



ΑΜΦΙΒΙΟΝ

ΔΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΒΙΟΤΟΠΩΝ - ΥΓΡΟΤΟΠΩΝ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ • ΤΕΥΧΟΣ 63 • ΕΥΡΩ 1,25
ΜΑΙΟΣ - ΙΟΥΝΙΟΣ 2006

με την υποστήριξη του ΥΠΕΧΩΔΕ

Τοπίο και Δίκτυο ΦΥΣΗ 2000

Λειτουργίες, αξίες και
διαχείριση των καλαμώνων

Ο ποταμός Εχέδωρος
καθρέπτης του πολιτισμού μας

Συνεργασία για τη λίμνη Κορώνεια

Εκδόσεις
Διαχείριση κολχικού φασιανού
Ψυχανθή

Green Week 2006
Έμφαση στη βιοποικιλότητα



Σε αυτό το τεύχος

Η διατήρηση του τοπίου αποτελεί την κορωνίδα της προστασίας της φύσης γιατί μέσω αυτής εξασφαλίζεται η διατήρηση των οικοσυστημάτων που το συνθέτουν και κατ' επέκταση η διατήρηση των ειδών (σελ. 2-4).

Καλαμώνες. Οι λειτουργίες και αξίες τους, οι απειλές και η ανάγκη συνετής διαχείρισης. Τεχνικές διαχείρισης και παραδείγματα από την ελληνική πραγματικότητα (σελ. 5-9).

Ο Γαλλικός ποταμός δείχνει σήμερα μια κακή εικόνα του πολιτισμού μας. Εικόνα λαθών από άγνοια και ενεργειών με κίνητρο το άνομο κέρδος. Αξίζει να προσπαθήσουμε να μετατρέψουμε τον Γαλλικό και πάλι σε Εχέδωρο (σελ. 10-12).

Κοινό τόπο όλων των συμμετεχόντων στην ημερίδα για το Εθνικό Πάρκο Κορώνειας-Βόλβης-Μακεδονικών Τεμπών αποτελεί η συνεργασία που απαιτείται για την προστασία και την αειφορική διαχείριση του καθώς και για τη στήριξη των τοπικών κοινωνιών. Απόδειξη της συνεργασίας αυτής, το Σύμφωνο Οικολογικής Συνεργασίας που υπεγράφη στις 5 Ιουνίου 2006 (σελ. 13).

Νέος υγρότοπος προστέθηκε στον Κατάλογο Υγροτόπων Διεθνούς Σημασίας. Η εκπαιδευτική κοινότητα εργάζεται για τους υγροτόπους. Πρόσφατες εκδόσεις για τη διαχείριση του κολχικού φασιανού στην Ελλάδα και για τα ψυχανθή (σελ. 14-15).

Η αναχαίτιση της απώλειας της βιοποικιλότητας στο επίκεντρο της Ευρώπης. Οι εκδηλώσεις της Πράσινης Εβδομάδας (Green Week 2006) αφιερωμένες στην τέχνη της ζωής, στις ποικίλες προσαρμογές της ζωής στα επιτεύγματα και τις προσπάθειες για τη διατήρησή της (σελ. 16).

Η προστασία του τοπίου

Σύμφωνα με το άρθρο 10 της Οδηγίας 92/43, τα κράτη μέλη της Ε.Ε. αναλαμβάνουν την ευθύνη να προωθήσουν τη διαχείριση στοιχείων του τοπίου στα οποία αποδίδεται ιδιαίτερη σημασία για την άγρια πανίδα και χλωρίδα. Η διατήρηση του τοπίου αποτελεί την κορωνίδα της προστασίας της φύσης γιατί μέσω αυτής εξασφαλίζεται η διατήρηση των οικοσυστημάτων (φυσικών και τεχνητών) που το συνθέτουν και κατ' επέκταση η διατήρηση των ειδών.

Ως τοπίο εννοείται το οπτικό αποτέλεσμα ως προς τον ορίζοντα του συνδυασμού της μορφολογικής διαμόρφωσης του εδάφους, του μωσαϊκού των φυσικών οικοσυστημάτων και των ανθρώπινων δραστηριοτήτων (οικισμών, αγρών, οπωρώνων, φυτειών κ.λπ.).

Τρία είναι τα στοιχεία τα οποία προσδιορίζουν το τοπίο: η γεωμορφολογία, το μωσαϊκό των τύπων της φυσικής βλάστησης και ο βαθμός διατήρησής τους. Επιλέγεται η βλάστηση γιατί αυτή αποτελεί το άμεσα ορατό τμήμα του οικοσυστήματος, ενώ τα είδη της χλωρίδας και της πανίδας δεν είναι άμεσα αντιληπτά. Στη διαμόρφωση του τοπίου συμμετέχει και ο άνθρωπος διαδραματίζοντας πολλές φορές πρωταρχικό ρόλο.

Στη χώρα μας, όπως και στις άλλες Μεσογειακές χώρες, όπου ο πολιτισμός αναπτύχθηκε πολύ νωρίς και μαζί του οι ανθρώπινες δραστηριότητες, τα τοπία που διαμορφώθηκαν και διατηρούνται ακόμη, αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της πολιτιστικής μας κληρονομιάς και φέρουν τη σφραγίδα της παράδοσής μας. Οι ξηρότοιχοι των ορίων ιδιοκτησίας σε πολλά νησιά μας και οι ξηρότοιχοι των πεζουλιών των νησιωτικών καλλιέργειών δεν αποτελούν μόνο ένα συστατικό των νησιωτικών τοπίων μας αλλά και ένα κομμάτι της πολιτιστικής κληρονομιάς μας. Το ίδιο και οι ελαιώνες, οι αμπελώνες, οι πορτοκαλεώνες, τα λεμονοδάση, τα μαστιχοδένδρα της Χίου και όλες οι παραδοσιακές καλλιέργειες, αποτελούν αναπόσπαστο και χαρακτηριστικό συστατικό του τοπίου στο οποίο ανήκουν. Η διατήρηση και προστασία του τοπίου δεν αποτελεί μόνο εγγύηση για τη διατήρηση της φυσιογνωμίας και της βιοποικιλότητας μιας περιοχής, αλλά και διατήρηση και προστασία της πολιτιστικής της κληρονομιάς και παράδοσης.

Η χώρα μας λόγω της γεωγραφικής της θέσης, του πολυποικίλου αναγλύφου, του ορεινού χαρακτήρα, της διάσπασης σε πολυάριθμες χερσονήσους και νήσους, της μεγάλης ποικιλίας των μορφών βλάστησης αλλά και των ποικιλόμορφων ανθρωπινων δραστηριοτήτων και της πλούσιας πολιτισμικής παράδοσής της, διακρίνεται από μια ιδιαίτερα μεγάλη ποικιλία τοπίων, τα οποία ξεκινούν από τα ημερησιακά της ανατολικής

Ψαράς στη λίμνη Δοϊράνη, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥΣ. Μηλινής

στα πλαίσια του Δικτύου ΦΥΣΗ 2000



Το φοινικόδασος στο Βάι της Κρήτης, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Ν. Κυφονίδης

Κρήτης, τα μεσογειακά των νησιών και των ακτών μέχρι τα ηπειρωτικά των οροσειρών της κεντρικής και βόρειας Ελλάδας, τα αλπικά των κορυφών του Ολύμπου, του Σμόλικα, του Βόρα και άλλων υψηλών ορέων μας.

Σήμερα έχει γίνει αντιληπτό ότι η προστασία της φύσης συνδέεται άμεσα με την προστασία, τη διατήρηση και την ανόρθωση των τοπίων σε συνδυασμό με τη διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς. Αλλά για να προστατεύσουμε τη φυσιογνωμία, τον χαρακτήρα και την ταυτότητα των τοπίων μας πρέπει να γνωρίζουμε τους κινδύνους που τα απειλούν. Οι κίνδυνοι αυτοί μπορούν να ταξινομηθούν σε τρεις βασικές κατηγορίες: ανάπτυξη, εγκατάλειψη και ρύπανση.

Ανάπτυξη: Οι αυξανόμενες ανάγκες του πληθυσμού σε τροφή, ξύλο, ορυκτά (πρώτες ύλες), αποθέματα νερού, οικοδομήσιμη γη για κατοικίες και βιομηχανικές εγκαταστάσεις, συστήματα μεταφορών (λιμάνια, αεροδρόμια, αυτοκινητόδρομοι, σιδηροδρομικές γραμμές, κ.λπ.) και άλλες ανθρώπινες δραστηριότητες, αλλοιώνουν το τοπίο γιατί όλα γίνονται σε αυτό. Αυτό όμως δεν σημαίνει ότι η διατήρηση των τοπίων επιτυγχάνεται μόνο με το σταμάτημα της ανάπτυξης. Μια συνετή, οικονομικά βιώσιμη ανάπτυξη, απαραίτητη για την κάλυψη των σύγχρονων απαιτήσεων, μπορεί να διατηρήσει τα τοπία ή και να δημιουργήσει τοπία της ίδιας ποιοτικής αξίας. Δυστυχώς η σύγχρονη ανάπτυξη είναι τόσο μεγάλη σε μέγεθος, τόσο κυριαρχούσα στις επιπτώσεις στο περιβάλλον, ώστε να αλλοιώνει, να υποβαθμίζει και να μειώνει την ποιότητα των τοπίων. Η σύγχρονη γεωργία έχει δημιουργήσει μια

Γεωργικές καλλιέργειες και παράκτιος οικισμός στη Δυτική Πελοπόννησο, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Έγχρωμον

τυποποιημένη μονοτονία σε πολλές αρόσιμες περιοχές της χώρας μας με την επικράτηση μονοκαλλιεργειών σε μεγάλη έκταση. Στις πόλεις και τις βιομηχανικές περιοχές η χρήση τυποποιημένων οικοδομικών υλικών και αρχιτεκτονικού ύφους έχουν καταστρέψει τον ιδιαίτερο χαρακτήρα τοπικών τοπίων. Πολλές παράκτιες περιοχές έχουν ήδη υποβαθμισθεί από την ανάπτυξη μαζικού τουρισμού.

Εγκατάλειψη: Σε άλλες περιοχές, ιδιαίτερα σε ορεινές αλλά και σε πολλές νησιωτικές, τα τοπία υποφέρουν από την εγκατάλειψη και την παραμέληση. Οι εγκαταλειμμένες γεωργικές εκτάσεις έχουν μετατραπεί σε θαμνώδεις ή δάση, πολλοί οικισμοί έχουν μεταβληθεί σε ερείπια, τα πεζούλια και οι ξερολιθιές καταρρέουν και το όλο τοπίο αλλοιώνεται. Επίσης, παρόμοιες φθορές παρατηρούνται στις παρυφές αναπτυσσόμενων πόλεων ή όπου σταματούν μεταλλευτικές δραστηριότητες (εγκαταλειμμένα ορυχεία ή λατομεία).

Ρύπανση: Η τρίτη απειλή προέρχεται από τη ρύπανση του εδάφους, του αέρα και των υδάτων. Τέτοιες ρυπάνσεις έχουν τοπικό συνήθως χαρακτήρα (βιομηχανικές περιοχές, εργοστάσια παραγωγής ενέργειας με υγρά ή στερεά απόβλητα, κ.λπ.), αλλά οι επιπτώσεις τους με τη μεταφορά των ρύπων λόγω της κίνησης του αέρα και του νερού είναι γενικότερες σε εθνικό επίπεδο και πολλές φορές και σε διεθνές. Στη Μεσευρώπη και στη Βόρεια Αμερική έχουν καταστραφεί ή έχουν υποστεί σοβαρές ζημιές πολλά δάση, ιδιαίτερα κωνοφόρων, από την όξινη βροχή με αποτέλεσμα την υποβάθμιση της φυσιογνωμίας και της ποιότητας των τοπίων. Στη χώρα μας λόγω των κλιματικών συνθηκών, της φύσης των εδαφών μας, τα οποία διαθέτουν μεγαλύτερη ρυθμιστική ικανότητα, και της σχετικά περιορισμένης βιομηχανικής ανάπτυξης, οι βλάβες στα τοπία μας από τη ρύπανση είναι, προς το παρόν τουλάχιστον, πολύ περιορισμένες.



Τι πρέπει να γίνει;

Τα τοπία μας αποτελούν το φυσικό περιβάλλον στο οποίο ζούμε και η ποιότητα αυτού του περιβάλλοντος επιδρά άμεσα ή έμμεσα στην ποιότητα της ζωής μας, όπου κι αν ζούμε, σε πόλη, σε χωριό ή στην ύπαιθρο. Κάθε τοπίο είναι σημαντικό για τους κατοίκους που ζουν σ' αυτό. Βέβαια είναι αυτονόητο ότι όλα τα τοπία δεν έχουν την ίδια αξία. Υπάρχουν τοπία πλούσια σε φυσικά στοιχεία με μια μεγάλη ποικιλότητα, τοπία πλούσια σε πολιτισμικά-ιστορικά στοιχεία, άλλα που συνδυάζουν όλα αυτά τα γνωρίσματα και άλλα τα οποία είναι φτωχότερα τόσο σε φυσικά όσο και σε πολιτισμικά στοιχεία.

Για τον λόγο αυτό είναι απαραίτητη η αναγνώριση, απογραφή και αξιολόγηση των τοπίων που έχουμε κληρονομήσει. Σε πολλές χώρες με όχι ιδιαίτερα μεγάλη ποικιλία τοπίων, όπως η Σουηδία, η Ολλανδία και η Μ. Βρετανία έχουν γίνει ήδη τέτοιες απογραφές και αξιολογήσεις. Στη χώρα μας, όπως και σε όλες τις ευρωπαϊκές χώρες της Μεσογείου, με την ιδιαίτερα μεγάλη ποικιλία τοπίων και ιστορική και πολιτισμική παράδοση, το εγχείρημα αυτό θα είναι πιο δύσκολο και ακόμη δυσκολότερο θα είναι η αξιολόγησή τους. Η χαρτογράφηση των τύπων οικοτόπων των περιοχών του Δικτύου ΦΥΣΗ 2000 θα συμβάλλει πολύ στην αναγνώριση, περιγραφή και αξιολόγηση πολλών τοπίων.

Πέραν όμως αυτών των ενεργειών θα πρέπει να αναληφθούν και ορισμένες συγκεκριμένες δράσεις για τη διατήρηση της φυσιογνωμίας και ποιότητας των τοπίων μας, όπως η διατήρηση (προστασία), ο σχεδιασμός και η διαχείριση.



Παραδοσιακός οικισμός στη Μάνη. Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Εγχρωμων

Διατήρηση

Διατήρηση σημαίνει συνειδητή προσπάθεια διαφύλαξης του ειδικού χαρακτήρα και των ιδιοτήτων ενός τοπίου υψηλής ποιότητας για εκείνους που ζούνε εκεί ή και για τον ευρύτερο πληθυσμό. Μερικές χώρες έχουν υιοθετήσει την προστασία ευρέων περιοχών από την οικιστική ανάπτυξη και λαμβάνουν ειδικά μέτρα διατήρησης περιοχών με τοπία υψηλής ποιότητας ή προσπαθούν να θέσουν τις περιοχές αυτές υπό την προστατευτική κυριότητα του δημοσίου ή μη κερδοσκοπικών οργανισμών, όπως τα Εθνικά Εμπιστεύματα (National Trusts) της Μ. Βρετανίας ή το Ταμείο Περιβάλλοντος (Fondo per l' Ambiente) της Ιταλίας. Στη χώρα μας τα πράγματα είναι ευκο-

λότερα τόσο από άποψη ιδιοκτησιακού καθεστώτος όσο και από νομική. Οι περισσότερες περιοχές τοπίων υψηλής ποιότητας ανήκουν στο δημόσιο με την ευρύτερη έννοια και προστατεύονται από το Σύνταγμα (άρθρο 24), τη Δασική Νομοθεσία (Ν.988), τον Ν. 1650/86 «για την προστασία του περιβάλλοντος» και τη σχετική νομοθεσία της Αρχαιολογικής Υπηρεσίας του Υπ. Πολιτισμού. Οι προϋποθέσεις υπάρχουν, αρκεί να συμπληρωθούν με επικουρικές θεσμοθετικές ρυθμίσεις και να υπάρξει και η ανάλογη πολιτική βούληση.

Σχεδιασμός

Ο σχεδιασμός, στα πλαίσια κατάστροφης ολοκληρωμένων ή ειδικών σχεδίων διαχείρισης, είναι εντελώς απαραίτητος τόσο για τη διατήρηση των τοπίων αναγνωρισμένης αξίας όσο και για την ανόρθωση ή αποκατάσταση τοπίων στα οποία ορισμένα συστατικά στοιχεία, όπως η βλάστηση και το έδαφος έχουν υποβαθμιστεί. Το τελευταίο υπάγεται στην πολιτική των αναδασώσεων και στη σωστή επιλογή των χρησιμοποιούμενων ειδών, τα οποία πρέπει να ανήκουν στις φυτοκοινωνίες της περιοχής και να αποφεύγεται η εισαγωγή ξενικών ειδών, τα οποία εκτός των άλλων, αλλοιώνουν το τοπίο και ιδιαίτερα το ευαίσθητο Μεσογειακό τοπίο.

Διαχείριση

Ως διαχείριση ενός τοπίου εννοείται η διευθέτηση των δράσεων και χρήσεων κατά τέτοιον τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η διατήρηση της ποιότητας και της ποικιλότητάς του και να αποτρέπεται η διάβρωση του εδάφους και η υποβάθμιση της βλάστησης από την εγκατάλειψη, την παραμέληση ή τη ληστρική εκμετάλλευση. Βαθμίδες, ξερολιθιές ακόμη και ολόκληρα χωριά κινδυνεύουν με κατάρρευση από την εγκατάλειψη και παραμέλησή τους. Σ' αυτές τις περιπτώσεις η διατήρηση του τοπίου είναι δυνατή μόνο με μια σωστή διαχείριση, με την επαναφορά ανθρώπινων δραστηριοτήτων οι οποίες θα εξασφαλίσουν τη διατήρηση των παραδοσιακών καλλιεργειών. Η διατήρηση των τοπίων αποτελεί πρόκληση για τον πληθυσμό και το κράτος. Κάθε πολίτης έχει μερίδιο στην ευθύνη διατήρησης του τοπίου, γιατί αυτό αποτελεί το περιβάλλον μέσα στο οποίο ζει. Ο καθένας μας μπορεί και πρέπει να συμβάλλει στη διατήρηση, στον σχεδιασμό και στη σωστή διαχείριση του τοπίου, αλλά την οργάνωση της φροντίδας για το τοπίο πρέπει να την έχει το κράτος τόσο σε εθνικό όσο και σε περιφερειακό ή τοπικό επίπεδο. Η πολιτεία πρέπει να αναλάβει την ευθύνη της αναγνώρισης, της απογραφής και της αξιολόγησης των τοπίων της χώρας μας παίρνοντας τα κατάλληλα θεσμικά και διοικητικά μέτρα. Πρέπει να ενθαρρύνει τις τοπικές αρχές να αναπτύξουν στόχους και πολιτικές για τη διατήρηση, τον σχεδιασμό και τη διαχείριση των τοπίων. Θα πρέπει επίσης να περιλάβει τη διατήρηση των τοπίων στις περιβαλλοντικές, αγροτικές, κοινωνικές και οικονομικές πολιτικές της.

Σπύρος Ντάφης

Λειτουργίες, αξίες και διαχείριση των καλαμώνων

Οι καλαμιώνες είναι φυτικές διαπλάσεις των υγροτόπων, στις οποίες κυριαρχούν υψηλά αναδεδυμένα υδρόφιλα είδη φυτών, γνωστά και ως ελόφυτα ή υπερυδατικά υδρόφυτα, όπως τα αγριοκάλαμα ή νεροκάλαμα (*Phragmites australis*) αλλά και φυτά που μοιάζουν λιγότερο ή περισσότερο με αυτά, όπως τα ψαθιά (*Typha* spp), τα βούρλα ή ρογούζια (*Scirpus* spp), ακόμη και τα μεγαλύτερα καλάμια του είδους *Arundo donax*. Δύο από τα κυριότερα γνωρίσματα των φυτών αυτών είναι το ιδιαίτερα ανεπτυγμένο πολυετές ριζικό σύστημα (ριζώματα) και οι εντυπωσιακοί ρυθμοί αύξησης όταν οι συνθήκες είναι ευνοϊκές. Τα αγριοκάλαμα, για παράδειγμα, και τα ψαθιά μπορούν μέσα σε μια αυξητική περίοδο να επεκταθούν σε έκταση πολλών μέτρων σε σχέση με την αρχική διάπλαση από την οποία προέρχονται. Η αύξησή τους γίνεται κυρίως με την επέκταση των ριζωμάτων τους μέσα στο έδαφος, αλλά και με κατακείμενους υπέργειους ή επιπλέοντες βλαστούς (στόλונες), από τους οποίους αναπτύσσονται νέοι κατακόρυφοι βλαστοί. Στον Αμβρακικό μετρήθηκαν στόλונες καλαμιών με μήκος πάνω από 15 μέτρα!

Οι καλαμιώνες αποτελούν μεταβατικό τύπο οικοτόπου μεταξύ των ανοιχτών επιφανειών νερού και των παρακείμενων χερσαίων οικοτόπων. Καταλαμβάνουν τμήματα της παρόχθιας ζώνης που βρίσκονται υπό καθεστώς μόνιμης ή περιοδικής κατάκλυσης, ανάλογα με την εποχική διακύμανση της στάθμης του νερού (υδροπερίοδος). Η έκτασή τους από τα ξηρότερα προς τα υγρότερα σημεία κυμαίνεται από λίγα ως αρκετές εκατοντάδες μέτρα. Οι κυριότερες παράμετροι που επηρεάζουν την αύξηση και επέκταση των καλαμώνων τόσο προς το εσωτερικό των υδάτινων σχηματισμών, όσο και προς τη χέρσο, είναι: α) το βάθος του νερού και το ύψος της υδροπερίοδου, β) οι κλίσεις του εδαφών, που καθορίζουν την ήπια ή απότομη μετάβαση από τα ρηχά προς τα βαθύτερα σημεία, γ) οι τύποι των εδαφών και των ιζημάτων, δ) ο κυματισμός, ε) τα επίπεδα αλατότητας στα νερά και στα εδάφη και στ) η εφαρμοζόμενη διαχείριση της βλάστησης.





Καλαμώνες στη λίμνη Χειμαδίτιδα, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Σ. Μηλιώνης

Οι καλαμώνες στην Ελλάδα

Παρά τις σημαντικές απώλειες υγροτοπικών πόρων σε σχέση με τον περασμένο αιώνα (πάνω από 60%), οι καλαμώνες αποτελούν τύπο βλάστησης με ευρεία εξάπλωση στην Ελλάδα. Ο μεγαλύτερος καλαμώνας της χώρας (15.000 στρ.) βρίσκεται στο έλος Ροδιάς του Αμβρακικού κόλπου, στο παλιό δελταϊκό σύστημα του ποταμού Λούρου και αποτελείται από ένα μωσαϊκό αμιγών και πυκνών διαπλάσεων του είδους *P. australis* και άλλων συστάδων με χαλαρότερη δομή και πλουσιότερη σύνθεση ειδών. Εκτεταμένοι καλαμώνες υπάρχουν στις λίμνες Μικρή Πρέσπα (6.000 στρ. στο ελληνικό τμήμα της και περίπου 3.000 στρ. στο αλβανικό), Χειμαδίτιδα (7.600 στρ.), Άγρα-Βρυττών-Νησιού (4.800 στρ.), Δύστου (4.500 στρ.), Στυμφαλίας (3.000 στρ.), Βουλκαριά (2.000 στρ.), Ορεσιτιάδας (1.410 στρ.), στο σύμπλεγμα των υγροτόπων Πρόκοπος-Λάμια-Κοτύχι (5.800 στρ.) και στον υγρότοπο Φιδόκαστρου (Δέλτα Άραχθου, 3.000 στρ.). Μεγάλες εκτάσεις καλαμώνων υπάρχουν και σε άλλους υγροτόπους, μεταξύ των οποίων οι λίμνες Βιστονίδα, Ισμαρίδα, Παμβώτιδα, Πετρών και Παραλίμνη.

Λειτουργίες και αξίες των καλαμώνων

Οι καλαμώνες προσφέρουν σημαντική στήριξη στην άγρια πανίδα των υγροτόπων, ενώ ταυτόχρονα επιτελούν σημαντικές υδρολογικές και φυσικοχημικές λειτουργίες. Συγκεκριμένα:

- Παρέχουν καταφύγιο σε πουλιά, ψάρια, θηλαστικά, αμφίβια, ερπετά και πολλά είδη ασπόνδυλων οργανισμών. Για ορισμένα ασπόνδυλα, οι βλαστοί των καλαμιών αποτελούν τον μοναδικό χώρο διαχείμασης και ανάπτυξης των προνυμφών τους.



Φόβη καλαμιού, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Σ. Μηλιώνης

- Προσφέρουν το κατάλληλο περιβάλλον για πολλά είδη πουλιών που χτίζουν φωλιές στους ιστάμενους βλαστούς των καλαμιών ή πάνω στις συμπαγείς επιπλεύουσες νησίδες που δημιουργούν τα ριζώματά τους. Οι τελευταίες είναι δυνατό να φιλοξενήσουν ακόμη και αποικίες πελεκάνων, με βάρος αρκετών εκατοντάδων κιλών.
- Αποτελούν πηγές τροφοδοσίας δομικών υλικών για είδη πουλιών που χρησιμοποιούν ξερά καλάμια και άλλα φυτά των καλαμώνων για να χτίσουν τις φωλιές τους σε άλλα ενδιαιτήματα.
- Βελτιώνουν την ποιότητα των υδάτων, κατακρατώντας θρεπτικά στοιχεία και ιζήματα και διασπώντας πολύπλοκες ενώσεις. Έτσι, δρουν ως «φίλτρα» και η ιδιότητά τους αυτή βρίσκει εφαρμογή στα συστήματα τεχνητών υγροτόπων που κατασκευάζονται για την επεξεργασία αστικών λυμάτων.
- Συμβάλλουν στην παροχή πολύτιμου οξυγόνου στα νερά και στα εδάφη των υγροτόπων, το οποίο δεσμεύεται από την ατμόσφαιρα από το υπέργειο τμήμα των ελοφύτων και αποδεσμεύεται από τις ρίζες.

Η αξία των καλαμώνων για την αυτοφυή χλωρίδα και άγρια πανίδα πολλαπλασιάζεται, όταν στις παρυφές ή στο εσωτερικό τους εντοπίζονται και άλλες ενότητες βλάστησης, δημιουργώντας, έτσι, μωσαϊκά πολύτιμων ενδιαιτημάτων (υγρά λιβάδια, εποχικά τέλματα, διαπλάσεις με *Cladium mariscus*,



παρόχθια δάση). Εξαιρετικής σημασίας είναι τα ανοίγματα με ελεύθερες επιφάνειες ρηχών ή βαθύτερων νερών μέσα ή δίπλα στους καλαμώνες για εξειδικευμένα είδη όπως οι ήταυροι (*Botaurus stellaris*), οι βίδρες (*Lutra lutra*) και οι βαλτόπαπιες (*Aythya nyroca*). Απαραίτητη βέβαια προϋπόθεση για την αρμονική συνύπαρξη των ενδιατημάτων και των ειδών αυτών είναι η ήπια άσκηση των ανθρώπινων δραστηριοτήτων κοντά στους υγροτόπους, όπως η αποφυγή όχλησης, η ορθή διαχείριση των υγροτοπικών πόρων και η τήρηση της κυνηγετικής νομοθεσίας.

Οι αξίες των καλαμώνων για τον άνθρωπο συνοψίζονται στην παροχή φυτικού υλικού που χρησιμοποιείται για την κατασκευή καλαμοσκεπών (με ιδιαίτερα υψηλή εμπορική αξία σε χώρες της Δυτικής. Ευρώπης), φραχτών (καλαμωτές), ως βοσκήσιμη ύλη, χειμερινή ζωοτροφή, υλικό για την παραγωγή ενέργειας και την παραγωγή κομπόστ (βελτιωτικό εδάφους).

Απειλές

Οι σημαντικότερες απειλές που αντιμετωπίζουν οι καλαμώνες και τα είδη που εξαρτώνται από αυτούς προέρχονται από ανθρώπινες παρεμβάσεις που πραγματοποιούνται, είτε για την κάλυψη σημαντικών ανθρώπινων αναγκών (π.χ. εγγειοβελτιωτικά και αρδευτικά έργα, κατασκευές φραγμάτων), είτε ανεξέλεγκτα και συνήθως με την έλλειψη ή μη τήρηση των σχετικών διαχειριστικών σχεδίων και συνεπώς χωρίς να λαμβάνονται υπόψη οι ανάγκες της άγριας ζωής.

Στην πρώτη περίπτωση ανήκει το παράδειγμα της λίμνης Κερκίνης, όπου τα μεγάλης κλίμακας έργα που έγιναν για την αύξηση της υδατοχωρητικότητας του υγροτόπου προκάλεσαν δραστικές αλλαγές στις εκτάσεις των καλαμώνων: το 1980 κάλυπταν συνολική επιφάνεια μεγαλύτερη από 5.000 στρέμματα ενώ από το 1984 και μετά έχει απομείνει μόνο μια πολύ στενή και αραιή συστάδα καλαμιών στη βόρεια ακτογραμμή της λίμνης. Οι κυριότερες αιτίες εξαφάνισης των καλαμώνων της Κερκίνης είναι το μεγάλο βάθος νερού (πάνω από 4 μέτρα), στα σημεία όπου προϋπήρχαν οι καλαμώνες και η πολύ απότομη και υψηλή διακύμανση της στάθμης της λίμνης. Η μείωση των καλαμώνων επηρέασε αρνητικά αρκετά είδη πουλιών που τους χρησιμοποιούν ως τόπους φωλιάσματος.

Στη δεύτερη περίπτωση ανήκει το παράδειγμα της λίμνης Πετρών, όπου οι σημαντικότερες απειλές για τους καλαμώνες προέρχονται από τις άναρχες επιχωματώσεις και αποθέσεις απορριμμάτων παντός είδους στην παρόχθια ζώνη, τις επεκτάσεις των καλλιεργειών σε βάρος των υγροτοπικών εδαφών κατά τις περιόδους χαμηλής στάθμης της λίμνης και το κάψιμο των καλαμώνων σε ακατάλληλες εποχές (άνοιξη, καλοκαίρι).



Πειραματική κοπή καλαμώνων, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Γ. Καζόγλου

Η αναγκαιότητα συνετής διαχείρισης των καλαμώνων

Όπως προαναφέρθηκε, οι καλαμώνες είναι δυναμικά ενδιαιτήματα και όταν οι συνθήκες είναι ευνοϊκές είναι πιθανό να επεκταθούν σε βάρος άλλων σημαντικών για την άγρια ζωή ενδιαιτημάτων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν οι καλαμώνες της λίμνης Στυμφαλίας, οι οποίοι κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών έχουν καλύψει το 85% περίπου της συνολικής επιφάνειας του υγροτόπου. Το φαινόμενο πιθανότατα οφείλεται στο μικρό βάθος της λίμνης, ιδιαιτέρως κατά τη διάρκεια ορισμένων ξηρών ετών και, σε αντίθεση με το παρελθόν, την έλλειψη διαχείρισης της ελοφυτικής βλάστησης. Κατά παρόμοιο τρόπο, οι καλαμώνες της Χειμαδίτιδας καλύπτουν πάνω από το 80% της επιφάνειας της λίμνης, έχοντας μειώσει δραστικά τις εκτάσεις με ανοιχτά νερά. Η επέκταση των καλαμώνων ευνοήθηκε κυρίως από τη στράγγιση υγροτοπικών εκτάσεων που αποδόθηκαν στη γεωργία, την ταπεινωση της στάθμης της λίμνης και από την απουσία διαχειριστικών παρεμβάσεων στους καλαμώνες.

Τέλος, ενδιαφέρον παρουσιάζει η περίπτωση της Μικρής Πρέσπας, όπου το ίδιο φαινόμενο παρατηρήθηκε με δύο τρόπους. Στο ελληνικό τμήμα της λίμνης, η εγκατάλειψη των παραδοσιακών δραστηριοτήτων διαχείρισης της βλάστησης επέτρεψε την επέκταση των καλαμώνων σε βάρος των υγρών λιβαδιών, στις τοποθεσίες δηλαδή που επηρεάζονται άμεσα από την υδροπερίοδο και όχι τόσο προς τα βαθύτερα τμήματα της λίμνης. Στο αλβανικό τμήμα της λίμνης, οι καλαμώνες επεκτάθηκαν σημαντικά στο σύνολο σχεδόν της λιμναίας έκτασης, βρίσκοντας κατάλληλες συνθήκες ανάπτυξης που δημιουργήθηκαν από τις τεράστιες αποθέσεις φερτών υλικών του ποταμού Devolli. Τα δυσμενή αποτελέσματα στο σύνολο του υγροτόπου ήταν η μεγάλη μείωση ειδών που εξαρτώνται από τα υγρά λιβάδια, ενώ ειδικά για το αλβανικό τμήμα, η επικράτηση ευνοϊκών συνθηκών για τους υδρόβιους οργανισμούς μόνο στα βαθύτερα τμήματα της λίμνης και όταν η στάθμη βρίσκεται σε σχετικά υψηλά επίπεδα.





Κοπή καλαμώνων στη Μικρή Πρέσπα, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Γ. Καζόγλου

Σε τέτοιες περιπτώσεις επιβάλλεται η παρέμβαση του ανθρώπου και η εφαρμογή ήπιων ή δραστικότερων διαχειριστικών μέτρων. Θα πρέπει βέβαια να σημειωθεί ότι η έννοια της διαχείρισης των καλαμώνων περιλαμβάνει και τη διατήρηση των καλαμώνων, διότι σε πολλές περιπτώσεις το πρόβλημα των υγροτόπων επικεντρώνεται στην ανυπαρξία ή στην περιορισμένη έκταση των καλαμώνων και όχι στην υπερβολική τους επέκταση. Η υποβάθμιση των αμιγών καλαμώνων σε πολλές χώρες της Κεντρικής, Δυτικής και Βόρειας Ευρώπης κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών έχει απασχολήσει εκατοντάδες ειδικούς μέσα από ένα μεγάλο αριθμό ερευνητικών και διαχειριστικών έργων. Όμως, και στην ευρύτερη περιοχή της Μεσογείου, όπου οι καλαμώνες έχουν ευρεία εξάπλωση υπάρχει αυξανόμενο ενδιαφέρον τα τελευταία χρόνια σχετικά με την προστασία τους και ειδικότερα στις χώρες της Βόρειας Αφρικής, όπου η αλατότητα, η βόσκηση και η ξηρασία αποτελούν τους σημαντικότερους ανασταλτικούς παράγοντες.



Εκτείνεις καλαμώνες στη Λίμνη Μικρή Πρέσπα, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Γ. Καζόγλου

Οι τεχνικές διαχείρισης καλαμώνων και παραδείγματα από την ελληνική πραγματικότητα

Η διαχείριση των καλαμώνων αφορά στην εφαρμογή συγκεκριμένων μέτρων σχετικά με τα υδρολογικά γνωρίσματα των υγροτόπων και τη δομή και σύνθεση της βλάστησης, με σκοπό τη μεταβολή κάποιων γνωρισμάτων τους, ή και τη διατήρησή τους σε μια επιθυμητή κατάσταση. Το είδος, η συχνότητα και η ένταση των διαχειριστικών παρεμβάσεων καθορίζονται από τους σκοπούς της διαχείρισης, το καθεστώς προστασίας των περιοχών παρέμβασης και τα διαθέσιμα κονδύλια.

Η ρύθμιση των υδρολογικών παραμέτρων συνήθως αφορά το σύνολο ενός υγροτόπου, συνεπώς και τους καλαμώνες και προϋποθέτει την ύπαρξη υποδομών με τις οποίες μπορεί να επιτευχθεί η ελεγχόμενη κίνηση των υδάτων, με σκοπό τη διακύμανση της στάθμης και την παροχή ή απορροή υδάτων από συγκεκριμένα τμήματα ενός υγροτόπου (υδατοφράκτες, τάφροι, αναχώματα, διώρυγες παροχής νερού, αντλίες κ.ά.). Στο πλαίσιο προγραμμάτων LIFE-Φύση έχουν πραγματοποιηθεί τέτοιες παρεμβάσεις στη λιμνοθάλασσα Γιάλοβα της Πύλου και στο έλος Ροδιάς, με σκοπό την παροχή γλυκών υδάτων σε περιοχές με αυξημένη αλατότητα, στη λιμνοθάλασσα Δράνα για τον επαναπλημμυρισμό της και στη λίμνη Μικρή Πρέσπα, όπου κατασκευάστηκε νέο θυρόφραγμα στο σημείο απορροής των υδάτων προς τη Μεγάλη Πρέσπα για τον αρτιότερο έλεγχο της στάθμης της πρώτης.

Η διαχείριση της βλάστησης των καλαμώνων πραγματοποιείται με κοπές, βόσκηση, κάψιμο και άλλες δραστικότερες πρακτικές, όπως εκβαθύνσεις και μηχανική απομάκρυνση ριζωμάτων, ενώ όταν επιδιώκεται η δημιουργία καλαμώνων εφαρμόζονται διάφορες τεχνικές φυτεύσεων. Οι καλοκαιρινές κοπές αποσκοπούν στη μείωση της ευρωστίας των καλαμώνων, ενώ οι χειμερινές τους διατηρούν σε καλή κατάσταση, αποτρέπουν τη χερσοποίηση των ενδιαιτημάτων, δημιουργούν προσωρινά ανοιχτές επιφάνειες (ως την έναρξη της επόμενης αυξητικής περιόδου) και συνδυάζονται με την απόληψη εμπορικά αξιοποιήσιμης φυτομάζας. Στη σχετική βιβλιογραφία, ως διαχειριστικές μέθοδοι αναφέρονται και η χρήση ζιζανιοκτόνων για την καταπολέμηση των ελοφύτων, καθώς επίσης και ο βιολογικός έλεγχος της βλάστησης. Η πρώτη πρακτική αμφισβητείται από πολλούς ειδικούς, οι οποίοι λένουν ότι δεν συνάδει με τη λογική της προστασίας των υγροτόπων εξαιτίας της υπολειμματικής δράσης των ουσιών αυτών και των μακροχρόνιων επιπτώσεών τους στους υδρόβιους οργανισμούς. Η δεύτερη αφορά στην εισαγωγή οργανισμών που μπορούν να καταπολεμήσουν τη βλάστηση, όπως ο χορτοφάγος κυπρίνος (*Ctenopharyngodon idella*) και





Βόσκηση βουβαλίων για τη διαχείριση των καλαμώνων, φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Γ. Καζόγλου

ο μυοκάστωρας (*Myocastor coypu*). Πρόκειται για δράση με ιδιαίτερες τεχνικές δυσκολίες, αυξημένο κόστος και, κυρίως, με δύσκολα προβλέψιμα αποτελέσματα και επιπτώσεις στους άλλους οργανισμούς. Ο χορτοφάγος κυπρίνος μπορεί να επιφέρει πλήρη απομάκρυνση της υδρόβιας και ελοφυτικής βλάστησης, προκαλώντας σοβαρές διαταραχές στο οικοσύστημα. Η πείρα έδειξε ότι ο μυοκάστωρας καταπολεμά φυτά όπως τα ψαθιά, που δεν καταναλώνονται ιδιαίτερα από τα αγροτικά ζώα, παράλληλα όμως, προκαλεί ζημιές σκάβοντας σε κανάλια, ενώ συχνά οι πληθυσμοί του αυξάνονται δραστικά.

Συστηματικές κοπές με πλωτά μηχανήματα γίνονται εδώ και αρκετά χρόνια στις λίμνες Καστοριάς και Άγρα, με σκοπό την αποτροπή εγκατάστασης ελοφυτικής βλάστησης σε συγκεκριμένες τοποθεσίες και τη διατήρηση περιμετρικών τάφρων με ανοιχτά νερά. Στο πλαίσιο τρέχοντος έργου LIFE-Φύση στη Μικρή Πρέσπα, πραγματοποιούνται θερινές κοπές καλαμώνων με κοινά χορτοκοπτικά μηχανήματα (παρελκόμενα γεωργικών ελκυστήρων) σε εννέα παραλίνιες τοποθεσίες, συνολικής έκτασης 750 στρέμματα, ενώ, μετά τις κοπές, μεγάλο τμήμα της κομμένης φυτομάζας συγκομίζεται ως χορτονομή και η πλειονότητα των περιοχών βόσκεται από βοοειδή και αιγοπρόβατα. Εξαιρετικά αποτελεσματική στη δημιουργία υγρών λιβαδιών αποδείχθηκε η έντονη βόσκηση με βουβάλους (*Bubalus bubalis*) στους καλαμώνες της Μικρής Πρέσπας και στους καλαμώνες με διαπλάσεις αρμυρικών (*Tamarix* sp) του Αμβρακικού κόλπου. Παρεμβάσεις με τη χρήση βαρέων μηχανημάτων πραγματοποιήθηκαν στο έλος της Ροδιάς και το έλος Λάμιας, όπου έγιναν εκσκαφές μέσα στους πυκνούς καλαμώνες για τη δημιουργία καναλιών αρκετών εκατοντάδων μέτρων και παράπλευρων νησίδων. Η χειμερινή καύση των καλαμώνων αποτελεί συνηθισμένη πρακτική (χαμηλού κόστους) σε πολλούς ελληνικούς υγροτόπους, η οποία δημιουργεί προσωρινά ελεύθερες από υψηλά ελόφυτα επιφάνειες, κατάλληλες για την αναπαραγωγή των ψαριών και τη διατροφή των υδρόβιων πουλιών.

Προτεραιότητες για το μέλλον

Σε σύγκριση με άλλες ευρωπαϊκές χώρες, η φιλοπεριβαλλοντική διαχείριση των καλαμώνων στη χώρα μας έχει μικρή ιστορία. Τα έργα LIFE έδωσαν την ευκαιρία για την πραγματοποίηση σημαντικών πιλοτικών δράσεων (μελέτες ή και παρεμβάσεις), στις περιπτώσεις όπου οι εμπλεκόμενοι φορείς μπόρεσαν να εξασφαλίσουν την απαραίτητη συγχρηματοδότηση. Σε λιγότερες άλλες περιπτώσεις, ορισμένοι δραστήριοι φορείς έφτασαν ως την ολοκλήρωση των διαχειριστικών μελετών ή και την κατάρτιση προτάσεων για χρηματοδότηση (π.χ. Πετρών, Στυμφαλία, και Καστοριά – για τμήματα των καλαμώνων που δεν βρίσκονται ήδη υπό καθεστώς διαχείρισης). Ελπίζοντας ότι η διαχείριση των καλαμώνων στους ελληνικούς υγροτόπους θα απασχολήσει τους φορείς διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών στο άμεσο μέλλον, έστω και σε μικρό βαθμό λόγω πολλών προτεραιοτήτων, θα μπορούσαμε (ως ελάχιστες προϋποθέσεις) να επισημάνουμε ορισμένα σημαντικά σημεία σχετικά με αυτήν. Συγκεκριμένα θα πρέπει:

- Οι παρεμβάσεις να πραγματοποιούνται βάση ειδικών, επιστημονικά τεκμηριωμένων, διαχειριστικών σχεδίων, που θα λαμβάνουν υπόψη τους όλες τις βιοτικές και αβιοτικές παραμέτρους και την προγενέστερη πείρα από τη διαχείριση καλαμώνων στη χώρα μας, και θα περιγράφουν με σαφή τρόπο (χωρικά και χρονικά) τις τεχνικές διαχείρισης και τα αναμενόμενα αποτελέσματα.
- Οι ειδικοί σκοποί της διαχείρισης των καλαμώνων (π.χ. υποστήριξη συγκεκριμένων ειδών προτεραιότητας) να είναι σαφείς, να αναλύονται διεξοδικά και να εντάσσονται στους γενικότερους σκοπούς της διαχείρισης των υγροτόπων που τους φιλοξενούν.
- Εάν είναι δυνατό, η διαχείριση να συνδέεται με οικονομικές δραστηριότητες (π.χ. αξιοποίηση φυτομάζας) για την εν μέρει κάλυψη του κόστους διαχείρισης.

Να υπάρχει πρόβλεψη για την εφαρμογή προγραμμάτων επιστημονικής παρακολούθησης των βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων των υπό διαχείριση καλαμώνων (π.χ. βλάστηση, χλωρίδα, ορνιθοπανίδα, πληθυσμοί ασπώνδυλων, αμφιβίων, ποιότητα υδάτων), τα οποία θα παράγουν και τους απαραίτητους δείκτες μέτρησης της επιτυχίας των εφαρμοζόμενων παρεμβάσεων.

Γιάννης Καζόγλου,
Εταιρία Προστασίας Πρεσπών

[σημ.: ο κατάλογος των βιβλιογραφικών αναφορών που χρησιμοποιήθηκαν για το άρθρο είναι διαθέσιμες από τη Συντακτική Επιτροπή του περιοδικού ή τον συγγραφέα (y.kazoglou@spp.gr)]





Ο ποταμός Γαλλικός, Φωτ. Σ. Τσιούρης

Ο ποταμός Εχέδωρος καθρέφτης του πολιτισμού μας

Ο Εχέδωρος ή Γαλλικός ποταμός πηγάζει από το όρος Κρούσια του Νομού Κιλκίς και, μετά από πορεία 65 χιλιομέτρων, εκβάλλει στον Θερμαϊκό κόλπο, δυτικά του Καλοχωρίου. Ο Ηρόδοτος τον αναφέρει ως *Χείδωρον* (ο έχων δώρα), διότι η άμμος του ήταν χρυσοφόρος. Το όνομα του ποταμού κατά τη βυζαντινή περίοδο ήταν *Γαλυκός*, ενώ η εγκατάσταση μονάδων του Γαλλικού στρατού στην περιοχή, κατά τον Πρώτο Παγκόσμιο Πόλεμο, καθιέρωσε την ονομασία *Γαλλικός* για έναν περίπου αιώνα.

Για χιλιάδες χρόνια, ο Εχέδωρος επιτελούσε λειτουργίες, από τις οποίες προέκυπταν οι περισσότερες από τις αξίες ενός αντιπροσωπευτικού φυσικού ποτάμιου υδροτόπου. Οι κυριότερες από τις αξίες αυτές ήταν η βιολογική, η υδρευτική, η αρδευτική, η αλιευτική, η κτηνοτροφική, η αμμοληπτική, η αντιπλημμυρική, η βελτιωτική της ποιότητας του νερού, η υλοτομική, η θηραματική, η πολιτιστική, η επιστημονική, η εκπαιδευτική, η αναψυχική, η τοποκλιματική.

Χρήση των αξιών αυτών έκαναν όχι μόνο οι άνθρωποι των χωριών εκατέρωθεν της κοίτης του, αλλά και οι κάτοικοι της Θεσσαλονίκης, οι οποίοι υδρεύονταν με νερό του Γαλλικού από τις αρχές του περασμένου αιώνα έως σήμερα. Κατά τις δεκαετίες του 1950 και 1960, προμηθεύονταν επίσης την

άμμο για διάφορες οικοδομικές εργασίες και επισκέπτονταν την περιοχή για φρέσκα φρούτα και λαχανικά, για αναψυχή (κυρίως την Πρωτομαγιά) και για κυνήγι.

Πολιτιστικά στοιχεία που αποδεικνύουν τις υδροτοπικές λειτουργίες και αξίες του Εχέδωρου έχουν επιβιώσει μέχρι τις μέρες μας, παρόλες τις κακοποιήσεις που έχει υποστεί και υφίσταται ο ποταμός. Η αρκετά μεγάλη ποσότητα του νερού που είχε ο Γαλλικός κατά το παρελθόν, αποδεικνύεται από το αντίστοιχο ύψος των γεφυρών των σιδηροδρόμων και των αυτοκινητοδρόμων και από τα αντιπλημμυρικά αναχώματα που κατασκευάστηκαν την περίοδο 1928-1934. Τα αναχώματα εκτείνονται κατάντη της γέφυρας της παλαιάς εθνικής οδού, εκατέρωθεν αυτού έως τη θάλασσα και ανάντη, από την ανατολική πλευρά του ποταμού υπάρχει αντιπλημμυρικό ανάχωμα μέχρι το ύψος της σιδηροδρομικής γραμμής Θεσσαλονίκης-Κιλκίς. Τα αντιπλημμυρικά αναχώματα ακολουθούν ακανόνιστη χάραξη, με εύρος από 140 ως 1.200 μέτρα, με αποτέλεσμα η κοίτη του ποταμού να δημιουργήσει προοδευτικά μαιανδρισμούς που σε ορισμένα σημεία εφάπτονται στα αναχώματα. Σε τέτοια σημεία της όχθης κατασκευάστηκαν συρματόπλεκτα κιβώτια λίθων και πέτριντοι τοίχοι για την αποφυγή της διάβρωσης του εδάφους.



AMFIBION

Η περιοχή του Εχεδώρου δέχθηκε μεγάλες ανθρώπινες παρεμβάσεις μετά το 1930. Για την ικανοποίηση των συνεχώς αυξανόμενων αναγκών ύδρευσης της πόλης της Θεσσαλονίκης και των δραστηριοτήτων της ευρύτερης περιοχής, διανοίχτηκε ένας πολύ μεγάλος αριθμός γεωτρήσεων κυρίως στην περιοχή Καλοχωρίου και Σίνδου. Από το 1960 έως το 1970 πραγματοποιήθηκαν δεκάδες γεωτρήσεις στην κοίτη του ποταμού της περιοχής Νάρες κοντά στη Νέα Φιλαδέλφεια. Το έργο κατασκευάστηκε για την υδροδότηση κυρίως του βιομηχανικού συγκροτήματος της τότε «Eso Pappas». Για τον σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκε αγωγός διατομής 1,1 μέτρων και μήκους 20 χιλιομέτρων. Ο χρυσοφόρος ποταμός Εχεδώρος δεν έφτανε πια στη θάλασσα.

Σήμερα ο υγρότοπος του Εχεδώρου έχει υποβαθμισθεί από την εξαντλητική χρησιμοποίηση των υπόγειων νερών και τη ρύπανση της κοίτης του ποταμού με ποικίλα στερεά και υγρά απόβλητα. Η υφαλμύρωση των υπόγειων νερών της περιοχής Καλοχωρίου και η καθίζηση των εδαφών είναι πλέον γεγονός. Μπορεί να λεχθεί ότι ο ποταμός Εχεδώρος ήταν ο πρώτος υγρότοπος που θυσιάστηκε για την «ανάπτυξη» της Θεσσαλονίκης. Η ύδρευση της αναπτυσσόμενης Θεσσαλονίκης συνεχίστηκε και με αντλήσεις νερού από τους υγροτόπους της Αραβησσού και του Αλιάκμονα. Νερό από τον Αλιάκμονα προστίθεται κατά καιρούς στον υγρότοπο του Εχεδώρου. Σε περιόδους έντονων βροχοπτώσεων και με την προσθήκη νερού στην κοίτη του Εχεδώρου, η οικολογική κατάσταση της κοίτης του ποταμού κάπως βελτιώνεται.

Βιολογικός πλούτος



Ανθισμένα αρμυρίκια στον ποταμό Γαλλικό, Φωτ. Σ. Τσιούρης

Χλωρίδα

Κατά θέσεις, υπάρχουν μεμονωμένα δένδρα ή ομάδες ή μικρές λόχμες αυτοφυούς υδροχαρούς βλάστησης, ενώ σε πολλές θέσεις κυριαρχεί σε πυκνή μορφή το θαμνώδες είδος *Tamarix parviflora* (αρμυρίκι), που αποτελεί ενδείκτη αλατούχων εδαφών. Τα αυτοφυή είδη είναι η μισχοφόρος ιτιά, η άσπρη ιτιά, η λεύκη η λευκή, η βρωμοκαρυδιά, η φτελιά, το σκλήθρο) και ο πλάτανος. Υπάρχουν και κάποιες εκτάσεις τεχνητά δασωμένες.

Πριν από 35 και πλέον έτη, υπήρχε στην περιοχή πλούσια υδροχαρής βλάστηση και κατά μήκος των αναχωμάτων υπήρχαν λευκοφυτείες. Με την πτώση της υπόγειας στάθμης του νερού και με την παράνομη υλοτομία υποβαθμίστηκε πάρα πολύ η υγροτοπική βλάστηση του ποταμού.

Σήμερα κυριαρχεί το αρμυρίκι από το ύψος του Καλοχωρίου έως το όριο των κτημάτων που ανήκουν στους Δήμους Εχεδώρου και Καλλιθέας. Σε λίγες θέσεις απαντούν η λεύκη σε πολύ καλή κατάσταση, η ιτιά, η πτελέα (καραγάτσι) και οι καλαμώνες. Στην περιοχή των εκβολών του ποταμού κυριαρχεί η αλοφυτική βλάστηση.



Άποψη της βλάστησης στον ποταμό Γαλλικό, Φωτ. Σ. Τσιούρης

Πανίδα

Η περιοχή «Εκβολές Γαλλικού-Λιμνοθάλασσα Καλοχωρίου» περιλαμβάνεται στις 196 σημαντικές περιοχές για τα πουλιά της Ελλάδος. Τις εκβολές του Γαλλικού επισκέπτονται πολλά είδη υδρόβιων πουλιών, που αναφέρονται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 79/409/ ΕΟΚ «περί διατήρησης των αγρίων πτηνών». Πολλά από τα είδη αυτά έχουν κατά καιρούς παρατηρηθεί και στη κοίτη του ποταμού ανάντη των εκβολών έως την περιοχή Νάρες, σε τμήματα μικρών ελωδών εκτάσεων. Ο αριθμός των ειδών πουλιών που έχουν παρατηρηθεί στον υγρότοπο του Γαλλικού ανέρχεται σε 45. Κάποια από τα είδη αυτά φωλιάζουν στην περιοχή, όπως η αβοκέτα, η αετογεράκινα, ο θαλασσοσφυριχτής, ο καλαμοκανάς, ο καλαμόκιρκος, ο κοκκινισκέλης, το νανογλάρονο, το νεροχελίδονο και το ποταμογλάρονο. Στην περιοχή παρατηρούνται διάφορα θηλαστικά όπως η αλεπού, το τσακάλι, ο λαγός, ο σκατζόχοιρος, η νυφίτσα, το κουνάβι και ο ασβός.

Κύρια προβλήματα-Προτάσεις

Οι γεωτρήσεις στην περιοχή Νάρες της Νέας Φιλαδέλφειας, οι γεωτρήσεις στην περιοχή Καλοχωρίου και πολλές άλλες γεωτρήσεις ιδιωτών ή όμορων δήμων στην πεδινή περιοχή του ποταμού, αντλούν ουσιαστικά τα νερά από την υπόγεια ροή του Γαλλικού, από ένα φρεάτιο υδροφόρο στρώμα που αναπτύσσεται μέσα στα αδρομερή υλικά των αποθέσεων του ποταμού. Οι αντλήσεις από τις γεωτρήσεις αυτές είχαν ως αποτέλεσμα την εξάντληση του άλλοτε πλούσιου υδροφόρου





Ανεξέλεγκτη ρίψη απορριμμάτων στον ποταμό Γαλλικό, Φωτ. Σ. Τσιούρης

στρώματος της περιοχής και την εμφάνιση του φαινομένου της καθίζσεως στην ευρύτερη περιοχή του Καλοχωρίου, η οποία εκφράστηκε με την εισχώρηση θαλάσσιου μετώπου στην εκβολική κοίτη του Γαλλικού σε μεγάλη απόσταση από τις εκβολές και με την υφαλμύρωση των υπόγειων νερών. Με την υδροδότηση της Θεσσαλονίκης από τον Αλιάκμονα θα μπορούσαν ίσως και οι όμοροι δήμοι του Γαλλικού ποταμού να υδροδοτηθούν από τον Αλιάκμονα, έτσι ώστε κάποιες από τις παλιές γεωτρήσεις των δήμων και της ΕΥΑΘ στο Καλοχώρι και στο Νάρες να μη λειτουργούν, με σκοπό τη σταδιακή, φυσική επαναπλήρωση των υπόγειων υδροφορέων του Γαλλικού και την επανεμφάνιση επιφανειακής ροής του ποταμού για κάποια χρονικά διαστήματα του έτους. Παρόμοιο θετικό αποτέλεσμα για τον υγρότοπο του Εχεδώρου θα προέκυπτε και στην περίπτωση μεταφοράς νερού του Αλιάκμονα στην περιοχή Νάρες κοντά στη Νέα Φιλαδέλφεια.

Κύριες πηγές ρύπανσης του Γαλλικού ποταμού αποτελούν οι βιομηχανίες και βιοτεχνίες εκατέρωθεν του ποταμού έως τη Νέα Σάντα Κιλκίς. Σε πολλά σημεία πλησίον της κοίτης έχουν αποθεθεί στο παρελθόν και εν δυνάμει βιομηχανικά τοξικά απόβλητα, τα οποία παραμένουν στους χώρους απόθεσης μέχρι και σήμερα. Άλλες πηγές ρύπανσης του ποταμού είναι οι κτηνοτροφικές και πτηνοτροφικές μονάδες, οι οικισμοί που διοχετεύουν ακατέργαστα τα λύματά τους σε αυτόν, αλλά και κάτοικοι της Θεσσαλονίκης και των όμορων του ποταμού δήμων που μεταφέρουν και πετούν στην κοίτη του ποταμού απορρίμματα. Είναι άμεσης προτεραιότητας η αποφυγή απόθεσης στερεών αποβλήτων στην κοίτη του Γαλλικού και η ενημέρωση των ενδιαφερομένων, όχι μόνο για τα υψηλά πρόστιμα αλλά και για τις περιβαλλοντικές αποδεκτές εναλλακτικές θέσεις απόθεσης των διαφόρων αδρανών υλικών. Η αποφυγή απόθεσης ακατέργαστων υγρών αποβλήτων στη κοίτη του ποταμού είναι άμεση ανάγκη. Η επεξεργασία των υγρών αποβλήτων όλων των οικισμών εκατέρωθεν της κοίτης με τη μέθοδο των τεχνητών υγροτόπων αξίζει να εξετασθεί.

Η επιχωμάτωση της κοίτης και η καταστροφή των αντιπλημ-

μυρικών αναχωμάτων αυξάνουν την πιθανότητα πλημμυρών, με προβλέψιμες καταστροφές στους οικισμούς του Δήμου Εχεδώρου, σε περιπτώσεις έντονων βροχοπτώσεων στη λεκάνη απορροής του ποταμού. Είναι προφανής η εκπαιδευτική αξία της αποφυγής επιχωμάτωσης των συρματόπλεκτων κιβωτίων λίθων και η συντήρηση αυτών. Η διατήρηση των κατασκευών αυτών παραπέμπει στις εποχές που ο ποταμός είχε μεγάλες παροχές και υπήρχε ανάγκη αντιδιαβρωτικής θωράκισης των ευάλωτων οχθών. Το ίδιο συνετή είναι και η αποφυγή καταστροφής των αντιπλημμυρικών, χωμάτων ή πέτρινων αναχωμάτων και οι δενδροφυτεύσεις αυτών. Τα αναχώματα παραπέμπουν στις πλημμυρικές παροχές του παρελθόντος, ενώ η δενδροφύτευσή τους αφενός θα ενισχύσει την αντιπλημμυρική προστασία και αφετέρου θα συμβάλλει στον εξωραϊσμό του τοπίου της περιοχής.

Αξιόλογη πηγή ρύπανσης είναι το βιοτεχνικό πάρκο εκατέρωθεν της παλαιάς εθνικής οδού Θεσσαλονίκης-Κιλκίς που βρίσκεται στη διοικητική περιοχή Νεοχωρούδας του Δήμου Καλλιθέας. Στο πάρκο λειτουργούν πολλές επιχειρήσεις που παράγουν ποικίλα υγρά και στερεά απόβλητα τα οποία καταλήγουν στην κοίτη του Γαλλικού.



Ανεξέλεγκτη ρίψη απορριμμάτων στον ποταμό Γαλλικό, Φωτ. Σ. Τσιούρης

Μια άλλη πηγή ρύπανσης, είναι η βιομηχανική περιοχή Θεσσαλονίκης, βόρεια της Σίνδου, η οποία περιλαμβάνει πλήθος βιομηχανιών και βιοτεχνιών με έντονη ρυπογόνα δραστηριότητα. Τα περισσότερα απόβλητα διοχετεύονται σε τάφρο, που ακολουθεί πορεία παράλληλη με την κοίτη του ποταμού και φτάνει στον Θερμαϊκό κόλπο.

Ο Γαλλικός δείχνει σήμερα μια κακή εικόνα του πολιτισμού μας. Εικόνα λαθών από άγνοια, αλλά και αντικοινωνικών ενεργειών με κίνητρο το άνομο κέρδος. Αξίζει να προσπαθήσουμε να μετατρέψουμε τον Γαλλικό και πάλι σε Εχέδωρο. Τότε θα έχει νόημα και η ονομασία του νέου καποδιστριακού δήμου της περιοχής σε Δήμο Εχεδώρου.

Σωτήρης Τσιούρης,
Καθηγητής Τμήματος Γεωπονίας ΑΠΘ

"Φορείς Διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών"

Το ΑΜΦΙΒΙΟΝ εγκαινιάζει στο τεύχος αυτό μια νέα ενότητα, δίδοντας βήμα στους Φορείς Διαχείρισης να εκφράζουν τις απόψεις και τις γνώμες τους για σχετικά με τις προστατευόμενες περιοχές ζητήματα.

Οι δυνάμεις της κοινωνίας συνεργάζονται για τη σωτηρία της λίμνης Κορώνειας

Ημερίδα με θέμα «Εθνικό πάρκο Κορώνειας-Βόλβης-Μακεδονικών Τεμπών: Προστασία και Διαχείριση», πραγματοποιήθηκε την 5η Ιουνίου 2006 στον παραλίμνιο οικισμό του Αγίου Βασιλείου, από τον Φορέα Διαχείρισης του Εθνικού Πάρκου και τη Νομαρχία Θεσσαλονίκης.

Στην ημερίδα συμμετείχαν με ομιλίες ο Υφυπουργός ΥΠΕΧΩΔΕ κ. Σταύρος Καλογιάννης, ο Νομάρχης Θεσσαλονίκης κ. Παναγιώτης Ψωμάδης και ο πρόεδρος του Φορέα Διαχείρισης και Έπαρχος Λαγκαδά κ. Σάββας Αναστασιάδης. Χαιρετισμό απηύθυναν ο Γ.Γ. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας κ. Γεώργιος Τσιότρας, βουλευτής της Β' Περιφέρειας Θεσσαλονίκης, ο Δήμαρχος Λαγκαδά κ. Γιάννης Καραγιάννης και ο Δήμαρχος Κορώνειας κ. Θεόδωρος Χουλιάρας. Στην ημερίδα συμμετείχαν όλα τα μέλη του Δ.Σ. του Φορέα, οι Δήμαρχοι Σοχού και Μυγδονίας, ο Γενικός Διευθυντής Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, αντιδήμαρχοι και δημοτικοί σύμβουλοι των Δήμων της Επαρχίας Λαγκαδά, ο Διευθυντής της Διεύθυνσης Υδάτινων Πόρων Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, η Διευθύντρια και στελέχη της ΔΙΠΕΧΩ, ο Δασάρχης Λαγκαδά, ο Προϊστάμενος του 4ου γραφείου Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Λαγκαδά, οι πρόεδροι των Φορέων Διαχείρισης Αξιού και Οροσειράς Ροδόπης, πανεπιστημιακοί και πλήθος κόσμου της ευρύτερης περιοχής.

Ο Υφυπουργός ΥΠΕΧΩΔΕ στην ομιλία του, αναφερόμενος στη σπουδαιότητα της λίμνης Κορώνειας, μεταξύ άλλων τόνισε ότι «η αναγκαιότητα της αποκατάστασης και διατήρησης του υγροτόπου επέβαλλε την υλοποίηση ενός ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης σε επίπεδο υδρολογικής λεκάνης, με σκοπό τη ρύθμιση και τον έλεγχο των παραγωγικών δραστηριοτήτων και των ανθρωπίνων επεμβάσεων στο οικοσύστημα, στο πλαίσιο των αρχών της αειφορίας. Εκτιμούμε ότι με τα μέτρα που έχουν ληφθεί και τα οποία προανέφερα, η αποκατάσταση του υγροτοπικού συστήματος των λιμνών Κορώνειας-Βόλβης βρίσκεται στο σωστό δρόμο. Χρειάζεται όμως η συνεργασία όλων μας για να στεφθεί το έργο με επιτυχία».

Ο Νομάρχης Θεσσαλονίκης επεσήμανε τη σπουδαιότητα του αναθεωρημένου σχεδίου διάσωσης της λίμνης Κορώνειας, αναφέρθηκε στην έγκρισή του από τις Γενικές Δ/νσεις Περιβάλλοντος, Γεωργίας και Περιφερειακής Πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης και το Ταμείο Συνοχής καθώς επίσης και στην κατασκευή του αποχετευτικού δικτύου Λαγκαδά, στην



Φωτ. Αρχείο Φορέα Διαχείρισης

ολοκλήρωση της μελέτης αποχετευτικού δικτύου του Δήμου Κορώνειας αλλά και τη λειτουργία του Βιολογικού Καθαρισμού του Δήμου Λαγκαδά.

Ο Πρόεδρος του Φορέα Διαχείρισης αναφέρθηκε στην ΚΥΑ για το Εθνικό Πάρκο και τις δυσκολίες που προκύπτουν από την εφαρμογή της. Ειδικότερα, τόνισε ότι «η διετής εμπειρία από την εφαρμογή της Κ.Υ.Α. 6919/2004 έδειξε ότι απαιτείται να τροποποιηθούν κάποιες διατάξεις της, έτσι ώστε να μπορεί να ανταποκρίνεται αποτελεσματικότερα στους σκοπούς της που είναι η προστασία και η αειφορική διαχείριση της περιοχής και η συγκράτηση του τοπικού πληθυσμού. Θεωρούμε καθοριστικό παράγοντα στην επιτυχία, την ενημέρωση, την κατανόηση, την χρησιμότητα και την αποδοχή από τους πολίτες, των μέτρων που λαμβάνονται ώστε να τα αποδεχθούν, να τα εφαρμόσουν και να συμμετέχουν ενεργά όπου αυτό είναι δυνατόν».

Με το πέρας των εισηγήσεων ακολούθησαν παρεμβάσεις και γόνιμος διάλογος για το μέλλον της λίμνης, την αποκατάσταση και την αειφορική διαχείρισή της και υπεγράφη σχετικό Σύμφωνο Οικολογικής Συνεργασίας για την προστασία του Εθνικού Πάρκου, από τον Υφυπουργό ΠΕΧΩΔΕ, τον Γ.Γ. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας και τον Πρόεδρο του Φορέα Διαχείρισης. Με το σύμφωνο αυτό, οι συνυπογράφοντες δεσμεύονται ότι θα παρέχουν κάθε δυνατή βοήθεια, στο πλαίσιο της εκάστοτε περιβαλλοντικής νομοθεσίας, έτσι ώστε να προστατευθεί το οικοσύστημα από κάθε είδους δραστηριότητα που θα το επιβαρύνει, με τελικό στόχο, τα επόμενα χρόνια, αφού αναβαθμισθεί η λίμνη, να αποτελέσει ισχυρό πόλο έλξης για αναψυχή, άθληση, εκπαίδευση και οικονομική ανάπτυξη.

Από το Γραφείο Τύπου του Φορέα Διαχείρισης



✓ Το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου συνεχίζει τις προσπάθειές του για την προβολή και ανάδειξη του μοναδικού μνημείου της φύσης. Στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων του συγκαταλέγεται και η οργάνωση του 6ου συνεδρίου του Δικτύου Ευρωπαϊκών Γεωπάρκων, του οποίου και αποτελεί μέλος. Το Μουσείο είναι επίσης μέλος του Παγκόσμιου Δικτύου Γεωπάρκων της UNESCO, ενώ συμμετέχει και στο Πρόγραμμα INTERREG IIC. Στις πολλαπλές δραστηριότητές του, προστίθεται η λειτουργία δύο νέων υπαίθριων πάρκων στη νησίδα Νησιώπη και στην Πλάκα Σιγρίου. Αυτές και άλλες ενδιαφέρουσες δράσεις του Μουσείου εμπεριέχονται στην 12η περιοδική έκδοση του Μουσείου «Σεκία».

✓ Με την αριθμ.225/23-2-06 απόφαση της περιφερειακής Διεύθυνσης Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Κεντρικής Μακεδονίας, εγκρίθηκε η ίδρυση και λειτουργία του περιφερειακού δικτύου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης με τίτλο «Ο Αλιάκμονας από το Αλφα ως το Δέλτα». Στην παιδαγωγική ομάδα του προγράμματος θα συμμετάσχει και το ΕΚΒΥ.

✓ Ο Φορέας Διαχείρισης του Εθνικού Πάρκου Κορώνειας-Βόλβης-Μακεδονικών Τεμπών έχοντας ως σκοπό του την προστασία, διαχείριση και διατήρηση των φυσικών πόρων του χώρου, αλλά και την ευαισθητοποίηση και περιβαλλοντική ενημέρωση των κατοίκων της περιοχής, εφαρμόζει προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης με μαθητές δημοτικών σχολείων και γυμνασίων της περιοχής, επιδιώκοντας την ανάπτυξη οικολογικής συνείδησης και προβληματισμού. Ειδικότερα, το σχολικό έτος 2005-2006, υλοποιήθηκε σχετικό πρόγραμμα σε συνεργασία με τα δημοτικά σχολεία Αγίου Βασιλείου και Προφήτη, με το Πειραματικό Γυμνάσιο του ΑΠΘ και με το 1ο Γυμνάσιο Λαγκαδά. Το πρόγραμμα παρουσιάστηκε στις 31 Μαΐου 2006, σε εκδήλωση με τίτλο «Παίζουμε για τη λίμνη – Μαθαίνουμε για τη λίμνη», η οποία πραγματοποιήθηκε με τη συμμετοχή 150 μαθητών και εκπαιδευτικών, στον παραλίμνιο οικισμό του Αγίου Βασιλείου. Στην εκδήλωση παρευρέθηκαν ο Πρόεδρος του Φορέα Διαχείρισης κ. Σάββας Αναστασιάδης, ο Δήμαρχος Κορώνειας κ. Θεόδωρος Χουλιάρας, οι υπεύθυνοι Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης της Δυτικής Θεσσαλονίκης, ο Προϊστάμενος του 4ου γραφείου Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Λαγκαδά, εκπαιδευτικοί και μαθητές, αλλά και κάτοικοι της περιοχής. Οι μαθητές συμμετείχαν σε ποικίλα εκπαιδευτικά περιβαλλοντικά παιχνίδια, συζήτησαν με ψαράδες της περιοχής για τα προβλήματα της λίμνης και της αλιείας, παρουσίασαν έκθεση παλιών φωτογραφιών της λίμνης Κορώνειας καθώς και έκθεση ζωγραφικής.

✓ Η Αλβανία πρόσθεσε έναν ακόμη υγρότοπό της στον Κατάλογο Υγροτόπων Διεθνούς Σημασίας, σε διήμερη τελετή που πραγματοποιήθηκε στα Σκόδρα, στο πλαίσιο του προγράμματος «Διασυνοριακή συνεργασία μέσω της διαχείρισης φυσικών πόρων». Έως σήμερα, 152 χώρες έχουν υπογράψει τη Σύμβαση Ραμσάρ και 1.610 υγρότοποι έχουν καταχωρηθεί στον Κατάλογο Υγροτόπων Διεθνούς Σημασίας καλύπτοντας μια έκταση 145,2 εκατομμυρίων εκταρίων.

✓ Στις 7 Φεβρουαρίου 2006 ο Γενικός Γραμματέας της Σύμβασης Ραμσάρ Δρ. Peter Bridgewater και ο Συντονιστής του Μεσογειακού Σχεδίου Δράσης (UNEP MAP) κ. Paul Mifsud ως εκπρόσωπος της Σύμβασης της Βαρκελώνης, υπέγραψαν, στο περιθώριο της 9ης Ειδικής Συνεδρίας του Κυβερνητικού Συμβουλίου της UNEP και του Παγκόσμιου Περιβαλλοντικού Υπουργικού FORUM, Μνημόνιο Συνεργασίας. Το Μνημόνιο στοχεύει να προωθήσει τη συνεργασία των διαφόρων συμφωνιών, ιδιαίτερα όπου η Πρωτοβουλία MedWet δύναται να παίξει σημαντικό ρόλο. Η συνεργασία ανάμεσα στη Γραμματεία του MedWet και στη Γραμματεία της Σύμβασης της Βαρκελώνης αναμένεται να έχει καλύτερα αποτελέσματα, καθώς και οι δύο εδρεύουν στην Αθήνα.

✓ Στις 13-15 Σεπτεμβρίου 2006 οργανώνεται στο Αμβούργο της Γερμανίας η δεύτερη συνάντηση για την εκπαίδευση για την αειφορική ανάπτυξη με τον τίτλο «Η προώθηση της εκπαίδευσης για την αειφορική ανάπτυξη στην Ευρώπη». Σήμερα, παρά την εμφανή πρόοδο στον τομέα αυτό, ο διαχωρισμός βόρειων-νότιων και δυτικών-ανατολικών χωρών, όσον αφορά στο επίπεδο ανάπτυξής τους, παραμένει. Στη γεφύρωση του χάσματος καλείται να συμβάλει η συνάντηση του Αμβούργου, με την παρουσίαση απόψεων, δράσεων και πρωτοβουλιών σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο. Να υπενθυμίσουμε ότι η πρώτη Συνάντηση είχε πραγματοποιηθεί το 1996 με εξαιρετική επιτυχία, καθώς έλαβαν μέρος πάνω από 100 αντιπροσωπείες από 14 χώρες.



Φωτ. Αρχείο Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Κορώνειας-Βόλβης-Μακεδονικών Τεμπών

Σώκος, Χ.Κ. και Π.Κ. Μπίρτσας. 2005. Διαχείριση Κολχικού Φασιανού στην Ελλάδα. Έκδοση Κυνηγετικής Ομοσπονδίας Μακεδονίας-Θράκης. 143 σελ.

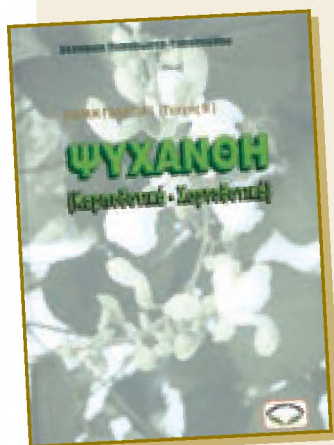
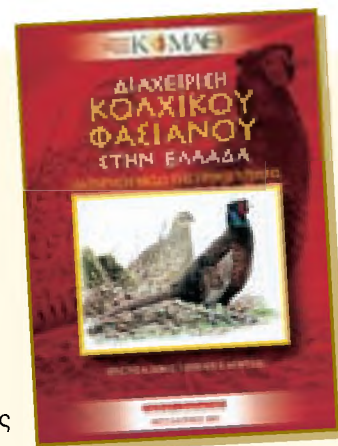
Αντιρρήσεις για τον τρόπο με τον οποίο ασκείται το κυνήγι στη χώρα μας υπάρχουν πολλές και δικαιολογημένες. Από την άλλη μεριά πρέπει να σημειώσουμε ότι οι νομοταγείς κυνηγοί, μέσω των συλλόγων αναπτύσσουν τα τελευταία χρόνια όλο και περισσότερες και ποικίλες δραστηριότητες σχετικά με τη μελέτη και συνετή διαχείριση της άγριας πανίδας.

Μία από τις πρόσφατες μελέτες της Κυνηγετικής Ομοσπονδίας Μακεδονίας – Θράκης αφορά στον Κολχικό φασιανό. Η μελέτη διαπραγματεύεται τη βιολογία του φασιανού, τους παράγοντες που περιορίζουν την ευδοκίμηση και χωροδιάταξή του, τη διαχείριση των ενδιαιτημάτων του και την αποκατάσταση των πληθυσμών του.

Το πανέμορφο αυτό πουλί που κατά μερικούς έχει αξία περισσότερη διακοσμητική (όπως το παγώνι) και λιγότερο θηραματική, υπήρχε στον 19ο αιώνα σε 10 περιοχές. Σήμερα ένας

μικρός πληθυσμός απαντά μόνο στο Δέλτα του Νέστου.

Η ιστορία του κολχικού φασιανού κατά τους δύο τελευταίους αιώνες απεικονίζει όχι μόνο τις καταχρήσεις των αβιοτικών φυσικών πόρων αλλά και καλοπροαίρετα λάθη στη διαχείριση αυτού καθεαυτού του είδους (π.χ. πρόκληση γενετικής ρύπανσης). Το σχέδιο δράσης που προτείνουν οι συγγραφείς (μέλη του Επιστημονικού προσωπικού της Ομοσπονδίας) για τη διατήρηση του πουλιού αυτού αποσκοπεί και στη μη επανάληψη των παλαιών λαθών. Ο κολχικός φασιανός είναι ένα από τα ελκυστικότερα γνωρίσματα του Δέλτα του Νέστου, ένας πλούτος για όλη τη γύρω περιοχή. Η έκδοση χρηματοδοτήθηκε από το ΥΠΕΧΩΔΕ.



Παπακώστα, Δέσποινα. 2005. Ψυχανθή: Χορτοδοτικά – Καρποδοτικά. Εκδόσεις Σύγχρονη παιδεία. 358 σελ.

Τα αγρωστώδη φυτά αποτελούν τη μεγαλύτερη σε ποσότητα πηγή τροφής του ανθρώπου αλλά και των ενσταβλισμένων αγροτικών ζώων. Μια άλλη πολύ σπουδαία κατηγορία καλλιεργούμενων φυτών είναι τα ψυχανθή, (κουκιά, ρεβύθια, μπιζέλια, φακή, αραχίδα, μηδική, φασόλια κ.ά.).

Ορισμένα είδη ψυχανθών, όπως τα κουκιά και τα μπιζέλια, καλλιεργούνται για πολλαπλούς σκοπούς. Μερικά χρησιμοποιούνται μόνο για τη φυτομάζα τους ως σανό (μηδική, τριφύλλια) ή χλοοτάπητες, ενώ άλλα ως χλωρά λίπανση για τον εμπλουτισμό του εδάφους με άζωτο.

Γενικά τα ψυχανθή μειονεκτούν έναντι των αγρωστωδών γιατί έχουν μεγαλύτερες απαιτήσεις σε εδαφική υγρασία. Πλεονεκτούν όμως διότι οι καρποί τους είναι πολύ πλούσιοι σε πρωτεΐνες και διότι όχι μόνο δεν χρειάζονται αζωτούχο λίπανση, αλλά δεσμεύοντας άζωτο από την ατμόσφαιρα εμπλουτίζουν το έδαφος με άζωτο. Ως εκ τούτου, η διατροφική και η ενεργειακή σημασία των ψυχανθών ήταν πάντα μεγάλη, ενώ στο μέλλον προβλέπεται ότι θα είναι ακόμα μεγαλύτερη,

εξαιτίας της τάσης των δυτικών κοινωνιών προς υγιεινότερες τροφές και εξαιτίας του οξυνόμενου ενεργειακού προβλήματος.

Στον θαυμαστό κόσμο των καλλιεργούμενων ψυχανθών μας ξεναγεί το ολοκληρωμένο, καλογραμμένο και καλαίσθητο βιβλίο της κ. Παπακώστα, καθηγήτριας στη Γεωπονική Σχολή του ΑΠΘ. Βιβλίο, που αν και προορίζεται κυρίως για τους φοιτητές Γεωπονίας, θα ήταν χρήσιμο και για όλους όσους ασχολούνται με τη διαχείριση χερσαίων φυσικών οικοσυστημάτων.

Το βιβλίο ξυπνά και ποικίλες αναμνήσεις από διάφορες περιοχές και καταστάσεις: φέρνει στο νου τους αγρότες της Κεντρικής Αμερικής των οποίων το καθημερινό σιτηρέσιο περιλαμβάνει φασόλια ποικίλων τύπων και χρωμάτων, τα κουκιά που καλλιεργούσαν οι ελληνικοί αστικοί πληθυσμοί στις αυλές και στα μπαλκόνια τους κατά την κατοχή, μην υπακούοντας στους Πυθαγορείους που προέτρεπαν «κυάμων απέχεσθε», το κουκί και το ρεβύθι του παραμυθιού της γιαγιάς, τα πολυανθή φασόλια (ελέφαντες), πλουτοπαγωγική πηγή και πρόβλημα στην περιοχή της Μικρής Πρέσπας, τη σόγια παγκόσμια οικονομική δύναμη με κύριες έδρες τις ΗΠΑ και την Κίνα.

Π.Α. Γεράκης



Green Week: Η εβδομάδα εκδηλώσεων για το περιβάλλον

Εδώ και μια δεκαετία η Γενική Διεύθυνση Περιβάλλον της Ευρωπαϊκής Επιτροπής έχει καθιερώσει τη διοργάνωση μιας εβδομάδας εκδηλώσεων για το περιβάλλον (Green Week), αφιερωμένη κάθε έτος σε διαφορετικό θέμα.

Το Green Week 2006, που διεξήχθη την πρώτη εβδομάδα του Ιουνίου στις Βρυξέλλες, είχε ως θέμα τη βιοποικιλότητα και τις προσπάθειες που πρέπει να καταβληθούν από την Ευρωπαϊκή Ένωση, τα κράτη μέλη και τους πολίτες για να αναχαιτισθεί η απώλεια και η υποβάθμισή της. Η Ευρωπαϊκή Ένωση εξάλλου, έχει δεσμευθεί να αναχαιτίσει την απώλεια της βιοποικιλότητας έως το 2010.

Στις φετινές εκδηλώσεις συμμετείχαν 72 οργανισμοί στην πλειονότητά τους μη κρατικοί. Ανάμεσά τους και το ΥΠΕΧΩΔΕ, το οποίο, σε συνεργασία με το ΕΚΒΥ, παρουσίασε την ελληνική συνεισφορά για την επίτευξη της διατήρησης και αειφορικής διαχείρισης της βιοποικιλότητας σε ένα καλαίσθητο περίπτερο, που λειτούργησε σε όλη τη διάρκεια των εκδηλώσεων.

Κεντρικό θέμα στην παρουσίαση του περιπτέρου ήταν οι προσπάθειες του ΥΠΕΧΩΔΕ και άλλων φορέων της χώρας για τη διατήρηση και αειφορική διαχείριση της βιοποικιλότητας στην Ελλάδα, η οποία, παρά τη μικρή έκτασή της, διακρίνεται από ιδιαίτερα μεγάλο πλούτο ειδών και οικοσυστημάτων. Εκτός από τη σύντομη περιγραφή της ποικιλότητας των ειδών και των οικοσυστημάτων της χώρας, σε ό,τι αφορά τη διατήρηση, η θεματολογία του περιπτέρου επικεντρώθηκε στις υλοποιούμενες και σχεδιαζόμενες δράσεις όπως η οργάνωση και λειτουργία φορέων διαχείρισης στις προστατευόμενες περιοχές. Σε ό,τι αφορά την αειφορική διαχείριση, το περίπτερο εστίασε σε θέματα αειφορικής διαχείρισης των υδάτων, των δασών και σε δράσεις διασυννοριακής συνεργασίας για την αειφορική διαχείριση διασυννοριακών οικοσυστημάτων.

Αυξημένο ήταν το ενδιαφέρον των επισκεπτών του περιπτέρου σε ό,τι αφορά τη βιοποικιλότητα της χώρας, την



Φωλιά πελαργού στη λίμνη Κερκίνη, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Σ. Μηλιώνης

εξάπλωση συγκεκριμένων ειδών καθώς επίσης και την πορεία υλοποίησης του Δικτύου ΦΥΣΗ 2000.

Στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.greenweek.europa.eu μπορεί κανείς να αντλήσει περισσότερες πληροφορίες για τις εκδηλώσεις του Green Week 2006 καθώς και για τα αποτελέσματα του μαθητικού διαγωνισμού (Green Week School Competition) όπου βραβεύθηκαν 3 μαθητές για έργα που αφορούν το περιβάλλον και 3 σχολεία για την παραγωγή ταινιών βίντεο. Ευχάριστη έκπληξη η βράβευση με το πρώτο βραβείο για την παραγωγή βίντεο του 8ου Γυμνασίου Θεσσαλονίκης για την παραγωγή ταινίας με θέμα τη βιοποικιλότητα και τις απειλές που αντιμετωπίζει.

Πέτρος Κακούρος

Α Μ Φ Ι Β Ι Ο Ν

Τεύχος 63

Διμηνιαία έκδοση του ΕΚΒΥ ISSN 1106 - 3866

Κωδικός εντύπου: 2661

Ταχυδρομική διεύθυνση: Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας

Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων - Υγροτόπων

14ο χλμ Θεσσαλονίκης - Μηχανιώνας, 570 01 Θέρμη,

Τ.Θ. 60394 - Τηλ. 2310 473320 - Φαξ: 2310 471795

E-mail: mariak@ekby.gr

Υπεύθυνη Έκδοσης: Μαρία Κατσακίωρη

Συντακτική Επιτροπή: Ευτυχία Αλεξανδρίδου, Αντώνης Αποστολάκης,

Π. Α. Γεράκης, Μαρία Κατσακίωρη, Κατερίνα Μπόλη, Σπύρος Ντάφης,

Δημήτρης Παπαδήμος, Βασιλική Τσιαούση

Φωτογραφία εξωφύλλου:

Δέλτα Αξιού, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Π. Βαφείδης

Φωτοστοιχειοθεσία - Επιμέλεια έκδοσης: ANIMA GRAPHICS
Ανατολή Καλεντζίδου, Φραγκίνη 9, 546 24 Θεσσαλονίκη

ΠΛΗΡΩΜΕΝΟ ΤΕΛΟΣ
Ταχ. Γραφείο Θέρμης
Αριθμός Άδειας



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.