



# ΑΜΦΙΒΙΟΝ

ΔΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΒΙΟΤΟΠΩΝ - ΥΓΡΟΤΟΠΩΝ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ • ΤΕΥΧΟΣ 34 • ΔΡΧ. 400  
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ - ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2000

με την υποστήριξη του ΥΠΕΧΩΔΕ

**Ευρωπαϊκή Οδηγία για το Νερό**

**Ενδείκτες Βιοποικιλότητας  
Ωφέλειες και Προσεγγίσεις στη χρήση τους**

**Προστασία της Βιοποικιλότητας  
Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών  
για το Δίκτυο ΦΥΣΗ 2000**

**Φελλοφόρος Δρυς  
Ένα χρυσοφόρο δένδρο**

**Ευρωπαϊκή Στρατηγική  
για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση  
των Παράκτιων Ζωνών**

# Σε αυτό το τεύχος

Η Ευρωπαϊκή Ένωση και το Ευρωπαϊκό Γραφείο Περιβάλλοντος διοργάνωσαν συνάντηση εργασίας με σκοπό την ενημέρωση των χωρών μελών για τη νέα Οδηγία που αφορά στη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων (σελ. 3).

Οι υποχρεώσεις που επιβάλλουν οι Διεθνείς Συμβάσεις που αφορούν στη διατήρηση της βιοποικιλότητας, έχουν δώσει νέα διάσταση στις προσπάθειες για την προστασία της φύσης και στην έρευνα για τις λειτουργίες των οικοσυστημάτων και για τους ενδείκτες βιοποικιλότητας. Η καθολική αναγκαιότητα για προστασία και διατήρηση της βιοποικιλότητας οδηγεί αναπόφευκτα στην αναζήτηση ικανών ενδεικτών (σελ. 4).

Τον Ιανουάριο του 2001, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή θα δημοσιοποιήσει δια μέσου του δικτυακού τόπου της ένα λογισμικό με την ονομασία Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών για το Δίκτυο ΦΥΣΗ 2000, με σκοπό να ενώσει σε μια βάση δεδομένων όλες τις πληροφορίες για τις προστατευόμενες περιοχές ολόκληρης της Ευρώπης (σελ. 7).

Δύο είναι τα χρυσοφόρα δένδρα της Μεσογείου. Το ένα είναι η ελιά. Το άλλο χρυσοφόρο δένδρο είναι η φελλοφόρος δρυς, ένα είδος κυρίως της Δυτικής Μεσογείου. Η χρυσοφορία του οφείλεται στον φλοιό του με τις μοναδικές μονωτικές του ιδιότητες, την ελαστικότητά του και το μικρό του βάρος (σελ. 8).

Στις 27 Σεπτεμβρίου 2000 η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ανακοίνωσε την Ευρωπαϊκή Στρατηγική για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση των Παράκτιων Ζωνών. Η ευρωπαϊκή διάσταση της στρατηγικής προέκυψε μέσα από αντίστοιχο πανευρωπαϊκό πρόγραμμα επίδειξης, στο οποίο αναδείχθηκε η ανάγκη της ολοκληρωμένης περιφερειακής προσέγγισης, που θα διασφαλίζει την περιβαλλοντικά και οικονομικά βιώσιμη και κοινωνικά δίκαιη διαχείριση της παράκτιας ζώνης της Ευρώπης (σελ. 12).

Το συνέδριο του Πανελληνίου Δικτύου Οικολογικών Οργανώσεων αφιερώθηκε φέτος τόσο στα οργανωτικά ζητήματα του Δικτύου καθώς επίσης και σε δύο ιδιαίτερως σημαντικά περιβαλλοντικά ζητήματα που απασχολούν τον ευρύτερο οικολογικό χώρο, αυτό της τροποποίησης του άρθρου 24 του Συντάγματος και τα γενετικώς τροποποιημένα προϊόντα (σελ. 14).

Η διαχείριση, η προστασία και η ανάδειξη των ελατοδασών της Αττικής αποτέλεσε αντικείμενο ημερίδων που διοργανώθηκαν από τη Διεύθυνση Δασών Δυτικής Αττικής (σελ. 15).

Το Δίκτυο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης "Το Ποτάμι" αφιερώνει τη σχολική χρονιά σε μια προσπάθεια δημιουργίας ενός χάρτη ποιότητας νερού των ποταμών της Ελλάδας (σελ. 16).



# ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΔΗΓΙΑ για το ΝΕΡΟ

Τον Σεπτέμβριο του 2000 το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο της Ευρώπης υιοθέτησε την Οδηγία για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων γνωστής ως “Οδηγία για το Νερό” (Water Frame Directive). Η νέα Οδηγία περιλαμβάνει 26 Άρθρα και 11 Παραρτήματα.

Συνάντηση εργασίας με σκοπό την ενημέρωση των χωρών μελών για την Οδηγία αυτή διοργανώθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση και το Ευρωπαϊκό Γραφείο Περιβάλλοντος (European Environment Bureau - E.E.B.) στις Βρυξέλλες. Στη συνάντηση έγινε παρουσίαση από εκπροσώπους της Ευρωπαϊκής Επιτροπής των άρθρων και παραρτημάτων της Οδηγίας, καθώς και του χρονοδιαγράμματος εφαρμογής της από τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και από τα υπό ένταξη κράτη. Συνολικά υπάρχουν 40 προθεσμίες κατά τις οποίες πρέπει να παραδοθούν τα αποτελέσματα από τα μέτρα της Οδηγίας, ενώ το χρονοδιάγραμμα υλοποίησής της είναι από το 2009 έως το 2013 (αρχικός σχεδιασμός). Έμφαση δόθηκε στην οικονομική ανάλυση του κόστους υλοποίησης των επί μέρους υποχρεώσεων της Οδηγίας, που προκύπτουν για τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, καθώς και στα πιθανά χρηματοδοτικά μέσα που θα χρησιμοποιηθούν. Αναλυτικά συζητήθηκε η στενή σχέση της νέας Οδηγίας με το Ευρωπαϊκό Δίκτυο ΦΥΣΗ 2000 και την Οδηγία 92/43, τονίστηκε η σπουδαιότητα της σε σχέση με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των έργων στις περιοχές του Δικτύου, ενώ άλλα θέματα που αναπτύχθηκαν αφορούσαν στην ενεργή εμπλοκή των περιβαλλοντικών οργανώσεων και των ερευνητικών φορέων, κυρίως σε ό,τι αφορά τον έλεγχο της υλοποίησης και των στοιχείων που θα αποστέλλονται στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

Τέλος έγιναν παρουσιάσεις από χώρες ή περιοχές οι οποίες έχουν ήδη προχωρήσει στην υλοποίηση ή έχουν σχεδιάσει την εφαρμογή της συγκεκριμένης Οδηγίας π.χ. Σκωτία, με ιδιαίτερη έμφαση στους προβληματισμούς και στα προβλήματα που προκύπτουν.

Η νέα Οδηγία αποτελεί πρόκληση για την Ευρωπαϊκή Ένωση αλλά και τις υπο ένταξη χώρες και αποτελεί προτεραιότητα της Ευρωπαϊκής πολιτικής.

Εύα Παπαστεργιάδου



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Έγχρωμων



# ΕΝΔΕΙΚΤΕΣ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ

## Ωφέλειες και Προσεγγίσεις στη χρήση τους



Φωτ. Αρχείο EKBV / Θ. Ιακωβίδης

**Η** ποικιλότητα των γονιδίων, των ειδών και των οικοσυστημάτων εξασφαλίζει τις πρώτες ύλες με τις οποίες οι ανθρώπινες κοινωνίες προσαρμόζονται στις αλλαγές και επομένως, κάθε είδος το οποίο εξαφανίζεται, ελαττώνει τις επιλογές που έχουν η φύση και ο άνθρωπος να ανταποκριθούν στις μεταβαλλόμενες συνθήκες. Καθώς οι μεταβολές του περιβάλλοντος αυξάνονται, η διατήρηση της βιοποικιλότητας αποκτάει πρώτη προτεραιότητα.

Στη διάσκεψη του Ρίο (1992) αναγνωρίστηκε ότι οι ανθρώπινες δραστηριότητες προσδευτικά "διαβρώνουν" την ικανότητα της Γης να συντηρεί τη ζωή, την ίδια στιγμή που η αύξηση του ανθρώπινου πληθυσμού αυξάνει τα επίπεδα κατανάλωσης των βιολογικών πόρων. Από τα τέλη του 20ου αιώνα έχουμε πλέον αποδεχθεί ότι οι βιολογικοί πόροι έχουν όρια και ότι ο άνθρωπος, έχοντας ξεπεράσει τα όρια αυτά, μειώνει τη βιολογική ποικιλότητα του Πλανήτη. Για παράδειγμα, στις αρχές της δεκαετίας του 1980 ορισμένοι ερευνητές υποστήριζαν ότι βρι-

σκόμαστε στα πρόθυρα μαζικής εξαφάνισης ειδών, ενώ μερικά χρόνια αργότερα υπολογίσθηκε ότι τουλάχιστον το 50% της κατοικήσιμης επιφάνειας του Πλανήτη είχε ήδη μεταβληθεί δραστικά από τις δραστηριότητες του ανθρώπου.

Στην έκδοση του Προγράμματος για το Περιβάλλον των Ηνωμένων Εθνών (UNEP, 1999) για την εκτίμηση της παγκόσμιας βιοποικιλότητας αναφέρεται ότι η κατάσταση στην Ευρώπη είναι πλέον ανησυχητική, διότι οι επιπτώσεις από τις ανθρώπινες δραστηριότητες έχουν καταστεί πολύ έντονες κατά τις τελευταίες δεκαετίες. Σε μερικές ευρωπαϊκές χώρες έχουν εκλείψει από την εθνική επικράτεια τους έως και το 24% των ειδών ορισμένων ζωικών ομάδων (π.χ. πεταλούδες, πουλιά και θηλαστικά). Κατά την "Αξιολόγηση Dobbris" (Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος), η συρρίκνωση της βιοποικιλότητας στην Ευρώπη οφείλεται πρωτίστως στην εντατική χρήση των εδαφών για γεωργικούς και δασοκομικούς σκοπούς, στην αυξημένη κατάτμηση των εναπομεινάντων φυσικών

οικοσυστημάτων λόγω της αστικοποίησης και της κατασκευής υποδομών, στον μαζικό τουρισμό και τέλος, στη ρύπανση των υδάτων και της ατμόσφαιρας.

Οι υποχρεώσεις που επιβάλλουν οι Διεθνείς Συμβάσεις που αφορούν στη διατήρηση της βιοποικιλότητας, έδωσαν νέα διάσταση στις προσπάθειες για την προστασία της φύσης και στην έρευνα επί των λειτουργιών των οικοσυστημάτων και επί των ενδεικτών βιοποικιλότητας.

Η διατήρηση των λειτουργιών των οικοσυστημάτων είναι ευνόητο ότι σπηρίζεται στη διατήρηση τόσο των ειδών όσο και των αβιοτικών συστατικών. Απαραίτητα για την ανθρώπινη ευημερία, τόσο στις βιομηχανικές όσο και στις αναπτυσσόμενες χώρες, δεν είναι μόνο τα άγρια είδη τα οποία ο άνθρωπος αξιοποιεί άμεσα (π.χ. στους τομείς της διατροφής, της ιατρικής, της ενέργειας κ.λπ.), αλλά και τα είδη τα οποία έχουν σπουδαίο ρόλο στη διατήρηση της υγείας και της παραγωγικότητας των οικοσυστημάτων.

Το ενδιαφέρον για τους ενδείκτες έχει σχετικώς μεγάλη ιστορία στην Οικολογία.



Ορισμένα είδη φυτών χρησιμοποιήθηκαν, αρχικά, για τον πρακτικό διαχωρισμό των διαφόρων φυτοκοινωνιών, ενώ επαρκώς γνωστή είναι η χρήση ενδεικτών στην Οικοτοξικολογία, οι οποίοι "περιγράφουν" τις πιθανές τοξικές επιδράσεις των ρύπων. Για παράδειγμα, ορισμένα είδη ψαριών έχουν χρησιμοποιηθεί ως ενδείκτες αλλαγών της ποιότητας των υδάτων. Επίσης, αρκετά είδη λειχηνών, γνωστά για την ευαισθησία τους στους ρύπους της ατμόσφαιρας, έχουν χρησιμοποιηθεί ευρέως για την παρακολούθηση της αέριας ρύπανσης. Είδη - ενδείκτες χρησιμοποιήθηκαν, επίσης, για να δείξουν γενικές πληθυσμιακές τάσεις αλλά και για τη βιοποικιλότητα. Σχετικά πρόσφατα έχουν προταθεί οι έννοιες του "είδους - ομπρέλα" και του "είδους - σημαία".

Ο Lennart Hansson, στην έκθεση που εκδόθηκε τον Απρίλιο 2000 του έργου "Ενδείκτες για την παρακολούθηση και την αξιολόγηση της βιοποικιλότητας των δασών της Ευρώπης", με βάση εκτενή επισκόπηση της βιβλιογραφίας για τους ενδείκτες βιοποικιλότητας, διακρίνει τις ακόλουθες κατηγορίες ενδεικτών, κάθε μία από τις οποίες καλύπτει διαφορετικές ανάγκες:

✓ **Ενδείκτες διαμόρφωσης πολιτικής:** Πρόκειται για ενδείκτες οι οποίοι αποσκοπούν στο να θέσουν προτεραιότητες στις χρήσεις γης και στα έργα διαχείρισης - διατήρησης σε τοπικό, περιφερειακό ή εθνικό επίπεδο. Οι εν λόγω ενδείκτες αποτελούν, συνήθως, μαθηματικές εκφράσεις του αριθμού ή του ποσοστού των απειλούμενων με εξαφάνιση ειδών, του αριθμού των ενδημικών ειδών, του ποσοστού της έκτασης των αυστηρά προστατευόμενων περιοχών και της αγροτικής έκτασης εντός αυτών, κ.λπ., με σκοπό τη σύγκριση της βιοποικιλότητας διαφορετικών περιοχών. Άρα, οι ενδείκτες αυτοί είναι χρήσιμοι σε περιφερειακό ή ανώτερο επίπεδο, αλλά όχι σε τοπικό (π.χ. κατά την εξέταση της ανάπτυξης ή ανάκαμψης ενός απειλούμενου οικοσυστήματος σε μία περιοχή).

✓ **Είδη-ενδείκτες και Βιοκοινότητες ενδείκτες:** Τα είδη - ενδείκτες, χρησιμοποιήθηκαν αρχικώς ως "εργαλεία" παρακολούθησης, αλλά πολύ νωρίς δέχθηκαν

αυστηρή κριτική καθώς ποικίλοι παράγοντες (π.χ. ο ενδο- και δια-ειδικός ανταγωνισμός, η θήρευση, η πολυπλοκότητα των οικοθέσεων κ.ά.) δεν επιτρέπουν την επαρκή περιγραφή της κατάστασης άλλων ειδών ή ακόμα και πληθυσμών ή κοινοτήτων. Το πρόβλημα λύνει, μερικώς, η χρήση ομάδων ειδών ή βιοκοινοτήτων ως ενδεικτών βιοποικιλότητας. Για παράδειγμα, τα πουλιά μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως ευρέως φάσματος ενδείκτες καθώς περιλαμβάνουν μεταναστευτικά είδη μικρών και μεγάλων αποστάσεων, είδη με διαφορετικές τροφικές συνήθειες, είδη με διαφορετική διάρκεια ζωής κ.λπ., γεγονός το οποίο τα καθιστά ικανά να δείξουν με περισσότερη ακρίβεια τις περιβαλλοντικές αλλαγές. Οι κλασικοί ενδείκτες βιοποικιλότητας οι οποίοι χρησιμοποιούνται στην Οικολογία (π.χ. αφθονία ειδών, δείκτης του Shannon, δείκτης του Simson κ.ά.) είναι μεν χρήσιμοι για συγκρίσεις, ωστόσο, δεν μπορούν να ανιχνεύσουν τα πραγματικά αίτια των παρατηρούμενων αλλαγών ή διαφορών.

✓ **Στατιστικοί ενδείκτες:** Πρόσφατες εργασίες επικεντρώνουν την προσοχή τους στους στατιστικούς ενδείκτες οι οποίοι αποτελούν, στην ουσία, "συνδυασμό" της προηγούμενης κατηγορίας με τη Στατιστική. Πρόκειται για στατιστικές μεθόδους οι οποίες εξετάζουν την ύπαρξη στενής συσχέτισης ειδών ή ομάδων ειδών με την ολική αφθονία των ειδών, με την αφθονία ειδών ορισμένων τάξεων, με τύπους ενδιαιτημάτων, με περιοχές ή ακόμη και με περιβαλλοντικές παραμέτρους. Αν και προσεγγίσεις αυτού του είδους θεωρείται ότι παραλείπουν σπουδαία στοιχεία της βιοποικιλότητας, εντούτοις, αναγνωρίζεται ότι ωφέλησαν στην επιλογή μεμονωμένων ειδών ως ενδεικτών σε περισσότερο ή λιγότερο διακριτές βιοκοινωνίες.

✓ **Λειτουργικοί ενδείκτες:** Σχετίζονται ή εξαρτώνται στενά από καίρια δομικά ή λειτουργικά γνωρίσματα των οικοσυστημάτων. Αποσκοπούν στην εκτίμηση της ποιότητας των οικοσυστημάτων και στην παρακολούθηση των θεμελιωδών γνωρισμάτων τους στηριζόμενοι στη μέτρηση βιοτικών παραμέτρων οι οποίες επηρεάζονται από διαταραχές. Για παράδειγμα,



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / © Ιακωβίδης





Το Δέλτα του Αλιάκμονα. Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Ε. Ευθυμίου

η εκτίμηση της ποιότητας του νερού και της βιοποικιλότητας σε ένα ρυάκι δεν στηρίζεται μόνο στη γενική σύνθεση της βιοκοινότητας, αλλά και σε άλλες μετρήσεις (π.χ. αριθμός ειδών στη στήλη νερού, ποσοστό ευαίσθητων και ανθεκτικών ειδών, ποσοστό ιθαγενών και ξενικών ειδών κ.λπ.) οι τιμές των οποίων εξαρτώνται άμεσα από την κατάσταση του συστήματος. Από ορισμένους ειδικούς θεωρείται ότι τα "θεμελιώδη είδη" ενός οικοσυστήματος μπορούν να λειτουργήσουν ιδιαίτερα ικανοποιητικά ως ενδείκτες.

✓ **Εσιακά είδη:** Πρόκειται για μία διαχειριστική προσέγγιση στο θέμα των ενδεικτών, η οποία επικεντρώνεται στα περισσότερο ευαίσθητα είδη μίας τοπικής βιοκοινωνίας, αναφορικά με (α) την έκταση που απαιτούν, (β) την ικανότητα τους να διασπείρονται, (γ) τη διαθεσιμότητα των πόρων και την ικανότητά τους να τους εκμεταλλευτούν και (δ) την αντίδρασή τους απέναντι σε φυσικούς ή μη παράγοντες (π.χ. φωτιά, βόσκηση). Σύμφωνα

με την προσέγγιση αυτή, εάν διαχειριστούμε τη δομή και τις λειτουργίες ενός οικοσυστήματος με σκοπό να διατηρήσουμε τα εσιακά είδη, τότε αναμένεται να ευνοηθεί και η πλειονότητα των υπολοίπων ειδών που απαντούν στο οικοσύστημα. Ένα τέτοιο σύστημα ενδεικτών μπορεί να εφαρμοσθεί σε μεγαλύτερη ή μικρότερη κλίμακα (σε ποικίλα επίπεδα), ενδεχομένως, επικεντρώνοντας την προσοχή σε έναν από τους τέσσερις παράγοντες που προαναφέρθηκαν.

Σύμφωνα με την ίδια τεχνική έκθεση, για να μπορέσει ένα είδος να χρησιμοποιηθεί ως ενδείκτης θα πρέπει να συγκεκρινώνονται ορισμένα γνωρίσματα. Ενδεικτικά αναφέρονται η συμπεριφορά του, η προσαρμοστικότητά του, η χωροδιάταξή του και η δυναμική των πληθυσμών του. Ένα πιθανό είδος - ενδείκτης θα πρέπει:

- να χαρακτηρίζει συγκεκριμένο ενδιαιτήμα, οικοσύστημα ή τοπίο,
- να είναι ευαίσθητο σε τεχνητές διαταραχές,
- να έχει ευρείες απαιτήσεις σε πόρους,

- να είναι κοινό και εύκολο στη σύλληψη και ταυτοποίησή του,
- να έχει συνεχείς και δημογραφικά ισορροπημένους πληθυσμούς,
- να είναι ιθαγενές, μη μεταναστευτικό είδος,
- να έχει πληθυσμούς των οποίων η πυκνότητα να ανταποκρίνεται άμεσα σε περιβαλλοντικές διαταραχές και αλλαγές (δηλ. είδη με μικρή διάρκεια ζωής) ή εάν πρόκειται για είδη με μακρά διάρκεια ζωής, η παρακολούθησή να εστιάζεται στην αναπαραγωγή ή στη στρατολόγηση των νεαρών.

Συνοψίζοντας, τονίζεται ότι η καθολική αναγκαιότητα για προστασία και διατήρηση της βιοποικιλότητας οδηγεί αναπόφευκτα στην αναζήτηση ικανών ενδεικτών καθώς, πρακτικώς, είναι εντελώς αδύνατο να παρακολουθησει και να διαχειριστεί κανείς μεμονωμένα τα επιμέρους συστατικά του συνόλου της βιοποικιλότητας.

*Έλενα Χατζηχαράλαμπος*

# ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ

## ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΦΥΣΗ 2000

Τον Ιανουάριο του 2001, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή θα δημοσιοποιήσει δια μέσου του δικτυακού τόπου της ένα λογισμικό με την ονομασία "GIS for NATURA 2000" (Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών για το Δίκτυο ΦΥΣΗ 2000). Ο σκοπός της εφαρμογής είναι να ενώσει σε μια βάση δεδομένων όλες τις πληροφορίες για τις προστατευόμενες περιοχές του Δικτύου ΦΥΣΗ 2000 ολόκληρης της Ευρώπης. Εκτός από το εξειδικευμένο προσωπικό της Επιτροπής, οποιοσδήποτε πολίτης της Ευρωπαϊκής Ένωσης με πρόσβαση στο Διαδίκτυο θα έχει τη δυνατότητα να δει τη γεωγραφική απεικόνιση των περιοχών συνοδευόμενη με περιβαλλοντικά στοιχεία γι' αυτές.

Το Δίκτυο ΦΥΣΗ 2000 σύντομα θα είναι πραγματικότητα: ένα μωσαϊκό προστατευόμενων περιοχών (περισσότερες από 11.000 έως τώρα) που καλύπτει το 12% της έκτασης της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η συντονισμένη και ολοκληρωμένη προστασία της βιοποικιλότητας στην Ευρώπη δια μέσου της φύλαξης όλων των σημαντικών τύπων οικοτόπων και ειδών με βάση τις Οδηγίες 92/43/ΕΟΚ και 79/409/ΕΟΚ είναι ο απώτερος σκοπός του Δικτύου. Για να διασφαλισθεί ότι οι απαιτήσεις των δύο Οδηγιών θα ικανοποιούνται, τόσο η Ευρωπαϊκή Ένωση όσο και κάθε ενδιαφερόμενος από τα κράτη μέλη πρέπει να έχουν εύκολη πρόσβαση στις πληροφορίες για την τοποθεσία και τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά των περιοχών.

Για το λόγο αυτό οι Εθνικές Αρχές έχουν υποβάλλει Τυποποιημένα Δελτία Δεδομένων για όλες τις περιοχές, στα οποία περιγράφονται τα οικολογικά γνωρίσματά τους, καθώς και ψηφιακούς χάρτες με τα όρια αυτών. Το Ευρωπαϊκό Θεματικό Κέντρο για τη Διατήρηση της Φύσης (ETC/NC) είναι υπεύθυνο για την αξιολόγηση των δεδομένων και τη δημιουργία της σχετικής βάσης δεδομένων. Το τελικό αποτέλεσμα θα είναι μια πρωτοποριακή εφαρμογή Γεωγραφικών



Ποταμός Στρυμόνας, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Σ. Μηλιώνης

Συστημάτων Πληροφοριών με δυνατότητα ταχείας και αξιόπιστης πρόσβασης σε όλη την παραπάνω πληροφορία καθώς και σε άλλα δεδομένα για την κατάσταση του περιβάλλοντος στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

Ο βασικός σκοπός του Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών για το Δίκτυο ΦΥΣΗ 2000 είναι η δημιουργία ενός αποτελεσματικού εργαλείου για την υποστήριξη της περιβαλλοντικής πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το σύστημα έχει σχεδιαστεί ώστε να δίνει ακριβείς απαντήσεις σε σύντομο χρόνο. Αν και η δομή του προγράμματος είναι πολύπλοκη, εντούτοις έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε οι πληροφορίες για κάθε περιοχή να αντλούνται εύκολα από το προσωπικό της Επιτροπής και με ορισμένες τροποποιήσεις και προσθήκες αυτό να είναι δυνατό και για το ευρύτερο κοινό. Παραδείγματος χάρη, ένας απλός πολίτης θα είναι σε θέση να δει εάν μια προτεινόμενη οδική αρτηρία διέρχεται από μια περιοχή του Δικτύου ΦΥΣΗ 2000, καθώς και όλα τα στοιχεία περιβάλλοντος για αυτή.

Το εγχείρημα αποτελεί συνέχεια του προγράμματος Corine, την πρώτη προσπάθεια της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για ευρύτερη χρήση των Γεωγραφικών

Συστημάτων Πληροφοριών. Το Corine το 1990, δια μέσου του Eurostat οδήγησε στην ίδρυση της υπηρεσίας GISCO, με βάσεις δεδομένων που περιέχουν εκτεταμένες πληροφορίες για ολόκληρη την επικράτεια της Ευρωπαϊκής Ένωσης σχετικές με διοικητικές περιφέρειες, οικοτόπους, οδικές αρτηρίες, σιδηροδρομικά δίκτυα και δεδομένα κάλυψης χρήσεων γης. Στο Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών για το Δίκτυο ΦΥΣΗ 2000 οι πληροφορίες για τις περιοχές ενσωματώθηκαν σε δομή συμβατή με τη δομή του GISCO, ώστε να είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν όλες οι πληροφορίες σε μια ολοκληρωμένη βάση δεδομένων. Η Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος της Ευρωπαϊκής Ένωσης υποστηρίζεται για τεχνικά θέματα από το GISCO, το Ινστιτούτο Διαστημικών Εφαρμογών του Ενωμένου Κέντρου Έρευνας (JRC), καθώς και του Θεματικού Κέντρου για τη Διατήρηση της Φύσης (ETC/NC). Επί του παρόντος η Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος επανεξετάζει, επεξεργάζεται και οργανώνει τα δεδομένα που αποτελούνται από περίπου 9.150 χάρτες και πάνω από 220 ψηφιακά αρχεία. Συγχρόνως το JRC επεξεργάζεται τη συνολική δομή του συστήματος.

Μιλτιάδης Σεφερλής



## Φελλοφόρος Δρυς

## Ένα χρυσόφορο δένδρο



Δύο είναι τα χρυσοφόρα δένδρα της Μεσογείου. Το ένα είναι η γνωστή σε όλους μας ελιά. Ένα δένδρο, με το οποίο είναι δεμένη όχι μόνο η ζωή στη Μεσόγειο αλλά και το μεσογειακό τοπίο. Το ύμνησαν ποιητές και συγγραφείς και το απεικόνισαν διάσημοι ζωγράφοι. Η χρυσοφορία του οφείλεται στους καρπούς του, τις ελιές, και στο λάδι που βγαίνει από αυτούς και αποτελεί τη βάση της μεσογειακής κουζίνας και συνεπώς της διατροφής των λαών της λεκάνης της Μεσογείου. Η ελιά ευδοκιμεί και αναπτύσσεται σε όλες τις Μεσογειακές χώρες.

Το άλλο χρυσοφόρο δένδρο είναι η φελλοφόρος δρυς, ένα είδος κυρίως της Δυτικής Μεσογείου. Η χρυσοφορία του οφείλεται στον φλοιό του με τις μοναδικές μονωτικές του ιδιότητες, την ελαστικότητά του και το μικρό του βάρος. Η κυρία εξάπλωσή του είναι στην Ιβηρική χερσόνησο (Πορτογαλία, Ισπανία), αλλά απαντά και στο Μαρόκο και στην Αλγερία, καθώς και στη νότια Γαλλία, την Κορσική, τη Σαρδηνία, τη Σικελία και την Καλαβρία όπου βρίσκεται και το ανατολικότερο όριο της εξάπλωσής του.

Στη χώρα μας δεν απαντά παρά μόνο η ψευδοφελλοφόρος δρυς (*Quercus pseudosuber*) στη Δυτική Ελλάδα παρόλο που οι εδαφικές και κλιματικές συνθήκες είναι σε ορισμένες περιοχές (Δυτική Ελλάδα, Δυτική Κρήτη) ευνοϊκές για την ανάπτυξή της και θα μπορούσε να εισαχθεί.



Η φελλοφόρος δρυς (*Quercus suber* L.) είναι ένα δικοτυλή-δονο φυτό της οικογένειας των Φηγοειδών (*Fagaceae*) στην οποία ανήκουν επίσης η καστανιά και η οξιά. Σ' αυτήν τη βοτανική οικογένεια ανήκει και το γένος της δρυός (*Quercus*). Το γένος αυτό περιλαμβάνει γύρω στα 600 είδη σε όλον τον κόσμο πολλά από τα οποία έχουν μεγάλη οικονομική σημασία για το ξύλο τους, το φύλλωμά τους (νομή ζώων), τα κύπελλά τους (βυρσοδεψία) ή τους καρπούς τους (ζωοτροφή). Στη λεκάνη της Μεσογείου απαντούν πάνω από 30 είδη. Από όλα αυτά υπερέχει σε σημασία η φελλοφόρος δρυς, *Quercus suber* όπως είναι το επιστημονικό της όνομα, το μοναδικό είδος, το οποίο παράγει φελλό. Κανένα άλλο είδος δεν παράγει τόσο χονδρό και συνάμα ανθεκτικό φλοιό.

Η φελλοφόρος δρυς είναι ένα εξαιρετικά πολύμορφο δασικό δένδρο και εμφανίζει δεκάδες ποικιλιών οι οποίες διακρίνονται από μερικές ιδιαιτερότητες των κυπέλλων, των φύλλων και των καρπών. Μόλις φυτρώσει το βελανίδι δημιουργεί μια ισχυρή κυρία ρίζα και βαθιά όσο το επιτρέπει η φύση του εδάφους. Έτσι δημιουργείται ένα πασσαλώδες ριζικό σύστημα το οποίο εξασφαλίζει ασφαλή αγγύρωση στο έδαφος. Αργότερα, σε μια μέση ηλικία, το ριζικό σύστημα μετατρέπεται σε καρδιόσχημο με την έκπτυξη πλαγίων ριζών, το οποίο επιτρέπει πληρέστερη εκμετάλλευση του εδάφους.

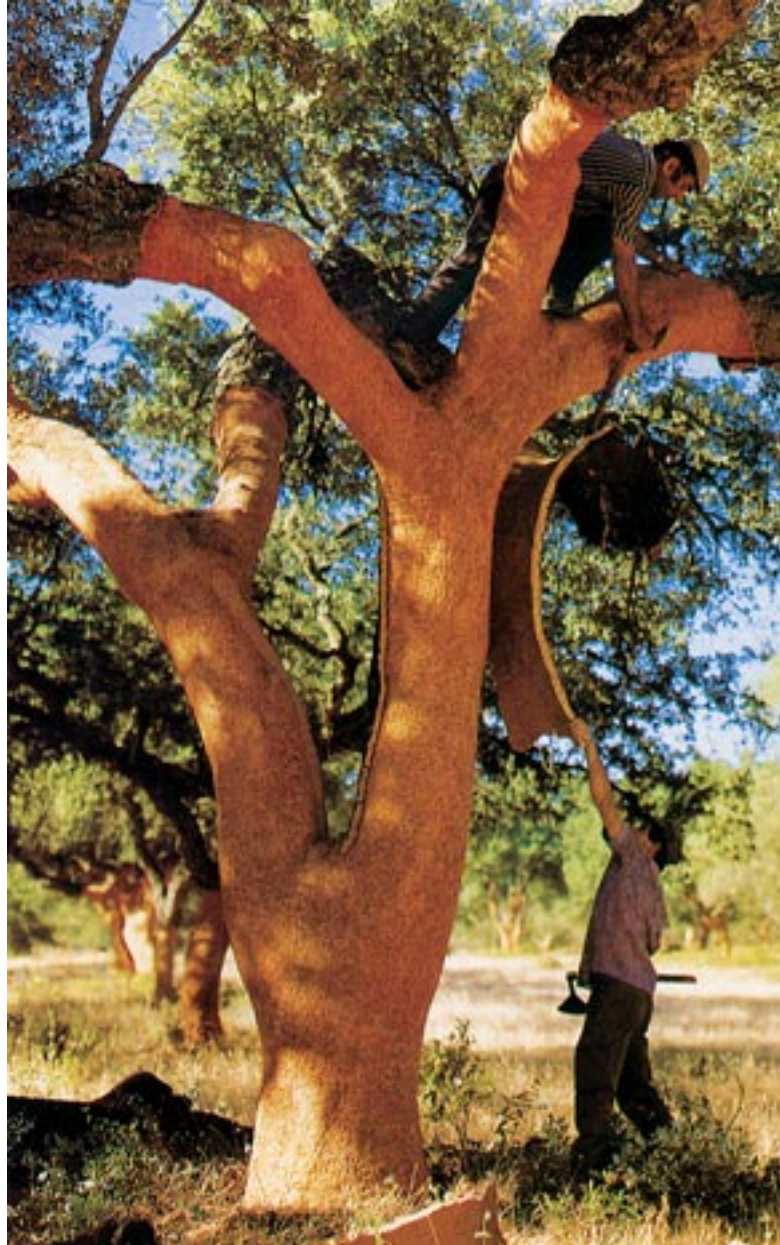
Τα φύλλα παραμένουν γενικά 2 έτη. Σε δροσερά εδάφη μπορούν να παραμείνουν και 3 έτη. Μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις με παρατεταμένο θέρους, σε πολύ πυκνές συστάδες ή μετά από υπερβολική αφαίρεση φλοιού, μπορεί το δένδρο να απορρίψει ένα μεγάλο μέρος του φυλλώματος ή και όλο το φύλλωμα κατά τη διάρκεια του θέρους.

Η πρόωγη φυλλόπτωση, όταν συνοδεύεται και από άλλες ενδείξεις όπως ξήρανση κλάδων και μείωση της αύξησης, είναι ένδειξη μειωμένου σφρίγγους.

Η φελλοφόρος δρυς αρχίζει να ανθοφορεί από το 15ο έως το 20ο έτος της ηλικίας της, στην οποία αρχίζει η ωριμότητα. Ανθίζει τον Απρίλιο έως τον Ιούλιο αλλά μπορεί η άνθηση να επιμηκυνθεί έως τον Αύγουστο-Σεπτέμβριο. Ο καρπός είναι βάλανος. Οι καρποί, λόγω της μεγάλης διάρκειας της ανθοφορίας, δεν ωριμάζουν ταυτόχρονα, αλλά σε τρεις περιόδους κατά το δεύτερο έτος από την επικονίαση.

## Εδαφο-κλιματικές απαιτήσεις

**Έδαφος:** Η φελλοφόρος δρυς παρουσιάζει μεγάλο εύρος ανοχής σε ό,τι αφορά τις χημικές ιδιότητες του εδάφους με εξαίρεση τη μεγάλη περιεκτικότητα σε ασβέστιο στην οποία δεν αντέχει. Τα εδάφη στα οποία φύτευται και ευδοκίμει χαρακτηρίζονται από τη μειωμένη γονιμότητα, την έκπλυση του ασβεστίου, τη χαμηλή περιεκτικότητα σε οργανική ουσία, άζωτο, φωσφορικά άλατα, αλλά γενικά τη μεγάλη συγκέντρωση καλίου. Πρόκειται για ελαφρά τυπικά αμμώδη εδάφη χαλαρής συνοχής, φτωχά σε διαλυτά θρεπτικά συστατικά, γεγονός που οφείλεται στην υψηλή διαπερατότητα και στη μειωμένη ικανότητα συγκράτησης νερού, και όξινα με pH κυμαινόμενο μεταξύ 4,5 και 6. Γενικά δεν είναι ένα είδος απαιτητικό ως





προς τη γονιμότητα του εδάφους και, χωρίς να είναι ασβεστόφυγο, δεν ανέχεται περίσσεια ασβεστίου. Αντίθετα απαιτεί περίσσεια καλίου. Αυτό, όμως, δεν σημαίνει ότι δεν ευδοκμεί και σε γονιμότερα, φτωχά όμως σε ασβέστιο, εδάφη, αρκεί να μην είναι βαρεία.

**Κλίμα:** Οι σημαντικότεροι κλιματικοί παράγοντες που επηρεάζουν την εξάπλωση της φελλοφόρου δρυός είναι η θερμοκρασία και οι βροχωπτώσεις. Δεν αντέχει σε θερμοκρασίες χαμηλότερες των  $-5^{\circ}\text{C}$ . Οι ευνοϊκότερες συνθήκες ανάπτυξης εξασφαλίζονται σε μια ισόθερμη του Ιουλίου μεταξύ  $22-24^{\circ}\text{C}$  και του Ιανουαρίου μεταξύ  $8-10^{\circ}\text{C}$ . Σε ό,τι αφορά τις βροχοπτώσεις, τη μεγαλύτερη απόδοση έχουν περιοχές με 600-800 mm βροχής το έτος με κατά το δυνατόν μικρότερη περίοδο ξηρασίας. Στη χώρα μας τόσο από την άποψη των θερμοκρασιών όσο και του ύψους των βροχοπτώσεων, οι καλύτερες κλιματικές συνθήκες για τυχόν εισαγωγή της φελλοφόρου δρυός εμφανίζονται στη Δ. Ελλάδα, τη Δ. Πελοπόννησο, τη Δ. Κρήτη αλλά και σε αρκετές περιοχές της Αν. Ελλάδος και των νήσων του Β.Α. Αιγαίου.

### Φυσικές και μηχανικές ιδιότητες του φελλού

**Ελαφρότητα:** Το ειδικό βάρος του φελλού κυμαίνεται από 0,12 έως 0,20. Στον παράγοντα αυτόν βασίζεται η πλέον έκδηλος και σημαντική ιδιότητά του. Η ελαφρότητα και η επιπλευσιμότητά του είναι αυτά που οδήγησαν στην αρχαιότερη χρήση του στα όργανα (δίκτυα) ψαρέματος. Από όλες τις ιδιότητες του φελλού αυτή είναι εκείνη που τον κατέστησε περισσότερο γνωστό από τους παλαιούς πολιτισμούς της Μεσογείου έως τα μισά του 18ου αιώνα.

**Ελαστικότητα:** Η μεγάλη ευκαμψία των κυτταρικών μεμβρανών προσδίδει στον φελλό αντοχή στη συμπίεση και ελαστικότητα, δηλαδή ικανότητα επαναφοράς του στην αρχική μορφή μετά από συμπίεση, ιδιότητα η οποία συνδυαζόμενη με άλλα γνωρίσματα του φελλώδους ιστού, εξηγεί την καταλληλότητά του ως πώματος φιαλών.

**Αδιαπερατότητα:** Η παρουσία ενός πολύπλοκου μίγματος από λιπαρά οξέα και αλκοόλες, καθιστά τον φελλώδη ιστό αδιαπέρατο τόσο στα υγρά όσο και στα αέρια. Σ' αυτό το γεγονός οφείλεται ότι ο φελλός δεν κονιορτοποιείται και γι' αυτό θεωρείται θαυμάσιο μονωτικό. Αυτό γίνεται περισσότερο αποτελεσματικό με τη συμβολή των υπαρχουσών τανινών και την έλλειψη ή τη μικρή παρουσία λευκωματούχων ουσιών, τα οποία καθιστούν τον φελλώδη ιστό ασηπή και αναλλοίωτο από την υγρασία. Υπάρχουν τεμάχια φελλού, που έχουν μείνει στο νερό επί πολλούς αιώνες χωρίς να έχουν υποστεί σήψη.

**Κακή αγωγιμότητα:** Ο φελλός είναι κακός αγωγός της θερμότητας, του ήχου και των κραδασμών. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι ο αέρας περικλείεται σε μικροσκοπικούς θύλακες, απομονωμένους μεταξύ τους, σε ένα υλικό μικρού ειδικού βάρους και μη υγροσκοπικό.

**Αντοχή στην τριβή:** Αξιοσημείωτη είναι επίσης η αντοχή του φελλού στην τριβή που οφείλεται στην κυψελοειδή φύση της φελλώδους επιφάνειας.



Άλλες ιδιότητες του φελλού είναι:

- Η μη προσρόφηση σκόνης οπότε και δεν αποτελεί αιτία πρόκλησης αλλεργιών αλλά και κίνδυνο για όσους υποφέρουν από άσθμα.
- Ανθεκτικότητα στην καύση με αποτέλεσμα να παίζει επιβραδυντικό ρόλο στη διάδοση της πυρκαγιάς.

## Εκφλοίωση (Απόληψη φελλού)

Η πρώτη εκφλοίωση (απόληψη φελλού) πραγματοποιείται όταν το δένδρο φθάσει στην ηλικία των 25-30 ετών ή όταν αποκτήσει μια περίμετρο 60 cm στο στήθιαίο ύψος (1,20 m). Κατά την εκφλοίωση, η οποία γίνεται με ειδικά εργαλεία, πρέπει να δίνεται μεγάλη προσοχή ώστε να μη ζημιώνεται το κάμβιο. Ο πρώτος αυτός φελλός είναι συνήθως τραχύς και κακής ποιότητας και είναι γνωστός ως "παρθένος φελλός". Χρησιμοποιείται συνήθως ως θρύμμα (τριμμένος) για την παραγωγή συσσωμάτων (θρυμματοσανιδων φελλού) ή για άλλες λιγότερο εκλεπτυσμένες χρήσεις.

Η επόμενη εκφλοίωση πραγματοποιείται μετά από 9-10 έτη από την πρώτη. Ο φελλός της δεύτερης εκφλοίωσης είναι ποιοτικά ανώτερος από εκείνον της πρώτης και ονομάζεται δευτερογενής φελλός. Ο φελλός των επόμενων εκφλοιώσεων, οι οποίες επαναλαμβάνονται ανά 10 έτη είναι γνωστός ως "ώριμος φελλός" και είναι καλύτερης ποιότητας. Η εκφλοίωση συνεχίζεται μέχρι την ηλικία των 150-170 ετών ανά δεκαετία, δηλαδή συνολικά πραγματοποιούνται 12-15 εκφλοιώσεις για κάθε δένδρο. Η μέση παραγωγή φελλού σε παγκόσμια κλίματα ανέρχεται σε 150 kg ξηρού βάρους φλοιού στο εκτάριο (ha) ανά δεκαετία, αλλά στην Πορτογαλία αναφέρονται περιπτώσεις με παραγωγή μεγαλύτερη των 2.000 kg/ha και μέχρι 5.000 kg/ha.

## Χρήσεις του φελλού

Η χρήση του φελλού χάνεται στα βάθη της ιστορίας. Το περίεργο είναι ότι ενώ ο φελλός παράγεται στη Δυτική Μεσόγειο, πρωτοχρησιμοποιήθηκε στην Ανατολική, στην Αίγυπτο και στην Ελλάδα, για το σφράγισμα των αγγείων (αμφορέων) που μετέφεραν κρασί ή λάδι, καθώς και ως πλωτήρας στα δίχτυα των ψαράδων. Στην αρχαία Ρώμη, όπως αναφέρει ο Γάιος Πλίνιος ο πρεσβύτερος (1ος αιώνας μ.Χ.) διευρύνθηκε η χρήση του στην κατασκευή κυψελών στη μελισσοκομία χάρη στις μοναδικές θερμομωνοτικές ιδιότητές του και το αδιάβροχό του, στο σκέπασμα αγροτικών σπιτιών, κάτι που συνηθίζεται και σήμερα στη Β. Αφρική, καθώς και στη σανδαλοποιία. Η πιο συνηθισμένη, όμως, χρήση ήταν στα δίχτυα των ψαράδων, στο σφράγισμα των αμφορέων ή και σε άλλες οικιακές χρήσεις. Ο Έλληνας γιατρός Διοσκουρίδης (2ος αιώνας μ.Χ.) αναφέρει και φαρμακευτικές χρήσεις του φελλού και δίνει μια συνταγή για την τριχόπτωση. Καμμένος φελλός διαλύεται σε δαφνέλαιο και με αυτό το μείγμα επαλείφεται στο μέρος που εμφανίζεται η τριχόπτωση.

Το 1680 ο Γάλλος βενεδεκτίνος μοναχός Don Pierre Perignon ανακάλυψε τη χρήση των πωμάτων από φελλό για

το σφράγισμα των φιαλών σαμπάνιας. Από τότε βρίσκει ο φελλός ευρύτατη χρήση ως πώμα και σ' αυτό βοήθησε η γενίκευση της εμφιάλωσης του κρασιού σε γυάλινες φιάλες, στην οινοποιία.

Το 1891 ο Βορειοαμερικανός John Smith ανακάλυψε τυχαία τη δυνατότητα κατασκευής συσσωματωμάτων και θρύμματα φελλού (θρυμματοσανίδες). Έτσι άνοιξε μια νέα διάσταση στη χρησιμοποίηση του φελλού και συνεπώς στην παραγωγή του με τη δυνατότητα πλήρους χρήσης του συνόλου του παραγομένου φελλού. Το γεγονός ότι ο φελλός σε συσσωματωμένη μορφή (θρυμματοσανίδες φελλού) διατηρεί όλες του τις ιδιότητες και δεν αλλοιώνεται από την επαφή του με οξέα, λίπη και αέρια του εξασφαλίζει μια πολλαπλή χρήση το εύρος της οποίας δύσκολα συναντάμε σε άλλα υλικά.

Γενικά ο φελλώδης ιστός χρησιμοποιείται με δύο βασικές μορφές: ως φελλός σε φύλλα (σανίδες) κατάλληλα επεξεργασμένα και ως τριμμένος φελλός υπό μορφή συσσωματωμάτων (θρυμματοσανιδων).

Από τον φελλό σε φύλλα παράγεται μια μεγάλη σειρά αντικειμένων. Πώματα, κρίκοι, πλωτήρες, σημαδούρες, ταπέτα και επενδύσεις πατωμάτων, τοίχων και οροφών, δίσκοι, πλάκες για στίλβωμα, προστατευτικές πλάκες και μια τεράστια ποικιλία ειδών χειροτεχνίας. Μια από τις πιο παλιές χρήσεις του φελλού αλλά ακόμα εν χρήσει είναι η εφαρμογή του στην υποδηματοποιία, στην κατασκευή σανδαλιών, ξυλοπάπουτσων, πέδιλων, υποδημάτων, αρβυλών και όλων των τύπων υπόδησης.

Με μια διαδικασία θρυμματισμού, αξιοποιούνται τα υπολείμματα της βιομηχανίας πωμάτων καθώς και ο φελλός χαμηλότερης ποιότητας με την παραγωγή συσσωματωμάτων.

Τα συσσωματώματα του φελλού βρίσκουν επίσης ευρύτατη χρήση στην κατασκευή κτιρίων ως μονωτικές πλάκες (θερμομόνωση και ηχομόνωση).

Στη σύγχρονη υποδηματοποιία, οι πάτοι από φυσικό φελλό ή συσσωματοπαγή (θρυμματοπαγή) εκτιμώνται σε όλον τον κόσμο και ιδιαίτερα σε χώρες με ακραίες κλιματικές συνθήκες, κρύες ή πολύ ζεστές.

Γενικά η χρήση του φελλού συνεχώς ευρύνεται και η φελλοφόρος δρυς αποκτά συνεχώς και μεγαλύτερη αξία. Στη χώρα μας θα μπορούσε και θα έπρεπε να έχει δοκιμασθεί ευρύτερα. Ήδη το Ινστιτούτο Δασικών Ερευνών Θεσσαλονίκης έχει εγκαταστήσει μερικές πειραματικές φυτείες αλλά θα έπρεπε να επεκταθεί περισσότερο, δηλαδή σε όλες τις πιθανές για καλλιέργεια της φελλοφόρου δρυός περιοχές όπως η Δ. Ελλάδα και η Δ. Κρήτη.

Σπύρος Ντάφης





Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Ε. Ευθυμίου

# ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ για την ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΚΤΙΩΝ ΖΩΝΩΝ

**Στις 27 Σεπτεμβρίου  
του 2000  
η Ευρωπαϊκή Επιτροπή  
ανακοίνωσε προς  
το Συμβούλιο και το  
Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο  
την Ευρωπαϊκή  
Στρατηγική για  
την Ολοκληρωμένη  
Διαχείριση  
των Παράκτιων Ζωνών  
(ΟΔΠΖ).**

Η ευρωπαϊκή διάσταση της στρατηγικής προέκυψε μέσα από το Πανευρωπαϊκό Πρόγραμμα Επίδειξης για την ΟΔΠΖ, στο οποίο αναδείχθηκε η ανάγκη μιας ολοκληρωμένης, συμμετοχικής περιφερειακής προσέγγισης που θα διασφαλίζει την περιβαλλοντικά και οικονομικά βιώσιμη και κοινωνικά δίκαιη διαχείριση της παράκτιας ζώνης της Ευρώπης. Η πείρα που αποκτήθηκε και οι ιδέες που συζητήθηκαν κατά τη διάρκεια του προγράμματος επίδειξης, σχετικά με τα μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) για την προώθηση της ΟΔΠΖ, αποτελούν τη βάση της στρατηγικής. Παράλληλα, εξασφαλίζεται η τήρηση προηγούμενων δεσμεύσεων της ΕΕ στην υλοποίηση διεθνών συμφωνιών,

όπως είναι αυτές που αναφέρονται στο κεφάλαιο 17 του προγράμματος δράσης 21, στην εντολή της Τζακάρτας για τη θαλάσσια και την παράκτια βιοποικιλότητα και στον κώδικα συμπεριφοράς του Οργανισμού Τροφίμων και Γεωργίας (FAO) για την αλιεία.

Οι γενικές δράσεις που αναφέρονται στη στρατηγική σχεδιάστηκαν για να:

- προωθούν δραστηριότητες ΟΔΠΖ στα κράτη μέλη και στο επίπεδο των "περιφερειακών θαλασσών",
- προσαρμόζουν τις πολιτικές της ΕΕ στη φιλοσοφία της ΟΔΠΖ,
- προωθούν το διάλογο σε ευρωπαϊκό επίπεδο μεταξύ των ομάδων που εμπλέκονται στη διαχείριση των παράκτιων ζωνών,



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Ε. Ευθυμίου

- αναπτύξουν βέλτιστη πρακτική ΟΔΠΖ,
- υποστηρίζουν την παραγωγή δεδομένων σχετικά με το φυσικό περιβάλλον και τις κοινωνικο - οικονομικές συνθήκες στις παράκτιες ζώνες,
- διαδίδουν τις σχετικές πληροφορίες και να ευαισθητοποιούν το κοινό.

Η στρατηγική παγώνει τον ηγετικό και καθοδηγητικό ρόλο της ΕΕ ως προς την υποστήριξη και υλοποίηση της ΟΔΠΖ από τα κράτη μέλη σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο και υπογραμμίζει την αναγκαιότητα της συνεχούς συνεργασίας μεταξύ των υπηρεσιών της Επιτροπής. Στη στρατηγική περιλαμβάνεται και πρόταση που συνέταξε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή για έκδοση "Σύστασης" του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου προς τα κράτη μέλη, με την οποία αυτά καλούνται να εφαρμόσουν τις αρχές της ΟΔΠΖ. Στο συγκεκριμένο κείμενο προτείνεται και η ανάπτυξη από τα κράτη μέλη εθνικών στρατηγικών ΟΔΠΖ.

Η στρατηγική περιλαμβάνει επίσης πρόταση για τη δημιουργία ενός ευρωπαϊκού φορέα για τις παράκτιες ζώνες στον οποίο θα συμμετέχουν εκπρόσωποι διαφορετικών διοικητικών τομέων των κρατών μελών, εκπρόσωποι διαφορετικών οικονομικών τομέων και κάτοικοι του παράκτιου χώρου. Η σύσταση του φορέα θα αποσκοπεί στη διαμόρφωση μιας ευρωπαϊκής προοπτικής σχετικά με το σχεδιασμό και τη διαχείριση των παράκτιων ζωνών.

Προκειμένου να διασφαλισθεί η αποτελεσματικότητα και η αποδοτικότητα των μέτρων που προτείνονται, θα χρησιμοποιηθούν κυρίως υφιστάμενα μέσα, προγράμματα και πόροι. Η Ευρωπαϊκή Στρατηγική αποσκοπεί στη βελτίωση της αξιοποίησής τους, μέσω του καλύτερου συντονισμού και της διασφάλισης της καταλληλότητάς τους για τις παράκτιες ζώνες, ενώ προβλέπεται και η συμπλήρωσή τους με νέες δραστηριότητες που θα αφορούν κυρίως στην ανάπτυξη βέλτιστων πρακτικών και στη διάδοση των πληροφοριών. Η αντιμετώπιση των ειδικών αναγκών

και των μεταβαλλόμενων συνθηκών στις διάφορες παράκτιες περιοχές θα εξασφαλισθεί με την εφαρμογή συχνών αναθεωρήσεων. Προβλέπεται μια αρχική αναθεώρηση της στρατηγικής από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή μετά τρία έτη από την υιοθέτησή της, ενώ οι επόμενες αναθεωρήσεις θα πραγματοποιούνται σε συνάρτηση με την αξιολόγηση της κατάστασης του ευρωπαϊκού περιβάλλοντος, η οποία πραγματοποιείται σε τακτά διαστήματα από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος.

Η στρατηγική αναμένεται να βελτιώσει τη διαχείριση των παράκτιων ζωνών. Η προσέγγιση που προτείνεται θα μπορούσε επίσης να χρησιμοποιηθεί ως πρότυπο για την εισαγωγή της αειφορικής ανάπτυξης και σε μη παράκτιες περιοχές της ευρωπαϊκής επικράτειας, καθώς οι αρχές για την ΟΔΠΖ αποτελούν θεμελιώδεις αρχές της ολοκληρωμένης διαχείρισης γενικότερα.

Αναμένεται η επικύρωση της στρατηγικής και η υιοθέτηση της "Σύστασης" από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο.

Ελένη Μιχαλάτου



# Το 12<sup>ο</sup> ΣΥΝΕΔΡΙΟ

## του ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ

### ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΣΕΩΝ

Το 12ο Συνέδριο του Πανελληνίου Δικτύου Οικολογικών Οργανώσεων πραγματοποιήθηκε με επιτυχία στις 17-19 Νοεμβρίου 2000, στο Αμφιθέατρο των ΤΕΙ Καβάλας. Το ειδικό θέμα με το οποίο ασχολήθηκε το συνέδριο αυτή τη φορά αφορούσε στα γενετικά τροποποιημένα προϊόντα.

Στο πλαίσιο των εσωτερικών διαδικασιών εγκρίθηκε ο απολογισμός δράσης και οικονομικών της Επταμελούς Γραμματείας του Δικτύου, έγινε τροποποίηση άρθρων του καταστατικού, ενεγράφησαν στο Δίκτυο έξι νέες οργανώσεις από τη Λέσβο, την Κοζάνη, την Τριχωνίδα, τη Σκιάθο, το Ν. Ηράκλειο, το Πήλιο και πραγματοποιήθηκε εκλογή νέων οργάνων του Δικτύου.

Τα μέλη που εκλέχθηκαν στη νέα Επταμελή Γραμματεία είναι οι κ.κ.: Κώστας Βολιώτης (Περιβαλλοντική Πρωτοβουλία Μαγνησίας), Κυριάκος Δοματζόγλου (Οικολογική Κίνηση Δράμας), Γιάννης Ζήσης (Σόλων Φθιώτιδας), Πάρις Παπαθεοδώρου (Σύλλογος Πορτοσάσιας Περιβάλλοντος Ρόδου), Άννα Αλευρά (Οικολογική Κίνηση Σερρών), Βασιλική Νάκου (Οικολογική Ομάδα Καρπενησίου), Μάνος Φλαμούρης (Προγράμματα Εθελοντικής Εργασίας για το Περιβάλλον).

Κατά τη διάρκεια του συνεδρίου έγινε παρουσίαση της δράσης οργανώσεων μελών του Δικτύου και προβλημάτων των περιοχών τους. Επίσης συζητήθηκαν θέματα λειτουργίας και καλύτερου συντονισμού του Δικτύου. Τέλος έγινε ενημέρωση και πάρθηκαν αποφάσεις για το ζήτημα της τροποποίησης του άρθρου 24 του Συντάγματος.

Στο ειδικό θέμα του συνεδρίου εισηγήσεις είχαν οι επιστήμονες κ. Αθ. Τσαυτάρης, καθ. Γενετικής ΑΠΘ, κα Α. Μαυρίδου, Γεωπόνος-Μοριακή Βιολόγος MSc. PhD, κ. Ι. Γερόπουλος, Δασολόγος, κ. Λεων. Λουλούδης, καθ. Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, κ. Δημ. Κουρέτας, καθ. Φυσιολογίας Θεσσαλικού Παν/μίου, κ. Ελ. Ζούρος, καθ. Γενετικής Παν/μίου Κρήτης, κ. Αν. Κουράκης, καθ. Ιατρικής ΑΠΘ.

Τα συμπεράσματα που προέκυψαν συνοπτικά είναι:

- Οι Οικολογικές Οργανώσεις δεν μπορούν να είναι αρνητικές απέναντι στις τεχνολογικές εφαρμογές παρά τους κινδύνους που ίσως περικλείουν, με την προϋπόθεση ότι έχουν ερευνηθεί οι εναλλακτικές λύσεις για τις περιπτώσεις που αφορούν στις επιπτώσεις στο περιβάλλον και στην ανθρώπινη υγεία. Καθώς επίσης και ότι θα έχουν



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Μ. Δαβής

τηρηθεί όλες οι προϋποθέσεις για τη διαφάνεια και τον έλεγχο των διαδικασιών παραγωγής με την κατάργηση του βιομηχανικού απορρήτου.

- Η μέχρι σήμερα θεσμική προστασία του κοινού έπεται των τεχνολογικών προόδων.
- Σήμερα ασκείται πίεση σε επίπεδο κυβερνήσεων για την αποδοχή χρήσης των γενετικά τροποποιημένων οργανισμών.
- Υπάρχουν απειλές και τεκμηριωμένες αποδείξεις για σοβαρότατες επιπτώσεις στο περιβάλλον και την υγεία.
- Η χρήση φυτοφαρμάκων, ζιζανιοκτόνων και λιπασμάτων αυξάνεται με τη χρήση γενετικά τροποποιημένων φυτών.
- Οι Οικολογικές Οργανώσεις θα πρέπει να αγωνιστούν ώστε να ισχύσει στην πράξη η διεθνής συμφωνία του Μόντρεαλ για την αρχή της προφύλαξης.
- Οι διενεργούμενοι τοξικολογικοί έλεγχοι, τόσο στις ΗΠΑ όσο και στην Ευρώπη, είναι εντελώς ανεπαρκείς.
- Με τους γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς ο "Τρίτος Κόσμος" στερείται σημαντικών πόρων από τη φυσική του κληρονομιά, ενώ αυξάνεται η τεχνολογική του απόσταση από τον δυτικό κόσμο.
- Ενώ τεράστια ποσά δαπανώνται για την ανάπτυξη αυτής της τεχνολογίας της διακινδύνευσης, αγνοούνται οι δυνατότητες εναλλακτικών λύσεων, όπως είναι οι λύσεις που προσφέρει η βιολογική γεωργία.

Σοφία Ξεντίδου



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Έγχρωμων

# ΤΑ ΕΛΑΤΟΔΑΣΗ ΤΗΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

Δύο ημερίδες με θέμα τη διαχείριση, ανάδειξη και προστασία των ελατοδασών της Δυτικής Αττικής διοργάνωσε με επιτυχία στις 28 και στις 29 Νοεμβρίου 2000, στον Δήμο Μεγάρων και Βιλλίων αντίστοιχα, η Διεύθυνση Δασών Δυτικής Αττικής, με τη συνεργασία τοπικών φορέων. Η εν λόγω υπηρεσία, παρότι ανεπαρκώς επανδρωμένη και εξοπλισμένη σε σχέση με την πληθώρα των ευθυνών της και το δύσκολο έργο που καλείται να επιτελέσει, προς τιμήν της, μέσω των ημερίδων αυτών κάλεσε σε συμμετοχή και διάλογο όλες τις ενδιαφερόμενες ομάδες πολιτών και χρηστών των δασικών πόρων και επεδίωξε την προβολή της έννοιας της αειφορικής δασικής διαχείρισης.

Η ημερίδα που διοργανώθηκε στα Μέγαρα επικεντρώθηκε στα θέματα διαχείρισης και αναβάθμισης - προστασίας του ελατοδάσους των Γερανείων Ορέων, ενώ αυτή στο Δήμο Βιλλίων εστίασε στο ελατοδάσος του Κιθαιρώνα. Σε αμφότερες τις ημερίδες, εισηγήσεις από ειδικούς επιστήμονες κάλυψαν τα ακόλουθα θέματα:

- Περιγραφή της κατάστασης των ελατοδασών.
- Παρουσίαση των αντίστοιχων διαχειριστικών μελετών.
- Ενδεδειγμένα μέτρα για την αειφορική διαχείριση και αναβάθμιση των δύο δασών.
- Χλωρίδα και πανίδα των Γερανείων Ορέων και του Όρους Κιθαιρώνα.
- Η απειλή της ερημοποίησης και η αντιμετώπισή της.
- Συμβολή των κυνηγών στην προστασία των δασών.
- Πλεονεκτήματα οικοτουριστικής ανάπτυξης.
- Δίκτυο Φύση 2000.

Μετά τη λήξη των εισηγήσεων, το βήμα παραχωρήθηκε σε εκπροσώπους τοπικών φορέων για να διατυπώσουν τις απόψεις τους. Τέτοιοι ήταν π.χ. εκπρόσωποι Ο.Τ.Α., κτηνοτρόφων, ρητινοσυλλεκτών, πολιτιστικών, περιβαλλο-

ντικών και ορειβατικών συλλόγων, καθώς και δασικών συναιτερισμών. Τέλος, ακολούθησε ζωηρή και ενδιαφέρουσα συζήτηση, από την οποία ο επικεφαλής της διοργάνωσης, Διευθυντής Δασών Δυτικής Αττικής κ. Δ. Σπαθής, συνόψισε τα συμπεράσματα, που υπερψηφίστηκαν από το σώμα των συμμετεχόντων. Έτσι, έγινε ομόφωνα αποδεκτή η αναγκαιότητα για:

- Σύνταξη δασοπονικών και διαχειριστικών μελετών για όλα τα δάση της περιοχής.
- Αναγωγή της διαχειριστικής μορφής των ελατοδασών σε κηρυκτή.
- Σύνταξη των επί μέρους μελετών που προβλέπονται από τη διαχειριστική μελέτη του Κιθαιρώνα, με έμφαση στις μελέτες προστασίας και αξιοποίησης της Κορυφής Κιθαιρώνα.
- Εξασφάλιση επαρκούς χρηματοδότησης για τη σύνταξη μελετών και εκτέλεση των απαραίτητων έργων.
- Στενή συνεργασία της αρμόδιας δασικής αρχής με τους διάφορους φορείς όπως η Νομαρχιακή και η Τοπική Αυτοδιοίκηση, η Πυροσβεστική, η Αρχαιολογική Υπηρεσία κ.λπ.
- Αναβάθμιση (οικονομική - κοινωνική) και αξιοποίηση των εργαζομένων

στα δάση (ρητινοσυλλεκτών κ.λπ.).

- Αυστηρή εφαρμογή της νομοθεσίας στα θέματα προστασίας, βοσκής κ.λπ. με τις απαραίτητες ρυθμίσεις της κτηνοτροφίας, όπου αυτό απαιτείται.
- Επίλυση του ιδιοκτησιακού θέματος των ρητινευόμενων πευκοδασών (παραχωρητήριο του '23 για ρητινευση – άρθρο 64 του Ν.998/79).
- Επίλυση του ιδιοκτησιακού θέματος των πευκοδασών των Βιλλίων όπως είχε προβλεφθεί στα διάφορα σχέδια νόμων.
- Επαρκής στελέχωση των δασικών υπηρεσιών των δύο περιοχών, ώστε να μπορούν να ανταπεξέρχονται στα ανωτέρω θέματα.
- Συντονισμένη προσπάθεια της δασικής υπηρεσίας με τους άλλους φορείς για ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού και των ενδιαφερόμενων κοινωνικών ομάδων για τα προβλήματα των δύο περιοχών και για από κοινού προσέγγιση στην επίλυσή τους.
- Άμεση σύνταξη των δασικών χαρτών.

Μαρία Αναγνωστοπούλου



# 1η ΑΠΡΙΛΙΟΥ: Η ημέρα του ποταμού



Ο ποταμός Νέστος, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Έγχρωμον

**Η** Συντονιστική Επιτροπή του Δικτύου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης "Το ποτάμι" αφιερώνει τη φετινή σχολική χρονιά (2000-2001) στη δημιουργία ενός χάρτη ποιότητας νερού των ποταμών της Ελλάδας. Κάθε σχολείο μέλος του Δικτύου, θα πρέπει να μετρήσει την ποιότητα νερού του ποταμού που μελετά και να στείλει τα σχετικά αποτελέσματα σε Επιτροπή που θα συγκροτηθεί στην Αθήνα. Η μέτρηση θα γίνει από όλα τα σχολεία μέλη του Δικτύου την Κυριακή 1η Απριλίου 2001 και η ημέρα αυτή θα ονομασθεί "Ημέρα του Ποταμού". Στη συγκεκριμένη δραστηριότητα μπορούν να συμμετάσχουν και σχολεία που δεν ανήκουν στο Δίκτυο. Επιθυμητή είναι η συμμετοχή σχολείων κατά μήκος των ποταμών, ώστε να μελετηθεί όσο το δυνατόν μεγαλύτερο τμήμα τους.

Για την άρτια υλοποίηση της ιδέας αυτής, θα πρέπει να καταρτισθεί εγκαίρως κατάλογος των σχολείων που θα συμμετάσχουν και των ποταμών που θα μελετηθούν. Για τον λόγο αυτό κάθε σχολείο που ενδιαφέρεται θα πρέπει να αποστείλει άμεσα σχετική δήλωση συμμετοχής στο Δίκτυο στη διεύθυνση Ε. Βενιζέλου 52, 18547 Νέο Φάληρο, υπόψη κ. Δ. Καλαϊτζίδη. Η δήλωση θα πρέπει να περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία του σχολείου, όπως όνομα σχολείου, διεύθυνση επικοινωνίας, στοιχεία εκπαιδευτικού-συντονιστή της ομάδας του σχολείου, όνομα του ποταμού, θέση δειγματοληψίας, απόσταση της θέσης δειγματοληψίας από τις εκβολές του ποταμού και όποια άλλα συμπληρωματικά στοιχεία θεωρεί χρήσιμα το σχολείο.

Περισσότερες πληροφορίες για τις δραστηριότητες του Δικτύου και έντυπα για τη δράση είναι διαθέσιμα στην ηλεκτρονική διεύθυνση [www.viotia.net/green-hellas](http://www.viotia.net/green-hellas), από τον Εθνικό Συντονιστή κ. Δ. Καλαϊτζίδη, ([kalariv@otenet.gr](mailto:kalariv@otenet.gr)) και τους Υπευθύνους Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

Δημήτρης Καλαϊτζίδης

## Α Μ Φ Ι Β Ι Ο Ν

Τεύχος 34

Διμηνιαία έκδοση του ΕΚΒΥ ISSN 1106 - 3866

Ταχυδρομική διεύθυνση:

Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας

Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων - Υγροτόπων

14ο χλμ Θεσσαλονίκης - Μηχανιώνας, 570 01 Θέρμη,  
τηλ. (031) 473.320, 473.432, 475.604 - Φαξ: (031) 471.795

E-mail: [mariak@ekby.gr](mailto:mariak@ekby.gr)

Υπεύθυνη Έκδοσης: Μαρία Κατσακιώρη

Συντακτική Επιτροπή: Μαρία Κατσακιώρη, Σπύρος Ντάφης  
Σε αυτό το τεύχος συνεργάστηκε η Βασιλεία Αρτεμιάδου

Φωτογραφία εξωφύλλου: Φωτ. αρχείο ΕΚΒΥ / Έγχρωμον

Φωτοστοιχειοθεσία - Επιμέλεια έκδοσης: ANIMA GRAPHICS  
Υιός 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.

