



ΑΜΦΙΒΙΟΝ

ΔΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΒΙΟΤΟΠΩΝ - ΥΓΡΟΤΟΠΩΝ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ • ΤΕΥΧΟΣ 73 • ΕΥΡΩ 1.25
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ - ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2008
με την υποστήριξη του ΥΠΕΧΩΔΕ

02.02.2008 Παγκόσμια Ημέρα Υγροτόπων

22.03.2008 Παγκόσμια Ημέρα Νερού

**Διαχείριση διασυνοριακών υδάτων
σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ**

Κλιματική αλλαγή

Δάσος και διοξείδιο του άνθρακα

Προστασία και διαχείριση δασών

Λευκωμα για το «Παναχαϊτικό όρος»

Σε αυτό το τεύχος

Η Σύμβαση Ραμσάρ υπολογίζει ότι η ασύνητη χρήση των υγροτόπων είναι υπεύθυνη για την απώλεια της ζωής τριών εκατομμυρίων ανθρώπων κάθε έτος και για την υποβάθμιση των συνθηκών διαβίωσης πολλών περισσότερων. «Υγιείς υγρότοποι - Υγιείς άνθρωποι» είναι το μήνυμα της φετινής Παγκόσμιας Ημέρας Υγροτόπων (σελ. 3).

Με αφορμή την Παγκόσμια Ημέρα Νερού (22 Μαρτίου), το ΕΚΒΥ ανακοινώνει την υλοποίηση του έργου «Πρόωθηση ολοκληρωμένης διαχείρισης διασυνοριακών υδάτων σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ» (σελ. 4-5).

Τα αποτελέσματα της κλιματικής αλλαγής γίνονται πλέον ορατά. Αν δεν ληφθούν δραστικά μέτρα για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και δεν αποκατασταθούν οι φυσικοί μηχανισμοί ανάδρασης, θα οδηγηθούμε σε παγκόσμια οικολογική καταστροφή. Στοιχεία και προβλέψεις, λόγοι ανησυχίας. Οφείλουμε άμεσα να λάβουμε τα κατάλληλα μέτρα (σελ. 6-7).

Τα τελευταία χρόνια έχει γίνει μια εκστρατεία δαιμονοποίησης του διοξειδίου του άνθρακα, το οποίο, λόγω της αύξησής του, θεωρείται ο κύριος υπαίτιος για την υπερθέρμανση του Πλανήτη (σελ. 8-11).

Δάση και αειφορική διαχείριση. Τα μέτρα που πρέπει να περιλαμβάνει ένα εθνικό πρόγραμμα δράσης για τη βιοποικιλότητα, η πρωτοβουλία «Ένα δάσος για την Ελλάδα» και η διημερίδα για την «Πολιτική ανάπτυξης και προστασίας των δασών» που διοργανώθηκε από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων (σελ. 12-15).

Η εξέλιξη των εργασιών αποκατάστασης της δασικής βλάστησης στο παραποτάμιο δάσος του Νέστου (σελ. 15).

Ο φωτογραφικός φακός του Λάμπρου Λογοθέτη κατάφερε να «παγι-δεύσει» την ομορφιά και τη σπουδαιότητα του Παναχαϊκού όρους στις σελίδες ενός πολυτελούς λευκώματος (σελ. 16).

02.02.2008

Παγκόσμια Ημέρα Υγροτόπων

Δεν μπορεί κανείς να προστατεύσει έναν υγρότοπο που είναι ελάχιστα γνωστός

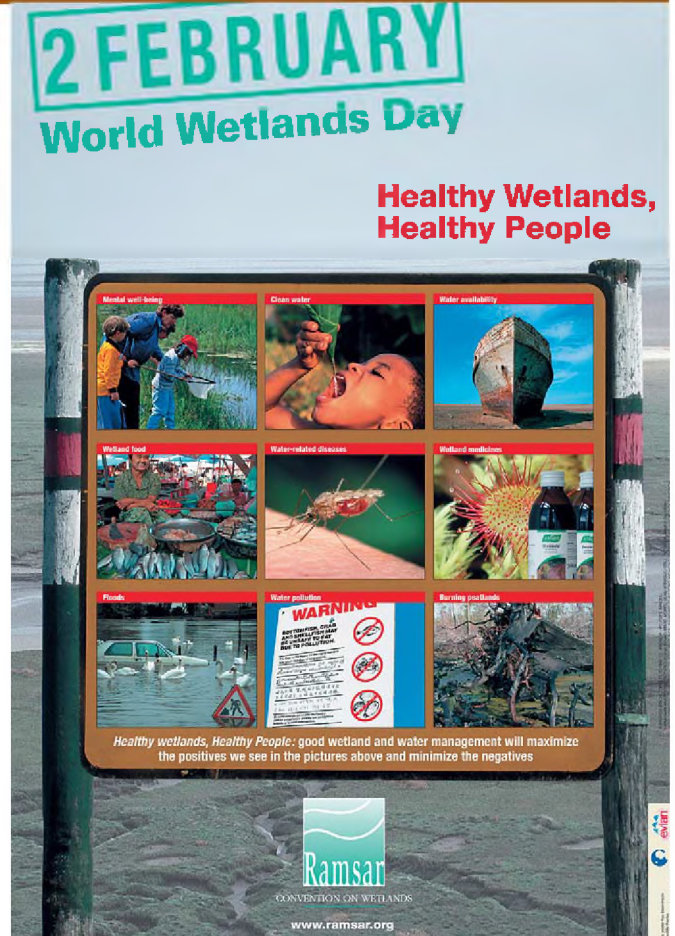
Παλαιότερα, ορισμένοι τύποι υγροτόπων θεωρούνταν άχρηστοι τόποι. Σήμερα, οι πολλαπλές για τον άνθρωπο ωφέλειές τους αναγνωρίζονται και συμπυκνώνονται στο μήνυμα του φετινού εορτασμού της Παγκόσμιας Ημέρας Υγροτόπων «Υγιείς υγρότοποι – Υγιείς άνθρωποι».

Η στενή σχέση μεταξύ της υγιούς λειτουργίας των υγροτόπων και της υγείας και ευημερίας των ανθρώπων έχει τεκμηριωθεί επιστημονικά. Η διεθνής Σύμβαση Ραμσάρ υπολογίζει ότι η ασύνητη χρήση των υγροτόπων είναι υπεύθυνη για την απώλεια της ζωής τριών εκατομμυρίων ανθρώπων κάθε έτος και για την υποβάθμιση των συνθηκών διαβίωσης πολλών περισσότερων.

Η Ελλάδα έχει πολλούς υγροτόπους, διάφορου μεγέθους και σπουδαιότητας, διάσπαρτους σε κάθε γωνιά της. Ακριβή, ωστόσο, εικόνα της σημερινής κατάστασης των ελληνικών υγροτόπων δεν υπάρχει, καθώς η απογραφή που είχε κάνει το ΕΚΒΥ το 2000, χρήζει επικαιροποίησης και συμπλήρωσης, ιδίως όσον αφορά στην αναγνώριση των ορίων των υγροτόπων, όπου ασκούνται οι μεγαλύτερες πιέσεις, όπως καταπατήσεις, εκχερσώσεις κ.λπ.

Είναι, βέβαια, γεγονός ότι μια απογραφή από μόνη της δεν σώζει τους υγροτόπους. Αναδεικνύει, ωστόσο, τις αξίες τους για τον άνθρωπο και στηρίζει τη λήψη αποφάσεων και μέτρων για τη διατήρησή τους. Χρησιμεύει σε ευρύτερες χωροταξικές μελέτες φυσικού σχεδιασμού και χαρακτηρισμού προστατευόμενων περιοχών. Ένας απογεγραμμένος υγρότοπος έχει περισσότερες πιθανότητες να προστατευθεί μέσω της νομοθεσίας σε σχέση με κάποιον, ο οποίος μπορεί να είναι σπουδαιότερος, αλλά άγνωστος. Η απογραφή φανερώνει τα κενά και βοηθάει στον καθορισμό προτεραιοτήτων για την έρευνα και την ευαισθητοποίηση του κοινού. Η κατάλληλη, τέλος, επεξεργασία των δεδομένων της απογραφής, είναι χρήσιμη για τον προσδιορισμό των τάσεων μεταβολής και την αξιολόγηση των δράσεων που τίθενται ως προτεραιότητα για τη διατήρηση των υγροτόπων.

Αναγνωρίζοντας τις πολλαπλές ωφέλειες που προκύπτουν από την απογραφή των υγροτόπων, η επιστημονική κοινότητα στη Μεσόγειο έχει αναπτύξει εργαλεία απογραφής τα οποία αξιοποιούν τη σύγχρονη τεχνολογία και ενθαρρύνει τις χώρες να εντάξουν στον εθνικό σχεδιασμό δράσεις απογραφής, παρακολούθησης και αξιολόγησης του υγροτοπικού τους πλούτου.



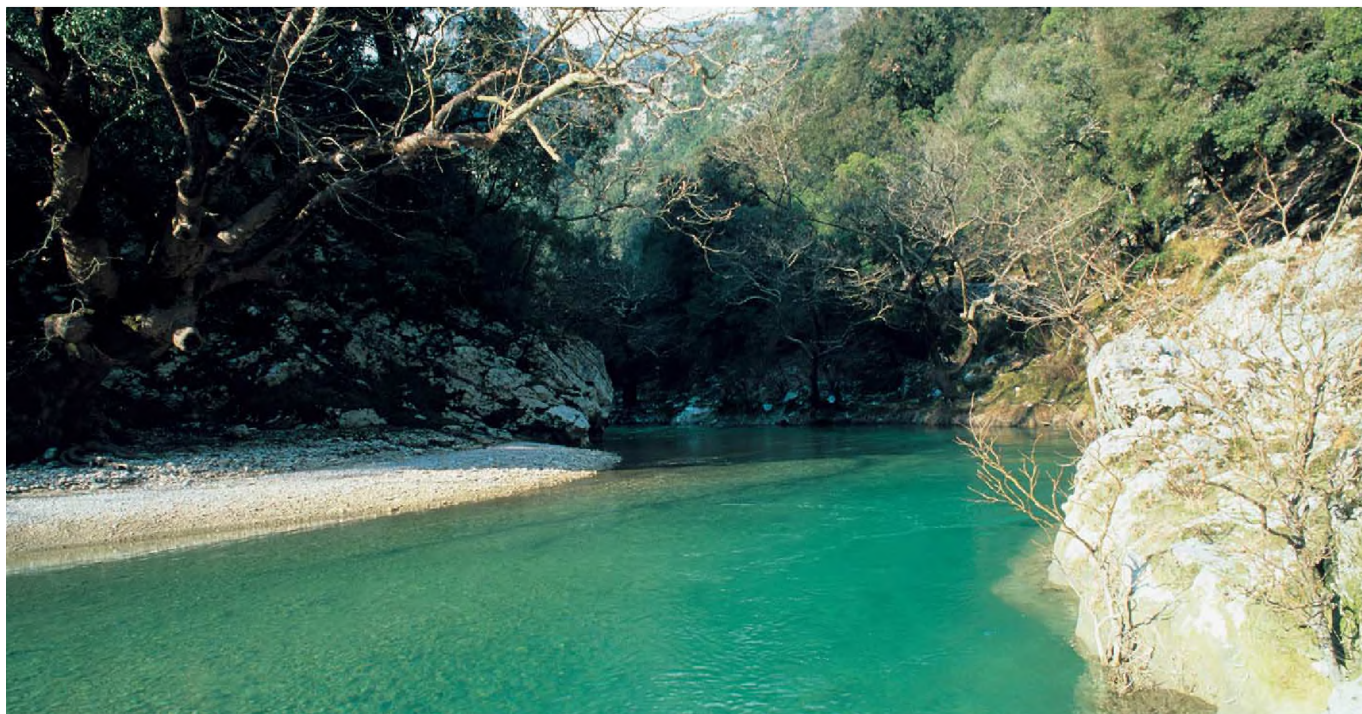
Στα Στένα του Νέστου, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Μ. Κατσικάκη



22.03.2008

Παγκόσμια Ημέρα Νερού

Ποταμός Αιόρρας, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Έγχρωμον



Απαραίτητο για την ίδια τη ζωή, το νερό συμβάλλει καθοριστικά στην οικονομική ανάπτυξη, στην κοινωνική ευημερία και στην ποιότητα της καθημερινής ζωής. Τα υδάτινα οικοσυστήματα προσφέρουν στον άνθρωπο πλήθος υπηρεσιών και αγαθών, όπως νερό για άρδευση, αλιεύματα, βοσκήσιμη ύλη, τόπους για αναψυχή. Έχουν υδροηλεκτρική, πολιτισμική και εκπαιδευτική αξία.

Η διαθέσιμη ποσότητα νερού στη χώρα συνεχώς ελαττώνεται. Πολλές περιοχές είναι, ή τείνουν να γίνουν, ελλειμματικές σε νερό, ενώ η ποιοτική τους κατάσταση παρουσιάζει προβλήματα σε συγκεκριμένες περιοχές, ιδίως στις παράκτιες ζώνες. Τα επιφανειακά ύδατα υφίστανται πίεση από τη συνεχώς αυξανόμενη ζήτηση μεγάλων ποσοτήτων νερού υψηλής ποιότητας, καθώς και από τη σημειακή και μη σημειακή ρύπανση που προκαλούν δραστηριότητες οι οποίες αναπτύσσονται κοντά στα υδάτινα οικοσυστήματα. Οι οικιστικές, βιομηχανικές και γεωργικές απαιτήσεις σε νερό συνεχώς αυξάνονται και, παράλληλα με αυτές, κλιμακώνονται η ποιοτική και ποσοτική υποβάθμιση των υδάτινων οικοσυστημάτων. Η γεωργία χρησιμοποιεί το 80% περίπου του γλυκού νερού που καταναλώνεται σήμερα στην Ελλάδα. **Για να παράγουμε ένα κιλό βαμβάκι καταναλώνουμε πάνω από έναν τόνο νερό.** Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, το 20% όλων των επιφανειακών υδάτων απειλείται σοβαρά από ρύπανση. Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό

Οργανισμό Περιβάλλοντος, «η υγεία και η ανάπτυξη στην Ευρώπη απειλούνται λόγω της χαμηλής ποιότητας των νερών».

Η ανάγκη ολοκληρωμένης αντιμετώπισης της διαχείρισης των υδάτινων πόρων οδήγησε, το 2000, στην έκδοση της Οδηγίας - Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ για τα Ύδατα. Στις άμεσες υποχρεώσεις, περιλαμβάνονται ο χαρακτηρισμός της οικολογικής κατάστασης των υδατοσυλλογών σε άριστη, καλή, μέτρια, ελλιπή ή κακή κατάσταση, ο σχεδιασμός προγραμμάτων παρακολούθησής τους και η διαχείριση των λεκανών απορροής τους. Για όσες υδατοσυλλογές απέχουν από την καλή κατάσταση, η χώρα θα πρέπει να λάβει συγκεκριμένα μέτρα.

Σε χάρτη του Εθνικού Προγράμματος Διαχείρισης και Προστασίας των Υδατικών Πόρων, φαίνεται ότι, σύμφωνα με μετρήσεις χημικών παραμέτρων, στην πλειονότητά τους, οι λίμνες της Βόρειας Ελλάδας είναι ευαίσθητες ως προς τον ευτροφισμό. Παράλληλα, έρευνες σε βιολογικά στοιχεία λιμνών και ποταμών παρέχουν ενδείξεις, ιδίως για τις λίμνες, ότι απέχουν από την καλή οικολογική κατάσταση. Ειδικά σε λεκάνες απορροής ποταμών που εκτείνονται πέρα από την Ελλάδα, στη Βουλγαρία, στα Σκόπια και στην Αλβανία, απαιτούνται κοινές αρχές μεταξύ των εμπλεκόμενων χωρών για τον συντονισμό των προσπάθειών, με σκοπό τη βελτίωση της ποιότητας και ποσότητας των υδάτων, καθώς και την προστασία των υδάτινων οικοσυστημάτων.



AMPHIBION

Το έργο

«Πρώθηση ολοκληρωμένης διαχείρισης διασυνοριακών υδάτων σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ»

Θέτοντας ως απώτερο σκοπό την επίτευξη καλής οικολογικής κατάστασης όλων των υδάτινων σωμάτων έως το έτος 2015, η Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα δεσμεύει τα κράτη μέλη για την υλοποίηση μιας σειράς δράσεων. Ειδικά στην περίπτωση διασυνοριακών υδάτινων σωμάτων, η συντονισμένη, μεταξύ γειτονικών χωρών, διαχείριση των θεμάτων που προκύπτουν από την Οδηγία κρίνεται απαραίτητη για τη βελτίωση των υδάτων, από άποψη ποιότητας και ποσότητας, καθώς και για την προστασία των υδάτινων οικοσυστημάτων.

Με αφορμή την Παγκόσμια Ημέρα Νερού, το ΕΚΒΥ ανακοινώνει την υλοποίηση του έργου «Πρώθηση ολοκληρωμένης διαχείρισης διασυνοριακών υδάτων σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ», το οποίο εντάσσεται στο Πρόγραμμα Κοινοτικής Πρωτοβουλίας INTERREG III/A PHARE CBC Ελλάδα - Βουλγαρία (Μέτρο 3.2).

Το έργο αποσκοπεί:

- α) στην ανταλλαγή τεχνογνωσίας μεταξύ Ελλάδας και Βουλγαρίας ως προς τις προβλέψεις της Οδηγίας Πλαίσιο για τα ύδατα, τις διαδικασίες και τις μεθόδους που απαιτούνται για την εφαρμογή της, καθώς και
- β) στην ανταλλαγή τεχνογνωσίας ως προς τις μεθόδους διαβαθμονόμησης.

Στις δράσεις του περιλαμβάνεται η διεξαγωγή επιστημονικής διημερίδας για θέματα που απαιτούν αμοιβαία ενημέρωση και διασυνοριακές δράσεις, και ειδικότερα για θέματα σχετικά με την ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης, την παρακολού-



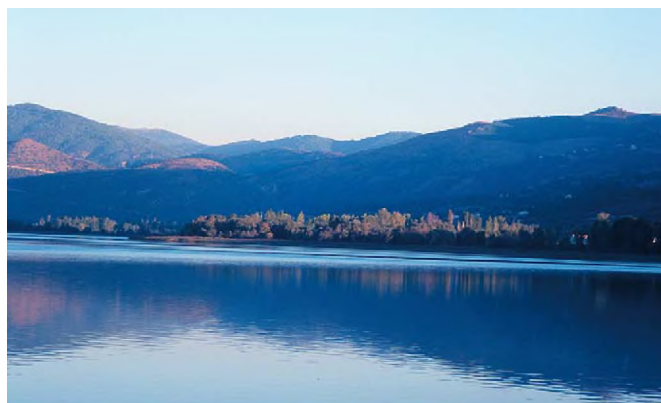
Φράγμα Κρεμαστών, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Γ. Ρουσόπουλος

θηση και τη διαχείριση σε επίπεδο λεκάνης απορροής. Σκοπός της διημερίδας είναι η επιμόρφωση και ενίσχυση της τεχνογνωσίας εκπροσώπων των δημοσίων υπηρεσιών και επιστημόνων της Ελλάδας και της Βουλγαρίας πάνω σε θέματα που σχετίζονται με την εφαρμογή των δεσμεύσεων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Η διαβαθμονόμηση αποτελεί μία από τις εργασίες που εκπονούνται από τα κράτη μέλη, την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και τη Νορβηγία, στο πλαίσιο της Κοινής Στρατηγικής Εφαρμογής της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα. Σκοπός της είναι η διασφάλιση της συμβατότητας με τους κανονιστικούς ορισμούς της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (Παράρτημα V) και της συγκρισιμότητας των αποτελεσμάτων από τις μετρήσεις των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων μεταξύ των κρατών μελών και, συνεπώς, των αποτιμήσεων της οικολογικής κατάστασης των τύπων επιφανειακών υδάτων, με βάση τα βιολογικά ποιοτικά στοιχεία σε κάθε κράτος μέλος.

Το ΕΚΒΥ συνιστά τον εθνικό εκπρόσωπο της Ελλάδας στη Μεσογειακή Γεωγραφική Ομάδα Εργασίας (MED GIG) για τη διαβαθμονόμηση στις λίμνες, καθώς και της Ομάδας Εργασίας για την Οικολογική Κατάσταση (ECOSTAT), στο πλαίσιο της Κοινής Στρατηγικής Εφαρμογής της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα. Από τη θέση αυτή και μέσω συναντήσεων εργασίας, δράσεων επιμόρφωσης και συμμετοχής σε ευρωπαϊκές συναντήσεις εργασίας, το ΕΚΒΥ αναλαμβάνει να μεταφέρει την πείρα από την ευρωπαϊκή προσέγγιση, στο πλαίσιο της Οδηγίας, για την εκτίμηση της οικολογικής κατάστασης των υδάτων.

Δήμητρα Κεμιτζόγλου



Λίμνη Καστοριάς, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Εύα Παπαστεργιάδου



Κλιματική αλλαγή

Η θέρμανση του Πλανήτη προκαλείται από αύξηση της συγκέντρωσης αερίων του θερμοκηπίου, αερίων δηλαδή που παγιδεύουν τη θερμότητα, κυρίως του διοξειδίου του άνθρακα, του μεθανίου και οξειδίων του αζώτου. Τα αέρια αυτά αποτελούν συστατικά της ατμόσφαιρας, απαραίτητα για τη διατήρηση της ζωής στη Γη. Τα αέρια αυτά εμποδίζουν την ανάκλαση της ηλιακής ακτινοβολίας προς το διάστημα, αφού φτάσει στην επιφάνεια της γης. Όταν αυξάνεται η συγκέντρωσή τους, προκαλούν αύξηση της θερμοκρασίας της ατμόσφαιρας και αλλαγή του κλίματος. Τα αέρια αυτά προκύπτουν από την καύση ορυκτών καυσίμων, από τη γεωργία και από χωματερές.

Υπάρχει ευρύτατη επιστημονική και πολιτική συναίνεση για το ότι εισήλθαμε σε μια περίοδο κλιματικής αλλαγής, τα αποτελέσματα της οποίας γίνονται όλο και πιο ορατά. Πρόσφατες έρευνες επιβεβαιώνουν το ευρύ φάσμα επιπτώσεων της αλλαγής του κλίματος, μεταξύ άλλων, στη γεωργία, στην αλιεία, στο έδαφος, στη βιοποικιλότητα, στους υδάτινους πόρους, στις παράκτιες ζώνες, στη θνησιμότητα που συνδέεται με τον καύσωνα και το ψύχος, καθώς και στις ζημιές από πλημμύρες.

Ορισμένα στοιχεία και προβλέψεις

Η μέση θερμοκρασία της επιφάνειας της Γης έχει αυξηθεί κατά $0,74^{\circ}\text{C}$ από τα τέλη του 1800, ενώ αναμένεται να αυξηθεί άλλους $1,8$ έως 4°C έως το 2100, εάν δεν ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα. Οι τιμές αυτές είναι από τριπλάσιες έως εξαπλάσιες της αύξησης της θερμοκρασίας που γνώρισε ο Πλανήτης από την προβιομηχανική εποχή έως σήμερα. Ακόμη και με το πιο συντηρητικό σενάριο που προβλέπει τη διατήρηση της υφιστάμενης κατάστασης, η άνοδος της θερμοκρασίας σε σχέση με την προβιομηχανική εποχή θα υπερβεί τους 2°C .

Η κύρια αιτία αύξησης της θερμοκρασίας είναι ο ενάμιση αιώνας βιομηχανοποίησης: η καύση όλο και περισσότερων ποσοτήτων πετρελαίου, αερίου και άνθρακα, η υλοτομία των δασών και η εφαρμογή συγκεκριμένων γεωργικών πρακτικών.

Η μέση στάθμη της θάλασσας υψώθηκε κατά 10 έως 20 cm κατά τον 20ο αιώνα, ενώ έως το 2100 αναμένεται μία πρόσθετη αύξηση από 18 έως 59 cm .

Πηγή: www.unfccc.int

Η αλλαγή του κλίματος συνεπάγεται τεράστιο οικονομικό και κοινωνικό κόστος. Συνδέεται με θέματα, όπως η φτώχεια, η οικονομική ανάπτυξη και η πληθυσμιακή αύξηση.

Λόγοι ανησυχίας

για ολόκληρο τον Πλανήτη

Κατά τη διάρκεια των τριών τελευταίων δεκαετιών, η αλλαγή του κλίματος είχε ήδη έντονη επίδραση σε πολλά φυσικά και βιολογικά συστήματα ανά τον κόσμο:

Νερό. Με την αλλαγή του κλίματος, θα περιοριστεί ακόμη περισσότερο η πρόσβαση σε ασφαλές πόσιμο νερό. Σήμερα, η τήξη των πάγων παρέχει νερό σε περισσότερα από ένα δισεκατομμύριο άτομα. Χωρίς το νερό αυτό, οι πληθυσμοί που θα βρεθούν υπό πίεση είναι πιθανό να μεταναστεύσουν σε άλλες περιοχές του κόσμου, γεγονός το οποίο θα δημιουργήσει συνθήκες αναστάτωσης και ανασφάλειας σε τοπικό ή ακόμη και σε παγκόσμιο επίπεδο. Ο αριθμός των περιοχών που θα αντιμετωπίσουν ξηρασία πιθανότατα θα αυξηθεί.

Οικοσυστήματα και βιοποικιλότητα. Περίπου 20-30% των εξετασθέντων έως σήμερα φυτικών και ζωικών ειδών κινδυνεύουν σε μεγάλο βαθμό να εξαφανιστούν, εάν η άνοδος της μέσης θερμοκρασίας του Πλανήτη υπερβεί τους $1,5-2,5^{\circ}\text{C}$.

Τρόφιμα. Η αλλαγή του κλίματος αναμένεται να αυξήσει τον κίνδυνο εμφάνισης λιμών. Τα απειλούμενα άτομα ενδέχεται να αυξηθούν κατά εκατοντάδες εκατομμύρια.

Ακτές. Η άνοδος της στάθμης της θάλασσας θα θέσει σε κίνδυνο τις περιοχές του Δέλτα του Νείλου, του Δέλτα του Γάγγη και του Βραχμαπούτρα και του Δέλτα του Μεκόγκ, προκαλώντας τη μετακίνηση άνω του ενός εκατομμυρίου ατόμων σε καθεμία από τις περιοχές αυτές έως το 2050. Πρόκειται για ένα πρόβλημα με το οποίο ήδη βρίσκονται αντιμέτωπα τα μικρά νησιωτικά κράτη.

Υγεία. Η αλλαγή του κλίματος θα έχει άμεσες και έμμεσες επιπτώσεις στην υγεία του ανθρώπου και των ζώων. Μεταξύ των σοβαρότερων κινδύνων που πρέπει να ληφθούν υπόψη είναι οι συνέπειες από τα ακραία καιρικά φαινόμενα και η αύξηση των λοιμωδών νόσων. Οι εξαρτώμενες από τις κλιματικές συνθήκες ασθένειες είναι παγκοσμίως οι πλέον θανατηφόρες. Για παράδειγμα, μόνο το 2002, η διάρροια, η ελονοσία και ο υποσιτισμός (στέρψη πρωτεϊνών-θερμίδων) προκάλεσαν τον θάνατο 3,3 εκατομμυρίων ατόμων ανά την υφήλιο, εκ των οποίων το 29% ζούσαν στην Αφρική.

Πηγή: Πράσινη Βίβλος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής 2007





Ήπειρος, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Εγχρωμων

Τα δάση και οι ωκεανοί ως «καταβόθρες άνθρακα»

Τα δάση και οι ωκεανοί θεωρούνται ως οι σημαντικότερες «καταβόθρες άνθρακα», δηλαδή ως οι κατεξοχήν φυσικοί αναδραστικοί μηχανισμοί που δεσμεύουν το διοξείδιο του άνθρακα από την ατμόσφαιρα. Δυστυχώς, οι τεράστιοι αυτοί αναδραστικοί μηχανισμοί υποβαθμίζονται από ανθρώπινες δραστηριότητες.

Οι υδάτινες μάζες μπορούν να απορροφήσουν μεγάλη ποσότητα διοξειδίου του άνθρακα από την ατμόσφαιρα. Μέρος της ποσότητας αυτής μπορεί να δεσμευτεί από τους υδρόβιους αυτότροφους οργανισμούς. Η μείωση των ανθρωπογενών επιπτώσεων στα θαλάσσια οικοσυστήματα (π.χ. ρύπανση) είναι απαραίτητη για να βελτιωθεί η ελαστικότητα τους έναντι της κλιματικής αλλαγής.

Ένα εκτάριο δάσους μέσης παραγωγικής δυνατότητας καταναλώνει, στη διαδικασία της φωτοσύνθεσης, περίπου τέσσερις τόνους διοξειδίου του άνθρακα ετησίως. Τα δάση καταστρέφονται και μάλιστα με γοργούς ρυθμούς, ιδιαιτέρως τα τροπικά. Η μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, δεν επαρκεί. Απαιτείται, παράλληλα, να αποκατασταθεί και η ικανότητα ανάδρασης των δασών, με την ανόρθωση και επέκτασή τους. Στο Πρωτόκολλο του Κιότο υπάρχει συγκεκριμένη πρόβλεψη έτσι ώστε, όταν κάποιες χώρες ενισχύουν με τη δράση τους τη δέσμευση διοξειδίου του άνθρακα από φυσικές καταβόθρες, όπως τα δάση, οι δεσμευόμενες ποσότητες ρύπων να προσμετρώνται υπέρ των χωρών αυτών στο εθνικό «ισοζύγιο άνθρακα». Αυτό σημαίνει ότι εάν μια χώρα σχεδιάζει τη δημιουργία ενός νέου τεχνητού δάσους, τότε μπορεί να προσμετρήσει την ποσότητα του διοξειδίου του άνθρακα που απορροφάται από αυτό το δάσος ως μείωση εκπομπών και να την αφαιρέσει από τις συνολικές της εκπομπές.

Η φύση διαθέτει τους αναδραστικούς μηχανισμούς, αρκεί, βεβαίως, οι μηχανισμοί αυτοί να μην καταστρέφονται, όπως, δυστυχώς, γίνεται.

Δεδομένου ότι η αλλαγή του κλίματος βρίσκεται ήδη σε εξέλιξη, οι κοινωνίες ανά τον κόσμο αντιμετωπίζουν παράλληλα την πρόκληση της **προσαρμογής** τους στις επιπτώσεις της, καθώς είναι βέβαιο ότι θα υπάρξει κάποιου βαθμού μεταβολή του κλίματος στη διάρκεια του αιώνα που διανύουμε και μετέπειτα, ακόμη και αν στεφθούν με επιτυχία οι προσπάθειες μετριασμού που θα καταβληθούν παγκοσμίως μέσα στις επόμενες δεκαετίες. Ως εκ τούτου, προβάλλει εξίσου επείγουσα η ανάγκη προσαρμογής σε αυτές τις επιπτώσεις κατά τη χάραξη και εφαρμογή πολιτικών και μέτρων στο σύνολο των κοινωνικών τομέων.

Η μάχη για την αποτροπή της αλλαγής του κλίματος μπορεί να κερδηθεί μόνο με **παγκόσμια δράση**. Οι διεθνείς συζητήσεις πρέπει να προχωρήσουν πέρα από τη ρητορεία προς διαπραγματεύσεις για συγκεκριμένες δεσμεύσεις. Οι ανεπτυγμένες χώρες είναι υπεύθυνες για το 75% της τρέχουσας συσσώρευσης βιομηχανικών αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα και για το 51%, εάν συνυπολογιστεί η αποψίλωση των δασών (κυρίως στις αναπτυσσόμενες χώρες). Διαθέτουν, επίσης, τις τεχνολογικές και οικονομικές δυνατότητες να μειώσουν τις εκπομπές τους. Επομένως, οι ανεπτυγμένες χώρες πρέπει να καταβάλουν το μεγαλύτερο μέρος της προσπάθειας που απαιτείται για την επόμενη δεκαετία. Ταυτοχρόνως, στο άμεσο μέλλον, πρέπει και οι αναπτυσσόμενες χώρες να αναλάβουν ουσιαστική δράση για τη μείωση των εκπομπών τους. Είναι, επομένως, απαραίτητο να αρχίσουν, ιδίως οι μερίζονες αναδυόμενες οικονομίες, να μειώνουν τον ρυθμό αύξησης των εκπομπών τους το συντομότερο δυνατό και να περιορίσουν τις εκπομπές τους σε απόλυτους όρους μετά το 2020. Επιπροσθέτως, πρέπει να καταβληθεί προσπάθεια για να παύσουν να αυξάνονται οι εκπομπές που οφείλονται στην αποψίλωση των δασών.

Βάσω Τσιαούση



Δάσος και διοξείδιο του άνθρακα

Τα τελευταία έτη έχει γίνει μια εκστρατεία δαιμονοποίησης του διοξειδίου του άνθρακα, το οποίο, λόγω της αύξησής του, θεωρείται ως ο κύριος υπαίτιος της υπερθέρμανσης του Πλανήτη και όλων των δεινών που αυτή συνεπάγεται.

Η σύνθεση της ατμόσφαιρας παραμένει σχεδόν σταθερή τα τελευταία 80 εκατομμύρια έτη και είναι:

Άζωτο	78,09%
Οξυγόνο	20,94%
Αργόν	0,93%
Διοξείδιο του άνθρακα	0,003%
Άλλα αέρια	0,01%
	100,00%

Τα τελευταία, όμως, 150 έτη, μετά τη βιομηχανική επανάσταση και ειδικά τα τελευταία 50 έτη παρουσιάζεται μια προϊούσα αύξηση του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα.

Κατά τον Moll (1973), η συγκέντρωσή του αυξάνει εκθετικά κατά 0,2% ανά έτος. Έτσι, το 1920 η συγκέντρωση του διοξειδίου του άνθρακα ανερχόταν σε 300 ppm, το 1950 έφθασε στα 306 ppm, το 1960 στα 313 ppm, το 1971 στα 321 ppm, το 1980 στα 334 ppm και το 2000 στα 380ppm.

Η αύξηση του διοξειδίου του άνθρακα, δεν είναι άμεσα επικίνδυνη για τα ζώα και για τον άνθρωπο, ενώ για τα φυτά είναι ωφέλιμη έως ενός ορισμένου επιπέδου. Η αύξηση της περιεκτικότητας σε διοξείδιο του άνθρακα εντείνει τη φωτοσύνθεση και, συνεπώς, αυξάνει την παραγωγή, στην αρχή σχεδόν ευθύγραμμη, ενώ στη συνέχεια η αύξηση επιβραδύνεται, για να καμφθεί σε συγκέντρωση του 0,3%.

Ως συντελεστής παραγωγής, το διοξείδιο του άνθρακα, απαραίτητο στοιχείο για τη διεργασία της φωτοσύνθεσης και συνεπώς της αφομοίωσης, αποτελεί τον θεμέλιο λίθο της ζωής στον Πλανήτη μας. Δίχως την παρουσία του διοξειδίου του άνθρακα, δεν θα υπήρχε ζωή, τουλάχιστον με τη μορφή που γνωρίζουμε.

Παράλληλα, όμως, με την ευνοϊκή επίδραση της αύξησης της περιεκτικότητας του διοξειδίου του άνθρακα της ατμόσφαιρας στην αύξηση της παραγωγής των χλωροφυλλούχων φυτών, δηλαδή των παραγωγών οργανισμών, η αύξηση αυτή συνεπάγεται και ύψωση της θερμοκρασίας, λόγω της δέσμευσης θερμότητας από το διοξείδιο του άνθρακα και την εμφάνιση του γνωστού φαινομένου του θερμοκηπίου, με όλες τις επιπτώσεις που αυτό συνεπάγεται (υπερθέρμανση, λιώσιμο των παγετώνων και των πάγων των πόλων).

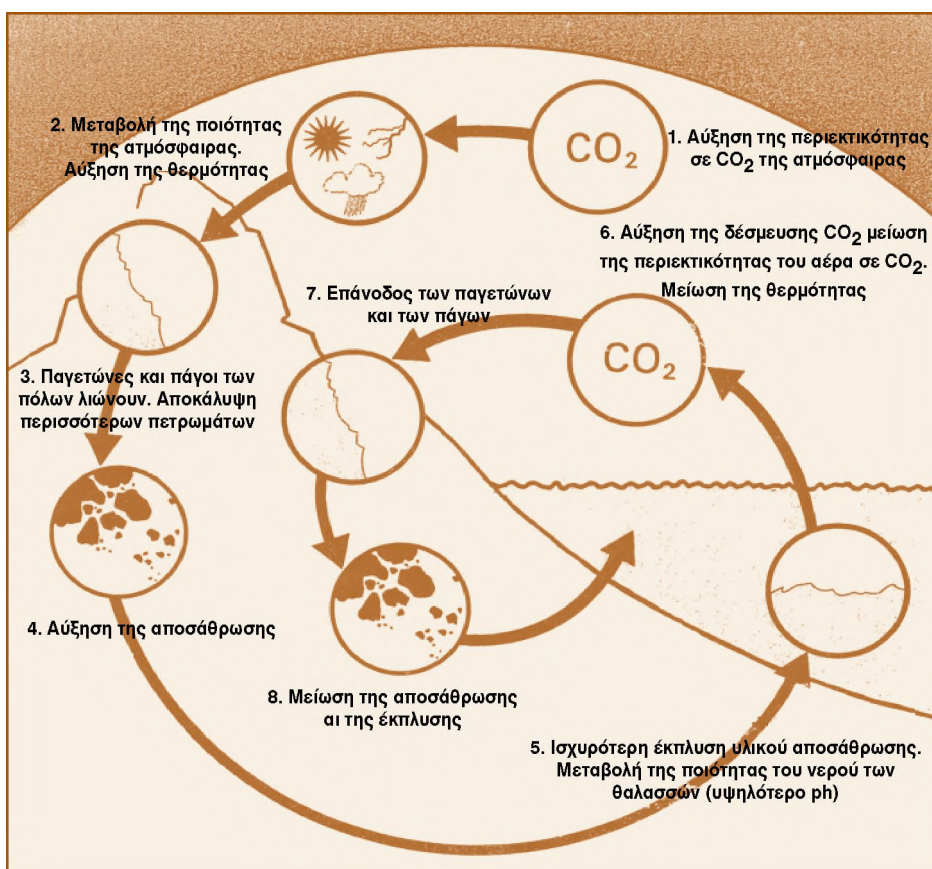
Η φύση έχει τους δικούς της αναδραστικούς μηχανισμούς με τους οποίους ρυθμίζει τη σύνθεση της ατμόσφαιρας, κυρίως σε διοξείδιο του άνθρακα και οξυγόνο. Η σημερινή περιεκτικότητα της ατμόσφαιρας σε διοξείδιο του άνθρακα και

οξυγόνο δεν είναι αποτέλεσμα γεωλογικών, αλλά βιολογικών διεργασιών και οφείλεται στην επίτευξη ισορροπίας –μετά από διεργασίες δισεκατομμυρίων ετών, μεταξύ των οργανισμών που καταναλώνουν διοξείδιο του άνθρακα και αποδίδουν οξυγόνο, και των οργανισμών που καταναλώνουν οξυγόνο και αποδίδουν διοξείδιο του άνθρακα. Έτσι, εδώ και 80 εκατομμύρια έτη, η σχέση μεταξύ των δύο αυτών απαραίτητων για τη ζωή στοιχείων παραμένει σχεδόν σταθερή. Περίσσεια διοξειδίου του άνθρακα απορροφάται, εξάλλου, από τα πετρώματα και τα νερά των ωκεανών, ενώ οξυγόνο καταναλίσκεται, επίσης, σε κάθε μορφής καύσεις και οξειδώσεις (π.χ. στη διαδικασία αποσύνθεσης νεκρών οργανικών ουσιών).

Οι βασικοί, βέβαια, αναδραστικοί μηχανισμοί είναι τα δάση και οι ωκεανοί με το φυτοπλαγκτόν και την ικανότητα δεύσεσης διοξειδίου του άνθρακα. Ένα εκτάριο δάσους μέσης παραγω-

γικής δυνατότητας δεσμεύει κατά τη φωτοσύνθεση περίπου τέσσερις τόνους διοξειδίου του άνθρακα ετησίως. Δυστυχώς, όμως, οι δύο αυτοί τεράστιοι αναδραστικοί μηχανισμοί έχουν υποβαθμισθεί από ανθρώπινες δραστηριότητες. Τα δάση καταστρέφονται και μάλιστα με γοργούς ρυθμούς, ιδιαίτερα τα τροπικά, ενώ οι ωκεανοί ρυπαίνονται, χάνοντας μέρος της αναδραστικής τους ικανότητας. Η μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, όπως προβλέπει το Πρωτόκολλο του Κιότο, δεν επαρκεί. Απαιτείται, παράλληλα, να αποκατασταθεί και η ικανότητα ανάδρασης των δασών, με την ανόρθωση και επέκτασή τους, καθώς και να αποτραπεί η περαιτέρω ρύπανση των ωκεανών.

Στενή αναδραστική σχέση υπάρχει, επίσης, μεταξύ του διοξειδίου του άνθρακα και της θερμοκρασίας της ατμόσφαιρας, όπως φαίνεται στο Σχήμα 1 (Klötzli, 1980).



Σχήμα 1. Ανάδραση διοξειδίου του άνθρακα – θερμοκρασίας

Σύμφωνα με το Σχήμα 1, η ανάδραση ακολουθεί την εξής πορεία:

1. Αύξηση της περιεκτικότητας του ατμοσφαιρικού αέρα σε διοξείδιο του άνθρακα ➔ 2. Μεταβολή της ποιότητας της ατμόσφαιρας, ύψωση της θερμοκρασίας, δημιουργία κλίματος θερμοκηπίου ➔ 3. Λιώσιμο παγετώνων των ορέων και πάγων των πόλων. Αποκάλυψη περισσότερων πετρωμάτων ➔ 4. Αύξηση της αποσάθρωσης ➔ 5. Ισχυρότερη

έκλυση υλικού αποσάθρωσης, μεταβολή της ποιότητας του νερού των θαλασσών (υψηλότερο pH) ➔ 6. Αύξηση της δέσμευσης (προσρόφησης) διοξειδίου του άνθρακα από τα πετρώματα, τους ωκεανούς και τα δάση, μείωση της περιεκτικότητας σε διοξείδιο του άνθρακα της ατμόσφαιρας, πτώση της θερμοκρασίας ➔ 7. Επάνοδος των παγετώνων και των πάγων ➔ 8. Μείωση της αποσάθρωσης και της έκλυσης κ.λπ.

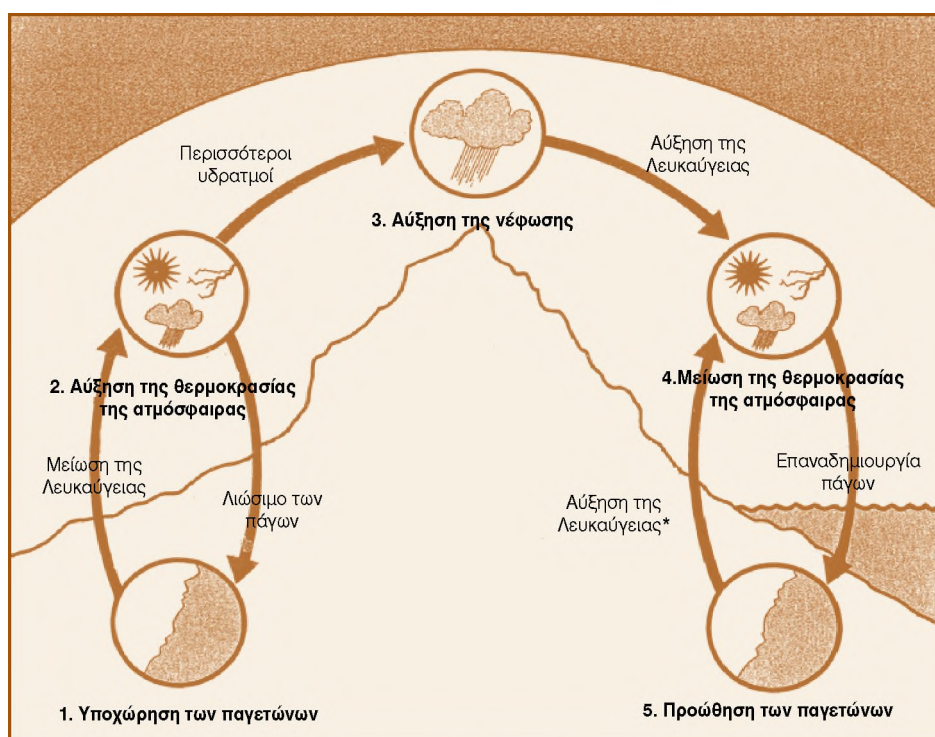




Ποταμός Νέστος, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Έγχρωμον

Η φύση, συνεπώς, διαθέτει τους μηχανισμούς και την ικανότητα να διορθώσει ακόμη και ανθρώπινα λάθη, αρκεί οι μηχανισμοί αυτοί να μη καταστρέφονται, όπως, δυστυχώς, γίνεται.

Αλλά και η ίδια η θερμοκρασία του ατμοσφαιρικού αέρα έχει τον δικό της αναδραστικό μηχανισμό, ο οποίος αποτυπώνεται στο Σχήμα 2 (Klötzli 1980).



* Λευκαύγεια (Albedo) = αντανάκλαση της ηλιακής ακτινοβολίας από τις λευκές επιφάνειες των παγετώνων, του χιονιού και του πάγου

Σχήμα 2. Επιδράσεις της μεταβολής της περιεκτικότητας σε διοξείδιο του άνθρακα της ατμόσφαιρας

Μεταξύ της μείωσης των παγετώνων (1) και της ύψωσης της θερμοκρασίας της ατμόσφαιρας (2), καθώς και μεταξύ της πτώσης της θερμοκρασίας της ατμόσφαιρας (4) και της επανόδου των παγετώνων (5) λειτουργεί, κάθε φορά, ένας ανεξάρτητος θετικός μηχανισμός ανάδρασης.

Πρέπει, ωστόσο, να επισημανθεί ότι οι μικρότερες ή μεγαλύτερες διακυμάνσεις της θερμοκρασίας της ατμόσφαιρας και

γενικά του κλίματος δεν είναι τωρινό φαινόμενο. Πριν από λίγα εκατομμύρια έτη, σε πολλές περιοχές του βορείου ημισφαιρίου, επικρατούσαν τροπικές συνθήκες, εναλλασσόμενες με μεγάλες περιόδους χαμηλών θερμοκρασιών και παγετώνων. Ακόμα και στο σχετικά πρόσφατο παρελθόν, υπήρξαν, βάσει αναλύσεων δειγμάτων από παγετώνες της Κεντρικής Ευρώπης, τρεις σαφώς διακριτές περίοδοι: Από





Αμβρακικός κόλπος, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Γ. Ρουσόπουλος

τον 8ο έως τον 12ο αιώνα υπήρξε μία θερμή περίοδος, η οποία προκάλεσε τη μείωση των παγετώνων και των πάγων των πόλων. Την περίοδο αυτή, η καλλιέργεια των σιτηρών επεκτάθηκε σχεδόν μέχρι τον αρκτικό κύκλο και η Μεσευρώπη γνώρισε μακρές περιόδους ξηρασίας και λιμών. Από τον 12ο αιώνα έως τα μέσα του 18ου αιώνα, ακολούθησε μία ψυχρή περίοδος, κατά τη διάρκεια της οποίας οι παγετώνες και οι πάγοι της αρκτικής ανέκτησαν το έδαφος που είχαν χάσει κατά την προηγούμενη περίοδο. Από τα μέσα του 18ου αιώνα, άρχισε μία νέα θερμή περίοδος, η οποία διαρκεί έως σήμερα. Οι παγετώνες χάνουν ξανά έδαφος, η στάθμη του παγετώνα Aletschgletscher της Ελβετίας μειώθηκε το 1960 κατά 150 m και συνεχίζει να μειώνεται, ενώ το ίδιο συμβαίνει και με τους πάγους της αρκτικής. Η διαφορά της τελευταίας περιόδου με τις δύο προηγούμενες, είναι ότι σε αυτή τη φυσική, θερμή περίοδο προστέθηκε και η επιβάρυνση από τις ανθρώπινες δραστηριότητες, με την προϊούσα αύξηση των εκπομπών, όχι μόνο διοξειδίου του άνθρακα, αλλά και άλλων αέριων ρύπων που ευθύνονται για την εμφάνιση του φαινομένου του θερμοκηπίου. Παράλληλα, έχουν διαταραχθεί δραστικά οι μηχανισμοί ανάδρασης, όσον αφορά στο διοξείδιο του άνθρακα, που είναι, κυρίως, τα δάση και οι ωκεανοί. Η δασοκάλυψη του Πλανήτη μειώθηκε από 3/4 (ή 75%) κατά τη νεολιθική εποχή, σε 1/5 (ή 20%), με τάση περαιτέρω μείωσης και μάλιστα ραγδαίας.

Εάν, σε παγκόσμια κλίμακα, δεν λάβουμε δραστικά μέτρα, τόσο για τη μείωση των εκπομπών, όσο και για την αποκατάσταση των μηχανισμών ανάδρασης, ώστε η φύση να ανακτήσει τη δυνατότητα φυσικής αυτό-ρύθμισης, τότε θα οδηγηθούμε, με μαθηματική ακρίβεια, σε μια δίχως προηγούμενο παγκόσμια οικολογική καταστροφή. Η ανθρωπότητα οφείλει να αναλογισθεί τα λάθη και τις παραλείψεις της και να λάβει τα κατάλληλα μέτρα.

Σπύρος Ντάφης



Ροδόπη, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Εγχρωμων



Δάση. Προστασία και διαχείριση

Τα δάση επιτελούν μια σειρά σπουδαίων λειτουργιών: ενισχύουν τη βιοποικιλότητα και το τοπίο, ρυθμίζουν το κλίμα, εμπλουτίζουν τους υπόγειους υδροφορείς με νερό, προστατεύουν το έδαφος. Αποτελούν τον σπουδαιότερο, ίσως, φυσικό πόρο στην Ευρώπη. Συγκρινόμενα με άλλα οικοσυστήματα, φιλοξενούν τον μεγαλύτερο αριθμό θηλαστικών, πουλιών, ερπετών και αμφιβίων.

Τα δάση της Ελλάδας, όπως και στην υπόλοιπη μεσογειακή περιοχή, έχουν εκτεθεί σε ανθρώπινες δραστηριότητες. Ως αποτέλεσμα, τα παράκτια δάση και τα δάση σε χαμηλό υψόμετρο έχουν υποβαθμισθεί από ανθρώπινες δραστηριότητες (μη αειφορική διαχείριση, υπερβόσκηση, δόμηση). Επιπλέον, τα ελληνικά δάση υπόκεινται σε πυρκαγιές.

Η αειφορική διαχείριση των δασών είναι σημαντική, μεταξύ άλλων, και για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας. Η διατήρηση και αειφορική διαχείρισή τους θα αποτελούσε κεντρικό άξονα **ενός εθνικού προγράμματος δράσης** για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, που θα έπρεπε να περιλαμβάνει:

Θεσμικά και διοικητικά μέτρα, όπως:

- Σύνταξη δασικών χαρτών και δασολογίου.
- Ευρύτερα, δημιουργία ευνοϊκού θεσμικού και διοικητικού πλαισίου, σε ό,τι αφορά για παράδειγμα τον χωροταξικό σχεδιασμό, τα στρατηγικά σχέδια και επιχειρησιακά προγράμματα, την αποτελεσματική εφαρμογή διαδικασιών περιβαλλοντικής αδειοδότησης δραστηριοτήτων σε δάση και δασικές εκτάσεις, καθώς και την ενδυνάμωση των αρμόδιων υπηρεσιών και τη διάθεση επαρκούς χρηματοδότησης.
- Δημιουργία Εθνικού Συστήματος Δασικής Πιστοποίησης (με βάση τα κριτήρια και τους δείκτες αειφορικής διαχείρισης της πρωτοβουλίας του Ελσίνκι).

Μέτρα διατήρησης - διαχείρισης, όπως:

- Αειφορική διαχείριση και ανόρθωση δασών (διατήρηση ώριμων συστάδων, εφαρμογή επιλεκτικών υλοτομιών, εφαρμογή θετικής επιλογής, δημιουργία υποκηπευτής - κηπευτής δομής, διατήρηση γέρικων και νεκρών δένδρων και υπολειμμάτων υλοτομιών, ανόρθωση υποβαθμισμένων δασών, περιλαμβανομένης και της αναγωγής). Επικαιροποίηση υφιστάμενων σχεδίων διαχείρισης δασικών περιοχών, ιδίως των Εθνικών Δρυμών, ώστε να ανταποκρίνονται στην ανάγκη διατήρησης της βιοποικιλότητας.
- Προστασία δασικών οικοσυστημάτων από πυρκαγιές - αποκατάσταση.
- Βελτίωση ορεινών βοσκοτόπων (ανόρθωση υποβαθμισμένων βοσκοτόπων και διατήρηση ορεινών λιβαδιών ως φυσικών ανανεώσιμων πόρων με πολλαπλή χρησιμότητα).



Δάσος οβίας στη Ροδόπη. Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/ΕΥΧΩΡΙΜΟΝ

- Διατήρηση των δασικών γενετικών πόρων (αποφυγή χρήσης ξενικών ειδών στις αναδασώσεις, λειτουργία Τράπεζας Δασικού Γενετικού Υλικού).
- Ενίσχυση των πρωτοβουλιών διασυνοριακής συνεργασίας με θετικές προοπτικές για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας (όπως π.χ. στην περίπτωση του όρους Τζένα και της οροσειράς της Ροδόπης, βλέπε *ΑΜΦΙΒΙΟΝ*, τεύχος 72).

Μέτρα βελτίωσης της γνώσης, όπως:

- Παρακολούθηση δασικής βιοποικιλότητας (ανάπτυξη πληροφοριακής υποδομής, συμβολή στη δημιουργία ευρωπαϊκού συστήματος παρακολούθησης δασών, εφαρμογή δεικτών).
- Έρευνα των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής.

Μέτρα συμβουλευτικού χαρακτήρα, όπως:

- Κατάρτιση στελεχών της διοίκησης και της αυτοδιοίκησης.
- Ενίσχυση της επιστημονικής στήριξης των αρμοδίων υπηρεσιών σε θέματα βιοποικιλότητας από ακαδημαϊκούς και ερευνητικούς φορείς.
- Συνεργασία δημόσιων υπηρεσιών, ερευνητικών φορέων, ιδιωτών και ΜΚΟ.
- Ενέργειες περιβαλλοντικής ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης.

Πολιτική ανάπτυξης και προστασίας των δασών

Διημερίδα για την πολιτική ανάπτυξης και προστασίας των δασών διοργανώθηκε από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων (ΥΠΑΑΤ) στις εγκαταστάσεις του ΕΚΒΥ στη Θεσσαλονίκη, στις 21 και 22 Φεβρουαρίου 2008, με σκοπό τη διατύπωση προτάσεων για την αειφορική διαχείριση των ελληνικών δασών. Την έναρξη των εργασιών της διημερίδας κήρυξε ο Υφυπουργός κ. Κωνσταντίνος Κιλτίδης, ο οποίος αναφέρθηκε στη σπουδαιότητα των ελληνικών δασών και τόνισε την πρόθεση αξιοποίησης των προτάσεων που θα διατυπωθούν κατά τη διάρκεια της διημερίδας στον σχεδιασμό και στην άσκηση της πολιτικής του ΥΠΑΑΤ. Χαιρετισμό στην διημερίδα απηύθυναν ο Υπουργός Μακεδονίας-Θράκης κ. Μαργαρίτης Τζιμας, ο Πρύτανης, καθηγητής της Ιατρικής Σχολής του ΑΠΘ κ. Αναστάσιος Μάνθος, ο Πρόεδρος της Δασολογικής Σχολής του ΑΠΘ κ. Παναγιώτης Στεφανίδης, ενώ τηλεγραφικό χαιρετισμό απέστειλαν ο Επίτροπος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αρμόδιος για θέματα Περιβάλλοντος κ. Σταύρος Δήμας και η Πρόεδρος του Μουσείου Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας κα. Νίκη Γουλανδρή.

Στην εναρκτήρια ομιλία του, ο ομότιμος καθηγητής Δασολογίας και Επιστημονικός Σύμβουλος του ΕΚΒΥ κ. Σπύρος Ντάφης, έθεσε ερωτήματα για τον ενδεχόμενο τρόπο άσκησης της δασοπονίας στα ελληνικά δάση και εισηγήθηκε τις κατευθύνσεις που πρέπει να ακολουθούνται. Ειδικότερα, υπέδειξε την εφαρμογή της φυσικής δασοπονίας σε περιοχές όπου υπάρχουν φυσικά δάση ικανά να ικανοποιήσουν τις ανάγκες μας, ή φυσικά δάση, τα οποία είναι υποβαθμισμένα, αλλά μπορούν να ανορθωθούν με φυσικές μεθόδους, όπως είναι τα περισσότερα στη χώρα. Τόνισε τα πλεονεκτήματα του φυσικού δάσους, το οποίο ανταποκρίνεται πλήρως στις σημερινές ανάγκες της ανθρώπινης κοινωνίας και στη δασοπονία των πολλαπλών σκοπών, χαρακτηρίζοντας ασύνητη οποιαδήποτε επιλογή μετατροπής φυσικών δασών σε τεχνητά στο



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ

όνομα της βελτίωσης των αποδόσεων. Όπου δεν υπάρχουν φυσικά δάση ή είναι τόσο υποβαθμισμένα ώστε να μην επιδέχονται φυσική ανόρθωση, θα πρέπει να εφαρμόζεται τεχνητή δασοπονία με τη μορφή των παραδοσιακών αναδασώσεων (με χρήση τοπικών ειδών και προελεύσεων και σε πυκνούς σχετικά φυτευτικούς συνδέσμους), ώστε να διατηρούνται όλα τα στοιχεία της φυσικής βλάστησης και η φυσιογνωμία του τοπίου. Επισήμανε, τέλος, ότι όπου υπάρχουν αμιγώς γεωργικά εδάφη των οποίων η παραγωγική ικανότητα μπορεί να διατηρηθεί με καθαρώς γεωργικές μεθόδους, εκεί μπορεί να εφαρμόζεται η ταχύρυθμη δασοκομία με ταχυσυαυξή είδη ή με ταχυσυαυξείς κλώνους, όπως γίνεται ήδη με τη λευκοκαλλιέργεια.

Ο Ειδικός Γραμματέας Κοινοτικών Πόρων και Υποδομών του ΥΠΑΑΤ κ. Δημήτρης Παπαγιαννίδης, ανέπτυξε τις προοπτικές στον δασοπονικό τομέα, στο πλαίσιο του Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης 2007-2013 «Αλέξανδρος Μπαλτατζής». Συγκεκριμένα, αναφέρθηκε στις δυνατότητες που το



Ένα δέντρο για την Ελλάδα

Το Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, συνεργαζόμενο με μη κρατικές οργανώσεις της Γαλλίας, και ιδίως με την οργάνωση «L' Elan nouveau des citoyens», προωθεί την πρωτοβουλία «Ένα δέντρο για την Ελλάδα», η οποία αποσκοπεί στη συγκέντρωση δωρεών και χορηγιών για την αναγέννηση των καμένων δασών. Την πρωτοβουλία υποστηρίζουν προσωπικότητες διεθνούς βεληνεκούς, όπως η μεγάλη κυρία των γαλλικών κλασικών γραμμάτων Jacqueline de Romilly και ο βραβευμένος με Νόμπελ Ειρήνης Elie Wiesel, καθώς και μεγάλες γαλλικές επιχειρήσεις.

Οι πόροι, οι οποίοι θα συγκεντρώνονται σε λογαριασμό Τραπεζικού Ιδρύματος της Ελλάδας, θα διατίθενται, με φροντίδα της Γενικής Διεύθυνσης Ανάπτυξης και Προστασίας Δασών, μέσω του Ειδικού Φορέα Δασών του Υπουργείου, στις περιφερειακές δασικές υπηρεσίες για εργασίες αποκατάστασης δασών. Παράλληλα, το επιστημονικό δυναμικό του Μουσείου, με επικεφαλής τον καθηγητή κ. Σπύρο Ντάφη, θα παρέχει επιστημονική υποστήριξη και αρωγή στις κρατικές υπηρεσίες για την εκτέλεση έργων αποκατάστασης.

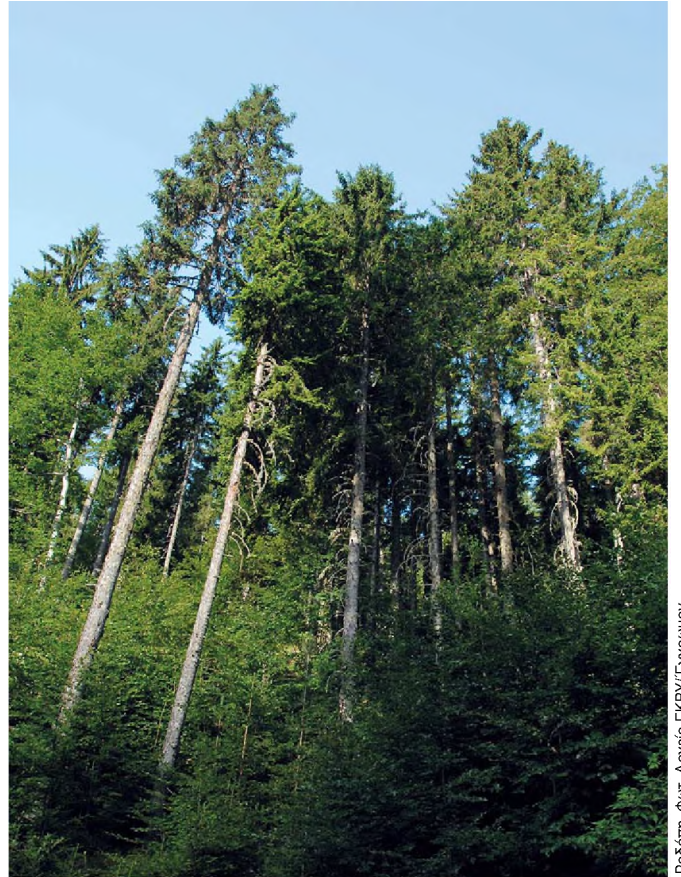


Πρόγραμμα παρέχει α) ως προς τη στήριξη των ιδιοκτητών δασών και δασικών εκτάσεων για τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της δασοπονίας και β) ως προς την υλοποίηση μέτρων για τη βελτίωση του περιβάλλοντος και της υπαίθρου, όπως δασώσεων, δράσεων διατήρησης ιδιωτικών δασών και δασικών εκτάσεων εντός του Δικτύου ΦΥΣΗ 2000, δράσεων πρόληψης πυρκαγιών και έργων δασικής αναψυχής. Συνολικά, τα μέτρα για την ανάπτυξη, προστασία και βελτίωση των δασών του Προγράμματος έχουν προϋπολογισμό περίπου 600 εκ. ευρώ.

Ο ερευνητής του ΕΘΙΑΓΕ κ. Σταύρος Γκατζογιάννης, εισηγήθηκε τη σύγχρονη διαχείριση δασών για την εξυπηρέτηση της δασοπονίας πολλαπλών σκοπών και την οικολογική διαχείριση του δάσους. Ειδική μνεία έκανε στους κανονισμούς και τα κείμενα πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ιδίως στο Κοινοτικό Σχέδιο Δράσης για τα δάση, που θέτουν το πλαίσιο για τον εκσυγχρονισμό και την αποτελεσματικότερη διαχείριση των ελληνικών δασών.

Ο καθηγητής Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος κ. Παύλος Ευθυμίου ανέδειξε την ανάγκη διατήρησης των δασών με απόλυτο σεβασμό των αρχών της αειφορίας και της πολλαπλής χρήσης, και τόνισε την ανάγκη για διατήρηση της δασικής βιοποικιλότητας. Επισήμανε τις ωφέλειες που θα επέλθουν από την ύπαρξη χωροταξικού σχεδιασμού και την απαρέγκλιτη εφαρμογή των κατευθύνσεων που θα τεθούν, πρότεινε αναθεώρηση του τρόπου συγκομιδής και εμπορίας του ξύλου, ώστε να επιτυγχάνεται υψηλή απόδοση με προστασία του περιβάλλοντος και εισηγήθηκε διοικητικά και άλλα μέτρα ενίσχυσης της δασικής υπηρεσίας και των μηχανισμών αντιμετώπισης των δασικών πυρκαγιών.

Ο Προϊστάμενος της Διεύθυνσης Δασικών Χαρτών, κ. Κωνσταντίνος Διαμαντίδης, στην εισήγησή του με αντικείμενο το ιδιοκτησιακό καθεστώς, το δασικό κτηματολόγιο και τους δασικούς χάρτες, ανασκόπησε ιστορικά τις προσπάθειες χαρτογράφησης των δασικών εκτάσεων και σύνταξης του δασικού κτηματολογίου, επισημαίνοντας τις δυσκολίες που παρουσιάστηκαν και τα διδάγματα που αντλήθηκαν, τα οποία θα αξιοποιηθούν στη σχεδιαζόμενη παραγωγή δασικών χαρτών και δασικού δασολογίου. Σύμφωνα με τα στοιχεία που παρουσίασε, το 67% περίπου των δασικών εκτάσεων της χώρας ανήκουν στο ελληνικό δημόσιο, ενώ τα υπόλοιπα αποτελούν μοναστηριακές ή κοινοτικές περιουσίες ή ανήκουν σε ιδιώτες. Ανέφερε ότι, με τις μελέτες που εκπονήθηκαν ή προκηρύσσονται αυτό το διάστημα από την ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε., θα καλυφθεί το 8% της χώρας περίπου, ενώ για το υπόλοιπο 92% πρότεινε η εκπόνηση των δασικών χαρτών να αναληφθεί εξ ολοκλήρου από το ΥΠΑΑΤ. Ιδιαίτερα υπογράμμισε την ανάγκη για κύρωση των δασικών χαρτών, καθώς, μέσω αυτής, επιτυγχάνεται η νομική κατοχύρωση των οριογραμμών των δασών και δασικών εκτάσεων. Τέλος, διευκρίνισε ότι το δασολόγιο, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία,



Ροδόπη, φωτο. Αρχείο ΕΚΒΥ/Εγχειρίδιον

αποτελεί όργανο εφαρμογής δασικής πολιτικής, δεδομένου ότι συντάσσεται μετά την κύρωση του δασικού χάρτη, περιλαμβάνοντας κατάλληλες θεματικές πληροφορίες.

Ακολούθως, ο καθηγητής Δασοκομίας κ. Παύλος Σμύρης αναφέρθηκε σε θέματα προστασίας δασών και αποκατάστασης από δασικές πυρκαγιές και άλλες καταστροφές.

Από τη διημερίδα αναδείχθηκαν οι ακόλουθες προτεραιότητες για τη δασική πολιτική:

- Ανάπτυξη της δασοπονίας πολλαπλών σκοπών και οικολογική διαχείριση των δασών, ώστε να διασφαλίζεται αειφορική χρήση των φυσικών πόρων, διατήρηση του τοπίου, προστασία του περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας. Εκπόνηση διαχειριστικών σχεδίων και μελετών υπό αυτό το πρίσμα.
- Άμεση έναρξη σύνταξης των δασικών χαρτών.
- Αναδιοργάνωση δασικών υπηρεσιών, στελέχωση με προσωπικό όλων των βαθμίδων, εκπαίδευση δασικών υπαλλήλων και ανάδειξη του ιστορικού ρόλου τους στην κοινωνία.
- Αποτελεσματική συνεργασία των δασικών υπηρεσιών με την πυροσβεστική υπηρεσία και τους λοιπούς εμπλεκόμενους φορείς, με μακροπρόθεσμο σκοπό την ίδρυση Ενιαίου Φορέα Δασοπροστασίας.
- Άμεση χρηματοδότηση των έργων πρόληψης δασικών πυρκαγιών. Έγκαιρη πρόσληψη έκτακτου προσωπικού για την αντιπυρική περίοδο.
- Αξιοποίηση του ερευνητικού δυναμικού της χώρας.
- Αξιοποίηση των δυνατοτήτων των περιβαλλοντικών οργανώσεων και των κυνηγετικών συλλόγων όσον αφορά στην ανάπτυξη και προστασία του δάσους.

Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης 2007-2013: παραδείγματα που αφορούν στη διατήρηση και αειφορική διαχείριση των δασών

- Εκτατικοποίηση κτηνοτροφίας. Μετατροπή αρόσιμων εκτάσεων σε βοσκοτόπους, σε οικολογικά ευαίσθητες περιοχές (Γεωργοπεριβαλλοντικές ενισχύσεις, Μέτρο 214).
- Δασώσεις γεωργικών και μη γαιών - Πρόληψη του φαινομένου της ερημοποίησης μέσω της αντιδιαβρωτικής προστασίας (Μέτρα 221 και 223).
- Κίνητρα σε ιδιώτες δασοκτήμονες για τη λήψη μέτρων προστασίας σε περιοχές του Δικτύου ΦΥΣΗ 2000, π.χ. διατήρησης ώριμων συστάδων (Μέτρο 224).
- Αποκατάσταση του δασοκομικού δυναμικού και λήψη μέτρων πρόληψης των πυρκαγιών (Ενισχύσεις στους γεωργούς ορεινών περιοχών για φυσικά μειονεκτήματα) (Υπομέτρο 226Α).
- Τράπεζα δασικού γενετικού υλικού (Υπομέτρο 227 Δ).
- Επικαιροποίηση της απογραφής των δασών και των δασικών εκτάσεων. Εκτίμηση της κατάστασης δασών και δασικών εκτάσεων. Δημιουργία γεωγραφικής βάσης δεδομένων (Υπομέτρο 227 Β).



Δάσος Ελατίας (Ροδόπη). Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Εγχωριον

- Έργα δασικής αναψυχής σε δημόσια δάση και δασικές εκτάσεις, εξαιρουμένων όσων βρίσκονται σε περιοχές του Δικτύου ΦΥΣΗ 2000 και περιοχές υψηλής φυσικής αξίας (π.χ. κατασκευή παρατηρητηρίων για παρατήρηση της άγριας ορνιθοπανίδας, έργα ερμηνείας φυσικού περιβάλλοντος με σκοπό την περιβαλλοντική εκπαίδευση και ενημέρωση του κοινού) (Μέτρο 227Α, Μη παραγωγικές επενδύσεις).

Ευτυχία Αλεξανδρίδου

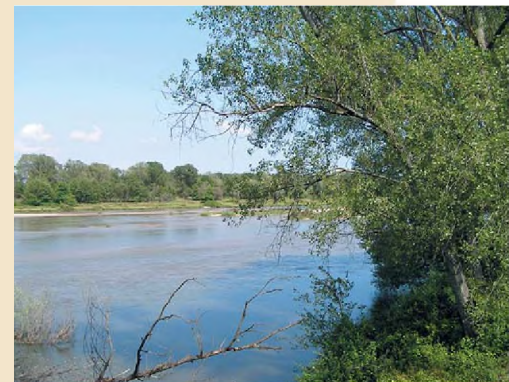
Αποκατάσταση και ανάδειξη του Παραποτάμιου Δάσους του Νέστου: σε πλήρη εξέλιξη οι εργασίες αποκατάστασης της δασικής βλάστησης

Το παραποτάμιο δάσος του Νέστου, ένα από τα σπουδαιότερα της Ελλάδας, επανακτά σταδιακά την έκτασή του, χάρη στις εργασίες αποκατάστασης της φυσικής βλάστησης που ξεκίνησαν τον Οκτώβριο 2007, στο πλαίσιο του έργου «Αποκατάσταση και ανάδειξη του Παραποτάμιου Δάσους του Νέστου», το οποίο υλοποιείται από το Δασαρχείο Καβάλας σε συνεργασία με το ΕΚΒΥ και χρηματοδοτείται κατά 75% από το Χρηματοδοτικό Μέσο των χωρών του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου και κατά 25% από το Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών.

Έως σήμερα, από τα 2.800 στρέμματα που έχει προγραμματισθεί να αποκατασταθούν, σχεδόν το 40% έχει φυτευθεί και προστατευθεί από τη βόσκηση. Για το υπόλοιπο μέρος, προετοιμάζεται το φυτευτικό υλικό και βρίσκονται σε εξέλιξη οι πρόδρομες εργασίες των φυτεύσεων, οι οποίες θα έχουν ολοκληρωθεί έως το τέλος του 2008. Οι εργασίες φύτευσης υλοποιούνται με την επίβλεψη του Δασαρχείου Καβάλας και την επιστημονική στήριξη του ΕΚΒΥ. Η επανεγκατάσταση της φυσικής βλάστησης περιλαμβάνει τη φύτευση αυτόχθονων ειδών, όπως η λευκή λεύκα (*Populus alba*), η δρυς (*Quercus robur* subsp. *pedunculiflora*), ο φράξος (*Fraxinus angustifolia*), το σκλήθρο (*Alnus glutinosa*) κ.ά. Τα φυτά παρήχθησαν στο Δασικό Φυτώριο Χρυσούπολης από αναπαραγωγικό υλικό (σπόρους και μοσχεύματα) που συλλέχθηκε από το παραποτάμιο δάσος, υπό την επίβλεψη του Δασαρχείου Καβάλας.

Ταυτόχρονα με τις εργασίες επανεγκατάστασης της φυσικής βλάστησης ξεκινά και η εφαρμογή του προγράμματος παρακολούθησης της επανεγκατάστασης, ενώ, παράλληλα, γίνονται και οι απαιτούμενες ενέργειες για την έναρξη των έργων ανάδειξης.

Πέτρος Κακούρος



Ο ποταμός Νέστος και το παραποτάμιο δάσος. Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Π. Κακούρος

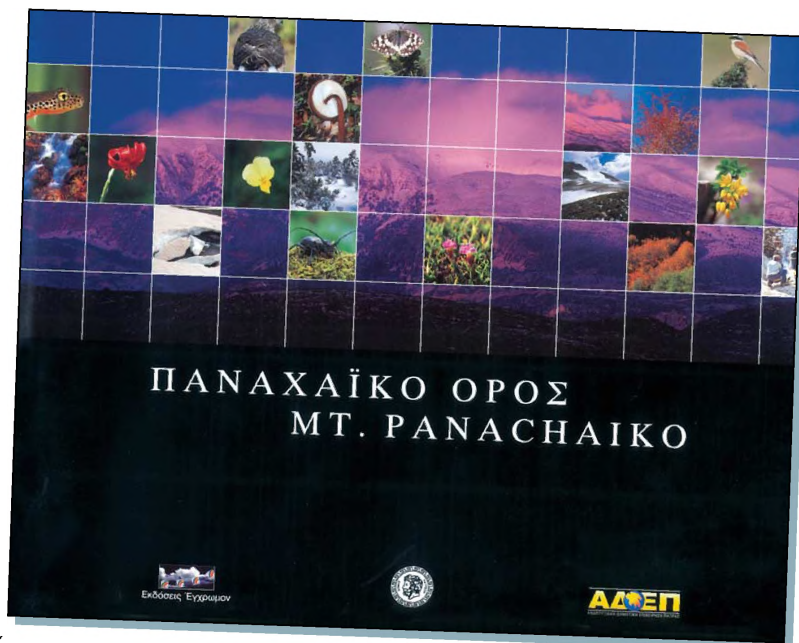
Το «Παναχαϊκό όρος» σε ένα λεύκωμα

Ο φωτογραφικός φακός του Λάμπρου Λογοθέτη κατάφερε να «παγιδεύσει» την ομορφιά και τη σπουδαιότητα ενός από τα τρία μεγάλα βουνά της Αχαΐας και να τη συμπυκνώσει στις σελίδες του πολυτελούς λευκώματος, το οποίο εκδόθηκε πρόσφατα από την Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Πάτρας και τις Εκδόσεις Έγχρωμον, στο πλαίσιο των δράσεων προστασίας, προβολής και αειφόρου ανάπτυξης του Παναχαϊκού όρους.

Το εξαιρετικό φωτογραφικό υλικό, τα συνοπτικά κείμενα που το υποστηρίζουν, αλλά και τα εισαγωγικά κείμενα για το φυσικό περιβάλλον του ορεινού όγκου, για την ιστορία του, για την ανάγκη αειφορικής ανάπτυξής του, συνθέτουν μια ολοκληρωμένη παρουσίαση του Παναχαϊκού όρους. Αναδεικνύουν τον πλούτο της βλάστησης, της ορεινής χλωρίδας, της πανίδας, των τοπίων, της ιστορίας ενός βουνού το οποίο «έχει κατά καιρούς περιγραφεί ως βουνό γυμνό από δάση, βουνό που εξαιτίας της γειτνιάσής του με το αστικό κέντρο της Πάτρας έχει υποστεί τις συνέπειες της υπερβολικής εκμετάλλευσης από τον άνθρωπο, βουνό που, κατά παράδοξο τρόπο δεν έχει...ιστορία!», όπως σημειώνουν στο εισαγωγικό τους σημείωμα οι επιμελητές της έκδοσης Λάμπρος Λογοθέτης και Κώστας Παπαγιαννόπουλος. Η έκδοση «Παναχαϊκό όρος» έρχεται να στηρίξει την επιστημονική έρευνα των τελευταίων ετών για τη φύση και την ιστορία του βουνού. Να τεκμηριώσει τη σπουδαιότητα του Παναχαϊκού όρους μέσα από τις ίδιες τις εικόνες του.

Το λεύκωμα διατίθεται στην τιμή των 42 ευρώ από τις Εκδόσεις Έγχρωμον (τηλ. 2610 317839).

Κατερίνα Μπόλη



Α Μ Φ Ι Β Ι Ο Ν

Τεύχος 73

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

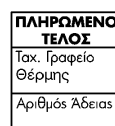
E-mail: mariak@ekby.gr

Υπεύθυνη Έκδοσης: Μαρία Κατσακιώρη

Συντακτική Επιτροπή: Ευτυχία Αλεξανδρίδου, Αντώνης Αποστολάκης, Π. Α. Γεράκης, Μαρία Κατσακιώρη, Κατερίνα Μπόλη, Σπύρος Ντάφης, Δημήτρης Παπαδήμος, Βασιλική Τσιαούση

Φωτογραφία εξωφύλλου: Καταρράκτης στο Δάσος Φρακτού (Ροδόπη), Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Έγχρωμον

Φωτοστοιχειοθεσία - Επιμέλεια έκδοσης: ANIMA GRAPHICS
Ανατολή Καλεντζίδου, 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.

