

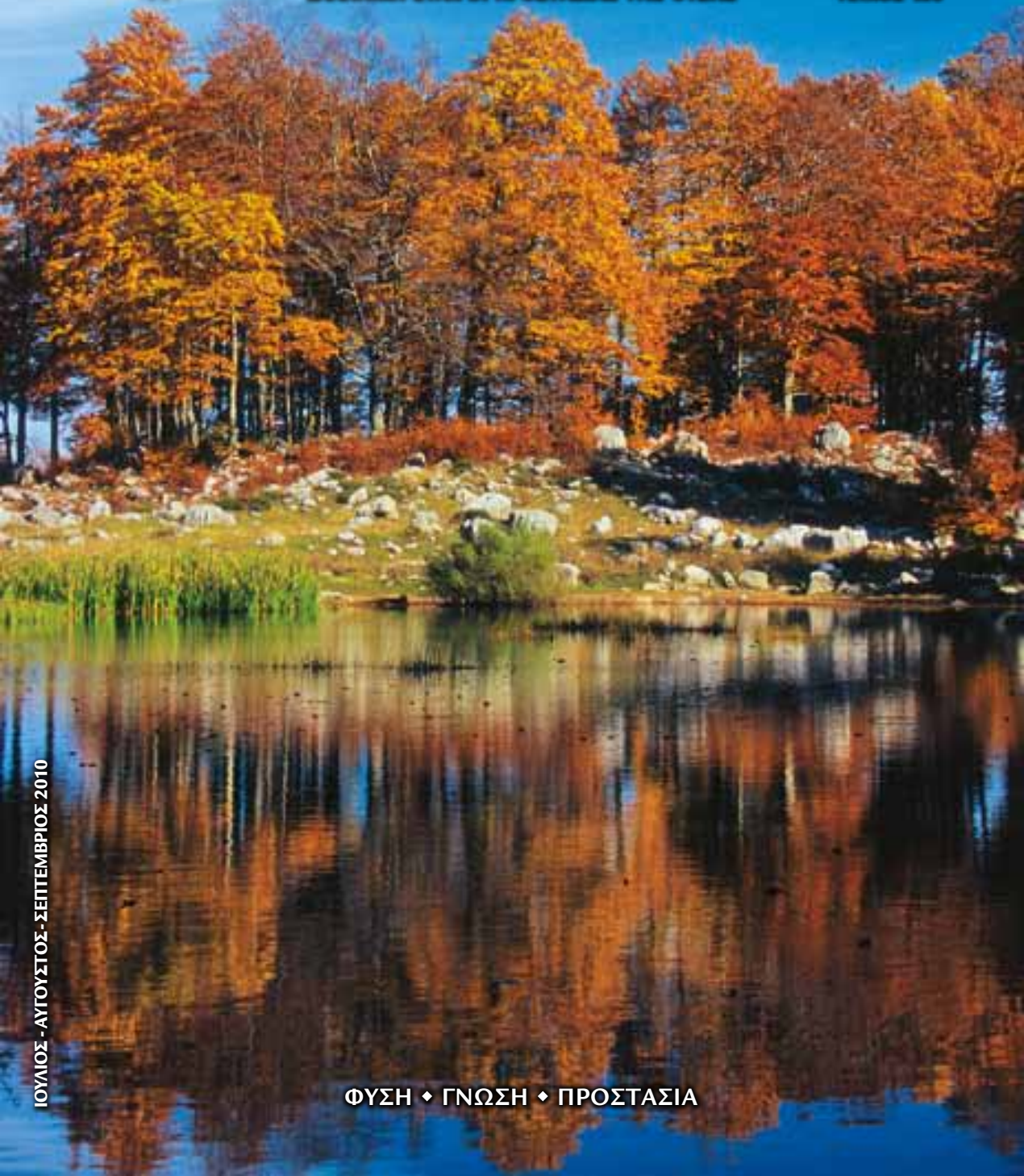


1951

# η φύση

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ

ΤΕΥΧΟΣ 130



ΙΟΥΛΙΟΣ - ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ - ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2010

ΦΥΣΗ ♦ ΓΝΩΣΗ ♦ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

# η φύση

ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ

ΤΕΥΧΟΣ 130  
ΙΟΥΛΙΟΣ-ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ-ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2010



## 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 / Έφορος Εκδηλώσεων:

**Γιώργος Χατζηπαντωνίου**

Μέλη: **Κυριάκος Γεωργίου**,

**Σπύρος Μπσιακούλης, Διονυσία Παπαδοπούλου,**

**Γιώργος Πολίτης, Πάυλος Δασκαλάκης**

Αναπληρωματικό μέλος: **Σαματίης Σκαμπαρδώνης**

Επίτιμος πρόεδρος: **Γιώργος Σφήκας**

### ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

**Νίκος Πέτρου, Μαρτίνος Γκαϊτίλιχ,**

**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 & ΤΥΡΙΚΟΝ Α.Ε.**

Τιμή Τεύχους 4 ΕΥΡΩ

Στα μέλη διανέμεται δωρεάν.

ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ:

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

Στο δρόμο για το 2020 . . . . .	N. Πέτρου	3
Η Ιονική Πέστροφα της Πελοποννήσου: κίνδυνος εξαφάνισης . . . . .	Σ. Ζόγκαρης	6
Τα κολχικά της Αττικής . . . . .	Σ. Αλεξίου	10
Σαλαμάνδρα . . . . .	A. Βιδάλης, N. Πέτρου	15
Προβλήματα περιβαλλοντικής ποιότητας αστικών περιοχών . . . . .	A. Συννέφα	18
Για το τοπίο του Καλλίδρομου . . . . .	Οι Φίλοι του Καλλίδρομου Όρους	22
Η Έκθεση Περιβαλλοντικών Επιδόσεων της Ελλάδας . . . . .	Γ. Πολίτης	27
Η ανθρωπότητα μέσα από ένα κοχύλι . . . . .	N. Παυλίδης	30
Καταγραφή βρωμοκούναβου . . . . .	Θ. Κομπνός	34
Φετινός απολογισμός των πυρκαγιών . . . . .	M. Γκαϊτίλιχ	35
52.000 μινκ: Ελευθερία ή θάνατος: . . . . .	M. Γκαϊτίλιχ	36
Κίνηση για τη σωτηρία της Γκιώνας . . . . .		37
Λαθροθηρία βαλτόπαπιας το καλοκαίρι στον Αμβρακικό . . . . .	Σ. Ζόγκαρης	39
Γιάννης Μασσάκης . . . . .		41
Βιβλιοπαρουσίαση . . . . .		42
Βιβλιοπωλείο της ΕΕΠΦ . . . . .		44
Πρόγραμμα Φολόης . . . . .	M. Γκαϊτίλιχ	45
«Γαλάζιες Σημείες» . . . . .	Δ. N. Βουρδουμπά	47
«Μαθαίνω για τα Δάση» . . . . .	Χριστίνα Θεοδωρίκα	49
«Νέοι Δημοσιογράφοι» μαθητές του Γυμν. Καλαμάτας		50
«Πράσινες Γωνιές» . . . . .	Σ. Κερασιώτης	52
«Οικολογικά Σχολεία» . . . . .	A. Φραντζή	53
«Άλλοι πετούν, άλλοι πεινούν» . . . . .	Χ. Πίσσαλα-Πέτρου	54
Μικρόπολις - μια πόλη θαύμα . . . . .	A. Νικηφοράκη	57
Πρόγραμμα Εκδρομών - Δωρεές . . . . .		62
Εγγραφές μελών - Πρόγραμμα ομιλιών . . . . .		63

Εξώφυλλο: Φθινοπωρινά χρώματα στη λίμνη Μουτσάλια,  
στις Αρρένες του Γράμμου. (Φωτο. Κώστας Βιδάκης)



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.

## Στο δρόμο για το 2020

Το δίκτυο Natura 2000 είναι, αναμφισβήτητα, ένα σημαντικό επίτευγμα της πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για το περιβάλλον. Περιλαμβάνει σήμερα 25.000 περιοχές στις 27 χώρες, καλύπτει συνολικά μεγαλύτερη έκταση από οποιαδήποτε χώρα-μέλος (περίπου το 17% της συνολικής έκτασης της ΕΕ) και είναι το μεγαλύτερο δίκτυο προστατευόμενων περιοχών στον κόσμο.

Το αυστηρό νομικό πλαίσιο των δύο Οδηγιών (Οδηγία για τα πουλιά και Οδηγία για τα είδη και τους οικοτόπους) που αποτελούν τη βάση του έχει εμποδίσει την καταστροφή αναντικατάστατων φυσικών περιοχών και έχει επιβάλει βιώσιμες πρακτικές. Η Κοινοτική χρηματοδότηση έχει παίξει καθοριστικό ρόλο για την προστασία κάποιων από τα πλέον απειλούμενα είδη μας.

Υπάρχει πρόδος και για την προστασία των θαλάσσιων και εσωτερικών υδάτινων οικοσυστημάτων με την εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ «Για τη Θέσπιση Πλαισίου Κοινοτικής Δράσης στον Τομέα της Πολιτικής των Υδάτων» (Οδηγία Πλαίσιο για το Νερό) και την υιοθέτηση της νέας Οδηγίας Θαλάσσιας Στρατηγικής. Αειφορικές πρακτικές βρίσκονται ήδη σε ευρεία χρήση στον αγροτικό τομέα. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εξεργάζεται τις επιλογές για μια στρατηγική που θα αντιμετωπίσει την αυξανόμενη απειλή από την εισβολή ξενικών ειδών. Γίνονται επίσης προσπάθειες για τη μείωση των επιπτώσεων των προτύπων παραγωγής και κατανάλωσης στη βιοποικιλότητα, εντός και εκτός ΕΕ. Έτσι, το Σχέδιο Δράσης για τη Βιώσιμη Κατανάλωση και παραγωγή στοχεύει στην τιθάσση των δυνάμεων της εσωτερικής αγοράς, ενώ το Σχέδιο Δράσης για Επιβολή της Δασικής Νομοθεσίας και για το Εμπόριο Ξυλείας επιδιώκει να σταματήσει τη διάβρωση του φυσικού κεφαλαίου.

Παρά όμως τα επιτεύγματα, υπάρχουν ακόμα πολλά προβλήματα.

Το χερσαίο τμήμα του δικτύου Natura 2000 επρόκειτο να ολοκληρωθεί το 2010 και το θαλάσσιο το 2012. Κανένα δεν θα ολοκληρωθεί εγκαίρως.

Υπήρξαν καθυστερήσεις και δυσκολίες στην εφαρμογή πολλών μέτρων για την προστασία και διατήρηση της φύσης που οφείλονται, σε μεγάλο βαθμό, στην ανεπάρκεια των πόρων που διατέθηκαν. Υπολογίζεται ότι τώρα καλύπτεται μόνο το 20% του συνόλου των αναγκών για τη διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών στην Ευρώπη. Η εξασφάλιση επαρκούς χρηματοδότησης προβάλλει ως το μεγαλύτερο πρόβλημα. Τα κράτη-μέλη, θα πρέπει να αξιοποιήσουν συστηματικότερα τις δυνατότητες χρηματοδότησης γεωργοπεριβαλλοντικών μέτρων που παρέχει η πολιτική αγροτικής ανάπτυξης, ιδιαίτερα όσα διαθέτουν μεγάλες εκτάσεις γεωργικής γης πλούσιας σε βιοποικιλότητα και περιοχές «υψηλής φυσικής αξίας».

Υπάρχουν ελλείμματα στην ασκούμενη πολιτική και τη νομοθεσία για την προστασία των εδα-

Χαϊκκοκουρούνα και μελισσοφάγος



Φωτ. Νίκος Πέτρου

φών, για τα χωροκατακτητικά είδη και για τις υπηρεσίες που προσφέρουν τα οικοσυστήματα. Οι τελευταίες δεν είναι δυνατόν να υποστηριχθούν μόνο με μέτρα διατήρησης της βιοποικιλότητας ή καλή κατάσταση των ενδιαιτημάτων και η διατήρηση ειδών είναι βασικοί παράγοντες, υπάρχουν όμως και πολλοί άλλοι, καθώς πολλές από τις υπηρεσίες αυτές παρέχονται εκτός προστατευόμενων περιοχών.

Υπάρχουν ακόμα πολύ μεγάλα κενά στις γνώσεις μας για είδη και οικοτόπους, τόσο σε επίπεδο κρατών-μελών, όσο και Ευρωπαϊκής Ένωσης αλλά και παγκοσμίως. Παρατηρήθηκε μεγάλη ανομοιομορφία στις εκθέσεις που υπέβαλαν τα κράτη-μέλη σύμφωνα με τις Οδηγίες για τα πουλιά και τα ενδιαιτήματα, όπως και στα μέτρα παρακολούθησης της βιοποικιλότητας.

Η ενσωμάτωση των σχετικών με τη βιοποικιλότητα προβληματισμών σε άλλους τομείς πολιτικής παραμένει ελλιπής. Έτσι, συχνά λαμβάνονται αλληλοσυγκρουόμενα, ή και επιζήμια μέτρα. Παράδειγμα η υποχρεωτική συμμετοχή των βιοκαυσίμων σε ποσοστό 10% στις μεταφορές που προβλέπει η Οδηγία για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, η οποία αποδείχθηκε ότι επιτείνει την έμμεση αλλαγή χρήσεων γης και την παγκόσμια αποδάσωση.

Συχνά αγνοούνται τα οφέλη που προσφέρουν τα ανθεκτικά οικοσυστήματα. Για τη διατήρηση των οικοσυστημικών υπηρεσιών είναι απαραίτητη η προώθηση γεωργικών και δασοκομικών συστημάτων που διατηρούν την αξία της φύσης στο πλαίσιο της κοινής αγροτικής πολιτικής. Επιβάλλεται επίσης η αντιμετώπιση κατά προτεραιότητα των τεράστιων προβλημάτων στον τομέα της αλιευτικής πολιτικής. Απαιτείται ακόμη ευρύτερη ευαισθητοποίηση των πολιτών για τις συνέπειες της απώλειας βιοποικιλότητας στη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα των διαφόρων δραστηριοτήτων, καθώς και των οικονομικών οφελών που προσφέρουν τα υγιή οικοσυστήματα.

Η βιοποικιλότητα είναι κατανεμημένη ανομοιόμορφα και εξελίσσεται διαφορετικά στις διάφορες περιφέρειες. Άνιση είναι και η κατανομή του βάρους της αντιμετώπισης του προβλήματος, γι' αυτό και απαιτούνται διαφοροποιημένα μέσα άσκησης πολιτικής. Πέρα από την εφαρμογή των αρχών «ο ρυπαίνων πληρώνει» και «πλήρης ανάκτηση του κόστους», ήδη κατοχυρωμένη στην περιβαλλοντική νομοθεσία, η ισοτιμία προϋποθέτει ότι εκείνοι που ωφελούνται από τις οικοσυστημικές υπηρεσίες πρέπει να ανταμείβουν τους κατόχους των εκτάσεων που παρέχουν τις υπηρεσίες αυτές.

Ήδη βρίσκεται σε επεξεργασία νέο μακροπρόθεσμο σχέδιο για τη βιοποικιλότητα. Το νέο «όραμα» πρέπει να περιλαμβάνει σαφές χρονοδιάγραμμα (με ορίζοντα πλέον το 2050) και να είναι ανάλογο με τον επείγοντα χαρακτήρα της κρίσης της βιοποικιλότητας. Πρέπει να είναι κατανοητό και αποδεκτό από το ευρύ κοινό μα, πάνω από όλα, υλοποιήσιμο.

Το πρώτο βήμα είναι ο καθορισμός στόχων για το 2020, έτος που θεωρείται καταληκτικό για την επιτυχή μετάβαση από το «όραμα» στην πραγματικότητα και έχει τεθεί ως χρονικός ορίζοντας και για άλλες, αλληλένδετες πολιτικές της Ένωσης.

Φαίνεται πως μία ακόμα δεκαετία είναι το ελάχιστο διάστημα που χρειάζεται για το σχεδιασμό, την υλοποίηση και την αξιολόγηση νέων μέτρων για την προστασία της βιοποικιλότητας. Δυστυχώς τα κριτήρια καθορισμού του στόχου είναι αντιστρόφως ανάλογα: ένας λιγότερο αυστηρός στόχος έχει μεγαλύτερες πιθανότητες να επιτευχθεί αλλά μικρότερες πιθανότητες να αναχαιτίσει τις απώλειες πριν φτάσουν σε μη αναστρέψιμο σημείο.

Αυτή τη στιγμή περιγράφονται τέσσερις επιλογές, με διαφορετικά οφέλη και κόστος. Όλες απαιτούν την επεξεργασία και εφαρμογή αυστηρών μέτρων και μέσω άσκησης πολιτικής, με υπόβαθρο μια κοινή βασική γραμμή βασισμένη στην ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Κατά βαθμό «φιλοδοξίας» και δυσκολίας αυτές είναι:

Προσπάθεια για σημαντική μείωση του ρυθμού απώλειας βιοποικιλότητας και οικοσυστημικών υπηρεσιών. Αυτό, φυσικά, θα σήμαινε την πολύ οδυνηρή πολιτικά αποδοχή πως η ανάσχεση της απώλειας βιοποικιλότητας είναι ανέφικτη στο ορατό μέλλον και ότι το καλύτερο που μπορούμε να περιμένουμε είναι η επιβράδυνσή της, δίνοντας περισσότερο χρόνο εφαρμογής των μέτρων που ήδη ισχύουν.

Προσπάθεια για ανάσχεση της απώλειας βιοποικιλότητας και οικοσυστημικών υπηρεσιών. Με αυτή την επιλογή διατηρείται ο στόχος του 2010, απλά δίνεται περισσότερος χρόνος ελπίζοντας ότι θα επιτευχθεί.

Προσπάθεια για ανάσχεση της απώλειας βιοποικιλότητας και οικοσυστημικών υπηρεσιών και αποκατάσταση αυτών στο μέτρο του δυνατού. Εδώ παρατείνεται η προθεσμία για την υλοποίηση του τρέχοντος στόχου και διευρύνεται το πεδίο του, ώστε να συμπεριλάβει την αποκατάσταση των οικοσυστημάτων που



## Λίμνη Μεγάλη Πρέσπα

δεν είναι πλέον σε θέση να παρέχουν τις αναγκαίες υπηρεσίες.

Προσπάθεια για ανάσχεση της απώλειας βιοποικιλότητας και οικοσυστημικών υπηρεσιών, αποκατάσταση αυτών στο μέτρο του δυνατού και αύξηση της συνεισφοράς της Ένωσης στην αποτροπή της απώλειας βιοποικιλότητας παγκοσμίως. Η επιλογή αυτή έχει μεγαλύτερη εμβέλεια από την προηγούμενη, καθώς αναγνωρίζει ότι τα μέτρα αντιμετώπισης μόνο σε ευρωπαϊκό επίπεδο δεν αρκούν για να αποφευχθούν οι σοβαρές συνέπειες της παγκόσμιας κρίσης της βιοποικιλότητας. Για ένα τόσο φιλόδοξο στόχο θα χρειαστούν επιπλέον αυστηρά μέτρα για αλλαγή των καταναλωτικών προτύπων μας, που έχουν επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα άλλων περιοχών του πλανήτη, και ενίσχυση των προσπαθειών για την προστασία της βιοποικιλότητας σε άλλες χώρες.

Σε μια πρόσφατη έκθεσή του το Ευρωπαϊκό Γραφείο Περιβάλλοντος (European Environmental Bureau) επισημαίνει ότι ο στόχος που θα τεθεί θα πρέπει να περιλαμβάνει την επάνοδο του οικολογικού αποτυπώματος της ΕΕ στο επίπεδο του 2000 (αυτή τη στιγμή εκτιμάται 2,5 φορές μεγαλύτερο από το βιολογικό δυναμικό της Ευρώπης). Η Ένωση θα πρέπει επίσης να προσδιορίσει το μέγεθος των επενδύσεων που θα απαιτηθούν για την προστασία της βιοποικιλότητας και να εξασφαλίσει τους μηχανισμούς χρηματοδότησης με μετατροπή των επιζήμιων πλέον γεωργικών, αλιευτικών, κ.λπ. επιδοτήσεων σε ένα σύστημα κάλυψης του κόστους των οικοσυστημικών υπηρεσιών.

Η αποτελεσματική αντιμετώπιση της απώλειας βιοποικιλότητας αποδείχθηκε ότι δεν είναι εύκολη υπόθεση. Απαιτεί ενδελεχή και τεκμηριωμένη γνώση για τα είδη και τους οικοτόπους και ολοκληρωμένη προσέγγιση, με αποδοτικές –ως προς το κόστος τους– παρεμβάσεις, εστιασμένες για κάθε είδος πίεσης: υπερεκμετάλλευση πόρων, αλλαγές χρήσεων γης, χωροκατακτητικά είδη, ρύπανση και κλιματική αλλαγή.

Πρέπει να ληφθούν και να εφαρμοστούν μέτρα σε διεθνές, ευρωπαϊκό, εθνικό και περιφερειακό επίπεδο. Οι ως τώρα εξελίξεις δείχνουν ξεκάθαρα ότι θα χρειαστεί να βρεθούν δίκαιες λύσεις προσαρμοσμένες σε κάθε συγκεκριμένη κατάσταση, μέσα σε ένα αποτελεσματικό πλαίσιο διακυβέρνησης με τη συμμετοχή όλων των εμπλεκόμενων φορέων και την αποδοχή και στήριξη των πολιτών.

Μένει να δούμε αν όλα αυτά μπορούν να υλοποιηθούν. ■

**Νίκος Πέτρου**



«Πεστροφοποταμός» με βαθιά ψυχρά νερά. Δυστυχώς, χάρη στο μεγάλο Η/Υ Φράγμα του Λάδωνα λίγο ανάντη, οι πέστροφες απουσιάζουν. (Φωτό Δ. Κομματάς).

## Η Ιονική Πέστροφα της Πελοποννήσου: κίνδυνος εξαφάνισης

κείμενο και φωτογραφίες  
του Σταμάτη Ζόγκαρη



Πολλά είδη ενδημικών ψαριών γλυκού νερού απειλούνται με εξαφάνιση στη χώρα μας, όμως υπάρχουν και απομονωμένοι πληθυσμοί διαδεδομένων ειδών που έχουν επίσης σοβαρά προβλήματα επιβίωσης σε τοπικό επίπεδο. Σε κρίσιμη κατάσταση βρίσκονται οι ιθαγενείς πέστροφες στην Πελοπόννησο. Γιατί άραγε να απειλείται αυτό το άλλοτε διαδεδομένο ψάρι των ψυχρών ορεινών ποταμών στο νότιο άκρο της Ελλάδας;

Οι ιθαγενείς πληθυσμοί πέστροφας της Πελοποννήσου υπάγονται στην **Ιονική Πέστροφα** (*Salmo fariodes*), είδος που περιλαμβάνει πολλούς και τοπικά διαφοροποιημένους πληθυσμούς της δυτικής Ελλάδας, της Αλβανίας και του Μαυροβουνίου<sup>1</sup>. Οι πιο διαδεδομένες πέστροφες των νοτιοδυτικών Βαλκανίων πρόσφατα ονομάστηκαν έτσι για να διαχωριστούν από το κύριο είδος μεσογειακής πέστροφας που αποκαλούσαμε *Salmo macrostigma* (όπως αναφέρεται και στην Κοινοτική Οδηγία 92/43/ΕΟΚ). Μέχρι σήμερα στην Ελλάδα έχουν περιγραφεί έξι είδη ιθαγενών πεστροφών, που πριν μερικά χρόνια όλα αποκαλούνταν *Salmo macrostigma*. Η ελλιπής γνώση της κατανομής των νέων ειδών και επιμέρους πληθυσμών πέστροφας στη χώρα μας δείχνει ότι η σημασία της πέστροφας ως είδος-κλειδί των ορεινών υδάτων έχει σοβαρά αγνοηθεί.

Όλοι έχουμε ακούσει ότι η πέστροφα είναι «ενδείκτης» υγείας





Ιονικές πέστροφες στον Ερύμανθο. Συχνά οι ντόπιες είναι πολύ ανοιχτόχρωμες και μοιάζουν «χρυσοκέντητες» με τις λεπτές κόκκινες βούλες τους

των ποταμών. Φανταστείτε τι έχει γίνει στα ποτάμας μας για να μειωθεί ένα είδος που είχε τόσο διαδεδομένη κατανομή σε δεκάδες ψυχρούς παραπόταμους στις ορεινές λεκάνες του Καλαμά, Αώου, Αράχθου, Αχελώου, Εύηνου, Μόρνου και Αλφειού. Ειδικά ο πληθυσμός της Πελοποννήσου είναι πλέον ολιγάριθμος και τελειώς απομονωμένος-επιζει μόνο στα ανώτερα τμήματα της λεκάνης απορροής του Αλφειού, δηλαδή μόνο σε μερικά σημεία του άνω Ερύμανθου, του άνω Δάδωνα και του κάτω ρου του Λούσιου. Είναι σίγουρο ότι το είδος έχει μειωθεί ή εξαφανιστεί από πολλούς ορεινούς παραπόταμους στην Πελοπόννησο, όπως από τους χειμαρρους γύρω από το Μαίναλο και από τα ρέματα κοντά στα Λαγκάδια και την Ανδρίτσεια (π.χ. Ρέμα Τσουράκι). Διαδοχικές δειγματοληψίες του άνω Ερύμανθου, του άνω Δάδωνα (ΕΔΚΕΘΕ) στην ορεινή Πελοπόννησο έχουν δείξει ότι το είδος έχει αισθητά μειωθεί ειδικά τα τελευταία πέντε χρόνια. Μάλιστα οι θερινοί πληθυσμοί σε ορισμένα ρέματα έχουν προσφάτως μειωθεί καταστροφικά, ακόμη και σε περιοχές όπου το είδος ήταν άλλοτε κοινό (π.χ. περιοχή Άνω Ερύμανθου Αχαΐας και Ποταμού Τράγου-Δάδωνα).

Ένα από τα μεγάλα προβλήματα για την πέστροφα είναι ότι μειώνεται η έκταση των φυσικών «ψυχρών νερών», δηλαδή οι τυπικοί ορεινοί πεστροφοποταμοί που διατηρούν χαμηλές θερμοκρασίες όλους τους θερινούς μήνες (συνήθως κάτω από 20° C). Δεν νομίζουμε ότι η μείωση οφείλεται αποκλειστικά σε φαινόμενα ξηρασίας ή «κλιματικής αλλαγής» διότι υπάρχουν πολλά πηγαία ποτάμια στην ορεινή Πελοπόννησο. Συχνότερα ευθύνεται η άμεση ανθρωπογενής αλλοίωση συγκεκριμένων βιοτόπων, με παρεμβάσεις όπως η ληστρική απόληψη

πηγαίων νερών για ύδρευση και άρδευση. Για παράδειγμα, στις πηγές Μεθύδριου Αρκαδίας έχουν δεσμευθεί τα κρύα πηγαία νερά για την ύδρευση της Τρίπολης και το είδος έχει εξαφανιστεί εκεί. Σημαντικό πρόβλημα αποτελούν και τα διάφορα έργα που καταστρέφουν τη «φυσική διαμήκη συνεκτικότητα» των ποταμών δημιουργώντας εμπόδια στη μετακίνηση της πέστροφας. Το είδος μετακινείται σε ειδικά ενδαιτήματα για να αναπαραχθεί τον χειμώνα, καθώς και για να βρει θερμικά καταφύγια (ψυχρότερα νερά) τους θερινούς μήνες. Ιδιαίτερα τα υδροηλεκτρικά έργα καθώς και οι δρόμοι, οι γέφυρες και τα αντιπλημμυρικά έργα κατακερματίζουν και μειώνουν την ικανότητα της μεταναστεύσης του είδους. Η πέστροφα δεν μπορεί συνήθως να υπερπηδήσει εμπόδια με υδατοπτώσεις που φράζουν το ρέμα με ύψος μεγαλύτερο των 80 εκ. Η υποβάθμιση και απώλεια φυσικών ενδαιτημάτων, είτε λόγω της αποψίλωσης παρόχθιων ζωνών ή της ρύπανσης, είναι επίσης σημαντικότερο πρόβλημα κυρίως κοντά σε οικισμούς ή παρόχθιους δρόμους (π.χ. βιολογικός καθαρισμός κατάντη

Νεαρή Ιονική Πέστροφα στον Άνω Αχελώο (Ανθούσα) προερχόμενη από τον πεστροφογεννητικό σταθμό Κουκουφλή Κρανιάς. Το ραχιαίο πτερύγιο είναι παραμορφωμένο κάτι που παρατηρείται συχνά στα ψάρια των ιχθυοτροφείων.





Αροάνιος Ερύμανθου (Σέλιον). Το 2003 είχε πέστροφες, όμως το 2005 δεν βρέθηκε καμία. Μάλλον ευθύνεται η υπεράντληση υδάτων και κατασκευή μικρής «δέσης» εκτροπής νερών για άρδευση.

Το ρέμα της Δίβρης κοντά στην συμβολή του με τον Ερύμανθο είχε πέστροφες. Σήμερα η άνοδος τους αποκλείεται λόγω αυτής της «γέφυρας».



της Κλειτορίας στον Άνω Αροάνιο). Παραπέρα στην Πελοπόννησο παρατηρείται έντονη και παράνομη υπεραλίευση, και υπάρχουν άφθονες ενδείξεις ότι κάποιοι χρησιμοποιούν και χημικά για να «φλομώνουν» ή να δηλητηριάσουν το ποτάμι για αυτό το αποτρόπαιο «ψάρεμα». Τέλος, ένα «αόρατο» πρόβλημα είναι η πιθανότητα γενετικής μόλυνσης επειδή το γηγενές είδος διασταυρώνεται με άλλα συγγενικά είδη πέστροφας αν εισαχθούν από άλλο ποτάμι ή από συγγενικούς πληθυσμούς του ιδίου γένους της Ευρώπης.

### Μέτρα διατήρησης του είδους

Στην Ελλάδα η Ιονική Πέστροφα υποτίθεται ότι βρίσκεται υπό καθεστώς διαχείρισης για την ερασιτεχνική αλιεία. Δυστυχώς δεν υπάρχει εθνικό σχέδιο διαχείρισης του απειλούμενου αυτού είδους (αξιολογείται ως «Τρωτό» σε εθνικό επίπεδο<sup>3</sup>). Τραγική λεπτομέρεια είναι και η κακή διαχείριση σχετικά με δράσεις προστασίας του είδους. Αντί να αναχαιτίζεται η λαθραλιεία και η καταστροφή των «ψυχρών ποταμών» γίνονται αντιθέτως «τονώσεις πληθυσμών» από ειδικούς ιχθυογεννητικούς σταθμούς της Δασικής Υπηρεσίας - που παραδόξως αποτελούν μία επικίνδυνη μορφή βιολογικής ρύπανσης! Η εισαγωγή πέστροφας από μία υδρολογική λεκάνη σε άλλη είναι προφανώς άστοχη και απαράδεκτη μορφή διαχείρισης και δεν βοηθά στη διάσωση τοπικών πληθυσμών, ενώ μπορεί να μεταδοθούν έτσι και ασθένειες σε γηγενείς ιχθυοπληθυσμούς. Προφανώς οι κρατικοί «πεστροφογεννητικοί σταθμοί» λειτουργούν για να ικανοποιούν την ερασιτεχνική αλιεία, όχι τις ανάγκες προστασίας της βιοποικιλότητας. Ακόμη και στην Πελοπόννησο έχει ακουστεί ότι μεταφέρθηκαν πέστροφες από ιχθυογεννητικούς σταθμούς της βόρειας Ελλάδας. Προφανώς η προσπάθεια τεχνητής αναπαραγωγής και επανεισαγωγής δεν είναι απαραίτητη εφόσον υπάρχουν και προστατεύονται οι φυσικοί πληθυσμοί και οι βιότοποι τους.

Παραπέρα, η γενετική μόλυνση από ξένους κλώνους πέστροφας που εισάγονται από τα ιδιωτικά πεστροφοτροφεία ως δήθεν «άγρια πέστροφα» (π.χ. με κάποιο είδος ή υβρίδιο προερχόμενο από τη *Salmo trutta* της Ευρώπης) είναι επίσης σοβαρότατη απειλή όταν αυτές οι «καλλιεργημένες» πέστροφες διαφύγουν στο περιβάλλον. Ειδικό εμπειρογνώμονες από τη Γερμανία\* συμφωνούν ότι το ζήτημα της βιολογικής ρύπανσης με ξενικές ή αλλότοπες πέστροφες του γένους *Salmo* είναι τόσο επικίνδυνο που στα ιδιωτικά ιχθυοτροφεία θα πρέπει να επιτραπούν μόνο τα είδη του γένους *Oncorhynchus* («αμερικάνικες πέστροφες») που συνήθως δεν αναπαράγονται στα Ελληνικά εσωτερικά νερά και προφανώς δεν διασταυρώνονται με άγριες πέστροφες.

Τέλος, είναι τουλάχιστον λυπηρό το ότι γνωρί-





Ενώ το φαράγγι Ερύμανθου είχε κάποτε πέστροφες  
εμείς δεν βρήκαμε ούτε μία μετά το 2005.

ζουμε τόσο λίγα για την βιολογία της Ιονικής πέστροφας τη στιγμή που ορισμένοι πληθυσμοί οδεύουν προς εξαφάνιση. Πρόσφατα περιγράφηκε νέο είδος πέστροφας που ζει αποκλειστικά στον ποταμό Δούρο (*Salmo louroensis*), εγείροντας σκέψεις για την πιθανότητα και οι απομονωμένοι πληθυσμοί της ορεινής Πελοποννήσου να αποτελούν στην πραγματικότητα ένα ξεχωριστό είδος (βλ. Kottelat & Freyhoff 2007). Η Ιονική Πέστροφα της Πελοποννήσου πρέπει βεβαίως να θεωρηθεί «εξελικτικά σημαντική μονάδα» πληθυσμού και αξίζει ειδική διαχείριση ως κινδυνεύων πληθυσμός<sup>2</sup>. Παρά την έλλειψη βασικής έρευνας, γνωρίζουμε αρκετά για να μπορούμε να χαράξουμε προτεραιότητες προστασίας, έργα παρακολούθησης, τοπικά σχέδια διαχείρισης και εκστρατείες πάταξης της λαθραλιείας. Δεν είναι αργά! Αρκεί βέβαια να αναγνωρίσουμε άμεσα την ανάγκη αυτή και να κινηθούμε αποτελεσματικά για την προστασία των πεστροφοποταμών. ■

### Βιβλιογραφία.

1. Kottelat, M. & Freyhof, J., 2007. Handbook of European freshwater fish. Kottelat, Cornol and Freyhof, Berlin.
2. Laikre, L. (ed). 1999. Conservation genetic management of Brown Trout (*Salmo trutta*) in Europe. Report by the Concerted action on identification, management and exploitation of genetic resources in brown trout (*Salmo trutta*) ("TROUTCONCERT"). EU FAIR CT97-3882.
3. Λεγάκις, Α. και Μαραγκού, Π. 2009. Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας. Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία.

\* Ευχαριστούμε τους ιχθυολόγους Uwe Dussling και Klaus Blasel για την βοήθεια τους κατά της θερινές δειγματοληψίες (2003-2005).



Αιθίοχθονη ιριδίζουσα πέστροφα (*Oncorhynchus mykiss*) που έχει εισαχθεί σε αρκετούς ποταμούς στην Πελοπόννησο, όπως στον ποταμό Κράθη (9.2002).

Δύο μορφές αιθίοχθονης Ευρωπαϊκής πέστροφας (*Salmo cf. trutta*) που είχαν δραπετεύσει από ιδιωτικές ιχθυοκαλλιέργειες στον Αροάνιο του Λάδωνα (Κλειτορία, 20.09.2003). Συχνά παρατηρείται μεγάλη ποικιλία χρωματισμών σε αυτές τις καλλιιεργημένες μορφές. Αν γίνουν υβριδισμοί, θα καθούν για πάντα οι ντόπιες «χρυσοκέντητες» πέστροφες!





*Colchicum cupanii*, Υμηττός

## Τα κολχικά της Αττικής

Κείμενο και φωτογραφίες του Σωτήρη Αλεξίου

Το γένος *Colchicum* L. ανήκει στην Οικογένεια Colchicaceae. Αποτελείται από περίπου 100 είδη (Persson, 2007), με κύριο κέντρο εξάπλωσης την Ελλάδα και την Τουρκία. Συγκεκριμένα, 31 είδη (32 taxa) απαντούν στην χώρα μας από τα οποία τα 14 είναι ενδημικά. Για να γίνει κατανοητή η σπουδαιότητα της Ελλάδας ως προς το γένος, σε ολόκληρη την Βαλκανική συνολικά απαντούν 35 είδη (Persson, 1999).

Τα Κολχικά είναι γαιόφυτα με υπόγειο κορμοβολβό. Αυτός περιβάλλεται από χιτώνες που χαρακτηρίζονται ως μεμβρανώδεις ή δερματώδεις, ανάλογα με το πάχος τους. Τα άνθη και τα φύλλα εκφύονται απευθείας από τον κορμοβολβό, χωρίς να παρεμβάλλεται βλαστός. Στα περισσότερα είδη τα άνθη εμφανίζονται το φθινόπωρο και τα φύλλα εκφύονται την ερχόμενη άνοιξη, οπότε ονομάζονται υστεράνθια. Αντίστοιχα, τα είδη στα οποία τα άνθη συνοδεύονται από τα φύλλα (πολλές φορές φαίνονται μόνο οι κορυφές τους), ονομάζονται

συνάνθια. Τα τέπαλα των ανθέων συχνά παρουσιάζουν το φαινόμενο της «μωσαϊκώσης», κατά το οποίο στην άνω επιφάνεια τους σχηματίζονται μικρές ψηφίδες με εντονότερη ή απαλότερη απόχρωση έτσι ώστε να δίνεται η εντύπωση «μωσαϊκού».

Η χλωρίδα της Αττικής, παρά τα έντονα προβλήματα που αντιμετωπίζει, παραμένει πολύ πλούσια. Έξι είδη κολχικών απαντούν σε αυτή την προβολή της ηπειρωτικής Ελλάδας\*, το 1/5 του αριθμού όλης της χώρας! Τα έξι αυτά είδη της Αττικής, δεν παρουσιάζουν ιδιαίτερες δυσκολίες ως προς την αναγνώριση, σε αντίθεση με άλλες περιοχές της χώρας μας όπου συχνά εμφανίζονται δυσκολίες. Μόνο τα *C. linguatum* ssp. *linguatum* και *C. sifikasianum* μπορεί να έχουν μορφολογικά παρόμοια άνθη, διαφέρουν όμως σημαντικά στο υπόγειο μέρος τους και στα φύλλα, ενώ ως τώρα δεν έχουν αναφερθεί από πουθενά ως συντοπικά.

\* Εδώ θεωρούμε την Αττική ως γεωγραφική έννοια και όχι ως διοικητική.



## Περιγραφή και εξάπλωση ειδών:

### 1. *C. lingulatum* Boiss ex Spruner, 1844 ssp. *lingulatum*

Το Κολχικό το γλωσσοειδές, το τυπικό υποείδος, έχει χιτώνες δερματώδεις, χρώματος βαθύ κόκκινο-καφέ έως μαύρο-καφέ. Τα φύλλα είναι υστεράνθια, (3-) 4-5, στραμμένα προς τα έξω και προς την επιφάνεια του εδάφους, κυματοειδή. Συχνά υπάρχουν 1-3 μικρότερα και στενότερα φύλλα. Άνθη μεγάλα με τέπαλα μάλλον αμβλυκόρυφα, ρόδινα-λιλά που συχνά παρουσιάζουν ελαφρά μωσαϊκωση. Οι στήμονες έχουν βάση κίτρινη και εκφύονται μέσα από τον σωλήνα του άνθους, όχι από τον λαιμό. Οι ανθήρες είναι κίτρινοι (σπανιότερα γκρι-κίτρινοι) και οι στύλοι λίγο έως πολύ μακρύτεροι των στημόνων. Πρόκειται για φυτό ενδημικό της ΝΑ Στερεάς Ελλάδας. Θα το συναντήσουμε ανθισμένο τους μήνες Σεπτέμβριο και Οκτώβριο σε όλη την Δ και Β Αττική και σε υψόμετρο πάνω από π. 200μ. Δεν έχει αναφερθεί νοτιότερα από το Πεντελικό όρος.

### 2. *C. sfikasianum* Kit Tan & Iatrou, 1995

Το Κολχικό του Σφήκα έχει χιτώνες μεμβρανώδεις, χρώματος κόκκινο-καφέ έως σκούρο-καφέ. Τα φύλλα είναι υστεράνθια, 3-4(-6), συνηθέστερα 4, στραμμένα προς τα έξω, τοξοειδή, με μεσαία αύλακα, συχνά ελαφρώς συνεστραμμένα-κυματοειδή. Άνθη μεγάλα με τέπαλα μάλλον οξυκόρυφα και με ελαφρά μωσαϊκωση. Οι ανθήρες είναι κίτρινοι και οι στύλοι ισομήκεις ή ελαφρά μακρύτεροι των στημόνων, με κλίση στην κορυφή.

Ένα υπέροχο όσο και σπά-



*Colchicum lingulatum* ssp. *lingulatum*, Πάρνηθα



*Colchicum lingulatum* ssp. *lingulatum*, Πάρνηθα



*Colchicum sfikasianum*,  
Υμηττός





*Colchicum sfikasianum*,  
Υμηττός

vιο ενδημικό της Ν Ελλάδας, που ανθίζει από τον Σεπτέμβριο έως και τον Νοέμβριο στον ταλαιπωρημένο και απροστάτευτο Υμηττό. Φέρει το όνομα του μέλους και πρώην προέδρου της ΕΕΠΦ Γιώργου Σφήκα, πρωτοπόρου ερασιτέχνη βοτανικού.

### 3. *C. bivonae* Gussone, 1821

Το Κολχικό της Μπιβόνα ξεχωρίζει εύκολα από τα έξι είδη της Αττικής. Έχει τα μεγαλύτερα και εντυπωσιακότερα άνθη, με την εντονότερη μωσαϊκωση. Οι χιτώνες είναι μεμβρανώδεις, συχνά αρωματικοί, χρώματος κόκκινο-καφέ. Τα φύλλα είναι υστεράνθια, 5-12, συχνότερα 7, απλωτά, ελαφρά συνεστραμμένα και με στρογγυλεμένη κορυφή. Οι ανθήρες είναι μεγάλοι, σκουρόχρωμοι και οι στύλοι ευθείς, με διογκωμένο στίγμα. Είναι είδος της ΝΑ Ευρώπης, με εξάπλωση σε όλη την ηπειρωτική Ελλάδα, την Εύβοια και τις Β Σποράδες. Ανθίζει το φθινόπωρο στα βουνά της Δ και Β Αττικής, αλλά και σε χαμηλότερα υψόμετρα.

### 4. *C. cupanii* Gussone, 1827 ssp. *glossophyllum* (Heldreich) Rouy, 1906

Το Κολχικό του Κυραπί είναι πολύ κοινό είδος με εξάπλωση σε όλη την Μεσόγειο. Το υποείδος *glossophyllum* εξαπλώνεται σε όλη την ηπειρωτική Ελλάδα και τα νησιά του Ιονίου, φτάνοντας μέχρι την Ν Αλβανία και ανθίζει Νοέμβριο-Δεκέμβριο. Οι χιτώνες είναι δερματώδεις, χρώματος σκούρου κα-



*Colchicum bivonae*,  
Πάρνηθα



*Colchicum bivonense*, Πάρνηθα

φέ. Τα φύλλα είναι συνάνθια, 2 (σπανιότερα 3), συνήθως λεπτά. Τα άνθη είναι μικρά, με τέπαλα πορφυρά-ρόδινα. Οι ανθήρες είναι σκουρόχρωμοι και οι στύλοι ευθείς. Οι πληθυσμοί του Αιγαίου ανήκουν στο τυπικό υποείδος, με άτομα μεγαλύτερα και πιο ανοιχτόχρωμα. Ανθίζει συνήθως Νοέμβριο-Δεκέμβριο σε χαμηλά και μεσαία υψόμετρα.

#### 5. *C. atticum* Spruner, 1840

Το Κολχικό το Αττικό είναι πολύ ενδιαφέρον φυτό. Είναι το σπανιότερο από τα έξι είδη της Αττικής. Επίσης είναι το πιο μικρό, μόλις που ξεπροβάλλει πάνω από την επιφάνεια της γής και έτσι εύκολα περνά απαρατήρητο. Έχει χιτώνες μεμβρανώδεις, μαύρους. Τα φύλλα είναι συνάνθια, συνήθως 3, πάρα πολύ λεπτά. Τα άνθη είναι μικρά, με ανθήρες μοβ και μοβ τις κορυφές των τεπέλων. Αλλά το πιο ξεχωριστό χαρακτηριστικό του, είναι ότι τα τέπαλα είναι ελεύθερα καθόλο το μήκος τους. Δεν ενώνονται δηλαδή για να σχηματίσουν κλειστό σωλήνα. Έτσι ο σωλήνας σχηματίζεται μόνο υποτυπωδώς από τις παρυφές των τεπέλων που ακουμπούν το ένα επάνω στο άλλο. Το χαρακτηριστικό της έλλειψης κλειστού σωλήνα, σε ολόκληρο το γένος *Colchicum* το μοιράζεται μόνο με ένα ακόμη είδος, το *C. soboliferum*, το οποίο ανθίζει την άνοιξη και έχει μια ευρεία εξάπλωση από την Β Ελλάδα έως την Κ Ασία. Τα δύο αυτά είδη, λόγω αυτού του χαρακτηριστικού είχαν σχηματίσει το γένος *Merendera* Ram.

Ακριβώς λόγω της ευκολίας με την οποία περνά απαρατήρητο το Κολχικό το Αττικό, η γνώση μας για την ακριβή του εξάπλωση είναι σχετική. Αναφέρεται από την Ν Ελλάδα, την Βουλγαρία, κάποια νησιά του Α Αιγαίου και από την Δ Τουρκία. Ανθίζει το φθινόπωρο, σε χαμηλά υψόμετρα συνήθως κοντά στην θάλασσα.

#### 6. *C. triphyllum* Kunze, 1846

Το Κολχικό το τρίφυλλο είναι το μόνο ανοιξιάτικο κολχικό της Αττικής. Θα το συναντήσουμε στην Πάρνηθα, σε ανοικτές πετρώδεις εκτάσεις και σε υψόμετρο πάνω από 1.000 μ. αμέσως μετά το λιώσιμο του πρώτου χιονιού, ήδη από τον Φεβρουάριο. Έχει χιτώνες μεμβρανώδεις, αρωματικούς, χρώματος σκούρο καφέ. Τα φύλλα είναι συνάνθια, 3 (σπανιότερα 4), όρθια ή τοξοειδή και οξυκόρυφα. Τα άνθη είναι μικρά, με τέπαλα πολύ απαλά λιλά-ρόδινα έως πορφυρά-ρόδινα. Οι ανθήρες είναι σκουρόχρωμοι ενώ οι στήμονες έχουν βάση κίτρινη ή πορτοκαλί-κίτρινη. Οι στύλοι είναι ευθείς, μάλλον ισομήκεις με τους στήμονες.

Το είδος αυτό έχει ευρεία εξάπλωση σε όλη την Μεσόγειο, φτάνοντας ανατολικά έως και την Κ Ασία. Απαντά σε αρκετά βουνά της ηπειρωτικής Ελλάδας. ■

#### Βιβλιογραφία

Άρθρα - Διδ. Διατρ.:  
Κωνσταντινίδης Θ., 1997. Η χλωρίδα και η βλάστηση των ορέων Γεράνεια, Πατέρας και Κιθαιρών. Διδ. Διατρ. Αθήνα.





*Colchicum cupanii*, Ψηλλός

Persson K., 1998. Comments on some tessellated *Colchicum* species in the East Mediterranean area. *Candollea* 53: 399-418.  
 Persson K., 1999. New and revised species of *Colchicum* (Colchicaceae) from the Balkan Peninsula. *Pl. Syst. Evol.* 217: 55-80.  
 Persson K., 2007. Nomenclatural synopsis of the genus *Colchicum* (Colchicaceae), with some new species and combinations. *Bot. Jahrb.Syst.* 127: 165-242.

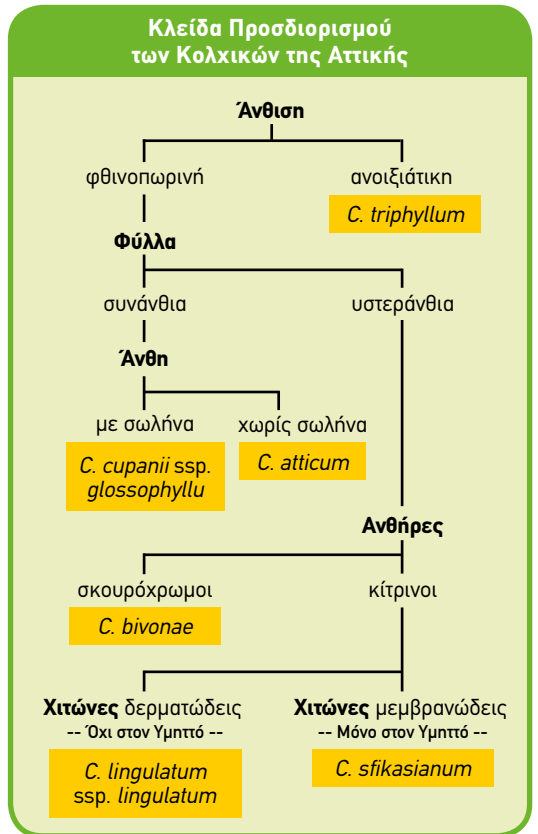
**Βιβλία**

Lafranchis T. & Sfikas G. 2009. *Flowers of Greece Vol 2.* Diatheo.  
 Strid A. & Tan K. (eds.), 1991. *Mountain flora of Greece. Vol 2.* Edinburgh Univ. Press.  
 Tan K. & Iatrou G., 2001. *Endemic plants of Greece, the Peloponnese.* Gad Publishers Ltd.  
 Tutin T.G. & al. (eds.) 1980. *Flora Europaea Vol. V.* Cambridge: Cambridge Univ. Press

**Ιστότοποι:** [www.wildgreece.gr](http://www.wildgreece.gr)



*Colchicum cupanii*, Ψηλλός







# Σαλαμάνδρα

Κείμενο: Άρης Βιδάλης  
Φωτογραφίες: Νίκος Πέτρου

---

*Salamandra salamandra*, σαλαμάνδρα, βροχαλίδα, βρονταλίδα, βροχαλόρα, βοϊδάκι του Θεού

---

Μαύρη με κίτρινες κηλίδες είναι δύσκολο να την μπερδέψουμε με κάποιο άλλο ζώο. Ο χρωματισμός της μοιάζει να λέει «ΠΡΟΣΟΧΗ ΚΙΝΔΥΝΟΣ». Όμως η σαλαμάνδρα συνήθως κινείται τη νύχτα και σε μέρη σκιερά και υγρά. Θα τύχει να τη δούμε πολύ πρωί ή το σούρουπο, σε ορεινές και υγρές τοποθεσίες ή όταν μετά τη βροχή ξεθαρευεί και κινείται λίγο παραέξω πάνω στο βρεμένο έδαφος. Γιατί αυτό το μικρό ζώο φαίνεται πως δεν έχει άλλον εχθρό παρά μόνο την ξηρασία. Ενώ τα περισσότερα μικρά ερπετά και αμφίβια έχουν αναπτύξει χρωματισμούς παραλλαγής και καμουφλάζ για να κρύβονται από τους θηρευτές τους, η

σαλαμάνδρα ανέπτυξε ένα πολύ πιο αποτελεσματικό τρόπο άμυνας. Από ειδικούς αδένες στο δέρμα της είναι ικανή, όταν κινδυνεύει, να εκκρίνει ένα σχετικά ισχυρό δηλητήριο το οποίο μπορεί ακόμη και να σκοτώσει μικρά ζώα αλλά και να προκαλέσει εγκαύματα και δυσάρεστους ερεθισμούς και σε μεγαλύτερα ζώα. Έτσι όλα τα ζώα έχουν μάθει ότι το έντονο κιτρινόμαυρο παρουσιαστικό της σημαίνει όντως «ΠΡΟΣΟΧΗ ΚΙΝΔΥΝΟΣ» και την αποφεύγουν. Για τον άνθρωπο, ειδικά, το δηλητηριό της δεν είναι επικίνδυνο, φτάνει όμως να μην έρθει σε επαφή με τα μάτια ή το στόμα μας.

Η σαλαμάνδρα ζει συνήθως κρυμμένη σε σχισμές βράχων ή κορμών ή σε άλλες υγρές κρυψώνες και κινείται συνήθως σε μια γνώριμη γι' αυτήν έκταση γύρω στα 60 τ.μ. Τα αρσενικά μάλιστα μπορεί την περίοδο της αναπαραγωγής να εμπλακούν σε μεταξύ τους μάχες για την επικράτειά τους. Η περίοδος της αναπαραγωγής τους στις μεσογειακές περιοχές είναι συνήθως νωρίς την άνοιξη, όσο ακόμη είναι δροσερό το κλίμα. Τα θηλυκά αποθηκεύουν το σπέρμα με το οποίο γονιμοποιούν τα





Σαλαμάνδρα κρυμμένη μέσα στα βρύα

Σαλαμάνδρες στο ζευγάρι



Φωτ. Wikimedia user World Imaging

Μια σαλαμάνδρα μέσα στις φλιόγες, το έμβλημα του Φραγκίσκου Α' της Γαλλίας (1494-1547), χαραγμένη επάνω σε κανόνι της εποχής. Στο κάτω μέρος διαβάζουμε το λατινικό μύθο «Nutrisco et extinguo», δηλ. «τρέφω (το καλό) και εξουδετερώνω (το κακό)» Musée de l'Armée, Paris.



Χάρτης www.iucnredlist.org

Στην **IUCN Red List** ([www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)) το είδος *Salamandra salamandra* (Linnaeus, 1758) χαρακτηρίζεται ως «Least Concern», δηλαδή η κατάσταση διατήρησής του δεν εμπνέει ανησυχία και η εξάπλωσή του καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος της κεντρικής, ανατολικής και νότιας Ευρώπης. Παρόλα αυτά πολλοί τοπικοί πληθυσμοί έχουν μειωθεί δραματικά ή εξαφανιστεί λόγω καταστροφής των βιοτόπων τους. Σήμερα αναγνωρίζονται αρκετά υποείδη της σαλαμάνδρας όπως τα *S. s. wernerii* (Πήλιο και Β. Πελοπόννησος), *S. s. gigliolii* (Ιταλία), *S. s. beschkovi* (Βουλγαρία), *S. s. terrestris* (Γερμανία, Βέλγιο, Γαλλία, Λουξεμβούργο), *S. s. bernardzi* (Ισπανία), *S. s. fastuosa* (Πυρηναία, Β. Ισπανία), *S. s. gallica* (Πορτογαλία, Ισπανία), *S. s. crespoi* (Ν. Πορτογαλία, Ισπανία), *S. s. morenica* (Πορτογαλία Ισπανία), *S. s. bejarae* ή *hispanica* (Ισπανία), *S. s. almanzorisi* (Ισπανία), *S. s. longirostris* (Ισπανία).



αυγά τους τα οποία κρατούν και επωάζουν μέσα στο σώμα τους. Μετά από ένα διάστημα μερικών εβδομάδων γεννούν μέσα σε ήρεμα νερά, αυγά από τα οποία εκκολάπτονται αμέσως μικρές νύμφες (οι σαλαμάνδρες είναι ζώα ωοζωοτόκα). Αυτές οι νύμφες έχουν μέγεθος περίπου δύομισι εκατοστά και μεγαλώνουν μέσα στα ρυάκια ή τις λιμνούλες μέχρι που να φτάσουν τα 4-6 εκ. οπότε και μεταμορφώνονται σε «κανονικές» σαλαμάνδρες. Οι ενήλικες σαλαμάνδρες μπορεί να φτάσουν σε μέγεθος τα 25 εκατοστά ή και ακόμη περισσότερο. Εκείνο που επίσης είναι εντυπωσιακό είναι η μακροβιότητά τους. Υπάρχουν αναφορές για ζώα που έζησαν σε αιχμαλωσία έως και πάνω από 30 χρόνια.

Όμως στους μύθους οι σαλαμάνδρες ζουν εδώ και χιλιάδες χρόνια κεντρίζοντας τη φαντασία των ανθρώπων. Το όνομα «σαλαμάνδρα» ετυμολογείται από το περσικό *saman* δηλαδή «μέσα στη φωτιά» ή «μέσα από τη φωτιά». Γιατί ο μύθος θέλει τη σαλαμάνδρα ικανή να μπορεί να αντέξει και να ζήσει μέσα στη φωτιά χωρίς να καίγεται. Άποψη που τη συμμερίζεται και ο Αριστοτέλης αλλά και αρκετοί φυσικοί φιλόσοφοι μετά από αυτόν. Αργότερα, στη μεσαιωνική και την αναγεννησιακή Ευρώπη, η σαλαμάνδρα υπήρξε σύμβολο της ακλόνητης πίστης που θριαμβεύει μέσα από τις φλόγες των παθών, αλλά και έμβλημα των σιδηρουργών οι οποίοι δούλευαν με τη φωτιά. ■







## Προβλήματα περιβαλλοντικής ποιότητας αστικών περιοχών στην εποχή της κλιματικής αλλαγής: αίτια και συνέπειες

της Αφροδίτης Συννέφα

Η θερμοκρασία του πλανήτη αυξάνεται και η βασική αιτία γι' αυτό θεωρείται ότι είναι η αύξηση στη συγκέντρωση των αερίων του θερμοκηπίου ( $\text{CO}_2$ , υδρατμοί,  $\text{NO}_x$ , μεθάνιο, CFC's) κυρίως λόγω της ανθρώπινης δραστηριότητας (φυσικά υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που συμβάλλουν σε αυτό). Τα αέρια του θερμοκηπίου απορροφούν τη θερμότητα που εκπέμπεται από τη γη, επανεκπέμποντάς τη, με αποτέλεσμα τη θέρμανση του πλανήτη. Το φαινόμενο του θερμοκηπίου είναι μια φυσική διαδικασία που εξασφαλίζει την υψηλή (περίπου  $15^\circ\text{C}$ ) θερμοκρασία του πλανήτη, ώστε να υπάρχει ζωή και ανάπτυξη. Τα τελευταία χρόνια οι ανθρωπογενείς δραστηριότητες (βιομηχανίες, αυτοκίνητα κ.ά.) έχουν αυξήσει σημαντικά τις συγκεντρώσεις των αερίων αυτών με αποτέλε-

σμα την αύξηση της απορροφούμενης ακτινοβολίας και την επακόλουθη θερμοκρασιακή μεταβολή. Σύμφωνα με στοιχεία από μετρήσεις της NASA [1] η δεκαετία 2000-2009 ήταν η θερμότερη που έχει καταγραφεί ποτέ. Από το 1880 και μετά η μέση παγκόσμια θερμοκρασία έχει αυξηθεί κατά  $0,8$  βαθμούς Κελσίου. Ενώ τα τελευταία 30 χρόνια, ο ρυθμός αύξησης της θερμοκρασίας είναι  $0,2^\circ\text{C}$  ανά δεκαετία. Σύμφωνα με την IPCC [2], για τις επόμενες 2 δεκαετίες και θεωρώντας διάφορα ρεαλιστικά σενάρια για τις συγκεντρώσεις των αερίων του θερμοκηπίου, προβλέπεται αύξηση της θερμοκρασίας του πλανήτη κατά  $0,2^\circ\text{C}$  ανά δεκαετία. Ακόμα και στην περίπτωση που οι συγκεντρώσεις όλων των αερίων του θερμοκηπίου και των αιωρούμενων σωματιδίων θεωρηθούν σταθερές και στα επίπεδα του έτους 2000, προβλέπεται θερμοκρασιακή αύξηση κατά  $0,1^\circ\text{C}$  ανά δεκαετία. Συνεπώς, η κλιματική αλλαγή αποτελεί σήμερα μια αδιαμφισβήτητη πραγματικότητα.

\* Η Δρ. Αφροδίτη Συννέφα είναι φυσικός κτιριακού περιβάλλοντος στην Ομάδα Μελετών Κτιριακού περιβάλλοντος, Τμήμα Φυσικής, Παν. Αθηνών

Σε αστική κλίμακα, η θερμοκρασία του αέρα στις πυκνοκατοικημένες αστικές περιοχές είναι υψηλότερη από τις αντίστοιχες των γειτονικών περιαστικών και αγροτικών περιοχών. Το φαινόμενο αυτό ονομάζεται «αστική θερμική νησίδα» και αποτελεί την πλέον αντιπροσωπευτική και εμφανή εκδήλωση της αστικοποίησης. Το φαινόμενο της αστικής θερμικής νησίδας έχει καταγραφεί και μελετηθεί σε πολύ μεγάλο αριθμό αστικών περιοχών σε όλο τον πλανήτη (σε τουλάχιστον 30 πόλεις στην Ευρώπη και περισσότερες από 120 σε όλο τον κόσμο), με τιμές που κυμαίνονται από 2 ως 12°C. Οι σημαντικότεροι παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη του φαινομένου είναι η ανθρωπογενής θερμότητα, η έλλειψη πρασίνου, η ατμοσφαιρική ρύπανση, η γεωμετρία της αστικής περιοχής, με τις λεγόμενες «αστικές χαράδρες», η μειωμένη ανακλαστικότητα των αστικών περιοχών, οι θερμικές ιδιότητες των δομικών υλικών που ευνοούν την αποθήκευση μεγάλων ποσών θερμότητας στον αστικό ιστό και η μειωμένη ταχύτητα του ανέμου στις αστικές περιοχές. [3]

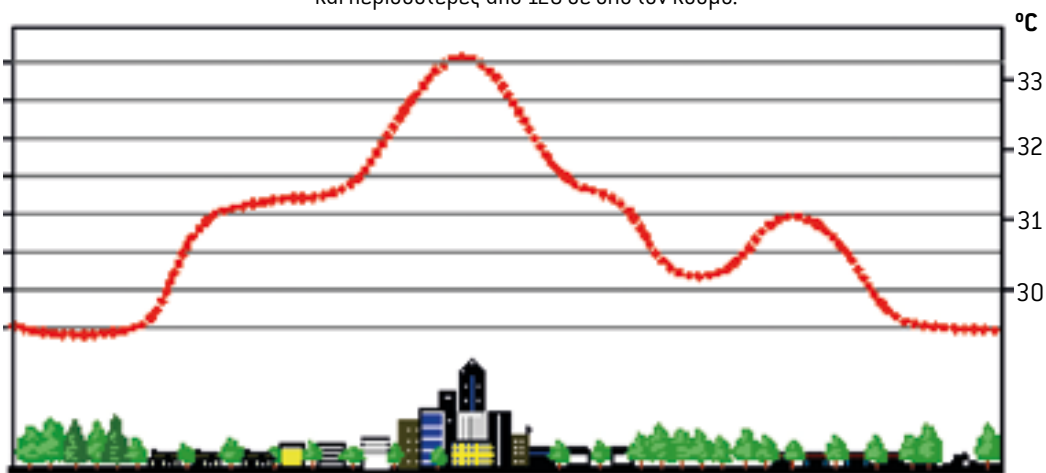
Η πόλη των Αθηνών συγκεκριμένα, χαρακτηρίζεται από ισχυρή ανάπτυξη του φαινομένου της αστικής θερμικής νησίδας, η οποία οφείλεται στην κατά τα τελευταία χρόνια συνεχώς αυξανόμενη εκβιομηχάνιση και αστικοποίηση. Σύμφωνα με μελέτες και μετρήσεις της Ομάδας Μελετών Κτιριακού Περιβάλλοντος του Τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Αθηνών, με επικεφαλής τον Καθ. Μ. Σανταμούρη, το φαινόμενο παρουσιάζεται πιο έντονο στο κέντρο και τα δυτικά προάστια, ενώ η

ένταση του φαινομένου μπορεί να φτάσει τους 10°C. Συγκεκριμένα, πειραματικές μετρήσεις που έλαβαν χώρα το 2009 σε δήμους της Δυτικής Αθήνας και θεωρώντας ως σταθμό αναφοράς την Πανεπιστημιούπολη Ζωγράφου, μια περιαστική αλλά όχι αγροτική περιοχή, έδειξαν ότι η μέση ημερήσια θερμοκρασία στους σταθμούς αυτούς ήταν καθ' όλη τη διάρκεια των μετρήσεων (Φλεβάρης – Μάης 2009) υψηλότερη σε σχέση με το σταθμό αναφοράς. Επίσης η ένταση του φαινομένου άγγιξε σε κάποιες περιπτώσεις τους 5°C, παρά το γεγονός ότι οι μετρήσεις δεν πραγματοποιήθηκαν κατά τη θερινή περίοδο [4].

Οι συνέπειες του φαινομένου της αστικής θερμικής νησίδας είναι σημαντικές και αφορούν στους τομείς της υγείας, της ενέργειας και του περιβάλλοντος, αλλά και της οικονομίας. Οι αυξημένες θερμοκρασίες που παρατηρούνται στις αστικές περιοχές, λόγω του φαινομένου της θερμικής νησίδας κατά τη διάρκεια της θερινής περιόδου, προκαλούν συνθήκες θερμικής δυσφορίας στους κατοίκους (ιδιαίτερα στον ευπαθή πληθυσμό). Επιπλέον, όταν επικρατούν συνθήκες καύσωνα με ακραίες θερμοκρασίες, το φαινόμενο της αστικής θερμικής νησίδας έχει ως αποτέλεσμα τη μεγιστοποίηση των θερμοκρασιών αυτών, εντείνοντας τα προβλήματα υγείας (θερμοπληξία, οργανικές δυσλειτουργίες, κ.λπ.) που προκαλούν οι υψηλές αυτές θερμοκρασίες, ενώ είναι δυνατό να προκαλέσουν ακόμα και το θάνατο όπως στην περίπτωση του καύσωνα που έπληξε πολλές Ευρωπαϊκές πόλεις το καλοκαίρι του 2003 αλλά και το Σικά-

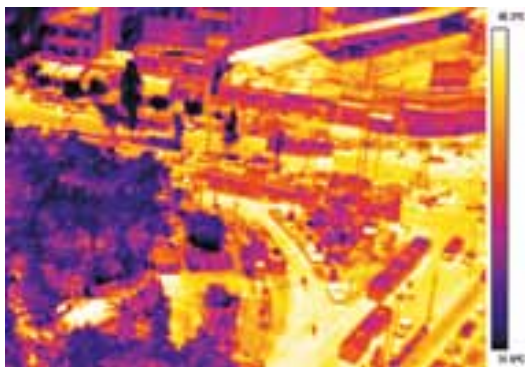
Σχηματική απεικόνιση του φαινομένου της αστικής θερμικής νησίδας (Πηγή: LBNL Heat Island Group ).

Η ύπαρξη της έχει διαπιστωθεί σε τουλάχιστον 30 πόλεις στην Ευρώπη και περισσότερες από 120 σε όλο τον κόσμο.



Αγροτική περιοχή    Περιαστική περιοχή (κατοικίες)    Εμπορικό κέντρο    Αστικό κέντρο    Αστική περιοχή (κατοικίες)    Πάρκο    Περιαστική περιοχή (κατοικίες)    Αγροτική περιοχή





Αυξημένες θερμοκρασίες στο αστικό περιβάλλον

γο, το 1995. Έρευνα που πραγματοποιήθηκε από το αστεροσκοπείο Αθηνών, έδειξε ότι στην Αθήνα η συχνότητα εμφάνισης και η διάρκεια θερμών επεισοδίων αυξήθηκε σημαντικά κατά την περίοδο 1992-2001. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι η διάρκεια των περιόδων με θερμοκρασίες μεγαλύτερες των 35°C διπλασιάστηκε μετά το 1992 [5].

Μία δεύτερη συνέπεια του φαινομένου της αστικής θερμικής νησίδας είναι η αυξημένη κα-



Αύξηση της ενεργειακής κατανάλωσης για ψύξη ως συνέπεια του φαινομένου της αστικής θερμικής νησίδας



τανάλωση ενέργειας για δροσισμό (ψύξη) κατά τη θερμή περίοδο. Η αυξημένη ζήτηση ηλεκτρικού ρεύματος έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του φορτίου αιχμής, που μπορεί να οδηγήσει σε προβλήματα ηλεκτροδότησης, όταν οι μονάδες παραγωγής ισχύος δεν μπορούν να καλύψουν την αυξημένη ζήτηση. Για την κάλυψη της αυξημένης ζήτησης, απαιτείται αύξηση της κατανάλωσης καυσίμων για την παραγωγή περισσότερης ηλεκτρικής ενέργειας και κατά συνέπεια αύξηση και του κόστους της [6]. Σε ορισμένες πόλεις των Η.Π.Α. με πληθυσμό μεγαλύτερο των 100.000 κατοίκων, το φορτίο αιχμής αυξάνεται 1,5-2,0% με κάθε αύξηση της θερμοκρασίας κατά 0,6°C κατά τη διάρκεια της θερινής περιόδου. Ειδικά για την περιοχή του Λος Άντζελες εκτιμάται ότι η αύξηση της κατανάλωσης ισχύος λόγω της αστικής θερμικής νησίδας ισούται με 1-1,5GW, με αντίστοιχο κόστος για τους καταναλωτές της τάξεως των \$100 εκατομμυρίων ετησίως [6]. Στο Τόκιο, αύξηση της θερμοκρασίας κατά 1°C το καλοκαίρι, ισοδυναμεί με αύξηση της ηλεκτρικής κατανάλωσης για ψύξη 1,8GW [7]. Για την περίπτωση της Αθήνας υπολογίστηκε το φορτίο δροσισμού στο κέντρο της πόλης είναι περίπου το διπλάσιο συγκριτικά με τις περιαστικές περιοχές ενώ το φορτίο αιχμής για ψύξη τριπλάσιο [8, 9].

Η τρίτη βασική επίπτωση του φαινομένου της αστικής θερμικής νησίδας είναι ότι συμβάλλει στην αύξηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Αυτό συμβαίνει με δύο τρόπους. Πρώτον, οι αυξημένες θερμοκρασίες στα αστικά κέντρα διευκολύνουν μια σειρά χημικών αντιδράσεων που οδηγούν στο σχηματισμό του τροποσφαιρικού όζοντος (O<sub>3</sub>). Το όζον είναι ένα από τα βασικά συστατικά του νέφους και δημιουργείται από την αντίδραση οξειδίων του αζώτου (NO<sub>x</sub>) και πηπτικών οργανικών ενώσεων (VOCs) παρουσία θερμότητας, ηλιακής ακτινοβολίας και της ρίζας υδροξυλίου, η οποία επιταχύνεται σε υψηλές θερμοκρασίες. Για την πόλη του Λος Άντζελες βρέθηκε ότι αύξηση της θερμοκρασίας του αέρα κατά 0,6°C πάνω από τους 21°C συνεπάγεται αύξηση της πιθανότητας δημιουργίας όζοντος κατά 3% ενώ για την περιοχή της Αθήνας βρέθηκε ότι υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της θερμοκρασίας του αέρα κατά τη διάρκεια της ημέρας και της συγκέντρωσης του όζοντος [6]. Δεύτερον, οι μονάδες παραγωγής ισχύος, με στόχο να καλύψουν την αυξημένη ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας για δροσισμό λόγω των αυξημένων θερμοκρασιών στα αστικά κέντρα, αναγκάζονται να καταναλώσουν περισσότερα καύσιμα με αποτέλεσμα τη σημαντική εκπομπή CO<sub>2</sub> στην ατμόσφαιρα. Εξαιτίας του γεγονότος αυτού, προκύπτει το συμπέρασμα ότι το φαινόμενο της αστικής θερμικής νησίδας συμβάλλει στο φαινόμενο του θερμοκηπίου [10].

Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι υπάρχει και

μια κοινωνική διάσταση στις συνέπειες αυτές. Η θερμική ποιότητα των κτιρίων είναι σε μεγάλο βαθμό συνάρτηση της εισοδηματικής τάξης. Οι πολίτες χαμηλού εισοδήματος κατοικούν σε κτίρια χωρίς μόνωση και διπλά τζάμια. Η Ομάδα Μελετών Κτιριακού Περιβάλλοντος πραγματοποίησε μετρήσεις της εσωτερικής θερμοκρασίας σε 60 κατοικίες χαμηλού εισοδήματος στην Αθήνα χωρίς μόνωση, διπλά τζάμια και κλιματισμό καθ' όλη τη διάρκεια του καλοκαιριού του 2007. Για το 50% του χρόνου, η εσωτερική θερμοκρασία ήταν άνω των 34°C, ενώ η θερμοκρασία έφτανε μέχρι τους 42°C. Επίσης, μετρήθηκαν διαστήματα 145 διαδοχικών ωρών άνω των 34°C. Επιπλέον, στοιχεία αναφέρουν ότι κατά μέση τιμή η χρήση κλιματισμού αυξάνει το κόστος μιας οικογενείας κατά 100 ευρώ. Η αύξηση είναι κατά πολύ μεγαλύτερη στα χαμηλά εισοδήματα, όπου η αύξηση είναι 195 ευρώ ανά οικογένεια.

Από την ανάλυση αυτή είναι εμφανές ότι το φαινόμενο της αστικής θερμικής νησίδας επιδρά αρνητικά στη βιωσιμότητα των πόλεων, ενώ τόσο η αύξηση των αστικών θερμοκρασιών λόγω της περαιτέρω αστικοποίησης αλλά και υπό την επίδραση του φαινομένου του θερμοκηπίου αναμένεται να παρουσιάσουν αύξηση. Η υιοθέτηση μεθόδων αντιμετώπισης του φαινομένου της αστικής θερμικής νησίδας αποτελεί επιτακτική ανάγκη. Οι τεχνικές περιβαλλοντικής αναβάθμισης των αστικών περιοχών περιλαμβάνουν τη χρήση κατάλληλων υλικών όπως ψυχρά ή φωτοκαταλυτικά, την αύξηση του πρασίνου και τη δημιουργία υδάτινων επιφανειών, τη μείωση της ανθρωπογενούς θερμότητας μέσω μεθόδων εξοικονόμησης ενέργειας και απελευθέρωσης θερμότητας κ.ά. Είναι εμφανές ότι

το πρόβλημα το γνωρίζουμε, οι λύσεις υπάρχουν. Είναι θέμα πολιτικής βούλησης να εφαρμοστούν. ■

### Βιβλιογραφία:

1. NASA climate change: <http://climate.nasa.gov>
2. IPCC, 2007: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor and H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.
3. Oke T.R, G.T. Johnson, D.G. Steyn and I.D. Watson (1991). Simulation of Surface Urban Heat Islands under 'Ideal' Conditions at Night – Part 2: Diagnosis and Causation, *Boundary Layer Meteorology*, Vol. 56, pp.339-358.
4. Έκθεση της Ομάδας Μελετών Κτιριακού Περιβάλλοντος: Πλαίσιο Δράσεων για την αναβάθμιση των θερμικών και βιοκλιματικών συνθηκών στην περιοχή της Δυτικής Αθήνας: ΦΑΣΗ 1η: Περιγραφή και Ανάλυση της Υπάρχουσας Θερμικής και Βιοκλιματικής Κατάστασης στην Περιοχή της Δυτικής Αθήνας
5. D. Founda, K.H. Papadopoulos, M. Petrakis, C. Giannakopoulos, P. Good, Analysis of mean, maximum, and minimum temperature in Athens from 1897 to 2001 with emphasis on the last decade: trends, warm events, and cold events. *Global and Planetary Change* 44 (2004) 27–38
6. LBNL Heat Island Group: <http://eetd.lbl.gov/HeatIsland/>
7. Tokyo Electric Power Co Inc.
8. Hassid S., Santamouris M., Papanikolaou N., Linardi A., Klitsikas N., Georgakis C., Assimakopoulos D.N., (2000). The effect of the Athens heat island on air conditioning load. *Energy and Buildings* 32, 131–141.
9. Santamouris M., Papanikolaou N., Livada I., Koronakis I., Georgakis C., Argiriou A., Assimakopoulos D.N., (2001). On the impact of urban climate on the energy consumption of buildings. *Energy and Buildings* 70, 201–216.
10. Akbari, H., Davis, S., Dorsano, S., Huang, J., Winert, S.(1992). *Cooling our Communities—A Guidebook on Tree Planting and White Coloured Surfacing*. US Environmental Protection Agency, Office of Policy Analysis, Climate Change Division.



# Για το τοπίο του Καλλίδρομου



Οι Φίλοι του Καλλίδρομου Όρους  
φωτογραφίες του Γιώργου Πολίτη

Το Όρος Καλλίδρομο βρίσκεται στην ανατολική Στερεά Ελλάδα. Η υψηλότερη κορυφή είναι η Γκιόζα (Σταυρός, 1.419 μ.).

Το βουνό έμεινε μέχρι σήμερα έξω από δραστηκές επεμβάσεις μεγάλων έργων. Διατηρεί άτρωτο το φυσικό του ανάγλυφο και διαθέτει αξιόλογα δάση ψυχρόβιων κωνοφόρων με χαρακτηριστικά ωριμότητας και αρχέγονης φυτοκοινωνικής σύνθεσης, καθώς και αντιπροσωπευτικά δείγματα της μακίας βλάστησης.

Η παρουσία του νερού, αν και περιορισμένη σε λίγες πηγές και ρέματα, με την εποχιακή του εμφάνιση στις ορεινές λίμνες της Σουβάλας και της

Νευρόπολης δίνει εικόνες μοναδικές και σπάνιες για τα ελληνικά δεδομένα, δημιουργώντας και αξιόλογους βιότοπους.

Στο Καλλίδρομο διατηρούνται ακόμα διακεκριμένοι οι παλαιοί οικισμοί χωρίς τη συνήθη οικιστική διάχυση. Γύρω τους, στις ομαλές πλαγιές και κοιλάδες, αναπτύσσεται αξιόλογη γεωργική δραστηριότητα ήπιας έντασης και χαμηλών εισροών σε ισορροπία με το φυσικό περιβάλλον και το τοπίο.

Η περιοχή έμεινε έξω από τη συνήθη τουριστική ανάπτυξη και τα προβλήματά της και -μέχρι πρόσφατα- μακριά από προβολή και δημοσιότητα -αν και φορτισμένη με ιστορικές μνήμες και μνημεία.

Η σύνθεση των βασικών στοιχείων όπως το ανάγλυφο, η βλάστηση, τα νερά, οι μετεωρολογικές



Η λίμνη Καλλιδρομου στη θέση «Νευρόπολη»

συνθήκες αφενός και η ύπαρξη αξιόλογων μνημείων, οι χρήσεις γης, η θέα, η ιστορική αναφορά και ο παραδοσιακός χαρακτήρας των ανθρώπινων ασχολιών αφετέρου, δίνει πλήθος τοπίων υψηλής αισθητικής αξίας και μεγάλης ποικιλίας, ιδίως στη βόρεια πλευρά του βουνού.

Πράγματι

- το ήπιο αγροτικό τοπίο στις αμφιθεατρικές κοιλάδες με την πανοραμική θέα, τις φυσικές αναβαθμίδες, τους παλιούς φυτοφράχτες, τις συστάδες των κυπαρισσιών και οι εναλλαγές με κομμάτια της μακίας ζώνης,
- τα μικροτοπία των εποχιακών και μόνιμων ρεμάτων με πλατάνια ή κωνοφόρα,
- οι εποχιακές ορεινές λίμνες με το δάσος των κωνοφόρων να καθρεφτίζεται στην επιφάνειά τους,

- οι σημαντικοί οικότοποι και η αξιόλογη χλωρίδα και πανίδα,<sup>1</sup>
- το εκτεταμένο και πυκνό ορεινό δάσος των κωνοφόρων (κεφαλληνιακής ελάτης και μαύρης πεύκης) και μέσα σε αυτό οι συστάδες υπερήλικων δέντρων χαρακτηριστικά διακρινόμενες πάνω σε ράχες ή σε πλαγιές, που δεν έχουν υλοτομηθεί,
- τα ξέφωτα και τα λιβάδια,
- οι ορθοπλαγιές, οι γκρεμοί, οι σάρες και τα βράχια των κορυφών,
- οι άγριες πλαγιές και οι απότομες κλίσεις της βορεινής πλευράς επάνω από τις Θερμοπύλες,
- οι συνεκτικοί οικισμοί, ευδιάκριτοι και σαφώς ορισμένοι και περιγεγραμμένοι,
- η σχεδόν πλήρης απουσία διάσπαρτης οικιστικής ανάπτυξης,
- η δεσπόζουσα θέση μιας σειράς μνημείων στον ορίζοντα, όπως το αρχαίο και μεσαιωνικό Κάστρο της Βοδονίτσας (Μενδενίτσα) και η Ιερά Μονή Δαμάστας,
- ο μεγάλος αριθμός και η σημασία των αρχαιολογικών χώρων (τα ιστορικά υψώματα του στενού των Θερμοπυλών, το αρχαίο κάστρο και νεκροταφείο στην Ανάβρα κ.ά.),
- οι γοητευτικές γραμμές του ορίζοντα,
- η αναπεπταμένη θέα,
- η στρατηγική θέση της περιοχής επί αιώνες,
- η πλούσια ιστορία,
- η μέχρι σήμερα ήπια ανθρώπινη παρέμβαση και η αρμονική συνύπαρξη ανθρώπου – φύσης μέσα από παραδοσιακές ασχολίες (γεωργία, κτηνοτροφία, υλοτομία, μελισσοκομία), με βοηθό την ισχυρή κοινωνική συνοχή, δημιουργούν ένα σύνολο υψηλής αισθητικής αξίας, με μεγάλη ποικιλία, συμπληρωματικότητα και διαχρονικότητα, ένα πολύτιμο φυσικό – τοπικό απόθεμα, που χρήζει διατήρησης και προσεκτικής διαχείρισης.

Τα τοπία του Καλλιδρομου υφίστανται, πάντως, μία σειρά από απειλές, μικρότερης ή μεγαλύτερης έντασης, μεταξύ των οποίων:

1. Η κατασκευή τεχνικών έργων ασύμβατων με την κλίμακα και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της περιοχής και χωρίς πρόνοια για την ένταξή τους στο τοπίο, π.χ. η πρόσφατη διαπλάτυνση και ασφαλτόστρωση του δρόμου Μενδενίτσας- Ξυλικών, κατά την οποία αλλοιώθηκαν σε μεγάλο βαθμό τα πρανή, απομακρύνθηκε εκτεταμένη φυσική βλάστηση και τα προϊόντα των εκσκαφών απορρίφθηκαν στο κάτω πρανές.
2. Προτάσεις και σχέδια για την διαπλάτυνση και ασφαλτόστρωση δασικών δρόμων.
3. Προτάσεις για την κατασκευή έργων τουριστι-

\* Σε επόμενο τεύχος του περιοδικού θα υπάρξει σχετικό άρθρο.





Αγροτικό και ορεινό τοπίο. Στο βάθος ο οικισμός και το κάστρο της Μενδενίτσας.



Φωτ. από το διαδίκτυο

Μηχανοκίνητες επιδείξεις στη λίμνη Καλλιδρόμου.  
Οι αθλητικοί τρίτωνες μάλλον δεν τις απόηλυσαν.

Ζημιές από τις εργασίες στο δρόμο Μενδενίτσας -Ξυλικών



κής ανάπτυξης του ορεινού τμήματος.

4. Η συνεχώς βελτιούμενη προσβασιμότητα σε συνδυασμό με την αυξανόμενη αναγνωρισιμότητα της περιοχής, με αποτέλεσμα την αύξηση του αριθμού των επισκεπτών, οι οποίοι μπορούν χωρίς κανένα έλεγχο ή περιορισμό να εισέρχονται και να αναπτύσσουν οιαδήποτε δραστηριότητα αναψυχής, ελεύθερου χρόνου κ.άα.

5. Ειδικότερη και ήδη ορατή πλευρά της αυξημένης πρόσβασης συνιστά η εισβολή μεγάλου αριθμού οχημάτων 4X4 στις εποχιακές λίμνες, τα οποία κυριολεκτικά οργώνουν τον πυθμένα τους, με συνέπεια την καταστροφή του ευαίσθητου εδάφους και της βιοποικιλότητας καθώς και την υποβάθμιση του τοπίου.

6. Η ανεξέλεγκτη απόρριψη οικιακών απορριμμάτων και γεωργικών αποβλήτων σε ρεματιές, πρηνή οδών, μικρούς γκρεμούς και εντός του δάσους.

7. Η κατάτμηση και οικοπεδοποίηση της γης και η εκτός σχεδίου δόμηση, που έχει αρχίσει να εκδηλώνεται, με αργό ακόμη ρυθμό και σε μικρή έκταση.

8. Οι (ευτυχώς μικρής έκτασης μέχρι σήμερα) πυρκαγιές σε δάση, δασικές εκτάσεις και καλλιέργειες, σε διάφορα υψόμετρα και η απειλή πρόσχωσης των ορεινών λιμνών από φερτές ύλες, η οποία συνήθως έπεται.

9. Η δασική διαχείριση, που είναι προσανατολισμένη στην υλοτομία ώριμων ατόμων ελάτης και μαύρης πεύκης, και η οποία οφείλει να τροποποιήσει τους δασοπονικούς στόχους της, καθώς



Η λίμνη στη θέση «Σουβάλα»



Ήλιο τοπίο με καλλιέργειες



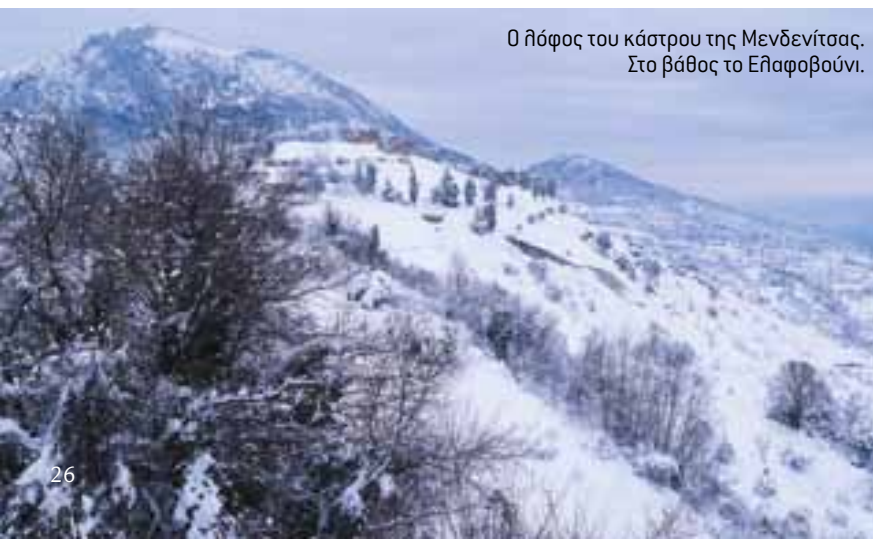




Στην κορυφή «Ελαφοβούνι»



Χειμώνας στη Σουβάβια



Ο λόφος του κάστρου της Μενδενίτσας.  
Στο βάθος το Ελαφοβούνι.

τα δένδρα αυτά έχουν μεγάλη αξία για την πανίδα και προσθέτουν ποικιλία στο τοπίο.

10. Η λαθροϋλοτομία η οποία απειλεί γηραιά άτομα χνοώδους δρυός και κωνοφόρων.

11. Η φθίνουσα πορεία της ορεινής κτηνοτροφίας, παραδοσιακής χρήσης με ιδιαίτερη σημασία.

12. Το έντονο και ανεξέλεγκτο κυνήγι, με αρνητικές επιπτώσεις στους πληθυσμούς των θηλαστικών και της ορνιθοπανίδας.

13. Η σπατάλη των υδατικών πόρων.

14. Οι μεταβολές στο υδραυλικό καθεστώς ρεμάτων και ορεινών λιμνών.

15. Οι αλλαγές στις καλλιεργητικές πρακτικές που οδηγούν σε αύξηση της διάβρωσης και απώλεια γόνιμου εδάφους καθώς και στη δημιουργία ρύπανσης.

16. Η καταστροφή των παλαιών φυτοφραχτών και της παρόδιας και παραρεμάτιας βλάστησης στις καλλιεργούμενες περιοχές.

Οι Φίλοι του Καλλίδρομου Όρους, αστική εταιρεία μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα, εργάζονται για την προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος και τοπίου του Καλλίδρομου, μέσα από την επιστημονική έρευνα και μελέτη, πρωτοβουλίες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του τοπικού πληθυσμού και των επισκεπτών, την δημιουργία δικτύων επικοινωνίας και συνεργασίας με άλλους περιβαλλοντικούς και πολιτιστικούς φορείς, την παράσταση ενώπιον των Αρχών κ.λπ. ■

# Η Έκθεση Περιβαλλοντικών Επιδόσεων της Ελλάδας

του Γιώργου Πολίτη

Παρουσιάστηκε στην Αθήνα στις 15 Μαρτίου η «Έκθεση Περιβαλλοντικών Επιδόσεων της Ελλάδας». Η Έκθεση καταρτίστηκε στο πλαίσιο του προγράμματος των Εκθέσεων Περιβαλλοντικών Επιδόσεων του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης, με αρμόδια εθνική Αρχή το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής. Αξίζει να επισημανθεί η, στο πλαίσιο της εκδήλωσης, συγκεκριμένη, τεκμηριωμένη και ειλικρινής εισήγηση της Υπουργού Π.Ε.Κ.Α.

Ο κύριος σκοπός του προγράμματος είναι, στο πλαίσιο ενός κύκλου συστηματικών και ανεξάρτητων επιθεωρήσεων, «να βοηθήσει τις χώρες μέλη να βελτιώσουν τις εθνικές και συλλογικές επιδόσεις τους αναφορικά με την περιβαλλοντική διαχείριση» σύμφωνα με τους εξής στόχους:

- Να βοηθήσει τις κυβερνήσεις να αξιολογήσουν την πρόοδο.
- Να προάγει μία πολιτική διαλόγου μεταξύ των κρατών μελών μέσω της διαδικασίας εξέτασης από εμπειρογνώμονες.
- Να προωθηθεί αυξημένη λογοδοσία εκ μέρους των κυβερνήσεων προς την κοινή γνώμη.

Οι περιβαλλοντικές επιδόσεις υπολογίζονται επί τη βάσει του βαθμού, στον οποίο επιτυγχάνονται οι εγχώριοι στόχοι και οι διεθνείς δεσμεύσεις. Για την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιδόσεων λαμβάνεται, ακόμη, υπόψη το πλαίσιο των ιστορικών περιβαλλοντικών πρακτικών, της παρούσας κατάστασης του περιβάλλοντος, των αποθεμάτων φυσικών πόρων, των οικονομικών συνθηκών και των δημογραφικών τάσεων.

Η Έκθεση διαιρείται σε 3 μέρη (με επιμέρους κεφάλαια), που αφορούν

(1) την Περιβαλλοντική Διαχείριση: αέρας, νερά, βιοποικιλότητα και προστασία της φύσης,

(2) την Αειφόρο Ανάπτυξη: περιβαλλοντική – οικονομική διεπαφή, περιβαλλοντική – κοινωνική διεπαφή, χρήση της γης και χωροταξικός σχεδιασμός, και

(3) τις διεθνείς δεσμεύσεις της χώρας.

Η ανάγνωση της Έκθεσης μπορεί να γεννήσει επιμέρους σχόλια και ενστάσεις. Πάντως, πράγματι παρουσιάζονται τα υφιστάμενα προβλήματα, ελλείψεις και καθυστερήσεις καθώς και η πρόοδος, που έχει σημειωθεί μετά την παρουσίαση της προηγούμενης Έκθεσης (2000). Η προσπάθεια «λείανσης» κάποιων αιχμών δεν στερεί από την Έκθε-

ση τη σημασία και την αξία της ως κειμένου πληροφόρησης, αξιολόγησης και παροχής συστάσεων και κατευθύνσεων.

Στη συνέχεια παραθέτουμε τις Συστάσεις ανά κεφάλαιο.

## Μέρος 1ο: Περιβαλλοντική Διαχείριση

### 1. Ενίσχυση της εφαρμογής των περιβαλλοντικών πολιτικών

- Ενίσχυση της προβολής των ανθρώπινων και οικονομικών πόρων καθώς και της επιρροής της περιβαλλοντικής διοίκησης σε όλα τα επίπεδα.
- Ενδυνάμωση των περιβαλλοντικών οικονομικών προσπαθειών προς την πλήρη εφαρμογή των αρχών «ο ρυπαίνων πληρώνει» και «ο χρήστης πληρώνει».
- Ενδυνάμωση των ανθρώπινων και οικονομικών πόρων που προορίζονται για την Ειδική Υπηρεσία Επιθεωρητών Περιβάλλοντος, την συμμόρφωση με και επιβολή της περιβαλλοντικής πολιτικής και της πολιτικής σχετικά με τη χρήση της γης.
- Αναθεώρηση τιμών, φόρων και επιδοτήσεων με σκοπό την εσωτερική χρήση των περιβαλλοντικών εξωτερικοτήτων, επέκταση της χρήσης οικονομικών εργαλείων για την επίτευξη περιβαλλοντικών στόχων.

### 2. Αέρας

- Περαιτέρω μείωση των εκπομπών αέριων ρύπων, ιδίως των εκπομπών SO<sub>2</sub> από την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και των εκπομπών πτητικών οργανικών ενώσεων από τις μεταφορές, ενίσχυση της παρακολούθησης και διαχείρισης των αιωρούμενων σωματιδίων και του όζοντος σε επίπεδο εδάφους.
- Βελτίωση του καθεστώτος διαχείρισης της ζήτησης ενέργειας και των μέτρων που δίνουν έμφαση στην οικονομία της αγοράς, για να επιτευχθεί αποτελεσματικότερη και αποδοτικότερη χρήση της ενέργειας: αναθεώρηση των ενεργειακών τιμών και της τιμολογιακής δομής, αξιολόγηση των επιπτώσεων των εξαιρέσεων και επιδοτήσεων.
- Συνέχιση της διαδικασίας μετάβασης σε καθαρότερες πηγές καυσίμων και σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.
- Συνέχιση των επενδύσεων σε αποτελεσματικά και αξιόπιστα συστήματα αστικών δημόσιων συγκοινωνιών.
- Αναθεώρηση των τιμών μεταφορών και της φο-





Η συνύπαρξη ανθρώπου - φύσης αποτυπώνεται σ' αυτό το ήπιο ημιορεινό - αγροτικό τοπίο.

ρολογίας για την καλύτερη εσωτερίκευση περιβαλλοντικών επιπτώσεων και αποτύπωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων των οχημάτων καθώς και της απόδοσης των καυσίμων.

- Αντιμετώπιση των εκπομπών ατμοσφαιρικών ρύπων από τις θαλάσσιες μεταφορές.

### 3. Νερά

- Συνέχιση προσπάθειών για πλήρη συμμόρφωση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ.
- Διατύπωση και εφαρμογή μιας εθνικής πολιτικής άρδευσης, που προάγει τη συνετή χρήση του ύδατος, στοχεύει στη μείωση της άντλησης υπόγειων υδάτων και στη βελτίωση της αποδοτικότητας των πρακτικών άρδευσης και διασφαλίζει την ορθή αδειοδότηση κάθε υδροληψίας.
- Περαιτέρω βελτίωση της διαχείρισης λυμάτων (και σε μικρότερους οικισμούς) και της ποιότητας του ύδατος.
- Εντατικοποίηση των προσπαθειών για τη μείωση της ρύπανσης των υδάτων.
- Εισαγωγή νέων μέτρων για ορθότερη κατανομή των υδατικών πόρων ώστε να εξασφαλίζεται η παροχή ύδατος στις σημαντικότερες χρήσεις.
- Ευαισθητοποίηση του κοινού, ιδίως των αγρωτών, για τις οικονομικές, περιβαλλοντικές και κοινωνικές πτυχές της διαχείρισης των υδάτων.

### 4. Φύση και βιοποικιλότητα

- Υιοθέτηση και εφαρμογή της Εθνικής Στρατηγικής και του Σχεδίου Δράσης για τη Βιοποικιλότητα με χρονικά δεσμευτικούς στόχους και περιοδική αξιολόγηση προόδου.
- Επέκταση του δικτύου προστατευόμενων περιοχών, ολοκλήρωση της εφαρμογής του δικτύου Natura 2000, διασφάλιση ότι όλες οι περιοχές

διαθέτουν σχέδια διαχείρισης και επαρκή μέτρα προστασίας.

- Περαιτέρω βελτίωση του ανθρώπινου δυναμικού και της οικονομικής επάρκειας για τη διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος και τη διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών, αναθεώρηση της μελλοντικής εξέλιξης του συστήματος χρηματοδότησης.
- Αύξηση και διάδοση της γνώσης για τη διατήρηση ειδών, συστηματική παρακολούθηση απειλούμενων ειδών και αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των προγραμμάτων προστασίας.
- Βελτίωση της ενσωμάτωσης των θεμάτων βιοποικιλότητας στον γεωργικό τομέα μέσω στοχευμένης χρήσης γεωργοπεριβαλλοντικών και εκπαιδευτικών προγραμμάτων.

## Μέρος 2ο: Προς την Αειφόρο Ανάπτυξη

### 1. Ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών θεμάτων στις οικονομικές αποφάσεις

- Συμπερίληψη των κατάλληλων στόχων στην αναθεωρημένη Εθνική Στρατηγική για την Αειφόρο Ανάπτυξη.
- Πλήρης χρήση των υπαρχόντων θεσμών για την αειφόρο ανάπτυξη, συνέχιση της εστίασης στην τομεακή ενσωμάτωση και τον μακροπρόθεσμο σχεδιασμό για την επίτευξη μιας οικονομίας χαμηλών εκπομπών CO<sub>2</sub> και χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας και υλών.
- Επέκταση της χρήσης οικονομικών εργαλείων ως τμήμα μιας πράσινης φορολογικής μεταρρύθμισης.
- Προοδευτική εξάλειψη των επιβλαβών για το περιβάλλον επιδοτήσεων (π.χ. τιμές υδάτων άρδευσης), διερεύνηση της δυνατότητας αντικα-

τάστασης εξαιρέσεων από τη φορολόγηση (π.χ. πετρέλαιο θέρμανσης) με πιο στοχευμένα προγράμματα κοινωνικής αντιστάθμισης.

- Επανεξέταση της οικονομικής απόδοσης των περιβαλλοντικών επιδοτήσεων και ανάλογη αναθεώρησή τους.

## **2. Ενοποίηση των περιβαλλοντικών και κοινωνικών αποφάσεων**

- Εφαρμογή του σχεδίου δράσης για το περιβάλλον και την υγεία.
- Περαιτέρω ανάπτυξη μιας ενεργούς και μακροχρόνιας περιβαλλοντικής πολιτικής στην απασχόληση.
- Συνέχιση των προσπαθειών για συλλογή, επεξεργασία και διάδοση περιβαλλοντικής πληροφόρησης.
- Ενθάρρυνση της ενεργούς συμμετοχής του κοινού στη λήψη αποφάσεων.
- Ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών ζητημάτων σε όλες τις εκπαιδευτικές βαθμίδες.

## **3. Ενίσχυση του σχεδιασμού χρήσεων γης και του χωροταξικού σχεδιασμού**

- Απλοποίηση των διαδικασιών για την εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων και την έκδοση πολεοδομικών και οικοδομικών αδειών, μείωση της χωρίς προηγούμενο σχεδιασμό δόμησης.
- Διασφάλιση επαρκούς ελέγχου και επιβολής του νομικού πλαισίου σχετικά με την παράνομη δόμηση.
- Ολοκλήρωση του Εθνικού Κτηματολογίου και

Δασολογίου το συντομότερο δυνατό.

- Υιοθέτηση και εφαρμογή των προτεινόμενων χωροταξικών σχεδίων για παράκτιες περιοχές και νησιά καθώς και για ορεινές περιοχές.
- Εγκαθίδρυση διαφανούς συστήματος παρακολούθησης της αποτελεσματικότητας των χωροταξικών πλαισίων.
- Αύξηση του ρυθμού αναδάσωσης καμένων και υποβαθμισμένων εκτάσεων.
- Ευαισθητοποίηση της κοινωνίας για την αειφόρο ανάπτυξη.

## **Μέρος 3ο: Διεθνής συνεργασία**

- Συνέχιση των προσπαθειών για μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.
- Ενθάρρυνση του ηγετικού ρόλου της Ελλάδας προς την κατεύθυνση της «Διεθνούς σύμβασης για την ασφαλή και φιλική προς το περιβάλλον ανακύκλωση των πλοίων».
- Ενίσχυση της προστασίας της ποιότητας των υδάτων σε παράκτιες θαλάσσιες περιοχές και κόλπους.
- Ενίσχυση των ελεγκτικών μηχανισμών και του δυναμικού επιβολής της νομοθεσίας για τον έλεγχο του παράνομου εμπορίου απειλούμενων ειδών, των επικίνδυνων αποβλήτων και των ουσιών που καταστρέφουν το όζον.
- Ενίσχυση του περιβαλλοντικού περιεχομένου του Προγράμματος Αναπτυξιακής Συνεργασίας και Βοήθειας. ■

Τα ηλιοστά δάση του Αιγαίου υποβαθμίζονται από μη βιώσιμες πρακτικές όπως εδώ στη Σαμοθράκη.



# Η ανθρωπότητα μέσα από ένα κοχύλι

του Νίκου Παυλίδη

Το φύλο των Μαλακίων αποτελείται από ασπόνδυλα ζώα με μαλακό σώμα τα περισσότερα των οποίων καλύπτονται από ένα σκληρό εξωτερικό περίβλημα από ανθρακικό ασβέστιο, το όστρακο (κοχύλι).

Τα Δίθυρα (μαλάκια που έχουν δύο επιφάνειες που ενώνονται στην άκρη τους π.χ. μύδια) και τα Γαστερόποδα (το πεπτικό τους σύστημα συνεχεται με το πόδι, μια μυώδη προεκβολή του σώματος π.χ. η κυματίδα – «μπουρού») αντιπροσωπεύουν τις δύο πιο συχνές ομοταξίες των Μαλακίων.

Όστρακα βρίσκονται παντού από τα βάθη των ωκεανών μέχρι και τις υψηλότερες κορυφές των βουνών.

Η ηλικία τους στη Γη υπερβαίνει τα 600 εκατομμύρια χρόνια (Παλαιozoικός Αιώνας) και χιλιάδες απολιθωμένα όστρακα μαρτυρούν την μακροχρόνια παρουσία του στον πλανήτη μας. Γραφικότετοι αμμωνίτες, ιππουρίτες ή ναυτίλοι συνεχίζουν να διακοσμούν ορεινές πλαγιές της γης. Για όσους από τους αναγνώστες μας δεν γνωρίζουν πώς τα απολιθωμένα κοχύλια βρέθηκαν στα βουνά, θα τους θυμίσουμε ότι, όταν πριν από εκατομμύρια χρόνια η πανθάλασσα έδωσε την θέση της και σε στερεά στοιχεία του πλανήτη, κάποια όστρακα έμειναν σκαρφαλωμένα και ξεχασμένα στα νεοδημιουργηθέντα βουνά της (εικ.2).

Ένα άλλο διαμέρισμα του πλανήτη μας που φιλοξενεί μαλάκια είναι τα γλυκά νερά όπως οι λίμνες και τα ποτάμια. Ενδιαφέροντα είδη μαλακίων ζουν στα γλυκά νερά. Αναφερόμαστε χαρακτηριστικά στις λιμναΐδες, τις πλανορβίδες, τις συνιονίδες και άλλα (εικ. 3). Φυσικά, η ξηρά δεν υστερεί από την παρουσία πολλών συμπαθητικών κοχυλίων όπως η μεγάλη ποικιλία των ελικίδων, δηλαδή των γνωστών μας σαλιγκαριών

Το κοχύλι εντυπωσίασε, χρησιμοποιήθηκε και

αγαπήθηκε διαχρονικά από τον άνθρωπο και άφησε ενεξίτηλα τα ίχνη του στην ιστορία. Βρίσκοντας τη θέση του σε πολλές πτυχές του ανθρώπινου πολιτισμού, το κοχύλι συμμετείχε στην οικονομία, στην αρχιτεκτονική, στη θρησκεία, στη μουσική, στο χορό, στη ζωγραφική, στη ποίηση, στη λογοτεχνία και αλλού.

Η τομή των κοχυλίων (χρυσή τομή) χάρισε στον Πυθαγόρα τον «Χρυσό Κανόνα» και τον αριθμό της αρμονίας «Φ» [ $\phi = 1 + \dots$  ή  $\phi = 1,618$ ], και στον Fibonacci τις γνωστές «Ακολουθίες» του [1-1-12-3-5-8-3-21-34-58-89-144]. Επίσης, ενέπνευσε στον Αρχιμήδη την ιδέα του «αντλία-κοχλία», στον Leonardo da Vinci τις κατασκευές του και στους πρώτους αστρονόμους τον υπολογισμό των πλανητικών τροχιών του ηλιακού μας συστήματος.

## Το κοχύλι στην Ιστορία

Η πρώτη επιστημονική μελέτη των κοχυλίων ξεκίνησε τον 4<sup>ο</sup> π.Χ αιώνα από τον Αριστοτέλη. Στην «Περί ζώων ιστορία» και ιδιαίτερα στο 4<sup>ο</sup> βιβλίο του παρουσιάζει με εξαιρετικά λεπτομερή τρόπο τον διαχωρισμό των μαλακίων σε «μαλακόσαρκα» και «οστρακόδεσμα».

Επίσης, καταθέτει την πρώτη επιστημονική ορολογία όπως κτένες για τα κτένια, οστρέοις για τα στρείδια, μύες για τα μύδια και λεπάδες για τις πεταλίδες.

Μετά από πολλά χρόνια, συναντά κανείς τους νεότερους φυσιοδίφες όπως τον Κάρολο Λινναίο (1707-1778) και τον Ιωάννη Λαμάρκ (1744-1829) να τολμούν την πιο σύγχρονη ταξινόμηση των κοχυλίων.

Η ελληνική μυθολογία δανείζεται την ομορφιά του κοχυλιού για να αναδείξει τη γέννηση της Αφροδίτης, της θεάς της ομορφιάς και του έρωτα σε κάποια ακτή της Πάφου, που σήμερα αντιστοιχεί στη «Πέτρα του Ρωμιού» (εικ.4 & 5). Στο αρχαιολογικό μουσείο της Αθήνας φυλάσσονται πήλινα είδωλα αρχαίων γλυπτών του 4<sup>ου</sup>-5<sup>ου</sup> αιώνα π.Χ. που αναπαριστούν την Αφροδίτη να αναδύε-



\* Ο Νίκος Παυλίδης είναι καθηγητής παθολογίας/ογκολογίας στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.



Εικ. 2: Ναυτίλος (360 εκατ. χρόνια)



Εικ. 3: Κοχύλια από τη Λίμνη Παμβώτιδα των Ιωνανίων (Λιμναΐδα, Ουνιονίδα, Πλαναορβίδα)

ται μέσα από ακανθοκάρδια κοχύλια.

Τον 15<sup>ο</sup> αιώνα π.Χ. στην Τύρο και τη Σιδώνα τα κοχύλια πορφύρες χρησίμευσαν για την πορφυρή βαφή των χιτώνων των Ρωμαίων αυτοκρατόρων. Λόγω της έκκρισης της πορφυρής μελάνης, το είδος των μαλακίων αυτών ονομάστηκε «μουρικίδες» (Murex= πορφυρούν χρώμα) (εικ. 1). Όπως περιγράφει ο Γάιος Πλίνιος, η παραγωγή της χρωστικής γινόταν με τον κατακερματισμό των οστράκων και την εκχύλιση του πορφυρού χρώματος σε συγκεκριμένους χώρους που τα ονόμαζαν «πορφυρεία». Πορφυρεία βρέθηκαν και σε Ελληνικά νησιά όπως στην Κω, τη Νίσυρο, τη Σέριφο, την Άνδρο και τα Κύθηρα ή Πορφυρούσα. Λέγεται ότι για την εξασφάλιση ενός γραμμαρίου βαφής, χρειάζονταν περίπου 10.000 πορφύρες. Τέτοιες κατακερματισμένες πορφύρες μπορεί κανείς να δει στο Βρετανικό Μουσείο στο Λονδίνο.

### Το κοχύλι στην Οικονομία

Στην ιστορία του «φυσικού χρήματος» τρία τουλάχιστον ήδη κοχυλιών χρησίμευσαν ως νομίσματα. Η dentalia (ντεντάλια), η κυπραιίδα και το κτένι. Από τους Ινδιάνους της Βόρειας Αμερικής μέχρι και διάφορες φυλές της Αφρικής όπου τα κοχύλια αυτά χρησιμοποιήθηκαν σαν «φυσικό χρήμα», κατά τόπους πήραν διάφορες ονομασίες όπως hɪkwa, (βόρεια Αμερική), sasirati (Νέα Γουινέα) diwara ή tongo, (νησιά Μαλαισίας). Αξίζει να σημειωθεί ότι το είδος της κυπραιίδας που αποτέλεσε νομισματική μονάδα πήρε το όνομα *Cypraea moneta*. Μάλιστα λέγεται ότι κάπου στον Ειρηνικό είχε κάποτε βρεθεί ένας τιμοκατάλογος σε ένα παζάρι που έγραφε ότι «μία κότα κόστιζε 50 κυπραιίδες, ένα σακούλι με καπνό 100 κυπραιίδες, μια γυναίκα 200 κυπραιίδες και μια αγελάδα 300 κυπραιίδες...» (εικ. 6).

Επίσης, διάφορα χάλκι-

Εικ. 6: *Cypraea moneta*, είδος κοχυλίου που χρησιμοποιήθηκε ως νόμισμα



Εικ. 4 (επάνω): Η Πέτρα του Ρωμιού στην Πάφο.

Εικ. 5 (κάτω): Ο πίνακας του Botticelli «Γέννηση της Αφροδίτης»



να ή αργυρα νομίσματα από τον 3<sup>ο</sup> έως και τον 6<sup>ο</sup> π.Χ. αιώνα αποικόνιζαν συχνά κοχύλια στην μια όψη τους. Τέτοια νομίσματα φυλάσσονται στο Νομισματικό Μουσείο Αθηνών. Ακόμη και πρόσφατα νομίσματα Αγγλικών αποικιών φέρουν σκαλιστά κοχύλια στην μια τους όψη, ενώ στην άλλη αναπαριστούν την βασίλισσα Ελισάβετ (εικ. 7).

Εικ. 7: Νόμισμα αγγλικής αποικίας





## Το κοχύλι στη Θρησκεία

Ένα από τα ιδιαίτερα ενδιαφέροντα θρησκευτικά σύμβολα που απαντώνται στην χριστιανική θρησκεία είναι η αναπαράσταση του *Pecten jacobaeus*, το οποίο

εισήχθη από τον Απόστολο Ιάκωβο από όπου φέρει και το όνομά του. Βλέπουμε το *Pecten jacobaeus* να εμφανίζεται επανειλημμένα ως έμβλημα κατά την διάρκεια της Αναγέννησης στη γλυπτική, τη ζωγραφική και την αρχιτεκτονική.



Εικ. 8 Τέμπλο Ρωμαιοκαθολικού Καθεδρικού Ναού

Τέμπλα, άμβωνες, κολόνες ή πλαίσια εικόνων στολίζονται από το συγκεκριμένο κοχύλι, στην Ορθόδοξη αλλά κυρίως στην Ρωμαιοκαθολική Εκκλησία (εικ.9).

Στην Ινδουϊστική θρησκεία οι ιερείς Hindu πίστευαν ότι το αριστερότροφο όστρακο *Busyon contrarium* μπορεί να προσφέρει δύναμη, πίστη ή ακόμη και θαύματα. Η δύναμη του «ιερού» αυτού οστράκου (holly shell) διακοσμημένου με χρυσό και πολύτιμες πέτρες, έγκειται στην σπάνια αφύσικη αριστερότροφη φορά του. Το κοχύλι αυτό απαντάται κυρίως στις Νοτιανατολικές ακτές της Αμερικής και στο βορειότερο τμήμα του Κόλπου του Μεξικού (εικ.10).



Εικ. 10

## Το κοχύλι στην Αρχιτεκτονική

Η αρχιτεκτονική από τους αρχαίους χρόνους μέχρι και σήμερα χρησιμοποιεί έντονα τις μορφές των κοχυλιών στις διάφορες κατασκευές της. Στην αρχαία Ελλάδα ο κοχλίας αναπαρίσταται σε αγγεία, σε κτίσματα ή κολόνες όπως π.χ. διάφορους ναούς Ιωνικού ρυθμού. Η Ρωμαϊκή εποχή χαρακτηρίζεται κατ'εξοχήν από την αναπαράσταση του κοχυλιού στα κτίσματα της, γεγονός που συνεχίζεται έντονα στην Αναγέννηση μέχρι και την εποχή Μπαρόκ. Για να πεισθεί κάποιος, αρκεί μία βόλτα στα αρ-

χαία Ρωμαϊκά θέατρα, στην αρχαία αγορά της Ρώμης, σε αναπαράστασεις του Αγίου Παύλου, στις διάφορες πλατείες όπως στην Fontana di Trevi, Fontana del Tritone, Piazza Navona, κλπ. Επίσης, το «σπίτι των κοχυλιών» στη Σαλαμάνκα της Ισπανίας είναι ένα άλλο από το παράδειγμα.

Η επιμονή στην χρήση του κοχυλιού στην νεότερη αρχιτεκτονική συνεχίζεται. Στον Εξπρεσιονισμό κυριαρχεί το παράδειγμα του Antoni Gaudí στην Βαρκελώνη με την γνωστή του τέχνη όπως εμφανίζεται στο πάρκο Guell, στην οικία Batllo και αλλού. Στη μοντέρνα αρχιτεκτονική η δομή του κοχυλιού φαίνεται πως συνεχίζει να συγκινεί τους αρχιτέκτονες είτε στην εσωτερική δομή κτιρίων όπως π.χ. η σκάλα στη Μονή του Melk ή οι σκάλες του Jacopo Barozzi στη Ρώμη, είτε στην εξωτερική τους διαμόρφωση όπως π.χ. το Μουσείο του Guggenheim στη Νέα Υόρκη ή η Opera House στο Σίδνεϋ της Αυστραλίας (εικ. 11-13).

## Το κοχύλι στις Τέχνες

Διάσημοι ξένοι και Έλληνες ζωγράφοι τίμησαν το κοχύλι σε γνωστά τους έργα, όπως οι Ευρωπαίοι καλλιτέχνες Alexandre Desportes, Bautista Maino, Sandro Botticelli, William Bouguereau ή ακόμη και ο El Greco. Επίσης, Έλληνες ζωγράφοι όπως ο Νικόλαος Βώκος, ο Δημήτριος Γαλάνης, ο Δημήτρης Μυταράς ή ακόμη και ο Οδυσσέας Ελύτης στην συνθετική δική του ζωγραφική.

Πολλοί Έλληνες ποιητές δεν άντεξαν τον πειρασμό να περιλάβουν το κοχύλι σε γνωστά ποιήματα. Μεταξύ τους ο Τίτος Πατρίκιος, ο Οδυσσέας Ελύτης, ο Γιώργος Σεφέρης, ο Γιάννης Ρίτσος και ο Νικηφόρος Βρεττάκος.

Στην Ασία και Άπω Ανατολή (ιερείς Σίντο) καθώς και στη Λατινική Αμερική (Μάγια, Ίνκας, Ατζέκοι) χρησιμοποιούσαν το όστρακο της *Charonia tritonis* ως μουσικό όργανο σε θρησκευτικές ή τελετουργικές εκδηλώσεις (εικ 14).

Στην Λατινική Αμερική αλλά και στην Αφρική ιθαγενείς χρησιμοποιούν κρουστά μουσικά όργανα από κοχύλια, τα γνωστά shakers.

Από το 11<sup>ο</sup> έως τον 12<sup>ο</sup> αιώνα, όταν οι Ισπανοί καθιέρωσαν τις καστανιέρες ή κλακέτες ως εξάρτημα του «φλαμένκο», χρησιμοποιώντας στην αρχή δύο κοχύλια δίθυρα.

Εικ. 11 - 13: Κοχύλια στην αρχιτεκτονική (η όπερα του Σίδνεϋ, μια σκάλα του Jacopo Barozzi, Fontana del Tritone)





Εικ. 14

### Το κοχύλι και το Μαργαριτάρι

Η δημιουργία του μαργαριταριού έχει να κάνει με τον αμυντικό μηχανισμό ορισμένων δίθυρων μαλακίων.

Τα μαργαριτάρια δημιουργούνται όταν ένα ξένο σωματίδιο, οργανικό ή ανόργανο, όπως θραύσματα από ψαροκόκολο, κοχύλι ή κόκκος άμμου, εισέλθει μέσα σε ένα ανυποψίαστο δίθυρο στρείδι. Για να προστατέψει τον εαυτό του από αυτό τον ερεθισμό, το στρείδι εκκρίνει αρχικά ένα ασβεστούχο πορσελανώδες υλικό που περιτυλίγει το ξένο σώμα και στη συνέχεια σε πολλαπλά στρώματα μια αραγωνιτική ουσία, το «μάργαρο», δίνοντας μια σφαιρική μορφή και διαμορφώνοντας έτσι το μαργαριτάρι (εικ. 15).

Πρώτος το 1893 ο Kokichi Mikimoto στην Ιαπωνία επανέλαβε το φυσικό αυτό φαινόμενο, εισάγοντας θραύσμα κοχυλιού μέσα σε ένα στρείδι. Σήμερα υπάρχουν πολλές εμπορικές επιχειρήσεις ανά τον κόσμο που παράγουν μαργαριτάρια από καλλιέργειες οστράκων. Διάφορα δίθυρα κοχύλια θαλασσινά ή ακόμη και γλυκών νερών μπορούν να παράγουν μαργαριτάρια. Όμως ο κύριος πραγματικός δημιουργός είναι το στρείδι *Pinctada margaritifera*.

Το μαργαριτάρι παραμένει στη μόδα τα τελευταία 5.000 χρόνια. Το συναντάμε τα αρχαία χρόνια στην Αίγυπτο, την Κίνα, την Περσία, την Ινδία και τη Ρώμη. Στην Ελλάδα το μαργαρι-



Εικ. 15

τάρι στολίζει τη γυναίκα από την Ύστερη Ελληνιστική περίοδο (1<sup>ος</sup> π.Χ. αιώνας) μέχρι και σήμερα (εικ. 16).



Εικ. 17

### Το κοχύλι στη Μαγειρική

Το κοχύλι απασχόλησε την κουζίνα του ανθρώπου από τους αρχαίους χρόνους. Η ελληνορωμαϊκή ιστορία μαρτυρεί την αγάπη των Ελλήνων και των Ρωμαίων στην μαγειρική των θαλασσινών. Ακόμη από τους Δειπνοσοφιστές μαθαίνουμε την μαγειρική των κοχυλιών που τα ονόμαζαν «κήρυκες», ενώ οι Βυζαντινοί τα ονόμαζαν «αγνά».

Πολλοί πίστεψαν και πιστεύουν ακόμα στις αφοροδιακές ιδιότητες των κοχυλιών. Λέγεται ότι ο γνωστός μας Καζανόβας έτρωγε καθημερινά 5 δωδεκάδες στρείδια, ενώ ο περιβόητος βασιλιάς της Αγγλίας Ερρίκος ο Η΄ έτρωγε στρείδια πριν από κάθε βραδινό του γεύμα.

Οι διάφορες σημερινές διεθνείς κουζίνες χαρακτηρίζονται από ιδιαίτερους τρόπους μαγειρικής των κοχυλιών. Η Ελληνική κουζίνα προσφέρει το πιάτο των θαλασσινών κοχυλιών, ωμών ή βραστών, ως συνοδό πιάτο ενός τραπεζιού με θαλασσινά ή τα σαλιγκάρια της ξηράς μαγειρεμένα με διάφορους τρόπους. Η Γαλλική κουζίνα φημίζεται για το πολύπλοκο σερβίρισμα μιας μεγάλης ποικιλίας σκέτων κοχυλιών, ενώ η Ιταλική και η Ισπανική κουζίνα τα παρουσιάζει μαγειρευμένα κυρίως με μακαρόνια (spaghetti Frutti di Mare) ή με ρύζι (paella), αντίστοιχα (εικ. 17).

### Επίλογος

Όπως έχει επανειλημμένως τονισθεί το κοχύλι είναι ένα εξαιρετικό αρχιτεκτόνημα της φύσης. Πέραν αυτού το κοχύλι διαθέτει μια μοναδική διαχρονική ομορφιά. Υπάρχει μάλιστα και κάτι που φαίνεται παράδοξο στη φύση. Μολονότι κάθε άλλο έμ-

βιο όν στον πλανήτη μας (φυτό, ψάρι, πτηνό, ζώο, άνθρωπος) συνοδεύεται από πτωματική ασχήμια, το κοχύλι παραμένει πανέμορφο ακόμη και μετά τον θανατό του έμβιου συντρόφου του.

Και για να τελειώσουμε, ας παραφράσουμε τα λόγια του τραγουδιού της Shirley Bassey (1971) «Τα διαμάντια ζουν για πάντα» («Diamonds are for ever») τραγουδώντας με τη σειρά μας ότι και τα «Τα κοχύλια ζουν για πάντα» («Shells are for ever»). ■

Εικ. 16: Κόσμημα από Ύστερη Ελληνιστική Περίοδο (11<sup>ος</sup> π.Χ. αιώνα)



# Καταγραφή βρωμοκούναβου

του Θόδωρου Κορνιού

Στις 12 Σεπτεμβρίου 2010 κατευθυνόμασταν με το αυτοκίνητο μας προς τα όρη Τσαμαντά του Νομού Θεσπρωτίας, στα σύνορα με την Αλβανία. 5-6 χιλιόμετρα μετά τη διασταύρωση για Φιλιάτες προσπεράσαμε ένα ζώο που είχε σκοτωθεί από κάποιο αυτοκίνητο. Εδώ και αρκετό καιρό καταγράφουμε τα σκοτωμένα ζώα που συναντούμε στους δρόμους που κινούμαστε. Έτσι, από συνήθεια, το μάτι μας έπεσε πάνω στο ζώο αλλά δεν φανταζόμασταν ότι θα είναι κάτι τόσο ενδιαφέρον και διαφορετικό από αυτά που βλέπαμε μέχρι τώρα.

Στην αρχή το περάσαμε για το κοινό κουνάβι (*Martes foina*) που υπάρχει στην περιοχή, και συνεχίσαμε τη διαδρομή μας. Κάτι όμως δεν ταίριαζε με το παρουσιαστικό του συγκεκριμένου ζώου και του κουναβιού που ξέραμε και έτσι αποφασίσαμε να γυρίσουμε να το ξαναδούμε. Όταν γυρίσαμε πίσω διαπιστώσαμε ότι πρόκειται για ένα Βρωμοκούναβο (*Mustela putorius*) και η έκπληξή μας ήταν πολύ μεγάλη. Ο δρόμος που το βρήκαμε περνά δίπλα από ένα ποτάμι που αυτή την εποχή δεν έχει νερό. Το υψόμετρο στην περιοχή είναι γύρω στα 100 μέτρα και είναι 18 χιλιόμετρα σε ευθεία από τις ακτές του νομού.

Με βάση και τον Άτλαντα των Θηλαστικών της Ευρώπης αλλά και μέχρι τώρα γνωστά τα δεδομένα του IUCN η κατανομή του φτάνει μέχρι τη βόρεια Αλβανία και τη βόρεια FYROM, καλύπτει όλη τη Βουλγαρία και συνεχίζει στη βόρεια Ελλάδα από το νομό Σερρών και ανατολικά (βλέπε Χάρτη). Γνωρίζαμε ότι η κατανομή του δεν φτάνει μέχρι τη Θεσπρωτία αλλά όχι ότι θα ήταν τόσο μακριά.



Για το συγκεκριμένο είδος η μόνη αναφορά που υπάρχει από τη περιοχή της δυτικής Ελλάδας, είναι αυτή στο περιοδικό "ΦΥΣΗ" της ΕΕΠΦ στο τεύχος 34 του 1986. Στην σελίδα 45 αναφέρεται ότι ο Ιταλός καθηγητής P. Stucitti ανακάλυψε το είδος στις 15 Αυγούστου 1983, κοντά στη Φούρκα της Κόνιτσας και σε υψόμετρο 1.350 μέτρων. Μετά από 3 ημέρες βρέθηκε στην ίδια περιοχή σκελετός του ζώου με υπολείμματα δέρματος. Από αυτή την καταγραφή όμως δεν υπάρχει κάποια φωτογραφία ή κάτι άλλο που να επιβεβαιώνει την παρουσία του ζώου στην περιοχή.

Το ζώο που βρήκαμε δεν έχει να κάνει με τα *Mustela putorius furo* που εκτρέφουν σε διάφορες χώρες της Ευρώπης ως κατοικίδια και τελευταία έχουν εμφανιστεί σε μαγαζιά για ζώα και στην Ελλάδα. Επίσης στην περιοχή δεν υπάρχουν εκτροφεία γουνοφόρων ζώων, όπως στην Κασορτιά, για να έχει ξεφύγει από κάποιο.

Στον ελλαδικό χώρο, κανένας δεν έχει ασχοληθεί με αυτό το είδος για να γνωρίζουμε κάτι σχετικά με την πραγματική κατανομή του, οπότε όσο και αν αποτελεί έκπληξη η εύρεση του είδους στο νομό Θεσπρωτίας αυτό δεν αποκλείει την παρουσία του είδους εκεί και ίσως και νοτιότερα. ■





## Φετινός απολογισμός των πυρκαγιών

Είναι γεγονός ότι το καλοκαίρι που πέρασε άφησε πίσω του λίγες καμένες εκτάσεις, συγκριτικά με άλλες χρονιές. Όμως η καλή αυτή εικόνα «αμαυρώνεται» από τη μεγάλη ζημία που προκλήθηκε στο φοινικοδάσους του Πρέβελη. Μάλιστα, στην περιοχή υπήρχε υπερσύγχρονος εξοπλισμός πυροπροστασίας που κάλυπτε την περιοχή και που κόστισε στο Ελληνικό Δημόσιο περίπου 1,2 εκατ. ευρώ, εγκατεστημένος από το 2007. Όμως όταν ξέσπασε η πυρκαγιά, ο πανάκριβος αυτός εξοπλισμός αποδείχθηκε εντελώς αναποτελεσματικός. Σύμφωνα δε με δημοσιεύματα του τοπικού Τύπου, πολλά κομμάτια του εξοπλισμού αυτού είχαν κλαπεί τον περασμένο Μάιο, ενώ δεν ήταν συνδεδεμένος με την Πυροσβεστική και στο συντονιστικό κέντρο διαχείρισης στο Ηράκλειο δεν υπήρχε 24ωρη βάρδια.

Δυστυχώς δεν είναι η πρώτη φορά που τέτοια συστήματα πυρανίχνευσης, τα οποία υποτίθεται ότι προστατεύουν τα δάση από τις πυρκαγιές, αποτυγχάνουν στον σκοπό τους. Χωρίς κεντρικό σχεδιασμό, με τις Νομαρχίες και τις Περιφέρειες να κάνουν τις δικές τους αποσπασματικές επιλογές, δαπανώνται τεράστια κονδύλια για υπερσύγχρονα συστήματα, τα οποία έχουν αρκετά σημαντικό κόστος διαχείρισης, ενώ η μέχρι σήμερα εμπειρία δείχνει ότι στην κρίσιμη στιγμή αποδεικνύονται ανεπαρκή και αναποτελεσματικά.

Συστήματα πυρανίχνευσης έχουν τοποθετηθεί μεταξύ των άλλων στην Ολυμπία, στον Υμητό, στα Γεράνεια, στον Κιθαιρώνα, στη Σιθωνία, στο Καϊμακτοσάλν κ.ά. Τα συστήματα αυτά μπορεί να περιλαμβάνουν πυρανίχνευση με αισθητή-

ρες καπνού, πυροπαρακολούθηση με κάμερες σε πυλώνες που στέλνουν εικόνες στα υπηρεσιακά κέντρα, δορυφορική παρακολούθηση για την ανίχνευση πυρκαγιών, πυρόσβεση με ψεκαστήρες ή εκτοξευτήρες νερού (κανονάκια) κ.λπ. Όπως δήλωσε χαρακτηριστικά στην εφημερίδα «Το Βήμα» ο προϊστάμενος Πολιτικής Προστασίας Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας κ. Κ.Κοκολάκης, «...δίνουμε εκατοντάδες χιλιάδες ευρώ για κάμερες και αισθητήρες και δεν πληρώνουμε τα καύσιμα των εθελοντών που περιπολούν στις δασικές εκτάσεις!»

**Μαρτίνος Γκαϊλίχ**

**Υστερόγραφο επί του πειστηρίου:** Οι πρώτες ενδείξεις σχετικά με την ανάκαμψη του φοινικοδάσους της Πρέβελης είναι ενθαρρυντικές, καθώς φαίνεται ότι τα περισσότερα από τα καμένα φοινικόδεντρα έχουν αναβλαστήσει μετά τη φωτιά. Αυτό που χρειάζεται τώρα όμως είναι η άμεση προστασία τους.

Το φοινικοδάσος της Πρέβελης μετά τη φωτιά





## 52.000 μινκ: Ελευθερία ή θάνατος;

Στα τέλη του περασμένου Αυγούστου, ακτιβιστές που αντιτίθενται στην εκτροφή γουνοφόρων ζώων, απελευθέρωσαν περίπου 52.000 μινκ από δύο εκτροφεία της Καστοριάς και της Σιάτιστας. Τα περιστατικά αυτά δεν είναι τα πρώτα που καταγράφονται στη χώρα μας: Πριν από δύο χρόνια, το Σεπτέμβριο και το Δεκέμβριο του 2008, άγνωστοι είχαν ανοίξει τα κλουβιά δύο εκτροφείων αφήνοντας ελεύθερα περίπου 8.000 μινκ και δύο μήνες αργότερα την ευθύνη των πράξεων αυτών είχε αναλάβει μία ακτιβιστική οργάνωση με την ονομασία «Κοράκια της εκδίκησης».

Αυτή τη φορά, ήταν για διεθνής ακτιβιστική οργάνωση, το «Μέτωπο για την Απελευθέρωση των Ζώων» (Animal Liberation Front - A.L.F.), η οποία σε ανακοίνωση που έστειλε στο διαδικτυακό ιστότοπο της Direct Action ανέλαβε την ευθύνη (στα πρότυπα των προκηρύξεων των τρομοκρατικών οργανώσεων!) και περιέγραψε με κάθε λεπτομέρεια πώς ακριβώς έγιναν οι δύο αυτές απελευθερώσεις μινκ τον περασμένο Αύγουστο.

Και είναι τουλάχιστον λυπηρό το γεγονός ότι παρά την ανακοίνωση αυτή και παρά τα εμφανή κίνητρα των ακτιβιστών, κάποιοι «απληροφόρητοι» έσπευσαν να εκμεταλευτούν την ευκαιρία και να κατηγορήσουν ακόμα μία φορά τις οικολογικές οργανώσεις (τοπικές και όχι μόνο). Αξίζει μάλιστα να σημειωθεί ότι και πολλά Μέσα Ενημέρωσης αποσιώπησαν το γεγονός ότι όλοι οι εκπρόσωποι των οικολογικών και περιβαλλοντικών οργανώσεων που εξέφρασαν δημόσια τη θέση τους κατέκριναν τις απελευθερώσεις αυτές, χαρακτηρίζοντάς τις ως λανθασμένες και άστοχες.

Ας εξετάσουμε λοιπόν, μέσα από μια τεκμηριωμένη επιστημονική θεώρηση, το πραγματικό αποτέλεσμα τέτοιων πράξεων: Τα μινκ ή αλλιώς βιζόν (*Neovison vison*) είναι ζώα της Βορείου Αμερικής και η εκτροφή τους, ως γουνοφόρα ζώα, σε ειδικά εκτροφεία ξεκίνησε στην Αμερική στα τέλη του 19<sup>ου</sup> αιώνα. Στην Ευρώπη, τα πρώτα εκτροφεία μινκ δημιουργήθηκαν κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1920. Η εκτροφή τους ξεκίνησε με ζώα προερχόμενα από την Αλάσκα και σήμερα έχει εξαπλωθεί σε πολλές χώρες σε ολόκληρο τον κόσμο, από τη Βόρεια και Νότια Αμερική μέχρι την Ασία.

Τα ζώα των εκτροφείων, στη συντριπτική τους πλειοψηφία, δεν μπορούν να επιβιώσουν όταν αφεθούν ελεύθερα υπό τέτοιες συνθήκες. Τα ζώα αυτά, καθώς έχουν γεννηθεί και μεγαλώσει σε συνθήκες αιχμαλωσίας, δυσκολεύονται να βρουν τροφή και νερό στο φυσικό περιβάλλον και δεν έχουν αναπτύξει μηχανισμούς άμυνας και αυτοπροστασίας. Πολλά από αυτά που απελευθερώνονται, παραμένουν κοντά στα εκτροφεία ή επιστρέφουν σε αυτά, αντιμετωπίζοντας το βέβαιο θάνατο, καθώς δεν μπορούν να ξανατοποθετηθούν στα κλουβιά τους σε ανάμικτες ομάδες με διαφορετική οικογενειακή προέλευση. Εκείνα που τελικά θα καταφέρουν να επιβιώσουν στη φύση, ενδέχεται να αναπτύξουν βιώσιμους πληθυσμούς, γεγονός που έχει σοβαρές επιπτώσεις στα φυσικά οικοσυστήματα.

Τα μινκ ζουν σε υγροτοπικά ενδιαιτήματα. Είναι ημι-υδροβία σαρκοφάγα ζώα, που τρέφονται με αμφίβια, ψάρια, πουλιά και μικρά θηλαστικά. Επίσης, τα αυγά των πουλιών αποτελούν ένα σημαντικό ποσοστό της φυσικής διατροφής τους.

Σύμφωνα με τη διεθνή επιστημονική βιβλιογραφία, στις ευρωπαϊκές χώρες όπου έχουν εισαχθεί τα αμερικανικά μινκ σε φυσικά οικοσυστήματα, έχουν παρατηρηθεί πολλά προβλήματα, με κυριότερα εκείνα της μείωσης των μικρών παρυδάτιων θηλαστικών και πουλιών, καθώς και του ανταγωνισμού με τα άλλα σαρκοφάγα είδη.

Στη Δυτική Μακεδονία, στους νομούς Καστοριάς, Κοζάνης και Γρεβενών, υπάρχουν σήμερα περισσότερα από 30 εκτροφεία γουνοφόρων ζώων. Στην ευρύτερη περιοχή, σε σχετικά μικρές αποστάσεις από αυτά, βρίσκονται υγρότοποι με εθνική και διεθνή σημασία, με κυριότερες τις λίμνες Μικρή και Μεγάλη Πρέσπα (που εκτός από Εθνικός Δρυμός, Διασυνωριακό Πάρκο και υγρότοπος



Φωτ. Wikimedia, Ludmila Pilecka

προστατευόμενος από τη συνθήκη Ramsar, αποτελεί και περιοχή του Δικτύου Natura 2000). Ομοίως και οι λίμνες Χειμαδίτιδα και Ζάζαρη που είναι κι αυτές περιοχές του Δικτύου Natura 2000 και υγρότοποι της συνθήκης Ramsar. Τέλος, η λίμνη της Καστοριάς (κι αυτή περιοχή Natura 2000), θεωρείται πλέον βέβαιο ότι έχει ήδη ένα μόνιμο πληθυσμό μινκ.

Στη διαδικτυακή διεύθυνση <http://www.youtube.com/watch?v=L2FLW0xueao> μπορεί να δει κανείς ένα χαρακτηριστικό φιλμάκι ενός εκτροφείου μινκ. Αναμφίβολα, οι συνθήκες στα εκτροφεία αυτά, κάθε άλλο παρά καλές είναι, ενώ συχνά παραβιάζονται ακόμα και οι στοιχειώδεις προδιαγραφές που ορίζει η σχετική νομοθεσία. Δυστυχώς, το ίδιο συνήθως ισχύει και για τις περισσότερες άλλες εντατικές μονάδες εκτροφής ζώων, γουνοφόρων και μη!

Η απελευθέρωση χιλιάδων δύστυχων μινκ από τα δύο εκτροφεία, στο Χιλιόδεντρο Καστοριάς και στη Σιάτιστα Κοζάνης, δεν λύνει κανένα πρόβλημα ενώ αντιθέτως δημιουργεί πολλά άλλα. Ένα είδος ζώου που εκτρέφεται για γενιές και γενιές σε μη φυσικές συνθήκες, έχει χάσει πολλές από τις ικανότητες εκείνες που θα το βοηθούσαν να επιβιώσει στη φύση. Στην περίπτωση μας, τα περισ-



σότερα από τα μινκ που απελευθερώθηκαν, θα πεθάνουν μέσα στις επόμενες μέρες. Άρα η κατάληξή τους δεν θα είναι διαφορετική από εκείνη που τους επιφυλάσσουν οι εκτροφείς τους. Τα δε προβλήματα, που θα προκύψουν στα φυσικά οικοσυστήματα εξαιτίας εκείνων που τελικά θα επιζήσουν, είναι σημαντικά.

Βεβαίως, κάθε διαμαρτυρία για την εκτροφή γουνοφόρων ζώων και τις συνθήκες διαβίωσής τους είναι θεμιτή. Όμως οι ενέργειες απελευθέρωσης των ζώων αυτών στα φυσικά οικοσυστήματα είναι καταδικαστέες, καθώς δεν ωφελούν τα ίδια τα ζώα και έχουν αρνητικές επιπτώσεις στην τοπική φυσική βιοποικιλότητα.

*Μαρτίνος Γκαϊλίχ*

## Κίνηση για τη σωτηρία της Γκιώνας

Μέσα στην καρδιά του καλοκαιριού, προφανώς όχι τυχαία, κατατέθηκαν από την εταιρεία S&B στο ΥΠΕΚΑ, μαζικά και εσπευσμένα 5 νέες αιτήσεις αδειοδότησης, που αφορούν τόσο σε νέες εκμεταλλεύσεις όσο και σε ερευνητικές γεωτρήσεις κοιτασμάτων βωξίτη.

Η περιοχή αναφοράς καλύπτει χιλιάδες στρέμματα, για έρευνα και εκμετάλλευση, σχεδόν τη μισή Ν.Α. Γκιώνα και διοικητικά υπάγεται στα Δ.Δ. Καστελίων, Αποστολιά, Γραβιάς, Οινοχωρίου, Καλοσκοπής, Προσήλιου, Άμφισσας, Καρρουτών, Λιδορικού, Βάργιανης. Τμήματα αυτής της περιοχής ανήκουν στην προστατευόμενη ζώνη του δικτύου ΦΥΣΗ 2000 (NATURA 2000).

Η προκλητικότητα και το θράσος της εταιρίας είναι τέτοιο που όταν αναφέρεται σε δραστηριότητες εντός προστατευόμενων περιοχών, επιχειρηματολογούν λέγοντας ότι «αφορούν έκταση 0,0.% της συνολικής έκτασης» φιλοδοξώντας να χρυσώσουν το χάπι. Βέβαια όσοι διαθέτουν στοι-

χειωδώς όραση είναι σε θέση να δουν πως η σωρευτική δράση αυτών των 0,0..% δεκαετίες τώρα έχει ξεκοιλιάσει τα βουνά πληγώνοντας ανεπανόρθωτα το τοπίο και με μακροπρόθεσμες συνέπειες για τη ζωή των τοπικών κοινωνιών.

Γιατί όμως τώρα αυτή η πρεμούρα από πλευράς της εταιρίας ;

Την απάντηση δίνει ο κ. Ευθύμιος Βιδάλης, διευθύνων σύμβουλος της S&B κατά την παρουσίαση των οικονομικών αποτελεσμάτων του Α' εξαμήνου 2010, που παρεμπιπτόντως καταδεικνύουν τη φτωχική αύξηση κατά 303,3% των κερδών προ φόρων και την επίσης φτωχική αύξηση κατά 203,4% για τα καθαρά κέρδη των μετόχων, σε σχέση με το 2009. Λέει λοιπόν ο κ. Ευθύμιος Βιδάλης

« Η δραστηριότητα του βωξίτη αντιμετώπισε την πρόκληση να ανταποκριθεί στην ανάκαμψη της ζήτησης, λόγω σημαντικών καθυστερήσεων στην αδειοδοτική διαδικασία των μεταλλείων μας και της προσωρινής αναστολής των δραστηριοτή-



των μας σε συγκεκριμένες περιοχές με απόφαση του Συμβουλίου της Επικρατείας. Χάρη στην πολύ πρόσφατη άρση της προσωρινής αναστολής, η επιστροφή σε κανονικές συνθήκες δραστηριότητας στη συγκεκριμένη περιοχή αναμένεται εντός των επομένων τριμήνων » (πηγή s.andb.gr )

Η ιστορία με την διακοπή εργασιών στο Βλαχοθανάση Διδορικού είναι πρόσφατη και γνωστή. Αξιοποιήθηκε στο έπακρο από την εταιρία για να παίξει όλα τα εκβιαστικά της χαρτιά ανακοινώνοντας διαθεσιμότητες, απολύσεις, εσωτερικές μετατάξεις, κατάργηση μικροεργολάβων σε μη παραγωγικά τμήματα (συνεργεία κ.λπ.), προσπαθώντας με αυτόν τον τρόπο να στρέψει τους εργαζόμενους ενάντια στους φορείς που αντέδρασαν και προσέφυγαν στο ΣτΕ, δημιουργώντας ταυτόχρονα κλίμα αντιπαράθεσης μεταξύ τους.

Σήμερα μετά την άρση της προσωρινής αναστολής, σαν το «χωριάτη» της λαϊκής παροιμίας που του «δώσανε θάρρος» εφορμούν εντατικά & μαζικά χωρίς αναστολές. Έτσι οι συγκινητικές υποσχέσεις και οι «όρκοι πίστης» ότι η εκμετάλλευση στο Βλαχοθανάση θα αποτελούσε την τελευταία επιφανειακή εκμετάλλευση της εταιρίας πήγαν περίπατο.

Χαρακτηριστικά στις νέες αιτήσεις αδειοδότησης περιλαμβάνεται εκμετάλλευση στις Λάκκες Δυρίτσας (όπου σημειωτέον υπάρχει από το 2007 απόφαση του ΣτΕ για διακοπή εργασιών), τόσο επιφανειακή από την οποία μάλιστα θα προέλθει πάνω από το 40% του εκτιμώμενου από τους ίδιους

απολήψιμοι μεταλλεύματος όσο και 3-4 μικρότερες υπόγειες εκμεταλλεύσεις.

Μπροστά στο νέο αυτό τοπίο που διαμορφώνεται και που προφανώς δεν αφορά μονοσήμαντα τις δραστηριότητες μιας εταιρίας, καλούμε τους κατοίκους της Γκιώνας, τους εργαζόμενους, τη νεολαία να αντισταθούμε και να συντονίσουμε το αγώνα μας για την υπεράσπιση του περιβάλλοντος, των δικαιωμάτων, της ζωής μας.

Στην εποχή του «μνημονίου» και της «τρίκας» όπου οι ζωές μας έχουν γίνει απίστευτα φτηνές και αναλώσιμες, στο «διαίρει και βασιλεύει» αυτών που έχουν, ή πιστεύουν πως έχουν, τη δύναμη να προτάξουμε τη δική μας πραγματική δύναμη, την ενωμένη θέληση μας για ζωή.

Απευθυνόμαστε και απαιτούμε από όλους όσους θα διεκδικήσουν σε λίγο καιρό, μέσω της ψήφου μας, την τοπική εξουσία και απαιτούμε να τοποθετηθούν ευθαρσώς και ξεκάθαρα γιατί δεν ξεχνάμε πως οι υφιστάμενες δημοτικές ή νομαρχιακές αρχές, πλην μοναδιαίων εξαιρέσεων, ποιούσαν τη νήσσα παίρνοντας επί της ουσίας κρυφά ή ανοιχτά το μέρος των εταιριών σε όλα όσα συνέβαιναν τα τελευταία χρόνια.

Τέλος απευθυνόμαστε στην ηγεσία του ΥΠΕΚΑ και στη Γραμματεία Επιθεωρητών Περιβάλλοντος ανανεώνοντας την αίτηση μας για επίσκεψη στην Γκιώνα, πριν οι αρμόδιες υπηρεσίες τους συνεχίσουν να χορηγούν αφειδώς νέες άδειες.

**Κίνηση για τη Σωτηρία της Γκιώνας**



# Λαθροθηρία βαλτόπαπιας το καλοκαίρι στον Αμβρακικό

Μια από τις πιο κραυγαλέες περιπτώσεις λαθροθηρίας κατά σπάνιων υδρόβιων πουλιών γίνεται στον Αμβρακικό. Εδώ οι λαθροθήρες κινούνται με μικρές βάρκες με εξωλέμβιες μηχανές, μέσα σε έναν απέραντο βάλτο 25.000 στρεμμάτων. Ο τρόπος δράσης των λαθροθήρων στο Βάλτο Ροδιάς – στο ΒΔ τμήμα του Αμβρακικού – έχει επιφέρει οξύτατες επιπτώσεις σε σπάνια και προστατευόμενα είδη υδρόβιων, και ειδικά στη βαλτόπαπια (*Aythya nyroca*), ένα παγκοσμίως απειλούμενο είδος.

Το παράνομο κυνήγι από τις βάρκες αρχίζει το καλοκαίρι και στοχεύει αρχικά στα αναπαραγόμενα πουλιά! Από τις αρχές Ιουλίου που είναι τα ενήλικα σε πτερόρροια και οι νεοσσοί αρκετά μεγαλωμένοι γίνεται εδώ σφαγή. Από το ανάχωμα του ποταμού Λούρου ακούγονται καθημερινά πολλές δεκάδες τουφεκίες από την πλευρά του Βάλτου της Ροδιάς, μια περιοχή που αποτελεί αυστηρώς απαγορευμένη ζώνη και πυρήνα του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων Αμβρακικού.

Ο Βάλτος της Ροδιάς αποτελεί το σημαντικότερο τόπο αναπαραγωγής για την Βαλτόπαπια στην Ελλάδα (πιθανώς 80 έως 120 ζευγή), και έναν από τους σημαντικότερους σταθμούς ανεφοδιασμού και ξεκούρασης για αυτό το είδος που μεταναστεύει προς την Αφρική το χειμώνα. Επειδή εξοντώνονται κάθε χρόνο πολλά από τα αναπαραγόμενα πουλιά η ζημιά κατά του είδους είναι σαφώς καταστροφική. Σοβαρή είναι και η ενόχληση

σε δεκάδες άλλα προστατευόμενα είδη, καθώς και στις μεγάλες αποικίες ερωδιών, χουλιανομούτων, χαλκόκοτων και λαγγόνων!

Οι επόπτες πεδίου του τοπικού Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου υπολόγισαν φέτος ότι θανατώθηκαν μερικές χιλιάδες πουλιά (διάφορα είδη πάπιες και φαλαρίδες) μέσα στο καλοκαίρι. Στις 20 Αυγούστου μετά από προσπάθειες καταστολής του δασαρχείου, της θηροφυλακής και του φορέα διαχείρισης βρέθηκε η λεία τέτοιας δράσης σε μια βάρκα των λαθροθήρων, όμως δεν συνελήφθησαν οι δράστες. Η βάρκα περιείχε 67 αγριόπαπιες και μία φαλαρίδα. Τέτοιες εγκληματικές πράξεις γίνονται δυστυχώς για εμπορικούς σκοπούς, καθώς οι ταβέρνες μέσα και γύρω από το Εθνικό Πάρκο σερβίρουν αγριόπαπιες ως σπεσιαλιτέ! Πιο συγκεκριμένα, είναι γνωστό ότι πάπιες πουλούν καταστήματα στα χωριά Πέτρα, Φιλοθέη, Στρογγυλή, Ψαθοτόπι, Λούρο, Νέα Σαμψούντα και Άγιου Σπυρίδωνα. Ορισμένα μαγαζιά μάλιστα διαφημίζουν απροκάλυπτα ότι πουλούν «αγριόπαπιες και λούφες».

Οι πρωτοβουλίες των τοπικών αρμόδιων υπηρεσιών για την πάταξη της λαθροθηρίας είναι, εδώ και χρόνια, ελάχιστες λόγω κακής οργάνωσης, ελλείψεων προσωπικού και κακού συντονισμού των διαφόρων φορέων φύλαξης (επόπτευση Φορέα Διαχείρισης, Αστυνομία, Δασαρχείο, Θηροφυλακή και Διμεναρχείο). Ο Φορέας Διαχείρισης του Εθνικού Πάρκου αδυνατεί να ελέγξει τη λαθροθη-

Ανάχωμα Λούρου 20 Αυγούστου 2010. Κατασχέθηκε η λεία (67 αγριόπαπιες) και τα ομοιώματα (πληανούρια) αθλή οι δράστες διέφυγαν.







Φωτ. Κ. Φλούδας

Φιλόκαστρο Αμβρακικού, Μάρτιος 2010. Ένα από τα εντυπωσιακά διερχόμενα κοπάδια βαλιτόπαπιας.

ρία στο Πάρκο, καθώς δεν έχει αρμοδιότητα αστυνόμευσης και καταστολής. Επίσης, παρά τη σαφή αρμοδιότητα του Λιμεναρχείου Πρεβέζης για την πάταξη της χρήσης των μηχανοκίνητων σκαφών, το Λιμεναρχείο δεν μπόρεσε να ανταποκριθεί στις πολλαπλές κλήσεις που δέχθηκε στη περιοχή. Η Αστυνομία, Δασοφυλακή και η Θηροφυλακή, ενώ φαινομενικά δρουν «συντονισμένα» δεν έχουν επηρεάσει καθόλου την ένταση των παράνομων πυροβολισμών που ακούγονται στο βάλτο!

Η Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, πρόσφατα

απέστειλε καταγγελία για αυτή την απίστευτη κατάσταση, τονίζοντας την ανάγκη συντονισμένων δράσεων για την πάταξη της λαθροθηρίας. Βασικό αίτημα όλων που γνωρίζουν το πρόβλημα είναι και το «κλείσιμο των μαγαζιών» που πουλάνε αγριόπαπια στον Αμβρακικό. Όλοι πρέπει να γνωρίζουμε ότι η πώληση προϊόντων λαθροθηρίας και κυνηγιού απαγορεύεται. Η πάταξη της λαθροθηρίας και το λαθρεμπορίου δεν θα έπρεπε να είναι τόσο δύσκολο πράγμα.

**Σταμάτης Ζόγκαρης**



Φωτ. Ν. Πέτρου

# Γιάννης Ματσόκης

Την Πέμπτη 2 Σεπτεμβρίου 2010 έφυγε ο ομότιμος καθηγητής του Πανεπιστημίου Αθηνών Γιάννης Ματσόκης.

Τον επικήδειο λόγο, τον οποίο παραθέτουμε, εκ μέρους του Βιολογικού Τμήματος, εκφώνησε η λέκτορας Ρόζα Πολυμένη.

Τη νεκρώσιμη ακολουθία παρακολούθησαν μέλη του τομέα Ζωολογίας και Θαλάσσιας Βιολογίας και Οικολογίας. Παρέστησαν επίσης μέλη της Ελληνικής Ορνιθολογικής Εταιρείας, της Εταιρίας Προστασίας της Φώκιας, της Ελληνικής Εταιρείας Προστασίας της Φύσης και πολλοί μαθητές του εκλιπόντος.

Εκπροσωπώντας το Βιολογικό Τμήμα του Πανεπιστημίου Αθηνών θα ήθελα να απευθύνω λίγα λόγια για το καλό καταύδιο.

Ήταν άνοιξη του 1973 όταν το Εργαστήριο Ζωολογίας απέκτησε ένα καινούργιο καθηγητή. Τον Καθηγητή Γιάννη Ματσόκη.

Έλληνας από την Αίγυπτο, σπούδασε βιολογία στη Γαλλία και μαθήτευσε κοντά στον σπουδαίο καθηγητή και ακαδημαϊκό A. Vandel. Εμπνεόμενος από αυτόν επέλεξε την σταδιοδρομία του ερευνητή πάνω στους ζώντες και εξελισσόμενους οργανισμούς και υπήρξε ένας από τους λαμπρότερους μαθητές του.

Ο Καθηγητής Γιάννης Ματσόκης εργάστηκε ως ερευνητής στο CNRS καθώς και ως αποσπασμένος ερευνητής στο εργαστήριο του Vandel.

Ίδρυσε, μαζί με συναδέλφους του, τον Ελληνογαλλικό Σύνδεσμο Βιολογικών Ερευνών στην Τουλούζη και στην Αθήνα.

Το 1967 ίδρυσε και απετέλεσε την ψυχή του περιοδικού *Biologia Gallo-Hellenica*, που απεδείχθη σημαντικό για πολλούς από εμάς προσφέροντας το βήμα για να δημοσιεύσουμε τα αποτελέσματα των ερευνών μας.

Οραματίστηκε και οργάνωσε τα Συνέδρια Οικολογίας και Βιογεωγραφίας της Ελλάδας και των γειτονικών περιοχών, τα οποία συνεχίζουν να οργανώνονται με επιτυχία μέχρι σήμερα.

Από πολύ νωρίς είχε ιδρύσει και οργανώσει επίσης τον Βιολογικό Σταθμό της Κεραμούς, σημείο ιστορικών συναντήσεων και αλησμόνητων ασκήσεων υπαίθρου.

Είναι πάρα πολλές ακόμη οι δραστηριότητες και έντονη η ανάμειξη του Καθηγητή Γιάννη Ματσόκη στα βιολογικά πράγματα της Ελλάδας και όχι μόνον. Θα χρειαζόταν πάρα πολύς χρόνος για να αναφερθούν όλα αυτά. Δεν μπορώ όμως να παραλείψω κάτι εντελώς ξεχωριστό: την τετραετή υπηρεσία του Καθηγητή στο στρατό και τη συμμετοχή του σε επιτυχή αποστολή στην κατεχόμενη Κρήτη, για την οποία

του απενεμήθη ο Πολεμικός Σταυρός. Αυτό το τελευταίο μας έκανε να νοιώθουμε πολύ περήφανοι για τον καθηγητή μας.

Ο Καθηγητής Γιάννης Ματσόκης ήταν αλλιώτικος. Ένας εντελώς αλλιώτικος Καθηγητής Πανεπιστημίου από ό,τι γνωρίζαμε μέχρι τότε που τον συναντήσαμε. Σκεφτόταν διαφορετικά, μιλούσε διαφορετικά, έγραφε διαφορετικά, έκανε χιούμορ διαφορετικά, χιούμορ αναπάντεχο, οξύ, χαριτωμένο, προσέγγιζε τα πράγματα διαφορετικά.

Όπως ο ίδιος έγραψε κάποτε, αναλύοντας το ερευνητικό και εκπαιδευτικό του έργο, θεωρούσε υποχρέωσή του να εμψυχήσει ένα πνεύμα διαφορετικό από εκείνο που επικρατούσε, ξεκινώντας από την αρχή ότι ως κύριο καθήκον του είχε τη χορήγηση των βασικών γνώσεων με τέτοιο τρόπο ώστε να γίνει κατανοητή η πολυπλοκότητα των βιολογικών διεργασιών, σχέσεων και δομών καθώς και η ύπαρξη μιας γενικής συγκρότησης και αυτορρυθμισμού. Κεντρικός του στόχος στην πανεπιστημιακή διδασκαλία ήταν μία ευρύτερη κριτική θεώρηση του αντικειμένου και ένας βαθύτερος προβληματισμός.

Όσοι έχουμε παρακολουθήσει μαθήματά του ξέρουμε τι σημαίνουν όλα αυτά. Συνέδεε το οποιοδήποτε επιμέρους αντικείμενο με δεκάδες συνιστώσες δείχνοντας τη σημασία της σφαιρικής θεώρησης. Έγραφε και σχεδίαζε και με τα δύο χέρια στον πίνακα γεμίζοντάς τον με έναν απίστευτα δημιουργικό και σύνθετο τρόπο μαγεύοντας και μολιόλιζοντας τα παιδιά, τουλάχιστον εκείνα που διέθεταν ανοιχτό μυαλό και μπορούσαν να τον παρακολουθήσουν.

Ευτύχησε να ακούει τους μαθητές του να τον φωνάζουν Δάσκαλο, τίτλος που κερδίζεται δύσκολα στην πανεπιστημιακή κοινότητα.

Ο Καθηγητής Γιάννης Ματσόκης εισήγαγε, πρώτος αυτός, στο Πανεπιστήμιο Αθηνών και ίσως συνολικά στο ελληνικό βιολογικό γίγνεσθαι, τη σφαιρική αντιμετώπιση της Οικολογίας με βασικό στοιχείο την έρευνα πεδίου. Αξέχαστες, ανεπανάληπτες, από κάθε άποψη, ασκήσεις υπαίθρου οργανώθηκαν σε όλη την Ελλάδα, γοητεύοντας τα παιδιά που σήμερα πολλά από αυτά συνεχίζουν να λειτουργούν στο ίδιο πνεύμα.

Κάτω από το ίδιο πρίσμα μελέτησε ο ίδιος την Οικολογία και τη Βιογεωγραφία της Ελλάδας και δούλεψε πολύ συστηματικά για την προώθηση της συστηματικής και βιογεωγραφίας της αγαπημένης του ομάδας των Ισοπόδων.

Όλα αυτά που εκείνος αγάπησε και υπηρέτησε πιστά είχε το χάρισμα να μας κάνει να τα αγαπήσουμε και μείς και είναι αυτά για τα οποία θα τον κρατήσουμε πάντα ζωντανό στη μνήμη μας.

Σας αποχαιρετούμε καλέ μας Καθηγητή και Δάσκαλε. Το πνεύμα σας θα βρίσκεται, όπως όλα αυτά τα χρόνια, πάνω μας, γύρω μας, μέσα μας.





## Γεωγραφική Εγκυκλοπαίδεια «Τα Ελληνικά Βουνά»

Λάβαμε πρόσφατα στα γραφεία της Εταιρίας μας το τρίτομο εκδοτικό έργο του Νίκου Νέζη «Τα Ελληνικά Βουνά». Το αρχαιακό αυτό έργο, που ξεπερνά σε σύνολο τις 1250 σελίδες, είναι μια έκδοση της Ελληνικής Ομοσπονδίας Ορειβασίας και Αναρρίχησης και του Κληροδοτήματος Δευκαδίτη.

Αποτελεί μια πολλή χρήσιμη καταγραφή όλων των Ελληνικών βουνών, με χάρτες, περιγραφές και φωτογραφίες, χωρισμένη σε τρεις ενότητες: ο πρώτος τόμος περιλαμβάνει την εισαγωγή και τα βουνά της Νησιωτικής Ελλάδας, ο δεύτερος τόμος εκείνα της Ηπειρωτικής χώρας και ο τρίτος τόμος περιέχει τα τοπωνύμια των κορυφών, των ορειβατικών καταφυγίων και των χιονοδρομικών κέντρων.

Όποιος ενδιαφέρεται να προμηθευτεί την έκδοση αυτή μπορεί να απευθυνθεί στην Ελληνική Ομοσπονδία Ορειβασίας και Αναρρίχησης ή και στον ίδιο τον συγγραφέα (τηλ. 22940-78362).

*Μ.Γκαϊλίχ*

## Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας

Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας αποτελεί έκδοση της Ελληνικής Ζωολογικής Εταιρείας (ΕΖΕ). Το έργο υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Περιβάλλον» 2000-2006. Για την ανάπτυξη του η Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία συνεργάστηκε με το WWF Ελλάς, την Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, την Ελληνική Ερπετολογική Εταιρεία και το Ινστιτούτο Σπηλαιολογικών Ερευνών Ελλάδας. Επί της ουσίας αποτελεί συλλογική προσπάθεια άνω των 100 ζωολόγων.

Η αξιολόγηση των ειδών στην Ελλάδα βασίστηκε στο σύστημα της IUCN, όπως έχει προσαρμοστεί για περιφερειακό/εθνικό επίπεδο. Πρόκειται για μια διαδικασία τεκμηρίωσης της κατάστασης των ειδών, με βάση καθορισμένα κριτήρια, που καταλήγει στην κατάταξή τους ανάλογα με τον κίνδυνο εξαφάνισής τους στο φυσικό τους περιβάλλον.

Τα 5 κριτήρια αξιολόγησης είναι:

1. Μείωση πληθυσμού (στο παρελθόν, στο παρόν ή και αναμενόμενη στο μέλλον).
2. Περιοχή γεωγραφικής εξάπλωσης, κατακερματισμός, συρρίκνωση ή έντονες αυξομειώσεις.
3. Μικρό μέγεθος πληθυσμού, κατακερματισμός, συρρίκνωση ή έντονες αυξομειώσεις.
4. Πολύ μικρός πληθυσμός ή πολύ περιορισμένη εξάπλωση.
5. Ποσοτική ανάλυση του κινδύνου εξαφάνισης.

Τα περισσότερα είδη σπονδυλοζώων και ασπονδύλων εντάχθηκαν σε κατηγορία κινδύνου λόγω της υποβάθμισης και απώλειας του ενδιαιτήματός τους που οδηγεί τελικά στον κερματισμό και τη συρρίκνωση της γεωγραφικής τους εξάπλωσης. Οι πολύ μικροί και απομονωμένοι πληθυσμοί και ο χαμηλός αριθμός ώριμων ατόμων ήταν το αμέσως επόμενο συχνότερο κριτήριο.

Για τη σύνταξη του Κόκκινου Βιβλίου αξιολο-

### Διόρθωση

Στη σελίδα 46 του τεύχους 129 του περιοδικού μας, αναφέρεται σε δύο σημεία ως ημερομηνία ανεύρεσης της *Oenothera speciosa* η 26 Ιουλίου 2009 ενώ το σωστό είναι 26 Ιουνίου 2009.

γήθηκε το 40% περίπου των ειδών σπονδυλοζώων (424 είδη) μεταξύ των οποίων όλα τα είδη αμφιβίων, ερπετών και ψαριών του γλυκού νερού που απαντώνται στην Ελλάδα. Αξιολογήθηκε επίσης η κατάσταση 591 ειδών ασπονδύλων από 19 διαφορετικές ζωικές ομάδες, που, παρ' όλα αυτά, αποτελούν ένα μικρό μόνο ποσοστό της ελληνικής πανίδας ασπονδύλων. Ανάμεσα στα αποτελέσματα, ξεχωρίζουν τα εξής:

- Το 15% των σπονδυλοζώων της Ελλάδας απειλείται. Πιο συγκεκριμένα, από τα 418 είδη σπονδυλοζώων που αξιολογήθηκαν, τα 172 (40,56 %) εντάχθηκαν σε κατηγορία κινδύνου.



■ Η πλέον απειλούμενη ομάδα ανάμεσα στα σπονδυλόζωα είναι τα ψάρια του γλυκού νερού, όπου το 38,58 % του συνόλου των ειδών απειλείται, χωρίς να λείπουν και τοπικές εξαφανίσεις.

■ Το 27,27% των αμφιβίων που απαντώνται στην Ελλάδα εντάσσονται σε κατηγορία κινδύνου.

■ Τα 304 από τα 591 είδη ασπόνδύλων που αξιολογήθηκαν, ένα ποσοστό δηλαδή της τάξης του 51,43 %, εντάχθηκαν σε κατηγορία κινδύνου. Περίπου τα μισά μάλιστα από αυτά, συγκαταλέγονται στα Κρισίμως Κινδυνεύοντα.

## Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπανίων και Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας

Το δίτομο έργο με τίτλο Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπανίων και Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας, έκδοση 2009, είναι το αποτέλεσμα συλλογικής εργασίας, στην οποία συμμετείχαν 89 βοτανικοί επιστήμονες ή και ερασιτέχνες, από τους οποίους οι 74 είναι Έλληνες και 15 αλλοδαποί. Την έκδοση υπογράφει η Ελληνική Βοτανική Εταιρεία με επιτροπή έκδοσης αποτελούμενη από τους Δ. Φοίτο, Θ. Κωνσταντινίδη και Γ. Καμάρη.

Στους δύο τόμους περιλαμβάνονται 300 είδη και υποείδη της ελληνικής χλωρίδας, τα οποία διακρίνονται σε διάφορες κατηγορίες απειλής, σύμφωνα με τους κανόνες της Διεθνούς Ένωσης Διατήρησης της Φύσης (IUCN) και προτείνονται μέτρα προστασίας τους. Επιπλέον, οι φωτογραφίες των φυτών που συνοδεύουν τα κείμενα και οι οποίες έχουν ληφθεί στους φυσικούς βιοτόπους τους, εκφράζουν με τον πιο αληθινό τρόπο την αρμονία του φυτικού κόσμου της Ελλάδας και του φυσικού της περιβάλλοντος. Σκοπός του παρόντος συλ-

λογικού έργου είναι να συμβάλει στην ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού, και ιδιαιτέρως της νεολαίας μας σε όλα τα στάδια εκπαίδευσής της. Προς αυτόν τον σκοπό το έργο δίνει την ευκαιρία να γίνει γνωστός ο πλούτος, η μοναδικότητα, αλλά και η σημασία της σπάνιας ελληνικής

χλωρίδας. Συγχρόνως, όμως, επισημαίνεται η ανάγκη προστασίας των απειλούμενων ειδών με τα προτεινόμενα μέτρα, στα πλαίσια της παγκόσμιας αειφορικής διατήρησης της βιοποικιλότητας. Το νέο έργο φιλοδοξεί, επίσης, να αποτελέσει χρήσιμο σύμβουλο σε όσους ασχολούνται με θέματα προστασίας και διαχείρισης του περιβάλλοντος (Κρατικές Υπηρεσίες, Πανεπιστήμια και Τεχνολογικά Ιδρύματα, Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Γραφεία

Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, Φορείς Προστασίας και Διαχείρισης της Φύσης, Οικολογικές Οργανώσεις κ.λπ.).





# Βιβλιοπωλείο της ΕΕΦ

## Βιβλία, κάρτες και σήματα

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



Η Φυσική Κληρονομιά μας, Αξία Προστασία, Πρακτικά Συνεδρίου και Λεύκωμα 160 σελίδες	€25
Η Ελληνική Χλωρίδα στο μύθο στην τέχνη στην Λογοτεχνία, Hellmut Baumann, 250 σελίδες, δεμένο	€40
Φυτά σε αρχαία ελληνικά νομίσματα, Hellmut Baumann, 80 σελίδες, δεμένο	€25
Οι προστατευόμενες περιοχές Natura 2000 στην Ελλάδα, Γιώργος Σφήκας, 200 σελίδες	€25
Τα ψάρια του Αμβρακικού, Φώτης Περγαντής, 28 σελίδες	€5
Τα πουλιά του Αμβρακικού, Φώτης Περγαντής, 28 σελίδες	€5
Διατηρώντας τη φύση, διατηρείς την ζωή, Βασικές έννοιες βιολογίας - οικολογίας, Μελετώ τα φυτά, Σπέρματόφυτα που συχνά συναντούμε και εύκολα αναγνωρίζουμε, Μαρία Ρουσομουστακάκη, 56 σελίδες	€6
Τα πετρώματα με απλά λόγια, Γεωργία Φέρεμλη - Αναστασία Κουτσουβέλη, 64 σελίδες	€8
Αναζητώντας την Ελληνική φύση, Μυρτώ Απέργη, 144 σελίδες	€25
Φυτά, Γιατροί, Χαρά του νου και του κορμιού, 48 σελίδες	€6
Χρώματα του Δάσους ΡΟΔΟΠΗ, Νίκος Πέτρου - Κώστας Βιδάκης, 342 σελίδες, δεμένο	€60
Ορχιδέες Της Ελλάδας, Νίκος Πέτρου - Μαρία Πέτρου - Μάριος Γιαννακούλιας	€60
Οι πεταλούδες της Ελλάδας, Λάζαρος Παμπέρης	€85
Οδηγοί Πρεσπών, Εταιρία Προστασίας Πρεσπών	€22
Σπάνια και Ενδημικά Φυτά, Αλεξίου Σωτήρης	€48
Γεωλογική Κληρονομιά, Καλειδοσκόπιο	€17



Εκτός από τα βιβλία, από τα γραφεία μας μπορείτε επίσης να προμηθευτείτε ευεχτήριες κάρτες με φωτογραφίες με θέμα πουλιά, πεταλούδες, φυτά και μανιτάρια (€10), καθώς και το Σήμα της Εταιρίας, τον Κρητικό Αίγαρο (€5).



## Πρόγραμμα Φολόης

Στις 9 Αυγούστου έγινε στο «Πνευματικό Κέντρο Δίβρης» η ιδρυτική συνάντηση ενός καινούργιου τοπικού συλλόγου, του Ωλονού. Η Εταιρία μας, αρωγός σε κάθε προσπάθεια για την προστασία του περιβάλλοντος στην ευρύτερη περιοχή της Φολόης, ήταν εκεί και συμμετείχε στη συνάντηση αυτή, στηρίζοντας ενεργά τη νέα αυτή πρωτοβουλία. Στις 10 Αυγούστου συναντηθήκαμε με τους εθελοντές του χωριού της Φολόης, με κύριο στόχο να τους ενημερώσουμε για τη χορηγία της Mercedes – Benz Ελλάς και τη νέα φάση στην οποία έχει εισέλθει το πρόγραμμα. Η συμμετοχή στη συνάντηση αυτή ήταν μεγάλη, γεγονός που διευρύνει ακόμα περισσότερο την ομάδα των εν δυνάμει εθελοντών μας εκεί.

Το Σεπτέμβριο, ένα πολύ σημαντικό γεγονός δημιούργησε νέα δεδομένα για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος στην περιοχή: Με απόφαση του γενικού γραμματέα της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας, ιδρύεται ένα νέο μόνιμο Καταφύγιο Άγριας Ζωής, στις περιοχές των δημοτικών διαμερισμάτων Νεμούτας (Δήμου Φολόης) και Λαμπεϊάς, αρμοδιότητας Δασαρχείου Πύργου, με συνολική έκταση 22.000 στρεμμάτων!

Το Καταφύγιο αυτό, βρίσκεται στις παρυφές του προστατευόμενου δρυοδάσους της Φολόης και θα λειτουργήσει συμπληρωματικά στην προστασία και δια-

Το πρόγραμμα αυτό της ΕΕΠΦ για το δρυοδάσος της Φολόης χρηματοδοτείται από τη **Mercedes-Benz Ελλάς** την οποία και ευχαριστούμε θερμά.





χείριση ολόκληρης της περιοχής. Εντός του Καταφυγίου Άγριας Ζωής απαγορεύεται το κυνήγι κάθε είδους της άγριας πανίδας, η καταστροφή της φυσικής βλάστησης, η καταστροφή των ζωντανών φυτοφρακτών, η αμμοληψία, η αποστράγγιση και αποξήρανση των πλημμυρισμένων εκτάσεων, η ρύπανση των υδάτινων πόρων και η ένταξη έκτασης του Καταφυγίου Άγριας Ζωής σε πολεοδομικό ή ρυμοτομικό σχεδιασμό.

Επίσης, η εκτέλεση έργων αναδασμού, τουριστικών εγκαταστάσεων, κατασκηνώσεων, λατομείων, μεταλλείων και δρόμων μπορεί να αδειοδοτηθεί μόνον εάν προηγουμένως έχει υποβληθεί μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων τύπου Α και εφόσον έχει χορηγηθεί έγκριση περιβαλλοντικών όρων.

Το Καταφύγιο Άγριας Ζωής στο Οροπέδιο της Φολόης είναι το έκτο κατά σειρά στην Ηλεία, μετά από εκείνα του Ζαχοβουνίου-Πρεσκαβίτας (Κοινοτήτων Καλιθέας-Αμυγδαλέων-Διβαδικίων), των Ροδινών (Κοινοτήτων Ροδινών-Καλιδόνας-Σχίνων), του Κάτω Σαμικού, των Τσαπαρείκων-Κάστρου-Γερακίου (Δήμου Ιαρδάνου) και του Πέττα-Γουβαλαριά (Κοινοτήτων Ξηροκάμπου και Κάμενας).

Η Εταιρία μας χαιρετίζει τη δημιουργία του νέου αυτού Καταφυγίου Άγριας Ζωής και με επιστολή της συνεχάρη τον Δασάρχη Πύργου κ. Διονύσιο Θωμόπουλο για την προσωπική του προσπάθεια και συμβολή στην επίτευξη του αποτελέσματος αυτού..

**Μαρτίνος Γκαίλιχ**  
(κείμενο και φωτογραφίες)



## Αποτίμηση χρονιάς 2010

Την φετινή χρονιά, οι επιθεωρητές της ΕΕΠΦ ξεκίνησαν από τις πρώτες ημέρες του Ιουνίου τις επισκέψεις τους στις ακτές και μαρίνες για να τις αξιολογήσουν. Στόχος ήταν να επιθεωρηθούν όσο το δυνατόν περισσότερες ακτές και μαρίνες, προτού αποσταλεί στους διαχειριστές η «Γαλάζια Σημαία».

Τα αποτελέσματα των επιθεωρήσεων σε πολλές βραβευμένες ακτές ήταν και φέτος ενθαρρυντικά ιδιαίτερα για το κριτήριο της πληροφόρησης. Μεγάλοι, καλαίσθητοι πίνακες ανακοινώσεων με αναρτημένα όλα τα απαραίτητα έντυπα, καθώς και ενδεικτικές πινακίδες για την εντόπιση των παρεχόμενων υπηρεσιών παρατηρήθηκαν στον μεγαλύτερο αριθμό των βραβευμένων ακτών. Η προτροπή και προσπάθεια βελτίωσης σε αυτό τον τομέα υπήρξε αποτελεσματική.

Από τη Συντονιστική Επιτροπή και τους Επιθεωρητές δόθηκε μεγάλη βαρύτητα στην εφαρμογή του κριτηρίου για την ασφάλεια των λουομένων (την παρουσίαση των ναυαγοσωστικών εφοδίων και, όπου ήταν απαραίτητο, την παρουσία ναυαγοσώστη), στις προσφερόμενες υπηρεσίες για τα ΑμεΑ, καθώς και στη λειτουργία και καθαριότητα των χώρων υγιεινής. Ενώ στην



# Γαλάζιες Σημαίες

έναρξη της καλοκαιρινής περιόδου υπήρξε καλή κάλυψη των κριτηρίων αυτών, από τα μέσα Αυγούστου και μετά παρατηρήθηκε αρκετά μεγάλη χαλαρότητα ως προς την κάλυψή τους. Έγιναν παρατηρήσεις και σε πολλές ακτές η Γαλάζια Σημαία κατέβηκε προσωρινά, μέχρι η ακτή να επανέλθει σε ικανοποιητικά επίπεδα παροχής υπηρεσιών προς τους λουόμενους.

Υπήρξαν βέβαια και ακτές οι οποίες έχασαν το βραβείο τους, τη «Γαλάζια Σημαία», διότι δεν κατάφεραν να πληρούν όλα τα κριτήρια μετά και τη διορία που τους δόθηκε. Τα στοιχεία των ακτών αυτών αναρτήθηκαν στην ιστοσελίδα της ΕΕΠΦ, στη λίστα των βραβευμένων ακτών που αφαιρέθηκαν από το Πρόγραμμα.

Σε γενικές γραμμές, τα κυριότερα προβλήματα που παρουσιάστηκαν φέτος αφορούσαν την καθαριότητα και την απουσία ναυαγοσώστη. Είναι προφανές ότι αμφότερα έχουν ιδιαίτερη σημασία και θα καταβληθεί κάθε προσπάθεια διόρθωσης της κατάστασης στις ακτές που

δεν είχαν πλήρη κάλυψη των αντιστοίχων κριτηρίων, με προειδοποίηση για κάθε αυστηρότητα στις επιθεωρήσεις του 2011.

## Αποστολή Αιτήσεων Υποψηφιότητας για το 2011

Στις αρχές Νοεμβρίου θα σταλούν στους διαχειριστές των ακτών που συμμετείχαν στο Πρόγραμμα το 2010, καθώς και στους νέους ενδιαφερόμενους, η «Αίτηση Υποψηφιότητας βράβευσης για το 2011» και οι επεξηγήσεις των Κριτηρίων. Η αίτηση



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» για το 2010 είναι η **PROTON BANK** και ο **Όμιλος ALAPIS**. Τους ευχαριστούμε θερμά.





ση πρέπει να συμπληρωθεί και να υποβληθεί με τα απαραίτητα συνημμένα μέχρι τις 20 Δεκεμβρίου 2010.

Σημαντική βελτίωση της διαδικασίας αποτελεί το γεγονός ότι η αίτηση θα συμπληρώνεται **ηλεκτρονικά**. Αυτό συνάδει και με τη βασική αρχή της ΕΕΠΦ για προστασία του περιβάλλοντος, με τη δραστική από πλευράς μας μείωση της ποσότητας του χαρτιού που αναλύσκεται και που μειώνεται πλέον στο ελάχιστο.

### **Ενημέρωση των διαχειριστών από το site της ΕΕΠΦ - Επικοινωνία**

Για την διευκόλυνση των διαχειριστών, έχουν αναρτηθεί στο site της Εταιρίας ([www.eerpf.gr](http://www.eerpf.gr)), στην ενότητα Γαλάζιες Σημαιές, οι βασικές πληροφορίες για την ένταξη μιας νέας ακτής/μαρίνας στο Πρόγραμμα, οι οδηγίες οργάνωσης μιας ακτής/μαρίνας, η διαδικασία βράβευσης καθώς και σχεδόν όλα τα απαραίτητα έντυπα που χρειάζεται να τοποθετηθούν στον Πίνακα Ανακοινώσεων για την πληροφόρηση των λουομένων και επισκεπτών. Συνεχίζεται εξάλλου η αποστολή των «Νέων του Προγράμματος» (Newsletters).

Στην ιστοσελίδα βρίσκεται συνεχώς αναρτημένος ο κατάλογος των βραβευμένων ακτών και μαρινών του 2010, καθώς και ο αντίστοιχος των ακτών που αποσύρθηκαν από το Πρόγραμμα.

Γενικότερα, το μεγαλύτερο μέρος της ενημέρωσης και της επικοινωνίας με τους διαχειριστές των ακτών γίνεται πλέον ηλεκτρονικά, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν απαντώνται αμέσως τηλεφωνικώς οι τυχόν απορίες ή παράπονά τους, όπως γίνεται και με κάθε παρατήρηση ή καταγγελία εκ μέρους επισκεπτών, που διερευνώνται και απαντώνται ανελλιπώς.





Το Διεθνές Δίκτυο Π.Ε. «Μαθαίνω για τα Δάση» είναι ένα Θεματικό Δίκτυο Π.Ε., εγκεκριμένο από το Υπουργείο Παιδείας Διά Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων (με την Υπουργική Απόφαση με αρ. πρ.: 39271/Γ7/17-4-2006), με Συντονιστικό Φορέα τη Β΄ Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Αθήνας και Εθνικό Χειριστή την Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης. Στη Συντονιστική Επιτροπή του Δικτύου συμμετέχουν έμπειροι εκπαιδευτικοί, στελέχη του ΥΠΕΠΘ καθώς και εκπρόσωποι της ΕΕΠΦ

Στόχος του Δικτύου είναι η ευαισθητοποίηση, η εκπαίδευση και η αλλαγή συμπεριφορών των μαθητών σε θέματα που αφορούν στο περιβάλλον και, συγκεκριμένα, στο δάσος. Οι μαθητές και οι μαθήτριες μαθαίνουν για τη σημασία του δάσους στη ζωή μας και αναπτύσσουν ενδιαφέ-

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 Δικτύου είναι το **ΙΔΡΥΜΑ ΛΕΒΕΝΤΗ**, το οποίο και ευχαριστούμε θερμά για την υποστήριξή του.



## ΜΑΘΑΙΝΩ ΓΙΑ ΤΑ ΔΑΣΗ

ρον και σεβασμό για αυτό. Συνειδητοποιούν την αξία των δασών ως καταφύγιων ζωής και συνειδητοποιούν τα προβλήματα που προκύπτουν από την καταστροφή τους. Το Δίκτυο ενθαρρύνει τη συνεργασία μεταξύ μαθητών, εκπαιδευτικών, γονέων και της τοπικής κοινωνίας για την επίτευξη αποτελεσματικής περιβαλλοντικής δράσης και απευθύνεται σε μαθητές και μαθήτριες ηλικίας 5 έως 18 ετών δηλαδή σε όλες τις εκπαιδευτικές βαθμίδες (Νηπιαγωγείο, Δημοτικό, Γυμνάσιο, Λύκειο και ΤΕΕ).

Όπως κάθε χρόνο έτσι και φέτος το Δίκτυο συνεχίζει τη λειτουργία του. Στο πλαίσιο των

δραστηριοτήτων της Ελληνικής Εταιρίας Προστασίας της Φύσης, προγραμματίζονται να πραγματοποιηθούν εκδηλώσεις και επιμορφωτικά σεμινάρια, για τα οποία τα σχολεία του Δικτύου μπορούν να ενημερωθούν μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και μέσα από την ιστοσελίδα της ΕΕΠΦ: [www.eepf.gr](http://www.eepf.gr).

Με τη λήξη της σχολικής χρονιάς 2009-2010, τα σχολεία του δικτύου απέστειλαν τις εργασίες τους στην ΕΕΠΦ και αξιολογήθηκαν από τη Συντονιστική Επιτροπή του Δικτύου.

Η δράση των σχολικών Περιβαλλοντικών Ομάδων, όπως αποτυπώνεται μέσα από τις ερ-







γασίες των σχολείων, περιλαμβάνει μια ποικιλία δραστηριοτήτων, όπως:

- δράσεις δενδροφύτευσης και σποροφύτευσης,
- αναζήτηση και συλλογή στοι-

χείων για τα δάση,

- εξορμήσεις σε δάση,
- συγκέντρωση φωτογραφικού υλικού,
- ζωγραφιές και κατασκευές με θέμα το δάσος,

- διοργάνωση σχολικών εκδηλώσεων ευαισθητοποίησης, όπου μαθητές και μαθήτριες παρουσιάζουν τις δραστηριότητες που πραγματοποίησαν στο σχολείο τους με σκοπό την ευαισθητοποίηση όλης της σχολικής κοινότητας, των γονέων, των φίλων και της τοπικής κοινωνίας.

Ευχόμαστε Καλή Σχολική Χρονιά σε όλα τα σχολεία, και ευχόμαστε τα σχολεία του δικτύου να συνεχίσουν την πρωτότυπη και δημιουργική δουλειά τους με ευαισθησία και αγάπη για το φυσικό περιβάλλον.

**Χριστίνα Θεοδωρίκα**

Υπ. Συντονισμού Δικτύου Π.Ε

«Μαθαίνω για τα Δάση»



## Νέοι Δημοσιογράφοι για το περιβάλλον

### «ΕΞοικονόμηση Ενέργειας: Σκεφτόμαστε Πλανητικά-Δρούμε τοπικά»

*Τα σκουπίδια μας γεμίσαν  
μα τα μάτια μας ανοίξαν  
η ανακάλυψη είναι η λύση  
ας κλείσουμε όλοι τα φώτα και  
τη βρύση,  
γιατί οι θάλασσες δεν αξίζουν κά-  
θε μέρα να μαυρίζουν  
ούτε του ήλιου το φως να γίνεται  
μαύρος αποπνικτικός καπνός.*

Πολλοί λένε ότι το μέλλον μας βασίζεται στους νέους. Δεν συμβαίνει το ίδιο και με τον πλανήτη μας. Τα αγαθά που σπαταλάμε αδικαιολόγητα κάποια στιγμή θα εξαφανιστούν και θα αναγκαστούμε να μπούμε στον αγώνα επιβίωσης. Καθημερινά ακούγεται ότι διάφορες μορφές ενέργειας, όπως ο λιγνίτης και το πετρέλαιο σε λίγα χρόνια θα τελειώσουν. Γι' αυτό το λόγο πρέπει να ενημερωθούμε, να σκεφτούμε και να πάρουμε τα κατάλληλα

μέτρα, γιατί το μέλλον εξαρτάται από εμάς. Όλοι μαζί μπορούμε να σώσουμε τον πλανήτη.

Ας αρχίσουμε από τα βασικά, εξοικονομώντας καθημερινά ενέργεια. Με αυτό τον τρόπο φροντίζουμε για ένα καλύτερο αύριο. Τι κάνουμε όμως γι' αυτό; Συλλογιστείτε και απαντήστε ειλικρινά πόσο είναι οι άνθρωποι που τηρούν διάφορους τρόπους εξοικονόμησης ενέργειας; Πόσοι αντικατέστησαν τον ηλεκτρικό θερμοσίφωνα με ηλιακό; Τις λάμπες πυρακτώσεως με εκείνες εξοικονόμησης ενέργειας; Τις ηλεκτρικές συσκευές με άλλες κλάσης Α, Α+; Ποιος χρησιμοποιεί τα κατά πολύ οικονομικότερα φωτοηλεκτρικά φώτα σε εξωτερικούς χώρους, τα οποία μετατρέπουν την ηλιακή ενέργεια σε ηλεκτρική την ημέρα και την ηλεκτρική σε φωτεινή την νύχτα; Ποιος προτιμά για ασφάλεια την νύχτα τους ανιχνευτές κίνησης που ανοίγουν αυτόματα

τα φώτα όταν πλησιάζει κάποιος; Ακόμη ας προτιμάμε ψυγεία που δεν έχουν αυτόματη απόψυξη, έτσι κάνουμε οικονομία στο ηλεκτρικό ρεύμα. Ας μην αφήνουμε την πόρτα του ψυγείου για πολύ ώρα ανοιχτή για να μην εισχωρήσει υγρασία στο εσωτερικό του ψυγείου και να μετατραπεί σε πάγο δυσκολεύοντας την ομαλή λειτουργία του. Ας αφήνουμε αρκετό χώρο στο πίσω μέρος του ψυγείου ώστε να αερίζεται η σχάρα απαγωγής θερμότητας. Προτιμάμε μη τοποθετούμε μοντέλα και τα τοποθετούμε μακριά από εστίες θέρμανσης. Οικονομικότερα και γρηγορότερα μαγειρεύουμε με χύτρα ταχύτητας. Τα κατεψυγμένα τρόφιμα αποψύχονται αργά αν τα τοποθετήσουμε

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 Δικτύου Π.Ε. «Νέοι Δημοσιογράφοι για το Περιβάλλον».

στο θάλαμο ψύξης απορροφώντας θερμότητα από τον θάλαμο ψύξης και κατεβάζοντας την θερμοκρασία του. Κάτι ανάλογο γίνεται κλείνοντας το μάτι της κουζίνας 10 λεπτά πριν μαγειρευτεί το φαγητό και αφήνοντας το φαγητό επάνω στο μάτι, και βέβαια επιλέγοντας το μάτι εκείνο που το αντίστοιχο σκεύος εφαρμόζει ακριβώς. Όταν βάζουμε πλυντήριο πιάτων προσπαθούμε να είναι γεμάτο, το ίδιο και με το πλυντήριο ρούχων, στο οποίο φροντίζουμε να έχουμε οικονομικό πρόγραμμα σε χαμηλή θερμοκρασία. Αποφεύγουμε να βάλουμε στεγνωτήριο γιατί ξοδεύει πολύ ηλεκτρικό ρεύμα. Προτιμάμε το νυχτερινό τιμολόγιο της ΔΕΗ που είναι φθηνότερο και αποφεύγουμε τις ώρες αιχμής. Χρησιμοποιούμε ηλεκτρονικούς τρόπους επικοινωνίας εξοικονομώντας χαρτί, χρόνο και ενέργεια και φυσικούς πόρους. Δεν αφήνουμε τις ηλεκτρικές συσκευές stand by. Χρησιμοποιούμε το ποδήλατο ή τα πόδια μας ως μέσο μεταφοράς μέσα στην πόλη ή σε μεγαλύτερες αποστάσεις τα μέσα μαζικής μεταφοράς. Προσπαθούμε να αντικαταστήσουμε το παλιό μας αυτοκίνητο με ένα υβριδικό που εκπέμπει λιγότερους ρύπους. Φροντίζουμε να χρησιμοποιούμε συσκευές με μεγάλη ενεργειακή απόδοση και να τοποθετούμε φωτοβολταϊκά συστήματα που είναι η καλύτερη λύση εξοικονόμησης ενέργειας για την χώρα μας λόγω του κλίματός της.

Ας συνειδητοποιήσουμε ότι αν προφυλαχθούμε από τις καθημερινές οπάταλες συνήθειες, με το κλείσιμο ενός διακόπτη, το κλείσιμο της βρύσης ή την χρήση λιγότερων διαδρομών με το αυτοκίνητό μας, και το περιβάλλον θα προστατεύσουμε, και την τσέπη μας και την υγεία μας. Στο χέρι μας είναι να γίνει το αύριο καλύτερο από το χτες.

Η αλόγιστη χρήση της ενέργειας επίσης επιβαρύνει το πε-



ριβάλλον. Σήμερα, τα αποθέματα των μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας καταναλώνονται όλο και πιο γρήγορα, καθώς αυξάνονται οι ενεργειακές ανάγκες του ανθρώπου, με αποτέλεσμα πολλές από αυτές τις πηγές να φτάνουν στα όρια της εξάντλησής τους. Ταυτόχρονα, με τη ρύπανση που προκαλείται κατά την καύση τους επιβαρύνουν το περιβάλλον, βλάπτουν το οικοσύστημα και, πολλές φορές, το πολύτιμο αγαθό μας που είναι η υγεία μας. Στη βιοκλιματική κατοικία μας το ποσοστό της μέσης ετήσιας εξοικονόμησης ενέργειας για θέρμανση και ψύξη λόγω της θερμικής μάζας των τοίχων, μπορεί να φτάσει έως και 40% σε περιοχές με ήπιες κλιματολογικές συνθήκες. Η εξωτερική ηλιοπροστασία είναι ο πιο αποτελεσματικός τρόπος περιορισμού της εισόδου της ηλιακής ακτινοβολίας και της θερμότητας στους εσωτερικούς χώρους.

Επίσης, η λύση δεν είναι να χρησιμοποιείς λιγότερες συσκευές αλλά να επιστήσεις την προσοχή των ανθρώπων σε μια πιο ορθολογική χρήση της τεχνολογίας. Πιστεύουμε ότι υψηλοί δασμοί σε κάθε οικογένεια που ξεπερνά ένα προαιρετικό ποσό ενέργειας θα βοηθούσαν σημαντικά στην εξοικονόμηση ενέργειας. Εξοικονομώντας ενέργεια δίνουμε ζωή στο περιβάλλον,

φροντίζουμε για ένα βιώσιμο αύριο, δικό μας και των επόμενων γενεών.

Σύνθημά μας: Σκεφτόμαστε πλανητικά και δρούμε τοπικά. Προτείνουμε να ακολουθηθεί μια σοφότερη και αποδοτικότερη τεχνολογική πορεία δράσης που θα εξελίσσεται με λιγότερα ενεργειακά υλικά. Με περισσότερο σεβασμό και ευαισθησία στους περιορισμούς και στις λειτουργίες της φύσης. Εναρμονισμένη με τις πραγματικές ανάγκες μιας βιώσιμης κοινωνίας.

#### **Βιβλιογραφία**

Kobin Kerrod (1992) Πηγές ενέργειας στο μέλλον. Ο κόσμος του σήμερα. Αθήνα: Εκδόσεις Γιάννη Ρίζου.  
Stephanie Jackson (1992). Ενέργεια. Ανακαλύπτω την επιστήμη. Αθήνα: Εκδόσεις. Δελιθανάσης- Ερευνητές Ε.Π.Ε

**Αξιοποπούλου Εύη, Γκότσης Βασίλης, Δρουμπάλη Μυρτώ, Ζήση Νικολέττα, Θάνος Παναγιώτης, Θεοδωρακοπούλου Εύη, Καλυβιώτη Αλίκη, Καπετανάκης Παναγιώτης, Μαρκοπούλου Φωτεινή, Συρμποπούλου Νάνσυ, Ταγκαλάκη Θάλεια, Τσούση Χριστίνα, Βασιλόπουλου Ιωάννα, Φιλιππαίος Σωπτήρης, Γιαννοπούλου Τριανταφυλλιά, Δρούγας Παναγιώτης, Νικολαροπούλου Ηλέκτρα, Βασιλοπούλου Ιωάννα**

*Το άρθρο έγραψαν  
οι παραπάνω μαθητές  
του Γυμνασίου Καλαμάτας  
Υπ. καθηγήτρια:  
Κωνσταντίνα Παναγάκου*





## Οι Πράσινες Γωνιές της Γειτονιάς μου

Το 2ο ΕΠΑ.Α. Γαλασιού επισκέφτηκε τον Πρόεδρο της Ελληνικής Δημοκρατίας.

Το 2ο ΕΠΑ.Α Γαλασιού συνεργάζεται τα τελευταία πέντε χρόνια με τα δίκτυα της Ελληνικής Εταιρίας Προστασίας της Φύσης στα πλαίσια υλοποίησης περιβαλλοντικών προγραμμάτων με σημαντικά αποτελέσματα για τους μαθητές και τις μαθήτριες. Ειδικά για το πρόγραμμά του ο «13ος Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός Κατασκευής Ξύλινης Τεχνητής Φωλιάς για Πουλιά» συνεργάστηκε το σχολικό έτος 2009-2010 με το Δίκτυο της ΕΕΠΦ «Οι Πράσινες Γωνιές της Γειτονιάς μου» όπως βέβαια και με την Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία με σκοπό την ανάρτηση τεχνητών φωλιών σε διάφορα πάρκα της Αθήνας και τις πράσινες γωνιές του Γαλασιού που υιοθετήσαμε όπως το Πάρκο του Άλσους Βεΐκου.

Την Τρίτη 27 Απριλίου 2010 και ώρα 13:00, αντιπροσωπεία των περιβαλλοντικών ομάδων του σχολείου, αποτελούμενη από το Διευθυντή κ. Κερασιώτη Σεραφείμ, τον υποδιευθυντή κ. Αυγερίου Βασίλειο και δέκα μα-

θητές/μαθήτριες, επισκέφτηκε τον Πρόεδρο της Ελληνικής Δημοκρατίας κ. Κάρλο Παπούλια, ύστερα από τιμητική πρόσκληση της Προεδρίας της Δημοκρατίας, για να συμμετάσχει σε συνεργασία με την Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία (Ε.Ο.Ε), στα πλαίσια δράσεων για το «Παγκόσμιο Έτος Βιοποικιλότητας 2010» σε εκδήλωση ανάρτησης ξύλινων τεχνητών φωλιών στο κήπο του Προεδρικού Μεγάρου.

Οι μαθητές μαζί με τους εθελοντές της Ελληνικής Ορνιθολογικής Εταιρείας ανήρτησαν στα

δένδρα του Προεδρικού κήπου, ύστερα από επιθυμία του προέδρου, πέντε ξύλινες τεχνητές φωλιές για πουλιά, δίνοντας έτσι με την ενέργεια αυτή, ένα ηχηρό μήνυμα προς την κοινωνία, ότι η προστασία της πανίδας αλλά και του φυσικού περιβάλλοντος πρέπει να είναι στις προτεραιότητές μας.

Η ιδιαίτερη συγκινητική στιγμή ήρθε, όταν οι μαθήτριες και οι μαθητές του σχολείου, προσέφεραν στον κ. Κάρλο Παπούλια, δύο ξεχωριστές αναμνηστικές ξύλινες τεχνητές φωλιές που προέρχονται από τους Πανελλήνιους Μαθητικούς Διαγωνισμούς Κατασκευής Ξύλινης Φωλιάς για Πουλιά, που διοργανώνει κάθε χρόνο το σχολείο μας.

**Σεραφείμ Κερασιώτης**

*Δ/ντής του 2<sup>ου</sup> ΕΠΑΑ Γαλασιού*



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

## Βραβεύουμε τα Οικολογικά σχολεία! Επισφραγίζουμε τη συμμετοχή μας στο Δίκτυο

Τον Ιανουάριο προγραμματίζεται η βράβευση των Οικολογικών σχολείων που συμμετείχαν με επιτυχία στο Δίκτυο επί δύο συναπτά έτη. Στην εκδήλωση αυτή, τα σχολεία που έχουν ολοκληρώσει ένα σημαντικό μέρος των προβλεπόμενων δραστηριοτήτων θα διεκδικήσουν τον τίτλο του «Οικολογικού Σχολείου» και, όσα βραβευτούν, θα σηκώσουν στο σχολείο τους τη σημαία που φέρει το σήμα του Προγράμματος.

Κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού, τα σχολεία που συμμετείχαν την προηγούμενη χρονιά στο Δίκτυο έστειλαν στα γραφεία της Ελληνικής Εταιρίας Προστασίας της Φύσης, το υλικό από την υλοποίηση του Προγράμματός τους και συμπλήρωσαν το σχετικό ερωτηματολόγιο που τους δόθηκε. Όλες οι εργασίες αξιολογήθηκαν από τα μέλη της Παιδαγωγικής Ομάδας του Δικτύου.

# ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ ΣΧΟΛΕΙΑ



Τα κριτήρια που εξετάστηκαν για την βράβευση των σχολείων είναι

α) να έχει εμπλακεί στο πρόγραμμα το σύνολο της σχολικής κοινότητας

β) να έχει αναπτυχθεί συστηματικά η σχέση της σχολικής κοινότητας με την τοπική κοινωνία

γ) να έχει διαμορφωθεί στρατηγική για την προώθηση των στόχων του προγράμματος (συγκρότηση Περιβαλλοντικής Επιτροπής, έρευνα του σχολικού χώρου, διαμόρφωση σχεδίου δράσης και παρακολούθηση εφαρμογής του, σύνταξη ΟΙΚΟ-ΚΩΔΙΚΑ, σύνδεση με το αναλυτικό πρόγραμμα).

δ) να έχουν πραγματοποιηθεί δράσεις στο σχολείο και το περιβάλλον του.

Η εκδήλωση βράβευσης είναι, πρώτα από όλα, μια διαδικα-

σία αναγνώρισης των προσπαθειών εκπαιδευτικών και μαθητών, μια διαδικασία επιβράβευσης αλλά και επισήμοποίησης των δεσμών των οικολογικών σχολείων μεταξύ τους.

Επίσης, είναι μια οργανωμένη προσπάθεια δημοσιοποίησης του μηνύματος του προγράμματος στην ευρύτερη κοινωνία και προβολής του ρόλου που μπορεί να διαδραματίσει το σχολείο στην κοινωνική ευαισθητοποίηση.

Πάνω απ' όλα είναι μια γιορτή συνάντησης και επικοινωνίας, μια ευκαιρία για να ανταλλάξουμε απόψεις και εμπειρίες και να γνωριστούμε καλύτερα.

*Αντίοπη Φραντζή  
Γραμματέας Συντονιστικής  
Επιτροπής Δικτύου,  
Διευθύντρια 7ου Δημοτικού  
Σχολείου Αθηνών*

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. Είναι μάλιστα 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. Χορηγός του Δικτύου είναι η **ALPHA BANK** την οποία ευχαριστούμε θερμά.





## «Άλλοι πετούν, άλλοι πεινούν»



## Φύση χωρίς Σκουπίδια

Αύγουστος στη Ναμίμπια.

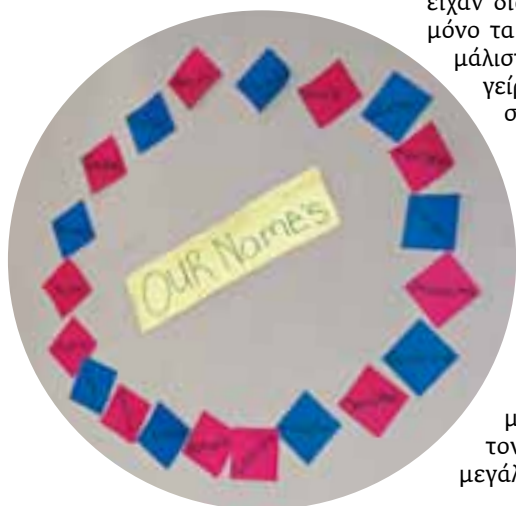
Βγαίνουμε από την πόλη του Swakorpmund και παίρνουμε το χωματόδρομο για να πάμε στο σχολείο-container που επισκεφτήκαμε τον Απρίλιο του 2009. Ρωτώ τον Νίκο αν θα δω τους ίδιους δασκάλους, αν μερικοί από τους μικρούς μαθητές απέκτησαν παπούτσια, τετράδια, σχολικές τσάντες και βιβλία, αλλά φαίνεται πως τις απαντή-

σεις θα τις πάρουμε επί τόπου.

Μια εβδομάδα νωρίτερα είχαμε ταξιδέψει αρκετές ώρες ως την πόλη Otjiwarongo, στο κέντρο της χώρας, για να δούμε το σχολείο Zola's Childcare και να δώσουμε και εκεί τα δώρα που είχαν στείλει τα παιδιά από την Ελλάδα. Το σχολείο της Zola έχει 35 μαθητές, από τους οποίους 6 ορφανά αγόρια μένουν εκεί. Όταν πήγαμε τα σχολεία είχαν διακοπές, έτσι βρήκαμε μόνο τα αγόρια εκεί, τα οποία μάλιστα εκείνη την ώρα μαγείρευαν στην αυλή το μεσημεριανό τους. Δύο από αυτά ήταν μικρά, τα άλλα ήταν έφηβοι. Μας έλεγαν ότι μαγειρεύουν όλα εκ περιτροπής, άλλα προτιμούν να φτιάχνει το φαγητό ο Daniel, που είναι ο καλύτερος μάγειρας. Ο Daniel είναι φαίνεται καλός σε όλα, μια και τον θεωρούν και τον καλύτερο χτίστη. Τα μεγάλα αγόρια έχουν βάψει

μόνα τους το κτίριο του σχολείου και τώρα χτίζουν το φράχτη του. Μάλιστα για να εξοικονομήσουν χρήματα αγοράζουν τοιμέντο και φτιάχνουν μόνα τους τούς τοιμεντόλιθους. Η Zola τα «πληρώνει» 5 δολάρια (κάτι λιγότερο από 40 λεπτά του ευρώ) για τον καθένα και έτσι βγάζουν και το χαρτζιλίκι τους. Τα αγόρια είναι ξετρελαμένα, όχι τόσο με τα πράγματα που τους δίνουμε, αλλά με τα πράγματα που αγόρασε η Zola με τα χρήματα που συγκεντρώνουν τα παιδιά στην Ελλάδα: καινούργια στρώματα, σεντόνια, μαξιλάρια και πετσέτες, καινούργια παπούτσια και μπλουζάκια και τρία σακιά τοιμέντο. Αυτά τα χρειαζόνταν περισσότερο από τα μολύβια και τις γόμες. Και φυσικά την αντλία για το νερό.

Πίσω στο Swakorpmund, διασχίζουμε την τενεκεδούπολη και όπως και την προηγούμενη φορά, δεν βλέπουμε πουθενά σκουπίδια. Φτάνουμε στο πορτοκαλί container. Η μπουκαμβίλια στη θέση της, ο φράχτης της αυλής φρεσκοβαμμένος, δί-



Στόχος του Δικτύου «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 Δικτύου και της δράσης είναι η **ALPHA BANK** την οποία ευχαριστούμε θερμά. Το Δίκτυο υποστηρίζεται ακόμη από δωρεά του αείμνηστου μέλους μας **Hellmut Baumann**, συγγραφέα του βιβλίου «Η Ελληνική Χλωρίδα στο μύθο, στην τέχνη, στη λογοτεχνία».



πλα όμως στο container έχουν χτιστεί δυο άσπρα σπιτάκια! Αυτές είναι οι καινούργιες τάξεις του σχολείου, με γυαλιστερά καινούργια θρανία! Τα παιδιά φορούν στολή, μπλε πουλόβερ και γκρι παντελόνι τα αγόρια και γκρι φούστα τα κορίτσια. Όλα φοράνε παπούτσια.

Η υπεύθυνη του σχολείου μας εξηγεί πως βρήκαν χρήματα και έχτισαν τα δύο σπιτάκια. Ο Νίκος δίνει στην δασκάλα των παιδιών το κουτί με τα δώρα των μαθητών από την Ελλάδα για να τα μοιράσει στους μαθητές της. Τα παιδιά πετιούνται από τα θρανία τους για να χαζέψουν τα μολύβια, τις ξύστρες, τους μαρκαδόρους κι αμέσως αρπάζουν τα μπαλόνια.



«Ελάτε να δείτε τη βιβλιοθήκη» μάς λέει η δασκάλα, και μας πάει στο ...πορτοκαλί container, που πια δεν είναι τάξη με παλιά θρανία, αλλά η βιβλιοθήκη του σχολείου και χώρος για ηλεκτρονικούς υπολογιστές. «Όλα αυτά τα κάναμε μέσα στο χρόνο που πέρασε, από δωρεές. Με τα χρήματα που μας φέρατε από την Ελλάδα, αγοράσαμε κάποια πράγματα που χρειαζόμαστε ακόμα. Εδώ τα έχουμε.» Με τα χρήματα των μαθητών της Ελλάδας αγόρασαν τραπέζια για τους τρεις υπολογιστές, ένα βί-







ντεο και ηχοσύστημα για να βλέπουν τα παιδιά εκπαιδευτικό υλικό, ένα μεγάλο ψύκτη για να έχουν καθαρό νερό (γιατί ως τώρα έπιναν από τη βρύση στην αυλή) και, κυρίως, όλα τα σχολικά βιβλία της χρονιάς.

Μια «τρελλοκοτσιδού» με κόκκινες κορδέλες, μείον δυο μπροστινά δόντια, μπαίνει στη βιβλιοθήκη και ζητάει από τη δασκάλα της να της δώσει να δει ένα βιβλίο ενώ ταυτόχρονα μας ρωτάει με μian ανάσα: «Δεν είναι καταπληκτικό το σχολείο μας – τέλεια η στολή μας – το δέντρο που φύτεψα χθες στην αυλή το είδατε –πότε θα έρθουν τα παιδιά από την Ελλάδα να μας δουν;»

*Χάρης Πίσσαλα-Πέτρου  
φωτογραφίες Νίκος Πέτρου*



# Μικρόπολις - μια πόλη θαύμα

## «Εκπαιδεύοντας τους πολίτες του αύριο»

Είμαστε και εμείς εκεί...

Αμέσως μετά τις γιορτές, αρχές του 2010, λάβαμε το πρώτο σχετικό τηλεφώνημα από την Πέπυ Λαγωνίκα, παλιά γνώριμη σαν υπεύθυνη επικοινωνίας της ΜΟm. Μας ενημέρωσε ότι τώρα πια είναι Projects Manager του Ομίλου Εταιρειών PR Activities που δραστηριοποιείται στους άξονες της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης. Ιδιαίτερος σκοπός της επικοινωνίας ήταν η πληροφόρησή μας για τη διοργάνωση της ΜΙΚΡΟΠΟΛΙΣ το Σεπτέμβριο του 2010 από τη νέα εταιρεία του ομίλου τους «Reason to: event responsibly». Εξέφρασε λοιπόν την επιθυμία της για συνεργασία με την ΕΕΠΦ σε αυτή την πολύ μεγάλη και σημαντική διοργάνωση για τους «πολίτες του αύριο», τα σημερινά δηλαδή παιδιά.

Την «Reason to: event responsibly» δεν την γνωρίζαμε, γνωρίζαμε όμως καλά την Πέπυ Λαγωνίκα και την εμπιστευτήκαμε. Ακολούθησε πολύμηνος σχεδιασμός, συναντήσεις, ανταλλαγή σκέψεων και προτάσεων. Μετά από τη σχετική εισήγηση και απόφαση του Διοικητικού και Συμβουλίου, ο Σταμάτης Σκαμπαρδώνης και η γράφουσα, αναλάβαμε να φέρουμε σε πέρας το έργο αυτό. Η πρόκληση ήταν μεγάλη και έπρεπε να σχεδιάσουμε, να προβλέψουμε την κάθε λεπτομέρεια. Έπρεπε ό,τι σχεδιάζαμε να ικανοποιεί και να ανταποκρίνεται στους στόχους της Ελληνικής Εταιρίας Προστασίας της Φύσης, αλλά και στους στόχους της διοργανώτριας εταιρείας. Ευτυχώς συμπίπταμε! Το έργο ήταν ιδιαίτερα σημαντικό, σχεδιάζαμε τη ΜΙΚΡΟΠΟΛΗ-ΠΟΛΗ ΘΑΥΜΑ, που θα παρουσιάζαμε στους «Πολίτες του Αύριο», ελπίζοντας ότι θα μπορούσαμε να ικανοποιή-

ήσουμε τις επιθυμίες, τα ενδιαφέροντα αλλά κυρίως τα οράματά τους για την ΠΟΛΗ μέσα στην οποία θα 'θελαν αν ζήσουν.

Ο καιρός περνούσε και σιγά-σιγά έπαιρναν σάρκα και οστά οι ιδέες, οι επιθυμίες και τα οράματα. Έτσι φθάσαμε να μιλούμε για την πολιτεία «θαύμα» με πολύ ιδιαίτερες θεματικές Γειτονίες, που βέβαια δε θα θύμιζαν σε τίποτα αυτές που ζουν τα παιδιά σήμερα.

Χρόνος: 23-26 Σεπτεμβρίου 2010. Τόπος: «Τεχνόπολις» Δήμου Αθηναίων, που για 4 ολόκληρες μέρες θα μετατρέποταν σε «ΜΙΚΡΟΠΟΛΙΣ».

Όλη αυτή η διοργάνωση στοχευμένη και εκπαιδευτικά πολυδιάστατη, μοναδική στο είδος της, πρωτοποριακή, μια και θα έωνε για χάρη των παιδιών 20 γνωστούς για το έργο τους Μη

Κερδοσκοπικούς φορείς: Περιβαλλοντικές και Ανθρωπιστικές ΜΚΟ, Παν/μια, Ινστιτούτα, έμπειρους εμπνευστές και ειδικούς στα Παιχνίδια Δράσης και Βιωματικά Εργαστήρια.

Κοινωνική και Περιβαλλοντική Ευαισθητοποίηση! Δημιουργικό Παιχνίδι! Γνώση! Ποιοτική Ψυχαγωγία! Εκπαίδευση! Αυτοί ήταν οι βασικοί στόχοι της Μικρόπολις, μιας πόλης – θαύμα, για παιδιά ηλικίας 6-13 ετών που θα 'θελαν να μάθουν, παίζοντας και διασκεδάζοντας με την καρδιά τους! Όλοι μαζί λοιπόν με το συντονισμό της διοργανώτριας εταιρείας αποφασίσαμε ότι: οι μικροί επισκέπτες στις 8 συναρπαστικές Γειτονίες της θα παίρνουν μέρος σε καινοτόμες εκπαιδευτικές δράσεις. Μέσα από μία σειρά θεματικών διαδραστικών εμπειριών θα μαθαίνουν για το περιβάλλον, την οδική ασφάλεια, τα ανθρώπινα δικαιώματα, την υγιεινή διατροφή, την υπεύθυνη υιοθεσία σκύλου, την τεχνολογία, τις αξίες του αθλητισμού. Έτσι ώστε να αποκτούν μια καινούρια οπτική για τα πράγματα και να ανα-





καλύπτουν τη χαρά του δημιουργικού παιχνιδιού!

Σε κάθε γωνιά της Μικρόπολης ένας νέος κόσμος θα ανοίγεται μπροστά στα μάτια των παιδιών! Θα ακολουθούν τα ίχνη της *Monachus monachus*, της *Caretta caretta*, του λύκου και της καφέ αρκούδας... Θα μεταμορφώνονται σε λιλπούτειους διαδηλωτές, αυστηρούς τροχονόμους, ευσυνειδητούς πεζούς και προσεκτικούς ποδηλάτες! Θα ξεδιαλέγουν ανθρωπιστικό υλικό και θα το προετοιμάζουν για αποστολή. Θα παρακολουθούν εκπληκτικά σόου ρομποτικής, θα κομποστοποιούν, θα παίζουν με αληθινά σκυλάκια και θα συνειδητοποιούν γιατί είναι τόσο ωραίο να είμαστε διαφορετικοί! Θα εντυπωσιάζονται από αληθινές ιστορίες διάσωσης και θα γνωρίζουν από κοντά όλους εκείνους τους «μεγάλους» που ξέρουν πώς να κάνουν τη διαφορά!

«Ξεναγός» των παιδιών στη ΜΙΚΡΟΠΟΛΙΣ θα είναι η μικρή Πόλυ! Ένα 10χρονο κορίτσι που ζει στην Αθήνα, ονειρεύεται όμως μια πόλη πιο ανθρώπινη, πιο όμορφη, πιο δίκαιη και πιο διασκεδαστική! Ένα φθινοπωρινό πρωινό, το αγαπημένο της κίτρινο μπαλόνι θα φεύγει μέσα από τα χέρια... Θα το ακολουθεί προσπαθώντας να το πιάσει και αυτό θα την οδηγήσει έξω από την πολύχρωμη και εντυπωσιακή πύλη της Μικρόπολης, της πολιτείας «θαύμα!», μόνο για παιδιά.

Έτσι κάπου στις αρχές Ιουλίου συμφωνήσαμε οριστικά σε όλα αυτά, καθώς και στις μεθόδους, τα μέσα και το πρόγραμμα επικοινωνίας και υπογράψαμε το σχετικό συμφωνητικό με το οποίο δεσμευόμαστε εμείς οι μεγάλοι (!), η διοργανώτρια Εταιρεία και οι συμμετέχοντες φορείς υπό την Αιγίδα του Υπουργείου Παιδείας, Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων, του Δήμου Αθηναίων και του Πολιτισμικού Οργανισμού Δήμου Αθηναίων, να φανούμε συνεπείς απέ-

ναντι στους «πολίτες του αύριο» και να μην τους απογοητεύσουμε. Οι επιθυμίες τους και τα οράματα τους θα έπρεπε να βρουν αντίκρισμα στις Γειτονιές αυτής της Πόλης-θαύμα!

Είχε έρθει πια η ώρα, οι Γειτονιές που στην αρχή ήταν μόνο τίτλος, «η Γειτονιά της Φύσης», «η Γειτονιά όλων των Ανθρώπων», «η Γειτονιά της Τεχνολογίας» και άλλες ακόμα, ήρθε η ώρα να αποκτήσουν περιεχόμενο και να ζωντανέψουν.

Όλοι εμείς λοιπόν οι συμμετέχοντες φορείς, περιγράψαμε πια λεπτομερώς το περιεχόμενο των δραστηριοτήτων μας για τις 4 μαγικές μέρες στη ΜΙΚΡΟΠΟΛΙΣ.

ΕΤΣΙ ΕΙΠΑΜΕ ΟΤΙ:

Στη **Γειτονιά της Φύσης**, τα παιδιά θα μάθουν για σπάνια άγρια ζώα και πανέμορφα οικοσυστήματα της Ελλάδας. Ξαφνικά θα καταλάβουν ότι ο λύκος ο κακός...είναι στην πραγματικότητα καλός και απαραίτητος για την ισορροπία στη Φύση. Θα διδαχθούν τα μυστικά της ανακύκλωσης, θα ανακαλύψουν την αστική πανίδα και θα γιορτάσουν το «2010 Παγκόσμιο Έτος Βιοποικιλότητας». Τα πρωτότυπα εργαστήρια περιβαλλοντικής εκπαίδευσης θα υλοποιήσουν οι περιβαλλοντικές Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις ΜΟΜ, Αρκτούρος, ANIMA, Οικολογική Εταιρεία Ανακύκλωσης, Medasset, Καλλιστώ, Ελληνική Εταιρεία Προστασίας της Φύσης και Αρχιπέλαγος.

Στη **Γειτονιά όλων των Ανθρώπων**, θα επικρατεί το σύνθημα «εσύ κι εγώ...αλλάζουμε τον κόσμο αυτό! Αλήθεια, πώς μοιάζει ένα Κενυάτικο Χωριό; Τι σημαίνει ισότητα; Ποιά είναι τα ανθρώπινα δικαιώματα και πώς μπορούμε να βοηθήσουμε το συνάνθρωπο στην πράξη; Τις βιωματικές δράσεις ευαισθητοποίησης θα υλοποιούν σημαντικές Ανθρωπιστικές Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις: Action Aid, Γιατροί Του Κόσμου, Νεολαία Υπέρ Των Ανθρώπινων Δικαιωμάτων, Ελ-

ληνική Ομάδα Διάσωσης και Διεθνής Αμνηστία.

Στη **Γειτονιά της Γεύσης**, θα εκτυλίσσεται ένα μουσικομαγειρικό σόου, που αγαπάει την υγιεινή διατροφή και θα το δείχνει με τον πιο αναπάντεχο τρόπο! Βιταμίνες, κατσαρολικά, χρώματα κι αρώματα θα χορεύουν στο ρυθμό της Μεσογειακής Διατροφής, με πρωταγωνιστές τον Ευτύχη Μπλέτσα, τη θεατρική ομάδα του και όλα τα παιδιά!

Στη **Γειτονιά της Τεχνολογίας** θα υπάρχει μια αίσθηση μαγείας. Στο Εργαστήριο Ψηφιακού Απινάκτιο του Δήμου Αθηναίων οι μικροί μας φίλοι θα δημιουργούν ιστορίες στο χαρτί που θα μεταφέρονται στην οθόνη και θα μεταμορφώνονται σε υπέροχα καρτούν. Επιπλέον, μικροί και μεγάλοι θα έχουν την ευκαιρία να εντυπωθούν στα ιδεώδη της Αρχαίας Αθήνας, αλλά και να βιώσουν μία εκπληκτική ψηφιακή διαδραστική εμπειρία: ο Ελληνικός Κόσμος, το Πολιτιστικό Κέντρο του Ιδρύματος Μείζονος Ελληνισμού, θα φέρει στη Μικρόπολη την έκθεση «Συνάντηση στην Αρχαία Αγορά».

Στη **Γειτονιά της Χαράς** μοναδικές εμπειρίες. Μουσικοπαραμυθένιο εργαστήριο με ήχους από ανακυκλώσιμα υλικά, εργαστήρια ηθοπλαστικής, θεατρικό παιχνίδι, καθοδηγούμενη ζωγραφική, αλλά και μία φοβερή έκπληξη: Ρομποτάκια που θα παίζουν ποδόσφαιρο! Τα εργαστήρια δημιουργικής απασχόλησης θα υλοποιούν οι έμπειροι παιδαγωγοί-εμπυχωτές του καλλιτεχνικού οργανισμού Μορφές Έκφρασης, ενώ στο σόου ρομποτικής θα πρωταγωνιστούν τα ρομποτάκια των Κουρητών του Πολυτεχνείου Κρήτης.

Στη **Γειτονιά του Αθλητισμού**, κλασικά και νέα αθλήματα, συμβουλές από γυμναστές, και συναντήσεις - έκπληξη με αγαπημένες προσωπικότητες του αθλητισμού, θα περιμένουν μικρούς και μεγάλους. Γήπεδα πο-

δοσφαίρου, τένις και μπάσκετ αλλά και παιχνίδια δράσης θα προωθούν την αξία της άθλησης στη ζωή των παιδιών! Η δράση θα υλοποιείται με τη συνεργασία του Οργανισμού Νεολαίας και Άθλησης [ΟΝΑ] του Δήμου Αθηναίων, καθώς και Ειδικών στα Παιχνίδια Δράσης.

Στη **Γειτονιά της Οδικής Ασφάλειας**, ένας τάπητας με διαγραμμίσεις και οδικά σήματα θα είναι η καλύτερη αφορμή για να μάθουν οι λιλιπούτειοι επισκέπτες πώς να είναι ασφαλείς διασχίζοντας τους δρόμους της μεγάλης πόλης. Η δράση θα εμπλουτίζεται με ενημέρωση για το πώς να κυκλοφορούν με το ποδήλατο με ασφάλεια, αλλά και μια έκπληξη μόνο για γονείς: Μέσα από μια προσομοίωση δρόμου και γκρεμού και με τη χρήση ειδικών γυαλιών, οι μεγάλοι θα συνειδητοποιούν τι σημαίνει να βρίσκεσαι υπό την επήρεια αλκοόλ και ποιές συνέπειες έχει στην οδήγηση. Η βιωματική δράση θα υλοποιείται από τον γνωστό για τις εκπαιδευτικές του ενέργειες Ινστιτούτο Οδικής Ασφάλειας Πάνος Μυλωνάς [ΙΟΑΣ].

Στη **Γειτονιά του Φίλου μας του Σκύλου**, ειδικά εκπαιδευμένα σκυλάκια θα παραδίδουν στα παιδιά ευχάριστα μαθήματα καλής συμπεριφοράς προς τους τετράποδους φίλους τους! Μια πρωτότυπη για τα ελληνικά δεδομένα εκπαιδευτική δράση που θα αξιοποιεί την εκπληκτική δύναμη του βιώματος και θα υλοποιείται από τον εξειδικευμένο φορέα SAPT Hellas [Δράση για τα Αδέσποτα - Σκύλοι Θεραπείας Ελλάδας].

Τις δυο πρώτες μέρες οι επισκέπτες θα είναι μαθητές και εκπαιδευτικοί με τελειώς δωρεάν συμμετοχή, ενώ για τις δύο επόμενες μέρες (Σαββατοκύριακο) η διοργανώτρια εταιρεία πρόβλεπε εισιτήριο μόνο για τους συνοδευόντες τα παιδιά ενήλικες.

Όσο πλησίαζαν οι μέρες αρχίσαμε να ετοιμάζουμε τις βαλίτσες







μας για το μαγευτικό ταξίδι στη ΜΙΚΡΟΠΟΛΙΣ στην ΠΟΛΗ ΘΑΥΜΑ. Τις γεμίσαμε με φωτογραφίες από την πανέμορφη ελληνική βιοποικιλότητα, με ό,τι θέλαμε να δείξουμε για τα εκπαιδευτικά προγράμματα μας, με πολύ υλικό έντυπο και οπτικοακουστικό για την ευαισθητοποίηση των σημερινών αλλά κυρίως των Πολιτών του Αύριο, τους βάλαμε για περιτύλιγμα πολύ μεράκι και πολύ αγάπη και καταφθάσαμε στην «Τεχνόπολις» την Τετάρτη 22 Σεπτεμβρίου 2010, μέλη του ΔΣ, εθελοντές και στελέχη μας, για να ζωντανέψουμε τη Γειτονιά μας, τη Γειτονιά της Φύσης.

Από την πρώτη στιγμή νιώσαμε άνετα. Η υποδοχή, η υποστήριξη, η άμεση επίλυση του όποιου μικροπροβλήματος προέκυπτε, μας έκανε να αισθανόμαστε σαν στο σπίτι μας, σαν στη Γειτονιά μας, σαν στην ΠΟΛΗ μας, αλλά βέβαια μια πόλη χαρούμενη και ανοιχτόκαρδη.

Και τελικά την Πέμπτη 23 Σεπτεμβρίου, ξημέρωσε η μέρα που όλοι περιμέναμε. Από την πρώτη στιγμή η ΜΙΚΡΟΠΟΛΙΣ πλημμύρισε από ευτυχισμένα πρόσωπα και οι χιλιάδες λιλιπούτσιοι επισκέπτες επεσήμαναν σε εμάς τους μεγάλους πως είναι η πόλη που κάθε παιδί θα ήθελε να

ζει! Σε κάθε γωνιά περίμενε μια έκπληξη τα παιδιά, σε κάθε βήμα μάθαιναν κάτι καινούριο και παρακολουθούσαν το εξαιρετικά πλούσιο πρόγραμμα της με ολοφάνερο ενθουσιασμό και αξιοσημείωτη προσήλωση. Οι 20 συμμετέχοντες μη κερδοσκοπικοί φορείς, απέδειξαν στην πράξη ότι οι ευφάνταστες και καινοτόμες εκπαιδευτικές δράσεις, το χαμόγελο και το δημιουργικό παιχνίδι είναι ο ιδανικός συνδυασμός για να ευαισθητοποιήσεις και να εκπαιδεύσεις τους ενεργούς πολίτες του αύριο.

Έτσι η ΜΙΚΡΟΠΟΛΙΣ ξετράβησε τα χιλιάδες παιδιά και τους μαθητές των δημοτικών σχολείων από όλη την Ελλάδα που την επισκέφτηκαν. Με τις δεκάδες πρωτότυπες επιμορφωτικές και ψυχαγωγικές δράσεις της, αλλά και με την άψογη διοργάνωση της εντυπωσίασε και τους συνοδούς τους: γονείς, εκπαιδευτικούς, μέλη συλλόγων και φορέων για το παιδί.

Τα πρώην αδέσποτα σκυλάκια στη Γειτονιά του Φίλου μας του Σκύλου έκλεψαν τις καρδιές των παιδιών, τα οποία περίμεναν υπομονετικά για να παίξουν μαζί τους ξανά και ξανά, αλλά και για να ενημερωθούν σχετικά με το πώς θα γίνουν υπεύθυνοι ιδιοκτήτες ενός κατοικίδιου ζώου. Απίστευτο ήταν το κέφι και στη Γειτονιά της Γεύσης, όπου παρέα με τον Ευτύχη Μπλέτσα και τη θεατρική ομάδα του οι μικροί μας φίλοι τραγούδησαν και χόρεψαν μέχρι τελικής πτώσεως!

Στη Γειτονιά της Φύσης τα παιδιά κατασκεύασαν φωλιές για τους φίλους μας τα πουλιά, με εμπνευστή τον Μαρτίνο Γκαίλιχ αλλά και μάσκες. Με την καθοδήγηση σκιτσογράφου δημιούργησαν χαριτωμένες καρικατούρες ζώων. Χόρεψαν με τη γλυκύτατη μασκότ «Νιρέττα η Καρέττα». Έμαθαν τι πρέπει να κάνουν αν βρουν ένα τραυματισμένο ζώο, πώς να ανακυκλώνουν και να κομποστοποιούν! Ει-

δικά στο περίπτερο της ΕΕΠΦ, οι μικροί μας φίλοι εκτός από τις φωλιές, έπαιξαν περιβαλλοντικά παιχνίδια που οργάνωσαν για αυτούς οι πολύ στενές μας συνεργάτιδες εκπαιδευτικοί, υπεύθυνες Π.Ε. Σοφία Καινούργιου και Μαριάννα Χατζημιχαήλ, συζητήσαν σχετικά με τις αξίες, αλλά και τις περιβαλλοντικές επιλογές στην καθημερινή μας ζωή, με την επίσης αφοσιωμένη στην Εταιρία μας εκπαιδευτικό Κλεοπάτρα Χατζηκώστα. Ακόμα, ζωγράρισαν και διεκδίκησαν ένα καλύτερο κόσμο για να ζήσουν, γνώρισαν και απόλαυσαν τη θαυμαστή βιοποικιλότητα της χώρας μας μέσα από τις φωτογραφίες της έκθεσης για τη βιοποικιλότητα της ΕΕΠΦ. Πριν αφήσουν το περίπτερο μας έπαιρναν μαζί τους μια αναμνηστική κονκάρδα και ένα σελιδοδείκτη, αλλά κυρίως ένα γράμμα από εμάς, τους μεγάλους τους φίλους στην ΕΕΠΦ, που τους καλούμε να μη χάνουν χρόνο! Να ενημερώνονται καλά και μετά να μας πούνε με αποφασιστικότητα:

**ΕΜΕΙΣ ΟΙ ΠΟΛΙΤΕΣ ΤΟΥ ΑΥΡΙΟΥ ΖΗΤΟΥΜΕ ΑΠΟ ΕΣΑΣ ΤΟΥΣ ΜΕΓΑΛΟΥΣ...και τέλος να μας καλέσουν ΝΑ ΕΝΩΣΟΥΜΕ ΟΛΟΙ ΜΑΖΙ ΤΑ ΧΕΡΙΑ για να γίνει το ΟΝΕΙΡΟ ΤΟΥΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ.**

Στη Γειτονιά Όλων των Ανθρώπων έμαθαν τα πάντα για τα ανθρώπινα δικαιώματα. Ξεδιάλεξαν ανθρωπιστικό υλικό. Ευαισθητοποιήθηκαν σχετικά με το ζήτημα της ακραίας φτώχειας. Άκουσαν αληθινές ιστορίες διάσωσης και συμμετείχαν σε ένα οικολογικό παραμύθι. Την παράσταση στη Γειτονιά της Χαράς έκλεψαν οι διάσημοι «Κουρήτες», η ομάδα ρομποτικού ποδοσφαίρου του Πολυτεχνείου Κρήτης, το μουσικοπαραμυθένιο εργαστήριο, η καθοδηγούμενη ζωγραφική και το θεατρικό παιχνίδι. Στη Γειτονιά του Αθλητισμού έπαιξαν ποδόσφαιρο, τένις και μπάσκετ, ακολουθώντας πιστά τις

συμβουλές των γυμναστών. Στο χώρο με τα παιχνίδια δράσης ενθουσιάστηκαν με το «Στίβο Περιπέτειας με εναέρια περάσματα» και ως νέοι Indiana Jones πέρασαν από σχοινένιες γέφυρες, κορμούς ισορροπίας και δίχτυα αράχνης. Στο «Μαγικό Τόιχο» έμαθαν όλες τις κινήσεις της πραγματικής αναρρίχησης. Έπαιξαν μέχρι και hockey!

Μέσα από διαδραστικά εκθέματα και τρισδιάστατες αναπαραστάσεις στη Γειτονιά της Τεχνολογίας διδάχτηκαν πώς θεσπίστηκε η δημοκρατία και γιατί η Αρχαία Αγορά της Αθήνας υπήρξε η γενέτειρα αξιών όπως η δικαιοσύνη, η παιδεία, η ισονομία και η ελευθερία του λόγου. Εκεί, έφτιαξαν και το δικό τους καρτούν! Μικροί και μεγάλοι στη Γειτονιά της Οδικής Ασφάλειας έμαθαν πώς να κυκλοφορούν με ασφάλεια στην πόλη ή με το ποδήλατο, αλλά και τί σημαίνει να οδηγείς υπό την επήρεια αλκοόλ.

Έτσι έφθασε η Κυριακή 26 Σεπτεμβρίου και μαζί με το σύρουπο που έπεφτε, έπεσε και η αυλαία της «ΜΙΚΡΟΠΟΛΙΣ 2010». Ήταν μια μοναδική εμπειρία που την απολαύσαμε όσοι δουλέψαμε εκεί με κέφι και αφοσίωση. Η Δαρεία-Νεφέλη, η Χριστίνα, η Λένα, ο Μαρτίνος, αλλά και οι καινούριες μας εθελόντριες η Βάσια, η Δουίζα, η Ειρήνη, η Όλγα, η Νάταλι, η Κατερίνα, η Σοφία, κοντά σε μας τους πιο μεγάλους και παλιούς Στ.Σκαμπαρδώνη, Μ.Ρουσομουστακάκη, Δ.Κόλλα, Γ.Χατζηαντωνίου, Ν.Πέτρου, Δ.Παπαδοπούλου, Μ.Δημοπούλου, **ΕΝΩΣΑΜΕ ΟΛΟΙ ΜΑΖΙ ΤΑ ΧΕΡΙΑ** και ελπίζουμε να συμβάλουμε και εμείς για να γίνει το ΟΝΕΙΡΟ των παιδιών μας ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ!

Ένα μεγάλο ευχαριστώ λοιπόν σε όλους όσοι ήταν εκεί.

**Αλέξια Νικηφοράκη**

Αναπλ. Γεν. Γραμματέας της ΕΕΠΦ  
Πρόεδρος της ΕΣΕΠ  
φωτογραφίες Άρης Βιδάλης





## Πρόγραμμα Εκδρομών - Ομιλιών

Παρασκευή - Κυριακή 15-17 Οκτωβρίου	Ορεινή πεζοπορική εκδρομή στο <b>Κροκύλιο Βαρδουσίων</b> (Λίμνη Μόρνου) Αρχηγός: κ. Ντον Μάθιους Έναρξη συμμετοχής: 13/09/2010
Σάββατο - Κυριακή 20-21 Νοεμβρίου	Εκδρομή για <b>δενδροφύτευση στην Αρακαμήτα</b> . Πεζοπορία παρά τον Ελισσώνα ποταμό. Αρχηγός: κ. Τίμος Χαραλαμπίδης Έναρξη εγγραφής συμμετοχής: 04/10/2010
Δευτέρα 22 Νοεμβρίου	Παρουσίαση του βιβλίου « <b>Ελλάδα, η χώρα της Ποικιλότητας</b> », Το βιβλίο θα παρουσιάσουν η υπουργός ΠΕΚΑ, ο <b>Σ. Δήμας</b> και ο <b>Κ. Καρράς</b> . Ώρα 19:00 στο <b>Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών</b>
Σάββατο 4 Δεκεμβρίου	Επίσκεψη στο <b>Βοτανικό κήπο του Διομήδους</b> και στο <b>θρόνο του Ξέρξη</b> . Αρχηγός: κ. Ειρήνη Βαλιαντάου Έναρξη εγγραφής συμμετοχής: 01/11/2010

**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.**

► Δίπλωση συμμετοχής για τους **περιπάτους**, στη Γραμματεία της ΕΕΠΦ, κ. Λένα Χατζηβασιλείου στα τηλ. 210 3224944, 210 3314563 (εσωτ. 1) και ώρες από 13:00 έως 15:00.

► Τα μέλη μας που, για οποιοδήποτε 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.

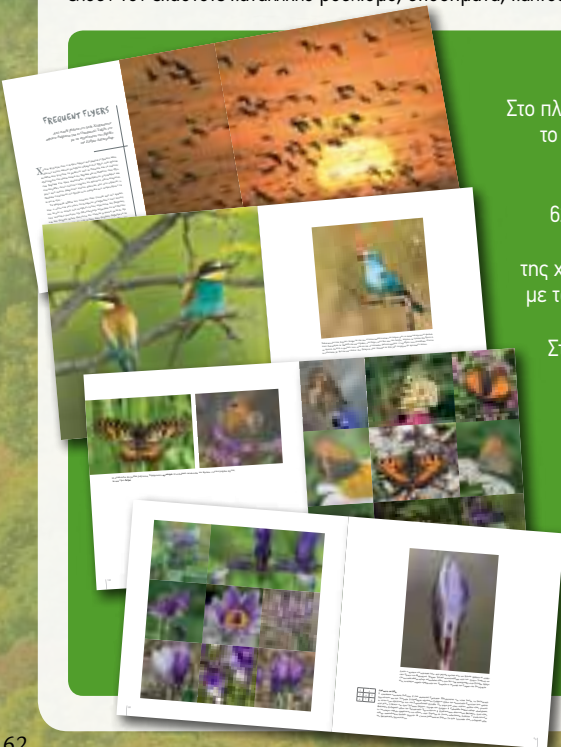
### «Ελλάδα. Η χώρα της ποικιλότητας»

Στο πλαίσιο του Διευούς Έτους Βιοποικιλότητας 2010, η ΕΕΠΦ εκδίδει το λεύκωμα «Ελλάδα. Η χώρα της ποικιλότητας» του Νίκου Πέτρου.

Μεγάλου μεγέθους (29X29), το λεύκωμα έχει 372 σελίδες και 620 φωτογραφίες. Το κείμενο, μετά από μια γενική αποτίμηση των προβλημάτων της βιοποικιλότητας εξερευνά τις ιδιαιτερότητες της χώρας μας, παρουσιάζει αναλυτικά τη χλωρίδα και την πανίδα της με τα πιο πρόσφατα στοιχεία της επιστημονικής έρευνας και εξετάζει το Ευρωπαϊκό πλαίσιο και την παρούσα κατάσταση στην Ελλάδα. Στο δεύτερο μέρος του λευκώματος παρουσιάζονται ειδικά θέματα που αφορούν «εμβληματικά» είδη όπως οι πελεκάνοι, ο λύκος και η αρκούδα, σημαντικά ενδιαιτήματα όπως οι υγρότοποι και οι βραχονοσίδες, αλλά και λιγότερο γνωστά είδη όπως τα σαρκοφάγα και τα παλαιοενδημικά φυτά.

Η παρουσίαση του λευκώματος θα γίνει στις **22 Νοεμβρίου** στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών, από την Υπουργό ΠΕΚΑ, τον τέως Επίτροπο Περιβάλλοντος Σταύρο Δήμα και τον Κώστα Καρρά της Ελληνικής Εταιρείας Περιβάλλοντος και Πολιτισμού.

Η λιανική τιμή του λευκώματος θα είναι 80 ευρώ, ενώ για τα μέλη της Εταιρίας θα πωλείται 65 ευρώ.



## Εγγραφές - Συνδρομές

**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 2010 είναι: Τακτικό μέλος . . . . . 40 ΕΥΡΩ Νέος (έως 24 ετών) 20 ΕΥΡΩ  
Αρωγό 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  Αρωγό μέλος

Όνομα: . . . . . Επώνυμο: . . . . .

Επάγγελμα / Ιδιότητα: . . . . .

Διεύθυνση: . . . . .

T.K.: . . . . . Πόλη: . . . . . Χώρα: . . . . .

Τηλέφωνο κατοικίας: . . . . . Τηλέφωνο εργασίας: . . . . .

Fax: . . . . . E-mail: . . . . .

Σας στέλνω τη συνδρομή μου με:

**ALPHA BANK** λογ/σμός **GR63 0140 1200 1200 0200 2011 678** . . . .  Κατάθεση  Πάγια Εντολή

**EUROBANK** λογ/σμός **GR50 0260 0030 0000 6020 0910 148** . . . .  Κατάθεση  Πάγια Εντολή

**ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ** λογ/σμός **GR56 0110 1040 0000 1042 9666 620** . .  Κατάθεση  Πάγια Εντολή

Στην περίπτωση που επιλέξετε την πάγια εντολή θα πρέπει να συμπληρώσετε το έντυπο Πάγια Εντολής Σταθερού Ποσού σε οποιοδήποτε κατάσταση των παραπάνω τραπεζών, σημειώνοντας το ονοματεπώνυμό σας στην «Αιτιολογία».

**Τραπεζική επιταγή** στο όνομα της Ελληνικής Εταιρίας Προστασίας της Φύσης

**Ταχυδρομική επιταγή**

**Μπορείτε να κάνετε την αίτηση και online στη διεύθυνση <http://www.eepf.gr/aitisi>**

**Παλαιά Μέλη:** Μπορείτε και σεις να εξοφλήσετε τη συνδρομή σας για το 2010 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, ή στο λογαριασμό GR50 0260 0030 0000 6020 0910 148 στη EUROBANK ειδοποιώντας μας**, ή να μας τη στείλετε με όποιον τρόπο επιθυμείτε. Σε κάθε περίπτωση θα σας δοθεί το νόμιμο παραστατικό, για φορολογική χρήση.

Μεταξύ Ιουλίου και Σεπτεμβρίου 2010 λάβαμε τις παρακάτω δωρεές για τους σκοπούς της Εταιρίας:

**Υπέρ σκοπών της εταιρίας:** Δεδεγιάν Πηνελόπη €20, Θεοδωρίδου Ίρις €10

**Για την δράση «Άλλοι πετούν, άλλοι πεινούν» - Namibia:**

31° Νηπιαγωγείο Αθήνας €50, Σχολικός Συνεταιρισμός «Οι μικροί οικολόγοι» €1825.

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε θερμά το Σχολικό Συνεταιρισμό «Οι μικροί οικολόγοι» με υπεύθυνους εκπαιδευτικούς τις κυρίες Κλ. Χατζηκώστα και Στ. Χατζηχριστόφα των ιδ. Εκπ/ρίων Θεμιστοκλής.

**Ευχαριστούμε θερμά τους δωρητές.**

Παρακαλούνται όλα τα μέλη μας να ενημερώσουν μέχρι 31/12/2010 την γραμματεία της εταιρίας **Λένα Χατζηβασιλείου**, στο e-mail: [lena@eepf.gr](mailto:lena@eepf.gr) ή στο τηλέφωνο 2103224944 εσωτ. 1 για το αν επιθυμούν να λαμβάνουν με γραπτά μηνύματα (SMS) στα κινητά τους τηλέφωνα ενημερώσεις σχετικές με θέματα της εταιρίας.

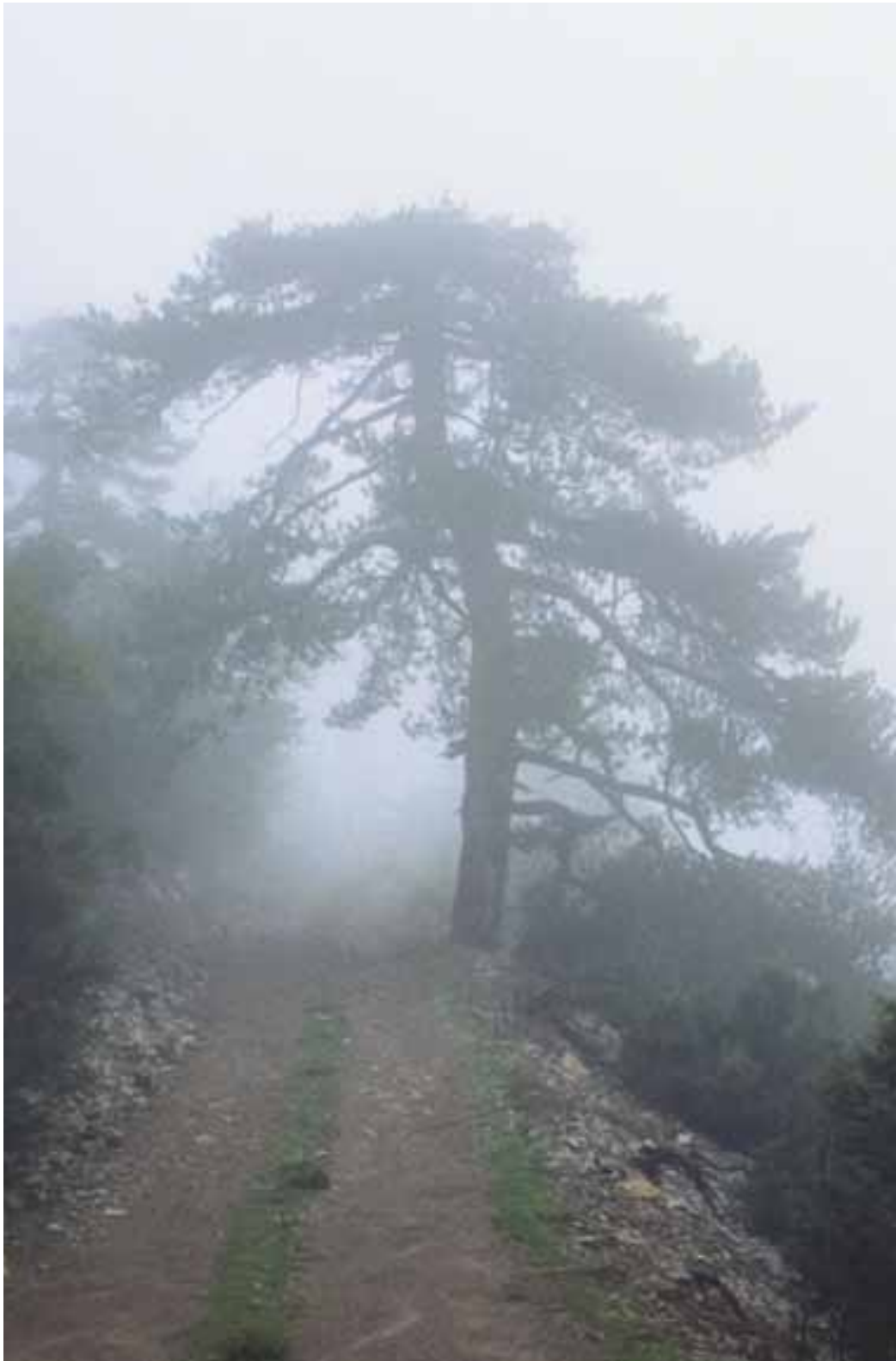


ΕΝΤΥΠΟ  
ΚΛΕΙΣΤΟ  
ΑΡ. ΑΔΕΙΑΣ  
1164/97  
Κ.Ε.Μ.Π.Α.



ΠΛΗΡΩΜΕΝΟ ΤΕΛΟΣ
Τεκ. Γραφείο Κ.Ε.Μ.Π.Α. Αριθμός Άδειας 2126

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



Καλλίδρομο, μαυρόπευκο στην ομίχλη.

Φ.οι: Γιώργος Πολίτης