



1951

η φύση

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ

ΤΕΥΧΟΣ 127



ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ - ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ - ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2009

ΦΥΣΗ ♦ ΓΝΩΣΗ ♦ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

η φύση

ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ

ΤΕΥΧΟΣ 127
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ-ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ-ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2009



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ

Νίκης 20, 105 57 Αθήνα
Τηλ.: 210-3224944, 210-3314563, FAX: 210-3225285
E-mail: info@eepf.gr - Ιστοθέση: www.eepf.gr

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

Πρόεδρος: **Νίκος Πέτρου**
Αντιπρόεδρος: **Ντόναλντ Μάθιους**
Γεν. Γραμματέας: **Λεωνίδας Κόλλας**
Αναπλ. Γεν. Γραμματέας: **Αλέξια Νικηφοράκη**
Ταμίας: **Ελένη Τσούτση**
Έφορος Εκδηλώσεων/Αναπληρωτής Ταμίας:
Γιώργος Χατζηπαντωνίου
Μέλη: **Σπύρος Μψιακούλης, Γιώργος Πολίτης,**
Γεωργία Φέρμελη, Τίμος Χαραλαμπόπουλος
Επίτιμος πρόεδρος: **Γιώργος Σφήκας**
Αναπληρωματικό μέλος: **Ειρήνη Βαλλιανάντου**

ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Νίκος Πέτρου, Μαρτίνος Γκαίτλιχ,
Λεωνίδας Κόλλας, Ντόναλντ Μάθιους,
Γιώργος Πολίτης, Μαρία Ρουσομουστακάκη,
Γεωργία Φέρμελη

Εκδότης - Υπεύθυνος ύλης
Νίκος Πέτρου, Νίκης 20, 105 57 Αθήνα

Τα ενυπόγραφα άρθρα αντιπροσωπεύουν
τις απόψεις των συγγραφέων
και όχι αναγκαστικά της Εταιρίας.

Επιμέλεια έκδοσης: **Νίκος Πέτρου**

Σελιδοποίηση - επιμέλεια εκτύπωσης
Άρης Βιδάλης

Τυπογραφείο: **ΦΩΤΟΛΙΟ & ΤΥΡΙCON Α.Ε.**

Τιμή Τεύχους 4 ΕΥΡΩ
Στα μέλη διανέμεται δωρεάν.

ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ:
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ
Νίκης 20, 105 57 Αθήνα

Ευχαριστούμε θερμά το **Ίδρυμα Μποδοσάκη** για
την ευγενή χορηγία του προς την Εταιρία μας, που
συμβάλλει στην έκδοση του περιοδικού «Η Φύση».

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Μπορούμε να ελπίζουμε;	Ν. Πέτρου	3
Οι ορχιδέες του Ολύμπου.	Ζ. Αντωνόπουλος	6
Κάρολος Δαρβίνος - Ο πατέρας της εξελικτικής θεωρίας.	Ν. Πέτρου	12
Ιστορική αναδρομή στην προστασία της φύσης στην Ελλάδα - Μέρος Β': 1974-1981 . . .	Α. Νικηφοράκη	17
Η κατάσταση των ποταμών της Ελλάδας	Γ. Χατζηνικολάου & Α. Οικονόμου	21
Πυρκαγιές και είδη δένδρων.	Erwin Bergmeier	26
Μεταχρονολογημένες προσβολές των τοπίων και της πολιτιστικής κληρονομιάς. . . .	Γ. Μιχαήλ	30
Λασιίδα στον Κέραμο	Κ. Φωτεινάκης, Κ. Παραγκαμιάν	32
Η Πρέσπα, η Πολιτεία, και η Εταιρία Προστασίας Πρεσπών.	Ν. Μάθιους	37
Η Κοπεγχάγη και τα μεγάλα ερωτηματικά Α. Βιδάλης		37
Ένα «οικολογικό» Νόμπελ Οικονομίας. . . .	Μ. Γκαίτλιχ	38
Παράπλευρες απώλειες.	Ν. Πέτρου	39
Καταγγελία του Περιβ. Συλλ. δήμου Ιτάνου		40
Αίτηση ακυρώσεως του Σχεδίου για τον Τουρισμό	Γ. Πολίτης	40
Νέα έκθεση της IUCN για τα θηλαστικά των παρμεσόγειων περιοχών	Μ. Γκαίτλιχ	41
Στο Ευροδικαστήριο η Ελλάδα για τις βιομηχανίες χωρίς περιβαλλοντική άδεια	Μ. Γκαίτλιχ	41
Ο γραμμωτός κώδικας της ζωής.	Ν. Πέτρου	42
Προς ένα περιβαλλοντικό ΑΕΠ.	Μ. Γκαίτλιχ	42
Συγκρατημένη αισιοδοξία	Ν. Πέτρου	43
Δύο νέοι εκθροί των φοινίκων	Γ. Σφήκας	44
Ρυθμιστική απόφαση για το κυνήγι: ακύρωση της ακύρωσης.	Α. Βιδάλης	44
Η φύση ... στο μπαλκόνι	Γ. Πολίτης	45
Δενδροφύτευση στην Πεντέλη.	Α. Νικηφοράκη	46
Βιβλιοπαρουσίαση		47
Προς τα μέλη της ΕΕΠΦ		48
Πρόγραμμα Φολόης	Μ. Γκαίτλιχ	50
«Γαλάζιες Σημείες»	Δ. Ν. Βουρδουμπά	51
«The Green Key».	Δ. Παπαδοπούλου	52
«Νέοι Δημοσιογράφοι»		53
«Πράσινες Γωνιές»	Μ. Ρουσομουστακάκη	55
«Οικολογικά Σχολεία»	Α. Νικηφοράκη	56
«Άλλοι πετούν, άλλοι πεινούν».	Μ. Ρουσομουστακάκη	57
«Μαθαίνω για τα Δάση» Σ. Καινούργιου, Σ. Περδικάρη		58
Εκδρομές	Ν. Τζιβανάκης, Λ. Μαυρομάτη	60
Πρόγραμμα Εκδρομών - Ομιλιών		62
Εγγραφές μελών - Δωρεές		63

Εξώφυλλο: Νεαρό ζαρκάδι (*Capreolus capreolus*)
στα ορεινά της Ξάνθης (φωτ. Νίκος Πέτρου).

Μπορούμε να ελπίζουμε;

Το νέο Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής παρέλαβε βαρεία κληρονομιά. Τα σωρευμένα προβλήματα της φύσης και του περιβάλλοντος, που διογκώθηκαν τις περασμένες δεκαετίες λόγω της διαχρονικής ανεπάρκειας και αδιαφορίας των αρμοδίων υπηρεσιών, κάποια από τα οποία έχουν φτάσει πλέον σε οριακό σημείο. **Και καλείται να δώσει ριζικές λύσεις, άμεσα και χωρίς πίστωση χρόνου!**

Θα σταθώ σε ένα μόνο, από τα πιο επείγοντα και κραυγαλέα προβλήματα, που καθρεφτίζει όμως χαρακτηριστικά τις κρατούσες νοοτροπίες και πρακτικές (φορέων και πολιτών) για τη χρήση και διαχείριση των φυσικών πόρων.

Την εξαφάνιση της Κορώνειας!

Ετήσιες διακυμάνσεις της λίμνης σε βάθος και όγκο νερού υπήρχαν πάντα, χωρίς όμως τις πρόσφατες ακραίες εκφάνσεις. Περί το τέλος της δεκαετίας του '80 άρχισε η μείωση των υδάτων της, κυρίως λόγω της **αλόγιστης άρδευσης** και της μεγάλης αύξησης των γεωτρήσεων (από περίπου 280 το 1971 στις 1.260 το 1996 ενώ σήμερα υπολογίζονται, μαζί με τις πολλές παράνομες, στις 2.500). Τα υδατικά αποθέματα από 120.000.000 μ³ το 1987 έπεσαν –συνειπικουρούμενα από τη μεγάλη ανομβρία της πενταετίας 1990-95– στα 20.000.000 μ³ το 1995. Ήταν η χρονιά που εμφανίστηκε η πρώτη σημαντική υποχώρηση της λίμνης. Σημαντική ήταν και η συνεχής ποιοτική υποβάθμιση των υδάτων, κυρίως λόγω της απόρριψης στη λίμνη των αλατούχων **λυμάτων παρακείμενων βαφείων**, άλλων **βιομηχανικών ρύπων** και των **λυμάτων της πόλης του Λαγκαδά** αλλά και **γεωργικών αποβλήτων** που οδήγησαν σε

Η Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης έχει ως αποστολή της να ενημερώνει και να ευαισθητοποιεί, τόσο τους Έλληνες, όσο και αυτούς που αγαπούν την Ελλάδα, για την φυσική κληρονομιά της χώρας μας και να δραστηριοποιείται για την προστασία της.

ευτροφισμό. Για την αντιμετώπιση του προβλήματος εκπονήθηκε το 1998, για λογαριασμό της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Θεσσαλονίκης (ΝΑΘ), σχέδιο αποκατάστασης, που βασιζόταν κυρίως στη μεταφορά νερού από την υδρολογική λεκάνη του Αλιάκμονα και την άντληση νερού από το βαθύ υδροφόρο. Τα μέτρα αυτά, ενώ έφτασαν σε επίπεδο μελετών κατασκευής, δεν υλοποιήθηκαν μετά από κριτική επιστημόνων και περιβαλλοντικών ΜΚΟ, αλλά και την απόρριψη των Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων από το ΥΠΕΧΩΔΕ.

Το 2000 οι ψαράδες της Κορώνειας έχουν πλέον μεταφέρει τις δραστηριότητές τους στη γειτονική Βόλβη. Το καλοκαίρι του **2002** η λίμνη, που μέχρι το 1985 κάλυπτε πάνω από 45 χλμ² και είχε μέσο βάθος περίπου 3,5 μέτρα, **ξεραίνεται τελείως!** Με την ξήρανση των περιφερικών χειμάρρων ήρθαν στο φως πάμπολλοι παράνομοι αγωγοί λυμάτων που οδηγούσαν στη λίμνη.

Τον Ιούλιο του 2003 η ΝΑΘ ξεκινά αναθεώρηση του Σχεδίου για την Περιβαλλοντική Αποκατάσταση της λίμνης Κορώνειας. Παρά τα κίνητρα προς τους αγρότες από το Υπουργείο Γεωργίας, οι απολήψεις αυξάνονται.

Το 2004 ολοκληρώνεται η μονάδα βιολογικού καθαρισμού του Λαγκαδά, που όμως δεν μπορεί να συνδεθεί με το αποχετευτικό δίκτυο της πόλης γιατί το σχετικό έργο σύνδεσης... δεν έχει προβλεφθεί! Το ίδιο καλοκαίρι ολοκληρώνεται το νέο σχέδιο αποκατάστασης με άξονες τη διαμόρφωση περιοχής ρηχών υδάτων και εποχιακής κάλυψης, περιοχής βαθέων ενδιαιτημάτων και διαχωριστικού αναχώματος στη λίμνη, καθώς και την κατασκευή ενωτικής τάφρου Κορώνειας-Βόλβης. Για τα έργα αυτά ζητήθηκε (και την επόμενη χρονιά εγκρίθηκε) χρηματοδότηση από το Ταμείο Συνοχής. Το Σεπτέμβριο παρατηρούνται μαζικοί θάνατοι χιλιάδων πουλιών και ψαριών από την ανάπτυξη του βακτηρίου *Clostridium botulinum* στη λίμνη λόγω της κατάστασης των υδάτων της.

Το 2005 η ΝΑΘ αποφασίζει σειρά μέτρων που περιλαμβάνουν αλλαγή των συστημάτων άρδευσης προς λιγότερο υδροβόρα, χορήγηση κινήτρων στους γεωργούς για την συμμόρφωσή τους, έλεγχο των γεωτρήσεων, έργα επεξεργασίας αστικών και βιομηχανικών αποβλήτων με παράλληλο έλεγχο των αδειών διάθεσης αποβλήτων, προσδιορισμό των πηγών ρύπανσης και ρυπαντικών ουσιών, ειδικά μέτρα για τη μείωση γεωργικών ρύπων και τη βελτίωση της τροφικής κατάστασης των υδάτων της λίμνης, κ.ά. Παράλληλα εγκρίνονται οι περιβαλλοντικοί όροι για τα έργα διαμόρφωσης του υγροτόπου και της ενωτικής τάφρου. Τελικός στόχος είναι το ενιαίο σύστημα της Λεκάνης της Μυγδονίας, στην οποία υπάγεται η λίμνη, να αποκαταστα-



Η λίμνη Κορώνεια φέτος το Νοέμβριο (2009)

θεί πλήρως και να γίνει αυτοσυντηρούμενο.

Το 2006 ολοκληρώνεται το αποχετευτικό σύστημα του Λαγκάδα και συγκροτείται ο Φορέας Διαχείρισης του Εθνικού Πάρκου Κορώνειας, Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών.

Το Φεβρουάριο του 2007 το τμήμα Βιολογίας του ΑΠΘ προειδοποιεί για την ύπαρξη ενός επικίνδυνου κυανοβακτηρίου του γένους *Arthrospira* στα νερά της λίμνης και για τον κίνδυνο νέων μαζικών θανάτων πουλιών, όπως συνέβη το 2004. Καθοριστικές θεωρούνται οι υψηλές θερμοκρασίες που συντελούν στην ανάπτυξη επικίνδυνων οργανισμών, δεδομένου ότι ο πυθμένας της λίμνης καλύπτεται από «τοξική» λάσπη πάχους 1,5 μέτρου ενώ η στάθμη του νερού βρίσκεται περίπου στο ένα μέτρο. Η μόνη αντίδραση σ' αυτό είναι ...η σύσταση ενός συντονιστικού οργάνου με εκπροσώπους συναρμόδιων φορέων για να αντιμετωπιστεί η μελλοντική οικολογική κρίση, η οποία, φυσικά, έρχεται με το θάνατο εκατοντάδων φοινικόπτερων και άλλων πουλιών το Σεπτέμβριο.

Παρά τις πάμπολλες παρεμβάσεις και καταγγελίες οργανώσεων και φορέων, από τα προβλεπόμενα μέτρα της ΝΑΘ **δεν υλοποιείται σχεδόν κανένα** ενώ, καθώς φαίνεται, η διαχείριση του τεράστιου αυτού προβλήματος γίνεται, μέχρι και σήμερα, με ...**επικοινωνιακά κριτήρια**. Παραδείγματα οι καταδίκες, το 1999, εκπροσώπων 20 βιομηχανιών που ρύπαιναν σε ασήμαντα χρηματικά πρόστιμα, αλλά και οι πρόσφατες ποινικές διώξεις κατά υπευθύνων βιομηχανιών και μεγάλων βουστασιών της περιοχής για υποβάθμιση και ρύπανση του περιβάλλοντος, που όμως αφορούν το 2007 ενώ έκτοτε κάποιες μονάδες έχουν κλείσει. Επίσης, έρευνα που παρήγγειλε η Εισαγγελία Θεσσαλονίκης για απόδοση ευθυνών στις υπηρεσίες που καθυστέρησαν τα έργα, είναι **«σε εξέλιξη» επί δύο χρόνια**.

Σύμφωνα με τις ...συνήθειες τακτικές, αντί να δοθεί προτεραιότητα σε έργα που θα εξασφαλίσουν νερό στη λίμνη, προωθούνται τα «ακριβά» έργα (διαμόρφωση του υγρότοπου και ενωτική τάφρος, με χρηματοδότηση ύψους 26.000.000 ευρώ από το Ταμείο Συνοχής), των οποίων όμως η κατασκευή θα είχε νόημα μόνο με παράλληλη περιστολή των αρδεύσεων. Η αντικατάσταση των αρδευτικών συστημάτων και άλλες δράσεις, που θα μείωναν την κατανάλωση τουλάχιστον κατά 40%, δεν έχουν, βέβαια, προχωρήσει μέχρι σήμερα.

Η μελέτη για την κατασκευή αναχώματος και βαθέων ενδιαιτημάτων, με βυθοκόρηση, αφού εκπονήθηκε και εγκρίθηκε από τις αρμόδιες υπηρεσίες της ΝΑΘ, εγκαταλείφθηκε όταν διαπιστώθηκε ότι, λόγω του μικρού βάθους της λίμνης, δεν μπορούσε να εισέλθει βυθοκόρος! Νέα μελέτη μεταθέτει τα ενδιαιτήματα στην άλλη πλευρά της λίμνης με σημαντικά μεγαλύτερο κόστος κατασκευής. Και αυτό το έργο (όπου και



Λίμνη Κορώνεια τον Ιούλιο του 2008

όπως κατασκευαστεί) **δε θα βοηθήσει άμεσα** στην άνοδο της στάθμης της λίμνης. Η χρησιμότητά του θα άρχιζε σε δεύτερη φάση, αφού πρώτα, με τη λήψη άλλων μέτρων, γέμιζε η λίμνη με νερό.

Το μόνο έργο από τα 7 εγκεκριμένα που προχωρεί (μόλις από το Σεπτέμβριο του 2008) είναι αυτό της ενωτικής τάφρου, συνοδευόμενο όμως από καταγγελίες για αδιαφανείς διαδικασίες, ανυπαρξία επιμέρους τεχνικών μελετών και παραβίαση των εγκεκριμένων περιβαλλοντικών όρων, αλλά και από έντονη επιστημονική κριτική, καθώς ενδέχεται ρύπανση της Βόλβης από πιθανή μεταφορά ρυπασμένου νερού της Κορώνειας ανάλογα με τις αυξομειώσεις της στάθμης. Ελλείψεις και προβλήματα έχουν επισημανθεί και στους τομείς ορεινής υδρονομίας της ευρύτερης λεκάνης, διαχείρισης και ανόρθωσης οικοσυστημάτων και αγροπεριβαλλοντικών μέτρων.

Από τα τέλη Ιουνίου 2009 η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει κινήσει τη διαδικασία παραπομπής της Ελλάδας στο Δικαστήριο των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων με αποστολή προειδοποιητικής επιστολής στην οποία αναφέρεται ότι «... Η Επιτροπή θεωρεί ότι η Ελλάδα δεν έχει λάβει επαρκή μέτρα για να αποτρέψει την υποβάθμιση της λίμνης και την παρενόχληση της πανίδας και της χλωρίδας. Για τον λόγο αυτό, η Επιτροπή αποφάσισε να κινήσει νέα διαδικασία επί παραβάσει και να απευθύνει στην Ελλάδα πρώτη, γραπτή, προειδοποίηση».

Αν η απάντηση της χώρας μας (που, προκλητικά, εκκρεμεί ακόμα στο τέλος Νοεμβρίου) δεν κριθεί ικανοποιητική, θα ακολουθήσει «αιτιολογημένη γνώμη» (τελική προειδοποίηση) και πίεση να συμμορφωθούμε εντός βραχείας προθεσμίας. Σε αντίθετη περίπτωση έπεται παραπομπή στο ΔΕΚ και επιβολή μέτρων και προστίμων. Όσο εκκρεμεί η διαδικασία παράβασης, οι υπηρεσίες της Επιτροπής διατηρούν το δικαίωμα να ακυρώσουν την κοινοτική χρηματοδότηση για τα έργα.

Έχουν συμπληρωθεί σχεδόν τρεις δεκαετίες που οι κάτοικοι της περιοχής αντλούν τα νερά της λίμνης με χιλιάδες παράνομες γεωτρήσεις, αφαιρούν την άμμο της και τη γεμίζουν βιομηχανικά και αστικά λύματα· 14 χρόνια από τον αφανισμό των ψαριών της· 11 χρόνια από το πρώτο «σχέδιο σωτηρίας» που θα την «έσωζε»· έξι χρόνια από την πρώτη αποξήρασή της· πέντε χρόνια από τον πρώτο μαζικό θάνατο πουλιών και δύο από το δεύτερο.

Και φέτος η Κορώνεια είναι πάλι στεγνή!

Θα προλάβουμε άραγε να κάνουμε κάτι; Θα λειτουργήσουν ποτέ αποτελεσματικά οι δυσκίνητες και αναποτελεσματικές αρμόδιες υπηρεσίες; Θα αποδοθούν κάποτε ευθύνες; ■

Νίκος Πέτρου



Οι ορχιδέες του Ολύμπου

κείμενο και φωτογραφίες
του Ζήση Αντωνόπουλου

Ο Όλυμπος χωρίζει τη Μακεδονία από τη Θεσσαλία και ανυψώνεται απότομα από τη στάθμη της θάλασσας μέχρι την ψηλότερη κορυφή του, που είναι και η ψηλότερη της Ελλάδας στα 2.917 μέτρα. Διαθέτει ποικιλία οικοσυστημάτων που διαφέρουν σημαντικά μεταξύ των άνυδρων και ξηρικών δυτικών πλαγιών του και των βροχερών και κατάφυτων ανατολικών.

Λόγω της φυτογεωγραφικής αυτής ιδιαιτερότητας είναι ευρύτερα γνωστή η πλούσια και μοναδική χλωρίδα του, που μελετήθηκε επισταμέ-

να από το 1836 και μετά με πρώτο ερευνητή τον Γάλλο Aucher-Eloy. Στα κατοπινά χρόνια τον Όλυμπο επισκέφτηκαν και μελέτησαν οι Heldreich (1851), Ορφανίδης (1857-1862), Adamovic (1905), Hayek (1926) και πολλοί άλλοι Έλληνες και ξένοι ερευνητές. Ο Arne Strid μελετώντας επί πολλά έτη τη χλωρίδα του βουνού εξέδωσε το 1980 το βιβλίο-ορόσημο *Τα Φυτά του Ολύμπου*, όπου καταγράφονται επίσημα για πρώτη φορά 34 είδη ορχοειδών.

Από το 1938 αναγνωρίστηκε ο βοτανικός πλούτος του βουνού και οριοθετήθηκε εκεί ο πρώτος εθνικός δρυμός της Ελλάδας που περιλαμβάνει μεγάλο τμήμα του.

Οι ορχιδέες είναι μια εξαιρετικά ελκυστική οικογένεια ποωδών φυτών λόγω της πολυπλοκότη-



Άποψη του βουνού από τη θάλασσα

τας στη δομή που παρουσιάζουν τα όμορφα άνθη τους. Η ομορφιά αυτή είναι που έλκει τους ερασιτέχνες φωτογράφους και περιηγητές. Όμως, πολλά γένη της οικογένειας αυτής είναι ελκυστικά και από βιολογική άποψη καθώς έχουν εφεύρει, μέσω εξελικτικών μηχανισμών και πιέσεων, ιδιαίτερους τρόπους επιβίωσης και αναπαραγωγής. Τα ιδιαίτερα αυτά γνωρίσματα είναι «υπεύθυνα» για την πληθώρα ερασιτεχνών και βιολόγων-βοτανικών που ασχολούνται με αυτές.

Οι ορχιδέες του Ολύμπου είναι ένα πολύ ενδιαφέρον τμήμα του βοτανικού του πλούτου. Φαίνεται ότι το «θεικό» βουνό μπορεί να δελεάσει και από αυτή την άποψη τον επισκέπτη, καθώς διαθέτει μεγάλο αριθμό ειδών. Οι ασβεστόλιθοι, που αποτελούν το μεγαλύτερο τμήμα του υποβάθρου του ορεινού όγκου, ευνοούν τη βλάστηση και την επικράτηση των ορχιδεών. Επίσης, η ποικιλία ενδιαιτημάτων συμβάλλει στην εμφάνιση εκπροσώπων από όλα σχεδόν τα γένη της οικογένειας. Μετά την καταγραφή των ορχεοειδών του Ολύμπου από τον Arne Strid, το 1980, δεν έγινε, στα νεότερα χρόνια, κάποια επίσημη αναφορά για την οικογένεια αυτή και τα είδη που υπάρχουν στο βουνό. Στον Όλυμπο, έχουν καταγραφεί από τότε 55 είδη, αριθμός πολύ μεγαλύτερος από αυτά που είχαν αρχικά καταγραφεί από τον Strid. Στην ευρύτερη περιοχή απαντώνται σχεδόν το 25% των αυτοφύων ορχιδεών που απαντώνται στην Ελλάδα.

Στις πλαγιές του Ολύμπου, αναγνωρίζονται διάφορες ζώνες βλάστησης, οι οποίες διαδέχονται, υψομετρικά, η μία την άλλη και χαρακτηρίζονται από διαφορετικά είδη φυτών. Τα τελευταία χρόνια από προσωπικές παρατηρήσεις και αναφορές, κυρίως ερασιτεχνών ορχιδεοφίλων, έχουν καταγραφεί

τα είδη που αναφέρονται στον πίνακα της σελ. 11. Στο παρόν άρθρο, επιλεκτικά παρουσιάζονται μερικά από αυτά, ταξινομημένα ανάλογα με την εκάστοτε ζώνη βλάστησης.

Παραθαλάσσια ζώνη βλάστησης

Δυστυχώς, τα τελευταία χρόνια η ζώνη αυτή έχει υποστεί τεράστια οικιστική πίεση και πλούσιοι βιότοποι που υπήρχαν παλιότερα έχουν υποβαθμιστεί ή πλήρως εξαφανιστεί. Μεγάλης σημασίας είναι λίγοι εναπομείναντες υγρότοποι, με τον κυριότερο δίπλα στα κάμπινγκ του Βαρικού, που φιλοξενούν μεγάλο αριθμό του ιδιαίτερα σπανίου *Anacamptis (=Orchis) palustris*. Είναι αποκλειστικά ελόβια ορχιδέα με διάσπαρτη κατανομή στην Ελλάδα, ενώ παρατηρείται έντονη μείωση των πληθυσμών της παγκοσμίως, λόγω αποξήρανσης των βιοτόπων της. Τα φυτά του Ολύμπου πιθανότατα ανήκουν στο Βαλκανικό υποείδος *elegans*.

Σε μικρή απόσταση από τη θάλασσα, τοποθε-



Ophrys zeusii



Ophrys reinhardiorum



Epipactis degenii

οίες με μακκία βλάστηση και φρύγανα έχουν επίσης υποβαθμιστεί σημαντικά λόγω έργων διάνοιξης του νέου αυτοκινητοδρόμου και της σιδηροδρομικής γραμμής. Παρόλα αυτά σε μερικά σημεία γύρω από την Πλάκα Λιτοχώρου και τη Λεπτοκαρυά αφθονούν είδη του γένους *Ophrys*, όπως η *Ophrys helenae*, *O. mammosa*, *O. oestrifera*. Ο Norbert Sischka διαθέτει φωτογραφίες ενός μικρού πληθυσμού *Ophrys speculum* από το 1988, φωτογραφημένες σε τοποθεσία που έχει πια καταστραφεί από τις αναφερόμενες παρεμβάσεις. Το είδος αυτό είχε μέχρι τώρα αρκετά νοτιότερη κατανομή και ο Όλυμπος φαίνεται ότι αποτελεί το βορειότερο όριο της εξάπλωσής του.

Ζώνη Μεσογειακής Βλάστησης

Από το υψόμετρο των 300 μέχρι και των 500 μέτρων απαντάται η μεσογειακή ζώνη των αείφυλλων πλατύφυλλων (μακκία). Χαρακτηριστικοί τέτοιοι βιότοποι με πληθώρα orchidέων υπάρχουν στη βορειοανατολική πλευρά του βουνού, πάνω από τη Βροντού και στις ανατολικές αλλουβιακές πεδιάδες πάνω από το Δίον.

Εδώ κυριαρχούν οι *Anacamptis pyramidalis*, *Anacamptis* (=Orchis) *morio*, *Dactylorhiza romana*, *Neotinea tridentata*, *Orchis simia*, *Ophrys mammosa*, *O. oestrifera* και *O. oestrifera-minuscula*. Αξιοσημείωτοι είναι οι κατά τόπους πυκνοί πληθυσμοί *Ophrys helenae* και μιας μορφής *Ophrys spruneri* με μεγάλα και ακέραια γλωσσάρια. Πιο σπάνια είναι τα *Orchis rauciflora* και *O. quadripunctata* που σχηματίζουν σημαντικές αποικίες σε διάκενα μακκίας βλάστησης κυρίως πάνω από τη Λεπτοκαρυά. Επίσης στα ίδια ενδιαιτήματα απαντώνται σε μικρούς πληθυσμούς η *Ophrys ferrum-equinum* και η όψιμη *Ophrys arifera*. Η τελευταία σχηματίζει πολυάριθμες αποικίες στην κοιλάδα που χωρίζει τις βόρειες πλαγιές του Ολύμπου από τα Πιέρια όρη.

Το 2009 για πρώτη φορά ανακαλύφθηκαν επίσης σε μια και μοναδική τοποθεσία κοντά στη Βροντού, *Ophrys grammica* και *O. attica* οι οποίες πιθανά δεν είχαν παρατηρηθεί μέχρι τώρα λόγω της σπανιότητας και της πρώιμης άνθησης. Επίσης, το ίδιο έτος, καταγράφηκε για πρώτη φορά σε αρκετές τοποθεσίες γύρω από τη Βροντού, η όψιμη *Ophrys epirotica*. Η παραπάνω καταγραφή επεκτείνει προς τα ανατολικά την ήδη γνωστή κατανομή του είδους αυτού.

Ζώνη δασών οξιάς, ελάτης και ορεινών κωνοφόρων

Η ζώνη των αείφυλλων πλατύφυλλων αντικαθίσταται βαθμιαία από τα οικοσυστήματα της μαύρης πεύκης (*Pinus nigra* var. *pallasiana*) που σχηματίζει συμπαγείς συστάδες. Είναι χαρακτηριστικό ότι λείπει παντελώς η ενδιάμεση ζώνη των φυλ-

λοβόλων δρυών, αν και κάποια άτομα απαντώνται σποραδικά μέσα σε συστάδες μαύρης πεύκης. Μόνο στις βόρειες πλαγιές και γύρω από την κοιλάδα του Ξερολακκιού σχηματίζονται σημαντικά, αμιγή δάση δρυός που φιλοξενούν ενδιαφέροντα είδη orchιδέων. Εδώ, η *Ophrys zeusii* που είχε αρχικά περιγραφεί από τα Αναβρυτά των Γρεβενών, αποτελεί κοινό είδος και φαίνεται να προτιμά τις παρυφές και τα ημισκιερά μέρη του δρυοδάσους. Στα ίδια ενδιαίτηματα δεν είναι σπάνια και άλλα δασικά είδη, όπως η *Orchis purpurea*, *Cephalanthera rubra* και *C. damasonium*. Πολύ σποραδικά εμφανίζεται η *Ophrys reinhardiorum* (είδος πολύ συγγενικό με τη νοτιοελλαδίτικη *Ophrys reinholdii*) η οποία είναι αρκετά πιο κοινή στις νοτιοανατολικές περιοχές του βουνού, στην ευρύτερη περιοχή της Ελασσόνας, απ' όπου και περιγράφηκε πρόσφατα. Από το ίδιο γένος, σε παρυφές δασών μαύρης πεύκης, στις ανατολικές πλαγιές, σχηματίζονται μεγάλοι πληθυσμοί από την *Ophrys oestriфера* subsp. *bicornis*, η οποία συναντάται σποραδικά και σε άλλες περιοχές του Ολύμπου.

Στα μικτά δάση μαυρόπευκου και οξιάς που σχηματίζουν πυκνές συστάδες στις ανατολικές και βόρειες πλαγιές απαντώνται μεγάλοι πληθυσμοί της *Dactylorhiza saccifera* και, σποραδικά, μερικές σαπροφυτικές δασικές orchιδέες, όπως το *Eriopogon arphyllum* και η *Neottia nidus-avis*. Εδώ επίσης απαντάται και η φημισμένη ενδημική επιπακτίδα του Ολύμπου, η *Eriopactis olympica*, η οποία έχει πολύ περιορισμένη εξάπλωση σε δάση οξιάς της ανατολικής πλαγιάς, σε λίγα σημεία μεταξύ 800 και 1.000 μέτρων. Αναφέρεται επίσης η ύπαρξή της και στην είσοδο της χαράδρας του Ξερολακκιού, από τον Norbert Sischka. Πολύ κοινή στη ζώνη αυτή είναι η *Eriopactis helleborine*, σπανιότερες οι *Eriopactis microphylla* και *E. gracilis*, ενώ η ελληνική ενδημική *Eriopactis subclausa* σχηματίζει μεγάλους και υγιείς πληθυσμούς. Από τα υπόλοιπα γένη, πυκνούς πληθυσμούς σχηματίζει η *Orchis mascula* subsp. *pinetorum* στα δάση μαύρης πεύκης της βόρειας πλαγιάς, ενώ οι *Orchis rauciflora* και *O. spitzelii* είναι σπανιότερες και σπάνια σχηματίζουν πολυμελείς αποικίες. Τέλος σημαντικοί πληθυσμοί *Orchis pallens* υπάρχουν μόνο στις βόρειες πλαγιές, σε ξέφωτα οξιάς και μαυρόπευκου.

Ζώνη ψυχρόβιων κωνοφόρων

Το χαρακτηριστικό είδος της ζώνης αυτής είναι το ρόμπλο (*Pinus heldreichii*). Το σπάνιο αυτό είδος πεύκης εμφανίζεται σποραδικά από τα 1.000 μέτρα και βαθμιαία αντικαθιστά τη μαύρη πεύκη, ενώ από τα 1.400 μέτρα και πάνω δημιουργεί σχεδόν αμιγές δάσος.

Εδώ τα είδη orchιδεών είναι λίγα, ωστόσο η ενδημική *Eriopactis degenii* κυριαρχεί σε αραιά δάση



Ophrys helenae



Ophrys bicornis



Eripogium aphyllum

ρόμπολου μεταξύ 1.400 και 2.200 μέτρων. Στα χαμηλότερα υψόμετρα αυτής της ζώνης είναι συχνές οι *Eripactis atrorubens* και *Cephalanthera rubra*. Αναφέρεται επίσης η ύπαρξη της σπάνιας για την Ελλάδα *Coeloglossum viride*.

Σίγουρα, και με αφορμή τα στοιχεία που παρουσιάστηκαν παραπάνω, ο Όλυμπος αποτελεί προσφιλή προορισμό για Έλληνες και ξένους ορχιδεόφιλους. Για να ανακαλύψει κάποιος τα ορχιδείδη του Ολύμπου, πρέπει να τον επισκεφτεί αρκετές φορές από τον Απρίλιο μέχρι τον Ιούλιο και να περιηγηθεί σε πολλές τοποθεσίες. Πολλά ενδιαφέροντα κινδυνεύουν άμεσα από την έντονη οικιστική ανάπτυξη στους παραθαλάσσιους πρόποδες και οι περιοχές αυτές, που βρίσκονται εκτός του εθνικού δρυμού, πρέπει να προστατευτούν από κρατικούς και τοπικούς φορείς. Ευτυχώς, μεγάλες περιοχές του βουνού προστατεύονται μεθοδικά και φιλοξενούν πολλές, ελληνικές ή τοπικά ενδημικές ορχιδέες, ενώ δεν είναι απίθανο στο άμεσο μέλλον να ανακαλυφθούν νέα είδη και να προστεθούν στην ήδη μεγάλη λίστα αυτών που παρουσιάζονται εδώ. ■



Eripactis atrorubens



Orchis purpurea

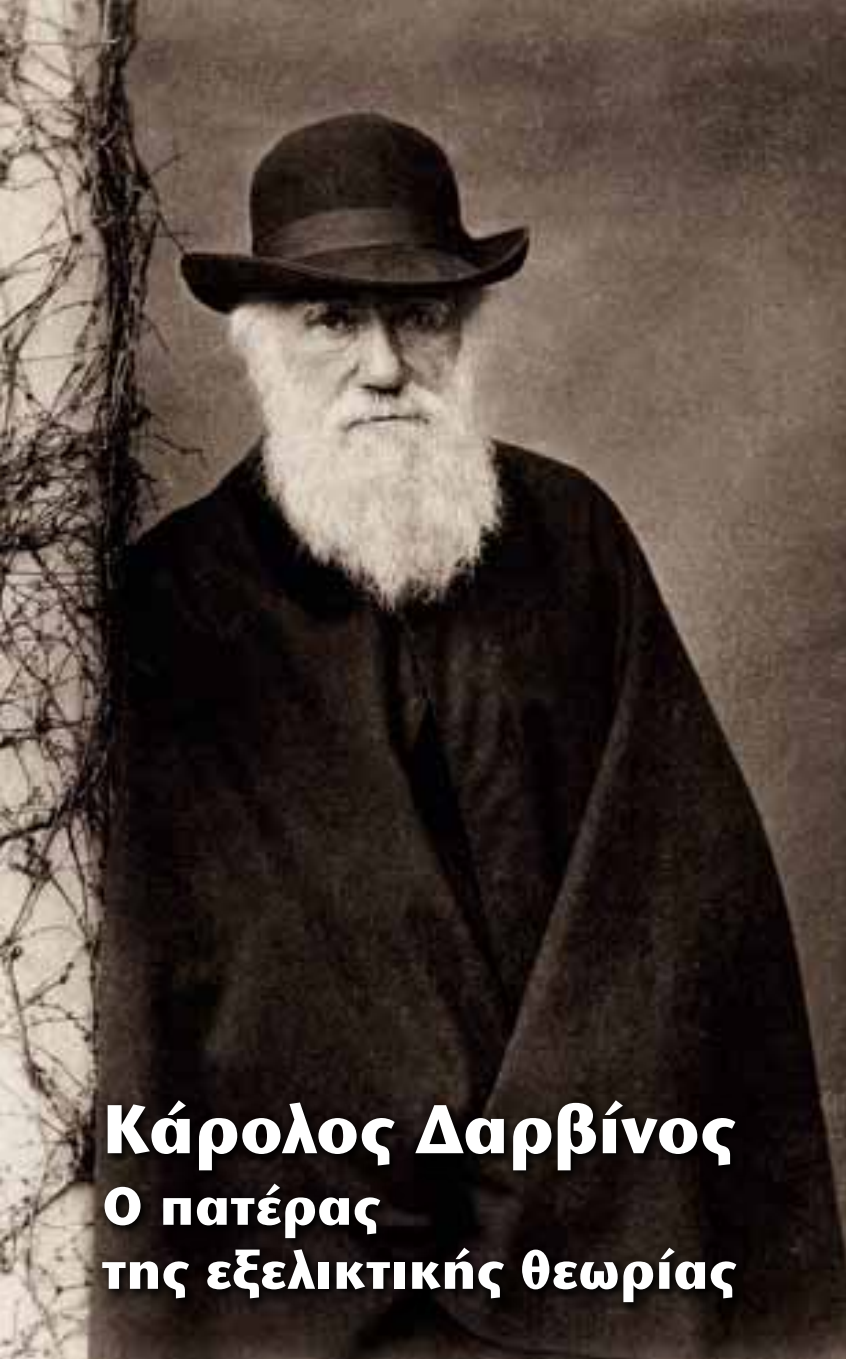
Γένος-είδος	υψόμετρο	Strid	πρόσφατες παρατηρήσεις
Cephalanthera			
<i>damasonium</i>	600-1.500	+	+
<i>longifolia</i>	500-1.300	+	+
<i>rubra</i>	300-1.700	+	+
Epipactis			
<i>palustris</i>	1.500	+	-
<i>microphylla</i>	900-1.200	-	+
<i>atrorubens</i>	1.100-2.200	+	+
<i>subclausa</i>	1.000-1.500	-	+
<i>helleborine</i>	800-1.500	-	+
<i>olympica</i>	800-1.100		+
<i>degenii</i>	1.400-2.200		+
<i>gracilis</i>	800-1.100	-	+
Limodorum			
<i>abortivum</i>	700-1.100	+	+
Epipogium			
<i>aphyllum</i>	1.400-1.600	+	+
Neottia			
<i>nidus-avis</i>	400-1.800	+	+
Listera			
<i>ovata</i>	700-1.800	+	+
Corallorrhiza			
<i>trifida</i>	1.000-1.800	+	+
Platanthera			
<i>chlorantha</i>	700-1.300	+	+
Gymnadenia			
<i>conopsea</i>	1.100-2.100	+	+
Coeloglossum			
<i>viride</i>	1.700-2.000	+	-
Dactylorhiza			
<i>saccifera</i>	400-1.500	+	+
<i>romana</i>	400-900	+	+
<i>sabuccina</i>	1.000-1.300	+	+
Serapias			
<i>bergonii</i>	500-800	-	+
<i>vomeracea</i>	200-700	+	-
Anacamptis			
<i>pyramidalis</i>	300-1.400	+	+
<i>fragrans</i>	100-600	+	+
<i>morio</i>	300-1.000	+	+
<i>laxiflora</i>	0-900	+	+
<i>elegans</i>	0-800	+	+
<i>papilionaceae</i>	500-1.000	-	+
Orchis			
<i>purpurea</i>	800-1.300	+	+
<i>simia</i>	400-1.100	+	+
<i>mascula</i>	500-1.500	+	+
<i>pauciflora</i>	500-900	-	+
<i>provincialis</i>	400-1.100	+	+
<i>pallens</i>	1.300-2.300	+	+



Anacamptis elegans

Γένος-είδος	υψόμετρο	Strid	πρόσφατες παρατηρήσεις
<i>quadripunctata</i>	400-1.100	+	+
<i>spitzelii</i>	600-1.200	+	-
Neotinea			
<i>tridentata</i>	400-1.000	+	+
<i>ustulata</i>	1.000-1.300	+	+
Himantoglossum			
<i>caprinum</i>	600-1.100	-	+
Ophrys			
<i>apifera</i>	300-800	+	+
<i>attica</i>	200-300	-	+
<i>epirotica</i>	200-600	-	+
<i>ferrum-equinum</i>	400-600	-	+
<i>grammica</i>	200-800	-	+
<i>helenae</i>	0-1.000	-	+
<i>mammosa</i>	0-1.200	+	+
<i>oestrifera</i>	0-1.000	+	+
<i>oestrifera</i> subsp <i>bicornis</i>	400-1.000	-	+
<i>oestrifera</i> var. <i>minuscula</i>	300-600	-	+
<i>reinhardiorum</i>	400-1.100	-	+
<i>sicula</i>	400	-	+
<i>speculum</i>	100-200	-	(1)
<i>spruneri</i>	400-700	-	+
<i>zeusii</i>	300-1.200	-	+

[1]. αναφορά Norbert Shisca, 1988



Κάρολος Δαρβίνος

Ο πατέρας της εξελικτικής θεωρίας

του Νίκου Πέτρου

Η χρονιά που περνάμε έχει κηρυχθεί παγκόσμια Έτος του Κάρολου Δαρβίνου για να τιμηθεί η επέτειος των 200 χρόνων από τη γέννησή του αλλά και των 150 χρόνων από τη δημοσίευσή του βιβλίου του *Περί της Καταγωγής των Ειδών*, στο οποίο ανέπτυξε την, τότε, αιρετική άποψή του. Ότι δηλαδή τα είδη δεν είναι σταθερά αλλά εξελίσσονται

και ότι όλες οι μορφές ζωής του πλανήτη, συμπεριλαμβανομένου και του ανθρώπου, κατάγονται από έναν κοινό μακρινό πρόγονο. Η επαναστατική αυτή θεωρία, η θεωρία της εξέλιξης, καθόρισε το σύγχρονο πρόσωπο της βιολογίας και επηρέασε έντονα άλλες επιστήμες, τη θρησκεία, τη φιλοσοφία, ακόμα και την πολιτική και τις τέχνες.

Πέμπτο από τα έξι παιδιά μιας πλούσιας αλλά προοδευτικής οικογένειας, ο Δαρβίνος έδειξε τεράστιο ενδιαφέρον για τη φύση από πολύ μικρή ηλικία. Από 10 ετών κρατά λεπτομερείς σημειώσεις για τις παιώνιες στον κήπο του σπιτιού τους και στα 13 του αρχίζει πειράματα χημείας με τον αδελφό του Έρασμο στην αποθήκη τους. Αν και εγκαταλείπει τις σπουδές του στην Ιατρική – τον απωθεί η εικόνα του αίματος, όπως λέει – και στρέφεται, με πίεση του πατέρα του, στη Θεολογία, παράλληλα διαβάζει γεωλογία και βιολογία και συλλέγει «ασύστολα», κυρίως σκαθάρια και κοχύλια. Κατά τη διάρκεια των σπουδών του στο Κέμπριτζ συναναστρέφεται με τους σημαντικότερους φυσιοδίφες της εποχής, πολλοί από τους οποίους είναι Αγγλικοί κληρικοί, όπως ο καθηγητής βοτανικής Τζων Χένολου και ο γεωλόγος Άνταμ Σέτζγουικ.

Το 1831, με το τέλος των σπουδών του αλλά πριν λάβει το χρίσμα, ο Δαρβίνος ξεκινά το περίφημο ταξίδι του με το πλοίο Μπηγκλ, ένα ταξίδι που θα αλλάξει τη ζωή του. Μετά από πρόταση του Χένολου, και με δικά του έξοδα παρά τις οικογενειακές αντιρρήσεις, αναλαμβάνει τη θέση βοηθού του κυβερνήτη του Μπηγκλ, Ρόμπερτ Φιτζρόου, που έχει ως αποστολή να εξερευνήσει τις ακτές της Νότιας Αμερικής.

Στη διάρκεια του ταξιδιού του, ο Δαρβίνος διαβάζει το βιβλίο του Κ. Λάιελ που αναφέρεται στις

σταδιακές γεωλογικές αλλαγές της Γης και εντοπίζει τέτοια στοιχεία στα τοπία που συναντά. Στα νησιά του Πράσινου Ακρωτηρίου, την Παταγονία και στις πλαγιές των Άνδεων στη Χιλή βρίσκει στρώματα από όστρακα μακριά από τη θάλασσα –απολιθώματα οργανισμών που έζησαν στη θάλασσα που υπήρχε στην περιοχή σε παλαιότερες γεωλογικές περιόδους– ενώ στη Χιλή βιώνει την εμπειρία ενός μεγάλου σεισμού και παρατηρεί τα αποτελέσματα των τεκτονικών διεργασιών. Στην Αργεντινή συλλέγει απολιθώματα γιγάντιων εξαφανισμένων θηλαστικών σε γεωλογικά στρώματα που δεν έδειχναν σημάδια καταστροφής ή αλλαγής κλίματος, και διερωτάται γιατί κάποια είδη επιζούν ενώ άλλα χάνονται.

Στη Γη του Πυρός συναντά τους ντόπιους που του φαίνονται «... άγριοι, λίγο πιο πάνω από ζωά...», σε σχέση με τους συντρόφους του. Και όμως, τρεις ιθαγενείς ιεραπόστολοι, που είχαν «εκπολιτιστεί» στην Αγγλία τα δύο προηγούμενα χρόνια και επέστρεψαν με το Μπηγκλ, υιοθετούν ξανά το σκληρό και πρωτόγονο τρόπο ζωής της φυλής τους και δεν θέλουν να φύγουν. Αυτή η εμπειρία, και η απέχθειά του για τη δουλεία και για τις εκφάνσεις βίας σε βάρος των ιθαγενών που είδε σε πολλά μέρη, πείθουν το Δαρβίνο ότι η κακομεταχείριση ανθρώπων με τη δικαιολογία ότι ανήκουν σε υποδεέστερη φυλή δε νομιμοποιείται ηθικά. Αρχίζει επίσης να πιστεύει ότι οι άνθρωποι δεν είναι τόσο απομακρυσμένοι από τα ζωά όσο θεωρούν οι κληρικοί φίλοι του.

Το Σεπτέμβριο του 1835 το Μπηγκλ φτάνει στα νησιά Γκαλάπαγκος. Αν και μένουν εκεί μόνο πέντε εβδομάδες, ο Δαρβίνος και άλλοι της αποστολής συλλέγουν τεράστιο αριθμό δειγμάτων φυτών, πουλιών και άλλων ζώων. Τον Ιούνιο του 1836, στο δρόμο της επιστροφής, το πλοίο σταματά στο Κέηπ Τάουν και εκεί συναντά τον Τζων Χέρσεϋ, ίσως τον πιο διάσημο τότε επιστήμονα της Βρετανίας. Μέσα από τις συζητήσεις τους αντιλαμβάνεται ότι η προέλευση των ειδών είναι το «Υπέρτατο Μυστήριο» της επιστήμης και η επίλυσή του γίνεται ο κυρίαρχος σκοπός του.

Όταν επιστρέφει στην Αγγλία, ο Δαρβίνος είναι ήδη διάσημος στα μέλη της επιστημονικής κοινότητας από τις αναφορές και τα δείγματα που έστειλε όσο διαρκούσε το ταξίδι. Τον Ιανουάριο του 1837 ανακοινώνει την πρώτη εργασία του στη Γεωλογική Εταιρία του Λονδίνου υποστηρίζοντας ότι η Νότια Αμερική σιγά-σιγά αναδύεται και παρουσιάζει δείγματα θηλαστικών και πτηνών στην Ζωολογική Εταιρία. Αμέσως μετά ο κορυφαίος ορνιθολόγος Τζων Γκουλντ ταυτοποιεί τα δείγματα των πουλιών από τα Γκαλάπαγκος, που ο Δαρβίνος είχε θεωρήσει ότι ανήκαν σε διαφορετικά γένη και, όταν ανακαλύπτει ότι είναι όλα σπίνιοι αλλά διαφορετικά είδη, προτείνει ότι εξελίχθηκαν ανεξάρτητα στα διαφορετικά νησιά.

Την ίδια εποχή ο Δαρβίνος διαβάζει το *Δοκίμιο για την Αρχή του Πληθυσμού* του Τόμας Μάλθους, στο οποίο ο συγγραφέας υποστηρίζει ότι η φυσική τάση των ανθρώπινων πληθυσμών για αύξηση αντι-

Ο νεαρός Δαρβίνος στην καμπίνα του στο Μπηγκλ. Αναπαράσταση στο Μουσείο Φυσικής Ιστορίας της Βιέννης

Φωτ. Γ. Φέρμελν





Το Μνηγκή στην Παταγονία

ροπείται από τις ασθένειες, τους λιμούς και τους πολέμους, και συνειδητοποιεί ότι αυτός ο «αγώνας για την επιβίωση» είναι ίδιος για όλα τα είδη. «... Ξαφνικά αντιλήφθηκα ...» γράφει «... ότι, υπό αυτές τις συνθήκες, οι ευνοϊκές αλλαγές θα είχαν την τάση να διατηρηθούν ενώ οι αρνητικές θα καταστρέφονταν. Το αποτέλεσμα θα ήταν η δημιουργία καινούργιων ειδών. Επιτέλους! Είχα τη βάση της θεωρίας μου ...». Τότε αρχίζει και τα μυστικά Σημειωματάρια στα οποία καταγράφει τις σκέψεις και τις ιδέες του.

Τον επόμενο χρόνο παντρεύεται την εξαδέλφη του Έμμα Γουέτζγουντ (με την οποία απέκτησε δέκα παιδιά) και αργότερα η νέα οικογένεια μετακομίζει σε μια επαρχιακή έπαυλη στο Κεντ, ενώ ο πατέρας του τού εξασφαλίζει ένα μόνιμο εισόδημα ώστε να ασχολείται με τη φύση, τις μελέτες του

και τη συγγραφή (έχει ήδη δημοσιεύσει με μεγάλη επιτυχία το *Ταξίδι με το Μνηγκλ* και τρία γεωλογικά βιβλία) χωρίς να εργάζεται.

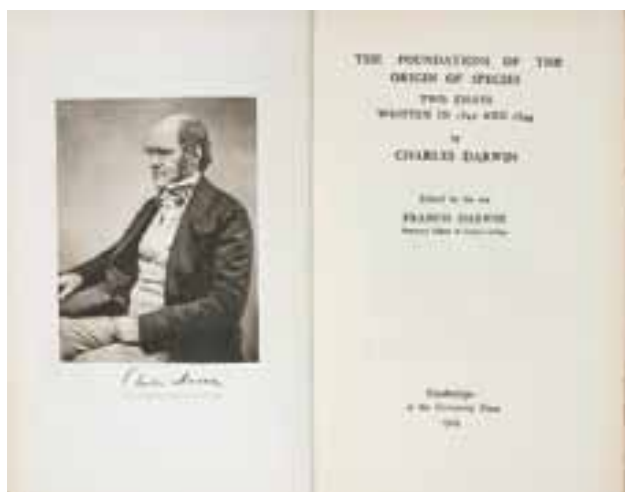
Το 1844 έχει πλέον διαμορφώσει τις βασικές αρχές της θεωρίας του για τη φυσική επιλογή (καταγεγραμμένες σε ένα χειρόγραφο 231 σελίδων), διστάζει όμως να τις δημοσιοποιήσει μια και η κρατούσα άποψη είναι ότι η επιλογή χρειάζεται και θεϊκό επιλογέα και οι περισσότεροι θεωρούν τις ιδέες για μετάλλαξη των ειδών ως βλασφημία αλλά και τις συσχετίζουν με τους Ριζοσπάστες δημοκρατικούς ταραξίες της εποχής που επιδίωκαν κοινωνική ανατροπή.

Διστάζει να τις συζητήσει ακόμα και με τους στενούς του φίλους – και πολύ σωστά, όπως αποδεικνύεται. Τον Οκτώβριο εκείνης της χρονιάς κυ-

κλοφορεί ανώνυμα (γιατί ο συγγραφέας του δημοσιογράφος Ρ. Τσέιμπερς φοβάται τη δημόσια γελοιοποίηση) το βιβλίο *Ίχνη της Δημιουργίας* που, αν και γεμάτο λάθη και ανακρίβειες, προτείνει την ιδέα ότι οι άνθρωποι εξελίχθηκαν από άλλα ζώα. Το έργο αυτό επισύρει γενικευμένη κατακραυγή αλλά και σκληρές επιθέσεις από το σύνολο των φίλων του επιστημόνων.

Φοβούμενος παρόμοια κατακραυγή, ο Δαρβίνος αποφασίζει να μην ανακοινώσει τις ιδέες του μέχρις ότου τις επεξεργαστεί πλήρως και τις στηρίξει με αδιάσειστα στοιχεία. Για αυτό θα χρειαστούν δεκαπέντε ολόκληρα χρόνια ακόμα!

Ο Δαρβίνος πλέον διαβάσει ακατάπαυτα, πειραματίζεται με την αναπα-



ραγωγία φυτών και ζώων (ιδιαίτερα περιστερικών και χοίρων) και την τροποποίηση ποικιλιών, ελέγχει την ικανότητα σπόρων να επιβιώνουν σε θαλασσινό νερό (άρα και να μεταφέρονται σε άλλα νησιά) και αφιερώνει οκτώ χρόνια στη μελέτη των πεταλίδων – εργασία που του εξασφαλίζει το μετάλλιο της Βασιλικής Κοινότητας το 1853 και τον καθιερώνει ως βιολόγο.

Το 1856, ο Άλφρεντ Γουάλας, ένας φυσιοδίφης που εργαζόταν στο Βόρνεο και είχε καταλήξει ανεξάρτητα στα ίδια συμπεράσματα για τη δημιουργία των ειδών, αρχίζει να δημοσιοποιεί τις ιδέες του. Οι φίλοι του προτρέπουν το Δαρβίνο να εκδώσει τη θεωρία του για να μη χάσει την «πρωτιά». Αν και αντιμετώπιζε προβλήματα υγείας, εκείνος ξεκινά το βιβλίο του, με προβλεπόμενο τίτλο *Φυσική Επιλογή*, και παράλληλα συλλέγει δείγματα και πληροφορίες από φυσιοδίφες όπως ο ίδιος ο Γουάλας και ο νεαρός Αμερικανός βοτανικός Άσα Γκρέν που έχει παρόμοιες απόψεις. Οι δύο άνδρες αλληλογραφούν τακτικά και αποφασίζουν να κάνουν, τον Ιούλιο του 1858, μια κοινή παρουσίαση στην έγκριτη Εταιρία του Λινναίου με τίτλο *Περί της Τάξεως των Ειδών να δημιουργούν Ποικιλίες και περί της Διατηρήσεως αυτών των Ποικιλιών και των Ειδών μέσω Φυσικών Τρόπων Επιλογής*. Αν και ο Δαρβίνος δεν παρευρίσκεται λόγω θανάτου του νεογέννητου γιου του, αυτή η αρχική ανακοίνωση δεν προσελκύει

ιδιαίτερη προσοχή, καθώς οι περισσότεροι επιστήμονες θεωρούν ότι είναι παρόμοια με άλλες θεωρίες της εξελικτικής σκέψης.

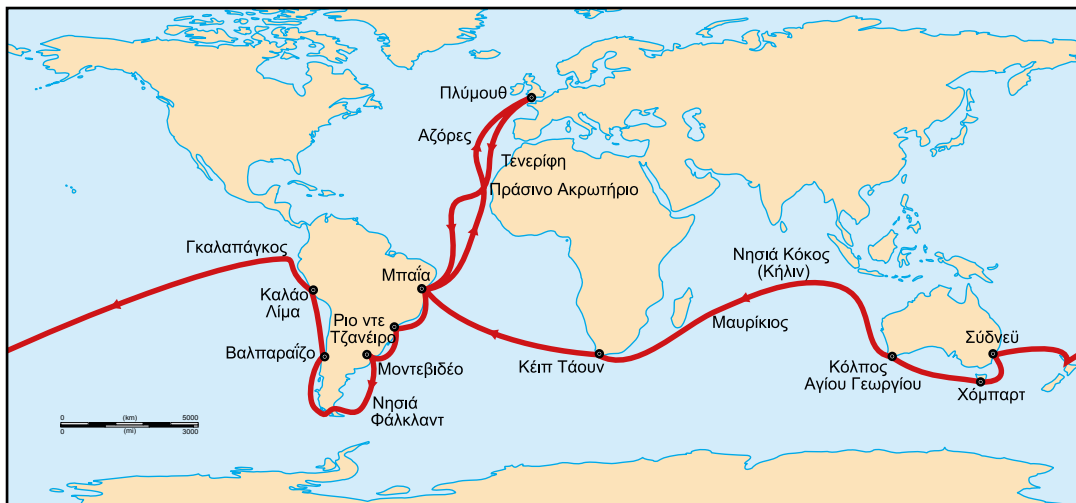
Θα χρειαστούν ακόμα δεκατρείς μήνες για να τυπωθεί το βιβλίο του, με τίτλο *Περί της Καταγωγής των Ειδών μέσω της Φυσικής Επιλογής*, και η ζήτηση ξεπερνά αμέσως κατά πολύ το τιράζ των 1.250 αντιτύπων. Στις 447 σελίδες του η μόνη αναφορά στην προέλευση του ανθρώπου είναι φευγαλέα «... θα ριχτεί φως στην καταγωγή και την ιστορία του ανθρώπου ...» και ενώ τονίζεται η «κοινή προέλευση» η λέξη «εξέλιξη» σκοπίμως αποφεύγεται. Το βιβλίο καταλήγει «... Υπάρχει μεγαλείο σε αυτή την άποψη για τη ζωή, καθώς οι ποικίλες δυνάμεις της εμφυσήθηκαν αρχικά σε λίγες, ή και μία μόνο μορφή και ενώ ο πλανήτης μας περιστρέφεται σύμφωνα με τον απαράβατο νόμο της βαρύτητας, από μια τόσο απλή αρχή ατελείωτοι σχηματισμοί, πανέμορφοι και υπέροχοι έχουν εξελιχθεί και συνεχίζουν να εξελίσσονται ...».

Τίποτε πια δε θα είναι το ίδιο στη βιολογία ύστερα από αυτή τη δημοσίευση! Η έκδοση ελκύει παγκόσμιο ενδιαφέρον αλλά η διαμάχη δεν είναι τόσο σφοδρή, αν και συνοδεύεται από σάτιρα, παρωδίες και καρικατούρες, και οι επικριτές του γρήγορα του αποδίδουν το συμπέρασμα ότι ο άνθρωπος κατάγεται από τον πίθηκο, παρόλο που ο Δαρβίνος δεν αναφέρει πουθενά κάτι τέτοιο. Οι πρώην καθηγητές του στο Κέμπριτζ απορρίπτουν τις ιδέες του, υπάρχουν όμως πολλοί κληρικοί που



Η πιο γνωστή από τις καρικατούρες της εποχής που παρουσιάζει το Δαρβίνο ως πίθηκο

Το ταξίδι του Μπηγκλ (1831 - 1836)





Ο Δαρβίνος σε νεαρή ηλικία

υιοθετούν τη φυσική επιλογή ως τμήμα του θεϊκού σχεδίου. Οι φίλοι του Χάξλεϋ, Λάιελ, Χούκερ και Γκρέν, αν και εκφράζουν αντιρρήσεις (ιδιαίτερα στο θέμα της προέλευσης του ανθρώπου), τον υποστηρίζουν σθεναρά. Το 1864 του απονέμεται η υψηλότερη επιστημονική διάκριση στη Βρετανία, το μετάλλιο Κόπλεϋ της Βασιλικής Εταιρίας. Το βιβλίο του Δαρβίνου, που μεταφράστηκε σε πολλές γλώσσες και ανατυπώθηκε πολλές φορές, θεωρείται ίσως το πιο αμφιλεγόμενο και πολυσυζητημένο επιστημονικό κείμενο που έχει γραφτεί ποτέ.

Ο «Δαρβινισμός» καλύπτει ποικίλες ιδέες περί εξέλιξης σε πολλούς τομείς και αποκτά έρεισμα σε πολλά κινήματα της εποχής, ενώ η άποψη ότι τα είδη όντως εξελίσσονται γίνεται σύντομα αποδεκτή από μεγάλο μέρος του επιστημονικού κόσμου. Σε αυτό βοηθά και η ανακάλυψη απολιθωμάτων όπως ο περίφημος Αρχαιοπτέρυξ –«χαμένος κρίκος» μεταξύ δεινόσαυρων και πουλιών– που δείχνουν σαφώς μεταλλαγή των ειδών.

Παρά τα μεγάλα προβλήματα υγείας κατά τις δύο τελευταίες δεκαετίες της ζωής του, ο Δαρβίνος συνεχίζει τις μελέτες του και εκδίδει, το 1862, το βιβλίο

Απολιθώματα θαλάσσιων οργανισμών που συνέλεξε ο Δαρβίνος στη Ν. Αμερική



The Natural History Museum, London

Ένα από τα περίφημα δείγματα σπινών του Δαρβίνου από τα νησιά Γκαλαπάγκος

Επικονίαση των Ορχιδεών (στο οποίο αναλύει τις πολύπλοκες οικολογικές σχέσεις φυτών και εντόμων) και το 1868 το *Διαφοροποίηση των Οικόσιτων Ζώων και Φυτών*. Στο έργο του *Η Καταγωγή του Ανθρώπου και η Σεξουαλική Επιλογή* (1871) ερμηνεύει την εξέλιξη του ανθρώπινου πολιτισμού και τις διαφορές ανάμεσα στα δύο φύλα και στις ανθρώπινες φυλές μέσω της σεξουαλικής επιλογής και τονίζει ότι όλοι οι άνθρωποι ανήκουν στο ίδιο είδος. Στο *Εξέλιξη των Συναισθημάτων στον Άνθρωπο και τα Ζώα* (1872) επικεντρώνεται στην εξέλιξη της ανθρώπινης ψυχολογίας ως συνέχεια της συμπεριφοράς των ζώων και καταλήγει πως, «... παρόλες τις ευγενείς ιδιότητες του ανθρώπινου είδους ... και τις μεγαλειώδεις του δυνάμεις, ο άνθρωπος εξακολουθεί να κουβαλάει στο σώμα του το ανεξίτηλο στίγμα της χαμηλής του καταγωγής».

Ο Δαρβίνος πέθανε το 1882 και κηδεύτηκε με δημόσιες τιμές στο Αβαείο του Γουεστμίνστερ (ήταν ένας από μόλις πέντε προσωπικότητες εκτός βασιλικής ομογένειας που τιμήθηκαν έτσι ολόκληρο το 19^ο αιώνα).

Η κληρονομιά του όμως φτάνει ως τις μέρες μας. Αν και πολλοί αμφισβήτησαν τη φυσική επιλογή οι εναλλακτικοί εξελικτικοί μηχανισμοί που πρότειναν αποδείχτηκαν ανεδαφικοί. Το 1960, η ανακάλυψη της καθολικότητας του γενετικού κώδικα –ίδιος για τον ελέφαντα και το κολοβακτηρίδιο– και η πρόσφατη χαρτογράφηση του γονιδιώματος του ανθρώπου και σύγκρισή του με αυτό άλλων ειδών, επιβεβαιώνουν την κοινή προέλευση της ζωής. Η σύγχρονη συνθετική θεωρία –που θεωρεί καθοριστική τη δράση της φυσικής επιλογής πάνω στη γενετική ποικιλότητα (στις μεταλλάξεις) με την επιβίωση του καταλληλότερου, σε δοσμένο περιβάλλον, φορέα της ποικιλότητας– διασώζει το δαρβινισμό.

Και κάτι περισσότερο: η θεωρία του Δαρβίνου αποδεικνύεται η μόνη ικανή να εξηγήσει τα ευρήματα της σύγχρονης βιολογίας, επαληθεύοντας τη ρήση του μεγάλου εξελικτικού βιολόγου Θεοδόσιου Ντομπζιάνσκου πως «τίποτε στη βιολογία δεν έχει νόημα παρά μόνο υπό το φως της εξέλιξης». ■

Ιστορική αναδρομή στην προστασία της φύσης στην Ελλάδα

Μέρος Β': 1974-1981

της Αλέξιας Νικηφοράκη

Από την αρχή της δεκαετίας του '70 εισάγεται ένα νέο ζήτημα στην παγκόσμια σκέψη και προβληματισμό, που οδηγεί στη Συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το «Ανθρώπινο Περιβάλλον» στη Στοκχόλμη, το 1972. Εκεί τα κράτη-μέλη δεσμεύτηκαν για τη λήψη θεσμικών και διοικητικών μέτρων καθώς και τη διαμόρφωση εθνικών στρατηγικών για την «προστασία του περιβάλλοντος» και όχι πια μονοσήμαντα για την προστασία της «Φύσης».

Στην Ελλάδα η ουσιαστική δραστηριοποίηση άρχισε το '74 αμέσως μετά την μεταπολίτευση.

Είναι λίγο περίεργο, αλλά το πρώτο γραφείο Περιβάλλοντος που δημιουργήθηκε ήταν στην Υπηρεσία Επιστημονικής Έρευνας και Ανάπτυξης, που ανήκε τότε στο Υπουργείο Πολιτισμού, και στελεχώθηκε με 2 άτομα, τον Μίλτο Βασιλόπουλο, Δρ. χημικό μηχανικό, και την υπογράφοσα, κοινωνιολόγο με μεταπτυχιακό δίπλωμα στο Σχεδιασμό του Περιβάλλοντος.

Η κρίσιμη εξέλιξη για το «Περιβάλλον» στην Ελλάδα ήταν η ψήφιση του Συντάγματος του '75.

Στο άρθρο 24 παρ. 1 ορίζεται τότε ότι : «Η προστασία του φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος αποτελεί υποχρέωση του Κράτους. Για τη διαφύλαξη του το κράτος έχει υποχρέωση να παίρνει ιδιαίτερα προληπτικά ή κατασταλτικά μέτρα». Στη συνέχεια, το άρθρο 24 αναφέρεται ειδικότερα στην προστασία των δασών, σε θέματα χωροταξίας και οικιστικά, στα μνημεία και στις παραδοσιακές περιοχές.

Αποδέκτης της υποχρέωσης του άρθρου 24 είναι ο κοινός νομοθέτης και εγγυητής τα κρατικά όργανα. Βασιζόμενη η πολιτεία σε αυτή την ιδιαίτερα σημαντική επιταγή του Συντάγματος, προχώρησε με γρήγορα βήματα στην προετοιμασία και ψήφιση νόμων για την εφαρμογή του.

Επαναστατική θα μπορούσε να θεωρηθεί για τα τότε ευρωπαϊκά, αλλά και παγκόσμια, δεδομένα η ψήφιση του νόμου 360, την άνοιξη του 1976, που προέβλεπε τη δημιουργία του Εθνικού Συμβουλίου Χωροταξίας και Περιβάλλοντος υπό τον Υπουργό Συντονισμού. Προέβλεπε επίσης τα υποστηρικτικά όργανα, την επιτροπή εκπροσώπων των παραγωγικών και εργατικών φορέων, αλλά και την αρμόδια υπηρεσία που θα ήταν ο κινητήριος μοχλός της όλης διαδικασίας, τη Γραμματεία του Εθνικού Συμβουλίου Χωροταξίας και Περιβάλλοντος. Η Γραμματεία του ΕΣΧΠ θα είχε την ευθύνη της μελέτης,



Δημόσια συζήτηση στο Βόλο (1976)

έρευνας όλων των ζητημάτων και προετοιμασίας των σχετικών εισηγήσεων προς το Συμβούλιο, στο οποίο συμμετείχαν και συναποφάσιζαν 14 Υπουργοί, δεσμεύοντας αυτομάτως ο ένας τον άλλον.

Έτσι η Ελλάδα βρέθηκε στην πρώτη γραμμή του αγώνα για τη διατήρηση του περιβάλλοντος και τη λήψη των κατάλληλων προληπτικών μέτρων για την αναχαίτιση της υποβάθμισής του. Ταυτόχρονα με αυτά τα πρωτοπόρα διοικητικά μέτρα η πολιτεία ερχόταν να δικαιώσει τους αγώνες και τις επιλογές των πραγματικών πρωτοπόρων στο χώρο της Προστασίας της Φύσης, του Περιβάλλοντος, της Οικολογίας ή όπως αλλιώς θέλει κανείς να ορίσει τα οράματα ανθρώπων όπως ο Ιάκωβος Σαντορι-

ναίος, ο Βύρων Αντίπας, ο Λουκ Χόφμαν, ο Άγγελος και η Νίκη Γουλανδρή, ο Κωνσταντίνος Σάμιος και κάποιοι λίγοι ακόμα που είχαν θέσει σκοπό στη ζωή τους την προστασία της Φύσης και του Περιβάλλοντος.

Ανατίθεται λοιπόν τότε, καλοκαίρι του '76, στο Μαρίνο Γερουλάνο, πολιτικό μηχανικό, η θέση του Γενικού Διευθυντή της Γραμματείας του ΕΣΧΠ, την οποία έχει υποχρέωση να στελεχώσει με ειδικούς επιστήμονες που έπρεπε να καλύπτουν όλα τα γνωστικά αντικείμενα των διάφορων τομέων του Περιβάλλοντος και της Χωροταξίας. Άμεσα τότε απορροφάται και το Γραφείο Περιβάλλοντος του Υπουργείου Πολιτισμού.

Ταυτόχρονα, με πολύ αυστηρά επιστημονικά κριτήρια, ο Μαρίνος Γερουλάνος προσλαμβάνει νέους ειδικούς επιστήμονες, όλους με μεταπτυχιακούς τίτλους, φρέσκες ιδέες και διάθεση για δουλειά. Ποιον να πρωτοθυμηθώ: Χάρης Κοκκώσης, Φώτης Χατζημηκός, Ελίζα Παναγιωτάτου, Γιάννης Πυργιώτης, Νίκος Λουκίδης (που δυστυχώς δε βρίσκεται πια μαζί μας), Ελένη Δεργκάλιν, Γιώργος Χανδρινός, Κίμων Χατζημήτρος, Πάνος Λαγός, Πένυ Μαρίνου, Ηλίας Καϊναδάς, Προκόπης και Σίσσυ Παυλοπούλου, Δέσποινα Παπαδόδημα, Χρήστος Παύλου, Μαρία Καρούζου, Απόστολος Κατσαούνης, Μάριος Καμχής και κάποιοι άλλοι, μαζί και μια ομάδα νέων κοριτσιών στη διοικητική και γραμματειακή υποστήριξη της νέας υπηρεσίας.

Βασικός μας στόχος ήταν να υλοποιήσουμε τα μέτρα που προτείνονταν στο 5ετές πρόγραμμα του ΚΕΠΕ. Τέθηκαν οι προτεραιότητες και ξεκινήσαμε. Πέσαμε με τα μούτρα στη δουλειά, μέρες, νύχτες (και χωρίς υπερωρίες!), έπρεπε να βγει η δουλειά, έπρεπε να προλάβουμε να ετοιμάσουμε την υποψηφιότητα της χώρας για τη διεκδίκηση της έδρας του προγράμματος UNEP/MAP για την Αθήνα. Και το πετύχαμε. Έπρεπε να ετοιμάσουμε σχέδια νόμων, π.χ. για τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις, και να προλάβουμε τις προθεσμίες.

Παράλληλα έπρεπε να κάνουμε γνωστή την υπηρεσία μας στους διεθνείς οργανισμούς, για να αναπτύξουμε δημιουργική συνεργασία μαζί τους, αλλά ταυτόχρονα να εδραιωθούμε και να προωθήσουμε ουσιαστικές και αποτελεσματικές σχέσεις με όλα τα Υπουργεία που συμμετείχαν στο ΕΣΧΠ.

Δουλεύαμε πάντα ανά δύο κάθε θέμα, ώστε να μη δημιουργείται ποτέ κενό σε περίπτωση απουσίας, ή κωλύματος του ενός. Στην ανά δεκαπενθήμερο συνάντησή μας γινόταν από όλους μας σύντομη ενημέρωση για τις εξελίξεις σε όλα τα ζητήματα που χειριζόμασταν! Και όταν ερχόταν η ώρα της εισήγησης στην πολιτική ηγεσία, είτε για το Θαλάσσιο Πάρκο των Σποράδων, είτε για την προώθηση κάποιου χωροταξικού, είτε για το πρώτο πρόγραμμα της Εκπαιδευτικής Τηλεόρασης, είτε για τα μέ-



1979: Απονομή του ευρωπαϊκού διπλώματος από το Συμβούλιο της Ευρώπης στο Φαραγγί Σαμαριάς. Κάτω άποψη της εισόδου του φαραγγιού.



τρα περιορισμού της ρύπανσης από τις βιομηχανίες, τότε ο Γενικός μας Διευθυντής μας υποστήριξε για να αναλάβουμε εμείς την πρωτοβουλία..

Έτσι μάθαμε τι θα πει σωστή, υπεύθυνη και αποτελεσματική διοίκηση. Πέρα από αυτά, είχαμε να φέρουμε εις πέρας και πολύ δύσκολο έργο στο θέμα της επικοινωνίας.

Έπρεπε με ταχείς ρυθμούς να εδραιώσουμε την υπηρεσία μας στη συνείδηση του πολίτη, ώστε στη συνέχεια να μπορέσουμε να ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΟΥΜΕ την κοινή γνώμη, για το περιεχόμενο αυτής της νέας πρόκλησης της «προστασίας, της διαχείρισης, της διατήρησης του Περιβάλλοντος».

Φθινόπωρο του '76 ήρθε στο γραφείο του Μ. Γερουλάνου, ο Μάριος Ραφαήλ μέλος του Δ.Σ. του τότε Εθνικού Ιδρύματος «Βασιλεύς Παύλος», νυν Εθνικό Ίδρυμα Νεότητας και ζήτησε να δημιουργήσουμε μια διεπιστημονική ομάδα που να πραγματοποιεί δημόσιες συζητήσεις για το περιβάλλον σε διάφορες επαρχιακές πόλεις με την οργανωτική υποστήριξη του Ιδρύματος. Στις πολλές δημόσιες συζητήσεις που ακολούθησαν (1976-1981) φροντίσαμε πάντα να έχουμε μελετήσει τα τοπικά προβλήματα, ώστε να μπορούμε να κάνουμε ένα δημιουργικό διάλογο. Μοναδική εμπειρία! Σκεφτείτε ότι οι περισσότεροι, τότε, άκουγαν για πρώτη φορά τη λέξη «Περιβάλλον».

Πώς να ξεχάσω τον πρώτο εορτασμό της Παγκόσμιας Ημέρας Περιβάλλοντος (5 Ιουνίου 1977). Δουλεία μηνών, προτάσεις, επαφές, εισηγήσεις. Εκείνο το βράδυ, τελικά, γιορτάσαμε όλοι μαζί ακούγοντας και το πρώτο τέτοιου είδους μήνυμα που βγήκε στην ελληνική τηλεόραση, το μήνυμα του Υπουργού Εμπορικής Ναυτιλίας!

Το 1977 πραγματοποιήθηκε η πρώτη Διακυβερνητική Συνδιάσκεψη της UNESCO για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Τυφλίδα. Εκεί διευκρινίστηκαν οι έννοιες, οι στόχοι, οι αρχές της ΠΕ και προτάθηκαν στρατηγικές για την εφαρμογή της σε εθνικό, περιφερειακό και διεθνές επίπεδο. Οι εκπρόσωποι της Γραμματείας ΕΣΧΠ ήταν παρόντες και άμεσα, μετά το τέλος της Συνδιάσκεψης, συγκροτήθηκε, σε συνεργασία με το Υπουργείο Παιδείας, ομάδα εργασίας που μελέτησε διεξοδικά τη διεθνή εμπει-



Δημόσια συζήτηση στην Κοζάνη [1977]



Δημόσια συζήτηση στην Κομοτηνή [1978]



Κάτω: Παγκόσμια διάσκεψη για τα αρπακτικά [Θεσσαλονίκη 1981]. Η οργανωτική επιτροπή της διάσκεψης: Μαρτίνος Γκαϊτίλιχ, Γεωργία Τσάκωνα, Γιώργος Χανδρινός, Χριστόφορος Βαθλιάνος και Αλέξια Νικηφοράκη



ρία και πρότεινε μια στρατηγική για ένταξη της ΠΕ στο Δημοτικό και στο Γυμνάσιο. Η Γραμματεία, άλλωστε, συνεργάστηκε στενά για την προώθηση της ΠΕ με το ΚΕΜΕ (Κέντρο Εκπαιδευτικών Μελετών και Επιμόρφωσης) σήμερα Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. Οι δυο οργανισμοί, σε συνεργασία με το Συμβούλιο της Ευρώπης, οργάνωσαν το πρώτο σεμινάριο μέσω του οποίου ήρθαν σε επαφή με την ΠΕ οι Έλληνες εκπαιδευτικοί (Σεπτέμβριο του 1980 στην Αθήνα).

Το 1979 επίσης αναπτύχθηκε μια σπουδαία συνεργασία της Γραμματείας με τις υπάρχουσες τότε ΜΚΟ. Συνεργασία για εκπροσώπηση της χώρας σε κρίσιμες Διεθνείς Διασκέψεις (Σύμβαση Ραμόσρ-Βύρων Αντίπας, Συμβούλιο της Ευρώπης, IUCN, κ.ά.), αλλά και για την ανάπτυξη προγραμμάτων προστασίας περιοχών και απειλούμενων ειδών. Οι ΜΚΟ που τότε είχαν ήδη διανύσει κάποια πορεία σε τέτοια θέματα και απαρτίζονταν από ανθρώπους με επιστημονική κατάρτιση, αλλά ιδίως με μεράκι, πάθος και όραμα, ήταν ο καλύτερος εταίρος σε μια τέτοια συνεργασία.

Η Γραμματεία πραγματοποίησε μια πανελλήνια έρευνα, σε συνεργασία με τις Νομαρχίες, καταγραφής όλων των ΜΚΟ που λειτουργούσαν τότε με συναφές αντικείμενο, (1.010 το 1979, κυρίως σύλλογοι εξωραϊστικοί, ορειβατικοί κ.λπ.) επεξεργάστηκε τα σχετικά στοιχεία και εισηγήθηκε στον αρμόδιο τότε υφυπουργό κο Γιάννη Παλαιοκρασσά την οικονομική ενίσχυση ορισμένων εξ' αυτών, με πανελλήνια και διεθνή δραστηριότητα. Έτσι, για πρώτη φορά, η πολιτεία, αναγνωρίζοντας την προσφορά των ΜΚΟ, υποστηρίζει οικονομικά το έργο τους. Η ΕΕΠΦ ήταν από τις πρώτες που ενισχύθηκαν από αυτό το μέτρο.

Εν τω μεταξύ, μέσα από τη συνεργασία της Γραμματείας με όλα τα Υπουργεία και οργανισμούς που εμπλέκονταν στο ΕΣΧΠ, άρχισε να εδραϊνεται η ανάγκη δημιουργίας ειδικών Δ/νσεων για το Περιβάλλον, που μαζί με τη Γραμματεία αποτέλε-

σαν το βασικό ιστό πάνω στον οποίο και μέσα από τον οποίο αναδείχτηκαν οι περιβαλλοντικές προτεραιότητες της χώρας, προωθήθηκαν ουσιαστικές προτάσεις και υλοποιήθηκαν πολλά από τα μέτρα, όπως προβλέπονταν στο πενταετές πρόγραμμα του ΚΕΠΕ. Τελικά, ως επιστέγασμα ήρθε η δημιουργία του Υπουργείου Οικισμού και Περιβάλλοντος το 1980.

Αυτή την πολύ σημαντική για τα περιβαλλοντικά ζητήματα περίοδο (1974-1981), τέθηκαν οι βάσεις σε όλους τους επί μέρους τομείς. Αναφέρω επιγραμματικά: την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού αλλά και στελεχών της διοίκησης, την επεξεργασία και ψήφιση απαραίτητων και κρίσιμων νομοθετικών πράξεων, τη δημιουργία διοικητικών και άλλων απαραίτητων δομών για την ανάπτυξη μιας Περιβαλλοντικής Πολιτικής, τη θεσμοθέτηση προστασίας περιοχών, ειδών πανίδας, χλωρίδας και εν γένει βιοποικιλότητας, ακτών κ.ά., την ανάθεση των πρώτων περιφερειακών χωροταξικών σχεδίων με απώτερο στόχο το εθνικό χωροταξικό, τη μελέτη και προώθηση μέτρων για τη μείωση της ρύπανσης της ατμόσφαιρας, των υδάτων και του εδάφους και μέσα από την ανάπτυξη του θεσμού των Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

Σίγουρα η αναφορά αυτή δεν εξαντλεί όλα τα θέματα με τα οποία καταπιάστηκε η Γραμματεία του ΕΣΧΠ. Εδώ προσπάθησα ιδιαίτερα να τονίσω τη μοναδικότητα αυτού του εγχειρήματος, στη συγκεκριμένη χρονική στιγμή, που οφείλεται στην έμπνευση και καθοδήγηση του Μαρίνου Γερουλάνου, ο οποίος μας μπόλιασε με το μεράκι και το όραμα και μας έμαθε ότι κανείς δε μπορεί να

πετύχει τίποτα μόνος του.

Αυτή ήταν η αρχή. Στη συνέχεια, υπήρξαν διάφορες εξελίξεις, σχετικά με την εφαρμογή του Ν. 360/76, αλλά και με την προώθηση των διαφόρων αποφάσεων, μέτρων και συνεργασιών εντός ή εκτός Ελλάδας, καθώς και τις σχέσεις με τους Διεθνείς Οργανισμούς. ■



Η κατάσταση των ποταμών της Ελλάδας

του Γιώργου Χατζηνικολάου*
και του Άλκη Οικονόμου**

Η Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων (ΚΥΥ) του Υπουργείου Περιβάλλοντος ανέθεσε το πρόγραμμα «Ανάπτυξη δικτύων και παρακολούθηση ποιότητας των επιφανειακών εσωτερικών, των μεταβατικών και των παράκτιων υδάτων της χώρας - Αξιολόγηση/ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης» από κοινού στο Ελληνικό Κέντρο Θαλασσιών Ερευνών (ΕΛΚΕΘΕ) και στο Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων Υγροτόπων (ΕΚ-ΒΥ). Το πρόγραμμα υλοποιήθηκε από 1/4/2008 μέχρι 31/8/2009. Στην υλοποίησή του συνέβαλαν και άλλα ερευνητικά και εκπαιδευτικά ιδρύματα της χώρας, όπως το Ινστιτούτο Αλιευτικής Έρευνας, το Τμήμα Βιολογίας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου κ.ά. Το Ινστιτούτο Εσωτερικών Υδάτων

(ΙΕΥ) του ΕΛΚΕΘΕ ανέλαβε την υποχρέωση να καταρτίσει το δίκτυο παρακολούθησης της οικολογικής και χημικής κατάστασης των ποταμών στην Ελλάδα, σε εφαρμογή του άρθρου 8 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και να προχωρήσει σε προκαταρκτική αξιολόγηση της κατάστασης τους.

Η **οικολογική ποιότητα** είναι ένας όρος σχετικά πρόσφατος σε ότι αφορά στην εκτίμηση της κατάστασης των επιφανειακών υδάτων. Ο όρος εισάχθηκε στην ελληνική νομοθεσία με το Ν. 3199/2003 και εξειδικεύτηκε με το Π.Δ. 51/2007. Η οικολογική ποιότητα περιλαμβάνει την εκτίμηση της κατάστασης των επιφανειακών υδάτων στη βάση του τι ζει σε αυτά συγκριτικά με το τι θα αναμενόταν σε αδιατάρακτες συνθήκες. Οι οργανισμοί-εργαλεία σε αυτή την αξιολόγηση είναι το φυτοπλαγκτό, τα βενθικά διάτομα, τα μακρόφυτα, τα βενθικά μακροασπόνδυλα και τα ψάρια. Συμπληρωματικά στα παραπάνω βιολογικά στοιχεία, θα πρέπει να εξετάζονται τα φυσικοχημικά, τα θρεπτικά, η κατάσταση των ποτάμιων ενδαιτημάτων, η παρόχθια βλάστηση, η παροχή του νερού και η σύνδεση με τα υπόγεια ύδατα. Απαραίτητη προϋπόθεση για να μπορούν να αξιολογηθούν τα παραπάνω βιολογικά, φυσικοχημικά

* Ο Γιώργος Χατζηνικολάου είναι περιβαλλοντολόγος-ποταμολόγος στο Ινστιτούτο Εσωτερικών Υδάτων του Ελληνικού Κέντρου Θαλασσιών Ερευνών

**Άλκης Οικονόμου είναι ιχθυολόγος-υδροβιολόγος στο Ινστιτούτο Εσωτερικών Υδάτων του Ελληνικού Κέντρου Θαλασσιών Ερευνών



Δειγματοληψία για ψάρια με ηλεκτραλιεία στον Ταυρωπό (Φωτ. Σ. Ζόγκαρης)

και υδρομορφολογικά στοιχεία είναι να υπάρχουν:

1. Τυπολογία, δηλαδή ο διαχωρισμός ποταμών σε τύπους με χρήση κριτηρίων π.χ. μεγάλα – μικρά ποτάμια, ορεινά – πεδινά, με απότομη ή ήπια κλίση κ.ά.
2. Συνθήκες αναφοράς, δηλαδή ποια είναι η αδι-ατάρακτη κατάσταση για κάθε στοιχείο και για κάθε τύπο.
3. Διαχωρισμός των ποταμών, λιμνών κ.λπ. σε επι-μέρους ομοειδή τμήματα –τα υδάτινα σώματα– για κάθε τύπο.
4. Δείκτες ή όρια που να καταλήγουν για κάθε στοιχείο στην εκτίμηση: υψηλή, καλή, μέτρια, ελλιπής και κακή ποιότητα.

Σε ότι αφορά στους ποταμούς, έγιναν δύο δειγματοληψίες (καλοκαίρι του 2008 σε 99 σταθμούς και καλοκαίρι του 2009 σε 122), ενώ συγκεντρώθηκαν δεδομένα από το χρονικό διάστημα 2000-2007. Τα δεδομένα αφορούσαν κυρίως στοιχεία δειγματοληψιών για:

- Βενθικά μακροασπόνδυλα, όπου υπάρχει δείκτης για τα ποτάμια της βόρειας Ελλάδας και καταλήγει σε πενταβάθμια κλίμακα.
- Ψάρια, όπου για κάποιες λεκάνες απορροής ποταμών υπάρχουν προκαταρκτικοί δείκτες.
- Φυσικοχημικά στοιχεία και θεραπευτικά άλατα, όπου δεν υπάρχουν όρια.
- Υδρομορφολογικά στοιχεία: ποτάμια ενδιαιτήματα [River Habitat Survey (RHS)] και ποιότητα παρόχθιας βλάστησης [Qualitat del Bosc de Ribera (QBR)] που έχουν σύστημα εκτίμησης

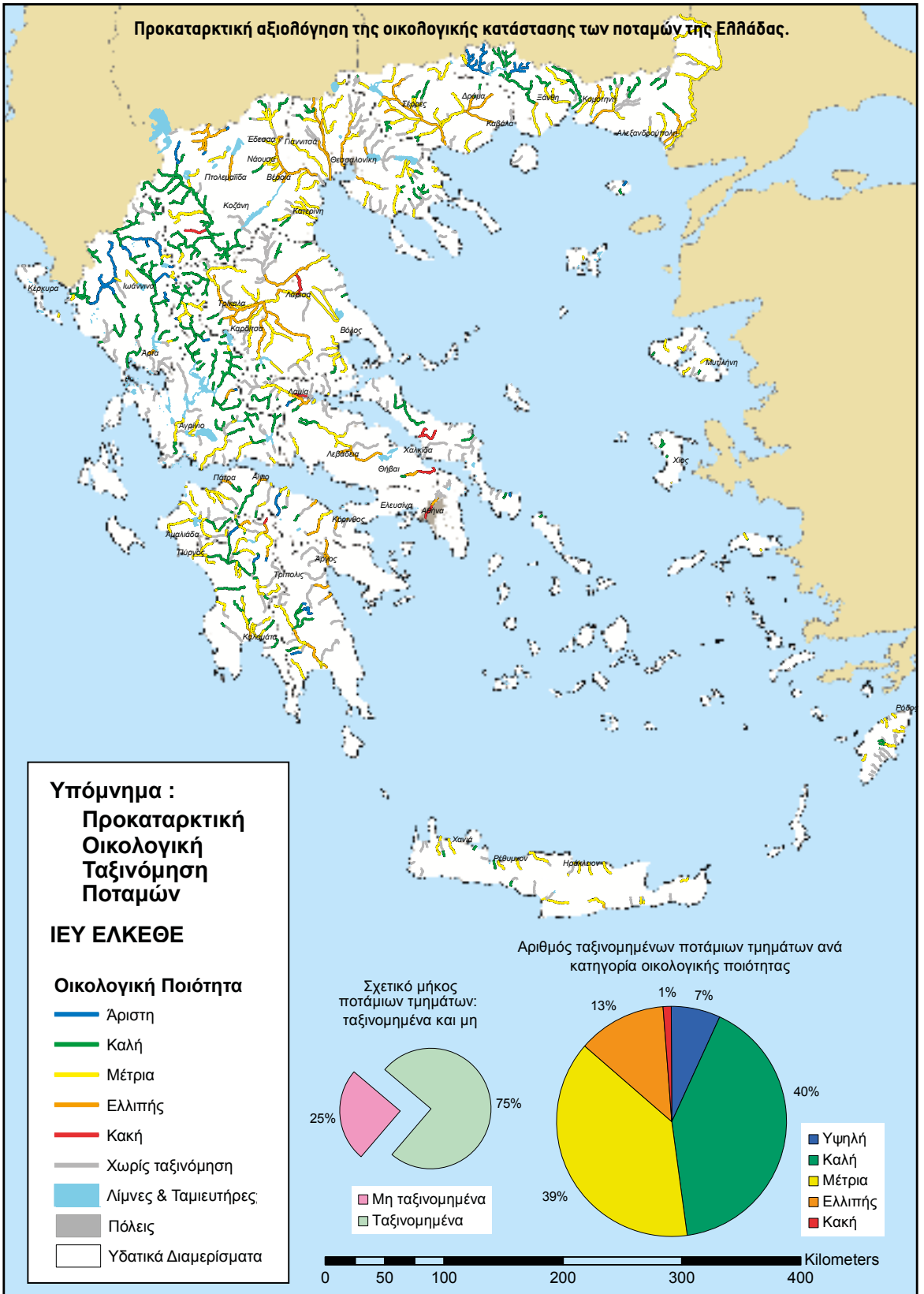
και παροχή, σύσταση υποστρώματος που δεν υπάρχει σύστημα εκτίμησης.

Για τα υπόλοιπα βιολογικά στοιχεία (φυτοπλαγκτό, βενθικά διάτομα και μακρόφυτα) δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία, αν και το 2009 καταγράφηκε η σύσταση και σχετική κάλυψη των μακρόφυτων που απαντήθηκαν στους σταθμούς δειγματοληψίας.

Κατά τη πορεία υλοποίησης του έργου αντιμετώπιστηκαν δύο σημαντικά προβλήματα. Πρώτα, η αξιολόγηση των ποταμών δεν στηρίχθηκε στην τυπολογία που προτάθηκε από την ΚΥΥ¹ επειδή α) παρουσιάζει πρακτικά και λειτουργικά προβλήματα, β) ο δείκτης (βενθικά μακροασπόνδυλα) που κυρίως εφαρμόστηκε δεν ανταποκρίνεται σε τυπολογικές διαφορές, γ) οι ιχθυολογικές μέθοδοι εκτίμησης στηρίζονται σε διαφορετικό σύστημα (βιοτική τυπολογία π.χ. ζώνη πέστροφας, ορεινών κυπρινοειδών κ.ά.) και δ) η τυπολογία που προτάθηκε δεν είναι δοκιμασμένη. Δεύτερο πρόβλημα ήταν πως τα υδάτινα σώματα που προτάθηκαν από την ΚΥΥ¹ –στα οποία χωρίστηκαν οι ποταμοί– εμφανίζουν και αυτά προβλήματα, π.χ. άλλοτε είναι αδικαιολόγητα υπερβολική η κατάτμηση ποταμών (περιοχή Αλφειού στην Ανδρίτσαινα-Δημητσάνα-Μεγαλόπολη) και άλλοτε παρουσιάζουν υπερβολική ομογενοποίηση (π.χ. σχεδόν όλος ο άνω ρους του Αλιάκμονα και οι παραπότα-

1. ΥΠΕΧΩΔΕ, ΚΥΥ, 2008. Εφαρμογή άρθρου 5 της Οδηγίας Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ..

Προκαταρκτική αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης των ποταμών της Ελλάδας.





Παραπόταμος του Γεροπόταμου, Καϊμακτσαβάν

μοι του θεωρούνται δύο ποτάμια σώματα μήκους 170-180 χλμ). Ένα άλλο πρόβλημα των ποτάμιων υδάτινων σωμάτων είναι πως σε αυτά δεν συμπεριλαμβάνονται καθόλου τα μικρά ποτάμια και πολλοί παραπόταμοι που έχουν νερό όλο το χρόνο. Επίσης, δεν έχουν συμπεριληφθεί τα κανάλια αποστράγγισης ή άρδευσης. Ωστόσο, για λόγους που έχουν να κάνουν με τη παρουσίαση των αποτελεσμάτων, η αξιολόγηση έγινε με βάση τα προτεινόμενα ποτάμια σώματα, όπως είχαν οριοθετηθεί στη μελέτη της ΚΥΥ.

Η αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης έγινε κυρίως με βάση την ύπαρξη δεδομένων από τα βενθικά μακροασπόνδυλα, σύμφωνα με το δείκτη «Ελληνικό Σύστημα Αξιολόγησης» (Artemiadou & Lazariδου, 2005)² και τη μήτρα κατάταξης των μικροενδιαιτημάτων (Chatziniikolaou et al., 2006)³. Σε όσα ποτάμια υδάτινα σώματα υπήρχαν πολλαπλά δείγματα, έγινε στάθμιση της γεωγραφικής αντιπροσώπευσης, της εποχής δειγματοληψίας και της επικαιροποίησης των δεδομένων από τις πρόσφατες μετρήσεις του ΙΕΥ. Για τα ψάρια, η αξιολόγηση αφορούσε τις λεκάνες για τις οποίες έχει αναπτυχθεί ιχθυολογικός δείκτης, δηλαδή του Ευρώτα⁴, του άνω ρου των ποταμών Αλφειού, Αχελώου και Άραχθου⁵, και τέλος του Αλιάκμονα⁶. Για όσα ποτάμια υδάτινα σώματα δεν υπήρχαν βιολογικά

δεδομένα αλλά υπήρχαν διαθέσιμες μετρήσεις φυσικοχημικών και θρεπτικών, πρώτα έγινε ανά υδατικό διαμέρισμα (η Ελλάδα χωρίζεται σε 14 υδατικά διαμερίσματα) η στάθμιση των μετρήσεων απέναντι στη ποιότητα που προκύπτει από τα βενθικά μακροασπόνδυλα και στη συνέχεια έγινε η ταξινόμηση του μέσου όρου των πιο πρόσφατων καλοκαιρινών μετρήσεων σε υψηλή/καλή και μέτρια/ελλιπής/κακή ποιότητα. Σε όσα ποτάμια σώματα δεν υπήρχαν δεδομένα έγινε εκτίμηση μόνο του αν υπάρχουν σημαντικές πιέσεις (ελλιπής/κακή) ή όχι (καλή) από την έκθεση της ΚΥΥ ως προς τις πιέσεις-επιπτώσεις και μόνον αφού διασταυρώθηκαν με τηλεπισκόπηση δορυφορικών εικόνων. Σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις όπου η αξιολόγηση των ποτάμιων υδάτινων σωμάτων δεν ήταν αξιόπιστη (έλλειψη δεδομένων, διακοπτόμενη εποχιακά ροή ή αντικρουόμενες πληροφορίες σε ότι αφορά τις πιέσεις) δεν έγινε αξιολόγηση.

Από το σύνολο των 1.011 ποτάμιων υδάτινων σωμάτων ταξινομήθηκε προκαταρκτικά το 66% ή, ως προς το συνολικό μήκος των υδάτινων σωμάτων, το 75%. Από αυτά που ταξινομήθηκαν το 7% (σε μήκος το 6%) βρίσκεται σε υψηλή κατάσταση, το 41% (σε μήκος το 36%) σε καλή, το 39% (σε μήκος το 41%) σε μέτρια, το 13% (σε μήκος το 15%) σε ελλιπή και το 1% (σε μήκος το 2%) σε κακή (Χάρτης).

Ο χάρτης παρουσιάζει μια προκαταρκτική ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης των ποταμών της χώρας που στηρίζεται σε συνδυασμό βιολογικών και φυσικοχημικών δεδομένων που προέκυψαν από την έρευνα και δεδομένων της ΚΥΥ για τις πιέσεις και από τηλεπισκόπηση. Ωστόσο η ταξινόμηση αυτή δεν ικανοποιεί πλήρως τις απαιτήσεις της Οδηγίας δεδομένου ότι:

- δεν υπάρχουν δεδομένα όλων των βιολογικών στοιχείων,
- δεν υπάρχουν βιολογικά δείγματα για όλα τα ποτάμια υδάτινα σώματα,
- δεν υπάρχουν δείκτες για όλα τα βιολογικά στοιχεία,
- υπάρχουν ποτάμια σώματα για τα οποία δεν υπάρχουν καθόλου πληροφορίες και
- δεν υπάρχουν χρονοσειρές δεδομένων, έτσι ώστε να μπορεί να προσδιοριστεί η διακύμανση της κοινότητας, π.χ. η σύσταση των βενθικών μακροασπονδύλων, από χρονιά σε χρονιά και κατά αυτό τον τρόπο να εκτιμηθεί αξιόπιστα η ποιότητα των ποτάμιων σωμάτων.

Παρά τα προβλήματα της αξιολόγησης της κατάστασης των ποταμών της Ελλάδας, είναι η πρώτη φορά που έγινε μια τέτοιας έκτασης εργασία, έστω και προκαταρκτικά. Τα αποτελέσματα της θα μπορούσαν να βελτιωθούν με τη δημιουργία έγκυρης τυπολογίας και τον επανακαθορισμό



Ποταμός Λάδωνας, λίγο κάτω από το φράγμα (Φωτ. Δ. Κομματάς)

των υδάτινων σωμάτων. Με την προϋπόθεση πως η παρακολούθηση θα συνεχίσει να συγκεντρώνει δεδομένα από το δίκτυο σταθμών που το ΙΕΥ του ΕΛΚΕΘΕ έχει προτείνει (συνολικά 432 σταθμοί στα ποτάμια) τα παραπάνω αποτελέσματα μπορούν να αποτελέσουν βάση για την εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Σύμφωνα τις προθεσμίες που προβλέπονται από την Οδηγία, **η Ελλάδα έπρεπε να έχει εγκαταστήσει λειτουργικά δίκτυα παρακολούθησης το 2006**. Με βάση τα δεδομένα παρακολούθησης η χώρα έπρεπε να είχε ετοιμάσει προκαταρκτικά Σχέδια Διαχείρισης των Δεκανών Απορροής (ΣΔΔΑΠ) μέχρι το τέλος του 2008, ώστε να παράξει τα τελικά ΣΔΔΑΠ στο τέλος του 2009. Ωστόσο, η Ελλά-

δα καθυστερεί να παραδώσει τα στοιχεία του δικτύου παρακολούθησης (άρθρο 8) και τα ΣΔΔΑΠ (άρθρο 13)⁷. Ειδικά για τα ΣΔΔΑΠ η παρακολούθηση και η αξιόπιστη ταξινόμηση της χημικής και οικολογικής κατάστασης των ποτάμιων σωμάτων είναι κρίσιμης σημασίας. Σύμφωνα με το άρθρο 11 της Οδηγίας, στα ΣΔΔΑΠ θα πρέπει να προτείνονται διαχειριστικά μέτρα (π.χ. έργα) για να αποκατασταθεί η καλή κατάσταση στα υδάτινα σώματα με μέτρια, ελλιπή και κακή κατάσταση. Χωρίς παρακολούθηση όμως, δηλαδή περιβαλλοντικούς στόχους, τα διαχειριστικά μέτρα καθίστανται αμφίβολης αποτελεσματικότητας και ενδεχομένως κάποια από αυτά να χειροτερέψουν αντί να καλύτερεύουν τη κατάσταση. ■

2. Artemiadou, V. & Lazaridou, M., 2005. Evaluation score and interpretation index for the ecological quality of running waters in central and northern Hellas. *Environmental Monitoring and Assessment* 110: 1-40. DOI: 10.1007/s10661-005-6289-7.
3. Chatzinikolaou, Y., Dakos, V. & Lazaridou, M., 2006. Longitudinal impacts of anthropogenic pressures on benthic macroinvertebrate assemblages in a large transboundary Mediterranean river during the low flow period. *Acta Hydrochimica et Hydrobiologica* 34: 453-463. DOI: 10.1002/ahch.200500644.
4. Skoulikidis N. (editor), A. Economou, I. Karaouzias, L. Vardakas, K. Gritzalis, S. Zogaris, E. Dimitriou and V. Tachos, 2008. *Hydrological and Biogeochemical Monitoring in Evrotas Basin*. H.C.M.R. LIFE05 ENV/GR/000245 "Environmental friendly technologies for rural development".

5. Οικονόμου Α.Ν., Ζόγκαρης Σ., Χατζηνικολάου Γ., Τάχος Β.Α., Γιακουμή Σ., Κομματάς Δ., Κούτακος Ν., Βαρδάκας Λ., Blasel K. και Dussling U., 2007. Δημιουργία Ιχθυολογικού Πολυπαραμετρικού Δείκτη για την Εκτίμηση της Οικολογικής Κατάστασης Ορεινών Ρεμάτων και Ποταμών. Ελληνικό Κέντρο Θαλασσίων Ερευνών, Ινστιτούτο Εσωτερικών Υδάτων. Υπουργείο Ανάπτυξης, Δ/ση Υδατικού Δυναμικού & Φυσικών Πόρων.
6. Οικονόμου, Α.Ν., Ζόγκαρης Σ., Χατζηνικολάου, Γ., Γιακουμή, Σ., Τάχος, Β., Βαρδάκας, Λ., Σκουλικίδης, Ν., Δημητρίου, Η., Μουσουλίας, Η. & Οικονόμου Ε., 2009. Μελέτη Ιχθυοπανίδας και προτάσεις για την διατήρηση της στην περιοχή του Υ/Η Έργου Ιλαρίωνα. ΔΕΗ, ΕΛΚΕΘΕ.
7. http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/implrep2007/pdf/sec_2009_415_en.pdf



Μείωση της συχνότητας των πυρκαγιών και περιορισμός των συνεπειών τους με φύτευση καταλληλότερων δένδρων

συνέντευξη του Dr. Erwin Bergmeier*
μετάφραση: Ίρις Θεοδωρίδου-Schwind

Τα δάση της Αττικής, αλλά και άλλων περιοχών της Ελλάδας, έχουν αλλάξει έντονα τη σύστασή τους τα τελευταία 150 χρόνια. Κατά τη γνώμη του καθηγητή Dr. **Erwin Bergmeier**, ένας λόγος που οι πυρκαγιές εξαπλώνονται σε τέτοιο βαθμό σήμερα είναι το είδος των δένδρων που επικρατούν στην περιοχή.

Ο αρχισυντάκτης της «**Griechenland Zeitung**» Jan Hübner του έθεσε σχετικά ερωτήματα στη συνέντευξη που ακολουθεί:

* Ο Dr. Erwin Bergmeier είναι καθηγητής Βοτανικής στο Πανεπιστήμιο του Göttingen, ειδικός στην φυτοποικιλότητα και οικολογία της βλάστησης της κεντρικής Ευρώπης και της Μεσογείου. Από το 1984 ερευνά τη χλωρίδα της Ελλάδας, το 2009 ερεύνησε την βλάστηση σε διάφορα δάση ήμερης βελανιδιάς στην Ελλάδα.

Γ.Ζ.: Σε πολλές περιοχές της Ελλάδας αλλά προπάντων στη βορειοανατολική Αττική κήκαν τις τελευταίες μέρες χιλιάδες στρέμματα δάσος και θαμνότοποι. Πόσο συνέβαλαν τα είδη της τοπικής χλωρίδας στις φωτιές;

Ε.Β.: Η Αττική και τα περίχωρα της Αθήνας έχουν αλλάξει τα τελευταία 100-150 χρόνια πολύ περισσότερο απ' ό τι στα προηγούμενα 2.000 χρόνια. Πίνακες του 19^{ου} αιώνα δείχνουν ένα ανοιχτό τοπίο με συστάδες φυλλοβόλων και όχι εκτεταμένα πευκοδάση.

Τα πευκοδάση, με τα πολλά χαμόκλαδά τους και το χονδρό στρώμα πευκοβελόνων που μαζεύεται στο έδαφος, αναφλέγονται εύκολα και τα δένδρα καίγονται το καλοκαίρι σαν λαμπάδες.

Υπήρχαν πάντα φωτιές στη Μεσόγειο, αλλά δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι οι περισσότερες οφείλονται στις ανθρώπινες δραστηριότητες, είτε από

πρόθεση είτε από αμέλεια. Γι' αυτό σήμερα οι φωτιές ξεκινούν πολύ πιο συχνά στις πυκνοκατοικημένες περιοχές και κατά μήκος των δρόμων. Όταν φυτεύονται στα περίχωρα της Αθήνας πεύκα, μπορούμε να' μαστε σίγουροι ότι αργά ή γρήγορα θα γίνουν στάχτη.

G.Z.: Γιατί είναι τόσο εξαπλωμένα σήμερα τα πεύκα και τα κυπαρίσσια στην Αττική;

E.B.: Η χαλέπιος πεύκη (*Pinus halepensis*) είναι αυτόχθον είδος της Αττικής και ως ένα βαθμό προσαρμοσμένη στις πυρκαγιές. Μερικά μεγάλα δένδρα επιβιώνουν, χάρη στο χονδρό φλοιό τους. Οι κουκουνάρες τους σκάνε με τη ζέση και το φύτρωμα των σπόρων ευνοείται από τις φωτιές. Τα φιντάνια επιβιώνουν βέβαια μόνο όταν ακολουθεί μια σειρά από ασυνήθιστα υγρούς χειμώνες, πράγμα το οποίο δε συνέβη τελευταία. Το ότι η χαλέπιος πεύκη είναι σήμερα τόσο εξαπλωμένη στην Αττική, οφείλεται εν μέρει στο ότι φυτεύτηκε και εν μέρει στο ότι καταφέρνει πολύ καλά από λίγα «μητρικά» δένδρα να εξαπλώνεται εύκολα σε χέρσα μέρη¹.

Εκτός από πεύκα φυτεύονται συχνά κυπαρίσσια. Τα κυπαρίσσια δεν ανήκουν στη γλωρίδα της Αττικής, αλλά προέρχονται από τα βουνά της Κρήτης, του Ταύρου και της Βόρειας Αφρικής. Και αυτά καίγονται εύκολα και συνήθως δεν επιβιώνουν από τις φωτιές.

G.Z.: Ποιες εναλλακτικές μέθοδοι αναδάσωσης υπάρχουν και με ποια πλεονεκτήματα συνδέονται ώστε να αποτρέψουν την πιθανότητα πυρκαγιών;

E.B.: Δεν είναι δυνατό να αποφευχθούν πλήρως μελλοντικές πυρκαγιές. Πρέπει όμως να κάνουμε ότι είναι δυνατό για να πολεμήσουμε τις αιτίες των πυρκαγιών και όχι να αυξάνουμε τις πιθανότητες κάνοντας ακατάλληλες δενδροφυτεύσεις. Γενικώς

¹ Οι σπόροι της μεταφέρονται εύκολα με τον αέρα. ΣτΜ.

Φωτ. Α. Τζογάνης



Η ήμερη βελανιδιά (*Quercus ithaburensis* subsp. *macrolepis*) είναι ένα δένδρο ύψους 15 μέτρων και πάνω, που αναβλησάτάνει μετά από πυρκαγιές. Οι πιο μεγάλες ήμερες βελανιδιές στην Αττική είναι εκατοντάδων χρόνων και φύονται συνήθως δίπλα σε εξωκλήσια, όπου και προστατεύτηκαν. Δε γνωρίζουμε ποια είναι η μέγιστη ηλικία τους.

Φωτ. Α. Τζογάνης





Φωτ. Helen Karras

τα κωνοφόρα –όπως τα πεύκα και τα κυπαρίσσια– είναι εύφλεκτα και γι’ αυτό ακατάλληλα για φυτεύσεις. Ούτε είναι καλή ιδέα να εγκαταλειφθούν οι καμένες εκτάσεις στην τύχη τους, γιατί τότε γεννιούνται από μόνοι τους πυκνοί, χαμηλοί θάμνοι ή πευκάκια που σχηματίζουν, επομένως, πάλι μια εύφλεκτη φυτοκοινωνία. Πιο κατάλληλα



Φωτ. Α. Τζογάνης

Ακόμη κι ένα παιδί μπορεί να φυτέψει βελανιδιά



Φωτ. Α. Τζογάνης

στην Αττική είναι φυλλοβόλα είδη, π.χ. οι βελανιδιές, οι οποίες δεν είναι εύφλεκτες, εάν όμως τύχει και καούν αναβλασταίνουν από παραφυάδες στη βάση τους.

Στις έρευνες μας στη βόρεια Αττική βρήκαμε μια μικρή έκταση, όπου υπήρχαν πεύκα και βελανιδιές, η οποία είχε καεί προ μερικών ετών. Τα πεύκα είχαν πεθάνει και υπήρχαν μόνο τα καμένα κούτσουρά τους, ενώ οι βελανιδιές ξαναφύτρωσαν και είχαν φτάσει ήδη σε ύψος μερικών μέτρων.

G.Z.: Από πότε υπάρχει αυτό το είδος βελανιδιάς στην Ελλάδα και ποιο ρόλο έπαιζαν στο παρελθόν;

E.B.: Προφανώς στην αρχαιότητα η ήμερη βελανιδιά (*Quercus ithaburensis* subsp. *macrolepis*) είχε πολύ μεγαλύτερη εξάπλωση από ότι σήμερα. Ο Θεόφραστος, ο πρώτος συστηματικός βοτανολόγος της αρχαιότητας, τις ανέφερε ως «άγριες» βελανιδιές.

Μέχρι και τον 20^ο αιώνα προωθήθηκαν σε μερικά μέρη, γιατί παράγουν βελανιδιά που χρησιμοποιήθηκαν για την πάχυνση γουρουνιών ελευθέρας βοσκής και για παραγωγή τανίνης για τη βυροδεψία.

Σήμερα υπάρχουν εκτεταμένα δάση ήμερης βελανιδιάς ή μεμονωμένα δένδρα και συστάδες ως κατάλοιπα τέτοιων δασολίβαδων σε πολλά νησιά του Αιγαίου και στη δυτική και νότια Ελλάδα. Συνήθως είναι πολύ αραιά δάση και για το λόγο αυτό δεν είναι πολύ εύφλεκτα. Την άνοιξη (2009) ερευνήσαμε την εξάπλωση της ήμερης βελανιδιάς στην Αττική και βρήκαμε σχεδόν μόνο μεμονωμένα δένδρα, αλλά σε μεγάλο αριθμό.

G.Z.: Ποιες απαιτήσεις προβάλλουν στο φυσικό τους βίοτοπο; Ίσχυ υπάρχουν ακόμα στην Ελλάδα μεγαλύτερες εκτάσεις με αυτές τις βελανιδιές;

E.B.: Η ήμερη βελανιδιά φύεται σε διάφορα εδάφη και πετρώματα. Είναι, στη νότια και κεντρική Ελλάδα, ένα ιδανικό είδος για πυρόπληκτες περιοχές χαμηλών υψομέτρων.

Επιπλέον, με το ανοιχτοπράσινο φύλλωμα, τη φαρδιά απλωμένη κόμη και το ρυτιδωμένο κορμό της, είναι ένα πολύ όμορφο δένδρο.

Στην Κέα αγωνίζονται εδώ και χρόνια για να προστατεύσουν τα δάση του νησιού και να τα βοηθήσουν να εξαπλωθούν πάλι. Τα δάση ήμερης βελανιδιάς της Κέας, του Ξηρόμερου (Αιτωλοακαρνανία) και της Στροφυλιάς (νοτιοδυτικά της Πάτρας) ανήκουν στα πιο όμορφα δάση των χαμηλών περιοχών της Ελλάδας. Οι Έλληνες δίκαια μπορούν να υπερηφανεύονται γι’ αυτά.

Δάση με αιωνόβιες βελανιδιές είναι αποδεδειγμένα βίοτοποι με εξαιρετική βιοποικιλότητα, καθώς ζει εκεί μια μεγάλη ποικιλία πουλιών, νυχτερίδων, πεταλούδων, σκαθαριών και άλλων εντόμων και φυτρώνουν ποώδη φυτά, βότανα,

μανιτάρια κ.λπ.

Εξάλλου, σύμφωνα με την ευρωπαϊκή νομοθεσία, τα υπάρχοντα δάση ήμερης βελανιδιάς είναι βιότοπος υπό προστασία και, εφόσον ήμερες βελανιδιές υπάρχουν κατά τ' άλλα μόνο στην Ιταλία, Αλβανία και Τουρκία, η Ελλάδα έχει ιδιαίτερη ευθύνη για τη διατήρησή τους.

Το μειονέκτημα: Πρέπει να σπέρνονται. Τα «μητρικά δένδρα» –αυτά δηλαδή που παράγουν το σπόρο– συχνά απέχουν αρκετά από αναδασωτέες εκτάσεις². Μέχρι τώρα ούτε δασολόγοι ούτε κηποτέχνες έχουν ασχοληθεί με το είδος και έτσι υπάρχουν λίγες εμπειρίες σχετικά με τις συνθήκες φύτευσης και περιποίησης των δενδρυλλίων. Πρώτα απ' όλα θα έπρεπε να μαζευτούν κατάλληλα βελανίδια από τα υπάρχοντα δάση στην κεντρική Ελλάδα και να προετοιμαστούν για σπορά.

G.Z.: Οι επιστήμονες τονίζουν ότι, λόγω των πυρκαγιών και την καταστροφή τόσων δένδρων, το τοπικό κλίμα γύρω από την Αθήνα θα γίνει ακόμα πιο ζεστό και ξηρό. Θα μπορούσαν δραστικές δεντροφυτεύσεις να επιφέρουν γρήγορα λύση στο πρόβλημα;

E.B.: Βραχυπρόθεσμα δεν υπάρχουν κάποια μέτρα που μπορούν να παρθούν ενάντια στην πιθανή αύξηση της θερμοκρασίας.

Μέσο- και μακροπρόθεσμα βοηθούν μόνο δάση μακρόβιων δένδρων, όπως της ήμερης βελανιδιάς, τα οποία κρατούν και εμπλουτίζουν το έδαφος ενώ σταθεροποιούν τον υδροφόρο ορίζοντα.

Συγχρόνως δεσμεύουν το διοξείδιο του άνθρακα και έτσι συμβάλλουν στην αποτροπή της αλλαγής του κλίματος.

G.Z.: Ποιες περαιτέρω συμβουλές θα δίνετε για να μη καίγονται τα δάση ξανά και ξανά;

E.B.: Έχει λεχθεί πολλές φορές, αλλά η επανάληψη ποτέ δεν πάει χαμένη. Μόνον αναδασώσεις, ακόμα και με πρόσφορα δένδρα όπως οι βελανιδιές, δεν θα έχουν αποτέλεσμα εάν δε βελτιωθεί το θεσμικό πλαίσιο για το δάσος.

Αυτό συμπεριλαμβάνει μια σειρά από μέτρα: δασολόγιο, αποτροπή της άναρχης δόμησης, καλά εκπαιδευμένη, εθελοντική, τοπική δασοπροσβεση, αυξημένη περιβαλλοντική συνείδηση των πολιτών, υποστήριξη των περιβαλλοντικών ΜΚΟ, κονδύλια για την έρευνα της βιοποικιλότητας και οικολογίας στην Ελλάδα, ενημέρωση ότι τα σκουπίδια βλάπτουν το περιβάλλον και πρέπει να πεταχτούν σε ειδικούς χώρους κ.λπ. ■

² Ο σπόρος της ήμερης βελανιδιάς είναι πολύ μεγάλος και βαρύς, χρειάζεται συνεπώς «μεταφορικό μέσο» για να εξαπλωθεί. Αυτόν το ρόλο τον παίζει στα ελληνικά δάση κυρίως η κίσσα, η οποία όμως από τη δική της οικοθέση μετακινείται έως και 4 χιλιόμετρα. Στις μέρες μας ωστόσο το έργο της κίσσας παρεμποδίζεται από μεγάλες οικοδομημένες και καλλιεργημένες εκτάσεις. Γι' αυτό το λόγο πρέπει οι βελανιδιές να σπαρθούν από ανθρώπινο χέρι.

Σποροφύτευση με σχολεία στην Πεντέλη



Δενδρύλιο από σπόρο στην Πεντέλη



Μεταχρονολογημένες προσβολές των τοπίων και της πολιτιστικής κληρονομιάς

του Γιάννη Μ. Μιχαήλ*

Το πλέγμα των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) προσελκύει ολοένα και περισσότερο την προσοχή των αρμοδίων αλλά και των πολιτών, εφόσον καθίσταται κοινή συνείδηση το επερχόμενο τέλος της εποχής του πετρελαίου. Αυτό το βέβαιο τέλος τοποθετείται σε χρονικό ορίζοντα 20 έως 30 ετών. Επομένως, μέσα σε αυτό το διάστημα, το κυρίαρχο σήμερα ορυκτό καύσιμο θα πρέπει να έχει αντικατασταθεί με άλλου είδους πηγή ενέργειας. Έτσι, λαμβάνονται πλέον, και μάλιστα σε παγκόσμια κλίμακα, διάφορα μέτρα για την ανάπτυξη των ΑΠΕ.

Μεταξύ των ΑΠΕ ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η αιολική ενέργεια. Όπως είναι ευνόητο, η τοποθέτηση των ανεμογεννητριών προκαλεί σύνθετα προβλήματα, τα οποία φιλοδόχησε να ρυθμίσει το πρόσφατο Χωροταξικό Πλαίσιο των ΑΠΕ. Πλην όμως μερικές διατάξεις του προκάλεσαν σφοδρές αλλά άκαρπες αντιδράσεις κατά τη διαβούλευση.

Το εν λόγω θεσμικό πλαίσιο παρουσιάζει μία σοβαρότατη έλλειψη, η οποία θα εκδηλωθεί ύστερα από πολλά χρόνια και θα αποτελεί πληγή για το τοπίο και την παραδοσιακή κληρονομιά. Καταρχήν, πρέπει να τονιστεί ότι οι δύο αυτές έννοιες, τοπίο και παραδοσιακή κληρονομιά, είναι αδιάσπαστες και αδιαίρετες. Δε νοείται προστασία του τοπίου και, γενικότερα, του περιβάλλοντος χωρίς προστασία της παραδοσιακής κληρονομιάς, όπως δεν νοείται και το αντίστροφο.

Αναμφισβήτητη η εγκατάσταση των ανεμογεννητριών προϋποθέτει μελέτες, εγκρίσεις και αδειοδοτήσεις. Και εδώ εντοπίζεται η προαναφερθείσα έλλειψη. Με τη νομοθετούμενη αδειοδότηση, το κράτος παύει να ασχολείται με τις ανεμογεννήτριες, οι οποίες αρχίζουν να λειτουργούν. Τι θα συμβεί όμως στο μέλλον όταν συμπληρώσουν τον



Φωτ. Α. Βιδάλης

κύκλο της λειτουργίας τους;

Σε όλες τις εποχές κάποια κτίρια ή κάποια δημόσια έργα έχουν εκμετρήσει το ζην τους και εγκαταλειφθεί από τους ιδιοκτήτες και χρήστες τους. Στα κουφάρια τους φωλιάζουν νυχτερίδες, ενώ τα κατατρώει ο πανδαμάτωρ χρόνος. Πολύ συχνά αποτελούν μάρτυρες ενός συγκεκριμένου παρελθόντος, όπως τα αρχαία ίχνη, τα οποία ξαναφέρνει στο φως η αρχαιολογική σκαπάνη, τα βυζαντινά σπίτια στο Μιστρά και, περισσότερο, στο Γεράκι, οι πρώτες βιομηχανίες και οι καπναποθήκες του 19^{ου} αιώνα, ακόμα και τα τελευταία αρβανίτικα σπίτια στα ραγδαία ανοικοδομούμενα Μεσόγεια.

Όλες αυτές οι χτιστές μαρτυρίες από το παρελθόν προκαλούν νοσταλγία ή λύπη για

την τύχη τους, ενώ τροφοδοτούν τους εικαστικούς καλλιτέχνες για τις αναπολήσεις τους, κυρίως δε τους καθ' οιονδήποτε τρόπο ρομαντικούς. Φευ! Πάντα ταύτα αποτελούσαν μέχρι πρότινος χωρικές αναμνήσεις ενός παρελθόντος που χανόταν στη λησμονιά του χρόνου, εφόσον οι μαρτυρίες του χθες δεν ενοχλούσαν ή τουλάχιστον εναρμονίζονταν με το φυσικό περιβάλλον.

Σήμερα υπάρχουν δύο σοβαρά θέματα. Το πρώτο είναι η στροφή προς την προστασία και την ανάδειξη των μαρτυριών του παρελθόντος, είτε ως μεμονωμένα έργα είτε ως σύνολα. Ας αναφερθεί ως χαρακτηριστική περίπτωση η επέμβαση της Ελληνικής Εταιρείας Περιβάλλοντος και Πολιτισμού στην Αμοργό. Εκεί, με την υποδειγματική συμβολή του Δημάρχου Νίκου Φωστιέρη και χάρις στη χορηγική υποστήριξη του Ιδρύματος Λεβέντη και του Δήμου Αμοργού προωθείται το Πρόγραμμα «Διαδρομές νερού: παραδοσιακή διαχείριση υδάτινων πόρων και η βιώσιμη προοπτική της». Το πρόγραμμα βασίζεται στα πορίσματα του ερευνητικού προγράμματος της Ελληνικής Εταιρείας «Καταγραφή και ανάδειξη των Αγροτικών Μνημείων της Αμοργού», 2008. Απώτερος στόχος είναι η διαμόρφωση ενός προτύ-

* Ο Γιάννης Μ. Μιχαήλ είναι αρχιτέκτων-πολεοδόμος και πρόεδρος ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ Περιβάλλοντος και Πολιτισμού.

που διαχείρισης «μνημείων νερού» για εφαρμογή και σε άλλα νησιά των Κυκλάδων

Το δεύτερο είναι η προληπτική προστασία του περιβάλλοντος, όχι μόνο από την κατασπατάλησή του στο βωμό της ασυγκράτητης οικιστικής ανάπτυξης, αλλά και από τις ετεροχρονισμένες και μη αναστρέψιμες συνέπειες, οι οποίες θα φανούν ύστερα από χρόνια. Πρόκειται για κλασικές περιπτώσεις συνεπειών κυρίως «αναπτυξιακών έργων», τα οποία τυγχάνουν ενθάρρυνσης ή και οικονομικής ενίσχυσης μέσω των περίφημων αναπτυξιακών νόμων, χωρίς όμως καμία εξασφάλιση του κράτους σε περίπτωση αποτυχίας ή εγκατάλειψης της επένδυσης. Συνεπειών για τις οποίες το κράτος επιδεικνύει παχυλή αδιαφορία, χωρίς να προβληματίζεται όταν περιβάλλει τα έργα με τις αρχικές γραφειοκρατικές εγκρίσεις των αρμοδίων υπηρεσιών του.

Ένα κραυγαλέο παράδειγμα είναι ο οικισμός που κατασκευάστηκε στον κόλπο της Σητείας, απέναντι από την ομώνυμη πόλη, ένας τετράγωνος σωρός από σπίτια άοχος με το σκληρό εκείνο τοπίο. Με την κατάρρευση της επιχείρησης και τη σταδιακή εγκατάλειψη των σπιτιών, το τοπίο και το φυσικό περιβάλλον μένουν λαβωμένα στο διηγετικό από μια βάνυση οπτική και λειτουργική ρύπανση. Ενώ το ελληνικό δημόσιο, το οποίο ανέχτηκε με τις παράλογες αδειοδοτήσεις του τη δημιουργία ενός θνησιγενούς σχήματος αγνοώντας τις συνέπειες, παραμένει αδιάφορο. Παρόμοια είναι και η τύχη αρκετών ξενοδοχείων, κυρίως από την εποχή της αλήστου μνήμης επταετίας, τα οποία εγκρίθηκαν και δανειοδοτήθηκαν χωρίς μελέτες βιωσιμότητας εδώ και εκεί, σε κατά κανόνα ακατάλληλες περιοχές, και τώρα πια απλά προσβάλλουν το περιβάλλον τους.

Σήμερα, υποστηρίζεται με επιμονή, κάποτε και μέχρις υπερβολής, η εγκατάσταση αδιακρίτως των ανεμογεννητριών χωρίς να εξετάζονται οι πιθανές σημερινές και μελλοντικές συνέπειες. Η εγκατάσταση προϋποθέτει καταρχήν μια οσοβαρή επέμβαση στο χώρο, αφού απαιτείται χάραξη των οδών πρόσβασης, και μάλιστα σε μεγάλη κλίμακα, που διασχίζουν και τραυματίζουν το φυσικό τοπίο. Οι ανεμογεννήτριες έχουν πεπερασμένη ζωή, καθώς θα παλιώσουν ή θα ξεπεραστούν από την τεχνολογία, η οποία κάνει ραγδαίες προόδους. Και εάν μεν επελθόντος του τέλους αντικατασταθούν από άλλες έχει καλώς. Εάν όμως η αντικατάστασή τους αποδειχθεί για διάφορους λόγους ασύμφορη, τότε θα παραμείνουν νεκρά εκθέματα στο άμοιρο τοπίο, βέβαια μαζί με το δρόμο προσπέλασής τους ο οποί-

ος θα αποτελεί πειρασμό για οικοπεδοφάγους και αυθαίρετους οικιστές.

Και γεννάται το ερώτημα: δεν θα έπρεπε το κράτος μαζί με την άδεια εγκατάστασης να λαμβάνει υπόψη και τις συνέπειες και να προβλέπει τις αναγκαίες δεσμεύσεις για την αποκατάσταση του τοπίου; Όπως συχνά συμβαίνει στην Ελλάδα η πληθώρα των νόμων προβλέπει μεν τα πάντα, πλην όμως η εφαρμογή χωλαίνει. Όπως αναφέρει ο Μιχάλης Πρώιος, πολεοδόμος και μέλος του Συμβουλίου Θεσμικού Πλαισίου της Ελληνικής Εταιρείας στη σχετική έρευνά του «Βιωσιμότητα επενδύσεων και μη αναστρέψιμες κατασκευές», η βιωσιμότητα των επενδύσεων αν αυτές εντάσσονται στους αναπτυξιακούς νόμους ελέγχεται από το Υπουργείο Ανάπτυξης και από την αρμόδια γνωμοδοτική επιτροπή. Σημειώνεται ότι το ποσοστό των επενδύσεων που εντάσσονται στον αναπτυξιακό νόμο ανέρχεται στο 95% του συνόλου. Αν για οποιοδήποτε λόγο μια επένδυση δεν ολοκληρωθεί ή, και αν αφού ολοκληρωθεί, καταλήξει σε πτώχευση, τότε δίνεται η δυνατότητα να τη συνεχίσει άλλος επενδυτής εξασφαλίζοντας σχετική επιδότηση.

Οι σχετικές όμως διατάξεις είναι δαιδαλώδεις, εμπλέκουν υπηρεσίες των Υπουργείων, τις νομαρχίες, τα δημοτικά συμβούλια και γνωμοδοτήσεις διαφόρων επιτροπών, ενώ παρέχουν μεγάλα χρονικά περιθώρια. Έτσι, τα όσα βαρύνδουπα προβλέπουν οι νόμοι παραπέμπονται στις ελληνικές καλές, εφόσον του Έλληνα ο τράχηλος ζυγόν δεν υπομένει, κάτι δηλαδή που η πολιτική και διοικητική εξουσία το σέβονται βαθέως.

Επειδή τα παρόμοια ευχολόγια του νόμου και η λερναία γραφειοκρατία δεν προστατεύουν το περιβάλλον, θα έπρεπε στην άδεια κατασκευής να περιλαμβάνεται η δέσμευση του επιχειρηματία να αποκαταστήσει το φυσικό τοπίο, όταν αποχωρήσει. Και η αποτελεσματική δέσμευση είναι μόνο μια: η τραπεζική εγγύηση. Διαφορετικά θα θυμόμαστε τα ευχολόγια του νόμου όταν αντικρίζουμε τα κουφάρια της παρούσης ανάπτυξης ανά την ελληνική γη, η οποία εκτός από τις αμαρτίες του παρελθόντος, θα πληγώνεται και από τις εγκαταλεημένες ανεμογεννήτριες.

Κόλπος Σητείας: τοπίο κατακρεουργημένο για χάρη της «ανάπτυξης»

Φωτ. Α. Βιδάλης



Λασιίδα στον Κέραμο

Ένα σπουδαίο σπήλαιο στη Νοτιοανατολική Κρήτη

των Κώστα Φωτεινάκη*
και Καλούστ Παραγκαμιάν**

Εισαγωγή

Το σπήλαιο «Λασιίδα στον Κέραμο» βρίσκεται 1,5 χλμ. νοτιοανατολικά του χωριού Χαμαίτουλο (Δήμος Δεύκης, νομός Λασιθίου), απέχοντας 6,5 χλμ. από τη Ζίρο, έδρα του Δήμου και 10,5 χλμ. από τον παραθεριστικό οικισμό Ξερόκαμπο. Κρίνοντας από την ποιότητα κατασκευής των κτισμάτων του, το Χαμαίτουλο ήταν ακμαίο και σχετικά πλούσιο κάποτε. Σήμερα έχει ελάχιστους περιστασιακούς κατοίκους.

Ανατολικά του χωριού διανοίγεται το ομώνυμο φαράγγι, με μήκος πάνω από 5 χιλιόμετρα, ξερό, άγριο, με τοιχώματα που σε κάποια σημεία φτάνουν τα 200 μέτρα ύψος. Για πολλά χρόνια το μονοπάτι κατά μήκος της κοίτης του φαραγγιού ήταν ο κύριος δρόμος σύνδεσης μεταξύ Ζίρου-Λαμνονίου-Χαμαίτουλου και Ξερόκαμπου. Ο Ε. Πλατάκης (1975) καταγράφει 10 καρστικές μορφές σπηλαίων και βαράθρων στην περιοχή ενώ διασώζει και κάποιες παραδόσεις-θρύλους. Όπως προκύπτει από το αρχείο του, που βρίσκεται στη Βικελαία Βιβλιοθήκη, το συγκεκριμένο σπήλαιο επισκέφτηκε ο P. Faute το 1965 (Αριθμός Ατομικού Δελτίου Πλατάκη 1506), αλλά και ο δάσκαλος Ι. Τσιφτετάκης, που το επισκέφθηκε και το εξερεύνησε μερικώς το 1967, έχοντας αντιληφθεί τη σημασία του (Αριθμός Ατομικού Δελτίου Πλατάκη 2161). Ο Faute (1969) κάνει μια πολύ αδρή περιγραφή της θέσης του σπηλαίου και της πρώτης αίθουσας.

Για την εξερεύνηση του σπηλαίου το Τμήμα Κρήτης της Ελληνικής Σπηλαιολογικής Εταιρείας

* Ελληνική Σπηλαιολογική Εταιρεία. Τμήμα Κρήτης, k.fotinakis@eko.gr

** Ινστιτούτο Σπηλαιολογικών Ερευνών Ελλάδας, 2paragam@otenet.gr



Η είσοδος του σπηλαίου. Διακρίνεται η διαγώνια διάκλαση.

ας πραγματοποιήσει συνολικά 4 αποστολές κατά τις οποίες έγινε πλήρης εξερεύνηση, χαρτογράφηση, φωτογραφική τεκμηρίωση και βιολογική δειγματοληψία.

Προσπέλαση

Ερχόμενοι από τη Ζίρο, προσπερνούμε το Χαμαίτουλο και μετά από περίπου 1 χλμ. εγκαταλείπουμε τον ασφαλτόδρομο και οδεύουμε ανατολικά (δεν υπάρχει μονοπάτι). Μετά από πορεία 25 λεπτών φτάνουμε στο γκρεμό του δυτικού τοίχου του φαραγγιού και σε υψόμετρο 481 μ. Η είσοδος είναι αδύνατον να εντοπιστεί από το σημείο αυτό καθώς είναι ορατή μόνο από τον απέναντι τοίχο του φαραγγιού και από την ίδια ισουψή. Μετά από επίπονη κατάβαση 25 μ. περίπου, φτάνουμε στην είσοδο που είναι διανοιγμένη κατά μήκος δι-

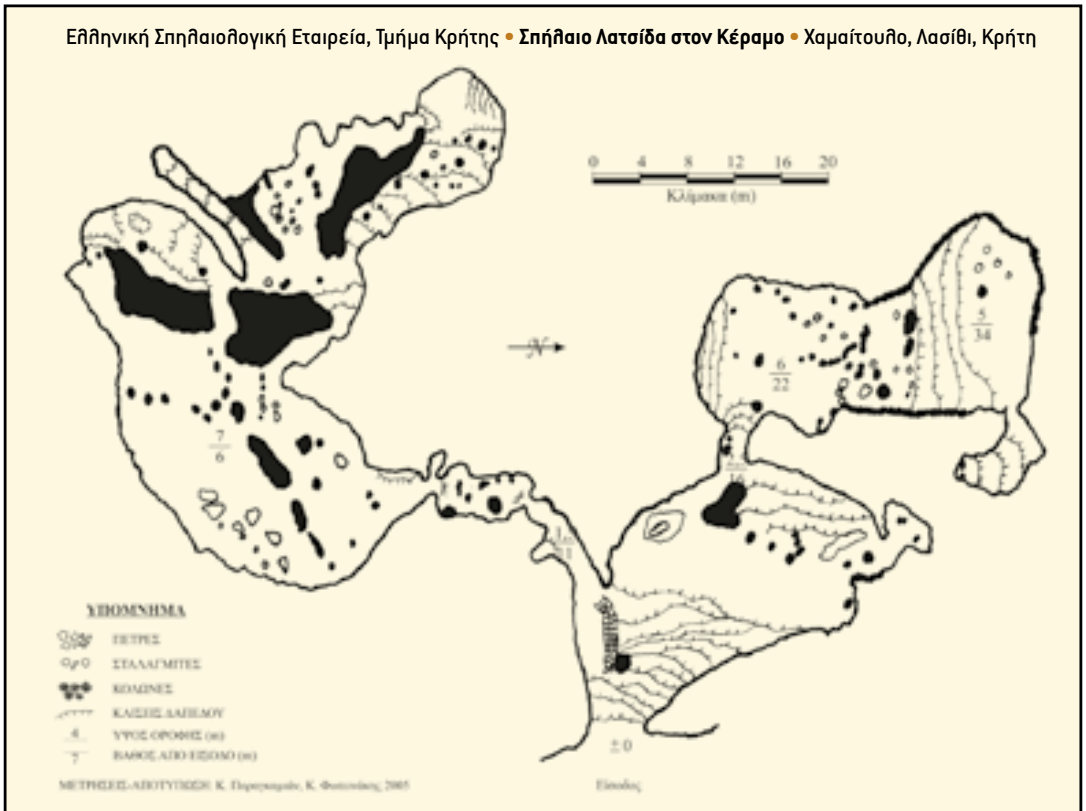
αγώνιας διάκλασης που ξεκινάει από την αρχή του γκρεμού και καταλήγει στη βάση του, αλλά αρκετά ψηλότερα από την κοίτη του ποταμού.

Περιγραφή

Η είσοδος έχει διαστάσεις 5 μ. X 1,5 μ. και ακολουθεί απότομη κατάβαση 7 μ. Η κάθοδος μπορεί να γίνει και με ελεύθερη καταρρίχηση. Ακριβώς κάτω από την είσοδο διατηρείται τμήμα παλαιάς πετρόκτιστης κλίμακας που, σε συνδυασμό και με κάποια άλλη κατασκευή, καθιστούσε κατά το παρελθόν ευκολότερη την πρόσβαση. Μπαίνουμε έτσι στην πρώτη αίθουσα διαστάσεων περίπου 25 x 25 x 6 μ., εύφωτη και με σαφή ίχνη λαθρανασκαφών στα κατώτερα σημεία της (δυστυχώς συνήθης εικόνα στα Κρητικά σπήλαια). Στα δυτικά της αίθουσας αυτής υπάρχει μικρό πέρασμα που

Το φαράγγι του Χαμαίτουλου





οδηγεί στο βορειοδυτικό κλάδο του σπηλαίου, η οποία γίνεται με χρήση σκοινιού για κάθοδο 6 μ. Ο κλάδος αυτός είναι εντυπωσιακά στολισμένος, μη ενεργός όμως σήμερα και με πολλές καταπτώσεις βράχων στη μεγαλύτερη έκτασή του. Μετά από περίπου 40 μ. κατηφορικής πορείας φτάνουμε στο κατώτερο σημείο του κλάδου αυτού και σε βάθος περίπου 34 μ. από την είσοδο ενώ το ύψος της οροφής είναι σε κάποια σημεία έως 6-7 μ.

Στον κύριο κλάδο του σπηλαίου (νοτιοδυτικά) και έντονα ενεργού σήμερα, εισερχόμαστε από τεχνητά διανοιγμένη κατά το παρελθόν στενή δίοδο. Μετά τη δίοδο αυτή, υπάρχουν διαδοχικά γκουρ (φυσικές λιθωματικές λεκάνες) τα οποία γέμιζαν με αρκετή ποσότητα νερού –μερικά κυβικά μέτρα– στο παρελθόν, όλα ξερά σήμερα. Μετά από πορεία 20 μ. φτάνουμε στη μεγαλύτερη αίθουσα του σπηλαίου, διαστάσεων περίπου 30 μ. x 20 μ. και ύψους πάνω από 8 μ., με κατηφορική κλίση από ΝΑ προς ΒΔ. Ογκώδεις σταλαγμιτικές κολώνες κυριαρχούν στο μέσον της αίθουσας, ενώ το δάπεδο είναι γεμάτο από σπασμένους ογκόλιθους μεσαίου μεγέθους και έντονα διαβρωμένο από την αποσύνθεση κοπράνων νυχτερίδων, που όπως φαίνεται κατά το παρελθόν είχαν αποικίες στο σπήλαιο. Ο σταλαγμιτικός διάκοσμος είναι έντονα

ανεπτυγμένος και υπάρχει μεγάλη ποικιλία σπηλαιοθεμάτων. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι κολώνες έχουν ύψος πάνω από 7 μ. ενώ στο τέλος της αίθουσας (δυτικά) υπάρχει ένας λευκός εντυπωσιακός σταλαγμίτης ύψους 2,5 μ. Αφήνοντας τη μεγάλη αίθουσα και το λευκό σταλαγμίτη, περνάμε από κατηφορική δίοδο που οδηγεί στις χαμηλότερες αίθουσες του σπηλαίου και πλέον εντυπωσιακές από πλευράς καθαρότητας διακόσμου. Συνεχίζοντας την πορεία ανάμεσα σε κολώνες, έντονα στολισμένα τοιχώματα, κατάλευκους σταλαγμίτες και κάποια στεγνά σήμερα γκουρ, μετά από περίπου 40 μ, φτάνουμε στην τελευταία αίθουσα του σπηλαίου, σε βάθος περίπου 35 μ από την είσοδο. Το σπήλαιο καταλαμβάνει συνολική έκταση περίπου 2,5 στρεμμάτων (Σχήμα 1).

Ανθρωπολογικά και αρχαιολογικά ευρήματα

Λίγα μέτρα δυτικά του προαναφερθέντος λευκού σταλαγμίτη και κάτω από διαβρωμένο παλαιό δάπεδο, παρατηρήθηκαν ανθρώπινα οστά (τμήμα κρανίου και κάτω γνάθο και μερικών ακόμη μικρών οστών) ενώ στο βορειοδυτικό τμήμα της ίδιας αίθουσας εντοπίστηκε τμήμα άλλης κάτω γνάθου. Και στις δύο αυτές περιπτώσεις, τα οστά φαίνεται ότι παρασύρθηκαν από το νερό και πα-



Είσοδος – η κατάβαση



Η λαθρανασκαφή



Άποψη της μεγάλης αίθουσας

ρέμειναν εκεί. Ακόμη ένα κρανίο βρέθηκε μέσα στο σταλαγμιτικό υλικό του δαπέδου της τελευταίας αίθουσας του νότιου τμήματος του σπηλαίου. Ακάλυπτο είναι μόνο το προσωπικό του τμήμα και, αν κρίνουμε από τις διαστάσεις του, μάλλον πρόκειται για κρανίο μικρού παιδιού

Όμως, ιδιαίτερης σημασίας για σπήλαιο της Κρήτης είναι η ύπαρξη επιγραφών, άλλων εγχάρρακτων και άλλων με κάρβουνο, σε διάφορα σημεία της μεγάλης αίθουσας αλλά και των επόμενων κατηφορικών, μέχρι τον προτελευταίο θάλαμο του νότιου τμήματος του σπηλαίου. Πρόκειται για αναγραφές ονομάτων όπως ΔΑΜ(ΟΣ), ΚΛΗΣΤΩΡ, ΕΠΑΛΟΣ, ΚΙΣΣΟΣ, ΕΥΚΛΕΑΣ, ΑΓΑΘΟΚΛΗΣ, κ.ά., που ανά ομάδες των 2 ή 3 βρίσκονται σε τουλάχιστον 10 θέσεις. Σύμφωνα με τον επιγραφολόγο κ. Νίκο Λίτινα, πρόκειται για ανδρικά ονόματα και χρονολογούνται στους ελληνιστικούς χρόνους.

Στο δάπεδο του σπηλαίου υπάρχουν πολυάριθμα θραύσματα αγγείων που σύμφωνα με την αρχαιολόγο κ. Κωνσταντίνα Αρετάκη, είναι κυρίως αγγεία μεταφοράς νερού (πρόχοι) μινωικών αλλά και ιστορικών χρόνων, ενώ παρατηρήθηκε και ένα τμήμα λύχνου ρωμαϊκών χρόνων.

Βιολογικές παρατηρήσεις

Κατά τις επισκέψεις μας παρατηρήθηκαν και φωτογραφήθηκαν ελάχιστα άτομα από δύο εί-

δη νυχτερίδων (*Myotis blythii* και *Rhinolophus ferrumequinum*). Σχετικά μεγάλες ποσότητες κοπράνων σε προχωρημένο βαθμό αποσύνθεσης δείχνουν ότι στο παρελθόν το σπήλαιο χρησιμοποιείτο από σχετικά μεγάλο αριθμό νυχτερίδων. Δεν αποκλείεται όμως να χρησιμοποιείται ακόμη κατά την αναπαραγωγική περίοδο (Ιούνιο-Ιούλιο). Στο σπήλαιο παρατηρήθηκαν ακόμη, δύο είδη ορθοπτερών (*Troglophilus spinulosus* και *Discoptila lindbergi*) και τρία είδη αραχνών (*Pholcus* spp., *Tegenaria* spp.)

Επίλογος

Το σπήλαιο «Λατσίδα στον Κέραμο» αναμφίβολα πρόκειται για ένα πολύ σημαντικό σπήλαιο της νοτιοανατολικής Κρήτης τόσο για το διάκοσμό του όσο και για τα ανθρωπολογικά και αρχαιολογικά του στοιχεία ενώ η μελέτη των επιγραφών αναμένεται να μας δώσει πολύ ενδιαφέρουσες πληροφορίες.

Βιβλιογραφία

FAURE, P.1969 (1). BCH XCIII, pp 174-213.

ΠΛΑΤΑΚΗΣ, Ε. 1975. Σπήλαια και άλλα καρστικά μορφά της Κρήτης. Τόμος Α σσ 414 . Ηράκλειο Κρήτης.

ΑΡΕΤΑΚΗ Κ, ΠΑΠΑΔΑΚΗΣ Κ, ΣΤΡΑΤΙΔΑΚΗΣ Χ. (επιμέλεια) 2008. Πρακτικά 3ου Παγκρήτιου Σπηλαιολογικού Συμποσίου αφιερωμένου στη μνήμη του Ελευθερίου Πλατάκη, Ελληνική Σπηλαιολογική Εταιρεία, Τμήμα Δυτικής Κρήτης. Ρέθυμνο.



Η Πρέσπα, η Πολιτεία, και η Εταιρία Προστασίας Πρεσπών

Στις 27 Νοεμβρίου, οι τρεις πρωθυπουργοί, οι και Γιώργος Παπανδρέου της Ελλάδας, Σαλί Μπερίσα της Αλβανίας και Νικολά Γκρουέβσκι της ΠΓΔΜ, βρεθήκαν στην Πύλη της Πρέσπας και υπέγραψαν μια κοινή επιστολή, εκφράζοντας τη βούλησή τους για την ισορροπημένη «πράσινη» ανάπτυξη στην περιοχή.

Στις 2 Φλεβάρη 2010, τη δέκατη επέτειο της δημιουργίας του διασυνοριακού Πάρκου Πρεσπών και Παγκόσμια Ημέρα Υγροτόπων, οι ίδιοι πρωθυπουργοί, πάλι στην Πρέσπα, θα υπογράψουν μια λεπτομερή συμφωνία σχετικά με την «Προστασία και Βιώσιμη Ανάπτυξη της Περιοχής της Δεκάνης των Πρεσπών». Η συμφωνία θα συμπεριλαμβάνει δεσμευτικούς όρους για τη διαχείριση των υδατικών

πόρων, για τη μείωση της ρύπανσης, την προστασία του εδάφους, και τη διατήρηση της βιοποικιλότητας της περιοχής. Θα αναγνωρίσει, επίσης, τη συνεργασία των τριών χωρών σε θέματα ανάπτυξης ικανοτήτων, ανταλλαγής εμπειριών, πληροφόρησης και τεχνογνωσίας, κ.λπ.

Η Εταιρία Προστασίας Πρεσπών είναι ιδιαίτερα ευχαριστημένη με τις τελευταίες εξελίξεις, γιατί αυτή είχε κάνει την αρχική πρόταση, πριν από 10 χρόνια, στην τότε κυβέρνηση για την ίδρυση Διεθνούς Πάρκου Πρεσπών. Επιπλέον δουλεύει ακούραστα από τότε, προωθώντας την ουσιαστική λειτουργία του Πάρκου και τη συνεργασία των τριών χωρών για την προστασία της φύσης στην ευρύτερη περιοχή.

Ντον Μάθιους

Η Κοπεγχάγη και τα μεγάλα ερωτηματικά

Τις μέρες που το τεύχος αυτό του περιοδικού μας οδεύει προς το τυπογραφείο εξελίσσεται στην Κοπεγχάγη η μεγαλύτερη ως τώρα διεθνής συνδιάσκεψη για το περιβάλλον. Το πρώτο μεγάλο ερωτηματικό είναι το αν θα μπορέσει να επιτευχθεί μια συμφωνία που θα στοχεύει στην αποτροπή της υπερθέρμανσης του πλανήτη.

Θα μπορέσουν οι 192 χώρες που εκπροσωπούνται στη διάσκεψη, θα μπορέσει η ανθρωπότητα εντέλει, να περιορίσει την αύξηση της μέσης θερμοκρασίας του πλανήτη σε όχι περισσότερο από 2 βαθμούς Κελσίου;

Για να επιτευχθεί αυτός ο στόχος, λένε οι επιστήμονες, θα πρέπει μέχρι το 2020 οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα να μειωθούν κατά 25-40% και σε δεύτερη φάση, μέχρι το 2050, να μειωθούν κατά 80-95% (σε σχέση με τα επίπεδα του 1990).

Οι ανεπτυγμένες και πλούσιες χώρες της δύσης ήταν ως τώρα και είναι ακόμη οι μεγάλοι παραγωγοί διοξειδίου του άνθρακα (10,7 δις τόνοι CO₂ το 2007 από ΗΠΑ και Ευρωπαϊκή Ένωση). Όμως οι αναπτυσσόμενες χώρες όπως η Κίνα και η Ινδία, παρόλο που έχουν ακόμη πολύ μικρό κατά κεφαλήν αποτύπωμα,



έχουν τεράστιους πληθυσμούς και οι οικονομίες τους αναπτύσσονται ταχύτατα μαζί με την παραγωγή διοξειδίου του άνθρακα (7,4 δις τόνοι CO₂ το 2007 από Κίνα και Ινδία).

Το ζητούμενο είναι να συμφωνηθούν οι δεσμεύσεις της κάθε χώρας ως προς τις εκπομπές της, τα επίπεδα της βοήθειας που είναι διατεθειμένες οι πλούσιες χώρες να δώσουν στις φτωχότερες, αλλά και το ποιοί οργανισμοί θα εποπτεύσουν και θα διασφαλίσουν την παραπέρα πορεία.

Φλέγοντα ζητήματα για τη διάσκεψη είναι ακόμη ο έλεγχος της αποψίλωσης των δασών ο οποίος συνεισφέρει το 17% της παγκόσμιας κατανάλωσης διοξειδίου του άνθρακα καθώς και το πως θα επιτευχθεί γρήγορα και αποτελεσματικά η απαραίτητη μεταφορά «καθαρής» τεχνολογίας.

Την ώρα που διαβάζετε αυτές τις γραμμές τα άμεσα αποτελέσματα της διάσκεψης θα σας είναι ίσως γνωστά. Όπως και να έχει όμως τα ερωτηματικά για το μέλλον του πλανήτη θα μένουν ακόμη ανοικτά. Θα προλάβουμε να δράσουμε εγκαίρως και να αποφύγουμε την καταστροφική υπερθέρμανση;

Άρης Βιδάλης



Ένα ... «οικολογικό» Νόμπελ Οικονομίας

Η Έλινορ Όστρομ και ο Όλιβερ Ουίλιαμσον κέρδισαν φέτος το Νομπελ Οικονομίας για τις εργασίες τους επί της οικονομικής διακυβέρνησης. Αξίζει να σημειωθεί ότι η 76χρονη κυρία Όστρομ, καθηγήτρια Πολιτικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου της Ιντιάνα, είναι η πρώτη γυναίκα που παίρνει το Νόμπελ Οικονομίας από το 1968, όταν αυτό θεσπίστηκε.

Η Βασιλική Ακαδημία Επιστημών της Σουηδίας, επιβράβευσε την έρευνα της διακεκριμένης αυτής επιστήμονος για την αποτελεσματικότητα που μπορούν να επιδείξουν στην οικονομική διακυβέρνηση οι τοπικές κοινότητες, θέτοντας έτσι σε αμφισβήτηση πολλές παλαιές οικονομικές αντιλήψεις. Η Έλινορ Όστρομ αμφισβήτησε την επικρατούσα αντίληψη ότι τα δημόσια αγαθά είναι πάντοτε κακοδιαχειριζόμενα και ότι για το λόγο αυτό θα πρέπει απαραίτητα είτε να ρυθμίζονται από τις κρατικές αρχές είτε να ιδιωτικοποιούνται.

Πολλά παραδείγματα κοινοτήτων που οργανώνουν την παραγωγή τους και την οικονομία τους, πέρα από το κράτος και την αγορά, παρουσιάζονται στο έργο της *Governing the Commons*. Στο βιβλίο αυτό παρουσιάζει περιπτώσεις επιτυχημένης αλλά και αποτυχημένης αυτοοργάνωσης στην εκμετάλ-

ληση ορισμένων κοινόχρηστων φυσικών αγαθών, όπως αλιευτικά πεδία, δάση, βοσκότοποι, υδάτινα αποθέματα κ.ά.

Στηριγμένη σε μελέτες που έγιναν σε πολλά μέρη του κόσμου αποδεικνύει με επιχειρήματα και γλαφυρότητα ότι πολλές παραδοσιακές κοινωνίες που χρησιμοποιούν τους φυσικούς πόρους, συχνά βρίσκουν τον τρόπο να συμφωνούν, ώστε να τους εκμεταλλεύονται χωρίς να τους καταστρέφουν. Η Όστρομ μάς δείχνει ότι σε πολλές περιπτώσεις είναι δυνατό οι άνθρωποι με κοινά, αλλά και δυναμικά ανταγωνιστικά, συμφέροντα να αντιληφθούν το βαθμό της αλληλεξάρτησής τους και, μέσα σε ένα πλαίσιο παραδοσιακών θεσμών και αξιών, να συνάψουν σταθερές και βιώσιμες συμφωνίες, που να διασφαλίζουν τη δίκαιη εκμετάλλευση και την αειφορία.

Η Έλινορ Όστρομ έχει βραβευτεί πολλές φορές στην Αμερική και την Ευρώπη για τις ερευνές της, προσφάτως δε και με τον τίτλο της επίτιμου διδάκτορος του Πανεπιστημίου Χούμπολτ του Βερολίνου. Η ίδια δηλώνει ότι δεν επιδίωξε ποτέ τον πλουτισμό και ακόμη και τα λεφτά του βραβείου Νόμπελ (περίπου μισό εκατομμύριο ευρώ) θα τα δώσει ως υποτροφίες σε φοιτητές και ερευνητές.

Μαρτίνος Γκαϊλίχ

Ατόλη Μιντγουέυ



Παράπλευρες απώλειες

Η ατόλη Μιντγουέυ, μια μικροσκοπική κουκίδα άμμου και κοραλλιών στη μέση του βόρειου Ειρηνικού απέχει περίπου 2.000 μίλια από την πλησιέστερη ηπειρωτική γη. Σε αυτό το απομονωμένο νησιωτικό καταφύγιο φωλιάζουν πολλές χιλιάδες ζευγάρια άλμπατρος. Οι γονείς περιπλανώνται στην ανοιχτή θάλασσα και συλλέγουν τροφή που φέρουν στα μικρά τους. Συχνά με θανάσιμα αποτελέσματα, καθώς αυτό που τους φαίνεται τροφή είναι απλά τα σκουπίδια μας.

Κάθε χρόνο χιλιάδες μικρά πεθαίνουν από πνιγμό, δηλητηρίαση ή αστία με τα στομάχια τους γεμάτα πλαστικά. Ο φωτογράφος Κρις Τζόρνταν κατέγραψε τον περασμένο Σεπτέμβριο τις τραγικές εικόνες των νεκρών πουλιών. Όπως λέει «... για να καταγραφούν πιστά τα γεγονότα, ούτε το μικρότερο κομμάτι πλαστικού σε αυτές τις εικόνες δε μετακινήθηκε, μεταφέρθηκε ή πειράχτηκε με οποιοδήποτε τρόπο».

Στο σύγχρονο κόσμο, οι συνέπειες των πράξεών μας φτάνουν πραγματικά πολύ μακριά.

Νίκος Πέτρου



Φωτ. Chris Jordan - www.chrisjordan.com



Καταγγελία του Περιβαλλοντικού Συλλόγου του δήμου Ιτάνου

Ο Περιβαλλοντικός Σύλλογος του δήμου Ιτάνου, με ανακοίνωσή του καταγγέλλει ως παράνομη τη μακρά δραστηριότητα του λατομείου με επωνυμία «ΚΟΣΜΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ Α.Ε.» στη θέση Λύδια στο Παλαίκαστρο της Κρήτης.

Η ανακοίνωση επιπλέον αναφέρει ότι στις 10/11/2009, κατά τη διάρκεια εξορύξεων στα ασβεστολιθικά πετρώματα της περιοχής, ανακαλύφθηκε τεράστιο άνοιγμα που πιθανότατα να οδηγούσε σε σπήλαιο. Η εταιρία όχι μόνο δεν ειδοποίησε τις αρμόδιες υπηρεσίες για την ύπαρξη του σπηλαίου ή και για τυχόν ευρήματα ώστε

να αποφανθούν για τις περαιτέρω ενέργειες, αλλά και τρεις μέρες μετά, χωρίς προειδοποίηση, ανείληψε το σπήλαιο. Αν και ο Σύλλογος ενημέρωσε την Ελληνική Σπηλαιολογική Εταιρεία Κρήτης με φωτογραφία της εισόδου, δεν δόθηκε χρόνος να ληφθούν οι απαιτούμενες άδειες και να ερευνηθεί ο χώρος.

Ας σημειωθεί ότι τα ίδια ακριβώς πετρώματα έχουν δώσει τρία από τα καλύτερα σπήλαια στη περιοχή του δήμου Ιτάνου, οπότε ενδεχομένως επρόκειτο για κάτι σημαντικό.

Αίτηση ακυρώσεως του Σχεδίου για τον Τουρισμό

Αίτηση ακυρώσεως της κοινής υπουργικής απόφασης, με την οποία εγκρίθηκε το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό, κατέθεσαν στο Συμβούλιο της Επικρατείας οι μη κυβερνητικές περιβαλλοντικές οργανώσεις Ελληνική Εταιρεία Προστασίας της Φύσης, Ελληνική Εταιρεία Περιβάλλοντος και Πολιτισμού, Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, Αρκτούρος, Καλλιστώ και Αρχέλων. Ιδιαίτερη δε σημασία έχει το γεγονός ότι μεταξύ των αιτούντων συγκαταλέγεται και ο Δικηγορικός Σύλλογος Αθηνών, διαδηλώνοντας εμπράκτως για μία ακόμη φορά το ενδιαφέρον του για την προστασία του περιβάλλοντος, μέσω της προώθησης, εν προκειμένω, ενός διαφορετικού μοντέλου τουριστικής ανάπτυξης στη χώρα.

Είναι γνωστή στους αναγνώστες του περιοδικού αυτού η ταραχώδης πορεία της έγκρισης του χωροταξικού σχεδίου για τον τουρισμό καθώς και η τεκμηριωμένη αντίθεση των περιβαλλοντικών οργανώσεων, μεγάλης μερίδας του επιστημονικού κόσμου, των επιχειρηματιών του τουρισμού κ.ά. προς αυτό (βλ. «Η Φύση» τ. 118 και 124).

Κατά τη διάρκεια της εκπόνησής του και τη δημόσια διαβούλευση που ακολούθησε, το σχέδιο για τον τουρισμό απογυμνώθηκε σταδιακά από τις

λίγες διατάξεις που είχαν τεθεί για την προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος. Ταυτόχρονα γίνονταν ολοένα και πιο προβληματικές οι διατάξεις που συνεπάγονταν απειλές για τη φύση, το τοπίο και την αρχιτεκτονική κληρονομιά. Το αρμόδιο Υπουργείο Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε. αρνούμενο ουσιαστικά τον διάλογο και προκρίνοντας μία σκληρή και άκαμπτη στάση, δεν εκμεταλλεύθηκε την τελευταία ευκαιρία (και πρώτης τάξεως δικαιολογία) για βελτίωση του σχεδίου, την οποία προσέφερε η κατά πλειοψηφία καταψήφισή του από το Εθνικό Συμβούλιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης. Οι προστατευόμενες περιοχές και άλλες περιοχές με αξιόλογο φυσικό περιβάλλον και τοπίο, οι υπό συνεχώς αυξανόμενη πίεση ευρισκόμενοι υδατικοί πόροι, ο αιγιαλός, η γεωργική γη, οι παραδοσιακοί οικισμοί κ.λπ. απειλούνται πλέον με σημαντική υποβάθμιση από την εφαρμογή του σχεδίου, το οποίο παραβιάζει πληθώρα διατάξεων του εθνικού και Κοινοτικού δικαίου.

Η άμεση απόσυρση και εξ αρχής εκπόνηση ενός χωροταξικού σχεδίου για τον τουρισμό, λαμβάνοντας υπόψη (σοβαρά) την περιβαλλοντική συνιστώσα, προβάλλει ως η μόνη σφύρων επιλογή.

Γιώργος Πολίτης

Νέα έκθεση της IUCN για τα θηλαστικά των παραμεσόγειων περιοχών

Δημοσιεύτηκε πριν λίγους μήνες η νέα έκθεση της Παγκόσμιας Ένωσης για την Προστασία της Φύσης και των Φυσικών Πόρων (IUCN), που αναφέρεται στην κατάσταση των πληθυσμών 319 χερσαίων ειδών θηλαστικών της Μεσογείου. Σύμφωνα με την έκθεση αυτή, το ένα έκτο των θηλαστικών της περιοχής αυτής απειλείται με εξαφάνιση σε τοπικό επίπεδο, ενώ είκοσι από τα είδη που απειλούνται με εξαφάνιση υπάρχουν μόνο στην περιοχή της Μεσογείου.

Τα μεγάλα φυτοφάγα και σαρκοφάγα ζώα είναι ιδιαίτερα ευάλωτα είδη. «Για να διασφαλιστεί η επιβίωση των μεγάλων φυτοφάγων και σαρκοφάγων θηλαστικών στη Μεσόγειο πρέπει να αποκαταστήσουμε τα οικοσυστήματα και τις τροφικές αλυσίδες», τόνισε η Έλεν Τεμπλ, μία εκ των συγγραφέων της έκθεσης.

«Πρέπει να ενθαρρύνουμε τον κόσμο να αποδεχθεί τα ζώα αυτά, να βελτιώσουμε τη διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών και να επιβάλουμε αποτελεσματικότερα τους νόμους που διέπουν το κυνήγι», προσέθεσε.



Συνολικά οκτώ είδη έχουν αποδεδειγμένα εξαφανιστεί από την περιοχή της Μεσογείου, από τον 16^ο αιώνα και μετά, μεταξύ αυτών και η Τίγρης της Κασπίας (*Panthera tigris virgata*), η οποία για τελευταία φορά καταγράφηκε το 1970, όταν ένα άτομο σκοτώθηκε και φωτογραφήθηκε στο Ουλούντερε της επαρχίας Χακαρί της Τουρκίας. Επίσης, το Σαρδηνιακό Πίκα (*Prolagus sardus*), ένα μικρό λαγόμορφο θηλαστικό, εξαφανίστηκε από τη Σαρδηνία κάπου στα τέλη του 18^{ου} με αρχές 19^{ου} αιώνα.

Για κάθε απειλούμενο είδος, η σημαντικότερη απειλή μακροπρόθεσμα είναι η απώλεια και η υποβάθμιση των οικοσυστημάτων τους. Ωστόσο, όπως επισημαίνει και η έκθεση της IUCN, υπάρχουν και πολλοί άλλοι σοβαροί και άμεσοι κίνδυνοι για τα θηλαστικά, οι οποίοι προέρχονται μεταξύ άλλων από το κυνήγι, την εντατικοποίηση της γεωργίας, την αστικοποίηση, τη ρύπανση και τα εξωτικά είδη που εισβάλλουν στα οικοσυστήματά τους.

Μαρτίνος Γκαϊλίχ

Στο Ευρωδικαστήριο η Ελλάδα για τις βιομηχανίες χωρίς περιβαλλοντική άδεια

Η Ελλάδα είναι μια από τις έξι χώρες-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης που παραπέμφθηκαν τον περασμένο Οκτώβριο στο Ευρωπαϊκό Δικαστήριο επειδή παρέλειψαν να εκδώσουν νέες άδειες (ή και να αναπροσαρμόσουν τις παλαιές) για πάνω από 1.500 βιομηχανικές εγκαταστάσεις συνολικά.

Ειδικότερα, οι παραβάσεις αφορούν την οδηγία για την πρόληψη και τον έλεγχο των βιομηχανικών αποβλήτων στον αέρα, στο νερό και στο έδαφος. Η οδηγία υποχρέωνε τα κράτη μέλη να εκδώσουν νέες άδειες ή να επανεξετάσουν τις παλιές, μέχρι τις 30 Οκτωβρίου 2007 και όπου απαιτείται να αναπροσαρμόσουν τις υφιστάμενες άδειες για όλες τις βιομηχανικές εγκαταστάσεις που λειτουργούσαν πριν από τις 30 Οκτωβρίου 1999. Εκτός της Ελλάδας, οι άλλες χώρες που παραπέμπονται

στο Ευρωπαϊκό Δικαστήριο είναι η Δανία, η Ολλανδία, η Πορτογαλία, η Σλοβενία και η Ισπανία.

Σχολιάζοντας την απόφαση της Επιτροπής, επίτροπος Περιβάλλοντος Σταύρος Δήμας δήλωσε: «Έχουν περάσει δύο χρόνια από την εκπονή της προθεσμίας για την αδειοδότηση των υφιστάμενων εγκαταστάσεων, που θα εξασφάλιζε την ελαχιστοποίηση των ρυπογόνων εκπομπών, αλλά σε έξι κράτη μέλη, πάνω από 1.500 εγκαταστάσεις συνεχίζουν να λειτουργούν χωρίς την προβλεπόμενη άδεια. Αυτό είναι απαράδεκτο, και η Επιτροπή θα κινήσει τις διαδικασίες για να εξασφαλίσει ότι τα κράτη μέλη συμμορφώνονται με τις υποχρεώσεις τους βάσει της νομοθεσίας για τις βιομηχανικές εκπομπές».

Μαρτίνος Γκαϊλίχ

Ο γραμμωτός κώδικας της ζωής

Η Κοινοπραξία για το Γραμμωτό Κώδικα της Ζωής (Consortium for the Barcode of Life-COBL) είναι μια διεθνής πρωτοβουλία για την ταξινόμηση όλων των ζωντανών οργανισμών με βάση ένα «γενετικό γραμμωτό κώδικα» (DNA barcode). Η τεχνική βασίζεται στη χρήση μιας μικρής αλληλουχίας του DNA για αναγνώριση σε επίπεδο είδους. Η αλληλουχία αυτές είναι πολύ μικρές σε σχέση με το σύνολο του γονιδιώματος και μπορούν να ληφθούν εύκολα και με μικρό κόστος. Η ονομαζόμενη «περιοχή Folmer» αναδεικνύεται ως η επικρατέστερη βάση για την αναγνώριση, τουλάχιστον για τα ανώτερα ζώα. Η περιοχή αυτή (με μήκος 648 ζεύγη νουκλεοτιδίων) δια-



φέρει ακόμα και σε στενά συγγενικά είδη κατά αρκετές ποσοστιαίες μονάδες, ενώ εμφανίζει μικρή παραλλακτικότητα, συνεπώς ο προσδιορισμός ειδών μπορεί να γίνει με υψηλή ακρίβεια, ενώ πάντα μπορεί να χρησιμοποιηθεί και δεύτερος δείκτης.

Κατά την τρίτη διεθνή συνδιάσκεψη «Barcode of Life», που έγινε στο Μεξικό στα μέσα Νοεμβρίου, εκατοντάδες ειδικοί από 50 χώρες συμφώνησαν για την ταξινόμηση των φυτών της Γης με βάση το «γενετικό γραμμωτό κώδικα», ώστε κάθε φυτό να διαθέτει πλέον ένα μοναδικό γενετικό «αποτύπωμα». Οι συμμετέχοντες επιστήμο-

νες ευελπιστούν ότι την επόμενη πενταετία θα τακτοποιήσουν γενετικά 5 εκατομμύρια δείγματα από 500.000 είδη. Τα γενετικά δεδομένα θα αποθηκευτούν σε μια παγκόσμια βάση δεδομένων που θα είναι διαθέσιμη στους επιστήμονες όλου του κόσμου.

Εδώ και χρόνια οι σχετικοί επιστήμονες εξέταζαν διαφορετικές τεχνικές γενετικής ταξινόμησης των φυτών. Από επτά διαφορετικά συστήματα δεικτών DNA, έχουν καταλήξει πλέον σε δύο, από τα οποία, με τη συμφωνία στο Μεξικό, επελέγη ένα, που θεωρήθηκε το καταλληλότερο για γενικευμένη χρήση.

Η ταξινόμηση αυτή θα αποτελέσει ένα χρήσιμο εργαλείο για την ταχύτερη, φθηνότερη και ακριβέστερη ταυτοποίηση των φυτών όλου του πλανήτη, διευκολύνοντας πολύ τους ερευνητές σε σχέση με τις τωρινές μεθόδους. Έτσι, μέσα σε λίγες μόνο ώρες, θα μπορεί να ταυτοποιηθεί (από ένα μικρό μόνο κομμάκι) ένα φυτό που προκαλεί μια ασθένεια ή προσβάλλει ως παράσιτο μια αγροτική καλλιέργεια. Το «γενετικό αποθετήριο» θα συμβάλει επίσης στην παρακολούθηση της βιοποικιλότητας του πλανήτη, στην αναγνώριση φυτών με ιατρική ή άλλη οικονομική σημασία αλλά και στην πάταξη του παράνομου εμπορίου απειλούμενων ειδών.

Νίκος Πέτρου

Προς ένα περιβαλλοντικό ΑΕΠ

Κατά τη συνάντηση των ευρωπαϊών υπουργών περιβάλλοντος στις 21/10/2009 στο Λουξεμβούργο, προτάθηκε στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή η πιλοτική ενσωμάτωση ορισμένων κοινά αποδεκτών δεικτών με στόχο την περιβαλλοντική αξιολόγηση των εθνικών Ακαθάριστων Εγχώριων Προϊόντων (ΑΕΠ). Σύμφωνα με την επιχειρηματολογία της πρότασης αυτής, το ΑΕΠ από μόνο του δε δίνει ποιοτικά στοιχεία αναφορικά με το πως διαρθρώνεται ο εθνικός πλούτος, σε τι έκταση επιβαρύνεται το περιβάλλον και σε τι βαθμό αξιοποιείται το ανθρώπινο και κοινωνικό κεφάλαιο.

Πρόκειται για μία καινοτομική πρόταση, η οποία έχει ως στόχο τη μελλοντική μετάβαση από την παραδοσιακή και στατική θεώρηση της ανά-

πτυξης, σε μια θεώρηση που θα ενσωματώνει την περιβαλλοντική διάσταση των αναπτυξιακών μεγεθών. Η κλασική έννοια του παραγόμενου εθνικού πλούτου μετρούμενη σε απλές νομισματικές μονάδες, τίθεται πλέον σε αμφισβήτηση. Δε θα έχει πλέον σημασία μόνο το τι πλούτος παράγεται αλλά και τι επιβάρυνση έχει η διαδικασία της παραγωγής του στο φυσικό και στο ανθρωπογενές περιβάλλον.

Πιλοτικά, οι περιβαλλοντικοί δείκτες αναμένεται να δημοσιοποιηθούν μέσα στο 2010 και θα αφορούν στην κλιματική αλλαγή, στην ενεργειακή απόδοση, στην αέρια ρύπανση, καθώς και στις επιπτώσεις στη δημόσια υγεία, στη βιοποικιλότητα, στη χρήση υδάτινων πόρων και στα απορρίμματα.

Μαρίνος Γκαϊλίχ

Συγκρατημένη αισιοδοξία

Περίπου 20% του υγρού τροπικού δάσους του Αμαζονίου στη Βραζιλία –η οποία κατέχει ποσοστό 60% του μεγαλύτερου τροπικού δάσους του πλανήτη– έχει χαθεί τις τελευταίες τέσσερις δεκαετίες, κυρίως λόγω της τεράστιας αύξησης της κτηνοτροφίας και της ζήτησης για χορτολίβαδα και λιγότερο για δημιουργία γεωργικής γης. Η αποψίλωση κορυφώθηκε το 2004, όταν χάθηκαν 27.000 τετραγωνικά χιλιόμετρα πολύτιμης ζούγκλας, έκτοτε όμως ο ρυθμός μειώνεται συνεχώς, χάρη σε επίμονες προσπάθειες της κυβέρνησης της χώρας που έχει θέσει ως στόχο να την περιορίσει σε 5.600 χλμ² ετησίως μέχρι το 2014.

Η έκταση που αποδασώθηκε από τον Αύγουστο του 2008 μέχρι τον Ιούλιο του 2009 ήταν «μόλις» 7.000 χλμ², σχεδόν 46% μικρότερη σε σχέση με το προηγούμενο δωδεκάμηνο. Αυτή είναι η μικρότερη ετήσια απώλεια εδώ και δύο δεκαετίες, «... μια ασυνήθιστη και σημαντική μείωση για τη Βραζιλία ...» όπως δήλωσε ο πρόεδρος Λουίς Ινάσιο ντα Σίλβα.

Η κυβέρνηση αποδίδει την επιτυχία στην καλύτερη ασυνόμευση του δάσους, την προώθηση αειφόρων δραστηριοτήτων για τις τοπικές οικονομίες, αλλά κυρίως στην πτώση των τιμών των τροφίμων, η οποία αποθάρρυνε την αποψίλωση γης για νέες καλλιέργειες. Το Ινστιτούτο Περιβάλλοντος της Βραζιλίας κατέσχεσε αυτό το διάστημα 230.000 κυβικά μέτρα ξυλείας από παράνομη υλοτομία, καθώς και 414 φορτηγά και τρακτέρ. Επέβαλε επίσης πρόστιμα 1,6 δισ. δολαρίων και «ανακατέλαβε» 5.020 χλμ² αποψιλωμένων εκτάσεων.

Σε αντίλογο, σύμφωνα με στοιχεία που δημοσιεύτηκαν πρόσφατα στο περιοδικό Science, η έκταση της αποψίλωσης είναι σημαντικά μεγαλύτερη από ό,τι δείχνουν οι δορυφορικές παρατηρήσεις, καθώς πολλά χαμηλά δέντρα κόβονται επιλεκτικά κάτω από την οροφή του δάσους, χωρίς να φαίνονται από ψηλά. Επιπλέον, αν και η πίεση στα τροπικά δάσος φαίνεται να ελαττώνεται, η καταστροφή άλλων οικοσυστημάτων της χώρας και ιδιαίτερα

Σε πολλές περιοχές του Βραζιλιάνικου Αμαζονίου, απομονωμένα δέντρα είναι ό,τι απέμεινε από τη ζούγκλα που προϋπήρχε.



της τροπικής σαβάνας συνεχίζεται αμείωτη. Το ιδιαίτερο αυτό οικοσύστημα που ονομάζεται Cerrado, αποτελείται από σαβάνα, χείμαρρους και παρόχθια δάση και φιλοξενεί πληθώρα εξειδικευμένων ειδών (είναι η πλουσιότερη σαβάνα της Γης). Καλύπτει τεράστιες εκτάσεις και ο ρυθμός εξαφάνισής της ξεπερνά τα 20.000 χλμ² ετησίως.

Τέλος, για να μην εφησυχάζουμε, η αποδάσωση σε παγκόσμια κλίμακα συνεχίζεται «απτόητη» – 130.000 χλμ² δάσους καταστρέφονται ετησίως, δηλαδή έκταση ίση με 35 γήπεδα ποδοσφαίρου χάνεται κάθε ένα λεπτό!

Αυτή η καταστροφή αντιστοιχεί περίπου στο 20% των παγκόσμιων εκπομπών του θερμοκηπίου και η ανάσχεσή της και η διατήρηση των δασών είναι σίγουρα ο πιο αποτελεσματικός και λιγότερο δαπανηρός τρόπος για να αντιμετωπίσουμε την κλιματική αλλαγή.

Νίκος Πέτρος



Φωτ. Robert Walker

Paysandisia archon



Φωτ. Susi Gomez Vives



Rhynchophorus ferrugineus

Φωτ. Luigi Barraco

Δύο νέοι εκθροί των φοινίκων

Η φοινικολατρεία που έχει πιάσει τους Έλληνες τις τελευταίες δεκαετίες είναι γνωστή. Βλέπουμε να φυτεύονται φοινίκες παντού όπου το κλίμα το επιτρέπει, σε παραλίες, σε κήπους, σε πάρκα, σε λεωφόρους. Φαίνεται όμως ότι αυτή η manía φθάνει πλέον στο τέλος της, καθώς οι φοινίκες άρχισαν να προσβάλλονται από δύο διαφορετικά αλλά το ίδιο καταστροφικά έντομα, που τους ξεραίνουν εντελώς.

Πρόκειται για τη νυχτοπεταλούδα Πausανδία η άρχων (*Paysandisia archon*) και το κολεόπτερο Ρυγχοφόρος ο σιδηρόχρους (*Rhynchophorus ferrugineus*) που έφθασαν στη χώρα μας με εισαγόμενα φοινικοειδή.

Οι κάμπιες και των δύο αυτών εντόμων εισχωρούν στη βάση των μίσχων των τρυφερών φύλλων, στην καρδιά και στο ζωντανό μέρος του κορμού. Στην αρχή τα συμπτώματα δεν είναι ορατά. Αργότερα όμως ο κορμός σαπίζει, τα φύλλα μαραίνονται και γέρνουν προς τα κάτω, ενώ παύουν να εμφανίζονται νέα φύλλα στην κορυφή του δένδρου. Σε ένα-δύο χρόνια επέρχεται το τέλος.

Για την αντιμετώπιση των νέων αυτών εντόμων εφαρμόζονται ψεκασμοί με ειδικά σκευάσματα βιολογικής καταπολέμησης.

Γιώργος Σφρίκας

Ρυθμιστική απόφαση για το κυνήγι: ακύρωση της ακύρωσης

Στις 11 Δεκεμβρίου 2009 το Συμβούλιο της Επικρατείας ανέστειλε τη ρυθμιστική απόφαση για το κυνήγι του υπουργού Αγροτικής Ανάπτυξης, μετά από προσφυγή της Ζωοφιλικής Οικολογικής Ένωσης Ελλάδος. Η συγκεκριμένη απόφαση, όπως επισημάναμε στο προηγούμενο τεύχος του περιοδικού μας, παρουσίαζε πολλά αρνητικά σημεία με κυριότερο το ότι παρέτεινε την κυνηγητική περίοδο μέχρι το τέλος Φεβρουαρίου, μια εποχή όπου ξεκινούν οι μεταναστευτικές κινήσεις πολλών πουλιών και το φώλιασμα άλλων. Η απόφαση του ΣτΕ βασίστηκε κυρίως στο ότι δεν υπάρχει έγκυρη και πρόσφατη μελέτη για τις επιπτώσεις του κυνηγιού, καθώς και στο ότι δεν υπήρξε σαφής πρόβλεψη για τις περιοχές που πρόσφατα επλήγησαν από πυρκαγιές.

Στις 17 Δεκεμβρίου 2009, χωρίς να χάσει χρόνο και μετά από υποτιθέμενη διαβούλευση με τους εκπροσώπους των περιβαλλοντικών οργανώσεων (όπου, σημειωτέον, δεν είχαμε προσκληθεί), το Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής εκδίδει νέα απόφαση επαναφέροντας στην ουσία την προηγούμενη απόφαση με μόνη διαφορά την πλήρη απαγόρευση σε περιοχές όπου

έχουν εκδοθεί Δασικές Απαγορευτικές Αποφάσεις Κυνηγιού λόγω πυρκαγιών, και ισχύουν σήμερα.

Ενδιαφέρον όμως έχει να δούμε το σκεπτικό του Υπουργείου, το οποίο και σας παραθέτουμε αυτούσιο αντιγράφοντας από το σχετικό δελτίο τύπου: «Η έκδοση της εν λόγω απόφασης κρίθηκε επιβεβλημένη όχι βεβαίως για να παρακάμψουμε το ΣτΕ - το οποίο σεβόμαστε και τιμούμε - ούτε όμως για να ικανοποιήσουμε τους κυνηγούς. Η έκδοση της υπαγορεύτηκε από την ανάγκη να αποφευχθούν περαιτέρω νομικές εμπλοκές από το ότι οι 230.000 Έλληνες κυνηγοί έχουν ήδη πληρώσει τα προβλεπόμενα από την νομοθεσία ποσά έκδοσης των αδειών τους, καθώς και εκ του ότι, στην παρούσα κρίσιμη για την ελληνική οικονομία φάση που διανύουμε, θα ήταν άδικο να στερήσουμε τις μικρομεσαίες ξενοδοχειακές και συναφείς επιχειρήσεις της ορεινής, κυρίως, Ελλάδας που εξαρτώνται από τους κυνηγούς, από ένα σημαντικό για αυτούς οικονομικό πόρο.»

Είναι σαφές πως με ανάλογο σκεπτικό έχουν γίνει τεράστιες καταστροφές της φύσης στην Ελλάδα και είναι ακόμη λυπηρό που και αυτό το Υπουργείο Περιβάλλοντος υποκύπτει τόσο εύκολα στην ίδια λογική.

Άρης Βιδάλης



Η φύση ... στο μπαλκόνι

Οι ποικίλες καθημερινές υποχρεώσεις, τα ασφυκτικά επαγγελματικά προγράμματα, η κούραση και η έλλειψη ελεύθερου χρόνου συνεπάγονται πια την όλο και πιο αραιή επαφή μας με τη φύση. Για όσους μάλιστα από εμάς κατοικούν στην καθημαγμένη Αττική, οι ευκαιρίες είναι ακόμη πιο λίγες και η πρόσβαση σε φυσικές περιοχές πολύ πιο δύσκολη.

Από την άλλη, ευτυχώς που υπάρχουν κι οι γλάστρες! Είναι γνωστό ότι ένα προσεγμένο μπαλκόνι μπορεί να προσφέρει ευκαιρίες χαλάρωσης και ηρεμίας καθώς και την ικανοποίηση να παρακολουθούμε την αλλαγή των εποχών. Προσοχή, όμως: η προσπάθεια χρειάζεται χρόνο, προσεκτική έρευνα, υπομονή και επιμονή. Οι αποτυχίες δεν πρέπει να μας καταβάλουν. Και τότε τα κυκλάμινα και οι στερνμπέργκιες θα πλημμυρίσουν το χώρο με χρώματα το φθινόπωρο, οι κέδροι, τα έλατα και τα πεύκα θα δείξουν –απρόσμενη, είναι αλήθεια– προσαρμοστικότητα (τελευταία πάντως το μαυρόπευκο δείχνει να δυσκολεύεται), το δενδρολίβανο και η λεβάντα θα μοσχοβολούν, οι πικροδάφνες θ' ανθίσουν καθώς οι μέρες θα μεγαλώνουν. Ακόμη κι ελιές θα βάλουμε στο τραπέζι μας! Είναι σίγουρο ότι τα φυτά θα μας ανταποδώσουν την φροντίδα. Κι εμείς θα έλθουμε λίγο πιο κοντά στη φύση.

Γιώργος Πολίτης (κείμενο & φωτογραφίες)



Δενδροφύτευση στην Πεντέλη



Ο πρόεδρος των ΗΠΑ κος Daniel V. Speckhard, εδώ με στελέχη της εταιρίας μας, συμμετείχε κι αυτός ενεργά στη δενδροφύτευση.



Το Μορφωτικό Τμήμα της Αμερικανικής Πρεσβείας σε συνεργασία με το Δήμο Πεντέλης, το Σύνδεσμο Δήμων και Κοινοτήτων για την Προστασία και Ανάπλαση του Πεντελικού και τους εθελοντές της Green Belt, οργάνωσε την Παρασκευή 13/11/2009 μια ημερήσια εξόρμηση με ιδιαίτερη έμφαση στη δενδροφύτευση 1000 δενδρυλλίων σε μια από τις καμένες πλαγιές του Πεντελικού.

Η Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης στην οποία προτάθηκε από την Πρεσβεία να λάβει μέρος, συντόνισε τη συμμετοχή δυο σχολικών περιβαλλοντικών ομάδων Λυκείων (συνολικά 40 παιδιά), από τα Λύκεια Χαλανδρίου και Κηφισιάς με τους συνοδούς εκπαιδευτικούς τους, που συμμετέχουν άλλωστε και σε Προγράμματα ΠΙΕ με θέμα την προστασία δασών και την πρόληψη των πυρκαγιών.

Η ΕΕΠΦ εκπροσωπήθηκε από τους Αλέξια Νικηφοράκη, Μαρτίνο Γκαίτλιχ, Γιώργο Χατζηαντωνίου και Διονυσία Παπαδοπούλου που ήταν και ο σύνδεσμος με την πρεσβεία λόγω της ιδιότητας της, ως σχολικού συμβούλου της Αγγλικής.

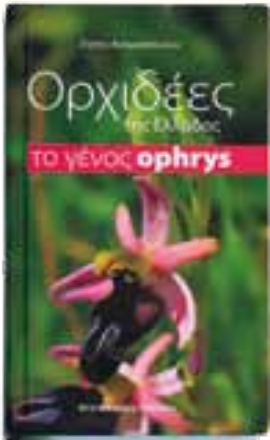
Αξίζει να σημειωθεί ότι στους χαιρετισμούς τους ο Πρόεδρος των ΗΠΑ αλλά και ο Διευθυντής Δημοσίων Σχέσεων της Πρεσβείας αναφέρθηκαν με ιδιαίτερη έμφαση στην πολυετή δράση της ΕΕΠΦ. Ενώ η γράφουσα ως Αναπλ. Γεν. Γραμματέας απηύθυνε λίγα ζεστά λόγια κυρίως προς τα συμμετέχοντα παιδιά, αλλά και προς τα στελέχη της Πρεσβείας, περίπου 30 άτομα, και προς τους εθελοντές από το Σύνδεσμο και την Green Belt.

Με το τέλος του προγράμματος που περιλάμβανε και άλλες δραστηριότητες στο χώρο της Πρεσβείας (μπάρμπεκιου, web chat των μαθητών με υπηρεσίες της Αμερικής, συνομιλία με δασοπυροσβέστες κ.λπ.), οι εκπρόσωποι μας και τα στελέχη της Πρεσβείας αλληλοδρασημεύτηκαν για τη διοργάνωση και άλλων δράσεων αμοιβαίου ενδιαφέροντος.

Αλέξια Νικηφοράκη

φωτογραφίες Μαρκέλλα Καράγεωργα

Βιβλιο-παρουσίαση



Ορχιδέες της Ελλάδας – το γένος *Ophrys*

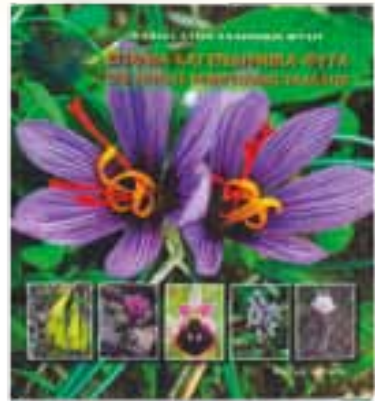
Το βιβλίο Ορχιδέες της Ελλάδας – το γένος *Ophrys* του Ζήση Αντωνόπουλου μόλις κυκλοφόρησε, από τις εκδόσεις Mediterraneo. Είναι η πρώτη Ελληνική μονογραφία για το «δύσκολο» γένος *Ophrys*, και πα-

ράλληλα οδηγός πεδίου.

Παρουσιάζει 124 είδη, υποείδη και ποικιλίες του γένους, ακολουθώντας την κατάταξη σε ομάδες του P. Delforge. Οι περιγραφές του βασίζονται σε διαφοροδιαγνωστικά στοιχεία (σύγκριση ειδών και καταγραφή των βασικών διαφορών μεταξύ τους, καθώς και των σημαντικότερων χαρακτηριστικών τους) και δε δίνουν πολλές λεπτομέρειες για την κατασκευή του φυτού, που ίσως θα χρειαζόνταν οι πιο άπειροι αναγνώστες, όμως αυτό αντισταθμίζεται από την πληθώρα πολύ καλών φωτογραφιών κάθε είδους, (περισσότερες από 650 συνολικά, και πάντα με μια στο φυσικό μέγεθος του άνθους), και τις σημαντικές πληροφορίες για το «ιστορικό», την κατανομή και τους βιοτόπους τους. Ιδιαίτερα εύχρηστοι και χρήσιμοι είναι οι συγκριτικοί πίνακες των ειδών κάθε ομάδας, με τις συνοπτικές πληροφορίες για το καθένα, όπως και οι χάρτες κατανομής τους.

Ο Ζ. Αντωνόπουλος ερευνά τις Ελληνικές ορχιδέες πάνω από 10 χρόνια, κι έχει φτιάξει σχετική ιστοσελίδα και φόρουμ στο διαδίκτυο που προσήλυτσε πολλούς στην λατρεία των ορχεοειδών. Μαζί με τον (επίσης ερευνητή και συγγραφέα) εκδότη Βαγγέλη Παπιομύτογλου, έστησαν ένα όμορφο και χρηστικό βιβλίο, που χωράει σε κάθε σακίδιο, και είναι μια σημαντική συμβολή στην πενήχρη Ελληνική βιβλιογραφία και μια ολοκληρωμένη μονογραφία του γένους στην «εκτενέστερη» ταξινόμησή του. Δοιπόν, βάλτε το στο σακιδιό σας – είναι απαραίτητο σε κάθε ερευνητή, είτε έμπειρο είτε αρχάριο.

Μαρία Πέτρου



Ταξίδι στην Ελληνική φύση Σπάρτια και Ενδημικά Φυτά της νότιας Ηπειρωτικής Ελλάδας

Το πρώτο πράγμα που με ενθουσίασε στο βιβλίο αυτό ήταν το έξυπνό, κεφάτο στήσιμο των φωτογραφιών και των κειμένων – καμιά σελίδα δεν είναι ίδια με τις άλλες! Και μετά, το μεράκι του συγγραφέα, που ασχολήθηκε όχι μόνο με τα εντυπωσιακά και πιο γνώριμα στον πολύ κόσμο φυτά, μα και με είδη λιγότερο θεαματικά, που οι περισσότεροι θα θεωρούσαν ζιζάνια ή αγριόχορτα με ασημαντα άνθη, και γένη με τόσο πολλά και μπερδεμένα είδη, ώστε κανένας οδηγός πεδίου δεν τα καλύπτει απόλυτα.

Ο Σωτήρης Αλεξίου φωτογράφησε τα «περιφρονημένα» αυτά φυτά, δείχνοντας την ομορφιά των μικροσκοπικών ανθέων τους και, πράγμα πολύ σημαντικό στην αναγνώριση, δείχνοντας τα φύλλα των φυτών, και την γενική εικόνα τους.

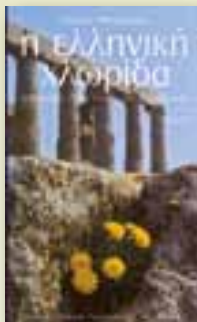
Η παρουσίαση πολλών ειδών από τα γένη *Silene*, *Malcomia*, *Viola*, *Stachys*, *Campanula* και *Centaurea* (γένος με πάρα πολλά ενδημικά στην Ελλάδα) σίγουρα θα λύσει πολλές απορίες σ' αυτούς που ασχολούνται με τα «μικρολούλουδα». Επίσης παρουσιάζονται εκτενώς τα γνωστά και αγαπητά, μα «δύσκολα», γένη *Crocus*, *Colchicum*, *Fritillaria* και *Ophrys*, με εντυπωσιακές φωτογραφίες (ιδίως τα δύο πρώτα) και πολύ καταπονητικά κείμενα για όλα τα είδη που περιγράφονται. Το σχήμα του βιβλίου δεν είναι πολύ βολικό για να το πάρετε μαζί σας στο βουνό, μα θα είναι κόσμημα στη βιβλιοθήκη σας.

Μαρία Πέτρου

Προς τα μέλη της ΕΕΦ

Βιβλία, κάρτες και σήματα

Σας υπενθυμίζουμε ότι από τα γραφεία μας μπορείτε να προμηθευτείτε σε προνομιακές τιμές τα παρακάτω βιβλία:



Η Ελληνική χλωρίδα στο μύθο, στην τέχνη, στη λογοτεχνία.
Έλμουτ Μπούουμαν,
€ 26



Φυτά στα αρχαία ελληνικά νομίσματα.
Έλμουτ Μπούουμαν
€ 25



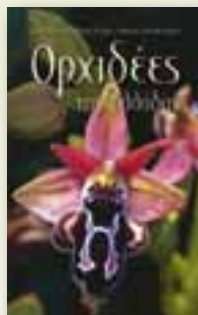
Χρώματα του δάσους - Ροδόπη
Νίκος Πέτρου & Κώστας Βιδάκης
€ 60



Οι προστατευόμενες περιοχές Natura 2000 στην Ελλάδα
Γιώργος Σφήκας
€ 25



Αναζητώντας την ελληνική φύση.
Μυρτώ Απέργη
€ 25



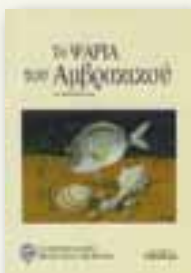
Ορχιδέες της Ελλάδας
Νίκος Πέτρου,
Μαρία Πέτρου
& Μάριος Γιαννακούλιας
€ 60



Διατηρώντας τη Φύση, διατηρείς τη Ζωή.
Μαρία
Ρουσσουμουσακάκη
€8



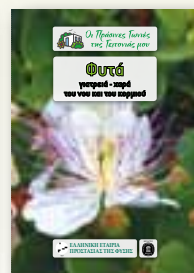
Τα πετρώματα με απλά λόγια.
Γεωργία Φέρμελη
και Αναστασία
Κουτσουβέλη
€8



Τα πουλιά του Αμβρακικού
Φώτης Περγαντής
€5



Τα ψάρια του Αμβρακικού
Φώτης Περγαντής
€5



Φυτά, γιατροιά-χαρά του νου και του κορμιού συλλογικό
€8



Δάβαμε και φέτος την όμορφη χριστουγεννιάτικη ευχετήρια κάρτα του μέλους μας, εξαιρετου φωτογράφου και παλαίμαχου φυσιοδίφη, Σάκη Πέτρου από τη Δράμα. Τον ευχαριστούμε και με την ευκαιρία του στέλνουμε τις καλύτερες ευχές μας για τα ενενηκοστά του γενέθλια, στις 22 Φεβρουαρίου 2010.

N.Π.



Εκτός από τα βιβλία, από τα γραφεία μας μπορείτε επίσης να προμηθευτείτε **ευχετήριες κάρτες** με φωτογραφίες με θέμα πουλιά, πεταλούδες, φυτά και μανιτάρια (€12), καθώς και το **Σήμα της Εταιρίας, τον Κρητικό Αίγαγο** (€5).

Ενημερώνουμε τα μέλη μας ότι λόγω αυξημένου φόρτου εργασίας, μέχρι και το τέλος Μαρτίου 2010, τα γραφεία μας θα είναι ανοικτά για να σας δέχονται **μόνο Τρίτη και Πέμπτη** (τις γνωστές ώρες 09:00-16:00). Σημειώνουμε πως η γραμματεία τη εταιρίας μας παραμένει ανοικτή καθημερινά.

Η Γενική Συνέλευση 2010 την Τετάρτη, 17 Φεβρουαρίου

Η ετήσια, τακτική Γενική Συνέλευση των μελών της Εταιρίας συγκαλείται, με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου, για την Τετάρτη 10 Φεβρουαρίου, στις 5 το απόγευμα, στα γραφεία μας.

Επειδή συνήθως την πρώτη ημέρα σύγκλισης είναι αδύνατη η επίτευξη απαρτίας, η Γενική Συνέλευση **θα πραγματοποιηθεί οπωσδήποτε, ανεξαρτήτως αριθμού παρόντων μελών, στον ίδιο χώρο και την ίδια ώρα, την Τετάρτη, 17 Φεβρουαρίου 2010.**

Υπενθυμίζουμε ότι, σύμφωνα με το Καταστατικό, υποψηφιότητες για τα όργανα της Εταιρίας (Διοικητικό Συμβούλιο και Ελεγκτική Επιτροπή) από τακτικά μέλη που έχουν 12μηνη θητεία από την ημερομηνία εγγραφής τους, οφείλουν να έχουν υποβληθεί εγγράφως στη Γραμματεία του Διοικητικού Συμβουλίου ως την 27^η Ιανουαρίου 2009.

Περιμένουμε τη συμμετοχή των μελών μας στην κορυφαία αυτή θεσμική εκδήλωση της Εταιρίας.

Από τη Γραμματεία του Δ.Σ.

Πρόγραμμα Φολόης



Φωτ. Α. Κόλλας

Τον περασμένο Οκτώβριο και συγκεκριμένα στις 11 του μηνός, 42 μέλη της Εταιρίας μαζέψαμε τα σκουπίδια μέσα από το δρυοδάσος της Φολόης, στο πλαίσιο της εκδρομής που πραγματοποιήσαμε στην περιοχή, συνεπικουρούμενοι στο έργο μας από τον Πρόεδρο του Τοπικού Διαμερισματος Γιώργο Δημόπουλο, ο οποίος συμμετείχε κι αυτός στον καθαρισμό του δάσους και με το αγροτικό του αυτοκίνητο μετέφερε τα απορρίμματα που μαζεύτηκαν την ημέρα εκείνη.

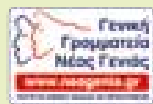
Επίσης, πριν το τέλος του έτους, θα ξεκινήσει η κατασκευή και τοποθέτηση των πινακίδων σήμανσης και πληροφόρησης, σύμφωνα με το σχεδιασμό του προγράμματος. Για τις δράσεις αυτές, καθώς και για τη γενικότερη εξέλιξη του προγράμματος, μπορείτε να ενημερωθείτε αναλυτικότερα (και να βρείτε πολλές σχετικές φωτογραφίες) στην ειδική ιστοσελίδα του προγράμματός μας στη διεύθυνση www.folioirproject.gr.

Μαρτίνος Γκαϊτλίκ



Φωτ. Α. Κόλλας

Το πρόγραμμα αυτό χρηματοδοτείται στο πλαίσιο του έργου «Περιβαλλοντικές δράσεις σε πληγείσες περιοχές» της Γεν. Γραμματείας Νέας Γενιάς και του Ελληνικού Οργανισμού Τουρισμού.



Φωτ. Μ. Γκαϊτλίκ



Φωτ. Α. Κόλλας



Φωτ. Μ. Γκαϊτλίκ



Φωτ. Σπαντιδάκης

Διεθνής Συνάντηση των Εθνικών Συντονιστών στη Βραζιλία

Η ετήσια συνάντηση Εθνικών Χειριστών πραγματοποιήθηκε φέτος στο Rio de Janeiro της Βραζιλίας. Εκπρόσωποι των περιβαλλοντικών Οργανώσεων των χωρών που υλοποιούν το Πρόγραμμα «Γαλάζιες Σημαίες» παρευρέθηκαν στη συνάντηση αυτή. Συμμετείχαν επίσης ο Πρόεδρος της Διεθνούς Επιτροπής Κρίσεων, Malcolm Powell, ο Συντονιστής του Διεθνούς Προγράμματος Finn Bolding-Thomsen, καθώς και οι Nanna Balsby, Joan Arildslund, Sophie Bachet από το Διεθνές Συντονιστικό Γραφείο. Παραβρέθηκαν ακόμα εκπρόσωποι από τους χορηγούς του Προγράμματος, Beach Tech και Shipmate Vlaggen.

Στη συνάντηση ανταλλάχθηκαν σκέψεις, ιδέες και πρακτικές που οδηγούν στην καλύτερη εφαρμογή του Προγράμματος. Συζητήθηκαν θέματα που αφορούσαν στα κριτήρια του Προγράμματος για τις ακτές και τις μαρίνες.

Έμφαση δόθηκε και φέτος στις Περιβαλλοντικές Εκπαιδευτικές δραστηριότητες που οφείλουν να πραγματοποιούνται στις βραβευμένες ακτές από τους υπεύθυνους διαχειριστές. Πα-



Γαλάζιες Σημαίες

ρουσιάστηκαν καλές πρακτικές από την Πορτογαλία, την Ισπανία και τη Σλοβενία.

Συζητήθηκε επίσης το θέμα των προσβάσεων και διευκολύνσεων των ΑμεΑ στις βραβευμένες με τη «Γαλάζια Σημαία» ακτές και μαρίνες. Έμφαση πρέπει να δοθεί στην ύπαρξη σωστών και εύκολων στη χρήση προσβάσεων. Οι προσβάσεις θα πρέπει να φτάνουν μέχρι το νερό, ώστε να επιτρέπεται, σε όποιο άτομο επιθυμεί, να εισέλθει στην θάλασσα.

Το κυριότερο και πιο σοβαρό θέμα που απασχόλησε τους συμμετέχοντες ήταν η ποιότητα των νερών κολύμβησης και πιο συγκεκριμένα η μετάβαση από την Οδηγία 76/160/ΕΚ, που ίσχυε όλα αυτά τα χρόνια, στην καινούργια Οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (2006/7/ΕΚ), καθώς και οι δυσκολίες που προκύπτουν από τη μετάβαση αυτή. Όλες οι χώρες που συμμετέχουν στο Πρόγραμμα θα πρέπει να έχουν ξεκινήσει την εφαρμογή της καινούργιας Οδηγίας μέχρι το 2012, λαμβάνοντας εγκαίρως τα κατάλληλα μέτρα.



Οι ιδιαίτερου ενδιαφέροντος προβληματισμοί και θέσεις των συμμετεχόντων στη συνάντηση των Εθνικών Χειριστών του Προγράμματος, η εξαιρετική οργάνωση και φιλοξενία των οργανωτών, καθώς και το ιδιαίτερα ζεστό και φιλικό κλίμα μεταξύ των συμμετεχόντων έκαναν την παραμονή μας εκεί ιδιαίτερα ευχάριστη. Η απευθείας επαφή και ανταλλαγή εμπειριών και απόψεων οδηγεί στη βελτίωση της διαχείρισης του Προγράμματος. Το ραντεβού ανανεώθηκε για την επόμενη χρονιά στην Κροατία!

Δαρεία-Νεφέλη Βουρδουμπά

Υπεύθυνη Συντονισμού
Προγράμματος

Το Πρόγραμμα απευθύνεται σε Δήμους και συνεργαζόμενους ιδιώτες φορείς, που διαχειρίζονται οργανωμένες ακτές και μαρίνες σε 40 χώρες. Φορέας του Προγράμματος στην Ελλάδα είναι η ΕΕΠΦ. Για να απονεμηθεί η «Γαλάζια Σημαία», απαιτούνται καθαρή θάλασσα και ακτή, άρτια οργάνωση και καλές υπηρεσίες, ασφάλεια λουομένων και επισκεπτών, περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και προστασία της ακτής και του παράκτιου χώρου.

Χορηγοί του Προγράμματος «Γαλάζιες Σημαίες» είναι η **ALPHA BANK** και ο **Όμιλος ALAPIS**. Τους ευχαριστούμε θερμά.

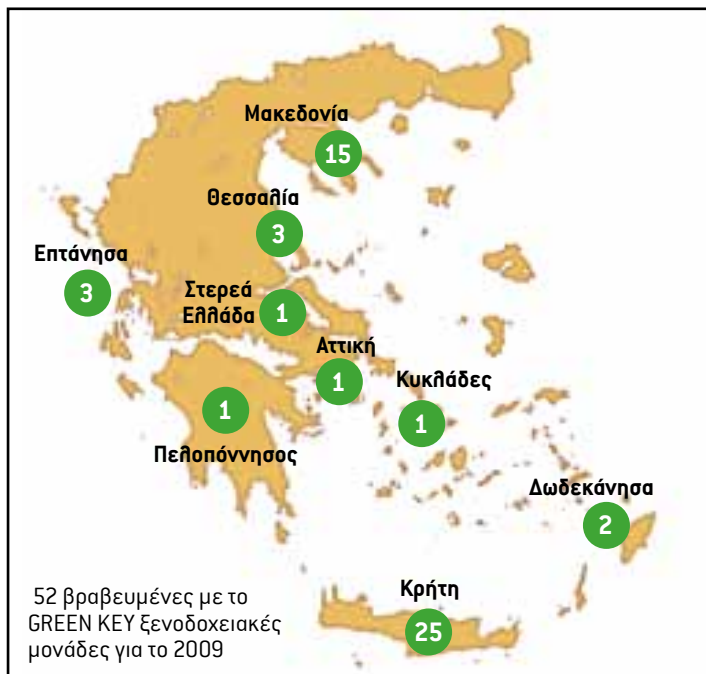




The Green Key

Το πρόγραμμα «Green Key» κλείνει τον πρώτο χρόνο, πιλοτικής λειτουργίας του. Τα αποτελέσματα, από την άποψη του αριθμού συμμετοχών ξενοδοχειακών μονάδων μπορεί, αντικειμενικά, να θεωρηθούν πολύ ικανοποιητικά. Πράγματι, το γεγονός ότι η αναγγελία έναρξης του προγράμματος και η ενημέρωση των ξενοδοχείων ξεκίνησε αρκετά αργά μέσα στη χρονιά, όταν πολλά από αυτά βρισκόταν στη διαδικασία ετοιμασίας της καλοκαιρινής τουριστικής περιόδου, μας έκανε να περιμένουμε αρκετά περιορισμένο αριθμό συμμετοχών. Όμως, η αξία του ίδιου του προγράμματος ως εργαλείου πιστοποίησης σωστής οικολογικής διαχείρισης και συνάμα το πλεονέκτημα μάρκετινγκ για τις βραβευόμενες μονάδες, οδήγησαν στην απονομή του σήματος «Green Key» 2009 σε 52 συνολικά ξενοδοχεία από όλη την Ελλάδα! Ο κατάλογος των ξενοδοχείων που βραβεύθηκαν είναι αναρτημένος στην ιστοσελίδα της ΕΕΠΦ www.eepf.gr/thegreenkey2009.html

Εκτεταμένες αναφορές στην εισαγωγή του Green Key στον Ελληνικό τουριστικό χώρο έγιναν από περιοδικά που αναφέρονται σε αυτό τον τομέα, καθώς και στον τοπικό τύπο, ενώ πολλές μονάδες έχουν αναρτήσει τα



της συμμετοχής τους στις ιστοσελίδες τους.

Στη διάρκεια του καλοκαιριού πραγματοποιήθηκαν επισκέψεις στα βραβευμένα ξενοδοχεία, με στόχο την ανταλλαγή απόψεων με τους διαχειριστές και τη ενημέρωσή τους για τις αυστηρότερες πλέον προϋποθέσεις που θα ισχύσουν από την επόμενη χρονιά. Ταυτόχρονα, οργανώθηκαν με επιτυχία οι πρώτες κατά τόπους ενημερωτικές συναντήσεις με διαχειριστές ξενοδοχείων της επαρχίας για την προβολή του «Green Key», με ταυτόχρονη βεβαίως αναφορά στην Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης ως Εθνικού Χειριστή του Προγράμματος.

Το Σεπτέμβριο, στο ξενοδοχείο «Αφροδίτη», στον Καλαφάτη της Μυκόνου, διοργανώθηκε, με πρωτοβουλία των ιδιοκτητών και του Γεν. Διευθυντή, επιτυχημένη ενημερωτική συνάντηση για το Πρόγραμμα «Green Key», με παρόντες ξενοδόχους του νησιού και εκπροσώπους από την τοπική αυτοδιοίκηση. Σε τεύχος της εφημερίδας ΜΥΚΟΝΙΑΤΗΣ

έγινε ειδικό αφιέρωμα για την εκδήλωση, με αναφορά στους ομιλητές, το Πρόγραμμα «Green Key», την ΕΕΠΦ και τη φιλοξενία του ξενοδοχείου.

Τον Οκτώβριο, οι κυρίες Διονυσία Παπαδοπούλου, υπεύθυνη συντονισμού και Αλίκη Βαβούρη, μέλος της συντονιστικής επιτροπής του Προγράμματος, παρουσίασαν το «Green Key» σε δύο ημερίδες, στην Κρήτη. Η ημερίδα στο Ρεθύμνο οργανώθηκε, με επιτυχία, με τη φροντίδα του Συλλόγου Ξενοδόχων Ρεθύμνου, στην Αίθουσα του Συλλόγου και

Μια παρουσίαση του προγράμματος θα βρείτε και στον ιστοχώρο της εταιρίας μας στη διεύθυνση <http://www.eepf.gr/thegreenkey.html>. Τον πλήρη κατάλογο των ξενοδοχειακών μονάδων που βραβεύθηκαν με σήμα οικολογικής ποιότητας The Green Key για το 2009 μπορείτε να τον βρείτε στη διεύθυνση <http://www.eepf.gr/thegreenkey2009.html>

οι ομιλητές φιλοξενήθηκαν στο ξενοδοχείο «Theartemis Palace», στο Ρέθυμνο. Με την προτροπή του προέδρου της Ένωσης Ξενοδόχων Ηρακλείου, κ. Νικηφόρου Δαμπρινού, οργανώθηκε η ημερίδα στο Ηράκλειο, στους χώρους της Ένωσης, ενώ το ξενοδοχείο «Robinson Club Lyttos Beach» στον Ανισσαρά Χερσονήσου, φιλοξένησε τους ομιλητές. Και στις δύο παρέστη μεγάλος αριθμός νέων αλλά και παλαιών φίλων ξενοδόχων από τους τέσσερις νομούς της Κρήτης, διαχειριστών ακτών βραβευμένων με τη «Γαλάζια Σημαία», που παρακολούθησαν τις παρουσιάσεις, έδειξαν ενδιαφέρον και πήραν απαντήσεις στα ερωτήματα που έθεσαν, ενώ αρκετοί εξέφρασαν αμέσως ενδιαφέρον συμμετοχής στο νέο Πρόγραμμα.

Παρόμοια παρουσίαση έγινε στην Κέρκυρα, στις αρχές Νοεμβρίου, από την Διονυσία Παπαδοπούλου και τον Γενικό Γραμματέα της Εταιρείας, Λεωνίδα Κόλλα. Η εκδήλωση έγινε με ευγενική πρόσκληση του Συλλόγου Διευθυντών Ξενοδοχείων Κέρκυ-

ρας, με την προσωπική φροντίδα του Προέδρου, κ. Γιώργου Χρυσικόπουλου και του Γραμματέα, κ. Χρήστου Πανδή, στο ξενοδοχείο του οποίου φιλοξενήθηκε η παρουσίαση. Παρέστη και πάλι ικανοποιητικός αριθμός διευθυντών που έδειξαν ενδιαφέρον, έθεσαν ερωτήματα και στην ανοικτή συζήτηση που ακολούθησε ανταλλάχθηκαν απόψεις για το πρόγραμμα αυτό καθώς και για τις «Γαλάζιες Σημαίες».

Ήδη έρχονται τα πρώτα αποτελέσματα των συναντήσεων αυτών, με τις συμπληρωμένες αιτήσεις συμμετοχής, ενώ βεβαίως επαναλαμβάνονται υποψηφιότητες από ήδη βραβευμένες το 2009 μονάδες. Πρόθεση της Συντονιστικής Επιτροπής είναι να πραγματοποιηθούν παρόμοιες ενημερωτικές συναντήσεις σε κομβικά σημεία όλης της επαρχίας, περιλαμβανομένης φυσικά και της ενδοχώρας.

Σύντομα θα συγκληθεί η Εθνική Επιτροπή Κρίσεων του Προγράμματος για να εξετάσει τις αιτήσεις και να αποφασίσει ποιες από αυτές που πληρούν τα

κριτήρια θα προωθηθούν στη Διεθνή Επιτροπή Κρίσεων του FEE για την τελική απόφαση απονομής του eco-label «Green Key» για το 2010.

Υπενθυμίζεται ότι η βράβευση ισχύει για τον κάθε ημερολογιακό χρόνο, ενώ και οι εποχιακές μονάδες μπορούν να υποβάλουν τις αιτήσεις τους σε οποιαδήποτε στιγμή, διατηρώντας το σήμα ως το τέλος της χρονιάς.

Επίκεινται συναντήσεις με αρμόδιους κρατικούς φορείς για την παρουσίαση του Προγράμματος, με το αίτημα και την ελπίδα της υποστήριξης και συνεργασίας τους, με δεδομένο το προφανές όφελος της επέκτασης του «Green Key» ως σήματος περιβαλλοντικής ποιότητας για τον τουρισμό της χώρας. Προωθείται εξάλλου η προσπάθεια οικονομικής υποστήριξης των ολοένα αυξανόμενων αναγκών του Προγράμματος με την εξασφάλιση χορηγιών.

Λ Κόλλας

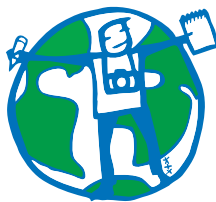
Διονυσία Παπαδοπούλου

*Υπεύθυνοι Συντονισμού
του Προγράμματος*

Πιο σημαντική από την αναδάσωση, η προστασία της φυσικής αναγέννησης του δάσους

Δύο χρόνια μετά τις πυρκαγιές του Ιουλίου 2007 στον Νομό Ηλείας, 40 εκπαιδευτικοί απ' όλη σχεδόν την Ελλάδα –από την Ίο μέχρι την Ξάνθη και από τη Χίο μέχρι την Καλαμάτα– συναντηθή-

Το Δίκτυο απευθύνεται στα Γυμνάσια και Λύκεια, όπου ομάδες μαθητών, σε συνεργασία με άλλα σχολεία στην Ελλάδα, όσο και σ' άλλες Ευρωπαϊκές χώρες, χειρίζονται ως δημοσιογράφοι κάποιο κοινό πρόβλημα του περιβάλλοντος, με εργαλείο επικοινωνίας το Internet. Ευχαριστούμε θερμά τον ΟΤΕ, υποστηρικτή του Προγράμματος Π.Ε. «Νέοι Δημοσιογράφοι για το Περιβάλλον».



Νέοι Δημοσιογράφοι για το περιβάλλον

καμε στα Κρέστενα. Αφορμή γι' αυτό ήταν οι εργασίες του σεμιναρίου με τίτλο Δημοσιογραφικές τεχνικές ως εκπαιδευτικά εργαλεία: «Όταν η εικόνα γίνεται λόγος και ο λόγος εικόνα» στο πλαίσιο του δικτύου «Νέοι Δημοσιογράφοι για το Περιβάλλον», που διοργανώθηκε από την Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης και το Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΚΠΕ) Κρεστένων από τις 4 έως τις 6 Δεκεμβρίου 2009. Στο πλαίσιο των εργασιών

του σεμιναρίου ήταν και η επίσκεψή μας στον ιερό χώρο της Αρχαίας Ολυμπίας. Πέρα από την υποβλητική του ατμόσφαιρα ο χώρος σκιάζεται από τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των πυρκαγιών. Κατά τη διάρκεια της περιήγησής μας στο χώρο, μια μέρα βροχερή και μουντή, ήρθαν αυθόρμητα στο νου οι ζοφερές εικόνες των «καμένων». Δίπλα στον αρχαιολογικό χώρο, η κυριολεκτικά μαύρη από τα λύματα όψη του Κλαδέου ποταμού, ήρθε να



ενισχύσει τις βαθιές σιωπές που μας συντρόφευσαν σε όλη τη διάρκεια του περιπάτου μας.

Στο οδοιπορικό αυτό μας συνόδευσε ο κ. Θανάσης Κατοίμπηλης, εκπαιδευτικός, αναπληρωτής υπεύθυνος του ΚΠΕ Κρεστέων. Ανάμεσα σε απολαυστικές διαδρομές και στάσεις στο Ηραίο και στο Στάδιο, στο θαυμασμό του υποβλητικού τοπίου και τις «εκκωφαντικές» σιωπές, η λέξη «ολοκαύτωμα» που ακούστηκε από τον κ. Κατοίμπηλη στάθηκε αφορμή για την ενδιαφέρουσα κουβέντα που ακολουθεί:

Περί αναδάσωσης ακούγονται πολλά. Ποια είναι η προσωπική σας άποψη για τον τρόπο που οι αρμόδιοι φορείς διαχειρίστηκαν το θέμα αυτό στη συγκεκριμένη περιοχή;

Όσο και να ακούγεται περίεργο, η αναδάσωση δεν αποτελεί αυτοσκοπό. Κάθε φορά εξαρτάται από το είδος δάσους για το οποίο μιλάμε και το είδος εδάφους που έχουμε σ' αυτό. Πιο σημαντική από την αναδάσωση είναι η προστασία της αναβλάστησης, δηλαδή της φυσικής αναγέννησης του δάσους. Για παράδειγμα, στην αμμώδη περιοχή του παράκτιου δάσους του Καϊάφα, όπου κήκαν πεύκα και κουκουναριές και δε μπορεί να λειτουργήσει από μόνη της η φυσική αναγέννηση, ο άνθρωπος πρέπει να παρέμβει. Όμως στις περισσότερες περιοχές των πευ-

κοδασών της Ηλείας πρέπει να αφήσουμε μόνο του το δάσος να αναγεννηθεί, πάντα όμως προστατεύοντάς το. Και μιλώντας για προστασία του δάσους εννοούμε την αποτροπή της υπερβόσκησης, της καταπάτησης δασικών εκτάσεων για αγροτική χρήση, της υλοτομίας κ.λπ.

Εκτός από το κράτος, γνωρίζουμε ότι και ιδιωτικοί φορείς ανέλαβαν πρωτοβουλίες αναφορικά με την αποκατάσταση των ζημιών. Θα θέλατε να μας μιλήσετε λίγο για το θέμα αυτό;

Ναι, αυτό είναι αλήθεια. Θα σας αναφέρω ενδεικτικά ότι με ιδιωτικές δωρεές κατασκευάστηκαν υπόγειες δεξαμενές νερού, διάσπαρτες σε διάφορα σημεία της δασικής έκτασης, προκειμένου να καλυφθούν έκτακτες ανάγκες πυρόσβεσης σε ώρα πυρκαγιάς. Επίσης, κατασκευάστηκαν περισσότερα πυροφυλάκια και στελεχώθηκαν από δασοφύλακες και εθελοντές. Αλλά και η πυροσβεστική υπηρεσία στο νομό είναι πλέον εξοπλισμένη με περισσότερα οχήματα. Από την άλλη, συνεχίζουμε να έχουμε ελλείψεις σε θέματα δασικών υπαλλήλων και ενημέρωσης της τοπικής κοινωνίας σε θέματα πυροπροστασίας. Επιπλέον, ένα ακανθώδες θέμα που συνεχίζει να παραμένει άλυτο είναι το γεγονός ότι το ρόλο της πυρόσβεσης εξακολουθεί να έχει η πυροσβεστική και όχι η δασική υπηρεσία που είναι φυσικά είναι αρμοδιότερη.

Τελικά, τι έγινε με το θέμα των αποζημιώσεων;

Ενώ στην αρχή παρακάμφθηκαν οι γραφειοκρατικές διαδικασίες και δόθηκαν χρήματα σε ανθρώπους που πραγματικά είχαν ανάγκη –αν και διαπισώθηκαν φαινόμενα αποζημίωσης σε μη πυρόπληκτους– στη συνέχεια η κρατική βοήθεια έμπλεξε στα γρανάζια της γραφειοκρατίας και ακόμη τα χρήματα δεν έχουν δοθεί πλήρως στους πυρόπληκτους. Αντίθετα, οι ιδιώτες που ανέλαβαν την αποκατάσταση χω-

ριών, όπως της Μακίστου και της Αρτέμιδας, πέτυχαν να ξαναχτίσουν και να παραδώσουν στους ιδιοκτήτες ολοκαίνουργια σπίτια.

Πώς επηρέασαν τα γεγονότα της καταστροφής την ψυχολογία των κατοίκων;

Να σας αναφέρω ένα γεγονός: Τα παιδιά του Δημοτικού, μέχρι το Πάσχα ζωγράφιζαν μαύρες ζωγραφιές... Οι Ηλείοι που έζησαν τα γεγονότα από κοντά, δεν υπάρχει περίπτωση να τα βγάλουν από το μυαλό τους. Η πυρκαγιά αυτή έχει αλλάξει τη ζωή τους για πάντα.

Θα περιμένουμε μετά απ' όλα αυτά, η ευαισθητοποίηση για το περιβάλλον στην περιοχή να είναι εντονότερη. Παρόλα αυτά, παρατηρήσαμε τα μαύρα νερά του Κλαδέου ποταμού. Γιατί συμβαίνει αυτό;

Τα ελαιοτριβεία της περιοχής, παρόλο που απαγορεύεται από Κοινοτικές Οδηγίες και την ελληνική νομοθεσία για την προστασία των υδάτων, συνεχίζουν να ρίχνουν τα λύματά τους στον ποταμό. Δεν έχουν φροντίσει να δημιουργήσουν τις κατάλληλες υποδομές διαχείρισης των αποβλήτων τους. Τα ρίχνουν στο ιστορικό αυτό ποτάμι. Πέφτουν και σε άλλους ποταμούς, όπως π.χ. στον Αλφειό, αλλά εκεί δεν φαίνονται λόγω μεγέθους. Η προσωπική μου εκτίμηση είναι ότι οι Ηλείοι θα έπρεπε να προβληματιστούν περισσότερο στο θέμα προστασίας της φύσης.

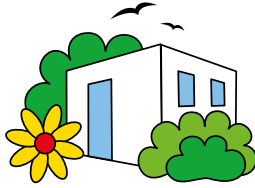
*Το άρθρο γράφτηκε από ομάδα εκπαιδευτικών που συμμετείχε στο τριήμερο βιωματικό επιμορφωτικό σεμινάριο που πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του δικτύου Νέοι Δημοσιογράφοι για το Περιβάλλον με τίτλο Δημοσιογραφικές τεχνικές ως εκπαιδευτικά εργαλεία: «Όταν η εικόνα γίνεται λόγος και ο λόγος εικόνα». Την ομάδα αποτέλεσαν οι Θεοδούλου Χρυσούλα, Μπαλιαδώρου Πηνελόπη, Αναγνωτοπούλου Ντίνα, Παπαδοπούλου Βαϊά, Πριόβολου Κων/να, Πέτσα Ευθυμία, Σταμούλιας Γιώργος, Σπυριδάκου Παρασκευή, Τούντας Δημήτριος, Αποστόλου Ιωάννα.

Φυτά, γιατρεία – χαρά του νου και του κορμιού

Ένα βιβλιάρaki 48 σελίδων που έχει στόχο να παρουσιάσει μερικά φυτά, από τα πιο γνωστά στην Ελλάδα ως αρωματικά, αρτυματικά και με αναφορές στις φαρμακευτικές τους ιδιότητες από αρχαιότατων χρόνων. Φυτά που συνδέονται με την ελληνική παράδοση, τους μύθους, τα τραγούδια, τη θρησκεία μας και την ελληνική κουζίνα. Φυτά που ανακαλούν αρώματα, γεύσεις, θύμησης.

Γράψαμε το βιβλιάρaki αυτό επειδή, τα φαρμακευτικά, αρτυματικά, αρωματικά φυτά της είναι κόσμημα της ελληνικής χλωρίδας. Φυτά με αρώματα, χρώματα, γεύσεις, ομορφιά, σπανιότητα – ένα πραγματικό πανηγύρι. Επειδή αρκετές από τις πολύτιμες ιδιότητές τους ήταν γνωστές από την αρχαιότητα. Επειδή η λαϊκή παράδοση με θρύλους, τραγούδια, συνταγές, γιατροσόφια διατήρησε ζωντανό το ενδιαφέρον για αυτά τα φυτά. Επειδή η ελληνική κουζίνα στηρίζεται σε αυτά τα φυτά. Επειδή σήμερα ο άνθρωπος επιστρέφει στη φύση για την αναζήτηση νέων χρήσιμων φυσικών ουσιών και επανεκτιμά την αξία των ειδών. Επειδή μας αρέσει η ελληνική παράδοση. Επειδή έτσι, έστω με έμμεσο τρόπο, παρουσιάζουμε μερικά από τα πιο γνωστά φυτά μας.

Οι συγγραφείς –με αλφαβητική σειρά–, Βασιλική Δημητροπούλου, Σοφία Καινούργιου, Χριστίνα Παπαζήση, Σοφία Περδικά-



Οι Πράσινες Γωνιές της Γειτονιάς μου

ρη, Μαρία Ρουσομουστακάκη, Σταμάτης Σκαμπαρδώνης, Τούλα Τσελεκτοΐδου, Κλεοπάτρα Χατζηκώστα, Μαριάννα Χατζημιχαήλ, είναι μέλη της Συντονιστικής Επιτροπής του Δικτύου «Οι Πράσινες Γωνιές της Γειτονιάς μου». Με πολύ κέφι κατάφεραν να δέσουν με περίτεχνο, ανάλαφρο και ταυτόχρονα ελκυστικό τρόπο, περιγραφές φυτών, λαϊκή ιατρική και γιατροσόφια, μυθολογία, τραγούδια, παροιμίες, συνταγές κ.ά.

Η δουλειά τους αποτελεί αφιλοκερδή προσφορά στην ΕΕΠΦ και ιδιαίτερα στο Δίκτυο «Οι Πράσινες Γωνιές της Γειτονιάς μου».

Το βιβλίο εκδόθηκε χάρη στην χορηγία της Α.Ε. ΚΟΡΡΕΣ ΦΥΣΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ. Στα σχολεία που συμμετέχουν στα Δίκτυα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης της ΕΕΠΦ θα διατίθεται δωρεάν.

Μαρία Ρουσομουστακάκη



Οι «Πράσινες Γωνιές της Γειτονιάς μου» είναι πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο οποίο συμμετέχουν σχολεία όλων των βαθμίδων από όλη την Ελλάδα, τα οποία καθούνται να γνωρίσουν και να υιοθετήσουν τις μικρές ή μεγάλες πράσινες γωνιές, καταφύγια ζωής, που βρίσκονται μέσα στις πόλεις.

Χορηγός του Προγράμματος είναι η **ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ**, την οποία και ευχαριστούμε θερμά.

ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ ΣΧΟΛΕΙΑ



Στο προηγούμενο τεύχος μας, φιλοξενήσαμε το άρθρο-κατάθεση του Σταμάτη Σκαμπαρδώνη, εκπαιδευτικού και μέλους της Συντονιστικής Επιτροπής του Δικτύου «Οικολογικά Σχολεία» από τα πρώτα ιδρυτικά του μέλη. Η κατάθεση αυτή αφορούσε στην παρουσίαση των μαθητικών δράσεων από τρία σχολεία όπου η κάθε ομάδα ξεχωριστά, με το δικό της τρόπο, είτε παρότρυνε εμάς τους μεγάλους να διαχειριζόμαστε και να καταναλώνουμε με σύνεση τους φυσικούς πόρους, είτε μας χάριζε την ελπίδα για ένα καλύτερο αύριο. Έτσι μπορούσαμε όλοι μας να γίνουμε κοινωνοί κάποιων από τους βασικούς στόχους του Δικτύου.

Οι σημερινοί μαθητές γίνονται πρωτεργάτες στο σχολείο τους, δοκιμάζουν τις δυνάμεις τους, συγκροτούν την σχολική τους επιτροπή, διαμορφώνουν τον δικό τους «Οικοκώδικα» και στη συνέχεια ευαισθητοποιούν την τοπική κοινωνία στην οποία ανήκει το σχολείο τους.

Αυτοί οι μαθητές που θα είναι οι ΑΥΡΙΑΝΟΙ ΠΟΛΙΤΕΣ και γιατί όχι οι ΑΥΡΙΑΝΟΙ ΗΓΕΤΕΣ.

Με αυτές τις σοβαρές σκέψεις στο μυαλό, η Συντονιστική Επιτροπή του Δικτύου, συναντήθηκε στην αρχή της σχολικής χρονιάς 2009-2010 με τους Υπευθύνους Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης της Α'/Βάθμιας Εκπαίδευσης της Αττικής για την ανταλλαγή απόψεων για το μέλλον του Δικτύου και τις τυχόν απαραίτητες καινοτομίες και προσεγγίσεις. Στη συνάντηση αποφασίστηκε να οργανωθεί μια «Συνάντηση Εργασίας» με τους διευθυντές και τους συντονιστές των περιβαλλοντικών ομάδων των σχολείων που συμμετέχουν ενεργά στο Δίκτυο για να τους δοθεί για πρώτη φορά η ευκαιρία του πραγματικού διαλόγου.

Η συνάντηση αυτή πραγματοποιήθηκε την πρώτη εβδομάδα του Δεκεμβρίου στην πολύ ωραία αίθουσα εκδηλώσεων του Γραφείου του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου στην Αθήνα, που παραχωρήθηκε

ευγενώς από τον Διευθυντή του Γραφείου, κύριο Γεώργιο Κασιμάτη, που είναι άλλωστε, όποτε του ζητηθεί, υποστηρικτής των πρωτοβουλιών της ΕΕΠΦ.

Η συζήτηση στην αρχή περιστράφηκε στην αναφορά της μέχρι τώρα λειτουργίας του προγράμματος σε κάθε σχολείο. Στις μικρές ή μεγαλύτερες δυσκολίες που αντιμετωπίζονται σε κάθε σχολική μονάδα αλλά σε τελευταία ανάλυση και στην μοναδική ατμόσφαιρα που δημιουργείται μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών και στα συναισθήματα ικανοποίησης για όλους για κάθε θετικό βήμα.

Συζητήθηκε και τονίστηκε η αναγκαιότητα δικτύωσης των σχολείων με τη βοήθεια της ΕΕΠΦ. Κατατέθηκαν προτάσεις για νέες θεματικές ενότητες όπως βιοποικιλότητα, διατροφή, μεταφορές κ.ά.

Όλοι συμφώνησαν ότι πρέπει να γίνει μια ουσιαστική αποτύπωση των μέχρι τώρα αποτελεσμάτων και ένας ΑΝΑΣΤΟΧΑΣΜΟΣ όπως τόνισε η κυρία Μαρία Δημοπούλου, Υπεύθυνη Π.Ε. Α'/Βάθμιας Α'Αθήνας.

Τέλος, σαν γενικό συμπέρασμα οι συμμετέχοντες κατέληξαν ότι η κύρια επιδίωξη όλων μας θα πρέπει να είναι η κατάκτηση ενός «ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΗΘΟΥΣ».

Αλέξια Νικηφόρακη
Πρόεδρος ΕΣΕΠ



Τα «Οικολογικά Σχολεία» είναι ένα Δίκτυο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο οποίο συμμετέχουν σχολεία όλων των βαθμίδων από όλη την Ελλάδα, με στόχο την εξοικείωση των μαθητών και μαθητριών, αυριανών πολιτών, με περιβαλλοντικά προβλήματα και τη διαμόρφωση θετικής στάσης για την αντιμετώπισή τους. Αποτελεί δε το μεγαλύτερο Δίκτυο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης με 27.304 σχολεία σε 44 χώρες σε όλες τις ηπείρους, με 6.375.575 μαθητές και 392.653 εκπαιδευτικούς.

«Άλλοι πετούν, άλλοι πεινούν»



Φύση χωρίς Σκουπίδια

Σύμφωνα με την Οργάνωση Τροφίμων & Γεωργίας του ΟΗΕ (FAO) περισσότεροι από 840 εκατομμύρια άνθρωποι σε ολόκληρη τη Γη, πεινούν. Τα 799 εκατομμύρια από αυτούς, ζουν στον αναπτυσσόμενο κόσμο.

Κάθε βράδυ, 300 εκατομμύρια παιδιά στον κόσμο, πάνε για ύπνο πενασμένα. Σύμφωνα με τη UNICEF, στις αναπτυσσόμενες χώρες, πάνω από το 1/4 όλων των παιδιών κάτω των 5 ετών είναι λιποβαρή, πολλά σε επικίνδυνο βαθμό για τη ζωή τους.

Και ενώ άλλοι πεινούν, άλλοι πετούν. Σπαταλούν αλόγιστα υλικά και ενέργεια.

Έτσι ξεκινήσαμε στην ΕΕΠΦ μέσα από το Δίκτυο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης «Φύση χωρίς Σκουπίδια», τη νέα δράση «Άλλοι πετούν, άλλοι πεινούν» (βλ. προηγούμενα Τεύχη του Περιοδικού ΦΥΣΗ, Τ. 124, Τ. 125, Τ. 126). Μαθητές και μαθήτριες από την Ελλάδα μαθαίνουν ότι υπάρχει πλέον επιτακτική ανάγκη περιορισμού της σπατάλης, ανάγκη να υποστηριχτούν οι φτωχοί άνθρωποι, ότι πρέπει να ζήσουμε όλοι με βάση τις ανθρώπινες αξίες και

Στόχος του Προγράμματος «Φύση χωρίς σκουπίδια», που γίνεται με τη συνεργασία της ΕΕΠΦ, Εθελοντικών Ομάδων και Τοπικών Αρχών, είναι η ευαισθητοποίηση της κοινής γνώμης για την καλύτερη διαχείριση των απορριμμάτων και για τη διατήρηση ενός καθαρού και πολιτισμένου περιβάλλοντος.

Χορηγός του Προγράμματος είναι η **ALPHA BANK** την οποία ευχαριστούμε θερμά. Το πρόγραμμα υποστηρίζεται ακόμη από δωρεά του αείμνηστου μέλους μας **Hellmut Baumann**, συγγραφέα του βιβλίου «Η Ελληνική Χλωρίδα στο μύθο, στην τέχνη, στη λογοτεχνία».

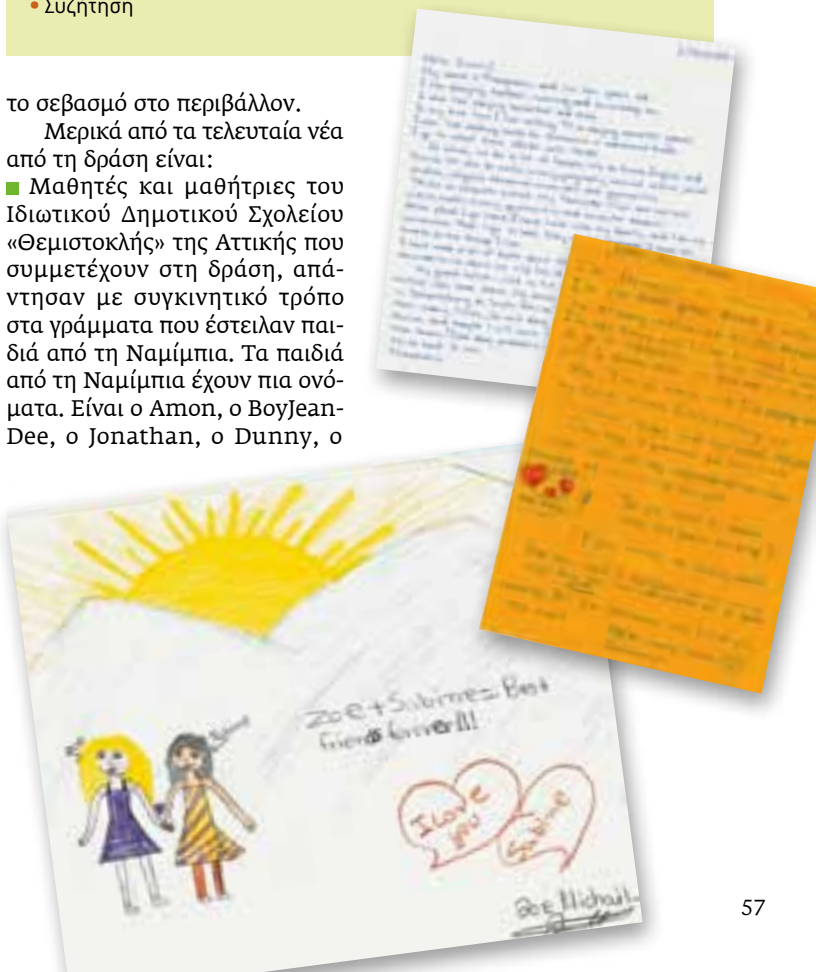
Πρόγραμμα Σεμιναρίου

- Χαιρετισμοί. Εκπρόσωπος ΥΠΕΠΘ – Μ. Κούβελο
- Προγράμματα και Δράσεις του Κέντρου Περιβαλλοντικής Εκπ/σης Δραπετσώνας. – Α. Σαββούδου, Αν. Υπευθύνου του ΚΠΕ Δραπετσώνας
- Οργανώνοντας προγράμματα Π.Ε. σε σχέση με τα απορρίμματα:
α) «Δεν πετάω...ανακυκλώνω» (για Α/βαθμια Εκπ/ση)
β) «Διαχείριση απορριμμάτων-Ανακύκλωση» (για Β/βαθμια Εκπ/ση) - **Σμαράγδα Βασιλοπούλου**, Εκπ/κος του ΚΠΕ Δραπετσώνας
- Παρουσίαση Προγραμμάτων Π.Ε. της ΕΕΠΦ – **Αλέξια Νικηφοράκη**, Αναπλ. Γεν. Γραμματέας ΕΕΠΦ
- Ανθρώπινες σχέσεις και αξίες. «Άλλοι πετούν, άλλοι πεινούν», νέα Δράση στο πλαίσιο του θεματικού δικτύου της ΕΕΠΦ «Φύση Χωρίς Σκουπίδια» – **Μαρία Ρουσομουστακάκη**, τέως Πρόεδρος της ΕΕΠΦ
- Βιωματικό εργαστήριο. – **Διονυσία Παπαδοπούλου**, Σχολική Σύμβουλος Αγγλικής Αρκαδίας & Λακωνίας, – **Κλεοπάτρα Χατζηκόστα**, Εκπ/κος, Δ/τρια Σχολής «Θεμιστοκλής»
- Συζήτηση

το σεβασμό στο περιβάλλον.

Μερικά από τα τελευταία νέα από τη δράση είναι:

■ Μαθητές και μαθήτριες του Ιδιωτικού Δημοτικού Σχολείου «Θεμιστοκλής» της Αττικής που συμμετέχουν στη δράση, απάντησαν με συγκινητικό τρόπο στα γράμματα που έστειλαν παιδιά από τη Ναμίμπια. Τα παιδιά από τη Ναμίμπια έχουν πια ονόματα. Είναι ο Amon, ο Boyjean-Dee, ο Jonathan, ο Dunny, ο





Edzard, η Carlin, η Monique, η Shaansely, η Mwinji, η Sharon, η Melisa, η Abigail και πολλά άλλα. Επικοινωνήσαν μαζί τους η Αλεξάνδρα, η Κριστιάνα, η Ελένη, η Μαίρη, η Ζωή, ο Θανάσης, ο Λουκάς, ο Οδυσσεάς, ο Θεοφάνης, κ.α.

■ Σε συνεργασία με τη Διεύθυνση Δευτ/μιας Εκπαίδευσης Νομού Ρεθύμνης και το Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

(ΚΠΕ) Δραπετσώνας, τον Οκτώβριο του 2009, οργανώσαμε στα γραφεία της ΕΕΠΦ, σχετικό Σεμινάριο Εκπαιδευτικών.

■ Συγκεντρώνουμε χρήματα για το Zola's childcare (Otiwarongo στη Namibia) ώστε να αποκτήσουν πρόσβαση σε καθαρό νερό.

Μαρία Ρουσομουστακίη



ΜΑΘΑΙΝΩ ΓΙΑ ΤΑ ΔΑΣΗ

Τριήμερο βιωματικό σεμινάριο στην Υπάτη

Το Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Υπάτης (Κ.Π.Ε.) σε συνεργασία με τη Β' Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Αθήνας και την Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης οργάνωσε τριήμερο βιωματικό σεμινάριο στις 20-22 Νοεμβρίου 2009 με τίτλο «**Θεωρητικές και βιωματικές προσεγγίσεις στο δάσος της Οίτης**».

50 εκπαιδευτικοί Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης από όλη την Ελλάδα που συμμετέχουν στο δίκτυο «Μαθαίνω για τα Δάση» συναντήθηκαν

στην πανέμορφη Υπάτη και παρακολούθησαν με ζωηρό ενδιαφέρον το σεμινάριο.

Τις εργασίες του σεμιναρίου άνοιξε ο Υπεύθυνος του ΚΠΕ Υπάτης Στέλιος Συλεούνης, ενώ η πρόεδρος της συντονιστικής επιτροπής του δικτύου Σοφία Καινούργιου καλωσόρισε τους εκπαιδευτικούς. Παρουσιάστηκε το διεθνές δίκτυο και η φιλοσοφία του από την Σταυρούλα Αλεξανδροπούλου, αντιπρόεδρο της συντονιστικής επιτροπής και «**Οι αξίες του δάσους**» από την Κλεοπάτρα Χατζηκόστα. Στη συνέχεια τα μέλη της Παιδαγωγικής Ομά-



δας του ΚΠΕ δημιούργησαν μια ζεστή ατμόσφαιρα με την παρουσίαση του παραμυθιού «**Το δέντρο που έδινε**».

Το πρωί του Σαββάτου έγινε η παρουσίαση του βιβλίου «**Με το δάσος οδηγώ, δρᾶττω, δρω, δημιουργώ**» από την Σοφία Καινούργιου και την Σοφία Περδικάρη,



Το «Μαθαίνω για τα Δάση» είναι ένα Διεθνές Δίκτυο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, που έχει στόχο να ενθαρρύνει σχολεία και εκπαιδευτικούς, ώστε να συμπεριλάβουν τα δάση στις εκπαιδευτικές τους δραστηριότητες, να τα πλησιάσουν οι μαθητές και να μάθουν από αυτά. Χορηγός του Προγράμματος είναι το **ΙΔΡΥΜΑ ΛΕΒΕΝΤΗ**, το οποίο και ευχαριστούμε θερμά για την υποστήριξή του.

η οποία και άφησε άριστες εντυπώσεις.

Αμέσως μετά πήρε τη «σκυτάλη» ο Παναγιώτης Κουτμάνης, Αναπληρωτής Υπεύθυνος του ΚΠΕ Υπάτης, ο οποίος με ιδιαίτερα επιμελημένο και ελκυστικό τρόπο παρουσίασε το πρόγραμμα του ΚΠΕ «**Το δασικό περιβάλλον της Οίτης**» και άνοιξε το δρόμο για ένα αξέχαστο εκπαιδευτικό μονοπάτι στην περιοχή Καστανιάς στα όρια του Εθνικού Δρυμού της Οίτης. Με «οδηγούς-εμπυχωτές» το Στέλιο Συλευώνη, τον Παναγιώτη Κουτμάνη, τον Άγγελο Κάζα, την Ευδοξία Σκούρα, τη Γιώτα Γάκη, τη Γιώργο Κουραβάνα και τον Παναγιώτη Κούτρα, Μέλη της Παιδαγωγικής Ομάδας του ΚΠΕ Υπάτης, οι εκπαιδευτικοί χωρισμένοι σε ομάδες απολαύσαμε μία εκπληκτική πεζοπορία διασχίζοντας δάση με έλατα, κέδρους, βελανιδιές, ξύλινα περάσματα, πότε ανηφορικά και πότε κατηφορικά. Στη μονή Αγάθωνος επισκεφτήκαμε το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας και ανάψαμε ένα κεράκι.

Το απόγευμα της ίδιας μέρας το ενδιαφέρον όλων τράβηξαν οι ομιλίες του Γιώργου Σφήκα, Επίτιμου Προέδρου της ΕΕΠΦ με θέμα «**Κίνδυνοι των ελληνικών δασών**» και του Κυριάκου Γεωργίου, Αναπληρωτή Καθηγητή του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών με θέμα «**Σπάνια φυτά της Ελλάδας**»

Αμέσως μετά πραγματοποιήθηκαν τέσσερα βιωματικά εργαστήρια. Το πρώτο με εμπυχωτές τη Σοφία Καινούργιου, τη Χριστίνα Παπαζήση και την Αλεξάνδρα Κοσκολού και θέμα «**Ο κρυμμένος θησαυρός του δάσους μας από τις μάγισσες Φαρμακίδες**», μας οδήγησε στην Υπάτη με φακούς και φαναράκια να ψάχνουμε να βρούμε την προφητεία που είχαν οι μάγισσες Φαρμακίδες για μας. Το δεύτερο με εμπυχωτρίες τη Σοφία Περδικάρη και την Ελένη Φλεβάρη και θέμα «**Οχημα: Δραματική Τέχνη στην εκπαίδευ-**



ση. Σταθμός: Δάσος» μας συνέδεσε με το δημιουργικό χώρο του δράματος και του θεάτρου δίνοντας μας την ευκαιρία να αποδώσουμε με τα σώματά μας ανθρώπινες «μηχανές», να «μονολογήσουμε στον τοίχο», να «δραματοποιήσουμε» σενάρια που οι ίδιοι δημιουργήσαμε και να τα δημοσιοποιήσουμε μέσω «ραδιοφωνικού σταθμού». Το τρίτο με θέμα «**Δάσος και τέχνη**», με εμπυχωτρίες τις Κατερίνα Σαμαρά και Σταυρούλα Αλεξανδροπούλου έδωσε πνοή σε άψυχα υλικά που μαζέψαμε από το δάσος μεταμορφώνοντάς τα σε έργα τέχνης. Ενώ το τέταρτο εργαστήριο με θέμα «**Οι “αξίες” μας και το δάσος**», με εμπυχωτρία την Κλεοπάτρα Χατζηκώστα προβλημάτισε, ευαισθητοποίησε και κινητοποίησε όλους σχετικά με τις αξίες στο δάσος.

Το πρωί της Κυριακής με σύμμαχο ένα φανταστικό καιρό, οδηγούς-εμπυχωτές τα μέλη της Παιδαγωγικής Ομάδας του ΚΠΕ Υπάτης πήραμε «**Το μονοπάτι των Φαρμακίδων**» για να βρεθούμε σ' ένα μαγεμένο τόπο, όπου οι μάγισσες κατοικούσαν σε μια εκπληκτικής ομορφιάς φύση με τρεχούμενα νερά και φυσικούς καταρράχτες. Όλοι τολμήσαμε να αναρριχηθούμε σε απότομα βράχια βοηθούμενοι από τα ειδικά σκοινιά, να περάσουμε από κρεμαστές γέφυρες και να αποξηλωθούμε από ένα μαγευτικό θέαμα, τρεις πανέμορφους καταρράχτες στην περιοχή Κρεμαστού

στην παραποτάμιο του Ξηριά.

Στην παρουσίαση των εργαστηρίων όλοι χειροκρότησαν τις δημιουργίες των εκπαιδευτικών. Κλείνοντας η συντονιστική επιτροπή ανακοίνωσε την πρόθεσή της για δεντροφύτευση υιοθετημένης περιοχής από το δίκτυο, καθώς και την επιθυμία για την κατασκευή μιας αντλίας νερού σε χωριό της Ναμίμια.

Το σεμινάριο, όπως προκύπτει και από την αξιολόγηση των εκπαιδευτικών, άφησε τις καλύτερες εντυπώσεις, απέσπασε θετικά και ενθουσιαστικά σχόλια από όλους τονίζοντας περισσότερο την άρτια επιστημονική και κοινωνική οργάνωσή του και την ιδιαίτερα θερμή φιλοξενία της Παιδαγωγικής Ομάδας του ΚΠΕ. Όλοι φύγαμε πλουσιότεροι σε εμπειρίες, γνώσεις, φίλιες, μελλοντικές συνεργασίες καθώς και με πλούσιο εκπαιδευτικό υλικό που δόθηκε από το ΚΠΕ και από την ΕΕΠΦ. Όλα τα έξοδα του σεμιναρίου, εκπαίδευση, μετακίνηση με πούλμαν, διαμονή και διατροφή καλύφθηκαν από το Τεχνικό Δελτίο του ΚΠΕ Υπάτης που χρηματοδοτείται από την ΕΕ και το ΕΠΕΑΕΚ του Υπουργείου Παιδείας, με διαχειριστή το Εθνικό Ίδρυμα Νεότητας.

Σοφία Καινούργιου

Υπ. Π.Ε. Δ/νσης Α'/Βαθμιας Εκπ/σης Β'Αθηνάς

Σοφία Περδικάρη

Υπ. Π.Ε. Δ/νσης Α/Βαθμιας Εκπ/σης Ανατ.Αττικής

Φαράγγι Αγάλης



Φωτ. Α. Χατζηβασιλείου



Φωτ. Α. Χατζηβασιλείου



Φωτ. Α. Χατζηβασιλείου

Το Σάββατο 24 Οκτωβρίου 2009 με αρχηγό τον κο Κώστα Πινάτση ταξιδέψαμε για την επίσκεψη-πεζοπορία στο φαράγγι της Αγάλης. Ήταν η πρώτη μας επίσκεψη.

Το πούλμαν μας άφησε σε μια πλατιά αλάνα (κατάλληλη για στάθμευση οχημάτων) εμπρός από τις πύλες του φαραγγιού. Οπτικά εκτιμώντας την απόσταση, έπρεπε να περπατήσουμε 500-600 μέτρα σε έναν χωματόδρομο για να φθάσουμε στην είσοδο του φαραγγιού.

Περπατώντας στον χωματόδρομο ήλπιζα ότι αυτός θα σταματούσε κι ότι επιτέλους θα άρχιζε κάποιο μονοπάτι.

Και ω της εκπλήξεως όχι μόνο μονοπάτι καθαρό και βατό άρχιζε, αλλά και πλακοστρωμένο οδηγούσε φιδωτά παράλληλα με το ρεύμα μέσα στο φαράγγι. Οι εκπλήξεις διαδέχονταν η μία την άλλη. Πλατάνια, κορμοί θεόρατοι σηκώνονταν από την αμμουδερή κοίτη του φαραγγιού ανάμεσα σε βράχους σμιλεμένους από το νερό χιλιάδες χρόνια και το αποκορύφωμα, όσο ανέβαινα το μονοπάτι κι έβλεπα την ομορφιά του φαραγγιού, δεν υπήρχε ούτε ένα σκουπιδάκι, ούτε ένα χαρτί. Τέτοια καθαρότητα τοπίου μόνο στις παιδικές αναμνήσεις μου είχα.

Ξαφνικά το ονειροπόλημα σταμάτησε. Εμπρός στα μάτια μου βάρβαρη (προφανώς κατευθυνόμενη) μπουλντόζα ισοπέδωσε κι έσπασε το πλακόστρωτο μονοπάτι, τα ξύλινα γεφυράκια, χάλασε την φύση, μπάζωσε το ρέμα σε ορισμένα σημεία και συνέχισε το αδηφάγο έργο της μέχρι την πρώτη πηγή-βρύση. Ευτυχώς εκεί σταμάτησε. Η πορεία-ανάβαση συνεχίστηκε μέσα στην ήρεμη φύση του φθινοπώρου.

Η καταστροφή όμως είχε συντελεστεί και ο στόχος είναι γνωστός: με κάθε μέσο διευκόλυνση και είσοδος των αυτοκινήτων στο φαράγγι. Το επόμενο στάδιο δυστυχώς γνωρίζουμε ποιο θα είναι. Με την είσοδο των αυτοκινήτων η καθαρότητα θα χαθεί και το φαράγγι θα πλουτιστεί με τα κάθε είδους σκουπίδια της νεοελληνικής ευμάρειας.

Ανάγκη επείγουσα να γίνει ενέργεια προς τις κοινοτικές και δημοτικές αρχές της περιοχής για να σταματήσει αυτή η καταστροφή και να αποκατασταθεί η ομορφιά του φαραγγιού.

Νίκος Ι. Τζιβανάκης

Αραχαμήτα και Ανατολικό Μαίναλο

Ξεκινήσαμε Σάββατο 14/11 για τον Καρδαρά, χωριό του Ανατολικού Μαϊνάλου με σύμμαχο μας τον καιρό. Μετά την καθιερωμένη στάση για καφεδάκι φθάσαμε στο όμορφο Μαίναλο, απ' όπου άρχισε η πεζοπορία μας. Νέα καλοσημαδεμένα μονοπάτια από τους φίλους του ΣΑΑΟ, οδήγησαν τα βήματα μας ανάμεσα στα έλατα. Περπατήσαμε για περίπου μία ώρα όλοι μαζί. Φθάνοντας σ' ένα λιβάδι οι μισοί έμειναν εκεί και οι υπόλοιποι περπατήσαμε για ακόμα 1-1.30 ώρα και τέλος συναντηθήκαμε με το πούλμαν και την υπόλοιπη ομάδα. Επειδή είναι γνωστό πως «νηστικό αρκούδι κ.λπ.» πήγαμε για φαγητό και μετά στην Τρίπολη όπου και το «ντζιζαϊνάτο» ξενοδοχείο μας. Αφού ξεκουραστήκαμε λίγο, το βραδάκι απολαύσαμε στα γραφεία των φίλων μας του ΣΑΑΟ τη ζεστή τους φιλοξενία. Μάθαμε τις προσπάθειες τους για το βουνό και το περιβάλλον και απολαύσαμε την τόσο ωραία προβολή και ομιλία του προέδρου μας. Ξημέρωσε Κυριακή, πάλι ο καιρός ήταν ευτυχώς μαζί μας. Αφού απολαύσαμε το πλούσιο πρωινό μας, ξεκινήσαμε για Αραχαμήτα μαζί με μέλη του ΣΑΑΟ και του συλλόγου Αραχαμητών. Μετά από μικρή στάση για ένα φλιτζάνι μυρωδάτο τσάι του βουνού που μας πρόσφεραν, άρχισε η δενδροφύτευση. Η φίλη μου κι εγώ φυτέψαμε έξι ελατάκια. Εύχομαι να πιάσουν και να ριζώσουν όλα τα δενδράκια (συνολικός αριθμός περίπου 300) που φυτεύτηκαν απ' όλους μας και του χρόνου να τα βρούμε μεγαλωμένα και όχι καμένα. Φυσικά η εκδήλωση έκλεισε μ' ένα πλούσιο γεύμα από νοστιμότατο τραχανά, κρέας, κρασί και διάφορα άλλα που μας πρόσφεραν οι φίλοι μας στην Αγ. Σωτήρα. Έτσι λοιπόν άλλη μια εκδρομή έλαβε τέλος. ΩΡΑΙΟ ΤΕΛΟΣ!

Λενιώ Μαυρομάτη



Φωτ. Ν. Πέτρου



Φωτ. Ν. Πέτρου



Φωτ. Ν. Πέτρου

Πρόγραμμα Εκδρομών

Προσοχή, στο πρόγραμμα έχουν γίνει αλλαγές οι οποίες και σημειώνονται με κόκκινο χρώμα.

Δευτέρα-Τετάρτη 6-8 Ιανουαρίου	Αξιός. Εκδρομή στις εκβολές του τριπλού Δέλτα Αλιάκμονα, Λουδία και Αξιού και επίσκεψη σε αξιοθέατα αρχαιολογικού και ιστορικού ενδιαφέροντος. Έναρξη εγγραφής συμμετοχής : 1/12/2009
Σάββατο 23 Ιανουαρίου	Πίσια – Παλιοβούνα – Περαχώρα. Πεζοπορική εκδρομή. Αρχηγός: Τίμος Χαραλαμπίδης. Έναρξη εγγραφής συμμετοχής: 21/12/2009
Σάββατο 6 Φεβρουαρίου	Μικίνες – Αρχαίο Μονοπάτι – Αγιοόρι. Πεζοπορική εκδρομή. Αρχηγός: Τίμος Χαραλαμπίδης. Έναρξη εγγραφής συμμετοχής: 04/01/2010
Σάββατο 6 Μαρτίου	Λίμνη Τάκα – Παρθέσιο Όρος (Αρκαδία). Πεζοπορική εκδρομή. Αρχηγός: Τίμος Χαραλαμπίδης. Έναρξη εγγραφής συμμετοχής: 03/02/2010
Πέμπτη-Κυριακή 25-28 Μαρτίου	Χίος. Μαστιχοχώρια, Κάμπος, πεζοπορία σε παλιά μονοπάτια, Ανάβατος. Αρχηγός: Γεώργιος Χαλάτσος. Έναρξη εγγραφής συμμετοχής: 12/01/2010
Σάββατο-Κυριακή 24-25 Απριλίου	Επικούρειοι Απόλλωνας, Βάσσης. Πεζοπορική εκδρομή. Αρχηγός: Πέτρος Καρκαλούτσος. Έναρξη εγγραφής συμμετοχής: 14/03/2010
Σάββατο 8 Μαΐου	Λίμνη Στυμφαλίας – Πλανιτέρο. Αρχηγός: Τίμος Χαραλαμπίδης. Έναρξη εγγραφής συμμετοχής: 06/04/2010

Διαδικασία εκδρομών: Η εγγραφή στους πίνακες συμμετοχής των πολυήμερων εκδρομών για τα μέλη και τους φίλους της Εταιρίας μας **ξεκινά ένα μήνα πριν** από την εκάστοτε ημερομηνία της εκδρομής, **αλλά μόνο με ταυτόχρονη πληρωμή προκαταβολής** στο γραφείο Syrigos Travel (210-3223000, 3235500). Η ελάχιστη προκαταβολή προσδιορίζεται σε 20 Ευρώ ανά διανυκτέρευση ανά άτομο. **Η εξόφληση του τιμήματος της εκδρομής πρέπει να γίνει το αργότερο δυο εβδομάδες πριν την αναχώρηση.** Σε περίπτωση ακύρωσης μετά την ημερομηνία αυτή ή μη ολικής εξόφλησης, η ΕΕΠΦ διατηρεί το δικαίωμα να παρακρατήσει την προκαταβολή, εκτός εάν η θέση καλυφθεί από τη λίστα αναμονής της εκδρομής. Για τις μονοήμερες εκδρομές, ισχύει λίστα προτεραιότητας ως προς την εγγραφή, **με ταυτόχρονη εξόφληση.**

▶ Τα μέλη μας που, για οποιονδήποτε λόγο, συμμετέχουν στις μονοήμερες εκδρομές μας **με το αυτοκίνητό τους**, απαλλάσσονται μεν από το κόστος του λεωφορείου αλλά οφείλουν να καταβάλουν ένα ποσοστό 30% επί της εκάστοτε τιμής συμμετοχής, για την κάλυψη των γραμματειακών εξόδων και των παρεχόμενων εξυπηρετήσεων (αρχηγός, ξεναγός, έντυπα κλπ.).

▶ Τα μέλη μας που συμμετέχουν σε εκδρομές που περιλαμβάνουν **πεζοπορία**, ιδίως με κάποιο βαθμό δυσκολίας, οφείλουν να σταθμίζουν τις δυνάμεις τους και να απέχουν οικειοθελώς από αυτήν. Για λόγους ασφάλειας, ο υπεύθυνος αρχηγός έχει το δικαίωμα και την υποχρέωση να κρίνει και να αποτρέπει τη συμμετοχή σε πεζοπορία ατόμων που δεν διαθέτουν την αναγκαία δυνατότητα, ή δεν έχουν τον εκάστοτε κατάλληλο ρουχισμό, υποδήματα, κάλτσες και εξοπλισμό.

Πρόγραμμα Ομιλιών - Εκδηλώσεων

Δευτέρα 25 Ιανουαρίου	«Ψυχρά υλικά: μια βιώσιμη λύση για τη βελτίωση του αστικού μικροκλίματος» Ομιλήτρια: Αφροδίτη Συννέφα , φυσικός κτηριακού περιβάλλοντος
Δευτέρα 1 Φεβρουαρίου	«Περιβάλλον και Πολιτισμός. Νέοι ορίζοντες για δύο αδιάσπαστες έννοιες.» Ομιλητής: Γιάννης Μιχαήλ , Πρόεδρος της Ελληνικής Εταιρίας Περιβάλλοντος και Πολιτισμού
Τετάρτη 17 Φεβρουαρίου	Ετήσια τακτική Γενική Συνέλευση της ΕΕΠΦ (2η, οριστική ημερομηνία), με αρχαιρεσίες για το ΔΣ και την Ελεγκτική Επιτροπή (5:00 μ.μ.)
Δευτέρα 8 Μαρτίου	«Λιμνών περιήγηση» Ομιλητής: Γεώργιος Φατούρος , Γεωπόνος

Οι ομιλίες αρχίζουν πάντοτε στις 7.00 μ.μ., στα γραφεία μας, Νίκης 20.

Νέα Μέλη

Αν ευχαριστηθήκατε διαβάζοντας το Περιοδικό μας και θέλετε να βοηθήσετε την Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης στο έργο της, **γίνετε σήμερα μέλος ή γράψτε κάποιον γνωστό σας**, συμπληρώνοντας την παρακάτω αίτηση και στέλνοντάς τη στα γραφεία μας, μαζί με τη συνδρομή. Θα λαμβάνετε τότε δωρεάν το περιοδικό κάθε τρίμηνο και θα έχετε έκπτωση στις εκδρομές και σε ορισμένες εκδόσεις μας.

Η συνδρομή για το 2009 είναι: Τακτικό μέλος 40 ΕΥΡΩ Νέος (έως 24 ετών) 20 ΕΥΡΩ
Αργώ μέλος (οργανισμός, επιχείρηση) 75 ΕΥΡΩ Μέλος εξωτερικού 50 ΕΥΡΩ

Θέλω να εγγραφώ μέλος της Ελληνικής Εταιρίας Προστασίας της Φύσης

Τακτικό μέλος Νέος (έως 24 ετών) Μέλος εξωτερικού Αργώ μέλος

Όνομα: Επώνυμο:

Επάγγελμα / Ιδιότητα:

Διεύθυνση:

T.K.: Πόλη: Χώρα:

Τηλέφωνο κατοικίας: Τηλέφωνο εργασίας:

Fax: E-mail:

Σας στέλνω τη συνδρομή μου με:

Κατάθεση στο λογαριασμό **GR63 0140 1200 1200 0200 2011 678** στην **ALPHA BANK**

Πάγια Εντολή στον ίδιο λογαριασμό (στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να συμπληρώσετε το έντυπο Πάγιας Εντολής Σταθερού Ποσού σε οποιοδήποτε κατάσταση της **ALPHA BANK**, σημειώνοντας το ονοματεπώνυμό σας στην «Αιτιολογία»).

Τραπεζική επιταγή

Ταχυδρομική επιταγή

Παλαιά Μέλη: Μπορείτε και σεις να εξοφλήσετε τη συνδρομή σας για το 2009 με έναν από τους παραπάνω τρόπους. Θα σας εξυπηρετούσε, ίσως, να χρησιμοποιήσετε τη μέθοδο της Πάγιας Εντολής. Ειδοποιήστε μας αν κάποια στοιχεία σας έχουν αλλάξει.

Σημείωση: Η ημερομηνία οφειλής της συνδρομής των μελών αναγράφεται σε κάθε ετικέτα αποστολής του περιοδικού. Παρακαλούμε σημειώστε την.

Δωρεές

Δεχόμαστε ευχαρίστως δωρεές που ενισχύουν τις διάφορες δραστηριότητες της ΕΕΠΦ. Μπορείτε να καταθέσετε τη δωρεά σας στο λογαριασμό **GR63 0140 1200 1200 0200 2011 678** στην **ALPHA BANK**, ειδοποιώντας μας, ή να μας τη στείλετε με όποιο τρόπο επιθυμείτε. Σε κάθε περίπτωση θα σας δοθεί το νόμιμο παραστατικό, για φορολογική χρήση. Μεταξύ Οκτωβρίου και Νοεμβρίου 2009 λάβαμε τις παρακάτω δωρεές για τους σκοπούς της Εταιρίας:

Υπέρ σκοπών της εταιρίας και εις μνήμην Μάρως Μπρούσσαλη: Ιωάννης και Βασιλική Νιώτη €50, Μαρία Ρουσομουστακάκη €50 (Για την δράση «Άλλοι πετούν, άλλοι πεινούν» - Namibia), Δημήτρης και Αλίκη Βαβούρη €100, Γεωργία Φέρμελη: €50 ευρώ

Υπέρ σκοπών της Εταιρίας και εις μνήμην Καίτης Φατούρου: Ιωάννης και Βασιλική Νιώτη €50

Υπέρ σκοπών της εταιρίας: Για την δράση «Άλλοι πετούν, άλλοι πεινούν» - Namibia Κ.Π. Μαρινόπουλος €500, Δημοτικό Σχολείο Χέρσου - Κιλκίς €165.

Διόρθωση: Στο τεύχος 120, εκ παραδρομής, παραλείψαμε να δημοσιεύσουμε τη δωρεά των 300 ευρώ που έγινε από την κα Ντούρου Μαρία, εις μνήμην του Γιώργου Ντούρου.

Ευχαριστούμε θερμά τους δωρητές.



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ**
Νίκης 20, 105 57 Αθήνα

ΠΛΗΡΩΜΕΝΟ ΤΕΛΟΣ
Τεχ. Γραφείο Κ.Ε.Μ.Π.Α. Αριθμός Λόγους 2126



ΕΝΤΥΠΟ
ΚΛΕΙΣΤΟ
ΑΡ. ΑΔΕΙΑΣ
1164/97
Κ.Ε.Μ.Π.Α.



Χιονισμένο δάσος στο Βίτσι