



ΑΜΦΙΒΙΟΝ

ΔΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΒΙΟΤΟΠΩΝ - ΥΓΡΟΤΟΠΩΝ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ • ΤΕΥΧΟΣ 86 • ΕΥΡΩ 1,25 ΜΑΡΤΙΟΣ - ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2010

**Χλωρίδα και πανίδα
στο ...κόκκινο**

**Το νέο Βιβλίο
Ερυθρών Δεδομένων
της Ελληνικής Χλωρίδας**

**Το νέο Κόκκινο Βιβλίο
των Απειλούμενων Ειδών Ζώων της Ελλάδας**

**Οι πεταλούδες
της Ελλάδας**

**Πρότυπα και γνωρίσματα
των ενδημικών φυτών
της Ελλάδας**

**Παραποτάμιο Δάσος Νέστου,
δράσεις ανάδειξης**

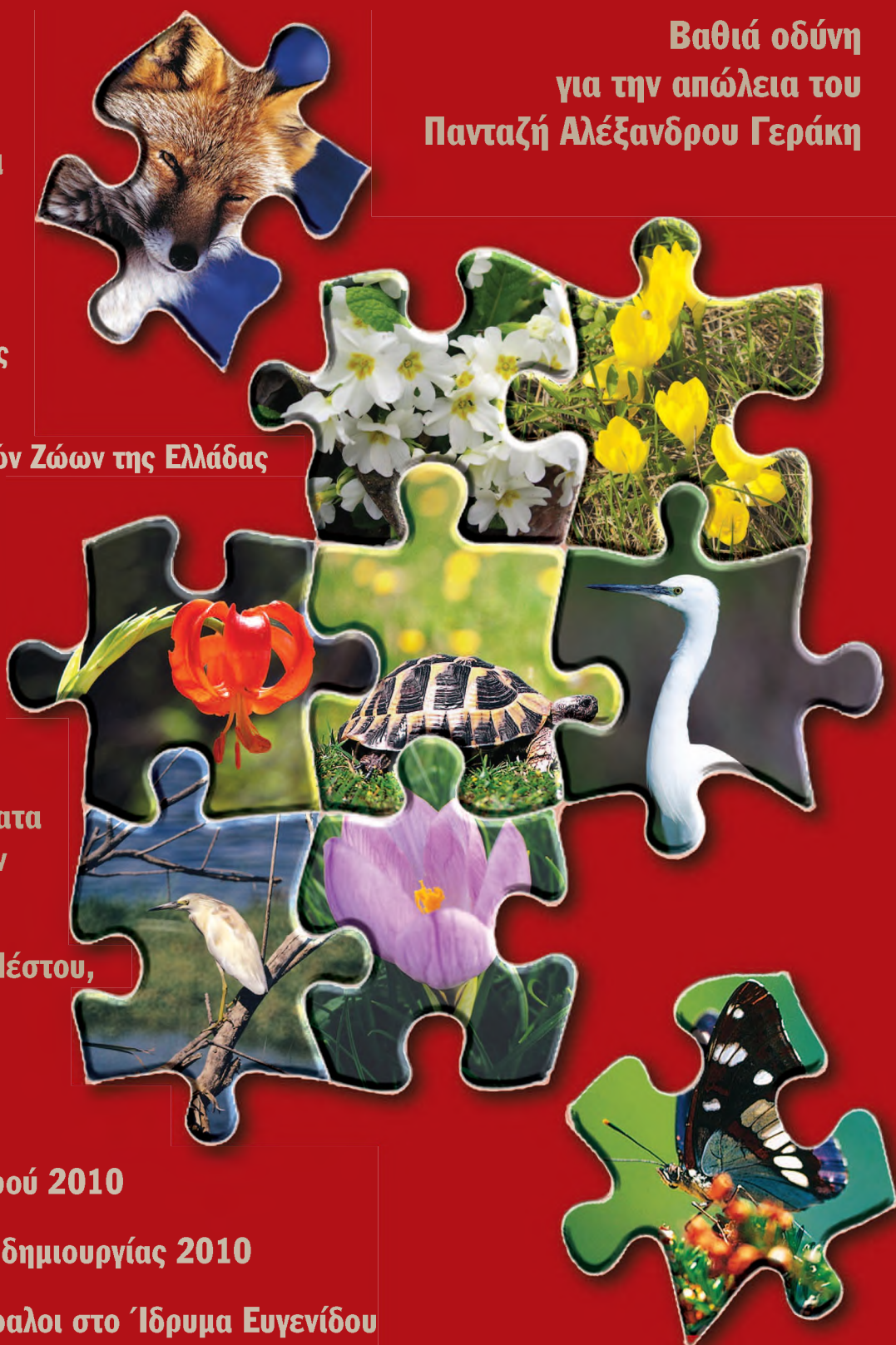
**Γεωδιαδρομές
στην Ελλάδα**

Παγκόσμια Ημέρα Νερού 2010

Μέρες έκφρασης και δημιουργίας 2010

Κοχύλια, κοράλλια, ύφαλοι στο Ίδρυμα Ευγενίδου

**Βαθιά οδύνη
για την απώλεια του
Πανταζή Αλέξανδρου Γεράκη**



Σε αυτό το τεύχος

Ο Πανταζής Αλέξανδρος Γεράκης, σπουδαίος επιστήμονας, σπάνιος δάσκαλος και άνθρωπος, απεβίωσε την 1η Μαΐου 2010. Τον συνοδεύουν σεβασμός, αγάπη και οδύνη για την απώλεια (σελ. 3).

Το νέο δίομο Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων της Ελληνικής Χλωρίδας κυκλοφόρησε πρόσφατα, ως προϊόν συλλογικής εργασίας 89 βοτανικών επιστημόνων. Στις σελίδες του συγκεντρώνονται 300 είδη και υποείδη της ελληνικής χλωρίδας, εκ των οποίων τα 204 αναφέρονται για πρώτη φορά (σελ. 4-5).

Δεκαεπτά έτη μετά από την πρώτη έκδοσή του, το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας επανεκδόθηκε επικαιροποιημένο από την Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, σε συνεργασία με την Ελληνική Ερπετολογική Εταιρεία, την Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, το Ινστιτούτο Σπηλαιολογικών Ερευνών Ελλάδας και το WWF-Ελλάς (σελ. 6-10).

Τα 235 είδη πεταλούδων της χώρας μας καταγράφηκαν και φωτογραφήθηκαν ελεύθερα στο φυσικό τους περιβάλλον για τις ανάγκες της έκδοσης «Οι πεταλούδες της Ελλάδας» που κυκλοφόρησε πρόσφατα, εμπλουτισμένη και επαυξημένη (σελ. 11).

Μία πρώτη ολοκληρωμένη εκτίμηση των ενδημικών φυτών της Ελλάδας, της κατανομής τους και της κατάστασης διατήρησής τους επιχειρείται στην πρόσφατη επιστημονική εργασία «*Patterns and traits of the endemic plants of Greece*» (σελ. 11).

Τα δύο Κέντρα Υποδοχής Επισκεπτών στις όχθες του Νέστου που οργανώθηκαν εκ νέου στο πλαίσιο του έργου «Αποκατάσταση και ανάδειξη του παραποτάμιου δάσους του Νέστου», καθώς και μία δίγλωσση σειρά εκδόσεων αναλαμβάνουν την προβολή της φύσης και της σπουδαιότητας του παραποτάμιου δάσους του Νέστου, ενώ, πρόσφατα, ολοκληρώθηκαν, με χρηματοδότηση του ΟΠΑΠ, μελέτες για τον εμπλουτισμό του περιβαλλοντικού πάρκου στην περιοχή του Εράσμιου (σελ. 12-13).

22 Μαρτίου 2010. Με το σύνθημα «Καθαρό Νερό για έναν Υγιή Κόσμο», η φετινή Παγκόσμια Ημέρα Νερού είναι αφιερωμένη στο θέμα της ποιότητας του νερού (σελ. 14).

Γεωδιαδρομές στην Ελλάδα. Μια νέα σειρά εκδόσεων του ΙΓΜΕ για την ανάδειξη του γεωλογικού πλούτου της Ελλάδας και την προώθηση του γεωτουρισμού (σελ. 15).

Αφιερωμένες σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης, οι «Μέρες έκφρασης και δημιουργίας» των Φίλων του Ιδρύματος Μελίνα Μερκούρη διαπλέκουν, για ακόμη μία χρονιά, σχέσεις σύγχρονης σκέψης και ανταλλαγής, με δραστηριότητες που θα πραγματοποιηθούν στη Θεσσαλονίκη από τον Απρίλιο έως τον Ιούνιο του 2010 (σελ. 15).

Το Ίδρυμα Ευγενίδου, σε συνεργασία με το Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας υποδέχεται την άνοιξη με ...κοχύλια και κοράλλια (σελ. 16).



Η εκτύπωση του παρόντος τεύχους συνέπεσε με τη μεγάλη απώλεια του Προέδρου του Εκτελεστικού Συμβουλίου του ΕΚΒΥ, Πανταζή Αλέξανδρου Γεράκη.

Ο Πανταζής Αλέξανδρος Γεράκης, πρωτοπόρος της οικολογικής σκέψης και της διατήρησης των υγροτόπων στην Ελλάδα, σπουδαίος επιστήμονας, δάσκαλος και άνθρωπος, απεβίωσε την 1η Μαΐου 2010 μετά από μακρόχρονη ασθένεια, η οποία κατέβαλε τις σωματικές του δυνάμεις, αλλά όχι την απόφασή του να εργάζεται σκληρά και σεμνά μέχρι τέλους. Τον συνοδεύουν ο σεβασμός και η αγάπη μας.

Το ΑΜΦΙΒΙΟΝ, ως ελάχιστο δείγμα τιμής, θα αφιερώσει το επόμενο τεύχος στη μνήμη του.

Εκφράζουμε τη βαθιά μας οδύνη, που ενισχύεται από την επίγνωση ότι άνθρωποι και επιστήμονες του είδους του σπανίζουν, σε μια εποχή που τους έχει τόσο ανάγκη...

Ευτυχία Αλεξανδρίδου

Το νέο Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων της Ελληνικής Χλωρίδας

Είναι ευτυχής η συγκυρία ότι η έναρξη του έτους 2010, αφιερωμένου στη βιοποικιλότητα του Πλανήτη, ευρήκε το *Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπανίων και Απειλούμενων φυτών της Ελλάδας* να έχει δει το φως της δημοσιότητας. Πρόκειται για ένα δίτομο, συλλογικό έργο, στη συγγραφή του οποίου συμμετείχαν 89 συνάδελφοι βοτανικοί, από τους οποίους οι 74 είναι Έλληνες και 15 αλλοδαποί. Αναφέρουμε τους αριθμούς αυτούς για να εξάρουμε ιδιαιτέρως την αθρόα ανταπόκριση, κυρίως, των νέων Ελλήνων επιστημόνων στην πρόσκλησή μας, αλλά και τον ενθουσιασμό με τον οποίον εργάστηκαν. Η Επιτροπή Εκδόσεως αυτού του έργου, αποτελούμενη από τους Δημήτριο Φοίτο, Θεοφάνη Κωνσταντινίδη και Γεωργία Καμάρη, ανέλαβε τη διεκπεραίωσή του, κατόπιν εγκρίσεως σχετικής προτάσεώς της, μέσω της Ελληνικής Βοτανικής Εταιρείας, προς το πρώην ΥΠΕΧΩΔΕ (Ε.Π. Περιβάλλον 2000-2006). Την επιμέλεια έκδοσης είχε η Δρ. Πέπη Μπαρέκα. Η έκδοση του εν λόγω έργου συγχρηματοδοτήθηκε από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης και το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κлиматικής Αλλαγής, στο πλαίσιο του Ε.Π. Περιβάλλον 2000-2006. Για την υλοποίηση της παρούσας εκδόσεως προηγήθηκε μία ολόκληρη σειρά επιμέρους εργασιών, όπως η επιτομία μελέτη των πληθυσμών των αναφερόμενων ειδών, η φωτογράφησή τους, η χαρτογράφησή τους, η εισαγωγή των παλαιών και νέων πληροφοριών σε ηλεκτρονική βάση κ.ά. Οι εργασίες συγχρηματοδοτήθηκαν από το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Προσανατολισμού και Εγγυήσεων (ΕΓΤΠΕ-Π) της Ευρωπαϊκής Ένωσης και το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (Αγροτική Ανάπτυξη-Ανασυγκρότηση της Υπαίθρου 2000-2006).

Το νέο Κόκκινο Βιβλίο για την ελληνική χλωρίδα –όπως συνηθίζεται να αποκαλούνται παρόμοια βιβλία– εκδόθηκε μόνο στην ελληνική γλώσσα, ευελπιστούμε, όμως, ότι συντόμως θα κυκλοφορήσει και στην αγγλική. Περιλαμβάνει 300 είδη και υποείδη της ελληνικής χλωρίδας, από τα οποία τα 204 αναφέρονται για πρώτη φορά. Τα υπόλοιπα 96 είδη περιλαμβάνονται και στο πρώτο Κόκκινο Βιβλίο, δημοσιευμένο στην αγγλική γλώσσα με τον τίτλο «*The Red Data Book of Rare and Threatened Plants of Greece*» (Phitos & al. 1995). Στη νέα, όμως, έκδοση, η αναφορά τους συμπληρώνεται και με σημαντικές νέες πληροφορίες επί τη βάσει νεότερων μελετών. Όμως, θα είναι λάθος, εάν θεωρηθεί ότι με τη δημοσίευσή του εν λόγω έργου ολοκληρώθηκε η προσπάθεια καταγραφής των απειλούμενων ειδών της ελληνικής χλωρίδας. Η έρευνα της χλωρίδας και πανίδας της χώρας μας, αν και έχει επιτελέσει σημαντικότερες προόδους, απέχει ακόμη πολύ από το να θεωρούνται οι αντίστοιχες γνώσεις μας επαρκείς. Προς τούτο, η πειστικότερη προτροπή είναι η συνεχής υπόμνηση της θεμε-

λιώδους αρχής ότι «η γνώση είναι δύναμη». Εξάλλου, οι περιβαλλοντικές συνθήκες της εποχής μας, οι συνδεδεμένες με την επιβίωση των ζώντων οργανισμών, αλλάζουν συνεχώς με τρόπον ραγδαίο και απρόβλεπτο. Για τον λόγο αυτόν, η επαγρύπνησή μας πρέπει να είναι συνεχής και αδιάπτωτη. Έχουν παρέλθει ήδη 10 έτη από τη συμφωνία των ευρωπαϊκών κυβερνήσεων (2001) για τη δραστική ανάσχεση της μειώσεως της βιοποικιλότητας, η οποία έπρεπε να έχει επιτευχθεί μέχρι το 2010! Ποιος έχει αντιληφθεί μία παρόμοια βελτίωση;

Στο αναφερόμενο νέο Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων σημειώνεται για κάθε ένα από τα 300 περιλαμβανόμενα είδη, όχι μόνο η κατηγορία απειλής τους σύμφωνα με τους κανόνες της IUCN, αλλά και συγκεκριμένα μέτρα προστασίας τους. Στο ερώτημα κατά πόσον η ελληνική νομοθεσία είναι επαρκής, προκειμένου να ανταποκριθεί στις εν λόγω προτάσεις, η απάντηση είναι καταφατική. Ναι, η ελληνική νομοθεσία, εν συνδυασμό και προς τις διεθνείς συμβάσεις τις αναφερόμενες στην προστασία του περιβάλλοντος τις οποίες έχει υπογράψει και η χώρα μας, όχι μόνον επαρκής είναι, αλλά και πληθωρική! Και τότε δικαίως τίθεται το ερώτημα: Τι λείπει και μένει εντελώς αναποτελεσματική κάθε προσπάθεια της Πολιτείας και των άλλων αρμοδίων φορέων για την προστασία της χλωρίδας και της πανίδας της πατρίδας μας; Λείπει η ευαισθητοποίηση των πολιτών, λείπει η γνώση, λείπει η επίγνωση της σημασίας αυτών των αξιών. Γι' αυτό, είναι πρωταρχικής σημασίας η οικολογική-περιβαλλοντική εκπαίδευση κυρίως των νέων μας, η ευαισθητοποίηση των πολιτών, της κοινωνίας μας. Διότι κανένας Νόμος δεν είναι ικανός να προστατεύσει τη Φύση αποτελεσματικότερα από τον ενημερωμένο και ευαισθητοποιημένο πολίτη.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνονται φωτογραφίες τεσσάρων απειλούμενων ειδών (Εικόνες 1-4), τα οποία αναφέρονται στο Κόκκινο Βιβλίο. Αξίζει να σχολιάσουμε, έστω με λίγα λόγια, δύο από αυτά τα είδη, την *Clematis elisabethae-carolae* Greuter και την *Fritillaria theophrasti* Kamari & Phitos.

Η φωτογραφία της *Clematis elisabethae-carolae* (Εικόνα 1) κοσμεί το εσώφυλλο του πρώτου τόμου του Κόκκινου Βιβλίου. Η επιλογή της από εκατοντάδες άλλων φωτογραφιών, ως ενός από τα χαρακτηριστικότερα είδη από απόψεως βιοτόπου, αλλά και σπανιότητας, δεν υπήρξε καθόλου δύσκολη! Στενότοπο ενδημικό είδος της Κρήτης, φύεται σε απρόσιτους ασβεστολιθικούς βράχους του ανατολικού τμήματος των Λευκών Ορέων, σε υψόμετρο 1.250-1.850 m, όπου εμφανίζεται συνήθως μοναχική, χωρίς άλλα συνοδά είδη. Η *C. elisabethae-carolae* είναι ένα τριτογενές, υπολειμματικό είδος. Ο αριθμός των ατόμων που συνιστούν τον πληθυσμό της δεν υπερβαίνει τα 250. Έχει χαρακτηριστεί ως κινδυνεύον είδος.





Εικόνα 1: Το ενδημικό είδος *Clematis elisabethae-carolae* στα Λευκά Όρη της Κρήτης (Φωτ. N. Turland)



Εικόνα 2: Άτομα της *Fritillaria theophrasti* από το όρος Όλυμπος της νήσου Λέσβου (Φωτ. Γ. Καμάρη)

Η *Fritillaria theophrasti* (Εικόνα 2) είναι ενδημικό είδος της νήσου Λέσβου. Εμφανίζεται υπό την μορφή μικρών ομάδων ατόμων (υποπληθυσμών) πέριξ του όρους Ολύμπου, καθώς και στη νοτιοδυτική περιοχή της νήσου, σε υψόμετρο 500-800 m. Η αλλοίωση ή η καταστροφή των βιοτόπων της, καθώς και η ανεξέλεγκτη βόσκηση των αιγοπροβάτων έχουν συντελέσει στη σημαντική μείωση του άλλοτε ενιαίου πληθυσμού και τον κατακερματισμό του σε μικρότερους και αραιότερους υποπληθυσμούς. Ο συνολικός αριθμός των ατόμων της *Fritillaria theophrasti* δεν υπερβαίνει τις 2.500. Έχει χαρακτηριστεί ως κινδυνεύον είδος.

Αναφέραμε δύο από τις δεκάδες παραδειγμάτων της σπανιότητας και της ιδιαίτερης επιστημονικής αξίας των απειλούμενων ειδών της ελληνικής χλωρίδας. Νομίζουμε πως έτσι γίνεται κατανοητό ότι με το νέο *Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπανίων και Απειλούμενων φυτών της Ελλάδας* δίνεται η ευκαιρία να γίνει γνωστός ο πλούτος και η μοναδικότητα της ελληνικής χλωρίδας, με την ελπίδα ότι τούτο θα συμβάλει, επίσης, στην έγκυρη ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των αναγνωστών του και ιδιαιτέρως της νεολαίας μας. Συγχρόνως, όμως, επισημαίνεται η ανάγκη προστασίας των απειλούμενων

ειδών με τα αντίστοιχα προτεινόμενα μέτρα προστασίας τους, τα οποία περιλαμβάνονται στο εν λόγω βιβλίο. Εξάλλου, φιλοδοξούμε ότι το νέο αυτό έργο θα αποτελέσει χρήσιμο σύμβουλο σε όσους ασχολούνται με θέματα προστασίας και διαχείρισης του περιβάλλοντος (Κρατικές Υπηρεσίες, Πανεπιστήμια και Τεχνολογικά Ιδρύματα, Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Γραφεία Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, Φορείς Προστασίας και Διαχείρισης της Φύσης, Οικολογικές Οργανώσεις κ.λπ.), πάντοτε στο πλαίσιο της παγκόσμιας οικολογικής διατήρησης της βιοποικιλότητας.

Τελειώνουμε με την αναφορά του παραθέματος-παροτρύνσεως από το *Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπανίων και Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας*: «Η γνώση είναι δύναμη. Χρησιμοποίησε τη δύναμη αυτού του βιβλίου για να προστατεύσεις τη βοτανική κληρονομιά της Ελλάδος και όχι για να την καταστρέψεις».

Το εν λόγω δίτομο έργο δεν πωλείται, θα διατεθεί, όμως, δωρεάν όπου τούτο θεωρείται χρήσιμο, όπως π.χ. στις ανωτέρω αναφερόμενες κρατικές υπηρεσίες, σε βιβλιοθήκες κ.λπ.

Δημήτριος Φοίτος



Εικόνα 3: Άτομα του στενότοπου ενδημικού είδους *Campanula papillosa*, από τον Κ. Ταύγετο (Φωτ. Χ. Κυριακόπουλος)



Εικόνα 4: Το βαλκανικό ενδημικό είδος *Haberlea rhodopensis*, από τα Στενά του Νέστου (Φωτ. Κ. Θεοδωρόπουλος)

Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ειδών Ζώων της Ελλάδας

Η επικαιροποίηση

Δεκαεπτά έτη είχαν περάσει από την έκδοση του πρώτου Κόκκινου Βιβλίου των Απειλούμενων Σπονδυλοζώων της Ελλάδας, διάστημα εξαιρετικά μεγάλο, εάν αναλογιστεί κανείς τον ρυθμό απώλειας της βιοποικιλότητας διεθνώς, ή τη συσσώρευση απειλών για το ελληνικό φυσικό περιβάλλον. Η Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία προχώρησε στην επικαιροποίηση του Κόκκινου Βιβλίου των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας. Το έργο υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Περιβάλλον» 2000-2006, μέτρο 5.2, που χρηματοδοτήθηκε σε ποσοστό έως 80% από το ΕΤΠΑ και στο υπόλοιπο ποσοστό από εθνικούς πόρους. Για την ανάπτυξη του, η Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία συνεργάστηκε με την Ελληνική Ερπετολογική Εταιρεία, την Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, το Ινστιτούτο Σηπλαιολογικών Ερευνών Ελλάδας και το WWF Ελλάς. Τον επιστημονικό συντονισμό του έργου ανέλαβε, εκ μέρους της Ελληνικής Ζωολογικής Εταιρείας, ο Α. Λεγάκις (Πανεπιστήμιο Αθηνών, Ζωολογικό Μουσείο), ενώ τον συντονισμό του προγράμματος είχε η Παναγιώτα Μαραγκού (WWF-Ελλάς). Τον συντονισμό των αξιολογήσεων και τη σύνθεση των αποτελεσμάτων για κάθε μεγάλη ομάδα ζώων ανέλαβαν αλφαριθμητικά οι: Κ. Βαρδινογιάννη (Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης, ΜΦΙΚ) - χερσαία μαλάκια, Α. Λεγάκις (Εθνικό & Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, ΕΚΠΑ) - χερσαία αρθρόποδα και αρθρόποδα του γλυκού νερού, Π. Λυμπεράκης (ΜΦΙΚ) - ερπετά, Π.Σ. Οικονομίδης (Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, ΑΠΘ) - ψάρια γλυκού νερού, Π. Μεγαλοφώνου (ΕΚΠΑ) - ψάρια θάλασσας, Θ. Σφουγγάρης (Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας) - θηλαστικά, Κ. Σωτηρόπουλος (ΕΚΠΑ) - αμφίβια και Μ. Σ. Κίτσος (ΑΠΘ) - θαλάσσια ασπόνδυλα. Τέλος, την ομάδα των πουλιών ανέλαβε η Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, με συντονιστές τους Γ. Χανδρινό και Θ. Καστρίτη. Τελικά, σχεδόν 120 ζωολόγοι συνεργάστηκαν στις αξιολογήσεις των ειδών.

Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ειδών Ζώων της Ελλάδας περιλαμβάνει στοιχεία εξάπλωσης, οικολογίας, απειλών, καθώς και τα απαιτούμενα μέτρα διατήρησης για τα είδη που περιλήφθηκαν σε κατηγορία κινδύνου καθώς και γενικές πληροφορίες για τις βασικές ομάδες ζώων της Ελλάδας. Ειδικότερα για τα σπονδυλόζωα, περιλαμβάνει, επίσης, χάρτες εξάπλωσης, συγκεντρωτικούς πίνακες με την αξιολόγηση, σε εθνικό αλλά και διεθνές επίπεδο, όλων των ειδών που βρίσκονται στην Ελλάδα, τα λατινικά και τα κοινά τους ονόματα.

Η αξιολόγηση των ειδών βασίστηκε στο σύστημα της Διεθνούς Ένωσης για την Προστασία της Φύσης (IUCN), όπως έχει προσαρμοστεί για περιφερειακό-εθνικό επίπεδο. Πρόκειται για μια διαδικασία τεκμηρίωσης της κατάστασης των ειδών, με βάση καθορισμένα κριτήρια, η οποία καταλήγει στην ιεραρχική κατάταξή τους ανάλογα με τον κίνδυνο εξαφάνισής τους στο φυσικό τους περιβάλλον. Τα κριτήρια βασίζονται σε δεδομένα όπως το συνολικό μέγεθος του πληθυσμού του εξεταζόμενου είδους, η εξάπλωσή του και η εκτίμηση της έντασης και της έκτασης των απειλών που ασκούνται, τόσο στο είδος, όσο και στα κατάλληλα για τη διαβίωσή του ενδιαιτήματα, σε συνδυασμό με βιολογικά στοιχεία (μέγεθος γέννας κ.λπ). Τα είδη που αξιολογούνται ως απειλούμενα εντάσσονται σε μία από τις τρεις κατηγορίες κινδύνου: *κρίσιμως κινδυνεύοντα (CR)*, *κινδυνεύοντα (EN)* ή *τρωτά (VU)*. Τα είδη που βρίσκονται κοντά στο να πληρούν τα σχετικά κριτήρια, και επομένως είναι πιθανόν να ενταχθούν σε κατηγορία κινδύνου στο άμεσο μέλλον, θεωρούνται ως *σχεδόν απειλούμενα (NT)*. Ως *μειωμένου ενδιαφέροντος (LC)*, αναφέρονται τα σχετικά κοινά ή ευρέως διαδεδομένα είδη.

Αποτελέσματα

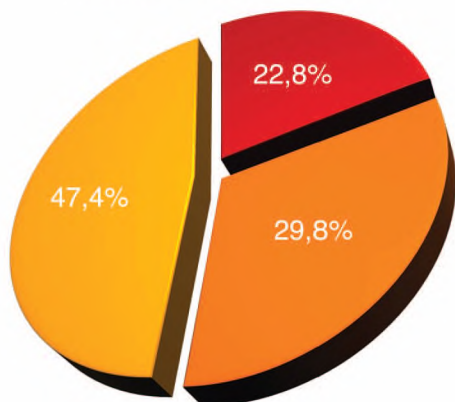
Συνολικά, αξιολογήθηκε το 40% περίπου των ειδών σπονδυλοζώων (418 είδη) μεταξύ των οποίων το σύνολο των ειδών αμφιβίων, ερπετών και ψαριών του γλυκού νερού που απαντούν στην Ελλάδα. Επίσης, αξιολογήθηκε η κατάσταση 591 ειδών ασπονδύλων από 19 διαφορετικές ζωικές ομάδες, αριθμός που, ωστόσο, αποτελεί ένα μικρό μόνο ποσοστό της ελληνικής πανίδας ασπονδύλων.

Κατηγορία κινδύνου απειλούμενων σπονδυλόζωων

	Κρίσιμως κινδυνεύον	Κινδυνεύον	Τρωτό
Ψάρια της θάλασσας	5	4	5
Ψάρια του γλυκού νερού	14	12	23
Αμφίβια	1	2	3
Ερπετά	2	4	6
Πουλιά	14	17	31
Θηλαστικά	3	12	13

Πίνακας 1: Αριθμοί ειδών σπονδυλοζώων ανά κατηγορία κινδύνου κατά IUCN

Απειλούμενα σπονδυλόζωα



● Κρισίμως κινδυνεύον ● Κινδυνεύον ● Τρωτό

Σχήμα 1: Κατανομή των σπονδυλοζώων που κατατάχθηκαν σε κατηγορία κινδύνου

Από τα 418 είδη σπονδυλοζώων που αξιολογήθηκαν, τα 171 (40,90%) εντάχθηκαν σε κατηγορία κινδύνου (Σχήμα 1).

Ο αριθμός αυτός αντιστοιχεί στο 14,65% του συνολικού αριθμού σπονδυλοζώων που απαντά στην Ελλάδα. Δύο ακόμη ομάδες μπορεί να αντιμετωπίζουν προβλήματα διατήρησης. Πρόκειται για τα 39 είδη που θεωρήθηκαν *σχεδόν απειλούμενα* (9,33% των αξιολογηθέντων και 3,34% του συνόλου) και τα 52 είδη που χαρακτηρίστηκαν ως *ανεπαρκώς γνωστά*. Για τα είδη αυτά, αν και γνωστή η βιολογία τους, απουσίαζαν τα κατάλληλα ποσοτικά δεδομένα για την εξάπλωση ή και την αφθονία τους και επομένως, υπό μία έννοια, ενδέχεται επίσης να αντιμετωπίζουν προβλήματα διατήρησης.

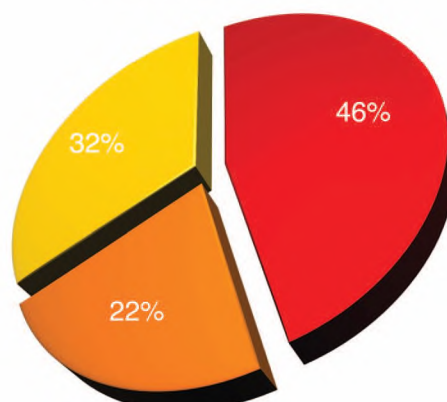
Ανάμεσα στα σπονδυλόζωα (Πίνακας 1), η πλέον απειλούμενη ομάδα είναι τα ψάρια του γλυκού νερού (Εικόνα 1), καθώς το 38,58% του συνόλου των ειδών που απαντούν στην Ελλάδα απειλείται, ενώ διαπιστώνονται και τοπικές εξαφανίσεις. Ακολουθούν τα αμφίβια, με το 27,27% του συνόλου των ειδών που απαντούν στην Ελλάδα να εντάσσεται σε κατηγορία κινδύνου. Τα πουλιά, ως πιο πολυπληθής ομάδα, εμφανίζουν



Εικόνα 1: Αλία, Φωτ. Freyhof

Η αλία (*Alburnus vistoncus*) είναι είδος ενδημικό του συστήματος της Βιστωνίδας και χαρακτηρίζεται ως κρισίμως κινδυνεύον.

Απειλούμενα ασπόνδυλα



● Κρισίμως κινδυνεύον ● Κινδυνεύον ● Τρωτό

Σχήμα 2: Κατανομή των ασπονδύλων που κατατάχθηκαν σε κατηγορία κινδύνου

τον υψηλότερο αριθμό ειδών ανά κατηγορία. Τέλος, για τα ψάρια της θάλασσας, όπως προκύπτει και από το πολύ χαμηλό ποσοστό των ειδών που αξιολογήθηκαν, οι γνώσεις μας για την πληθυσμιακή κατάσταση και αφθονία σε επίπεδο ειδών είναι περιορισμένες.

Όσον αφορά στα ασπόνδυλα, από τα 591 είδη που αξιολογήθηκαν, τα 297 (50,25%) εντάχθηκαν σε κατηγορία κινδύνου. Ως *ανεπαρκώς γνωστά* χαρακτηρίστηκαν 80 είδη (13,51% των αξιολογηθέντων), ενώ από τα είδη που εντάχθηκαν σε κατηγορία κινδύνου, το 46% αξιολογήθηκε ως *κρισίμως κινδυνεύοντα*, το 22% ως *κινδυνεύοντα* και το 32% ως *τρωτά* (Σχήμα 2).

Τα περισσότερα είδη σπονδυλοζώων και ασπονδύλων εντάχθηκαν σε κατηγορία κινδύνου, λόγω της υποβάθμισης και απώλειας του ενδιαίτηματός τους, που οδηγούν τελικά στον κερματισμό και τη συρρίκνωση της γεωγραφικής τους εξάπλωσης. Οι πολύ μικροί και απομονωμένοι πληθυσμοί, όπως και ο χαμηλός αριθμός ώριμων ατόμων, υπήρξε το αμέσως συχνότερο κριτήριο που χρησιμοποιήθηκε (Εικόνα 2).



Εικόνα 2: Τσακάλι, Φωτ. Π. Λατσούδης

Το τσακάλι (*Canis aureus*), στην Ελλάδα, αξιολογείται ως κρισίμως κινδυνεύον, λόγω της δραματικής μείωσης των πληθυσμών του, που είναι πλέον μικροί και απομονωμένοι. Σε ευρωπαϊκό επίπεδο το είδος χαρακτηρίζεται τρωτό.



Χλωρίδα και Πανίδα στο ...Κόκκινο



Εικόνα 3: Αρκούδα, Φωτ. Γ. Μερτζάνης

Η αρκούδα (*Ursus arctus*) εξαρτάται από την ύπαρξη σχετικά μεγάλων και αδιάτάρκτων εκτάσεων κατάλληλου ενδιαιτήματος, με αποτέλεσμα να απειλείται από τον κερματισμό που προκαλούν σε αυτές τις περιοχές διάφορα έργα υποδομής.



Εικόνα 4: Μεσογειακή χελώνα, Φωτ. Α. Τριχάς (ΜΦΙΚ)

Η μεσογειακή χελώνα (*Testudo hermanni*) εξαπλώνεται σε όλη σχεδόν την Ελλάδα αλλά χαρακτηρίζεται ως είδος τρωτό, λόγω της εντατικοποίησης των καλλιεργειών, των πυρκαγιών αλλά και της συλλογής.

Απειλές

Η ανθρωπογενής απώλεια και υποβάθμιση των κατάλληλων ενδιαιτημάτων εμφανίζεται με διαφορετικούς τρόπους: στην περίπτωση των μεγάλων θηλαστικών αφορά την αλλαγή στη χρήση γης, την έκταση ή τα χαρακτηριστικά ενός συγκεκριμένου και απαραίτητου ενδιαιτήματος (Εικόνα 3). Η εντατικοποίηση της γεωργίας, με τις μονοκαλλιέργειες, τη χρήση βαρέων γεωργικών μηχανημάτων και την κατακόρυφη αύξηση της χρήσης φυτοφαρμάκων, απειλούν, γενικά την πανίδα, αλλά και ειδικότερα είδη όπως η μεσογειακή χελώνα (VU) (Εικόνα 4) και ο λιβαδόκιρκος (CR), οι φωλιές του οποίου καταστρέφονται από τα μηχανήματα κατά την περίοδο του θερισμού.

Όσον αφορά στα ψάρια των εσωτερικών υδάτων, στα αμφίβια, σε ασπόνδυλα είδη όπως τα Οδοντόγναθα (Εικόνα 5), αλλά και σε πουλιά όπως η χαλκόκοτα (Εικόνα 6), η κατάσταση του ενδιαιτήματος και των ειδών εξαρτάται από την καλή ποιότητα και την επαρκή ποσότητα νερού. Η ρύπανση και η υπεράντληση του νερού επηρεάζει δραματικά τους ιχθυοπληθυσμούς, ενώ έναν επιπλέον κίνδυνο για αμφίβια όπως ο αλπικός τρίτωνας, σηματοδοτεί η απώλεια των προσωρινών ενδιαιτημάτων γλυκού νερού, όπως οι εποχικές λιμνούλες.

Για το σύνολο σχεδόν των χονδριχθύων, οι απειλές σχετίζονται με ενδογενή, βιολογικά γνωρίσματά τους, καθώς τα είδη αυτά, γενικά, χαρακτηρίζονται από μικρό αριθμό νεογνών, αργή ωρίμανση και χαμηλή γονιμότητα. Προβλήματα δημογραφικής φύσης εντοπίζονται, επίσης, σε μικρούς και απομο-



νωμένους πληθυσμούς πολλών αμφιβίων, αλλά και πουλιών, όπως η νανόχνηνα.

Η θανάτωση ατόμων είναι μια συχνή απειλή. Η λαθροθηρία απειλεί τον αίγαγρο (CR), το ζαρκάδι ή τον φασιανό (CR). Η νόμιμη, αλλά έντονη αλιεία απειλεί τον ρυγχοκαρχαρία και έχει οδηγήσει σχεδόν σε κατάρρευση τα αποθέματα του ερυθρού τόνου (Εικόνα 7). Η παράνομη, αλλά και εκτεταμένη χρήση δηλητηριασμένων δολωμάτων έχει άμεσα, αλλά και έμμεσα θύματα όπως το τσακάλι και ο γυπαετός (Εικόνα 8) αντίστοιχα. Τυχαίες θανατώσεις, λόγω παρεμπόππουσας αλιείας, τυχαίας εμπλοκής σε αλιευτικά εργαλεία αλλά και συγκρούσεων, αναφέρονται για τα περισσότερα θαλάσσια είδη (ψάρια, κητώδη, θαλάσσιες χελώνες, θαλασσοπούλια). Οι συγκρούσεις με οχήματα αποτελούν, εξάλλου, πρόβλημα για ερπετά όπως η οχιά της Μήλου (CR). Μία άλλη κατηγορία απειλών αφορά στη συλλογή ειδών για ερευνητικούς σκοπούς, ως κατοικίδια (π.χ. η γαλιάντρα-VU), ή ως τροφή (π.χ. η πίνα-VU), ενώ η συλλογή και εμπορία σπάνιων ειδών, όπως όλες οι απειλούμενες πεταλούδες, συνιστά μια ακόμη απειλή.

Τα περισσότερα από τα απειλούμενα σπονδυλόζωα προστατεύονται από κάποια νομοθεσία, με εξαίρεση τα ψάρια, για την πλειονότητα των οποίων δεν υπάρχει κανένα καθεστώς προστασίας ή ρυθμίσεις σχετικές με την αλιεία τους. Σημαντικός είναι πάντως και ο αριθμός των ειδών που δεν προστατεύονται καθόλου, όπως, για παράδειγμα τα περισσότερα μικροθηλαστικά. Βεβαίως, η ομάδα με το χαμηλότερο

ποσοστό προστατευόμενων ειδών είναι τα ασπόνδυλα, για τα οποία υπάρχει λιγότερη γνώση, μικρή αναγνωρισιμότητα και μεγαλύτερη αδιαφορία. Το καθεστώς προστασίας δεν συνοδεύεται συνήθως από μέτρα διατήρησης, με αποτέλεσμα ένα είδος τυπικά να προστατεύεται, αλλά να μην υπάρχει καμία πρόβλεψη για το ενδιαίτημά του, το οποίο σταδιακά να υποβαθμίζεται ή ακόμη και να καταστρέφεται. Είναι ενδεικτικό ότι, στην εξαετή εθνική αναφορά για την εφαρμογή της Οδηγίας των Οικότοπων (92/43/ΕΟΚ), η Ελλάδα δηλώνει ως άγνωστη την κατάσταση διατήρησης του 62% των ειδών που προστατεύονται από τη συγκεκριμένη Οδηγία, ποσοστό που, για τα Αρθρόποδα, ανέρχεται στο 100%.

Η ανάπτυξη και εφαρμογή σχεδίων και δράσεων διαχείρισης, καθώς και η εφαρμογή της νομοθεσίας, είναι από τα συνηθέστερα μέτρα διατήρησης που απαιτούνται. Μια ειδικότερη περίπτωση αφορά στα είδη που αναγνωρίστηκαν τα τελευταία χρόνια, τα οποία, είτε δεν προστατεύονται καθόλου, όπως η ενδημική κρητική μυγαλή, είτε αναφέρονται σε νομοθετήματα με την παλιά τους κατάταξη, η οποία όμως αφορά πιο ευρέως εξαπλωμένα είδη, όπως π.χ. ο βάτραχος της Καρπάθου (CR) ή η νανονυχτερίδα του Ηανάκ (VU). Για τα είδη αυτά, απαιτείται η αναγνώριση και προστασία τους, σύμφωνα με τη νέα ταξινόμησή τους, ως ξεχωριστά είδη.

Η ανάγκη για ενημέρωση και ευαισθητοποίηση, από την τυπική εκπαίδευση έως την ενημέρωση επισκεπτών, αποτελεί ένα ακόμη, απαραίτητο μέτρο διατήρησης, ώστε να γνωστοποιηθεί στους μη ειδικούς η ύπαρξη σημαντικών, και ενίοτε



Εικόνα 5: Λιβελούλα, Φωτ. J.P. Boudot

Η λιβελούλα *Somatochlora borisi*, είδος τρωτό, απειλείται από την εντατικοποίηση της υλοτομίας και τη φύτευση κωνοφόρων, τη ρύπανση των νερών και την αποστράγγισή τους.



Εικόνα 6: Χαλκόκοτα, Φωτ. Αρχείο Ε.Ο.Ε./Π. Λατσούδης

Η χαλκόκοτα (*Plegadis falcinellus*) χαρακτηρίζεται ως είδος κρισίμως κινδυνεύον, λόγω της ρύπανσης των νερών και της υποβάθμισης των ρηχών υγροτόπων γλυκού νερού όπου ζει.



Χλωρίδα και Πανίδα στο ...Κόκκινο



Εικόνα 7: Ερυθρός τόνος, Φωτ. Brian J. Skerry

Ο ερυθρός τόνος (*Thunnus thynnus*) χαρακτηρίζεται ως είδος κινδυνεύον, καθώς ο πληθυσμός των αναπαραγόμενων ατόμων έχει μειωθεί απότομα κατά την τελευταία δεκαετία και αναμένεται να καταρρεύσει σύντομα εάν συνεχιστεί η αλίευσή του υπό το σημερινό καθεστώς αλιείας.

μοναδικών, ειδών και να εξηγηθεί η αξία και η ιστορία τους. Για τα ερπετά, αλλά και για μεγάλα σαρκοφάγα, οι εκστρατείες ενημέρωσης μπορεί και να αποκαταστήσουν την πραγματικότητα αναφορικά με την επικινδυνότητά τους και τις ζημιές που μπορεί να προκαλούν τελικά.

Το Κόκκινο Βιβλίο είναι διαθέσιμο σε έντυπη και ψηφιακή μορφή (CD). Δεν κυκλοφορεί στα βιβλιοπωλεία, αλλά όσοι ενδιαφέρονται να αποκτήσουν ένα αντίτυπο μπορούν να απευθυνθούν στην Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία (ΕΖΕ) (τηλ. 210-7274372, e-mail: alegakis@biol.uoa.gr ή cgeorgia@biol.uoa.gr). Τα στοιχεία για όλα τα είδη που αξιολογήθηκαν θα είναι επίσης σταδιακά διαθέσιμα στην ιστοσελίδα της ΕΖΕ <http://www.zoologiki.gr/redlist.php>. Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να απευθυνθείτε στους Α. Λεγάκι (alegakis@biol.uoa.gr) και Παναγιώτα Μαραγκού (210 3314 893, p.maragou@wwf.gr).

Παναγιώτα Μαραγκού
Συντονίστρια προγράμματος



Εικόνα 8: Γυπαετός, Φωτ. Αρχείο Ελληνικής Ορνιθολογικής Εταιρείας

Ο γυπαετός (*Gypaetus barbatus*) είναι είδος κρίσιμως κινδυνεύον και το σπανιότερο είδος γύπα στην Ελλάδα. Εξαφανίστηκε από την ηπειρωτική Ελλάδα, ως αποτέλεσμα της παράνομης χρήσης δηλητηριασμένων δολωμάτων για τον έλεγχο του λύκου.



Οι πεταλούδες της Ελλάδας

Προϊόν συστηματικής έρευνας και φωτογράφησης, κοπιαστικής και πολυετούς εργασίας, η δεύτερη έκδοση του βιβλίου «Οι πεταλούδες της Ελλάδας» κυκλοφόρησε πρόσφατα, στην ελληνική και αγγλική γλώσσα, εμπλουτισμένη και επικαιροποιημένη, με την υπογραφή του Λάζαρου Παμπέρη, ως έκδοση του συγγραφέα, με τη συνεργασία των εκδόσεων ΚΟΑΝ.

Πρόκειται για έναν επιστημονικά εμπεριστατωμένο, αλλά και αισθητικά άρτιο τόμο, οι σελίδες του οποίου φιλοξενούν τον πλούτο των ειδών πεταλούδων της Ελλάδας. Ως αποτέλεσμα επίπονων εξερευνήσεων σε όλη την Ελλάδα, τα 235 είδη πεταλούδων της χώρας καταγράφηκαν και φωτογραφήθηκαν ελεύθερα στο φυσικό τους περιβάλλον για τις ανάγκες της έκδοσης, η οποία, μέσα από ένα εξαιρετικά πλούσιο υλικό με κείμενα, φωτογραφίες, διαγράμματα και χάρτες, παρέχει μια τεκμηριωμένη και πλήρη εικόνα των ειδών της Ελλάδας. Ειδικότερα, το περιεχόμενο του τόμου συνθέτουν γενικά κείμενα για τις πεταλούδες και το ελληνικό περιβάλλον, για την οικολογία και τα εξωτερικά γνωρίσματα των ειδών, χάρτες εξάπλωσης με διαγράμματα υψομέτρων για όλα τα είδη, σχήματα, χάρτες, πίνακες, καθώς και 1.765 έγχρωμες και πρωτότυπες φωτογραφίες. Η έκδοση περιλαμβάνει επίσης, ως αποτέλεσμα της έρευνας, την καταγραφή των παραγόντων που απειλούν την ύπαρξη των ειδών και την εκτίμηση της κατάστασής τους.

«Οι πεταλούδες της Ελλάδας» αποτελούν ένα εξαιρετικά χρήσιμο, επιστημονικό και όχι μόνον, εγχειρίδιο, που προωθεί τη γνώση του εντομολογικού πλούτου της χώρας και καθίσταται πολύτιμο απόκτημα για κάθε βιβλιοθήκη.



Η έκδοση διατίθεται από τον συγγραφέα και από βιβλιοπωλεία σε όλη την Ελλάδα, στην τιμή των 100 ευρώ. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη διάθεσή της: Λάζαρος Ν. Παμπέρης, Τ.Θ. 1220, 41110 Λάρισα, τηλ. 2410 286403, pamperis@otenet.gr και <http://www.pamperis.gr>.

Κατερίνα Μπόλη

Πρότυπα και γνωρίσματα των ενδημικών φυτών της Ελλάδας

Η Ελλάδα χαρακτηρίζεται από μία μεγάλη, σε σχέση με την έκτασή της, βιοποικιλότητα φυτών, με περίπου 5.800 είδη, εκ των οποίων το 15,6 % (905 είδη) είναι ενδημικά. Μία πρώτη ολοκληρωμένη εκτίμηση των ενδημικών ειδών της χώρας, της κατανομής τους στον ελληνικό χώρο και της κατάστασης διατήρησής τους επιχειρείται στην πρόσφατη επιστημονική εργασία «*Patterns and traits of the endemic plants of Greece*» την οποία συνυπογράφουν ο αναπληρωτής καθηγητής Κ. Γεωργίου και η Δρ. Πηνελόπη Δεληπέτρου, του Τομέα Βοτανικής του Τμήματος Βιολογίας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Τα ενδημικά είδη της Ελλάδας ανήκουν σε 56 οικογένειες και 242 γένη. Τα περισσότερα είναι στενότοπα, με στενή γεωγραφική και υψομετρική εξάπλωση. Τα ενδημικά είδη

εμφανίζονται σε όλα τα υπερθαλάσσια ύψη, αλλά στην υψομετρική κατανομή τους κυριαρχούν τα είδη χαμηλού υψομέτρου, από 0-600 m στην περιοχή των νησιών και στα υψηλότερα υψόμετρα στην ηπειρωτική περιοχή. Η επισκόπηση της κατάστασης διατήρησης των ενδημικών ειδών της χώρας έδειξε ότι περισσότερο από το 40% των καταγεγραμμένων τάξεων είναι απειλούμενα, ή σχεδόν απειλούμενα. Σημασία έχει, επίσης, ότι στο φάσμα των αυξητικών μορφών κυριαρχούν τα ημικρυπτόφυτα και τα χαμαίφυτα.

Εκτός από τον αναλυτικό κατάλογο των ενδημικών ειδών, οι συγγραφείς παραθέτουν κατάλογο συνωνύμων, καθώς και εκτενή βιβλιογραφία.

Σπύρος Ντάφης





Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Φ. Γρηγοριάδης

ΝΕΣΤΟΣ **ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΙΟ ΔΑΣΟΣ** **ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ & ΑΝΑΔΕΙΞΗ**

Στο πλαίσιο του έργου «Αποκατάσταση και ανάδειξη του παραποτάμιου δάσους του Νέστου»¹, το οποίο υλοποιήθηκε από το Δασαρχείο Καβάλας, σε συνεργασία με το ΕΚΒΥ, τα δύο Κέντρα Υποδοχής Επισκεπτών που βρίσκονται εκατέρωθεν της κοίτης του ποταμού Νέστου, εμπλουτίστηκαν ως προς το περιεχόμενό τους και οργανώθηκαν εκ νέου, σύμφωνα με τις σύγχρονες μουσειακές πρακτικές. Στο ίδιο πλαίσιο παράχθηκε δίγλωσση σειρά ενημερωτικού υλικού, έντυπης και ηλεκτρονικής μορφής, με σκοπό την προβολή της φύσης, των αξιών και της σπουδαιότητας της περιοχής του δάσους. Παράλληλα, ολοκληρώθηκαν μελέτες για τη δημιουργία περιβαλλοντικών πάρκων στην περιοχή.

Τα Κέντρα Υποδοχής Επισκεπτών στις όχθες του Νέστου

Στο πλαίσιο του έργου «Αποκατάσταση και ανάδειξη του παραποτάμιου δάσους του Νέστου», τα δύο υφιστάμενα, εκατέρωθεν της κοίτης του ποταμού, Κέντρα Υποδοχής Επισκεπτών στο Παραποτάμιο Δάσος Νέστου, οργανώθηκαν εκ νέου ως προς το εκθεσιακό τους περιεχόμενο και τη λειτουργία τους, προκειμένου να ανταποκριθούν στις νέες απαιτήσεις και να αναδειχθούν σε σύγχρονες υποδομές συγκέντρωσης, ενημέρωσης και εκπαίδευσης, εκκίνησης και σωστής διάχυσης των επισκεπτών στο παραποτάμιο δάσος και στην ευρύτερη περιοχή του δέλτα του ποταμού.

¹ Για την αναλυτική παρουσίαση του έργου και των δράσεών του: ΑΜΦΙΒΙΟΝ, τεύχος 60.

Ειδικότερα, το Κέντρο Υποδοχής Επισκεπτών, το οποίο λειτουργούσε στη δυτική πλευρά του Νέστου, κοντά στον οικισμό της Νέας Καρυάς αναβαθμίστηκε και το εκθεσιακό του περιεχόμενο εμπλουτίστηκε, ώστε να βελτιωθούν οι παρεχόμενες υπηρεσίες του. Αντίστοιχα, όσον αφορά στην υποδομή της απέναντι όχθης, κοντά στο Εράσμιο, οργανώθηκε ο εκθεσιακός χώρος της και διαφοροποιήθηκε το θεματικό της περιεχόμενο, προκειμένου να συμπληρώσει τη γνώση για το φυσικό παραποτάμιο δάσος και την ευρύτερη περιοχή και να λειτουργήσει συνδυαστικά, τόσο με το Κέντρο της Νέας Καρυάς, όσο και με τις υπόλοιπες υποδομές της περιοχής.

Συνοπτικά και εύληπτα κείμενα, πλούσιο φωτογραφικό και εποπτικό υλικό, διαδραστικά εκθέματα και πραγματικά αντικείμενα, αναλαμβάνουν να δομήσουν δύο ελκυστικές υποδομές που θα ανταποκρίνονται στις ανάγκες και τις προσδοκίες του αναμενόμενου κοινού τους. Λειτουργώντας συμπληρωματικά μεταξύ τους, τα δύο Κέντρα οργανώθηκαν για να παρέχουν ολοκληρωμένη πληροφόρηση, να προσφέρουν ψυχαγωγία και ενδιαφέρουσες εκπαιδευτικές δραστηριότητες, να διοχετεύσουν τον επισκέπτη τους στα περιβαλλοντικά πάρκα για πιο εξειδικευμένη γνώση, να υποδείξουν ενδιαφέρουσες διαδρομές και οργανωμένα μονοπάτια γνωριμίας με τον Νέστο και το δάσος του. Να συμβάλουν στην καλύτερη γνωριμία των κατοίκων της περιοχής με την αξία του φυσικού τους πλούτου και να ενισχύσουν την τοπική οικονομία με την προώθηση του αειφόρου τουρισμού.

Η νέα σειρά εκδόσεων για το παραποτάμιο δάσος

Η νέα σειρά εκδόσεων που παράχθηκε στο πλαίσιο του έργου «Αποκατάσταση και ανάδειξη του παραποτάμιου δάσους του Νέστου», αναλαμβάνει την προβολή του μεγαλύτερου παραποτάμιου δάσους στην Ελλάδα, αλλά και τη δημοσιοποίηση των δράσεων του έργου.

Τη σειρά συνθέτει ένα πλούσιο, εικαστικά άρτιο και επιστημονικά εμπειριστατωμένο υλικό, έντυπο και ψηφιακό, το οποίο παράχθηκε στην ελληνική και αγγλική γλώσσα και αποτελείται από:



Οι εκθεσιακοί χώροι των Κέντρων Υποδοχής Επισκεπτών στη Νέα Καρυά και το Εράσμιο, Φωτ. Μ. Σουλάκης

- **Οικοτουριστικό οδηγό**, οι σελίδες του οποίου ξετυλίζουν την ιστορία του ποταμού, περιγράφουν τους μύθους που ενέπνευσαν τα νερά του, αναφέρουν τη σπουδαιότητα των Στενών και του Δέλτα του, για να επικεντρωθούν στο παραποτάμιο δάσος του Νέστου και να εστιάσουν στη σπουδαιότητα της φύσης του, στην αξία του για τον άνθρωπο, στα είδη φυτών και ζώων που επιτείνουν την αξία του.
- **Οικοτουριστικό χάρτη**, ο οποίος συγκεντρώνει όλη την απαραίτητη για τον επισκέπτη στο δάσος πληροφορία σχετικά με τον τρόπο πρόσβασης και με προτεινόμενες διαδρομές περιήγησης, ενώ ταυτόχρονα παρέχει σύντομη πληροφόρηση για τον Νέστο και το παραποτάμιο δάσος του.
- **Έντυπο-λεύκωμα**, 32 σελίδων, το οποίο περιλαμβάνει φωτογραφικό υλικό από το περιβάλλον του παραποταμίου δάσους, αλλά και σύντομες, χρήσιμες πληροφορίες για τη σπουδαιότητά του.
- **Δύο τρίπτυχα**, το ένα προβολής του έργου και των δράσεών του, και το άλλο παρουσίασης των υποδομών ερμηνείας περιβάλλοντος στο παραποτάμιο δάσος, και συγκεκριμένα των περιβαλλοντικών πάρκων και των δύο κέντρων υποδοχής επισκεπτών που οργανώθηκαν με σύγχρονα εκθέματα, εκατέρωθεν της κοίτης του ποταμού, στην περιοχή του Εράσμιου και της Νέας Καρυάς.
- **CD-ROM** με εξαιρετικά πλούσιο πληροφοριακό και φωτογραφικό υλικό σχετικό με το παραποτάμιο δάσος.
- **Ιστοσελίδα** παρουσίασης του έργου.

Το έντυπο υλικό περιλαμβάνει ακόμη σειρά αφισών για την προβολή του έργου και του δάσους, καθώς και σειρά αυτοκόλλητων, ενώ παράλληλα σχεδιάστηκε λογότυπος-σήμα κατατεθέν για το παραποτάμιο δάσος. Το υλικό διατίθεται από το ΕΚΒΥ και από τα Κέντρα Υποδοχής Επισκεπτών Παραποταμίου Δάσους Νέστου.



Ο εμπλουτισμός του περιβαλλοντικού πάρκου

Ως συμπληρωματική του έργου «Αποκατάσταση και ανάδειξη του παραποταμίου δάσους του Νέστου» και με στόχο τον εμπλουτισμό της λειτουργίας και των υπηρεσιών του περιβαλλοντικού πάρκου που προβλέπεται στην ανατολική όχθη του Νέστου, κοντά στο Εράσμιο, ολοκληρώθηκε πρόσφατα από το ΕΚΒΥ μελέτη συμπληρωματικών παρεμβάσεων στην περιοχή. Η μελέτη χρηματοδοτήθηκε από τον Οργανισμό Προγνωστικών Αγώνων Ποδοσφαίρου (Ο.Π.Α.Π.), στο πλαίσιο του έργου «Ολοκληρωμένες παρεμβάσεις στο περιβαλλοντικό πάρκο του ποταμού Νέστου», το οποίο εντάσσεται στο Πρόγραμμα Χορηγιών ΕΚΕ-Οικονομικών Ενισχύσεων ΟΠΑΠ Α.Ε.

Ειδικότερα, το περιβαλλοντικό πάρκο της ανατολικής όχθης, το οποίο οριοθετείται σε επιλεγμένη περιοχή (περίπου 450 στρεμμάτων) κοντά στο Εράσμιο και σε άμεση γειτνίαση, με το αντίστοιχο Κέντρο Υποδοχής Επισκεπτών, συμπληρώνει τις παρεχόμενες υπηρεσίες του με παρεμβάσεις οι οποίες αφορούν, συνοπτικά, στα ακόλουθα:

- Οργάνωση πάρκου με σημάνσεις προσανατολισμού και περιβαλλοντικής ερμηνείας, καθώς και σημάνσεις προσέγγισης στην περιοχή από το οδικό δίκτυο.
- Οργάνωση επιμέρους διαδρομών, συνολικής έκτασης 1.675 m.
- Δημιουργία τεχνητής λίμνης και λόφου με παρατηρητήριο άγριας φύσης.
- Δημιουργία παιδότοπου με περιβαλλοντικά παιχνίδια.
- Διαμόρφωση υπαίθριου εκθεσιακού χώρου για την παρουσίαση παλαιών μηχανημάτων και τεχνικών διαχείρισης του δάσους.
- Οργάνωση του πωλητηρίου, του δασοφυλακίου και του υφιστάμενου αναψυκτηρίου.
- Τοποθέτηση καθιστικών πάγκων και κάδων απορριμμάτων σε επιλεγμένα σημεία του πάρκου.

Κατερίνα Μπόλη

Το έργο «Αποκατάσταση και ανάδειξη του παραποταμίου δάσους του Νέστου» υλοποιήθηκε από το Δασαρχείο Καβάλας και το Περιφερειακό Ταμείο Ανάπτυξης της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, με επιστημονικό σύμβουλο το ΕΚΒΥ και χρηματοδότηση κατά 75% από το Χρηματοδοτικό Μέσο των χωρών του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου και κατά 25% από το Ελληνικό Υπουργείο Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας.

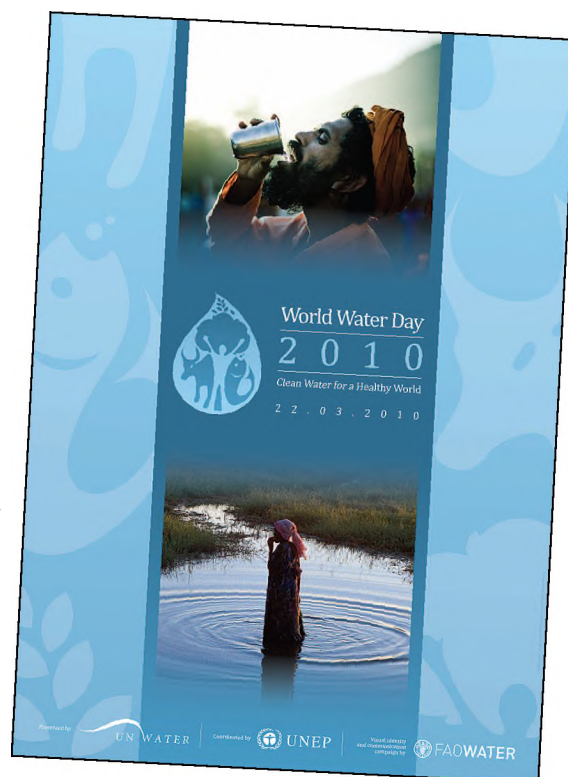




World Water Day
2 0 1 0
Clean Water for a Healthy World

Παγκόσμια Ημέρα Νερού 2010

Απαραίτητο για την ίδια τη ζωή, το νερό συμβάλλει σημαντικά στην οικονομική ανάπτυξη, στην κοινωνική ευημερία και στην ποιότητα της καθημερινότητας των ανθρώπων. Τα υδάτινα οικοσυστήματα προσφέρουν πλήθος υπηρεσιών και αγαθών, όπως νερό για ύδρευση και άρδευση, αλιεύματα, βοσκήσιμη ύλη, τόπους για αναψυχή. Έχουν υδροηλεκτρική, πολιτισμική και εκπαιδευτική αξία. Ωστόσο, η ποιότητα των υδάτων του Πλανήτη απειλείται, όλο και περισσότερο, από την αύξηση του ανθρώπινου πληθυσμού, την επέκταση των βιομηχανικών και γεωργικών δραστηριοτήτων και την κλιματική αλλαγή, η οποία αναμένεται να προκαλέσει μεταβολές του υδρολογικού κύκλου. Κάθε έτος, οι απώλειες ανθρώπινων ζώων εξαιτίας της έλλειψης πόσιμου νερού είναι μεγαλύτερες από εκείνες που οφείλονται σε όλες τις μορφές βίας μαζί, περιλαμβανομένου και του πολέμου.



Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, το 20% όλων των επιφανειακών υδάτων απειλείται σοβαρά από τη ρύπανση. Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος, «...η υγεία και η ανάπτυξη στην Ευρώπη απειλούνται λόγω της χαμηλής ποιότητας των νερών». Στη χώρα μας, η ποιοτική κατάσταση των υδάτινων πόρων θεωρείται επιβαρημένη. Τα επιφανειακά ύδατα υφίστανται πιέσεις από τη συνεχώς αυξανόμενη ζήτηση μεγάλων ποσοτήτων νερού καλής ποιότητας και από τη σημειακή και μη σημειακή ρύπανση, λόγω των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων που 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.

Η Παγκόσμια Ημέρα Νερού αποτελεί μια πρωτοβουλία του Συνεδρίου των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη (United Nations Conference on Environment and Development-UNCED) το οποίο πραγματοποιήθηκε το 1992 στο Ρίο ντε Τζανέιρο της Βραζιλίας. Εορτάζεται κάθε έτος στις 22 Μαρτίου, με στόχο την ενημέρωση, ευαισθητοποίηση και ενεργοποίηση όλων για την αειφορική διαχείριση των υδάτινων πόρων. Κάθε έτος, η Παγκόσμια Ημέρα Νερού αναδεικνύει μια συγκεκριμένη πτυχή των αξιών και λειτουργιών των εσωτερικών υδάτων.

Για το έτος 2010, το πρόγραμμα Νερό των Ηνωμένων Εθνών αφιέρωσε την Παγκόσμια Ημέρα Νερού στο θέμα της Ποιότητας του Νερού, με το σύνθημα «Καθαρό Νερό για έναν Υγιή Κόσμο». Η εκστρατεία της Παγκόσμιας Ημέρας Νερού 2010 στοχεύει στην ευαισθητοποίηση και την επακόλουθη ανάληψη δράσης για τη διατήρηση υγιών οικοσυστημάτων και, κατ' επέκταση, για την ευημερία του ανθρώπου, καθώς και την αντιμετώπιση των εντεινόμενων προκλήσεων αναφορικά με την υποβάθμιση της ποιότητας των υδάτων. Η βελτίωση της ποιότητας του νερού είναι δυνατό να επιτευχθεί μόνο μέσω της ενεργού συμμετοχής των κυβερνήσεων, των οργανώσεων και των τοπικών κοινωνιών, και θα πρέπει να περιλαμβάνει δράσεις πρόληψης της ρύπανσης, διατήρησης ή αποκατάστασης των υδάτινων οικοσυστημάτων.

Η αναλυτική παρουσίαση των δράσεων που πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο της Παγκόσμιας Ημέρας Νερού 2010, στον διαδικτυακό τόπο: <http://www.unwater.org/worldwaterday/flashindex.html>.

Βασιλική Χρυσοπολίτου



Γεωδιαδρομές στην Ελλάδα

Με το σύνθημα «Εξερευνήστε το τοπίο, τα πετρώματα και τη φύση έξι περιοχών της Ελλάδας, γνωρίστε τη γεωλογία, την ιστορία και τον πολιτισμό τους», η νέα σειρά «Γεωδιαδρομές στην Ελλάδα», μια πιλοτική έκδοση του Ινστιτούτου Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (ΙΓΜΕ), Διεύθυνση Γενικής Γεωλογίας και Γεωλογικών Χαρτογραφήσεων (ΔΓΓΧ), επιχειρεί την ανάδειξη του γεωλογικού πλούτου της Ελλάδας και την προώθηση του γεωτουρισμού. Η δίγλωσση (ελληνική και αγγλική) έκδοση παράχθηκε με συγχρηματοδότηση από το Γ' ΚΠΣ και το ΕΤΠΑ, στο πλαίσιο του έργου «Ανάδειξη γεωτόπων-γεωπάρκων, συμβολή στην αειφόρο ανάπτυξη», στις δράσεις του οποίου περιλαμβάνονταν η μελέτη-σχεδιασμός γεωδιαδρομών για δυνητικά γεωπάρκα και η δημιουργία υλικού προβολής των γεωτόπων και τα γεωπάρκων.

Αφιερωμένη στο Διεθνές Έτος Πλανήτη Γη, η σειρά περιλαμβάνει αδιάβροχες τσάντες, καθεμία εκ των οποίων περιέχει υλικό (12-15 κάρτες) για έξι περιοχές της Ελλάδας και συγκεκριμένα για: Μαρώνεια, Θάσο, Βίκο-Αχέροντα-Κοκκινοπηλό, Νίσυρο, Δ. Κρήτη και Γαύδο, ενώ για δύο από τις περιοχές αυτές έχουν συνταχθεί φάκελοι υποψηφιότητας για ένταξη στο δίκτυο ευρωπαϊκών γεωπάρκων και στο δίκτυο παγκόσμιων γεωπάρκων της UNESCO. Οι καρτέλες κάθε περιοχής περιλαμβάνουν πληροφοριακό υλικό για τον τρόπο χρήσης τους, γενικές πληροφορίες και

οδηγίες υπεύθυνης συμπεριφοράς στους προς επίσκεψη χώρους, εστιάζουν στα ιδιαίτερα γνωρίσματα του φυσικού, γεωλογικού και πολιτιστικού πλούτου κάθε περιοχής, για να καταλήξουν στην παρουσίαση των προτεινόμενων γεωδιαδρομών. Ο σχεδιασμός των γεωδιαδρομών, με κομβικά σημεία-κλειδιά τους γεωτόπους, παρέχει τη δυνατότητα γνωριμίας με στιγμιότυπα της γεωλογικής και της άρρηκτα δεμένης μαζί της πολιτιστικής ιστορίας κάθε τόπου. Κάθε γεωδιαδρομή αποδίδεται στην καρτέλα της με χρώμα ίδιο με εκείνο των επιτόπιων πινακίδων κάθε περιοχής.

Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την έκδοση και τους τρόπους διάθεσής της: Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών, Σπύρου Λούη 1, Ολυμπιακό Χωριό, Γ' Είσοδος, 136 77 Αχαρναί, Αττική, Τηλ.: 210 2413175, Φαξ: 210 2413448, email: dggx@igme.gr, URL: www.igme.gr



Μέρες έκφρασης και δημιουργίας, 2010

«Περιβάλλον και Πολιτισμός»

Αφιερωμένες σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης και καθιερωμένες πλέον ως θεσμός στον χώρο του πολιτισμού και της τέχνης, οι «Μέρες έκφρασης και δημιουργίας» των Φίλων του Ιδρύματος Μελίνα Μερκούρη αναλαμβάνουν για μία ακόμη χρονιά να διαπλέξουν σχέσεις σύγχρονης σκέψης και ανταλλαγής.

«Περιβάλλον και Πολιτισμός» είναι το κύριο θέμα των εκδηλώσεων για το 2010, οι οποίες πραγματοποιούνται τη φετινή άνοιξη (από Απρίλιο έως Ιούνιο) στη Θεσσαλονίκη, σε συνεργασία με τη Διεθνή Έκθεση Θεσσαλονίκης Α.Ε. και τη HELEXPO Α.Ε. Μια διεθνής έκθεση παιδικής ζωγραφικής, πολλά εκπαιδευτικά προγράμματα και προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, παιδικά μιούζικαλ, θεατρικά, μουσικά και χορευτικά δρώμενα, εικαστικά εργαστήρια, εκθέσεις και ποικίλες άλλες εκδηλώσεις, οργανώνονται στο Περίπτερο 1 του Διεθνούς Εκθεσιακού Κέντρου Θεσσαλονίκης, αλλά και σε άλλους χώρους της πόλης, με τη συμμετοχή καταξιωμένων προσώπων και φορέων, απευθυνόμενες στους νέους και επικεντρωμένες στην άρρηκτη σχέση φύσης και πολιτισμού, σε μία προσπάθεια των Φίλων του Ιδρύματος να κάνουν πράξη το όραμα της Μελίνας Μερκούρη για έναν «...έναν πολιτισμό χωρίς σύνορα, με ανοιχτούς ορίζοντες, με ευαισθησία και ευθύνη».

Οι «Μέρες έκφρασης και δημιουργίας» κήρυξαν τη φετινή τους έναρξη στις 13 Απριλίου, με την απονομή των υποτροφιών Μελίνα Μερκούρη σε αριστούχους του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης για μεταπτυχιακές σπουδές στο εξωτερικό και με την Ορχήστρα και Χορωδία του Ωδείου «Μουσικό Κολέγιο» που παρουσίασαν αποσπάσματα από έργο του Carl Orff «Carmina Burana».

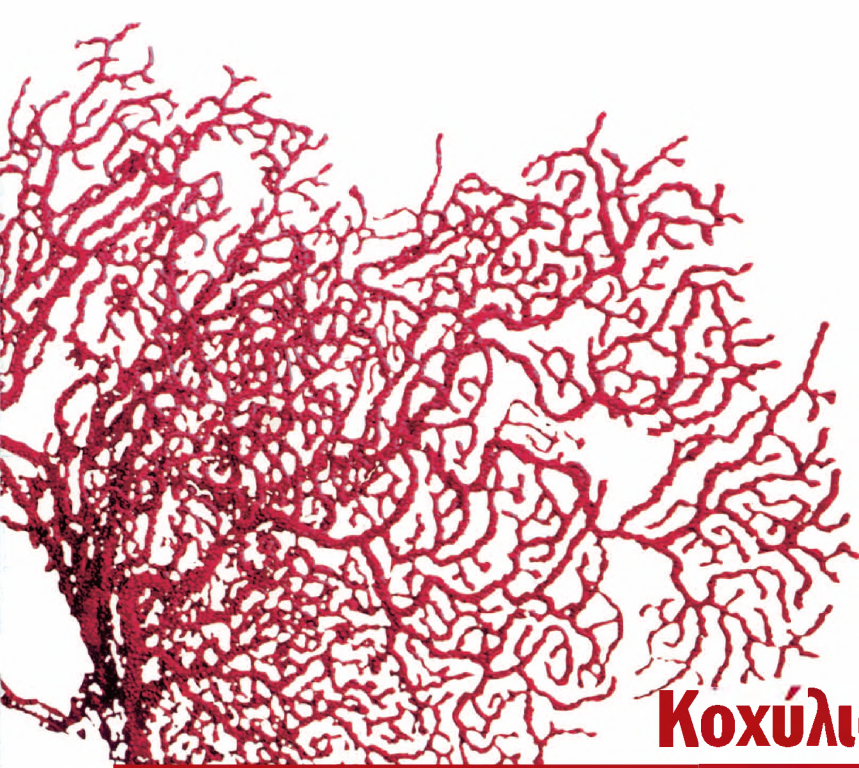
Για περισσότερες πληροφορίες, όπως και για το αναλυτικό πρόγραμμα των εκδηλώσεων:

Φίλοι του Ιδρύματος Μελίνα Μερκούρη, Διεθνής Έκθεση Θεσσαλονίκης Α.Ε., Εγγατία 154, 546 36 Θεσσαλονίκη, www.tif.gr. Τηλ. 2310 291519, Fax: 2310 291 733, Email: fimm@tif.gr.

Τα σχολεία που επιθυμούν να επισκεφθούν τις εκθέσεις και να παρακολουθήσουν τις εκδηλώσεις, μπορούν να τηλεφωνούν στο 2310 291720, για να προγραμματίσουν την ημέρα και ώρα της επίσκεψής τους.

Κατερίνα Μπόλη





Κοχύλια, κοράλλια, ύφαλοι

Στο πλαίσιο του εορτασμού του Διεθνούς Έτους Βιοποικιλότητας, το Ίδρυμα Ευγενίδου, σε συνεργασία με το Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, προσκαλούν μικρούς και μεγάλους για συναρπαστικές ...βουτιές στα νερά των κοραλλιογενών υφάλων, των πιο ευαίσθητων θαλάσσιων οικοσυστημάτων, εξαιρετικά σημαντικών για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας.

Η ειδική θεματική έκθεση «Κοράλλια και κοχύλια», αφιερωμένη στον πλούτο των θαλασσών της Μεσογείου, φιλοξενείται στο ισόγειο του Ιδρύματος Ευγενίδου, από 14 Απριλίου έως 30 Σεπτεμβρίου, για να μυήσει τους επισκέπτες της στη μαγεία του υποβρύχιου κόσμου. Αξιοποιώντας την πλούσια συλλογή του Μουσείου Γουλανδρή, αλλά και μέσα από φωτογραφίες, σχέδια και απεικονίσεις, η έκθεση, παρουσιάζει κοράλλια από όλες τις θάλασσες του κόσμου, φιλοξενεί απολιθωμένα κοράλλια που μαρτυρούν την παρουσία τους στον ελληνικό χώρο από τον παλαιολιθικό αιώνα και επικεντρώνεται στα κοχύλια των ελληνικών θαλασσών, σε μια προσπάθεια να αναδείξει τον υποθαλάσσιο πλούτο του Πλανήτη και την ανάγκη προστασίας του.

Παράλληλα με την έκθεση, η ταινία «Κοράλλια και Ύφαλοι», που προβάλλεται από τις 14 Απριλίου στον τεράστιο θόλο του Νέου Ψηφιακού Πλανηταρίου του Ιδρύματος Ευγενίδου, παρασύρει τον επισκέπτη σε ένα φαντασμαγορικό ταξίδι. Του προσφέρει μια μοναδική εμπειρία περιήγησης σε κοραλλιογενείς υφάλους που ελάχιστες κάμερες έχουν φιλμογραφήσει. Η ταινία προβάλλει σπάνιες φυσικές ομορφιές της Γης, επιχειρώντας να θυμίσει σε όλους μας ότι «Δεν κληρονομούμε τον Πλανήτη από τους γονείς μας, αντίθετα τον δανειζόμαστε από τα παιδιά μας».

Για περισσότερες πληροφορίες:

Ίδρυμα Ευγενίδου, Λεωφόρος Συγγρού 387, Π. Φάληρο,
www.eugenfound.edu.gr, Τηλ: 210 9469600, Fax: 210 9417372,
email: admin@eugenfound.edu.gr,

Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας - Κέντρο Γαία, Λεβίδου
13 και Όθωνος 100, Κηφισιά, www.goulandris-nhm.gr, Τηλ:
210 8015870, Fax: 210 8080674, email: info@gnhm.gr.

Α Μ Φ Ι Β Ι Ο Ν

Τεύχος 86

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

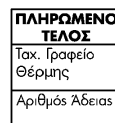
Υπεύθυνος Έκδοσης: Μαρία Κατσακίωρη

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

Φωτογραφίες εξωφύλλου/εσωφύλλου:

Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ, Έγχρωμον, Σ. Μηλιώνης

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.

