



# ΑΜΦΙΒΙΟΝ

ΔΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΒΙΟΤΟΠΩΝ - ΥΓΡΟΤΟΠΩΝ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ • ΤΕΥΧΟΣ 82 • ΕΥΡΩ 1,25

ΙΟΥΛΙΟΣ - ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2009

**Η κατάσταση διατήρησης των  
προστατευόμενων τύπων οικοτόπων  
και ειδών στην Ευρωπαϊκή Ένωση**

**Προστασία και ανόρθωση υδατικών και δασικών πόρων Νομού Ροδόπης**

**Αποκατάσταση δασών όρους Πάρνωνα  
και κατευθύνσεις διατήρησης όρους Ταΰγετου**

**Προώθηση του αειφόρου τουρισμού στην Ουκρανία**

**Απαιτούμενη περιβαλλοντική ροή ποταμών**

**Η χρήση γεωργικών φυτών ως καλλωπιστικών**

**Νέο εργαλείο για την παρακολούθηση και αξιολόγηση των πιέσεων στη βιοποικιλότητα**

# Σε αυτό το τεύχος

Η κατάσταση διατήρησης των τύπων οικοτόπων και ειδών Κοινοτικού ενδιαφέροντος στην Ευρωπαϊκή Ένωση υποδεικνύει την ανάγκη εντατικοποίησης των προσπάθειών προστασίας τους (σελ. 3 - 4).

Η προστασία και η ανόρθωση των υδατικών και δασικών πόρων του Νομού Ροδόπης, αποτελεί προτεραιότητα για την Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, καθώς και τον κύριο σκοπό ενός νέου έργου, που ξεκινά τον Αύγουστο του 2009 (σελ. 5).

Η επανεγκατάσταση της δασικής βλάστησης σε 2.500 στρέμματα στο όρος του Πάρωνα, τα οποία κάηκαν το καλοκαίρι του 2007 και η διατύπωση κατευθύνσεων για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας του όρους Ταΰγετος αποτελούν τους κύριους άξονες υλοποίησης ενός νέου έργου, το οποίο πραγματοποιείται από την Περιφέρεια Πελοποννήσου με την επιστημονική στήριξη του ΕΚΒΥ (σελ. 6 - 7).

Νέο έργο που αποσκοπεί στην προώθηση του αειφόρου τουρισμού ξεκινά στην Ουκρανία, με δράσεις ανάπτυξης επαγγελματικών προσόντων για τον σχεδιασμό και την άσκηση ήπιων μορφών τουρισμού (σελ. 7).

Πόσο εφικτή είναι η ικανοποίηση της απαιτούμενης περιβαλλοντικής ροής στους ποταμούς, όταν οι συνεχώς αυξανόμενες απολήψεις νερού από την υδρολογική τους λεκάνη για την κάλυψη υδρευτικών, αρδευτικών και άλλων αναγκών οδηγούν σε αλλοίωση ή και καταστροφή των οικοσυστημάτων τους (σελ. 8 - 9);

Πολλά γεωργικά φυτά, ετήσια και πολυετή, έχουν αξιολογηθεί αισθητική αξία και μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως καλλωπιστικά, σε ιδιωτικούς κήπους και σε δημόσια πάρκα (σελ. 10 - 12).

Το 2ο πανευρωπαϊκό συνέδριο για τη διατήρηση της φύσης και της βιοποικιλότητας, θα πραγματοποιηθεί από 1 έως 5 Σεπτεμβρίου 2009, στην Πανεπιστημιούπολη της Πράγας, στην Τσεχία (σελ. 13).

Τριάντα έτη πέρασαν από την έκδοση της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ για την προστασία της ορνιθοπανίδας (σελ. 13).

Ένα νέο εργαλείο αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού έργου Bioscore για την παρακολούθηση και αξιολόγηση των πιέσεων στη βιοποικιλότητα (σελ. 14).

Νέες εκδόσεις για το περιβάλλον (σελ. 14).

Οι Ευρωπαίοι ανησυχούν σε μεγάλο βαθμό τόσο για την ποιότητα όσο και την ποσότητα του νερού. Τα δύο τρίτα θεωρούν ότι η ποιότητα του νερού στη χώρα τους αποτελεί σοβαρό πρόβλημα που χρήζει άμεσης αντιμετώπισης (σελ. 15).

Η περιβαλλοντική οργάνωση Mom εξέδωσε κείμενο στρατηγικής για τη μεσογειακή φώκια στην Ελλάδα, για την περίοδο 2009 - 2015, με κύριο σκοπό την ανάκαμψη και τη μακρόχρονη βιωσιμότητα της μεσογειακής φώκιας στις ελληνικές θάλασσες (σελ. 15).

Το 2009 έχει οριστεί ως «Έτος Δαρβίνου», καθώς συμπληρώνονται 200 χρόνια από τη γέννησή του. Το Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, σε συνεργασία με το Βρετανικό Συμβούλιο, διοργανώνει στις εγκαταστάσεις του έκθεση με τίτλο «Ο Δαρβίνος ΣΗΜΕΡΑ» (σελ. 16).



# Η κατάσταση διατήρησης των προστατευόμενων τύπων οικοτόπων και ειδών στην Ευρωπαϊκή Ένωση

Η πρώτη εκτίμηση, με συστηματικό τρόπο, της κατάστασης διατήρησης των περισσότερο απειλούμενων τύπων οικοτόπων και ειδών υλοποιήθηκε από τα κράτη μέλη, στο πλαίσιο της τακτικής διαδικασίας αναφοράς για την εφαρμογή της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (Οδηγία των Οικοτόπων). Τα αποτελέσματα, για την περίοδο 2001 - 2006, δείχνουν πως μικρό μόνο ποσοστό των τύπων οικοτόπων και των ειδών Κοινοτικού ενδιαφέροντος βρίσκονται σε ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης. Η διαπίστωση αυτή υπογραμμίζει τη σημασία στοχευμένων δράσεων διατήρησης τόσο εντός όσο και εκτός του Δικτύου ΦΥΣΗ 2000, και υποδεικνύει την ανάγκη εντατικοποίησης των προσπαθειών αποκατάστασης σε εθνικό και σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Το έτος 2007, τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, υπέβαλαν την πρώτη εκτενή αναφορά για την κατάσταση διατήρησης οικοτόπων και ειδών Κοινοτικού ενδιαφέροντος για την περίοδο 2001 - 2006, στο πλαίσιο του Άρθρου 17 της Οδηγίας των Οικοτόπων. Ακολούθως, το Θεματικό Κέντρο για τη Βιοποικιλότητα, με βάση τις εκθέσεις αναφοράς των κρατών μελών, προέβη στην αποτίμηση της κατάστασης διατήρησης ανά βιογεωγραφική περιοχή για κάθε τύπο οικοτόπου και είδος των Παραρτημάτων της Οδηγίας (7 χερσαίες βιογεωγραφικές περιοχές<sup>1</sup> και 4 θαλάσσιες περιοχές<sup>2</sup> της Ευρώπης).

Η συνολική εκτίμηση της κατάστασης διατήρησης προκύπτει από τον συνδυασμό των αποτελεσμάτων των παραμέτρων που δίνονται ακολούθως, σύμφωνα με πρότυπες μεθόδους που ενέκρινε η Επιτροπή των Οικοτόπων (Habitats Committee), η οποία αποτελείται από ειδικούς επιστήμονες, εκπροσώπους των κρατών μελών.

| Είδη                   | Τύποι οικοτόπων        |
|------------------------|------------------------|
| Εύρος                  | Εύρος                  |
| Πληθυσμός              | Έκταση                 |
| Κατάλληλο ενδιαίτημα   | Δομή και λειτουργία    |
| Μελλοντικές προοπτικές | Μελλοντικές προοπτικές |

Κάθε μια από τις εν λόγω παραμέτρους ταξινομείται σε μία από τις ακόλουθες κλάσεις και τελικά, με βάση συγκεκριμένα κριτήρια, προκύπτει η συνολική κατάσταση διατήρησης για κάθε τύπο οικοτόπου και είδος.

| Κατάσταση διατήρησης    |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| Ικανοποιητική           | Μη ικανοποιητική - Ανεπαρκής |
| Μη ικανοποιητική - Κακή | Άγνωστη                      |



Σπίτοφόδο, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Γ. Ιωαννίνης

Συνολικά, υποβλήθηκαν ηλεκτρονικά από τις εθνικές αρχές 2.756 έντυπα αναφοράς για τύπους οικοτόπων και 6.064 έντυπα αναφοράς για είδη, συνοδευόμενα από 16.000 χάρτες για τους 216 τύπους οικοτόπων του Παραρτήματος Ι και τα 1.180 είδη (περιλαμβανομένων των υποειδών και των γενών) των Παραρτημάτων ΙΙ, ΙV και V της Οδηγίας των Οικοτόπων. Τα αποτελέσματα<sup>3</sup> μαρτυρούν πως συνολικά, σε όλες τις βιογεωγραφικές περιοχές και τις θαλάσσιες περιοχές της Ευρώπης, μόνο το 17% των τύπων οικοτόπων και των ειδών βρίσκονται σε ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης, ενώ η κατάσταση διατήρησης ποσοστού 18% των τύπων οικοτόπων και 31% των ειδών έχει ταξινομηθεί ως «άγνωστη» εξαιτίας της έλλειψης δεδομένων (βλέπε Εικόνες 1 και 2). Τα κενά στη γνώση, εντοπίζονται ιδιαίτερα στη Νότια Ευρώπη και στους τύπους οικοτόπων και τα είδη του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Στην Ελλάδα, όπως αναφέραμε σε άρθρο στο ΑΜΦΙΒΙΟΝ (βλ. τεύχος 72), 24% των τύπων οικοτόπων και των ειδών βρίσκονται σε ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης και άγνωστη είναι η κατάσταση διατήρησης του 62,5% των ειδών της χώρας.

Από τα ανωτέρω αποτελέσματα αναδεικνύεται, μεταξύ άλλων, η πρόκληση επίτευξης του στόχου της ανάσχεσης της απώλειας της βιοποικιλότητας, καθώς και η ανάγκη ιεράρχησης προτεραιοτήτων προστασίας. Η έκθεση του Άρθρου 17 αναμένεται να αποτελέσει σημείο αναφοράς για την πολιτική της βιοποικιλότητας τα επόμενα έτη.

Για κάποιους από τους τύπους οικοτόπων και τα είδη Κοινοτικού ενδιαφέροντος εφαρμόζονται ήδη δράσεις διατήρησης και αρκετές χώρες ανέφεραν πως, ως αποτέλεσμα των ανωτέρω δράσεων, η κατάσταση διατήρησης ενός συγκεκρι-

1 Αλπική, Ατλαντική, Βόρεια, Ηπειρωτική, Μακαρονησιακή, Μεσογειακή και Παννονική.

2 Θαλάσσια Ατλαντική, Θαλάσσια Μακαρονησιακή, Θαλάσσια Μεσογειακή και Θαλάσσια Βαλτική.

3 Τεχνική Έκθεση του Άρθρου 17 (2001 - 2006)  
<http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17>.





**Εικόνες 1 και 2.** Εκτίμηση της κατάστασης διατήρησης τύπων οικοτόπων και ειδών Κοινοτικού ενδιαφέροντος, στο πλαίσιο του Άρθρου 17 της Οδηγίας των Οικοτόπων. Τα ποσοστά αναφέρονται στο σύνολο των εντύπων αναφοράς που υποβλήθηκαν στην Ευρωπαϊκή Ένωση από τα κράτη μέλη και όχι στον απόλυτο αριθμό τύπων οικοτόπων και ειδών που περιλαμβάνονται στα Παραρτήματα της Οδηγίας.

μένου τύπου οικοτόπου ή είδους έχει φθάσει σε ικανοποιητικό επίπεδο ή ακόμη κι αν θεωρείται μη ικανοποιητική προς το παρόν, τουλάχιστον βελτιώνεται. Αυτή είναι η περίπτωση τύπων οικοτόπων ή ειδών που αποτελούν αντικείμενο των, χρηματοδοτούμενων από την Ευρωπαϊκή Ένωση, έργων LIFE, όπως για παράδειγμα τα έργα για την καφέ αρκούδα, η οποία παλαιότερα εξαπλωνόταν σε ολόκληρη την Ευρώπη, ενώ σήμερα έχει εκλείψει από πολλές περιοχές. Άλλα τέτοια παραδείγματα για την Ελλάδα αποτελούν ο τύπος οικοτόπου προτεραιότητας \*9370 (Φοινικοδάση με Phoenix) στην Κρήτη, ο οποίος αναφέρθηκε σε ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης έπειτα από την εφαρμογή προγράμματος LIFE, καθώς και το ενδημικό ψάρι εσωτερικών υδάτων, γκιζάνι, το οποίο είναι είδος προτεραιότητας, που απαντά μόνο στη Ρόδο.

Βασιλική Χρυσοπολίτου  
Προσαρμογή από περιοδικό NATURA 2000, τεύχος 26



Φοινικοδάσος Βάι, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Βάσω Τσιαούση

## Το ιστορικό της Οδηγίας των Οικοτόπων

Η Οδηγία των Οικοτόπων (92/43/ΕΟΚ), από κοινού με την Οδηγία για τα Πουλιά (79/409/ΕΟΚ), αποτελούν τους θεμέλιους λίθους στην ευρωπαϊκή πολιτική για τη φύση και διαδραματίζει σπουδαίο ρόλο στην εφαρμογή του ευρωπαϊκού Σχεδίου Δράσης για τη Βιοποικιλότητα το οποίο σκοπό έχει «την ανάσχεση της απώλειας της βιοποικιλότητας στην Ευρωπαϊκή Ένωση έως το 2010 και έπειτα».

Η Οδηγία των Οικοτόπων στηρίζεται σε δύο πυλώνες: στο Δίκτυο ΦΥΣΗ 2000 και σε ένα αυστηρό σύστημα για την προστασία των ειδών. Σκοπός της Οδηγίας είναι η επίτευξη της «ικανοποιητικής κατάστασης διατήρησης» για τους τύπους οικοτόπων και τα είδη Κοινοτικού ενδιαφέροντος.

Η εν λόγω Οδηγία αποτελείται από μια σειρά άρθρων και παραρτημάτων. Τα άρθρα περιγράφουν τον σκοπό διατήρησης της βιοποικιλότητας και τα μέσα για να επιτευχθεί ο σκοπός αυτός, ενώ τα παραρτήματα περιλαμβάνουν καταλόγους οικοτόπων και ειδών Κοινοτικού ενδιαφέροντος που χρήζουν προστασίας. Ειδικότερα:

- Το **Άρθρο 1** ορίζει την κατάσταση διατήρησης ως το αποτέλεσμα του συνόλου των παραγόντων που επιδρούν

σε έναν φυσικό οικότοπο ή σε ένα είδος και επηρεάζουν μακροπρόθεσμα την εξάπλωση, τη δομή και τη λειτουργία, ή την αφθονία του.

- Το **Άρθρο 11** διευκρινίζει πως τα κράτη μέλη διασφαλίζουν την παρακολούθηση των οικοτόπων και ειδών Κοινοτικού ενδιαφέροντος ώστε να παρέχεται μια καλή εικόνα της πραγματικής κατάστασης διατήρησης και των τάσεων που αυτά εμφανίζουν.
- Το **Άρθρο 17** ορίζει πως οι εκθέσεις των κρατών μελών προς την Ευρωπαϊκή Ένωση θα πρέπει να βασίζονται σε εξαετή κύκλο παρακολούθησης. Οι πρώτες εκθέσεις, για την περίοδο 1994 - 2000, έθεσαν ως προτεραιότητα την ενσωμάτωση της Οδηγίας στο εθνικό δίκαιο των κρατών μελών και τον καθορισμό των Ειδικών Ζωνών Διατήρησης. Οι επόμενες εκθέσεις αναφοράς που καλύπτουν την περίοδο 2001 - 2006 είναι οι πρώτες που περιλαμβάνουν εκτίμηση της κατάστασης διατήρησης των οικοτόπων και των ειδών Κοινοτικού ενδιαφέροντος. Η επόμενη εθνική έκθεση για την εφαρμογή της Οδηγίας θα αφορά την περίοδο 2007 - 2012.



AMFIBION

# Προστασία και ανόρθωση υδατικών και δασικών πόρων Νομού Ροδόπης



Ο Νομός Ροδόπης (2.550 km<sup>2</sup>), που βρίσκεται στο βόρειο - ανατολικό τμήμα της Ελλάδας και υπάγεται διοικητικά στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης, διαθέτει πλούσιους φυσικούς και πολιτισμικούς πόρους, οι οποίοι ωστόσο δεν έχουν χρησιμοποιηθεί συνετά και προς όφελος της αιεφόρου ανάπτυξης της περιοχής. Τα κυριότερα προβλήματα προέρχονται στο μεν πεδινό τμήμα του Νομού, από την εντατικής μορφής άσκηση της γεωργίας, η οποία αποτελεί και την κύρια οικονομική δραστηριότητα των κατοίκων, στο δε ορεινό τμήμα, από την έντονη εκμετάλλευση των δασικών οικοσυστημάτων.

Για την αντιμετώπιση των προβλημάτων, διατυπώθηκαν σκοποί προστασίας και προτάθηκαν παρεμβάσεις μέσω μελέτης την οποία εκπόνησε το ΕΚΒΥ. Μέρος αυτών των παρεμβάσεων εντάχθηκαν στο έργο με τίτλο «Προστασία και ανόρθωση υδατικών και δασικών πόρων Νομού Ροδόπης» που εγκρίθηκε προσφάτως από την Επιτροπή Χρηματοδοτικού Μηχανισμού Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου. Φορέας υλοποίησης είναι η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης, μέσω των αρμόδιων διευθύνσεών της (Υδάτων, Δασών, Γεωργικής Ανάπτυξης, και Περιβάλλοντος και Χωροταξίας), με συνεργαζόμενους φορείς το ΕΚΒΥ, το Περιφερειακό Ταμείο Ανάπτυξης Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης και τον Φορέα Διαχείρισης Δέλτα Νέστου - Βιστωνίδας - Ισμαρίδας. Ο προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται σε 3.800.000 ευρώ και η διάρκεια υλοποίησής του είναι 23 μήνες, με ημερομηνία έναρξης τον Αύγουστο του 2009.

Το έργο αφορά σε ολόκληρο τον Νομό Ροδόπης και περιλαμβάνει την υλοποίηση τριών διακριτών υποέργων, ήτοι:

- A.** Ανάπτυξη σύγχρονου πληροφοριακού υπόβαθρου λήψης, διαχείρισης και μετάδοσης μετεωρολογικών, υδρολογικών και δασικών πληροφοριών στον Νομό Ροδόπης.
- B.** Σχεδιασμό και υλοποίηση μέτρων για την ανόρθωση των λειτουργιών και αξιών του οικοσυστήματος της λίμνης Ισμαρίδας.
- Γ.** Αποκατάσταση και ανόρθωση υποβαθμισμένων δασικών οικοσυστημάτων στον Νομό Ροδόπης.

Κάθε υποέργο από τα ανωτέρω, θα υλοποιηθεί μέσα από την ολοκλήρωση μιας ή περισσότερων δράσεων ως ακολούθως:

## ΥΠΟΕΡΓΟ Α

- Δράση Α1.** Ανάπτυξη υποδομής χωρικών δεδομένων σε επίπεδο Περιφέρειας.
- Δράση Α2.** Εγκατάσταση δικτύου μετεωρολογικών και υδρομετρικών σταθμών.



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Μαρία Κατσικώρη

## ΥΠΟΕΡΓΟ Β

- Δράση Β1.** Ανάλυση των πιέσεων που ασκούνται στην Ισμαρίδα από την υφιστάμενη διαχείριση των αγροοικοσυστημάτων.
- Δράση Β2.** Αξιολόγηση των λειτουργιών και αξιών της λίμνης Ισμαρίδας.
- Δράση Β3.** Προτάσεις και υλοποίηση μέτρων για την προστασία και την ανόρθωση του οικοσυστήματος της Ισμαρίδας.

## ΥΠΟΕΡΓΟ Γ

- Δράση Γ1.** Εγκατάσταση και ανόρθωση προστατευτικών δασών στον Νομό Ροδόπης.

Πλέον των ανωτέρω, στο έργο περιλαμβάνονται δράσεις οι οποίες αποσκοπούν στην ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του ευρύτερου κοινού, καθώς και στη δημοσιοποίηση των μεθόδων και των αποτελεσμάτων του. Οι δράσεις αφορούν στον σχεδιασμό και τη δημιουργία:

- α) δικτυακού τόπου προβολής του έργου,
- β) τρίπτυχου ενημερωτικού εντύπου προβολής του έργου και των δράσεών του,
- γ) εκλαϊκευμένων οδηγιών αναγνώρισης των ειδών φυτών και ζώων της λίμνης Ισμαρίδας και των λιμνοθαλασσών της Θράκης,
- δ) εντύπου παρουσίασης του ιδιαίτερου φυσικού πλούτου του Νομού Ροδόπης,
- ε) οπτικού δίσκου (CD-ROM) παρουσίασης του ιδιαίτερου φυσικού πλούτου του Νομού Ροδόπης,
- στ) τηλεοπτικού spot στην ελληνική γλώσσα για την προβολή του έργου και των αποτελεσμάτων του,
- ζ) ταινίας παρουσίασης των αποτελεσμάτων του έργου,
- η) σήμανσης ερμηνείας του περιβάλλοντος και προσανατολισμού της λίμνης Ισμαρίδας,
- θ) ενημερωτικών συναντήσεων και συμμετοχής σε διεθνή συνέδρια και εκθέσεις για την προβολή του έργου.

Δημήτρης Παπαδήμος



## Αποκατάσταση δασών όρους Πάρνωνα και κατευθύνσεις διατήρησης όρους Ταΰγετου στη Λακωνία

Ο ορεινός χώρος της Λακωνικής πεδιάδας που διατρέχεται από τον ποταμό Ευρώτα κυριαρχείται από τα όρη Πάρνωνα και Ταΰγετος, τα οποία φιλοξενούν δασικά οικοσυστήματα με πολλά είδη να έχουν εδώ τα νοτιότερα όρια εξάπλωσής τους στην Ελλάδα και την Ευρώπη. Η διατήρηση και η αιφορική διαχείριση των οικοσυστημάτων τους, εκτός από τις προφανείς ωφέλειες για τη βιοποικιλότητα, μπορεί να συμβάλει στην προστασία των εδαφικών πόρων και στην αύξηση της ποσότητας και στη βελτίωση της ποιότητας των νερών.

Η επίτευξη της αιφορικής διαχείρισης προϋποθέτει την εφαρμογή ενιαίων αρχών διαχείρισης οι οποίες βασίζονται στην άρτια γνώση των οικολογικών τους γνωρισμάτων. Για τον Πάρνωνα τα θέματα αυτά έχουν ήδη δομολογοηθεί μέσω της Ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης, του υπό εκπόνηση σχεδίου διαχείρισης και της αναμενόμενης κήρυξης της περιοχής σε Περιοχή Οικοανάπτυξης σύμφωνα με τον Ν. 1650/86. Αντίθετα, στον Ταΰγετο απουσιάζει μια ολοκληρωμένη καταγραφή των οικολογικών του γνωρισμάτων, ενώ κατευθύνσεις για την αιφορική του διαχείριση υπάρχουν μόνο για τα τμήματα για τα οποία έχει εκπονηθεί Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη ή διαχειριστική μελέτη σύμφωνα με τη δασική νομοθεσία. Επιπρόσθετα, τα δασικά οικοσυστήματα και στα δυο όρη δέχθηκαν ήδη ένα σοβαρό πλήγμα από τις δασικές πυρκαγιές του 2007, όταν κάηκαν 113.000 στρέμματα στον Ταΰγετο και 110.000 στρέμματα στον Πάρνωνα.

Για την αντιμετώπιση των άμεσων επιπτώσεων των δασικών πυρκαγιών ξεκίνησε προσπάθεια για την αποκατάσταση των δασικών οικοσυστημάτων με πρώτο βήμα την εξασφάλιση της αποκατάστασης 2.900 στρεμμάτων δάσους μαύρης πεύκης (*Pinus nigra*) στην περιοχή του Δικτύου ΦΥΣΗ 2000 στον Πάρνωνα μέσω του έργου LIFE+ «Αποκατάσταση των δασών μαύρης πεύκης στον Πάρνωνα (GR2520006) μέσω μίας δομημένης προσέγγισης» που ξεκίνησε το 2009. Ταυτόχρονα στον Ταΰγετο εξελίσσεται από το Δασαρχείο Καλαμάτας η αποκατάσταση μέρους των καμένων εκτάσεων, και μέσω δωρεών που διατέθηκαν για τον σκοπό αυτό.

Περαιτέρω, η Περιφέρεια Πελοποννήσου υπέβαλε το 2008 στον Χρηματοδοτικό Μηχανισμό Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου

πρόταση έργου με προϋπολογισμό 2.558.000 ευρώ, για την αποκατάσταση πρόσθετων 2.500 στρεμμάτων δασών της μαύρης πεύκης και ελάτης στον Πάρνωνα. Σε σχέση με τον Ταΰγετο, η πρόταση περιλαμβάνει την αποτύπωση των γνωρισμάτων του και τη διατύπωση κατευθύνσεων για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας. Η πρόταση εγκρίθηκε και η υλοποίηση του έργου ξεκίνησε τον Μάιο του 2009, με τη συνεργασία της Γενικής Διεύθυνσης Ανάπτυξης και Προστασίας Δασών και Φυσικού Περιβάλλοντος του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων και της Τοπικής Ένωσης Δήμων και Κοινοτήτων Λακωνίας και την επιστημονική στήριξη του ΕΚΒΥ.

Το έργο περιλαμβάνει τέσσερις κύριες δράσεις:

- Επανεγκατάσταση της δασικής βλάστησης στο όρος του Πάρνωνα.
- Σχεδιασμό και εγκατάσταση προγράμματος παρακολούθησης της αποκατάστασης στον Πάρνωνα.
- Ολοκλήρωση της οικολογικής αποτύπωσης του όρους Ταΰγετος και διατύπωση κατευθύνσεων για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας.
- Υλοποίηση δράσεων ενημέρωσης και διάχυσης των αποτελεσμάτων, καθώς και διοίκησης του έργου.

Αναλυτικότερα, οι δράσεις του έργου αφορούν:

Η επανεγκατάσταση της δασικής βλάστησης περιλαμβάνει τη συλλογή σπόρων, τις φυτεύσεις και τον εκσυγχρονισμό του εξοπλισμού της Κεντρικής Αποθήκης Σπόρων της Διεύθυνσης Αναδασώσεων της Γενικής Διεύθυνσης Ανάπτυξης και Προστασίας Δασών και Φυσικού Περιβάλλοντος. Οι εκτάσεις που θα αποκατασταθούν στο πλαίσιο του έργου αυτού θα είναι εκτάσεις με κεφαλληνιακή ελάτη και εκτάσεις με ελάτη και μαύρη πεύκη. Η επιλογή των εκτάσεων έγινε ώστε να υπάρχει συμπληρωματικότητα με αυτές που θα αποκατασταθούν στο πλαίσιο του έργου LIFE+. Εκτιμάται ότι με την ολοκλήρωση των δύο έργων θα έχει αποκατασταθεί το μεγαλύτερο μέρος των εκτάσεων με μαύρη πεύκη και κεφαλληνιακή ελάτη που κάηκαν το 2007, στοιχείο ιδιαίτερος σημαντικό, καθώς οι υπόλοιπες καμένες εκτάσεις καλύπτονταν κυρίως από αείφυλλα πλατύφυλλα και χαλέπιο πεύκη, που έχουν τη δυνατότητα να αναγεννώνται χωρίς την παρέμβαση του ανθρώπου.

Συνέχεια στη σελ. 7 ➡



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Π. Κακούρος



## Πρωώθηση του αειφόρου τουρισμού στην Ουκρανία

Συνεχίζοντας τις δράσεις του έργου INTERREG IIIB/CADSES «Διακρατική συνεργασία για την προστασία και αειφόρο ανάπτυξη των Καρπαθίων», για την πρωώθηση προσεγγίσεων και δράσεων για την αειφόρο ανάπτυξη της Ουκρανίας, το ΕΚΒΥ υπέβαλε στην Υπηρεσία Διεθνούς Αναπτυξιακής Συνεργασίας (ΥΔΑΣ) του Υπουργείου Εξωτερικών αίτηση χρηματοδότησης έργου με τίτλο «Ανάπτυξη επαγγελματικών προσόντων για τον αειφόρο τουρισμό - Ενίσχυση της επιχειρησιακής ικανότητας των τοπικών κοινωνιών». Το έργο εγκρίθηκε προσφάτως και αφορά στην ανάπτυξη επαγγελματικών προσόντων σε επιλεγμένες κοινωνικές ομάδες για τον σχεδιασμό και την άσκηση του αειφόρου τουρισμού στην Ουκρανία, με σκοπό την ενίσχυση της επιχειρησιακής τους ικανότητας, λαμβάνοντας υπόψη τις κατευθύνσεις της Σύμβασης των Καρπαθίων, που υπεγράφη τον Δεκέμβριο του 2006 στο Κίεβο της Ουκρανίας. Το διακρατικό πλαίσιο συνεργασίας που αναπτύχθηκε από τη Σύμβαση των Καρπαθίων για να εφαρμόσει τις ευρωπαϊκές πολιτικές στην περιοχή αποτελεί τη βάση της νέας δραστηριότητας στην Ουκρανία.

Τοπικός συνεργάτης είναι το διεθνές μη κερδοσκοπικό ίδρυμα Heifer Project International, με παράρτημα στην Ουκρανία (Heifer Ukraine) και η διάρκεια του έργου είναι 18 μήνες (έναρξη 1/4/2009, λήξη 30/9/2010).

Σκοποί του έργου είναι:

- Η ανάπτυξη επαγγελματικών προσόντων για τον αειφόρο τουρισμό στην Ουκρανία.
- Η ενίσχυση της επιχειρησιακής ικανότητας των τοπικών κοινωνιών σε επιλεγμένες περιοχές της Ουκρανίας για τον σχεδιασμό και την άσκηση του αειφόρου τουρισμού.
- Η πρωώθηση και ενίσχυση της συνεργασίας οργανισμών των δύο χωρών.
- Η αύξηση του επίπεδου κατάρτισης ποικίλων κοινωνικών ομάδων στον σχεδιασμό και την άσκηση του αειφόρου τουρισμού.



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Maria Κατσάκουρη

- Η συμβολή στην εφαρμογή των κατευθύνσεων της Σύμβασης των Καρπαθίων και ειδικότερα της Στρατηγικής για την ανάπτυξη του αειφόρου τουρισμού στις χώρες των Καρπαθίων, ως μοχλού περιβαλλοντικής, οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης.
- Η βελτίωση των γνώσεων εκπαιδευτών για τον αειφόρο τουρισμό.

Για την επίτευξη των ανωτέρω σκοπών θα αναλυθούν οι ανάγκες κατάρτισης των κύριων εμπλεκόμενων κοινωνικών ομάδων, θα σχεδιασθούν και θα υλοποιηθούν δύο εκπαιδευτικά σεμινάρια στα Ουκρανικά Καρπάθια και θα οργανωθεί εκπαιδευτικό υλικό για τον αειφόρο τουρισμό, με βάση το εκπαιδευτικό υλικό για τον αειφόρο τουρισμό, που δημιουργήθηκε στο πλαίσιο του έργου INTERREG IIIB/CADSES «Διακρατική συνεργασία για την προστασία και αειφόρο ανάπτυξη των Καρπαθίων». Τέλος, θα πραγματοποιηθούν δράσεις δημοσιοποίησης και διάχυσης των αποτελεσμάτων του έργου, όπως δημιουργία ιστότοπου, έκδοση τρίπτυχου ενημερωτικού εντύπου (στην ελληνική, αγγλική και ουκρανική γλώσσα), συμμετοχή στην ετήσια έκθεση αγροτουρισμού, που πραγματοποιείται κάθε άνοιξη στο Κίεβο της Ουκρανίας και όπου συμμετέχουν εκπρόσωποι όλου του φάσματος του τουρισμού της Ουκρανίας, προβολή στα ΜΜΕ στις δύο χώρες, κ.λπ.

Μιλτιάδης Σεφερλής

### Αποκατάσταση δασών όρους Πάρνωνα και κατευθύνσεις διατήρησης όρους Ταΰγετου στη Λακωνία

Συνέχεια από τη σελ. 6

Η **οικολογική αποτύπωση** του όρους Ταΰγετος θα δημιουργήσει μια ενιαία εικόνα των οικολογικών γνωρισμάτων του όρους η οποία θα επιτρέψει τη διατύπωση κατευθύνσεων για τη διατήρησή τους. Κατά την καταγραφή των οικολογικών γνωρισμάτων και τη διατύπωση των κατευθύνσεων διατήρησης θα υπάρξουν διαβουλεύσεις και στενή συνεργασία με τους φορείς που εμπλέκονται στη διαχείριση των πόρων και την άσκηση των χρήσεων γης στην περιοχή.

Το **πρόγραμμα παρακολούθησης** της αποκατάστασης θα βασισθεί σε ένα δίκτυο μόνιμων επιφανειών που θα εγκατασταθούν στον Πάρνωνα, εντός των εκτάσεων στις οποίες θα γίνουν οι φυτεύσεις. Το σύστημα θα είναι συμβατό με το δίκτυο παρακολούθησης των δασικών οικοσυστημάτων που οργανώνεται από τη Γενική Διεύθυνση Ανάπτυξης και Προστασίας Δασών και

Φυσικού Περιβάλλοντος και θα παρέχει στοιχεία για την πορεία αποκατάστασης των εν λόγω εκτάσεων.

Οι **δράσεις ενημέρωσης και διάχυσης των αποτελεσμάτων του έργου** σχεδιάστηκαν με βάση τις ειδικές ανάγκες των ομάδων στόχων που προσδιορίστηκαν για την περιοχή (κάτοικοι και επισκέπτες, υπεύθυνοι Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, υπηρεσίες-ειδικοί επιστήμονες που ασχολούνται με τη διαχείριση των δασών και του φυσικού περιβάλλοντος και ευρύ κοινό). Περιλαμβάνουν την παραγωγή έντυπου υλικού, τη δημιουργία δικτυακού τόπου, τη συμμετοχή σε επιστημονικές συναντήσεις και συναντήσεις - διαβουλεύσεις με την τοπική κοινωνία, καθώς και την προβολή του έργου και των αποτελεσμάτων του μέσω των τοπικών και εθνικών ΜΜΕ.

Πέτρος Κακούρος



# Απαιτούμενη περιβαλλοντική ροή ποταμών Είναι εφικτή η ικανοποίησή της;

Οι συνεχώς αυξανόμενες απολήψεις νερού από την υδρολογική λεκάνη ποταμών και λιμνών για την κάλυψη υδρευτικών, αρδευτικών και άλλων αναγκών οδηγούν σε αλλοίωση ή και καταστροφή των ποτάμιων και λιμναίων οικοσυστημάτων, όταν γίνονται χωρίς να ληφθούν υπόψη οι ανάγκες των τελευταίων σε νερό. Παρεμβάσεις όπως, φράγματα αποθήκευσης ή εκτροπής του νερού, κατασκευές έργων αντιπλημμυρικής προστασίας, υδροηλεκτρικά έργα, ασκούν μεγάλη επίδραση στα γνωρίσματα της ροής των ποταμών και στο μέγεθος και στη συχνότητα των πλημμυρικών τους παροχών. Οι μεταβολές οι οποίες επέρχονται στις περιπτώσεις αυτές είναι δυνατόν να περιορίσουν ή και να εκμηδενίσουν τα οφέλη, από οικολογική και υδρολογική άποψη, που παρέχονται από τα κατάντη οικοσυστήματα προς τους ανθρώπους. Η ροή που απαιτείται για να διατηρηθούν αυτά τα οφέλη καλείται «Απαιτούμενη Περιβαλλοντική Ροή»<sup>1</sup> και υπάρχουν διάφορες μέθοδοι υπολογισμού αυτής.

Μία από τις κατηγορίες μεθόδων υπολογισμού της απαιτούμενης περιβαλλοντικής ροής είναι και οι υδρολογικές μέθοδοι, οι οποίες συνήθως απαιτούν τον καθορισμό της φυσικής παροχής του ποταμού, όπου με τον όρο αυτό εννοείται η παροχή την οποία θα είχε ο ποταμός σε κάποιο σημείο του, εάν στο ανάντη τμήμα της λεκάνης του δεν υπήρχαν ανθρώπινες χρήσεις νερού (φράγματα, άρδευση, ύδρευση, κ.λπ.). Η φυσική παροχή δεν μπορεί να μετρηθεί αλλά μπορεί να εκτιμηθεί από το υδρολογικό ομοίωμα της λεκάνης απορροής του ποταμού, χωρίς την ύπαρξη ανθρώπινων χρήσεων νερού μέσα σε αυτές. Εάν στο ομοίωμα προστεθούν επιπλέον και οι ανθρώπινες παρεμβάσεις (π.χ. φράγματα, απολήψεις νερού) τότε είναι δυνατόν να προκύψει ο βαθμός κάλυψης της απαιτούμενης περιβαλλοντικής ροής υπό τις παρούσες συνθήκες αλλά και οι επιπλέον ποσότητες νερού για την πλήρη κάλυψή της.

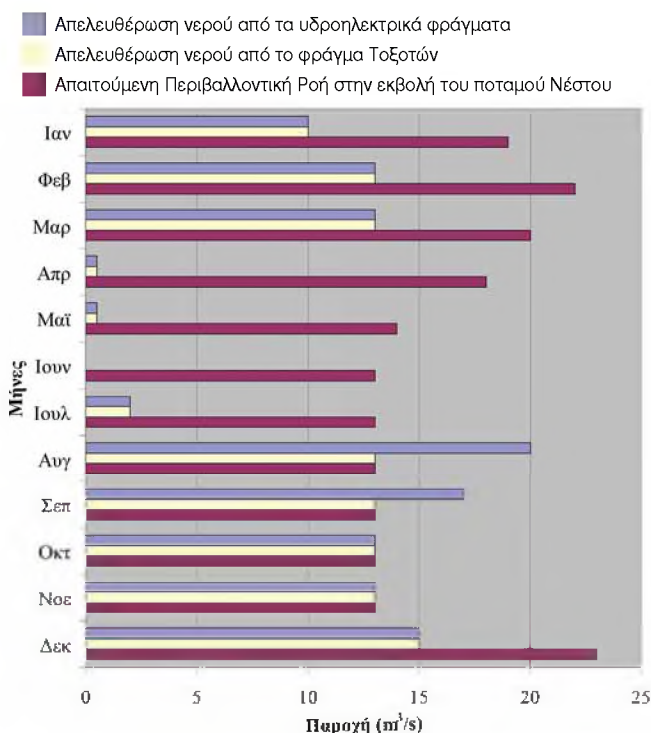
<sup>1</sup> Άλλοι σχετικοί όροι είναι: οικολογική παροχή, οικολογικά αποδεκτό καθεστώς ροής, ενδοποτάμια ροή.



Ποταμός Εύηνος, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Εγχρωμον

Με την εφαρμογή των ανωτέρω στις υδρολογικές λεκάνες των ποταμών Νέστου, Στρυμόνα και Αλιάκμονα υπολογίσθηκε η απαιτούμενη περιβαλλοντική ροή στα οικοσυστήματα των εκβολών τους. Αναλυτικότερα, υπολογίσθηκε για κάθε μήνα του έτους και για κάθε ποταμό ως εξής:

- **Ποταμός Νέστος:** για τους μήνες από Δεκέμβριο έως και Μάιο ίση με το 30% της αντίστοιχης μέσης μηνιαίας φυσικής παροχής, ενώ για τους υπόλοιπους μήνες (από Ιούνιο έως και Νοέμβριο) ίση με το 30% της μέσης ετήσιας φυσικής παροχής.
- **Ποταμός Στρυμόνας:** για τους μήνες από Φεβρουάριο έως και Ιούνιο ίση με το 30% της αντίστοιχης μέσης μηνιαίας φυσικής παροχής, ενώ για τους υπόλοιπους μήνες (από Ιούλιο έως και Ιανουάριο) ίση με το 30% της μέσης ετήσιας φυσικής παροχής.
- **Ποταμός Αλιάκμονας:** για τους μήνες από Δεκέμβριο έως και Απρίλιο ίση με το 30% της αντίστοιχης μέσης μηνιαίας φυσικής παροχής. Για τους μήνες Οκτώβριο, Νοέμβριο, Μάιο, Ιούνιο και Ιούλιο ίση με το 30% της μέσης ετήσιας φυσικής παροχής. Για τους υπόλοιπους μήνες (Αύγουστο και Σεπτέμβριο), προτείνεται παροχή η οποία θα κυμαίνεται μεταξύ του 10% και 30% της μέσης ετήσιας φυσικής παροχής.



**Σχήμα 1.** Συνθήκες για την ικανοποίηση της απαιτούμενης περιβαλλοντικής ροής στην εκβολή του ποταμού Νέστου.



Η απαιτούμενη περιβαλλοντική ροή δεν ικανοποιείται πλήρως σε κανένα από τα οικοσυστήματα που προαναφέρθηκαν. Με τη βοήθεια των υδρολογικών ομοιωμάτων των λεκανών απορροής των ανωτέρω ποταμών, τα οποία αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο των διαχειριστικών σχεδίων στη Βόρεια Ελλάδα, μπορεί να προκύψει η παροχή που πρέπει να απελευθερώνεται από τους ταμιευτήρες έτσι ώστε να ικανοποιείται σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερο βαθμό η απαιτούμενη περιβαλλοντική ροή στα οικοσυστήματα των εκβολών. Συγκεκριμένα, για τον ποταμό Νέστο, η παροχή που καταλήγει στην εκβολή του καθορίζεται τόσο από τα υδροηλεκτρικά φράγματα, Θησαυρού και Πλατανόβρυσης, όσο και από το αρδευτικό φράγμα Τοξοτών. Στο Σχήμα 1 δίνεται η μέση μηνιαία παροχή που πρέπει να απελευθερώνεται από τα φράγματα για να ικανοποιείται η απαιτούμενη περιβαλλοντική ροή στην εκβολή του ποταμού Νέστου. Όσον αφορά στον ποταμό Στρυμόνα (Σχήμα 2), η απαιτούμενη περιβαλλοντική ροή καθορίζεται από την παροχή που απελευθερώνεται από τη λίμνη Κερκίνη, ενώ για τον ποταμό Αλιάκμονα (Σχήμα 3) η απαιτούμενη περιβαλλοντική ροή καθορίζεται κυρίως από την παροχή που απελευθερώνεται από τα υδροηλεκτρικά φράγματα, Πολυφύτου - Σφηκιάς - Ασωμάτων.

Η απελευθέρωση νερού από τα φράγματα που δίνεται στα Σχήματα 1 έως 3, προτείνεται με την προϋπόθεση ότι η κάλυψη της απαιτούμενης περιβαλλοντικής ροής στα οικοσυστήματα της εκβολής των ποταμών τίθεται ως πρώτη προτεραιότητα έναντι των απολήψεων νερού στην υδρολογική λεκάνη του ποταμού. Στην πράξη βέβαια αυτό που συνήθως συμβαίνει είναι ακριβώς το αντίθετο και η μεγαλύτερη

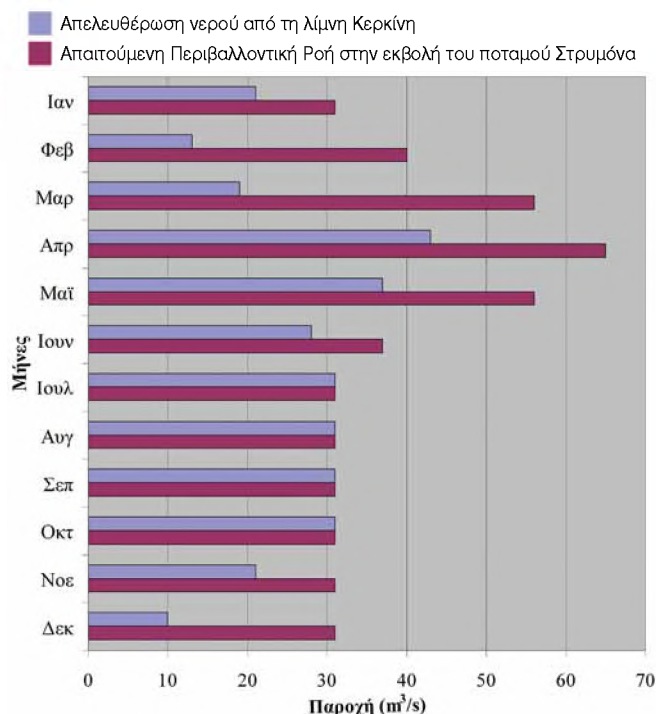


Ποταμός Αλιάκμονας, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Ε. Ευθυμίου

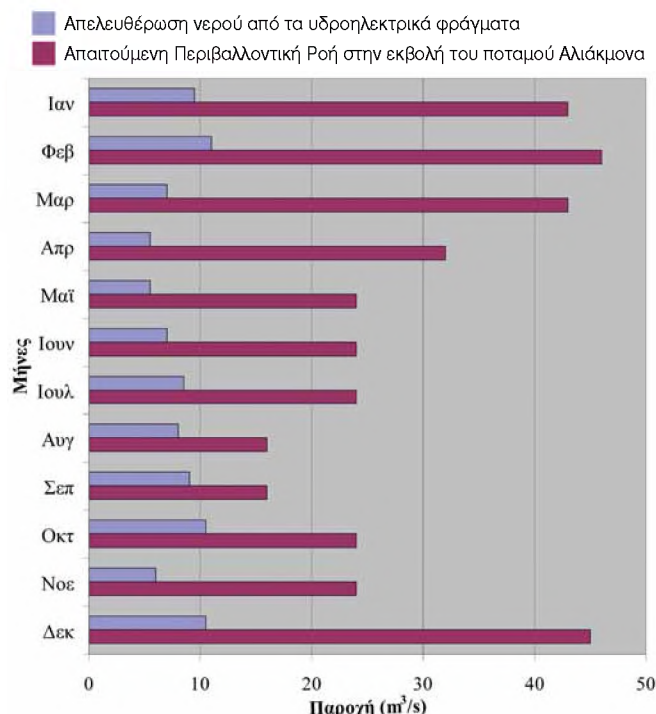
δυσκολία για την κάλυψη της απαιτούμενης περιβαλλοντικής ροής εμφανίζεται κατά τους εαρινούς και καλοκαιρινούς μήνες, όπου οι απαιτήσεις σε ενέργεια και άρδευση είναι αρκετά μεγάλες ενώ παράλληλα η φυσική ροή των ποταμών είναι μικρή. Ένα επιπλέον πρόβλημα στην κάλυψη της απαιτούμενης περιβαλλοντικής ροής είναι η διακύμανση της φυσικής ροής από έτος σε έτος λόγω της εμφάνισης ξηρών και υγρών ετών σε συνδυασμό με τη σταθερότητα από έτος σε έτος των απολήψεων νερού από τη λεκάνη απορροής.

Οι ανωτέρω προβληματισμοί θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη από τις αρμόδιες διαχειριστικές αρχές για τον έλεγχο της κάλυψης της απαιτούμενης περιβαλλοντικής ροής, ενώ παράλληλα είναι ιδιαίτερης σημασίας να γίνεται καταγραφή της πραγματικής ροής στην εκβολή των ποταμών.

*Χαράλαμπος Δουλγέρης*



**Σχήμα 2.** Συνθήκες για την ικανοποίηση της απαιτούμενης περιβαλλοντικής ροής στην εκβολή του ποταμού Στρυμόνα.



**Σχήμα 3.** Συνθήκες για την ικανοποίηση της απαιτούμενης περιβαλλοντικής ροής στην εκβολή του ποταμού Αλιάκμονα.



# Η χρήση γεωργικών φυτών ως καλλωπιστικών

Σε παλαιότερο άρθρο του ΑΜΦΙΒΙΟΥ είχε γίνει αναφορά στα όμορφα κόκκινα άνθη των αναρριχώμενων πουλυανθών φασολιών τα οποία είναι γνωστά με τις ονομασίες «γίγαντες» ή «ελέφαντες». Στο παρόν άρθρο θα αναφερθούμε και σε άλλα γεωργικά φυτά, ετήσια και πολυετή, τα οποία έχουν αξιόλογη αισθητική αξία οπότε μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως καλλωπιστικά, σε ιδιωτικούς κήπους και σε δημόσια πάρκα.

Ως παράδειγμα, η κερασιά με την πλούσια ανθοφορία της τον Απρίλιο και τους γευστικούς εδώδιμους καρπούς της τον Ιούνιο αποτελεί ένα ιδιαίτερα εντυπωσιακό καλλωπιστικό καλλιεργούμενο φυτό. Πολλά άλλα είδη γεωργικών φυτών παρουσιάζουν ενδιαφέρον και αισθητική αξία, π.χ. εντυπωσιακό χρώμα ανθέων και καρπών, άρωμα, σχήμα, μέγεθος και υφή, αλλά και χαρακτηρίζουν το μεσογειακό τοπίο, όπως η ελιά και η άμπελος.

Γενικά, τα αισθητικά γνωρίσματα πολλών γεωργικών ειδών μπορούν να αξιοποιηθούν για τη δημιουργία αντιθέσεων ή αρμονικών συνδυασμών στον κήπο. Η υφή και το μέγεθος του φυλλώματος είναι γνωρίσματα που επηρεάζουν αισθητά την οπτική εντύπωση που δημιουργεί ένα φυτό. Ο τρόπος με τον οποίο αξιοποιούμε το σχήμα του φυτού για τη διαμόρφωση της δομής του κήπου εξαρτάται από το αποτέλεσμα που επιδιώκουμε. Τέλος, το χρώμα και το άρωμα παίζουν αξιόλογο ρόλο στην αντίληψη των φυτών από τον παρατηρητή.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται γεωργικά είδη φυτών που πλούτιζουν αισθητικά το τοπίο:

## Φυτά μεγάλης καλλιέργειας

Από τα φυτά μεγάλης καλλιέργειας, πρώτο αναφέρεται το καλαμπόκι, όπου σε καταστήματα γεωργικών ειδών μπορεί να βρει κανείς σπόρους που παράγουν φυτά των οποίων οι στάδικες φέρουν πολύχρωμους σπόρους. Το σχήμα του καλαμποκιού προσδίδει κατακόρυφη εικόνα που μπορεί να τονίσει ήδη υπάρχοντα στοιχεία ή να συνδυασθεί με φυτά αντιθέτου σχήματος. Ο ηλιάνθος, επίσης, είναι ένα επίμηκες φυτό με ιδιαίτερο σχήμα άνθους. Η ατρακυλίδα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως καλλωπιστικό για τα άνθη της, όπως και το λινάρι. Το πιο προφανές από τα αγρωστώδη, το σιτάρι θα



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Μ. Σεφερλής

μπορούσε να υιοθετήσει τον τίτλο του καλλωπιστικού μιας και παρουσιάζει ενδιαφέρον σχήμα. Σε πολλά αγροτικά σπίτια διατηρούν σε ανθοδοχεία ώριμα, στάχυα σιταριού της ποικιλίας «μαυραγάνι».

## Λαχανικά

Το περιβόλι ή λαχανόκηπος αποτελεί νοητή προέκταση της ελληνικής κουζίνας. Εκτός από την αισθητική, η λειτουργική του αξία είναι ουσιαστική με την καλλιέργεια του λαχανόκηπου εξασφαλίζει κανείς τα λαχανικά όλης της χρονιάς, γνωρίζει τι καταναλώνει και δεν προσθέτει στο περιβάλλον περιττά γεωργικά φάρμακα.

Η βασίλισσα της κατηγορίας των λαχανικών είναι η ντομάτα. Τα πρώτα έτη που εισήχθη το φυτό στην Ευρώπη, καλλιεργούνταν ως καλλωπιστικό για τους εντυπωσιακούς καρπούς της. Σήμερα, καλλιεργείται κυρίως για βρώση, αλλά υπάρχουν και ποικιλίες, όπως η «cherry», μία μικρόκαρπη ποικιλία με τα ντοματάκια σε τσαμπιά, που θα μπορούσε να εμπλουτίσει αισθητικά και γευστικά έναν λαχανόκηπο. Εκτός, όμως από την ντομάτα, αρκετοί καλλιεργούν σε μικρούς λαχανόκηπους που διατηρούν δίπλα στα σπίτια τους, φυτά αγκινάρας των οποίων οι ανθοκεφαλές (το εδώδιμο τμήμα) περιβάλλονται από βράκτεια μοβ αντί πράσινα.



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Αναστασία Χαντζαρίδου



Επίσης, τα περισσότερα από τα αναρριχώμενα λαχανικά (π.χ. αγγουράκια, φασόλια, μπιζέλια, κολοκυθίες) έχουν εντυπωσιακούς καρπούς, υφή και σχήμα ανθέων και αποτελούν ζωντανά κοσμήματα του λαχανόκηπου. Πριν από πενήντα χρόνια έβρισκε κανείς στους μικτούς ανθόκηπους των χωριών του Νομού Θεσσαλονίκης μελιτζανιές με μικρούς ωοειδείς καρπούς χρώματος λευκού. Οι κάτοικοι ονόμαζαν τους καρπούς αυτούς «αβγά» και δεν τα χρησιμοποιούσαν ως τροφή. Βέβαια, τα τελευταία χρόνια βρίσκει κανείς σε πολλά καταστήματα τροφίμων λευκές μελιτζάνες που θεωρούνται πιο εύγευστες με τις συνηθισμένες σκουρόχρωμες.

Το κρεμμυδόχορτο, που φέρει μικρά ροζ άνθη σε φουντίτσες, χρησιμοποιείται συχνά σε μικρούς κήπους στις βόρειες χώρες της Ευρώπης. Στην Ελλάδα, τα τελευταία έτη, το συναντά κανείς όλο και συχνότερα σε κήπους, αλλά και σε γαστρονομικές δημιουργίες. Ως διακοσμητικά θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν και τα άνθη του κρεμμυδιού και του σκόρδου, τα οποία αν φυτευτούν με άλλες πρασινάδες, καθώς θα ψηλώνει το μωβ-λευκό άνθος τους θα κάνει ωραία αντίθεση με το πράσινο χρώμα των υπολοίπων φυτών. Η φύτευση καλλωπιστικών λάχανων (με μοβ, κίτρινα και λευκά φύλλα) επεκτείνεται την τελευταία δεκαετία σε πολλούς δημοτικούς κήπους της χώρας.

Ένα είδος που μπορεί να χρησιμοποιηθεί επίσης ως καλλωπιστικό, αλλά χρήζει ιδιαίτερης προσοχής, είναι η πιπεριά. Η κόκκινη μικρόκαρπη πιπεριά είναι διαδεδομένη στη Μακεδονία, αλλά είναι πολύ καυτερή, οπότε και θα πρέπει να τοποθετείται σε μέρη όπου δεν μπορούν να τη φθάσουν παιδιά. Εκτός από τις καυτερές πιπεριές, κυκλοφορούν σήμερα στην αγορά πιπεριές που φέρουν καρπούς σε σχήμα λουλουδιού.

Τέλος, η συγκαλλιέργεια με βότανα αρωματικά όπως, ο άνηθος, ο κορίανδρος, το κύμινο, ο μαϊντανός, το σκόρδο, η τσουκνίδα και ο μάραθος, βοηθάει τα φυτά που βρίσκονται κοντά τους, εξαιτίας του αιθέριου ελαίου που περιέχουν ή με την έκκριση ουσιών από τις ρίζες τους.

Είδη κήπων επίδειξης με λαχανικά συναντά κανείς στις χώρες της βόρειας Ευρώπης. Το κάστρο Βιλαντρύ, στη Γαλλία, το τελευταίο από τα κάστρα που χτίσθηκαν στην πεδιάδα του Λίγηρα την περίοδο της Αναγέννησης, έχει κήπους διαμορφωμένους σε περιβόλια με γεωμετρικά σχήματα. Οι κήποι είναι μεταγενέστεροι, δημιουργήθηκαν το 1920 και φιλοξενούν εκτός από λαχανικά και άλλα εδώδιμα είδη.

## Αρωματικά

Πολλά από τα ελληνικά αρωματικά φυτά καλλιεργούνται κυρίως για τα αιθέρια έλαιά τους (π.χ. λεβάντα) ή γιατί η χρήση τους ως μπαχαρικά προσθέτει ξεχωριστές πινελιές στην ελληνική κουζίνα. Πολλοί διατηρούν δενδρολίβανο, λεβάντα, δάφνη, φασκόμηλο, και άλλα αρωματικά σε κήπους και σε γλάστρες. Άλλωστε, υπάρχει καταγεγραμμένος στη μνήμη των ελλήνων, ο βασιλικός στη γλάστρα. Οι διακινού-



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Εγχρωμων

μενες στο εμπόριο ποσότητες αρωματικών φυτών στην Ελλάδα προέρχονται κυρίως από αυτοφυή φυτά, ενώ καλλιεργούνται σε μικρές ή μεγαλύτερες εκτάσεις η ρίγανη, το γλυκάνισο, το δίκταμο, ο κρόκος, η λεβάντα, ο μαραθόσπορος, η μέντα και το τσάι του βουνού.

Η μεγάλη ποικιλία στην υφή του φυλλώματος των αρωματικών καλλιεργούμενων φυτών αποτελεί σπουδαίο γνώρισμα για τη χρήση τους σε ειδική κατηγορία κήπων που προορίζονται για παιδιά. Τα αρωματικά στους κήπους αυτούς παρέχουν πλούσια αισθητηριακά ερεθίσματα που συμβάλλουν στην άσκηση της υφής. Επίσης, τα οικολογικά γνώρισμα των ελληνικών αρωματικών φυτών, δηλαδή οι περιορισμένες απαιτήσεις σε νερό και συντήρηση, καθώς και η ευωδιά στην ατμόσφαιρα και ο τονισμός του φυσικού ελληνικού τοπίου αποτελούν πρόσθετα πλεονεκτήματα.

## Οπωροφόρα

Εκτός από τη γνωστή κερασιά που παράγει καρπούς, υπάρχει και ένα είδος που φυτεύεται σε πάρκα κυρίως της Ιαπωνίας και των Ηνωμένων Πολιτειών για τα άνθη του. Οι κερασιές της Ουάσιγκτον, δώρο των Ιαπώνων στο Αμερικανικό έθνος, είναι γνωστές σε ολόκληρο τον κόσμο.

Άλλα οπωροφόρα φυτικά είδη με καλλωπιστική αξία είναι:

- **Ακτινίδιο:** αναρριχώμενο είδος με λευκά αρωματικά άνθη την άνοιξη και καφέ εδώδιμους καρπούς το φθινόπωρο. Καλλιεργείται κυρίως για τους καρπούς του αλλά μπορεί να αποτελέσει και άριστο είδος για αναρρίχηση σε φράκτες και πέργολες.
- **Άμπελος:** αγαπημένη όλων των Ελλήνων και πολλών άλλων λαών από τα πανάρχαια χρόνια. Κατάλληλη ως αναρριχώμενο φυτό πέργολας για τη σκιά και για τα σταφύλια ιδίως οι ερυθρές και οι μαύρες ποικιλίες. Μερικές πολύ μαύρες ποικιλίες, όπως η ριμπιέ, έχουν ένα επιπλέον πλεονέκτημα: τα φύλλα τους το φθινόπωρο αποκτούν ερυθρωπό χρώμα. Όλες οι ποικιλίες της *Vitis vinifera* μπορούν να διαμορφωθούν ώστε να καλύψουν πέργολες. Καταλληλότερες είναι οι



πιο ζωντανές όπως το βέρυκο Κύπρου, η σουλτανίνα, η φράουλα, κ.λπ. Δυστυχώς όλες οι ποικιλίες της *Vitis vinifera* είναι ευαίσθητες σε ασθένειες. Υπάρχει όμως και ένα είδος αμπέλου, η *Vitis labruska*, που έχει ποικιλίες πολύ ανθεκτικές οι οποίες είναι γνωστές με τα ονόματα γεωργιανά η τζωρτζίτικα, ιζαβέλα ή ιζαμπέλα. Οι ποικιλίες αυτές χρησιμοποιούνται πολύ στην περιοχή της Άρτας, στο Πήλιο και στο Άγιο Όρος. Τα σταφύλια που παράγουν έχουν ιδιόζων άρωμα και για τον λόγο αυτό δεν χρησιμοποιούνται ως επιτραπέζια.

- **Αμυγδαλιά:** φέρνει την άνοιξη στην Ελλάδα με τα λευκά ή ροζ άνθη της. Φυτό προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες με εξαιρετική αντοχή στην ξηρασία.
- **Βυσσινιά:** εξίσου όμορφα άνθη και καρποί με την κερασιά αλλά λιγότερο εντυπωσιακό φύλλωμα και φλοιός.
- **Δαμασκηλιά:** εκτός από το είδος που παράγει τους εδώδιδους καρπούς υπάρχει η καλλωπιστική δαμασκηλιά με τα εντυπωσιακά ροζ άνθη και το κόκκινο φύλλωμά της, συνηθισμένο, σήμερα, καλλωπιστικό δένδρο των ελληνικών πάρκων και δεικτοστοιχιών.
- **Ελιά:** ένα δένδρο άμεσα συνδεδεμένο με το μεσογειακό τοπίο, το οποίο χρησιμοποιείται ευρύτατα σε κήπους και πάρκα για το φύλλωμα και τον κορμό της. Επίσης, υπάρχουν και δεικτοστοιχίες με ελαιόδενδρα, τα οποία όμως έχουν ένα μειονέκτημα: οι ώριμοι καρποί όταν δεν συγκομίζονται πέφτουν στις πλάκες των πεζοδρομίων και τις βρωμίζουν. Για να αντιμετωπισθεί αυτό το πρόβλημα, τα τελευταία έτη έχει δημιουργηθεί μια ποικιλία ελιάς η οποία δεν καρπίζει καθόλου.
- **Εσπεριδοειδή:** η νεραντζιά χρησιμοποιείται σε κήπους αλλά και σε αστικά περιβάλλοντα, προσθέτοντας στο γκριζό χρώμα της πόλης, αποχρώσεις του σκούρου πράσινου και του πορτοκαλί. Δένδρο αείφυλλο, μέτριας ανάπτυξης, φέρει καρπούς όλο τον χειμώνα. Η λεμονιά επίσης δημιουργεί πολλές δεικτοστοιχίες αλλά κοσμεύει ακόμα και αστικούς ιδιωτικούς κήπους. Δώρα από την Ανατολή, τα εσπεριδοειδή κατέχουν ηγετική θέση ανάμεσα στα οπωροφόρα.
- **Καρυδιά:** μεγάλο φυλλοβόλο δένδρο που ανθίζει την άνοιξη και οι καρποί του είναι ώριμοι τον Σεπτέμβριο. Αναπτύσσεται ικανοποιητικά και σε αστικά περιβάλλοντα (π.χ. πάρκο Αχειροποιήτου Θεσσαλονίκης).
- **Κυδωνιά:** όμορφα άνθη και πολύ εντυπωσιακοί καρποί που τους απολαμβάνει κανείς οπτικά στο δένδρο επί πολλούς μήνες προτού τους συγκομίσει. Ο θάμνος που πωλείται στα φυτώρια ως «καλλωπιστική κυδωνιά» ή «τσιντόνια» δεν έχει σχέση με την οπωροφόρο κυδωνιά.
- **Λωτός:** πανέμορφο δένδρο για τον κορμό, το φύλλωμα και τους μεγάλους πορτοκαλί καρπούς του. Υπάρχει και μια ποικιλία με άφθονους πολύ μικρούς καρπούς γνωστή στα Γιαννιτσαίικα όπου την ονομάζουν «χουρμαδιά» γιατί οι καρποί όταν υπερωριμάσουν μοιάζουν με χουρμάδες.
- **Μηλιά:** η συνηθισμένη οπωροφόρα μηλιά είναι ελκυστική λόγω των ανθέων και των καρπών. Επίσης, υπάρχει ένα



Φωτ. Αρχείο EKBY/Αναστασία Χαντζαρίδου

- είδος με μη εδώδιδους καρπούς μεγέθους ρεβυθιού το οποίο φυτεύεται ως καλλωπιστικό για τα πολλά κόκκινα άνθη του την άνοιξη και για τους άφθονους κίτρινους καρπούς το φθινόπωρο. Δεν ζει πολλά έτη γιατί προσβάλλεται εύκολα από ξυλοφάγα έντομα.
- **Μουσμουλιά η ιαπωνική:** αειθαλές οπωροφόρο με τραχεία υφή και εντυπωσιακούς κίτρινους καρπούς. Στις ψυχρές περιοχές παράγει ελάχιστους καρπούς.
- **Ροδακινιά:** δένδρο μεσαίου μεγέθους με λεπτή υφή, ροζ άνθη την άνοιξη και εδώδιδους καρπούς το καλοκαίρι. Πολλές μαζί την άνοιξη προσθέτουν μια γλυκιά ροζ απόχρωση στο τοπίο, όπως στην περιοχή της Νάουσας και της Βέροιας.
- **Ροδιά:** Γνώριμη στο μεσογειακό τοπίο. Φέρει φύλλωμα λεπτής υφής με όμορφες αποχρώσεις και εντυπωσιακούς καρπούς στην απόχρωση του κόκκινου. Ένα δένδρο μεσαίου μεγέθους που θα μπορούσε να αξιοποιηθεί.
- **Συκιά:** δένδρο μεσογειακό ανθεκτικό στην ξηρασία που βρίσκεται διάσπαρτο στα ελληνικά νησιά. Εντυπωσιακή μορφή με πλατύ τραχύ φύλλωμα και εδώδιδους καρπούς τον Αύγουστο. Η συκιά θα στηρίζε ένα μεσογειακό ή ξηρικό κήπο.
- **Φουντουκιά:** δένδρο με ενδιαφέροντα άνθη και καρπούς. Από τις τρεις ποικιλίες που ευδοκούν στη χώρα μας οι δύο είναι κατάλληλες και για αστικά πάρκα. Υπάρχουν και ποικιλίες «νάνα» που κυκλοφορούν στα ελληνικά φυτώρια.

### Επικίνδυνα φυτά για παιδιά

Καλλωπιστική πιπεριά και καλλωπιστική ρετινολαδιά δεν πρέπει να καλλιεργούνται σε μέρη όπου πλησιάζουν παιδιά. Υπάρχουν όμως και άλλα είδη αποκλειστικώς καλλωπιστικών φυτών που δεν πρέπει να φυτεύονται σε μέρη όπου παίζουν παιδιά γιατί μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς. Τέτοια είναι το γυνέριο (κοφτερά φύλλα), ο πυράκανθος (αγκάθια), οι κάκτοι (αγκάθια) αλλά και ο φοίνικας ο κανάριος προτού ο κορμός του αποκτήσει ύψος τουλάχιστον δύο μέτρων. Επίσης, πολλά μικρά παιδιά πληγώνονται προσπαθώντας να ανασύρουν το παιχνίδι τους που έπεσε σε τριανταφυλλώνα. Δυστυχώς, κατά τον σχεδιασμό πολλών δημοτικών κήπων και πάρκων στην Ελλάδα, δεν λαμβάνεται υπόψη ο παράγοντας επικινδυνότητα όταν χωροθετούνται καλλωπιστικοί θάμνοι.

Ι.Α. Τσαλκίδης και Ε.Α. Αθανασιάδου

## 2ο Πανευρωπαϊκό συνέδριο για τη φύση και τη βιοποικιλότητα

Η Ευρώπη, ήπειρος μεγάλης πολιτισμικής ιστορίας, στην οποία οι χρήσεις γης αναπτύχθηκαν στο παρελθόν με παραδοσιακό τρόπο, εναρμονισμένο στο περιβάλλον. Τόσο τα χερσαία, όσο και τα υδάτινα οικοσυστήματά της αποτελούσαν καταφύγιο για πολλά είδη αυτοφυών φυτών και άγριων ζώων. Από τότε, όμως, που οι παραδοσιακές πρακτικές αντικαταστάθηκαν από βιομηχανοποιημένες, η βιοποικιλότητα στην Ευρώπη παρουσιάζει έντονα πτωτική τάση. Για τον λόγο αυτό, οι νέες περιβαλλοντικές πολιτικές και τα εργαλεία εκπαίδευσης σχεδιάζονται με σκοπό τη βελτίωση της συνύπαρξης των ανθρώπων και της βιοποικιλότητας. Πολλές χώρες μπορούν να επωφεληθούν από τα προγράμματα αυτά και να αποφύγουν λάθη των άλλων. Καθώς οι πιέσεις στους φυσικούς πόρους εξακολουθούν να αυξάνονται σε ολόκληρο τον κόσμο, η ευρωπαϊκή πείρα θα μπορούσε να θεωρηθεί ως μια μελέτη περίπτωσης για την προστασία της φύσης σε παγκόσμιο επίπεδο.

Το έτος 2001, οι αρχηγοί των ευρωπαϊκών κρατών μελών συμφώνησαν ότι ο στόχος της ανάσχεσης της απώλειας της βιοποικιλότητας θα πρέπει να επιτευχθεί έως το 2010. Καθώς η προθεσμία πλησιάζει, η απώλεια της βιοποικιλότητας συνεχίζεται και σε πολλά μέρη της Ευρώπης ίσως και να επιταχύνεται. Πέρα από το 2010, τόσο η ανάσχεση της απώλειας της βιοποικιλότητας, όσο και οι διαδικασίες αποκατάστασης και ανόρθωσης των οικοσυστημάτων θα εξακολουθούν να αποτελούν ένα δύσκολο και φιλόδοξο εγχείρημα.

Μελετώντας τις ανάγκες της βιοποικιλότητας, εμβαθύνοντας τον διάλογο με τους εμπλεκόμενους φορείς και τους απλούς

πολίτες, και πέρα από την αντίστροφη μέτρηση για το στόχο του 2010, διοργανώνεται από 1 έως 5 Σεπτεμβρίου 2009, στην Πανεπιστημιούπολη της Πράγας, στην Τσεχία, το 2ο Πανευρωπαϊκό συνέδριο με τίτλο

«*Conservation biology and beyond - from science to practice*». Σε αυτό έχουν κληθεί να συμμετάσχουν ειδικοί επιστήμονες, επαγγελματίες στον χώρο του περιβάλλοντος, σύμβουλοι και υπεύθυνοι για την χάραξη και την άσκηση πολιτικής προστασίας της φύσης, περιβαλλοντικοί οργανισμοί και οργανώσεις, εκπρόσωποι κρατών μελών και κοινωνικών φορέων, ώστε να ανταλλάξουν γνώσεις και εμπειρίες αλλά και να διερευνήσουν δυνατότητες σχεδιασμού και διάδοσης νέων κατευθύνσεων, εργαλείων και στρατηγικών για την αναχαίτιση της απώλειας της βιοποικιλότητας.

Το πρόγραμμα του συνεδρίου περιλαμβάνει συνόδους ολομέλειας, συμπόσια, συναντήσεις εργασίας, οργανωμένες συζητήσεις, γραπτές και προφορικές ανακοινώσεις, καθώς και ειδικές συνεδρίες. Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το συνέδριο, μπορείτε να βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνσή του: <http://www.eccb2009.org>.

Δήμητρα Κεμιτζόγλου



Ελαφοκάνθαρος, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Μ. Σεφερλής

## 30 χρόνια προστασίας των άγριων πτηνών

Το παλαιότερο νομοθέτημα της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη φύση γιόρτασε τα τριακοστά του γενέθλια τον Απρίλιο του 2009. Από τότε που υιοθετήθηκε η Οδηγία 79/409/ΕΟΚ για τα άγρια πτηνά, έχει συμβάλει στην αναστροφή της φθίνουσας πορείας του πληθυσμού των άγριων πτηνών της Ευρώπης, η οποία οφείλεται σε παράγοντες όπως: ρύπανση, απώλεια ενδιαιτημάτων, μη συνετή χρήση φυσικών πόρων, κ.λπ.

Ποσοστό περίπου 43% των ειδών άγριων πτηνών της Ευρώπης απειλούνται ή αντιμετωπίζουν σοβαρή μείωση πληθυσμών. Ωστόσο, οι πληθυσμοί κάποιων ειδών, όπως του αργυροπελεκάνου (*Pelecanus crispus*) και του βασιλαετού της Ιβηρικής (*Aquila adalberti*) έχουν ανακάμψει χάρη στην προστασία που προσφέρει η Οδηγία 79/409/ΕΟΚ.

Οι Ζώνες Προστασίας που ορίζονται σύμφωνα με την εν



Αργυροπελεκάνοι, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Εγχειρίδιον

λόγω Οδηγία καλύπτουν σήμερα περισσότερο από το 10% της χερσαίας έκτασης της Ευρωπαϊκής Ένωσης και έχουν ενταχθεί στο Δίκτυο ΦΥΣΗ 2000.

Προσαρμογή από το περιοδικό «Περιβάλλον για τους Ευρωπαίους», τεύχος 34

## Νέο εργαλείο για την παρακολούθηση και αξιολόγηση των πιέσεων στη βιοποικιλότητα

Στο πλαίσιο του έργου BioScore (βλ. AMΦIBION, τεύχος 68) έγινε μια πρώτη προσπάθεια δημιουργίας ενός εργαλείου που επιτρέπει την παρακολούθηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων στη βιοποικιλότητα από πιέσεις που προέρχονται από ποικίλες πηγές. Μετά από τρία έτη συνεργασίας εννέα ευρωπαϊκών ιδρυμάτων, μεταξύ των οποίων και το ΕΚΒΥ, η ομάδα εργασίας του BioScore κατέληξε στα εξής συμπεράσματα:

1. Το έργο BioScore έχει παράσχει μια εξειδικευμένη μέθοδο και τη βάση για την αξιολόγηση των επιπτώσεων από πιέσεις στη βιοποικιλότητα, σε ευρωπαϊκό επίπεδο.
2. Προσδιόρισε τις κύριες περιβαλλοντικές πιέσεις που ασκούνται στη βιοποικιλότητα, οι οποίες συνδέονται με την άσκηση της Κοινοτικής πολιτικής.
3. Η βάση δεδομένων που οργανώθηκε περιέχει πληροφορίες σχετικά με την καταλληλότητα των ενδιαιτημάτων και την ευαισθησία σε περιβαλλοντικές πιέσεις για περισσότερα από 1.000 είδη. Αυτά τα είδη αντιπροσωπεύουν θηλαστικά, πουλιά, ψάρια του γλυκού νερού, βενθικά μακροασπόνδυλα, ερπετά, αμφίβια, πεταλούδες, φυτά, καλύπτοντας ένα μεγάλο μέρος της ποικιλότητας των ειδών της ευρωπαϊκής ηπείρου, παρέχοντας έτσι μια αξιολόγηση εκπροσώπηση της βιοποικιλότητας.
4. Σχετικά με τις περιβαλλοντικές πιέσεις που συνδέονται με την Κοινοτική πολιτική, το νέο εργαλείο μπορεί να πραγματοποιήσει ταχείες αξιολογήσεις (ενδεικτικές και σε αδρομερή κλίμακα), είτε για την ευρωπαϊκή επικράτεια, είτε για συγκεκριμένες βιογεωγραφικές περιοχές της, ή ακόμη και για μεμονωμένα κράτη μέλη.
5. Οι μελέτες περίπτωσης που πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια του έργου, έδειξαν ότι η βάση δεδομένων μπορεί να εφαρμοστεί και σε πιο λεπτομερείς αξιολογήσεις με υψηλότερη ανάλυση και σε διαφορετικά χωρικά επίπεδα.

6. Κατά την τρέχουσα μορφή του, το BioScore παρέχει τη δυνατότητα για την αξιολόγηση τόσο μονομεταβλητών όσο και πολυμεταβλητών επιπτώσεων.
7. Τα αποτελέσματα των αξιολογήσεων του BioScore παρέχουν μόνο ενδείξεις των δυνητικών επιπτώσεων στη βιοποικιλότητα με βάση το πρότυπο της καταλληλότητας ενδιαιτημάτων και της ευαισθησίας των ειδών και όχι την πρόβλεψη της πραγματικής επίπτωσης.

Η ομάδα εργασίας του BioScore σκοπεύει να αναπτύξει περαιτέρω το εργαλείο στο πλαίσιο ενός νέου έργου και για τον λόγο αυτό εντοπίζει τα ακόλουθα σημεία, ως καίρια για τη βελτίωσή του:

- Το BioScore είναι δυνατό να εκτιμήσει, σε ικανοποιητικό βαθμό, τις επιπτώσεις των πιέσεων στη βιοποικιλότητα ωστόσο, μπορεί να βελτιωθεί αρκετά, εφόσον γίνουν διαθέσιμα επιπλέον στοιχεία εξάπλωσης των ειδών, πιο πρόσφατα και σε πιο λεπτομερή χωρική κλίμακα.
- Αλληλεπιδράσεις και έμμεσες επιπτώσεις δεν λαμβάνονται υπόψη στην τρέχουσα μορφή του εργαλείου, γεγονός που καθιστά δύσκολη την εκτίμηση της σημασίας των μέτρων της Κοινοτικής πολιτικής σε σχέση με τις προβλεπόμενες επιπτώσεις.
- Η βελτίωση της παρακολούθησης της βιοποικιλότητας θα προσδώσει μεγαλύτερη λειτουργικότητα στο εργαλείο και θα επιτρέψει στους εμπλεκόμενους φορείς να καταλήγουν σε ακόμη πιο αξιόπιστες εκτιμήσεις.

Το εργαλείο BioScore, όπως επίσης και η τελική έκθεση του έργου που έχει εκδοθεί στην αγγλική γλώσσα υπό την επίβλεψη και το συντονισμό του Ευρωπαϊκού Κέντρου για την Προστασία της Φύσης (ECNC), είναι διαθέσιμα στην ιστοσελίδα: <http://www.bioscore.eu>.

Δήμητρα Κεμιτζόγλου

## Νέες εκδόσεις

### Δείκτες ΕΕ σχετικοί με το περιβάλλον - 2009

είναι ο τίτλος της νέας έκδοσης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (ΕΕ), η οποία παρουσιάζει 10 δείκτες σχετικούς με το περιβάλλον, που επισημαίνουν τις τάσεις που σχετίζονται με τους τομείς προτεραιότητας του 6ου Κοινοτικού Προγράμματος Δράσης για το Περιβάλλον: κλιματική αλλαγή, φύση και βιοποικιλότητα, περιβάλλον και υγεία, φυσικοί πόροι και απόβλητα. Στην έκδοση σημειώνεται ότι ελάχιστη βελτίωση έχει παρατηρηθεί σχεδόν στο σύνολο των δεικτών, πλην ενός, όπου παρουσιάζεται θετική πρόοδος στους στόχους που έχουν τεθεί. Η έκδοση διατίθεται δωρεάν στην αγγλική γλώσσα, από το βιβλιοπωλείο της ΕΕ στη διεύθυνση [bookshop.europa.eu](http://bookshop.europa.eu).

### Αλλαγή του κλίματος: περί τίνος πρόκειται;

Με τον υπότιτλο «Μια εισαγωγή για τους νέους», η έκδοση αυτή εξετάζει τα αίτια της κλιματικής αλλαγής, τα αέρια του θερμοκηπίου, τις συνέπειες της υπερθέρμανσης του Πλανήτη, την πρόοδο των εργασιών των ειδικών επιστημόνων στον συγκεκριμένο τομέα, τη διεθνή και την ευρωπαϊκή απόκριση σε αυτή την πρόκληση. Παρέχει επίσης, συμβουλές για πρακτικές που μπορεί να ακολουθεί ο απλός πολίτης στην καθημερινότητά του για να συμβάλει στην προστασία του περιβάλλοντος. Η έκδοση διατίθεται δωρεάν στην αγγλική γλώσσα, από το βιβλιοπωλείο της ΕΕ στη διεύθυνση [bookshop.europa.eu](http://bookshop.europa.eu).

## Τα δύο τρίτα των Ευρωπαίων ανησυχούν για το νερό τους

Σύμφωνα με πρόσφατη έρευνα του Ευρωβαρόμετρου για το νερό, οι Ευρωπαίοι ανησυχούν σε μεγάλο βαθμό για την ποιότητα και την ποσότητα του νερού. Λιγότεροι από τους μισούς ερωτώμενους πιστεύουν ότι είναι καλά ή πολύ καλά ενημερωμένοι για τα προβλήματα των υδάτων στη χώρα τους και πάνω από τα δύο τρίτα θεωρούν ότι η ποιότητα του νερού στη χώρα τους αποτελεί σοβαρό πρόβλημα που χρήζει άμεσης αντιμετώπισης.

Το 40% περίπου των ερωτώμενων πιστεύουν ότι η ποιότητα του νερού των λιμνών, των ποταμών και των παράκτιων περιοχών στη χώρα τους έχει επιδεινωθεί τα τελευταία πέντε έτη, ενώ λίγο παραπάνω από το 25% πιστεύουν ότι έχει σημειωθεί βελτίωση στην ποιότητα του νερού. Οι αντιλήψεις για την ποιότητα του νερού, επίσης, ποικίλουν σημαντικά. Μεγαλύτερη ανησυχία για τη λειψυδρία εκφράζουν οι πολίτες της νότιας Ευρώπης.

Η βιομηχανία και η γεωργία αναφέρονται συχνότερα ως οι ανθρώπινες δραστηριότητες με τις μεγαλύτερες επιπτώσεις στην ποιότητα και την ποσότητα του νερού, ακολουθούμενες από την οικιακή χρήση και τη ναυτιλία. Ως κύριες απειλές για το υδάτινο περιβάλλον αναφέρονται η ρύπανση και η κλιματική αλλαγή. Όταν όμως ζητήθηκε από τους ερωτώμενους να εκτιμήσουν τη μεγαλύτερη επίπτωση της κλιματικής αλλαγής (π.χ. περισσότερες πλημμύρες, ύψωση της στάθμης της θάλασσας, λειψυδρία, αλλαγές στα οικοσυστήματα), οι απόψεις διέφεραν πολύ από χώρα σε χώρα.

Η συντριπτική πλειονότητα των ευρωπαίων προσπαθεί ήδη να μειώσει τις επιπτώσεις στην ποιότητα και την ποσότητα του νερού, με ποικίλες πρακτικές που εφαρμόζει στην οικιακή χρήση (π.χ. περιορισμός στην κατανάλωση, μείωση των χημικών ουσιών). Ωστόσο, λίγοι ερωτώμενοι ήταν ενήμεροι για την Οδηγία Πλαίσιο για τα νερά καθώς και για τα συγκεκριμένα σχέδια της Ευρωπαϊκής Ένωσης για το νερό (όπως η διαδικασία δημόσιας διαβούλευσης για τη διαχείριση των λεκανών απορροής ποταμών), παρόλο που σχεδόν οι μισοί δήλωσαν ότι είναι έτοιμοι και επιθυμούν να συμμετάσχουν σε αυτή τη διαδικασία.



Περισσότερα στοιχεία για τον τύπο και τα αποτελέσματα της έρευνας μπορείτε να βρείτε στον ιστότοπο: [http://ec.europa.eu/environment/water/participation/pdf/eurobarometer\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/environment/water/participation/pdf/eurobarometer_report.pdf).

Προσαρμογή από το περιοδικό «Περιβάλλον για τους Ευρωπαίους», τεύχος 34

## Νέα στρατηγική για τη μεσογειακή φώκια στην Ελλάδα για την περίοδο 2009 - 2015



Φωτ. Αρχείο Mom

Η Εταιρεία για τη Μελέτη και Προστασία της Μεσογειακής Φώκιας - MOM ανακοίνωσε την έκδοση της «Στρατηγικής για την Προστασία της Μεσογειακής Φώκιας στην Ελλάδα για την περίοδο 2009 - 2015». Το κείμενο αυτό αποτελεί ένα από τα κύρια αποτελέσματα του έργου LIFE ΦΥΣΗ με τίτλο «MOFI: Μεσογειακή Φώκια και Αλιεία: αντιμετώπιζοντας τη σχέση αλληλεπίδρασης στις ελληνικές θάλασσες», που υλοποίησε η οργάνωση.

Η μεσογειακή φώκια, *Monachus monachus*, είναι ένα από τα πλέον απειλούμενα με εξαφάνιση είδη στον Πλανήτη. Η Ελλάδα, στα 15.000 χιλιόμετρα των ακτών της και στα χιλιάδες νησιά και βραχονησίδες της φιλοξενεί τα σπουδαιότερα ενδιαιτήματα και τους μεγαλύτερους πληθυσμούς του είδους στον κόσμο. Για τον λόγο αυτό η ευθύνη για τη διατήρηση του είδους είναι μεγάλη και βρίσκεται τόσο στα χέρια της Πολιτείας, όσο και στο σύνολο της ελληνικής κοινωνίας.

Το κείμενο της Στρατηγικής συντάχθηκε από τον Δρ. Giuseppe Notarbaratolo di Sciarra, ειδικό στην προστασία των θαλάσσιων θηλαστικών, σε στενή συνεργασία με τη MOM. Θέτει συγκεκριμένους σκοπούς και προσδιορίζει τις απαιτούμενες δράσεις για την περίοδο 2009 - 2015, ώστε να επιτευχθεί ο γενικός σκοπός της Στρατηγικής, δηλαδή «η ανάκαμψη και η μακρόχρονη βιωσιμότητα της μεσογειακής φώκιας στις ελληνικές θάλασσες».

Η MOM κατέθεσε το κείμενο αυτό στα αρμόδια υπουργεία, καθώς και στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή, ζητώντας την υιοθέτησή του. Σύμφωνα με την οργάνωση, το εν λόγω κείμενο δύναται να καθοδηγήσει τις προσπάθειες προστασίας με σκοπό τη διατήρηση της μεσογειακής φώκιας, αλλά και να αποτελέσει τη βάση για τη γενικότερη προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος σε μεσογειακό επίπεδο.

Το πλήρες κείμενο της Στρατηγικής βρίσκεται στη διεύθυνση [www.mofi.gr](http://www.mofi.gr).

Από τον ιστότοπο της MOM



# Έκθεση «Ο Δαρβίνος ΣΗΜΕΡΑ»



Με την ευκαιρία των 200 χρόνων από τη γέννηση του Δαρβίνου καθώς και των 150 χρόνων από την πρώτη έκδοση του έργου του «Η καταγωγή των ειδών», παρουσιάζεται στο Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας έκθεση με τίτλο «Ο Δαρβίνος ΣΗΜΕΡΑ».

Η έκθεση περιλαμβάνει ενημερωτικό υλικό σχετικά με το μεγάλο ταξίδι του Κάρολου Δαρβίνου, που αποτέλεσε το έναυσμα για τη μελέτη της ποικιλότητας των οργανισμών, τη διατύπωση της θεωρίας του και τις αντιδράσεις που προκάλεσε στην εποχή του. Υπογραμμίζει τις κεντρικές ιδέες του και εξηγεί πώς αυτές εξακολουθούν να αποτελούν τον πυρήνα της σύγχρονης έρευνας στη Βιολογία.

Η έκθεση πραγματοποιείται σε συνεργασία με το Βρετανικό Συμβούλιο με την ευκαιρία της συμπλήρωσης 75 χρόνων από την ίδρυσή του. Είναι ανοιχτή στο κοινό ηλικίας άνω των 12 ετών, κάθε μέρα και τα Σαββατοκύριακα, τις ώρες λειτουργίας του Μουσείου έως και τις 29 Νοεμβρίου 2009, χωρίς πρόσθετη οικονομική επιβάρυνση πέραν του εισιτηρίου γενικής εισόδου. Οι σχολικές ομάδες θα έχουν τη δυνατότητα παρακολούθησης σχετικού εκπαιδευτικού προγράμματος, κατόπιν συνεννοήσεως με το εκπαιδευτικό τμήμα του Μουσείου (τηλ. 210 8015870 εσωτ. 527).

Από τον ιστότοπο του ΜΓΦΙ



Σελίδα από το σημειωματάριο με τα είδη του Δαρβίνου. Γράφτηκε κάπου ανάμεσα στο 1837-38, οι σημειώσεις του περιγράφουν την ιδέα του για τη «μετάλλαξη των ειδών».

## ΑΜΦΙΒΙΟΝ

Τεύχος 82

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 Κατσακώρη

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

Φωτογραφία εξωφύλλου: Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Σ. Μηλιώνης

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

|                            |
|----------------------------|
| <b>ΠΛΗΡΩΜΕΝΟ<br/>ΤΕΛΟΣ</b> |
| Ταχ. Γραφείο<br>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.

