



ΑΜΦΙΒΙΟΝ

ΔΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΒΙΟΤΕΧΝΩΝ - ΥΓΡΟΤΟΠΩΝ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ • ΤΕΥΧΟΣ 44 • ΕΤΡΑ 117 ΜΑΙΟΣ - ΙΟΥΝΙΟΣ 2002

Δασικές πυρκαγιές

Αποκατάσταση Μεσογειακών Υγροτόπων

**Αξιολόγηση υγροτοπικών λειτουργιών
Η εφαρμογή στη Χειμαδίτιδα**

**Οδηγία 92/43/ΕΟΚ
10 χρόνια μετά**

Σύμβαση για τη Βιολογική Ποικιλότητα

**Αποκατάσταση της βορειοδυτικής
παράκτιας ζώνης του Κόλπου Θεσσαλονίκης**

Ίδρυση Κέντρου Υγροτόπων στην Πορτογαλία

Σε αυτό το τεύχος



Το προλαμβάνει είναι πάντα καλύτερο από το θεραπεύει. Αυτό ισχύει και για τις δασικές πυρκαγιές, που είναι ένα φυσικό φαινόμενο όταν συμβαίνει ανά 50 ή 100 έτη στα μεσογειακά δάση και στις τούντρες, αλλά καταστροφική όταν επαναλαμβάνεται με μεγάλη συχνότητα **(σελ. 3)**.



Έλληνες και ξένοι επιστήμονες αποτυπώνουν την τεχνογνωσία τους για την αποκατάσταση των Μεσογειακών υγροτόπων, στη νέα έκδοση του ΕΚΒΥ που πραγματοποιήθηκε με τη στήριξη του ΥΠΕΧΩΔΕ **(σελ. 4)**.

Η αξιολόγηση των υγροτοπικών λειτουργιών αποτελεί εργαλείο για τον εντοπισμό της υποβάθμισης των υγροτόπων και το ουσιώδες βήμα για την αποκατάστασή τους **(σελ. 5-7)**.



Το 2002 σηματοδοτεί τη δέκατη επέτειο της Οδηγίας των Οικοτόπων. Τα πρώτα δέκα έτη δεν ήταν εύκολα, και η δημιουργία του Δικτύου ΦΥΣΗ 2000 απαιτεί περισσότερο χρόνο από ό,τι αρχικά είχε προβλεφθεί. Ωστόσο, οι έως τώρα προταθείσες για ένταξη στο Δίκτυο περιοχές καλύπτουν το 15% της επιφάνειας των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και η Οδηγία ισχυροποίησε τη νομοθεσία της βιοποικιλότητας στην ΕΕ και συνέβαλε στην ενσωμάτωση της πολιτικής για τη διατήρησή της και σε άλλες τομεακές πολιτικές **(σελ. 8-11)**.



Ουσιώδη θέματα, όπως οι γενετικοί πόροι και τα ξενικά είδη που απειλούν οικοσυστήματα, εξέτασε σε βάθος κατά την 6η τακτική συνάντησή της η Συνδιάσκεψη των Συμβαλλόμενων Μερών, η οποία αποτελεί το κυβερνών σώμα της Σύμβασης για τη Βιολογική Ποικιλότητα **(σελ. 12)**.

Τα προβλήματα της βορειοδυτικής παράκτιας ζώνης του Κόλπου της Θεσσαλονίκης αποτελούν αντικείμενο ενδιαφέροντος για τον Οργανισμό Ρυθμιστικού Σχεδίου και Προστασίας Περιβάλλοντος Θεσσαλονίκης **(σελ. 13-14)**.



Η 5η Ιουνίου δίνει την αφορμή να προβληματισθούμε για τις δασικές πυρκαγιές, για το υδατικό πρόβλημα, τους αέριους ρύπους και κυρίως τον μαζικό τουρισμό με όλα τα δυσμενή επακόλουθά του για τη χώρα μας. Οι επιπτώσεις του μπορούν να αμβλυνθούν μέσα από τον αιεφόρο τουρισμό **(σελ. 15)**.

Ένα νέο κέντρο υγροτόπων στην Πορτογαλία έρχεται να ενισχύσει τις προσπάθειες διατήρησης των Μεσογειακών υγροτόπων. Ευχόμαστε σύντομα να ακολουθήσει η Τυνησία **(σελ. 16)**.

Δασικές πυρκαγιές

Οι δασικές πυρκαγιές είναι ένα φυσικό φαινόμενο το οποίο σε ορισμένες περιοχές, όπως στις σαβάνες υψηλού και χαμηλού χόρτου, στις περιοχές με Μεσογειακά οικοσυστήματα (Μεσόγειος, Καλιφόρνια, Χιλή, Ν. Αφρική, Αυστραλία) και στις τούντρες εμφανίζονται σχεδόν ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Όλα τα οικοσυστήματα των περιοχών αυτών και τα είδη που τα συνθέτουν είναι προσαρμοσμένα στις πυρκαγιές και αποκαθίστανται πολύ εύκολα μετά από αυτές. Συνεπώς οι φυσικές πυρκαγιές οι οποίες επαναλαμβάνονται σχεδόν κατ' έτος στις σαβάνες και κάθε 50-100 έτη στα μεσογειακά δάση και τις τούντρες όχι μόνο δεν είναι καταστροφικές, αλλά βοηθούν στην ανανέωση αυτών των οικοσυστημάτων.

Επικίνδυνες και καταστροφικές γίνονται οι πυρκαγιές, όταν επαναλαμβάνονται με μεγαλύτερη συχνότητα, δηλαδή ανά 5, 10, 20 ή 30 έτη και όταν οι πυρκαγιές αυτές εκδηλώνονται σε περιοχές που γειτνιάζουν με οικισμούς ή και περικλείουν αυθαίρετους, συνήθως, οικισμούς. Η μεγαλύτερη καταστροφή επέρχεται από όσα συμβαίνουν μετά την πυρκαγιά, όπως η υπερβόσκηση, οι καταπατήσεις και η αλλαγή χρήσης γης, τα οποία διευκολύνονται από τις συνθήκες που δημιουργούνται μετά την πυρκαγιά. Ο μεγαλύτερος κίνδυνος που προκύπτει μετά από μια δασική πυρκαγιά είναι οι πλημμύρες και η διάβρωση του εδάφους. Το δάσος μετά την πυρκαγιά χάνει προσωρινά την ικανότητα της ρύθμισης της απορρόφησης των υδάτων και στο έδαφος δημιουργείται ένα επιφανειακό υδρόφοβο στρώμα, μια κρούστα, το οποίο εμποδίζει το νερό να διηθηθεί σε βάθος και το αναγκάζει να ρέει επιφανειακά αυξάνοντας τις πλημμυρικές αιχμές. Γι' αυτό μετά από κάθε πυρκαγιά ακολουθούν κατά κανόνα καταστροφικές πλημμύρες.

Για την αντιμετώπιση των κινδύνων που προκύπτουν από τις πυρκαγιές πρέπει κάθε χώρα, σε επίπεδο νομού, να διαθέτει ένα άρτια μελετημένο **σχέδιο αντιμετώπισης των πυρκαγιών**. Το σχέδιο αυτό περιλαμβάνει τρία μέρη:

1. *Πρόληψη, έγκαιρη ανίχνευση, αναγγελία και αντιμετώπιση της πυρκαγιάς.* Η πρόληψη περιλαμβάνει τον κατάλληλο δασοκομικό χειρισμό ο οποίος καθιστά το δάσος λιγότερο εύφλεκτο, την αστυνόμευση της περιοχής με συνεχείς περιπολίες και την ενημέρωση των επισκεπτών. Για την έγκαιρη ανίχνευση και αναγγελία της πυρκαγιάς απαιτείται ένα ικανοποιητικό δίκτυο πυροφυλακίων, κατάλληλα εξοπλισμένων και



Δάσος χαλεπίου πεύκης στην Πελοπόννησο, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Έγρωμιον

στελεχωμένων. Για την άμεση παρέμβαση μετά την εκδήλωση της πυρκαγιάς, απαιτείται διασπορά των ελαφρών και ευκίνητων μέσων πυρόσβεσης ή χρήση ελικοπτέρων για τη μεταφορά κατάλληλα εξοπλισμένου και εκπαιδευμένου προσωπικού στις εστίες της πυρκαγιάς. Η επέμβαση αυτή πρέπει να γίνεται το αργότερο σε 15 λεπτά από την εκδήλωση της πυρκαγιάς.

2. *Καταστολή.* Εάν παρά τα προληπτικά μέτρα, την έγκαιρη ανίχνευση και άμεση επέμβαση η πυρκαγιά πάρει διαστάσεις, τότε αρχίζει το πιο δύσκολο και αναποτελεσματικό μέτρο της καταστολής. Καμιά χώρα στον κόσμο, ακόμη και οι πιο ανεπτυγμένες, δεν κατάφερε να δημιουργήσει έναν απολύτως αποτελεσματικό μηχανισμό καταστολής κυρίως λόγω του πολύ μεγάλου κόστους δημιουργίας του. Όταν οι πυρκαγιές παίρνουν διαστάσεις και συνδυάζονται με υψηλές θερμοκρασίες και ισχυρούς ανέμους, δυστυχώς δεν σβήνουν, μπορούν το πολύ να αναχαιτισθούν προσωρινά. Χρειάζεται συνεργασία όλων των αρμοδίων υπηρεσιών όπως της δασικής, της πυροσβεστικής, του στρατού, της τοπικής αυτοδιοίκησης, εθελοντικών ομάδων κλπ.

3. *Μέτρα μετά την πυρκαγιά.* Όπως προαναφέρθηκε, συνήθως οι μεγαλύτερες καταστροφές επέρχονται μετά την πυρκαγιά είτε από την υπερβόσκηση, είτε από καταπατήσεις ή αλλαγές χρήσης ή και από λανθασμένα μέτρα αποκατάστασης. Επειδή τα Μεσογειακά οικοσυστήματα είναι προσαρμοσμένα στις πυρκαγιές, το καλύτερο που έχουμε να κάνουμε μετά την πυρκαγιά είναι να λάβουμε μέτρα εναντίον των πλημμυρών.

Σπύρος Ντάφης





Αποκατάσταση Μεσογειακών Υγροτόπων

Ως αποκατάσταση υγροτόπων υποδηλώνεται η δημιουργία, η επανεγκατάσταση, ή η ενίσχυση των υγροτοπικών λειτουργιών, ώστε να επιτελούνται εις το διηνεκές.

Νείλος, Αξίος, Νεκρά Θάλασσα. Οι υγρότοποι έχουν στηρίξει πολιτισμούς και έχουν μείνει γνωστοί στην ιστορία των χωρών της Μεσογείου. Η εξέλιξη των υγροτοπικών οικοσυστημάτων υπήρξε στενά συνυφασμένη με την ανθρώπινη ευημερία και τη διατήρηση των φυσικών πόρων. Τις τελευταίες δεκαετίες, ο αυξανόμενος πληθυσμός και η κυριαρχία μη αειφορικών αντιλήψεων στην άσκηση δραστηριοτήτων, όπως άρδευση, δόμηση οικισμών, τουρισμός, χρήση ενέργειας κλπ., προκάλεσαν μεγάλες απώλειες στους υγροτόπους της Μεσογείου. Η άγνοια των ανθρώπων σχετικά με τις λειτουργίες και πολλαπλές αξίες των υγροτόπων οδήγησε σταδιακά στην υποβάθμιση, ακόμη και στην εξαφάνιση μερικών από αυτούς.

Σήμερα, τα δύο τρίτα περίπου της έκτασης που καταλάμβαναν οι Μεσογειακοί υγρότοποι έχουν αποξηρανθεί και οι πιέσεις που δέχονται οι εναπομείναντες υγρότοποι εξακολουθούν να είναι πολύ ισχυρές. Η αποκατάσταση των υγροτοπικών λειτουργιών αποτελεί πλέον προτεραιότητα. Όλες οι χώρες της Μεσογείου έχουν εκφράσει μέσω της συμμετοχής τους στην Πρωτοβουλία για τους Υγροτόπους (MedWet) τη βούλησή τους να προωθήσουν την υλοποίηση έργων αποκατάστασης.

Το Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων θεώρησε σκόπιμο να συνεισφέρει στη διάδοση της τεχνογνωσίας σχετικά με την αποκατάσταση των υγροτόπων της Μεσογείου, διότι:

- ✓ έχουμε ηθική δέσμευση απέναντι στην ιστορία και τον πολιτισμό μας,
- ✓ οι υγρότοποι στηρίζουν την οικονομία μας (τη γεωργία, τον τουρισμό),
- ✓ οι υγρότοποι ρυθμίζουν την ποιότητα ζωής,
- ✓ το απαιτούν οι ευρωπαϊκές και οι διεθνείς υποχρεώσεις μας,
- ✓ το κλίμα αλλάζει, άρα πρέπει να είμαστε εγκαίρως έτοιμοι να αντιμετωπίσουμε τις συνέπειες.

Η πρόσφατη έκδοση του ΕΚΒΥ "Αποκατάσταση Μεσογειακών Υγροτόπων", που χρηματοδοτήθηκε από το ΥΠΕΧΩΔΕ, αποτελεί προϊόν συλλογικής προσπάθειας. Επιστήμονες από την Ελλάδα, την Ισπανία, τη Γαλλία, τις ΗΠΑ, το Ισραήλ, την Ιταλία, τη Βρετανία και την Τσεχία, παρουσιάζουν την πείρα και το έργο τους για την αποκατάσταση των υγροτόπων της Μεσογείου.

Κύριος σκοπός της έκδοσης είναι η ενημέρωση σχετικά με τις θεωρητικές πτυχές και την εφαρμογή αποκατάστασης υγροτόπων στη Μεσόγειο. Το βιβλίο αποτελεί απαραίτητο συμπλήρωμα των περισσότερο εκτεταμένων βιβλίων που έχουν εκδοθεί για την αποκατάσταση. Επικεντρώνεται σε επιστημονικά και τεχνικά θέματα και αποπειράται να αναλύσει τις προσπάθειες αποκατάστασης που καταβάλλονται στη Μεσόγειο και να σκιαγραφήσει τα συμπεράσματα που προκύπτουν από αυτές. Επισημαίνει, επίσης, ότι τα έργα αποκατάστασης, για να φέρουν όλα τα δυνατά οφέλη και για να έχουν ως αποτέλεσμα αειφορικά οικοσυστήματα, απαιτούν τη χρήση σύγχρονων μεθόδων αρμοδιότητας πλήθους κλάδων (π.χ. βιολόγων, γεωπόνων, δασολόγων, ιχθυολόγων, χωροτακτών, κοινωνιολόγων, πολιτικών μηχανικών κ.λπ.).

Το βιβλίο, 286 σελίδες στην ελληνική έκδοση και 236 στην αγγλική, αρθρώνεται σε τρία μέρη. Στον πρόλογο του βιβλίου ο Γενικός Γραμματέας της Σύμβασης Ραμσάρ κ. Delmar Blasco τονίζει την *ανάγκη αναγνώρισης της αποκατάστασης ως μιας δραστηριότητας άξιας μεγάλων επενδύσεων.*

Το 1ο μέρος πραγματεύεται τις φυσικές, χημικές και βιολογικές όψεις της αποκατάστασης (π.χ. τη σημασία της οικοϋδρολογικής προσομοίωσης, τον ρόλο του εδάφους και της υγροτοπικής βλάστησης και πανίδας). Στο 2ο μέρος απαντώνται ερωτήματα σχετικά με την επιλογή τοποθεσίας, με τον σχεδιασμό και με την παρακολούθηση σε έργα αποκατάστασης, αλλά και σχετικά με τις δυνατότητες αποκατάστασης στην Ελλάδα. Ιδιαίτερα σημαντικό και το 3ο μέρος του βιβλίου, καθώς παρουσιάζονται παραδείγματα αποκατάστασης στη Μεσόγειο (π.χ. Αξίος, Μαυρούδα, L' Albufera κ.ά.). Στην ελληνική έκδοση δίνεται σε Παράρτημα μια σύνοψη του βιβλίου σε 15 ερωταποκρίσεις.

Η αγγλική έκδοση προορίζεται να διανεμηθεί στις αντιπροσωπείες όλων των χωρών που έχουν υπογράψει τη Σύμβαση Ραμσάρ, ώστε να αποτελέσει τη βάση των σχετικών συζητήσεων που θα διεξαχθούν στην 8η Συνδιάσκεψη των Συμβαλλόμενων Μερών της Σύμβασης στις 18-26 Νοεμβρίου 2002, στη Βαλένθια της Ισπανίας. Η ελληνική έκδοση θα διανεμηθεί σε όλες τις αρμόδιες υπηρεσίες και στα εκπαιδευτικά και ερευνητικά ιδρύματα.

Χρυσούλα Λιόντα





Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Σ. Μηλιώτης

Αξιολόγηση υγροτοπικών λειτουργιών

Η αξιολόγηση των υγροτοπικών λειτουργιών αποτελεί εργαλείο για την αναγνώριση της υποβάθμισης υγροτοπικών οικοσυστημάτων και για την αποκατάστασή τους. Έχει ως σκοπό να προσδιορίσει ποιες διεργασίες και κατά συνέπεια ποιες λειτουργίες είναι υποβαθμισμένες, ποιες πρέπει να αποκατασταθούν, για ποιον λόγο και σε ποιον βαθμό.

Κατά την αξιολόγηση λαμβάνονται υπόψη τα γνωρίσματα ολόκληρης της λεκάνης απορροής και όχι μόνο αυτά του υγροτόπου. Ο λόγος είναι ότι οι ανθρωπογενείς δραστηριότητες που αναπτύσσονται στη λεκάνη απορροής του επιδρούν στο υγροτοπικό οικοσύστημα.

Η αξιολόγηση υγροτοπικών λειτουργιών εφαρμόζεται προκειμένου:

- ✓ *Να εντοπισθούν οι υποβαθμισμένες υγροτοπικές λειτουργίες της περιοχής μελέτης. Συλλέγονται και αναλύονται δεδομένα που αφορούν την παρούσα οικολογική κατάσταση με ιδιαίτερη έμφαση στα σπάνια και απειλούμενα φυτικά και ζωικά είδη, τις σχέσεις και αλληλεπιδράσεις του υγροτοπικού οικοσυστήματος με τη λεκάνη απορροής του, το υδρολογικό ισοζύγιο και το ισοζύγιο θρεπτικών στοιχείων, καθώς και ιστορικά, κοινωνικά και οικονομικά δεδομένα. Στη συνέχεια, αξιολογούνται και εντοπίζονται οι υγροτοπικές λειτουργίες που είναι υποβαθμισμένες και απαιτείται η αποκατάστασή τους.*
- ✓ *Να καθορισθεί ένα υγροτοπικό οικοσύστημα ως επίπεδο αναφοράς. Ως “επίπεδο αναφοράς” λαμβάνεται ένα υγροτοπικό οικοσύστημα το οποίο επιτελεί τις λειτουργίες του στον μέγιστο βαθμό, εντός των οικολογικών και κοινωνικοοικονομικών περιορισμών της περιοχής. Η επιλογή του επιπέδου αναφοράς απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή, ώστε να αντικατοπτρίζει τις συνθήκες ενός αειφορικού υγροτοπικού οικοσυστήματος. Το οικοσύστημα αυτό χρησιμοποιείται ως μέτρο σύγκρισης για την αξιολόγηση των λειτουργιών των προτεινόμενων λύσεων αποκατάστασης.*
- ✓ *Να επιλεγεί η βέλτιστη λύση αποκατάστασης. Προτείνονται διάφορες εναλλακτικές λύσεις και οι λειτουργίες που θα προκύψουν από κάθε λύση συγκρίνονται με εκείνες του επιπέδου αναφοράς. Από την αξιολόγηση, επιλέγεται η βέλτιστη λύση και με βάση αυτή προτείνονται τα μέτρα και τα έργα για την αποκατάσταση του υγροτοπικού οικοσυστήματος.*



Η περίπτωση της Λίμνης Χειμαδίτιδας

Η Λίμνη Χειμαδίτιδα βρίσκεται στον Νομό Φλώρινας και καταλαμβάνει έκταση περίπου 10.000 στρεμμάτων. Η περιοχή των λιμνών Χειμαδίτιδα-Ζάζαρη έχει χαρακτηριστεί ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας σύμφωνα με την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ λόγω της παρουσίας σημαντικών ειδών πουλιών και έχει προταθεί για ένταξη στο Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο ΦΥΣΗ 2000. Η συνεχώς μειωμένη ποσότητα νερού της λίμνης, κυρίως λόγω της μείωσης των βροχοπτώσεων και των απολήψεων για άρδευση, έχει οδηγήσει στη μείωση των πληθυσμών της ορνιθοπανίδας και της ιχθυοπανίδας που φιλοξενεί. Ταυτόχρονα, παρατηρείται μείωση της έκτασης των υγρολίβαδων και εξάπλωση των καλαμώνων (>80% της επιφάνειας της λίμνης), οι οποίοι περιορίζουν τα ανοιχτά νερά και ασκούν επιπλέον πιέσεις στους πληθυσμούς της ιχθυοπανίδας.



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Σ. Μηλιώνης

Για τη μελέτη των δυνατοτήτων αποκατάστασης του υγροτόπου, το ΕΚΒΥ ακολούθησε την προσέγγιση που περιγράφηκε. Αρχικά, προσδιορίστηκαν τα όρια της περιοχής μελέτης, τα οποία επιλέχθηκαν να συμπίπτουν με αυτά της υδρολογικής λεκάνης του υγροτόπου. Στη συνέχεια, συλλέχθηκαν δεδομένα που αφορούσαν το αβιοτικό και βιοτικό περιβάλλον της περιοχής, όπως κλιματικά, υδρογεωλογικά, εδαφολογικά, δεδομένα βυθομέτρησης των δύο λιμνών, τύποι οικοτόπων, είδη χλωρίδας και πανίδας και κοινωνικοοικονομικά δεδομένα της περιοχής. Από την ανάλυση των δεδομένων και σε συνδυασμό με την προσομοίωση της υδροπεριόδου του υγροτόπου τα τελευταία 20 έτη, εντοπίστηκαν ως πλέον υποβαθμισμένες οι λειτουργίες: α) της στήριξης τροφικών πλεγμάτων και β) της αποθήκευσης νερού.

Το υγροτοπικό σύστημα το οποίο τέθηκε ως επίπεδο αναφοράς επιλέχθηκε κατά τέτοιο τρόπο ώστε: α) η λειτουργία της στήριξης τροφικών πλεγμάτων (ιδίως σε ό,τι αφορά την πρωτογενή παραγωγικότητα) να επιτελείται σε μικρότερο βαθμό από ό,τι σήμερα, προσεγγίζοντας την κατάσταση πριν από τη δραστική εξάπλωση των καλαμώνων, β) η λειτουργία της αποθήκευσης νερού να επιτελείται σε μεγαλύτερο βαθμό από ό,τι σήμερα, προσεγγίζοντας την κατάσταση που υπήρχε πριν από τη διάνοιξη της απαγωγού τάφρου και την εκφόρτιση της περίσσειας των υδάτων του υγροτόπου προς τη Λίμνη Πετρών, και γ) η κοινωνική και οικονομική κατάσταση των κύριων μετόχων (γεωργών, ψαράδων, κτηνοτρόφων) στην περιοχή να είναι σαφώς ευνοημένη.

Οι διάφορες λύσεις οι οποίες αξιολογήθηκαν αφορούσαν:

- Τη διακοπή των απολήψεων νερού από τον υγροτόπο κατά τη διάρκεια της καλοκαιρινής περιόδου και τη μετατροπή μέρους των αρδευόμενων εκτάσεων σε ξηρικές. Η λύση αυτή, ενώ θα συνέβαλε στη μερική ανόρθωση των λειτουργιών προς αποκατάσταση, δεν θα ήταν αποδεκτή από το κοινωνικό σύνολο της περιοχής.



- Τη μείωση (εκρίζωση) των καλαμώνων με μηχανικά μέσα. Η λύση αυτή θα συνέβαλε μερικώς στη ρύθμιση της λειτουργίας της στήριξης τροφικών πλεγμάτων, όμως, απορρίφθηκε λόγω των κινδύνων που εγκυμονεί αφενός η μεταβολή της χημικής ισορροπίας μεταξύ του ιζήματος του πυθμένα του υγροτόπου και των υδάτων της, αφετέρου η ισχυρή όχληση των πληθυσμών των πτηνών και η αλλοίωση του ενδιαιτήματός τους.
- Η ανύψωση της στάθμης της λίμνης με την ανύψωση του υψιστάμενου αναχώματος στο βορειοδυτικό τμήμα της. Με τη λύση αυτή είναι δυνατόν: να ανορθωθεί η λειτουργία της αποθήκευσης των υδάτων, να ρυθμισθεί κατάλληλα η λειτουργία της στήριξης τροφικών πλεγμάτων, να ικανοποιηθεί μέρος των αρδευτικών αναγκών των γειτνιαζόντων αγροτικών εκτάσεων, να σταματήσει η εξάπλωση των καλαμώνων και να περιορισθεί σταδιακά η έκτασή τους.

Ως βέλτιστη λύση επιλέχθηκε η τελευταία, στην οποία προτάθηκε, επιπλέον, μέρος του αναχώματος να απομακρυνθεί από τον υγρότοπο, έτσι ώστε ο υγρότοπος να διατηρήσει αναλλοίωτα τα εξωτερικά του γνωρίσματα. Το ύψος του αναχώματος προσδιορίστηκε κατά τέτοιο τρόπο, ώστε η υδροπερίοδος του υγροτόπου να επιτρέπει την επιτέλεση των λειτουργιών σε αυτόν, στον βαθμό που υποδεικνύεται από τον υγρότοπο που επιλέχθηκε ως επίπεδο αναφοράς.

Για την υλοποίηση της συγκεκριμένης λύσης εκπονείται σήμερα έργο LIFE-ΦΥΣΗ με τίτλο “Διατήρηση-Διαχείριση των Λιμνών Χειμαδίτιδας-Ζάζαρης”.

Σωτηρία Κατσαβούνη



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Σ. Μηλιώνης

Έργο LIFE- ΦΥΣΗ: «Διατήρηση- Διαχείριση των Υγροτόπων Χειμαδίτιδας- Ζάζαρης»

Το έργο εγκρίθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή τον Αύγουστο του 2001 και θα ολοκληρωθεί τον Δεκέμβριο του 2004. Έχει προϋπολογισμό €1.477.006 και οι φορείς υλοποίησής του είναι: η Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Φλώρινας (Δικαιούχος του έργου), το ΕΚΒΥ (επιστημονικός υπεύθυνος του έργου), η Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, ο Δήμος Αετού, η Διεύθυνση Δασών Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας και η Εταιρεία PLANET REGIONAL A.E.

Γενικός σκοπός του έργου είναι η διατήρηση των φυσικών αξιών της περιοχής και η αειφορική ανάπτυξή της.

Οι ειδικοί σκοποί του έργου είναι:

- Η αποκατάσταση των υγροτοπικών λειτουργιών, όπως αυτές της αποθήκευσης νερού και της στήριξης των τροφικών πλεγμάτων.
- Η αποκατάσταση της δομής των οικοτόπων των καλαμώνων, των ανοιχτών νερών και των υγρολίβαδων για τη διατήρηση των πληθυσμών των ακόλουθων ειδών πουλιών προτεραιότητας: βαλτόπαπια (*Aythya nyroca*), ήταυρος (*Botaurus stellaris*), κραυγαετός (*Aquila pomarina*), λαγγόνα (*Phalacrocorax pygmeus*), αργυροπελεκάνος (*Pelecanus crispus*).
- Η αποκατάσταση του τύπου οικοτόπου προτεραιότητας “Αλουβιακά δάση με *Alnus glutinosa* (σκλήθρο) και *Fraxinus excelsior* (φράξος)”.
- Η ανάδειξη της περιοχής και η αύξηση του επιπέδου ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης της τοπικής κοινωνίας για τις αξίες της περιοχής και τα οικονομικά οφέλη από την αειφορική διαχείριση της.

Θάλεια Λαζαρίδου



Οδηγία 92/43/ΕΟΚ

10 χρόνια μετά

Στις 22 Ιουλίου του 2002, συμπληρώθηκαν 10 χρόνια από τη δημοσίευση στην Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ “για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας”.

Από το πρώτο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον στην Οδηγία 92/43/ΕΟΚ.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση ανέλαβε για πρώτη φορά δεσμεύσεις για τη διατήρηση της φύσης, το 1973, με το “Πρώτο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον”, ενώ το 1978 εξέδωσε το πρώτο νομικό κείμενο σε θέματα φυσικού περιβάλλοντος, την Οδηγία 78/659/ΕΟΚ “για την ποιότητα των γλυκών υδάτων που έχουν ανάγκη προστασίας ή βελτίωσης για τη διατήρηση της ζωής των ιχθύων”. Το 1979, με την έκδοση της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ “για την προστασία των άγριων πτηνών”, η ΕΟΚ για πρώτη φορά, εκτός από τη διατήρηση των ειδών, ζητά τη λήψη επιπλέον μέτρων και για τη διατήρηση των ενδιαιτημάτων, σημαντικών για τα είδη αυτά¹.

Το ίδιο έτος, το Συμβούλιο της Ευρώπης θεσμοθετεί τη “Σύμβαση για τη διατήρηση της άγριας ζωής και του φυσικού περιβάλλοντος της Ευρώπης” που έγινε γνωστή ως Σύμβαση της Βέρνης².

Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του '80, η ΕΟΚ μετέχει στην προσπάθεια εφαρμογής της Σύμβασης της Βέρνης και εκδίδει την Οδηγία 85/337/ΕΟΚ “για την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων έργων και δραστηριοτήτων”, η οποία



αποδείχθηκε πολύτιμη για τη διατήρηση της φύσης. Επίσης χρηματοδοτεί, αρχικά ύστερα από πίεση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, έργα για τη διατήρηση της φύσης.

Η “Οδηγία για τους Οικοτόπους”

Το 1992 ήταν έτος σταθμός για τη διατήρηση της φύσης και της βιοποικιλότητας. Τον Ιούνιο διεξήχθη στο Ρίο η Παγκόσμια Διάσκεψη Κορυφής και υπεγράφη η Σύμβαση για τη Βιολογική Ποικιλότητα. Στην Ευρωπαϊκή Ένωση (τότε ακόμη ΕΟΚ), και μετά από μακρές διαβουλεύσεις, εκδόθηκε η Οδηγία 92/43/ΕΟΚ “για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας” που είναι γνωστή ως “Οδηγία για τους Οικοτόπους”³. Με την Οδηγία αυτή έγινε ένα σπουδαίο βήμα για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Η σύνδεση των δύο ανωτέρω νομικών κειμένων, αλλά και η βούληση της ΕΕ να συμβάλλει στην επίτευξη των σκοπών της Σύμβασης είναι εμφανής όχι μόνο από το δεύτερο άρθρο της Οδηγίας που αναφέρει ότι σκοπός της είναι η διατήρηση της βιοποικιλότητας, αλλά και από τις προβλέψεις των υπόλοιπων άρθρων της.

Η Οδηγία 92/43/ΕΟΚ εισήγαγε αρκετά νέα στοιχεία, ειδικότερα:

- προβλέπει τη δημιουργία ενός συνεκτικού ευρωπαϊκού δικτύου περιοχών για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, το γνωστό ως Δίκτυο ΦΥΣΗ 2000,
- περιλαμβάνει λεπτομερείς ρυθμίσεις για τη διαχείριση των περιοχών του Δικτύου, ιδιαίτερες σε ό,τι αφορά την άσκηση οικονομικών δραστηριοτήτων,
- θεσπίζει ειδικό καθεστώς προστασίας και άλλων ειδών, πέραν της ορνιθοπανίδας, όχι μόνο εντός των περιοχών

(1) Νομοθεσία της ΕΕ για τη διατήρηση της φύσης:
<http://europa.eu.int/comm/environment/nature/legis.htm>.

(2) Συμβούλιο της Ευρώπης, η Σύμβαση της Βέρνης:
<http://nature.coe.int/english/cadres/bern.htm>.

(3) ΕΕ, Γενική Διεύθυνση Περιβάλλον:
<http://europa.eu.int/comm/environment/nature/legis.htm> και Αμφιβίων, τ. 18: “Η Οδηγία 92/43/ΕΟΚ (Οδηγία των Οικοτόπων) σε 15 ερωτήσεις και απαντήσεις”.



Συμβίωση θαλάσσιας ανεμώνης και γαρίδας, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Α. Φραντζής



Ερύμανθος, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Έγχρωμον

του Δικτύου, αλλά και σε όλη την επικράτεια της Ευρωπαϊκής Ένωσης,

- εισάγει την έννοια του τύπου οικοτόπου και τον περιλαμβάνει στα προστατευόμενα στοιχεία της φύσης.

Πυρήνα εφαρμογής της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ αποτελεί το Δίκτυο ΦΥΣΗ 2000. Η δημιουργία δικτύου περιοχών για τη διατήρηση της φύσης περιλαμβανόταν στις προβλέψεις της Σύμβασης της Βέρνης. Μπορεί μάλιστα να ειπωθεί πως η έκδοση της Οδηγίας ήταν το αποτέλεσμα των διαβουλεύσεων για τη δημιουργία του δικτύου που προέβλεπε η Σύμβαση της Βέρνης.

Η εφαρμογή της Οδηγίας στην Ελλάδα

Αν και η έναρξη εφαρμογής της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ στην Ελλάδα καθυστέρησε, ήταν από τις πρώτες χώρες που υπέβαλε εθνικό κατάλογο προτεινόμενων περιοχών για ένταξη στο Δίκτυο ΦΥΣΗ 2000 στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή (βλ. Πίνακα 1). Ωστόσο, απαιτήθηκαν έξι έτη για να ενσωματωθεί η Οδηγία στο εθνικό δίκαιο και αυτό πραγματοποιήθηκε με την ΚΥΑ 33318/3028/28.12.1998. Το επόμενο σημαντικό βήμα για την υλοποίηση των σκοπών της Οδηγίας ήταν το έργο της χαρτογράφησης των τύπων οικοτόπων που ολοκληρώθηκε το 2001 (βλ. Πίνακα 2).

Πίνακας 1. Το χρονικό της εξέλιξης Δικτύου ΦΥΣΗ 2000 στην Ελλάδα.

- 1992: Έκδοση της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.
- 1996: Επιστημονικός Κατάλογος-296 προτεινόμενες Περιοχές Κοινοτικής Σημασίας, εκ των οποίων 26 Ειδικές Ζώνες Προστασίας για τα πουλιά.
- 1997: Εθνικός Κατάλογος-230 προτεινόμενες Περιοχές Κοινοτικής Σημασίας και 52 Ειδικές Ζώνες Προστασίας για τα πουλιά (σύνολο: 264 κωδικοί περιοχών).
- 1998: 1ο Σεμινάριο για τη Μεσογειακή Βιογεωγραφική Περιοχή.
- 1999: 2ο Σεμινάριο για τη Μεσογειακή Βιογεωγραφική Περιοχή. Εθνικός Κατάλογος-234 προτεινόμενες Περιοχές Κοινοτικής Σημασίας και 52 Ειδικές Ζώνες Προστασίας για τα πουλιά (σύνολο: 268 κωδικοί περιοχών).
- 2002:
- Υποβολή τροποποιημένου Εθνικού Καταλόγου-238 προτεινόμενες Περιοχές Κοινοτικής Σημασίας και 110 Ειδικές Ζώνες Προστασίας για τα πουλιά.
 - Ευρωπαϊκή Ένωση: περίπου 15.000 προτεινόμενες περιοχές Κοινοτικής Σημασίας και 2.800 Ειδικές Ζώνες Προστασίας για τα πουλιά.*
- 2003: 3ο Σεμινάριο για τη Μεσογειακή Βιογεωγραφική Περιοχή. Καθορισμός του Καταλόγου Ειδικών Περιοχών (Ζωνών) Διατήρησης που θα ενταχθούν στο ευρωπαϊκό Δίκτυο ΦΥΣΗ 2000.

*Πηγή: Ευρωβαρόμετρο
<http://europa.eu.int/comm/environment/nature/barometer/barometer.htm>



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Έγχρωμον



Πίνακας 2. Το Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων και το Δίκτυο ΦΥΣΗ 2000.

Την κύρια ευθύνη για την ίδρυση του Δικτύου ΦΥΣΗ 2000 έχουν το ΥΠΕΧΩΔΕ και το Υπουργείο Γεωργίας. Το ΕΚΒΥ έχει συμμετάσχει στον σχεδιασμό ίδρυσης του Δικτύου στη χώρα, κυρίως με τη μορφή των ακόλουθων δράσεων:

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΦΥΣΗ 2000 (1994-1996)

Το ΕΚΒΥ, σε συνεργασία με πανεπιστήμια και ερευνητικά ιδρύματα, είχε αναλάβει το έργο της καταγραφής, αναγνώρισης και αξιολόγησης των τύπων οικοτόπων και των ειδών φυτών και ζώων της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ στην Ελλάδα. Σκοπός ήταν να αναγνωρισθούν οι περιοχές της χώρας οι οποίες πληρούν τα κριτήρια για ένταξη στο Δίκτυο ΦΥΣΗ 2000. Υπεβλήθη στο ΥΠΕΧΩΔΕ, στο Υπουργείο Γεωργίας και στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή ο Επιστημονικός Κατάλογος των προτεινόμενων περιοχών για το Δίκτυο ΦΥΣΗ 2000. Με βάση τον κατάλογο αυτό, οι εθνικές αρχές συνέταξαν και απέστειλαν στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή το 1996 και το 1997 τον Εθνικό Κατάλογο περιοχών για ένταξη στο Δίκτυο ΦΥΣΗ 2000.

ΠΙΛΟΤΙΚΑ ΕΙΔΙΚΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ (1996)

Το ΕΚΒΥ εκπόνησε Ειδικά Διαχειριστικά Σχέδια για 10 προτεινόμενες περιοχές, συνέταξε Οδηγό Παρακολούθησης για τις περιοχές του Δικτύου (σε επίπεδο περιοχής, τύπων οικοτόπων και ειδών φυτών και ζώων) και υλοποίησε έργο ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης για τις 10 περιοχές. Η σύνταξη των διαχειριστικών σχεδίων αποτέλεσε την πρώτη, στην Ελλάδα, προσπάθεια πιλοτικής εφαρμογής του πνεύματος και της πολιτικής διαχείρισης του φυσικού περιβάλλοντος, όπως απορρέουν από την Οδηγία των Οικοτόπων.

ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΤΩΝ ΤΥΠΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ (2001)

Το έργο της χαρτογράφησης πραγματοποιήθηκε σε 256 σημαντικές περιοχές για τη διατήρηση της φύσης, όπου αναγνωρίστηκαν και περιγράφηκαν, σε επίπεδο φυτοκοινωνιολογικής ένωσης, οι τύποι οικοτόπων που απαντούν σύμφωνα με τα κριτήρια της Οδηγίας των Οικοτόπων. Επίσης, αποτυπώθηκαν τα όρια του κάθε τύπου οικοτόπου ανά περιοχή του έργου και εκτιμήθηκε η κατάσταση διατήρησής του. Το ΕΚΒΥ ανέλαβε, σε συνεργασία με την ΕΠΕΜ Α.Ε., ως Σύμβουλος του ΥΠΕΧΩΔΕ, τον επιστημονικό συντονισμό του έργου, τη διατύπωση των προδιαγραφών, την έκδοση Οδηγού χαρτογράφησης και τον έλεγχο και αξιολόγηση των χαρτών.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ (1997-2001)

Το ΕΚΒΥ παρείχε στο Τμήμα Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος του ΥΠΕΧΩΔΕ επιστημονική και τεχνική υποστήριξη στην κάλυψη εθνικών υποχρεώσεων που απορρέουν από την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Αυτές, μεταξύ άλλων, αφορούσαν την υποστήριξη στη δημιουργία του Δικτύου ΦΥΣΗ 2000, την τήρηση και ενημέρωση των σχετικών αρχείων, την παρακολούθηση των εξελίξεων που αφορούν το Δίκτυο σε ευρωπαϊκό επίπεδο, την έκθεση για την κατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος, την υποστήριξη της σύστασης και λειτουργίας της επιτροπής ΦΥΣΗ 2000, την έκδοση εντύπων κλπ.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

Το ΕΚΒΥ έχει αναπτύξει βάσεις δεδομένων και Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών, τα οποία χρησιμοποιούνται ως πηγή πληροφοριών για τις περιοχές του Δικτύου ΦΥΣΗ 2000. Έχει, επίσης, ορισθεί ως Εθνικό Κέντρο Αναφοράς για τη Φύση στο Ευρωπαϊκό Θεματικό Κέντρο για την Προστασία της Φύσης και για τη Βιοποικιλότητα και υπό αυτή του την ιδιότητα παρέχει δεδομένα και πληροφορίες για τη φύση, και κυρίως για το Δίκτυο ΦΥΣΗ 2000 στην Ευρωπαϊκή Ένωση.



Λαγόγυρος, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Σ. Μηλιώνης

Αποτελέσματα της εφαρμογής της Οδηγίας

Η Οδηγία 92/43/ΕΟΚ ισχυροποίησε τη νομοθεσία για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας στην ΕΕ και συνέβαλε στο να ενσωματωθεί η πολιτική για τη διατήρησή της και στις άλλες τομεακές πολιτικές της ΕΕ. Ιδιαίτερως επισημαίνεται η περίπτωση της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής, η οποία σήμερα απαιτεί την τήρηση συγκεκριμένων κανόνων για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας⁴, ενώ ενισχύει προσπάθειες αποκατάστασης των ενδιατημάτων φυτικών και ζωικών ειδών. Οι προβλέψεις της Οδηγίας για την παρακολούθηση εκ μέρους της Ευρωπαϊκής Επιτροπής της κατάστασης διατήρησης των ειδών και των τύπων οικοτόπων που περιλαμβάνονται στα Παραρτήματά της, συνετέλεσαν στην ανάπτυξη ενός πανευρωπαϊκού πληροφοριακού συστήματος για τη φύση, το οποίο δεν καλύπτει μόνο την ΕΕ αλλά και άλλες χώρες⁵.

Στην Ελλάδα, η εφαρμογή της Οδηγίας ώθησε την πολιτεία να ασχοληθεί πιο συστηματικά με τη διατήρηση της φύσης, καθώς παρά την έκδοση του Ν. 1650/86 για το περιβάλλον, έως το 1992 δεν είχε κάνει βήματα για την ίδρυση νέων προστατευόμενων περιοχών, ενώ το πλαίσιο διαχείρισης των υφιστάμενων, δηλαδή των εθνικών δρυμών, των υγροτόπων διεθνούς σημασίας κλπ. δεν ήταν αποτελεσματικό.

Η υποχρέωση διατήρησης των υποψήφιων περιοχών του Δικτύου ΦΥΣΗ 2000 στο καθεστώς που βρίσκονταν κατά την ένταξή τους στον εθνικό κατάλογο, ώθησε τις αρμόδιες αρχές να εξετάσουν την εκπόνηση στρατηγικών για τη φύση, να συμπληρώσουν το νομικό πλαίσιο ίδρυσης των διαχειριστικών αρχών των προστατευόμενων περιοχών και να χρηματοδοτήσουν επιμέρους δράσεις για τη διατήρηση της φύσης.

Ιδιαίτερο όφελος από την εφαρμογή της Οδηγίας για την Ελλάδα, ήταν η εντατικοποίηση των προσπαθειών καταγραφής και αξιολόγησης της κατάστασης διατήρησης των ειδών και τύπων οικοτόπων της χώρας. Για παράδειγμα, η χαρτογράφηση των τύπων οικοτόπων βοήθησε τις αρμόδιες υπηρεσίες κατά τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων. Ωστόσο, τα δεδομένα για τη χωροδιάταξη και την κατάσταση διατήρησης των ειδών της Οδηγίας είναι ακόμη ελλιπή. Ενώ έχουν χαρτογραφηθεί οι τύποι οικοτόπων και έχει γίνει αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησής τους, δεν έχει γίνει η αντίστοιχη προσπάθεια για τη χαρτογράφηση των πληθυσμών της χλωρίδας ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος.

Η πορεία εφαρμογής της Οδηγίας στην ΕΕ

Το 2002 σηματοδοτεί τη δέκατη επέτειο της Οδηγίας των Οικοτόπων. Τα πρώτα δέκα έτη δεν ήταν εύκολα, και η δημιουργία του Δικτύου ΦΥΣΗ 2000 απαιτεί περισσότερο χρόνο από ό,τι αρχικά είχε προβλεφθεί. Ωστόσο, είναι άξιο εορτασμού το γεγονός ότι οι έως τώρα προταθείσες για ένταξη στο Δίκτυο περιοχές καλύπτουν το 15% της επιφάνειας των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.



Γοργονία, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Α. Φραντζής

Η αποδοχή του καταλόγου περιοχών κοινοτικού ενδιαφέροντος για τη Μακαρονησιωτική περιοχή τον Δεκέμβριο του 2001 αποτελεί ένα σημαντικό ορόσημο για το Δίκτυο. Παρόλο που η Μακαρονησιωτική περιοχή είναι η μικρότερη από τις έξι βιογεωγραφικές περιοχές, είναι κάθε άλλο παρά ασήμαντη, όπως δείχνουν οι αναφορές. Ο κατάλογος, καλύπτοντας το 30% της έκτασης των νησιών που αποτελούν τη συγκεκριμένη περιοχή, συνιστά μια εντυπωσιακή δεσμευτική ανακοίνωση των Ισπανικών και Πορτογαλικών αρχών. Οι κατάλογοι για τις υπόλοιπες βιογεωγραφικές περιοχές προβλέπεται να περατωθούν στα προσεχή δύο έτη.

Η εφαρμογή της Οδηγίας στο σύνολο των χωρών της ΕΕ έχει καθυστερήσει σε μερικούς τομείς. Ορισμένα κράτη μέλη δεν έχουν ολοκληρώσει τον προτεινόμενο εθνικό κατάλογο περιοχών προς ένταξη στο Δίκτυο ΦΥΣΗ 2000, ενώ υπάρχουν χώρες με μεγάλες καθυστερήσεις στην κατάρτισή του, όπως η Γαλλία⁶. Επισημαίνεται, όμως, πως η εξέλιξη εφαρμογής της Οδηγίας δεν αντικατοπτρίζει το επίπεδο ενδιαφέροντος των χωρών για τη διατήρηση της φύσης, καθώς πολλές διαθέτουν εκτεταμένα δίκτυα προστατευόμενων περιοχών (π.χ. εθνικά πάρκα, ή προστατευόμενα τοπία), για τις οποίες έχουν καταστρώσει και εφαρμόζουν διαχειριστικά σχέδια.

Η Ελλάδα έχει καταθέσει εθνικό κατάλογο προτεινόμενων περιοχών στο Δίκτυο ΦΥΣΗ 2000, αλλά απαιτούνται ακόμη αρκετά βήματα για την εφαρμογή της Οδηγίας, όπως η βελτίωση των γνώσεων για τη βιοποικιλότητα της χώρας, η υιοθέτηση της στρατηγικής εκτίμησης των επιπτώσεων στη φύση από τις επιμέρους πολιτικές και, τελικά, η ενσωμάτωση της διατήρησης της βιοποικιλότητας σε όλες τις πολιτικές.

Πέτρος Κακούρος

(4) Γεωργία και περιβάλλον: http://europa.eu.int/comm/agriculture/envir/index_el.htm.

(5) Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος, Θεματικό Κέντρο για τη Φύση: <http://nature.eionet.eu.int>.

(6) Για τη διαχείριση των περιοχών του Δικτύου ΦΥΣΗ 2000, βλ. Αμφίβιον, τ. 17: "Διαχείριση περιοχών του Δικτύου ΦΥΣΗ 2000" και την έκδοση "Διαχείριση των περιοχών του Δικτύου Natura 2000" της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Το κείμενο αυτό υπάρχει σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή: <http://europa.eu.int/comm/environment/nature/legis.htm>.



Η Σύμβαση για τη Βιολογική Ποικιλότητα



Θαλάσσια βλάστηση, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Μ. Σεφερλής

Η Σύμβαση για τη Βιολογική Ποικιλότητα υπεγράφη κατά τη Διάσκεψη Κορυφής για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη, στο Ρίο το 1992. Η Σύμβαση αναγνωρίζει για πρώτη φορά ότι η διατήρηση της βιολογικής ποικιλότητας είναι “κοινή ανησυχία της ανθρωπότητας” και αποτελεί ουσιαστική παράμετρο της αναπτυξιακής διαδικασίας.

Οι σκοποί της Σύμβασης είναι:

- η διατήρηση της βιολογικής ποικιλότητας,
- η αειφορική χρήση των συστατικών της,
- ο ισότιμος καταμερισμός των πλεονεκτημάτων που θα προκύψουν από την πρόσβαση στους γενετικούς πόρους.

Έως τώρα, 182 κράτη και η Ευρωπαϊκή Ένωση έχουν επικυρώσει τη Σύμβαση. Η Ελλάδα την επικύρωσε με τον Νόμο 2204 (ΦΕΚ 59Α/15.4.1994) και αποτελεί Συμβαλλόμενο Μέρος.

Η Συνδιάσκεψη των Συμβαλλόμενων Μερών είναι το κυβερνών σώμα της Σύμβασης και προάγει την εφαρμογή της μέσω των αποφάσεων που λαμβάνει κατά τις τακτικές συναντήσεις. Έχουν ήδη διοργανωθεί έξι τακτικές συναντήσεις και μία έκτακτη. Από το 1994 έως το 1996 οι συναντήσεις ήταν ετήσιες, ενώ ύστερα από τροποποίηση των διαδικαστικών διατάξεων το 2000, διοργανώνονται ανά διετία. Έως τώρα, η Συνδιάσκεψη έχει λάβει πάνω από 100 διαδικαστικές και ουσιαστικές αποφάσεις.

Εκτός από τη Συνδιάσκεψη των Συμβαλλόμενων Μερών, θεσμικό σώμα της Σύμβασης αποτελεί το επικουρικό σώμα αυτής. Ειδικότερα, σύμφωνα με το Άρθρο 25, ιδρύθηκε ένα διακυβερνητικό, επιστημονικό επικουρικό σώμα γνωστό ως “Επικουρικό Σώμα για την Επιστημονική, Τεχνική και Τεχνολογική Υποβοήθηση”, με λειτουργίες που περιλαμβάνουν: παροχή εκτιμήσεων για την κατάσταση της βιολογικής ποικιλότητας, εκτιμήσεις των τύπων των μέτρων που λαμβάνονται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στη Σύμβαση, απόκριση σε ερωτήματα που θέτει η Συνδιάσκεψη των Συμβαλλόμενων Μερών. Το Επικουρικό Σώμα έχει έως τώρα συνεδριάσει 7 φορές και έχει συντάξει 71 συστάσεις.

Η Συνδιάσκεψη των Συμβαλλόμενων Μερών έχει ξεκινήσει εργασία σε πέντε θεματικά προγράμματα εργασιών, τα οποία αφορούν τη δασική βιοποικιλότητα, τα εσωτερικά νερά, τη θαλάσσια και παράκτια βιοποικιλότητα, τις ξηρές και ύφυγες περιοχές και τη γεωργική βιοποικιλότητα. Κάθε θεματικό πρόγραμμα περιέχει ένα όραμα, βασικές αρχές και οδηγίες, καθορίζει κύρια θέματα για περαιτέρω επεξεργασία, αναγνωρίζει δυνητικά παραδοτέα και προτείνει χρονοδιάγραμμα και

μέσα υλοποίησης των παραδοτέων. Επίσης, η Συνδιάσκεψη επεξεργάζεται διατομεακά ζητήματα που αφορούν όλα τα θεματικά προγράμματα εργασιών, και τα οποία αντιστοιχούν στα προβλεπόμενα των άρθρων 6-20 της Σύμβασης. Παραδείγματα της διατομεακής προσέγγισης αποτελούν η βιοασφάλεια, η πρόσβαση στους γενετικούς πόρους, οι ενδείκτες, η ενημέρωση, η περιβαλλοντική εκπαίδευση κλπ.

Από τα ανωτέρω, επιλέγονται ορισμένα για εις βάθος εξέταση κατά προτεραιότητα σε κάθε συνάντηση της Συνδιάσκεψης των Συμβαλλόμενων Μερών, ενώ τα υπόλοιπα υφίστανται περιοδική ανασκόπηση.

Η 6η τακτική συνάντηση της Συνδιάσκεψης των Συμβαλλόμενων Μερών στη Σύμβαση για τη Βιολογική Ποικιλότητα διεξήχθη στη Χάγη, από τις 7 έως τις 19 Απριλίου 2002, τέσσερις μήνες πριν από την Παγκόσμια Διάσκεψη για την Αειφόρο Ανάπτυξη (RIO + 10), κατά την οποία θα ανασκοπηθεί η πρόοδος που επιτεύχθηκε από την Παγκόσμια Διάσκεψη του Ρίο το 1992. Στο πλαίσιο αυτό, συζητήθηκε εκτενώς η συμβολή της Σύμβασης για τη Βιολογική Ποικιλότητα στη διαδικασία προετοιμασίας της Παγκόσμιας Διάσκεψης για την Αειφόρο Ανάπτυξη.

Πέραν αυτού, κατά την 6η συνάντηση, η Συνδιάσκεψη των Συμβαλλόμενων Μερών:

1. Εξέτασε σε βάθος θέματα, όπως η πρόσβαση και ο καταμερισμός πλεονεκτημάτων σε ό,τι αφορά τους γενετικούς πόρους, η δασική βιοποικιλότητα, τα ξενικά είδη που απειλούν οικοσυστήματα, ενδιαιτήματα ή είδη.
2. Έλαβε εκθέσεις από το Επικουρικό Σώμα, τον Εκτελεστικό Γραμματέα της Σύμβασης και το Παγκόσμιο Ταμείο για το Περιβάλλον (Global Environment Facility).
3. Ανασκόπησε την εφαρμογή του προγράμματος εργασιών.

Την 6η Συνάντηση της Συνδιάσκεψης των Συμβαλλόμενων Μερών στη Σύμβαση για τη Βιολογική Ποικιλότητα, ακολούθησε η 3η Συνάντηση της Διακυβερνητικής Επιτροπής για το Πρωτόκολλο για τη Βιοασφάλεια της Καρταχένας, η οποία διεξήχθη από τις 22 έως τις 26 Απριλίου 2002.

Βασιλική Τσιαούση



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Ε. Ευθυμίου



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Ρ. Γιαννάκου

Αποκατάσταση

της βορειοδυτικής παράκτιας ζώνης του Κόλπου Θεσσαλονίκης

Η βορειοδυτική παράκτια ζώνη του Κόλπου της Θεσσαλονίκης αποτελεί τμήμα του ευρύτερου υγροτοπικού συμπλέγματος “Εκβολές Γαλλικού ποταμού-Δέλτα Αξιού, Λουδία, Αλιάκμονα”. Η περιοχή αυτή (από τις εκβολές του αποξηραμένου πια σήμερα Εχέδωρου ή Γαλλικού ποταμού έως τις εκβολές του Αλιάκμονα) φιλοξενεί υγροτοπικά και αγροτικά οικοσυστήματα. Οι ιδιαιτερότητες του παράκτιου υγροτοπικού περιβάλλοντος ευνοούν ποικίλες μορφές ζωής, αναδεικνύοντας τον υγρότοπο σε περιοχή υψηλής οικολογικής σημασίας, η οποία έχει αναγνωρισθεί σε εθνικό, ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο. Η περιοχή αποτελεί τμήμα του τόπου που έχει προταθεί προς ένταξη στο Δίκτυο ΦΥΣΗ 2000 (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ), του Διεθνούς Σημασίας Υγροτόπου Ραμσάρ “Δέλτα Αξιού, Λουδία, Αλιάκμονα” και της Ζώνης Ειδικής Προστασίας “Δέλτα Αξιού, Λουδία, Αλιάκμονα-Αλυκή Κίτρους” (Οδηγία 79/409/ΕΟΚ). Επίσης, η περιοχή “Εκβολές Γαλλικού-Λιμνοθάλασσα Καλοχωριού” περιλαμβάνεται στις 196 Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά της Ελλάδας.

Ριζικές ανθρώπινες παρεμβάσεις έχουν αλλοιώσει μέρος των οικοσυστημάτων της περιοχής αυτής. Η εντατική άσκηση πολλών οικονομικών δραστηριοτήτων και η ελλιπής ενημέ-

ρωση των τοπικών κοινωνιών και των αρμοδίων στα κέντρα λήψης αποφάσεων, σχετικά με θέματα αειφορικής διαχείρισης, έχουν προκαλέσει την ασύνετη εκμετάλλευση των φυσικών πόρων και την υποβάθμιση του περιβάλλοντος.

Ο Οργανισμός Ρυθμιστικού Σχεδίου και Προστασίας Περιβάλλοντος Θεσσαλονίκης δείχνει έντονο ενδιαφέρον για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος της ευρύτερης περιοχής Θεσσαλονίκης, στο οποίο περιλαμβάνονται και τα οικοσυστήματα της βορειοδυτικής παράκτιας ζώνης. Πρόσφατο δείγμα του ενδιαφέροντος του Οργανισμού είναι η εκπόνηση, με τη στήριξη του ΕΚΒΥ, του έργου με τίτλο “Καταγραφή έργων και μελετών και διατύπωση προτάσεων αποκατάστασης φυσικών και αγροτικών οικοσυστημάτων στη δυτική παράκτια ζώνη της Θεσσαλονίκης”. Η περιοχή μελέτης του έργου εκτείνεται από το λιμάνι της Θεσσαλονίκης έως το Δέλτα του Αξιού, με βόρειο όριο την Εθνική Οδό Θεσσαλονίκης-Κατερίνης και νότιο όριο την ισοβαθή των 6m στο θαλάσσιο τμήμα. Το έργο υλοποιήθηκε με σκοπό να σχεδιασθούν μέτρα πολιτικής, για να αποκατασταθούν τα προαναφερθέντα οικοσυστήματα και γενικότερα το περιβάλλον της βορειοδυτικής παράκτιας ζώνης.





Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Ε. Ευθυμίου

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του έργου, οι ενέργειες που έχουν υλοποιηθεί στην περιοχή αποσκοπούσαν κυρίως στην προώθηση λύσεων για την προστασία, αειφορική διαχείριση και ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος και στην ανάπτυξη του πρωτογενούς τομέα. Ένα από τα βασικότερα προβλήματα είναι η απουσία συντονισμού των φορέων που επηρεάζουν τη διαχείριση της περιοχής καθώς και η αποσπασματικότητα υλοποίησης παρεμβάσεων. Τα περιβαλλοντικά ζητήματα που εντοπίστηκαν σχετίζονται κυρίως με την υποβάθμιση των υδατικών και εδαφικών πόρων και του βαθμού επίτευξης των λειτουργιών των οικοσυστημάτων.

Οι παρεμβάσεις που προτάθηκαν από το έργο αφορούσαν: α) την αποκατάσταση-διατήρηση της Λιμνοθάλασσας Καλοχωρίου, β) την αποκατάσταση υποβαθμισμένων εδαφών στην

περιοχή Δενδροποτάμου, γ) την επέκταση της λειτουργίας των υφιστάμενων πειραματικών τεχνητών υγροτόπων στην περιοχή των εγκαταστάσεων του Βιολογικού Καθαρισμού Θεσσαλονίκης, δ) την υλοποίηση αγροπεριβαλλοντικού προγράμματος και εγχειοβελτιωτικών έργων.

Με την ολοκλήρωση του έργου, ο Οργανισμός Ρυθμιστικού Θεσσαλονίκης αποφάσισε να προωθήσει άμεσα την υλοποίηση έργου για την αποκατάσταση της Λιμνοθάλασσας Καλοχωρίου, σε συνεργασία με τον Δήμο Εχέδωρου και την εταιρία “Ελληνικές Εκθέσεις-Helexro A.E.”, με την επιστημονική υποστήριξη του ΕΚΒΥ. Η αποκατάσταση της λιμνοθάλασσας αποσκοπεί στην ανόρθωση των λειτουργιών του υγροτόπου, με την εφαρμογή διαχειριστικών παρεμβάσεων, και στη στήριξη ήπιων αναπτυξιακών δραστηριοτήτων στην περιοχή.

Ελένη Μιχαλάτου

Η επίτευξη του σκοπού του έργου κατορθώθηκε μέσω ποικίλων δράσεων με τη συνεργασία δημόσιων και ιδιωτικών φορέων, ερευνητικών και εκπαιδευτικών οργανισμών και χρηστών των πόρων της περιοχής μελέτης και της ευρύτερης υγροτοπικής περιοχής. Οι δράσεις του εστιάστηκαν στην καταγραφή και στην αξιολόγηση των ενεργειών που έχουν υλοποιηθεί ή σχεδιάζονται για την περιοχή μελέτης έτσι ώστε:

- να εντοπισθούν τα κενά γνώσης,
- να αξιολογηθεί η υφιστάμενη κατάσταση σε σχέση με τις δυνατότητες ανάπτυξης της περιοχής,
- να εντοπισθούν τα περιβαλλοντικά ζητήματα της περιοχής και να προταθούν παρεμβάσεις για την αποκατάσταση φυσικών και αγροτικών οικοσυστημάτων και επιβαρυσμένων περιοχών,
- να προσδιορισθούν τα κατάλληλα χρηματοδοτικά μέσα για την υποβολή προτάσεων σχετικών με τις προτεινόμενες παρεμβάσεις.

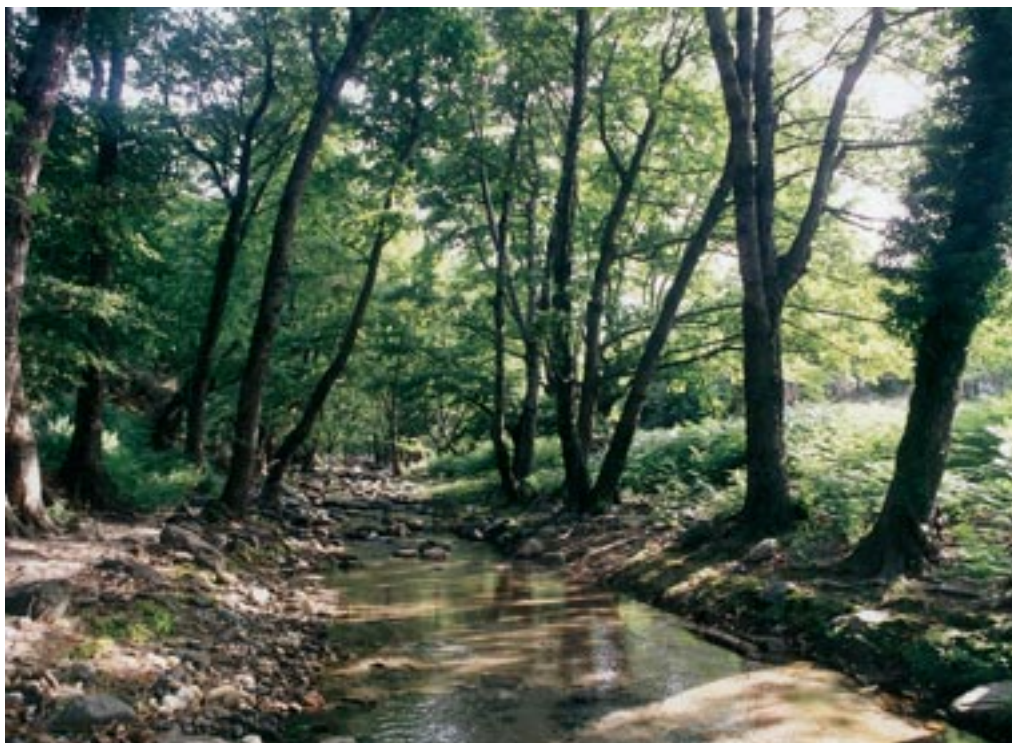


Καλαμοκανάδες στη Λιμνοθάλασσα Καλοχωρίου, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Ρ. Γιαννάκου

Ο ορισμός της 5ης Ιουνίου ως Παγκόσμιας Ημέρας Περιβάλλοντος, μιας ημέρας στην αρχή του καλοκαιριού, είναι ιδιαίτερα επιτυχημένος γιατί την εποχή αυτή ορθώνονται μερικά από τα σοβαρότερα προβλήματα. Οι δασικές πυρκαγιές αποτελούν συχνό φαινόμενο, τα νερά λιγοστεύουν και οι ρύποι συμπυκνώνονται και γίνονται πιο βλαπτικοί, οι ατμοσφαιρικές συνθήκες αυξάνουν την όχληση από τους αέριους ρύπους, οι ψεκασμοί με γεωργικά φάρμακα είναι συχνότεροι, ο μαζικός τουρισμός με όλα τα δυσμενή επακόλουθα κυριαρχεί στις ακτές, αλλά και σε μερικά εσωτερικά τοπία σπάνιου κάλλους. Ιδιαίτερως για τον τουρισμό, ο Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών μας καλεί φέτος να υπολογίσουμε τις δυσμενείς συνέπειες από την ασύνητη ανάπτυξη του μαζικού τουρισμού ή του μη αειφορικού τουρισμού και να προωθήσουμε λύσεις.

5 Ιουνίου 2002

Παγκόσμια Ημέρα Περιβάλλοντος και αειφόρος τουρισμός



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Γ. Αζορίδης

Μη αειφορικός τουρισμός σημαίνει εκμετάλλευση των φυσικών πόρων σήμερα χωρίς εγγύηση ότι οι πόροι αυτοί θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν και στο μέλλον. Δυστυχώς, στην Ελλάδα και σε πολλές άλλες χώρες της Μεσογείου ο τουρισμός σε ορισμένες περιοχές έχει αρχίσει να καταστρέφει το ίδιο το υπόβαθρο, δηλαδή τη φύση, στην οποία οφείλει την ύπαρξή του.

Η διεθνής τουριστική κοινότητα αναζητεί εδώ και αρκετά έτη νέες μορφές τουρισμού οι οποίες να είναι συμβατές με τη διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος. Μία από αυτές είναι ο οικολογικός τουρισμός ή οικοτουρισμός που συνίσταται σε τουριστικές δραστηριότητες που βασίζονται σε περιβαλλοντικώς υπεύθυνα ταξίδια και επισκέψεις σε σχετικά αδιατάρακτες φυσικές περιοχές, με σκοπό την απόλαυση και την αναγνώριση της σημασίας της φύσης. Οι επισκέψεις αυτές έχουν μικρή επίδραση στο περιβάλλον και προωθούν την ενεργητική συμμετοχή του τοπικού πληθυσμού.

Ο Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών έχει κηρύξει το 2002 ως Διεθνές Έτος Οικοτουρισμού. Στη χώρα μας οργανισμοί του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα υλοποιούν δράσεις για την προώθηση του οικοτουρισμού, και το Υπουργείο Ανάπτυξης

προχώρησε στη σύσταση Εθνικής Επιτροπής Οικοτουρισμού, η οποία έχει ως σκοπό να συντονίσει τις δράσεις για το διεθνές έτος και να λειτουργήσει σε επόμενο στάδιο ως υποεπιτροπή του Εθνικού Συμβουλίου Τουρισμού.

Το ΕΚΒΥ προωθεί την ιδέα του αειφορικού τουρισμού με κύριο μέσο δράσης τον οικοτουρισμό. Εκπόνησε πρόσφατα μελέτη για την αναγνώριση καλών πρακτικών ανάπτυξης του οικοτουρισμού στις Κυκλάδες, ενώ σχεδιάζει και εφαρμόζει μέτρα για την ανάπτυξη του οικοτουρισμού σε προστατευόμενες περιοχές της Ελλάδας, όπως το Φοινικόδασος του Βάι και η Λίμνη Κερκίνη. Οι δράσεις αυτές συμβάλλουν αφενός στην επίτευξη του σκοπού για διατήρηση της φύσης με ταυτόχρονη οικονομική ανάπτυξη, αφετέρου στην κατανόηση και επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων.

Οι επιπτώσεις του τουρισμού μπορούν να αμβλυνθούν μέσα από την ίδια την τουριστική βιομηχανία η οποία μπορεί να εφαρμόσει μέτρα αειφορικού τουρισμού. Με τον ίδιο τρόπο άλλες περιβαλλοντικές επιπτώσεις μπορούν να αμβλυνθούν, και γιατί όχι να εκλείψουν. Επιτεύξιμος σκοπός, αρκεί να μην αποτελεί ευχή, αλλά πεδίο δράσης.

Στέφανος Φωτίου





Ίδρυση Κέντρου Υγροτόπων στην Πορτογαλία



Φωτ. Αρχείο EKBY

Σύμφωνα με την Εθνική Στρατηγική της Πορτογαλίας, για τη Διατήρηση της Φύσης και της Βιοποικιλότητας, η οποία εγκρίθηκε το 2001, η προστασία των υγροτόπων αποτελεί προτεραιότητα. Το Ινστιτούτο για τη Διατήρηση της Φύσης (ICN) του Υπουργείου Περιβάλλοντος της Πορτογαλίας, κατά την τελευταία δεκαετία, έχει συμμετάσχει σε διεθνή προγράμματα και πρωτοβουλίες για την προστασία των υγροτόπων, περιλαμβανομένης της Πρωτοβουλίας MedWet και της Μεσογειακής Επιτροπής Υγροτόπων (MedWet/Com). Ήταν ανάμεσα στους οργανισμούς που ηγήθηκαν της ανάπτυξης των μεθόδων MedWet για την απογραφή, αποτελεί το εστιακό σημείο για όλα τα θέματα που αφορούν την απογραφή υγροτόπων στη περιοχή της Μεσογείου αλλά και τον συντονισμό της Ομάδας Εργασίας για την Απογραφή (IWG) της Μεσογειακής Επιτροπής Υγροτόπων.

Το Πορτογαλικό Κέντρο Υγροτόπων (Centro de Zonas Húmidas), που εγκαινιάστηκε τον Φεβρουάριο του 2002, είναι τμήμα του ICN και δημιουργήθηκε για να παρέχει σε αυτό τα απαραίτητα λειτουργικά μέσα προκειμένου να ανταπεξέρχεται στις διεθνείς υποχρεώσεις που προκύπτουν από την Ευρωπαϊκή Νομοθεσία και τη Διεθνή Σύμβαση Ραμσάρ για τους Υγροτόπους.

Η δεκαετής παραγωγική πορεία του EKBY έχει αποτελέσει παράδειγμα για την ίδρυση και άλλων κέντρων υγροτόπων στη Μεσόγειο, δηλαδή του SEHUMED της Ισπανίας πριν από λίγα χρόνια και του CEZH της Πορτογαλίας σήμερα, ενώ οι προσπάθειες ίδρυσης κέντρου υγροτόπων στην Τυνησία έχουν ήδη αρχίσει.

Το EKBY εύχεται την ίδρυση παρόμοιων κέντρων και στις άλλες χώρες της Μεσογείου και της Νοτιοανατολικής Ευρώπης.

Α Μ Φ Ι Β Ι Ο Ν

Τεύχος 44

Διμηνιαία έκδοση του EKBY ISSN 1106 - 3866

Ταχυδρομική διεύθυνση: Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας

Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων - Υγροτόπων

14ο χλμ Θεσσαλονίκης - Μηχανιώνας, 570 01 Θέρμη,

Τ.Θ. 60394 - Τηλ. 0310 473320 - Φαξ: 0310 471795

E-mail: mariak@ekby.gr

Υπεύθυνη Έκδοσης: Μαρία Κατσακιώρη

Συντακτική Επιτροπή: Ηλίας Δημητριάδης, Μαρία Κατσακιώρη,

Θάλεια Λαζαρίδου, Χρυσούλα Λιόντα, Σπύρος Ντάφης,

Δημήτρης Παπαδήμος, Στέφανος Φωτίου

Φιλολογική επιμέλεια: Χρυσούλα Λιόντα

Φωτογραφία εξωφύλλου: Φωτ. Αρχείο EKBY / Μ. Μπολιάκης

Φωτοστοιχειοθεσία - Επιμέλεια έκδοσης: ANIMA GRAPHICS
Υιοί Α. Υφαντή Ο.Ε., Φραγκίνη 9, 546 24 Θεσσαλονίκη



Κείμενα και φωτογραφίες που αποστέλλονται για δημοσίευση στο περιοδικό δεν επιστρέφονται. Επιτρέπεται η αναδημοσίευση, η αναπαραγωγή ή η μετάδοση με οποιοδήποτε οπτικοακουστικό μέσο του περιεχομένου του ΑΜΦΙΒΙΟΝ μόνο εφόσον γίνεται αναφορά στην πηγή.

