ.). *Το Κόκκινο Βιβλίο των απειλούμενων Σπονδυλόζωων της Ελλάδας*. Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία - Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία. Αθήνα.
- Χατζηλάκου Δ., (επιμέλεια) 1999. Συνοπτικός Οδηγός. Επιπτώσεις έργων και δραστηριοτήτων στα πτηνά και τους βιοτόπους τους. Διαχείριση βιοτόπων ορνιθοπανίδας. Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία.
- Xirouchakis S., M. Probonas and S. Andritsou, 2002. Conservation of the *Gypaetus barbatus* in Greece. Final activity report. LIFE – NATURE 1998 (B4-3200/98/444). Natural History Museum of Crete – Hellenic Ornithological Society. Chania, Greece.



ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΔΑΣΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ



**ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**



ISBN: 960-86947-6-0