



ΑΜΦΙΒΙΟΝ

ΔΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΒΙΟΤΟΠΩΝ - ΥΓΡΟΤΟΠΩΝ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ • ΤΕΥΧΟΣ 76 • ΕΥΡΩ 1,25
ΙΟΥΛΙΟΣ - ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2008

με την υποστήριξη του ΥΠΕΧΩΔΕ

Προς την Παγκόσμια Ημέρα Υγροτόπων 2009

**Μελέτη
οικοτουριστικής ανάπτυξης
της λίμνης Καλλιπεύκης**

**Η ποιότητα
των επιφανειακών υδάτων
της χώρας**

**Πρόγραμμα παρακολούθησης
ποιότητας υδάτων**

Χωροταξία και χωροδιαχείριση

**Το ευρωπαϊκό νομικό πλαίσιο
για γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς και τρόφιμα**

Συνέδρια για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

Η πολιτιστική κληρονομιά του Κάτω Ολύμπου σε δύο εκδόσεις



Σε αυτό το τεύχος

Η Παγκόσμια Ημέρα Υγροτόπων 2009 θα εστιάσει το ενδιαφέρον της στις λεκάνες απορροής και στη διαχείρισή τους (σελ. 2-3).

Η «Μελέτη οικοτουριστικής ανάπτυξης της λίμνης Καλλιπέυκης» και τα στάδια υλοποίησης του έργου (σελ. 4).

Το ΕΚΒΥ, σε συνεργασία με το ΕΛΚΕΘΕ, υλοποιεί το έργο «Ανάπτυξη δικτύων και παρακολούθηση ποιότητας των επιφανειακών εσωτερικών, των μεταβατικών και παράκτιων υδάτων της χώρας. Αξιολόγηση - Ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης», στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Περιβάλλον» (σελ. 5).

Ο σχεδιασμός του Προγράμματος Παρακολούθησης επιφανειακών υδάτων της χώρας σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ (σελ. 6-7).

Παράλληλα με την επιστήμη της χωροταξίας, η οποία ασχολείται με τον καθορισμό των χρήσεων

γης σε μια συγκεκριμένη περιοχή, αναπτύσσεται και μια νέα επιστήμη, αυτή της χωροδιαχείρισης. Η χωροδιαχείριση ασχολείται με την ορθολογική διαχείριση των επιμέρους ζωνών χρήσης γης που καθορίζει η χωροταξία, ώστε να επιτυγχάνεται το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα, σε συνδυασμό πάντα με την προστασία του περιβάλλοντος, του τοπίου και του κοινωνικού ιστού (σελ. 8-9).

Το ευρωπαϊκό νομικό πλαίσιο για τους γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς και τα τροποποιημένα τρόφιμα. Επιστήμονες, δημόσιοι λειτουργοί, παραγωγοί και καταναλωτές δεν συμφωνούν να εισαχθούν οι οργανισμοί αυτοί στη χώρα μας, διότι είναι ασύμβατοι με την εθνική γεωργική πολιτική, που αποσκοπεί στην παραγωγή φυτικών και ζωικών προϊόντων υψηλής ποιότητας, φιλικών προς τον άνθρωπο και το περιβάλλον (σελ. 10-13).

Νέα και ειδήσεις (σελ. 14-15):

- Το 5ο Παγκόσμιο Συνέδριο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης
- Το 4ο Πανελλήνιο Συνέδριο της Πανελληνίας Ένωσης Εκπαιδευτικών για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

Δύο νέες εκδόσεις της περιβαλλοντικής οργάνωσης ΔΡΥΑΣ συγκεντρώνουν και προβάλλουν τον πολιτιστικό πλούτο των Δήμων Κάτω Ολύμπου και Γόννων (σελ. 16).

Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Εγχώριων



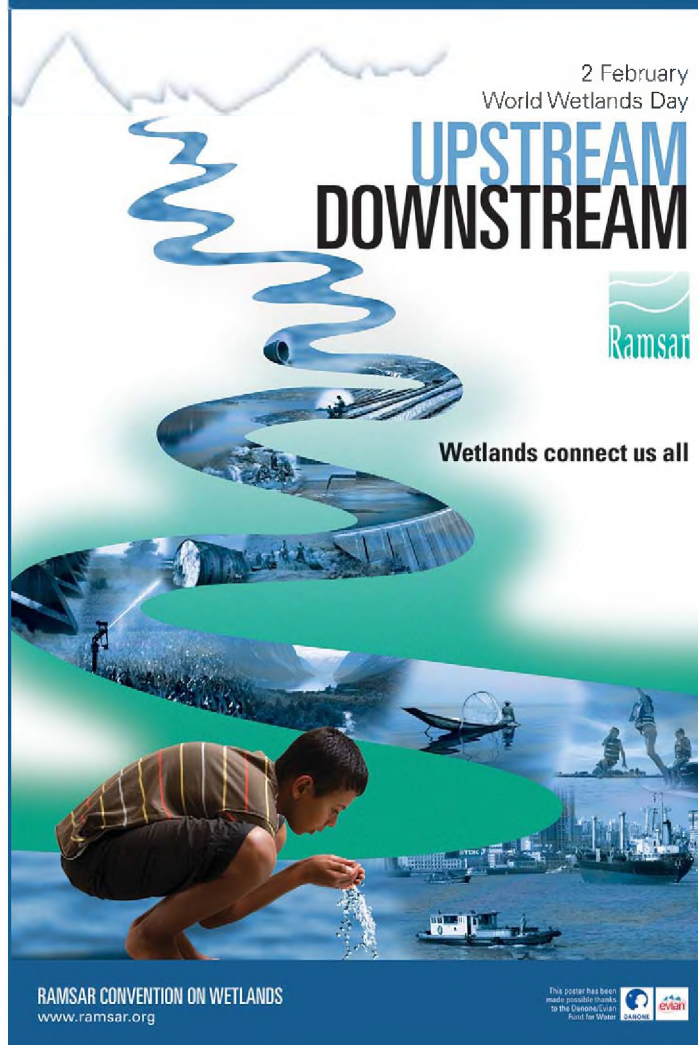
Παγκόσμια

2 February
World Wetlands Day

UPSTREAM
DOWNSTREAM



Wetlands connect us all



Η 2α Φεβρουαρίου κάθε έτους έχει επιλεγεί να εορτάζεται ως η Παγκόσμια Ημέρα Υγροτόπων, καθώς την ίδια ημέρα του 1971 υπογράφηκε η Σύμβαση για τους Υγροτόπους, στην περσική πόλη Ραμσάρ, στις ακτές της Κασπίας Θάλασσας.

Ο εορτασμός της Παγκόσμιας Ημέρας Υγροτόπων διοργανώθηκε για πρώτη φορά το 1997. Έκτοτε, κάθε έτος, κρατικοί και μη κρατικοί οργανισμοί, αλλά και απλοί πολίτες σε κάθε γωνιά της Γης εκμεταλλεύονται την ευκαιρία να προβούν σε δράσεις που αποσκοπούν στην ενημέρωση του κοινού για τη Σύμβαση Ραμσάρ και στην ευαισθητοποίηση ποικίλων κοινωνικών ομάδων για τις αξίες και τα οφέλη που προσφέρουν οι υγρότοποι.

Τα τελευταία είκοσι έτη, ο δικτυακός τόπος του Γραφείου Ραμσάρ έχει φιλοξενήσει αναφορές για τις δραστηριότητες που πραγματοποιούνται κατά την Παγκόσμια Ημέρα Υγροτόπων, σε περισσότερες από 95 χώρες. Οι δραστηριότητες αυτές διεξάγονται σε τοπικό και εθνικό επίπεδο, έχουν ποικίλο χαρακτήρα, αλλά και διαφορετική εμβέλεια. Αφορούν, κυρίως

Ημέρα Υγροτόπων 2009



σε εκδηλώσεις που περιλαμβάνουν ομιλίες και σεμινάρια, περιπάτους στη φύση, παιδικούς διαγωνισμούς, διεξαγωγή αγώνων, καθαρισμούς υγροτόπων, εκστρατείες σε μέσα μαζικής ενημέρωσης.

Το θέμα του εορτασμού της Παγκόσμιας Ημέρας Υγροτόπων για το 2009 αφορά στις λεκάνες απορροής και τη διαχείρισή τους. Ως μεγάλη πρόκληση τίθεται η ολοκληρωμένη διαχείριση της λεκάνης απορροής ενός υγροτόπου και όχι μεμονωμένα η διαχείριση των ποσοτήτων νερού που διαθέτει.

Η 2α Φεβρουαρίου 2009 επιχειρεί να αποτελέσει την αφορμή ώστε το κοινό να αντιληφθεί τη σπουδαιότητα και το πλέγμα των σχέσεων που αναπτύσσεται ανάμεσα στους υγροτόπους και το γύρω περιβάλλον, καθώς επίσης και τους τρόπους με τους οποίους η ανθρώπινη δραστηριότητα μπορεί να επιδράσει, θετικά ή αρνητικά, στους υγροτόπους.

Το μήνυμα του εορτασμού «*Upstream-Downstream, Wetlands connect us all*» υπογραμμίζει τη διαδραστική σχέση ανάμεσα στον άνθρωπο και το περιβάλλον, με σημείο αναφοράς τις λεκάνες απορροής.

Η μεγάλη πρόκληση και το σημείο αιχμής στη διαχείριση των υδάτων και των υγροτόπων είναι η ολοκληρωμένη διαχείριση των λεκανών απορροής ποταμών.

Με αφορμή τα ανωτέρω, θα παραχθούν αφίσες, αυτοκόλλητα, χειροτεχνικές κατασκευές για παιδιά και θα δομηθεί σειρά 20 ερωτημάτων που θα απευθύνονται σε νέους, με σκοπό την ευαισθητοποίησή τους.

Τη βάση για τις εκδηλώσεις που θα διοργανωθούν κατά τη διάρκεια του εορτασμού της Παγκόσμιας Ημέρας Υγροτόπων 2009, θα αποτελέσουν οι ακόλουθες 10 θεματικές ενότητες:

1. Υγρότοποι, γλυκά νερά και λεκάνες απορροής ποταμών.

Εισαγωγική ενότητα. Παρουσίαση της σπουδαιότητας των υγροτόπων ως φυσικών αποθεμάτων για τη ζωή.

2. Τι είναι η λεκάνη απορροής ενός ποταμού; Ορισμός της έννοιας.

3. Η αμφίδρομη ροή των ποταμών: άρρηκτα συνδεδεμένοι με το νερό. Τρόποι με τους οποίους οι ανθρώπινες δράσεις επηρεάζουν τα ύδατα, τα εδάφη, τον αέρα, τα ζώα, τα φυτά. Ανάγκη κατανόησης πως, ό,τι ρίχνουμε στο νερό επιστρέφει σε εμάς.

4. Υγρότοποι: η οικολογική και υδρολογική λειτουργία τους. Γνωριμία με τον ρόλο και τις συγκεκριμένες λειτουργίες των υγροτόπων.

5. Διαχείριση των υγροτόπων. Ολοκληρωμένη διαχείριση λεκανών απορροής, ως κοινή και διαδεδομένη πρακτική.

6. Ευαισθητοποίηση. Ευαισθητοποίηση των άμεσα ενδιαφερόμενων και των ευρύτερων κοινωνικών ομάδων στη διαχείριση των νερών και των υγροτόπων.

7. Έλλειψη υδάτινων πόρων. Ποια η σημασία για κάθε χώρα; Η άμεση σχέση με τη διαχείριση των υδάτινων πόρων.

8. Επιρροές της αστικοποίησης. Πώς επιδρά το αστικό περιβάλλον στην ποιότητα των γλυκών νερών και στη βιοποικιλότητά τους.

9. Διακρατικά ζητήματα διαχείρισης. Διακρατική διαχείριση ποταμών - Διεθνής πρόκληση.

10. Μεγάλες απειλές για τις λεκάνες απορροής. Οι κυριότερες απειλές για τις λεκάνες απορροής είναι τα φράγματα, η υπεράντληση υδάτων, η κλιματική αλλαγή, τα ξενικά είδη, η υπεραλιεία, η ρύπανση, η καταστροφή της βλάστησης, η υπερβόσκηση και η εντατική καλλιέργεια.

Περαιτέρω πληροφορίες, στην ιστοσελίδα του Γραφείου Ραμσάρ www.ramsar.org ή http://www.unesco.org/water/wwap/wwdr2/table_contents.shtml

Από την ιστοσελίδα του Γραφείου Ραμσάρ
Απόδοση στην ελληνική: Ελευθερία Θεοδωρούδη και Μαρία Κατσακιώρη



Η μελέτη οικοτουριστικής ανάπτυξης της λίμνης Καλλιπεύκης



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥΜ. Κατσακιώρη



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥΜ. Κατσακιώρη

Η Περιφέρεια Θεσσαλίας ανέθεσε στο ΕΚΒΥ το έργο με τίτλο «Μελέτη οικοτουριστικής ανάπτυξης της λίμνης Καλλιπεύκης», το οποίο χρηματοδοτείται από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Θεσσαλίας και αναμένεται να ολοκληρωθεί έως το τέλος Νοεμβρίου 2008.

Σκοπός του έργου είναι ο ολοκληρωμένος σχεδιασμός για την οικοτουριστική ανάπτυξη της περιοχής της Καλλιπεύκης και ειδικότερα, η διερεύνηση, καταγραφή και αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης, καθώς και ο καθορισμός συγκεκριμένων έργων και δράσεων που θα συμβάλλουν στην ανάδειξή της. Η μελέτη αφορά την περίοδο από σήμερα έως και την επανασύσταση της τώως λίμνης Ασκουρίδας και θα υλοποιηθεί σε τρεις φάσεις:

Η Α' φάση περιλαμβάνει τον καθορισμό των σκοπών του έργου, την περιγραφή και αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης στην περιοχή μελέτης, καθώς και την εκτίμηση της φέρουσας ικανότητας. Στο πλαίσιο της φάσης αυτής θα διεξαχθεί και εναρκτήρια ημερίδα παρουσίασης του έργου, του σχεδιαζόμενου τρόπου εκπόνησης και των αναμενόμενων αποτελεσμάτων του.

Η Β' φάση του έργου αφορά στη διεξαγωγή έρευνας κοινού για τη διερεύνηση των δυνητικών επισκεπτών της περιοχής, για την αποτύπωση των προσδοκιών των τοπικών κοινωνιών και για τον προσδιορισμό του οράματος για την ανάδειξη και προβολή του φυσικού πλούτου της περιοχής. Στο πλαίσιο αυτό, θα πραγματοποιηθεί και σχετική ημερίδα κοινωνικής διαβούλευσης για την τουριστική ανάπτυξη της περιοχής και παρουσίασης των αποτελεσμάτων της έρευνας κοινού.

Τέλος, κατά την τελευταία, Γ' φάση του έργου θα γίνει λεπτομερής προσδιορισμός των προτεινόμενων έργων και δράσεων για την οικοτουριστική ανάπτυξη της περιοχής. Για κάθε προτεινόμενο έργο, θα δοθούν χρονοδιαγράμματα υλοποίησης, τεχνικές προδιαγραφές και στοιχεία για τις απαιτούμενες μελέτες, εγκρίσεις, αδειοδοτήσεις. Επιπλέον, θα πραγματοποιηθεί ημερίδα παρουσίασης των αποτελεσμάτων της μελέτης στην τοπική κοινωνία και στους εμπλεκόμενους φορείς.

Κατερίνα Μπόλη



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥΜ. Κατσακιώρη

Η ποιότητα των επιφανειακών υδάτων της χώρας

Στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Περιβάλλον» (ΕΠΠΕΡ 2000-2008), το ΕΚΒΥ σε συνεργασία με το Ελληνικό Κέντρο Θαλασσίων Ερευνών (ΕΛΚΕΘΕ) υλοποιεί το έργο «Ανάπτυξη δικτύων και παρακολούθηση ποιότητας των επιφανειακών εσωτερικών, των μεταβατικών και παράκτιων υδάτων της χώρας. Αξιολόγηση - Ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης», το οποίο προκηρύχθηκε από την Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (ΥΠΕΧΩΔΕ) και χρηματοδοτείται κατά 75% από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (Ε.Τ.Π.Α.) και κατά 25% από εθνικούς πόρους.



Δέλτα ποταμού Αξιού, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Ε. Ευθυμίου

Το έργο αποσκοπεί στην εφαρμογή των διατάξεων της Οδηγίας Πλαίσιο για τα ύδατα (Οδηγία 2000/60/ΕΚ) στην Ελλάδα και ειδικότερα στην αποτύπωση συγκεκριμένων γνωρισμάτων των λεκανών απορροής ποταμού, καθώς και στον σχεδιασμό του δικτύου παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων για την επικράτεια της χώρας, με βάση τα προβλεπόμενα στο Άρθρο 8 και το Παράρτημα V της εν λόγω Οδηγίας. Αναλυτικά, το έργο περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις:

1. Καθορισμό των χαρακτηριστικών συνθηκών αναφοράς (reference conditions) για τους διάφορους τύπους συστημάτων επιφανειακών υδάτων¹.
2. Σχεδιασμό δικτύου παρακολούθησης της ποιότητας των επιφανειακών υδάτων, καθώς και διενέργεια δειγματοληψιών σε αντιπροσωπευτικούς τύπους από όλες τις κατηγορίες των επιφανειακών υδάτων (ποταμοί, λίμνες, μεταβατικά και παράκτια ύδατα).
3. Ταξινόμηση της ποιότητας των επιφανειακών υδάτων σε μία από τις πέντε κλάσεις οικολογικής κατάστασης (υψηλή, καλή, μέτρια, ελλιπής και κακή) και σε μία από τις δύο

κλάσεις της χημικής κατάστασης (καλή και κατώτερη της καλής). Η ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης είναι δυνατό να βασίζεται στη διενέργεια δειγματοληψιών (μετρήσεις πεδίου και εργαστηριακές αναλύσεις), στη συλλογή και αξιοποίηση διαθέσιμων δεδομένων, στην κρίση των ειδικών επιστημόνων, ή ακόμη και σε συνδυασμό των ανωτέρω μεθόδων.

4. Σχεδιασμό και επικαιροποίηση Συστήματος Γεωγραφικών Πληροφοριών για την απεικόνιση της κατάστασης των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων. Το εν λόγω Σύστημα Γεωγραφικών Πληροφοριών συνοδεύεται από αντίστοιχη Βάση Δεδομένων.
5. Ενημέρωση και πληροφόρηση των αρμοδίων υπηρεσιών της χώρας και των φορέων λειτουργίας αναφορικά με τις θέσεις δειγματοληψίας και τις μεθόδους μέτρησης της ποιότητας των υδάτων.

Η υλοποίηση του έργου βασίζεται όχι μόνο στις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, αλλά και στα αντίστοιχα Κείμενα Κατευθύνσεων (Guidance Documents) που έχουν αναπτυχθεί στο πλαίσιο της Κοινής Στρατηγικής Εφαρμογής της ανωτέρω Οδηγίας, του εθνικού θεσμικού πλαισίου, των δεδομένων που έχουν προκύψει από συναφείς εθνικές προσπάθειες, των πορισμάτων ερευνητικών έργων που εκπονούνται στην Ελλάδα και στα υπόλοιπα κράτη μέλη, των εργαλείων, των υπάρχοντων δεδομένων και της επιστημονικής γνώσης των μελών της ένωσης. Το έργο αναμένεται να περατωθεί στο τέλος του 2008.

Βασιλική Χρυσοπολίτου

¹ Σύμφωνα με τον Ν. 3199/2003 με τον οποίο γίνεται εναρμόνιση της Οδηγίας Πλαίσιο για τα ύδατα, το «σύστημα επιφανειακών υδάτων είναι διακεκριμένο και σημαντικό στοιχείο επιφανειακών υδάτων, όπως π.χ. λίμνη, ταμιευτήρας, ρεύμα, ποταμός ή διώρυγα, τμήμα ρεύματος, ποταμού ή διώρυγας, μεταβατικά ύδατα ή ένα τμήμα παράκτιων υδάτων»



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ



Σχεδιασμός προγράμματος παρακολούθησης επιφανειακών υδάτων σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ

Οι προβλέψεις της Οδηγίας

Η Οδηγία Πλαίσιο για τα ύδατα (Οδηγία 2000/60/ΕΚ) απαιτεί τον σχεδιασμό και την εφαρμογή πλαισίων ταξινόμησης, τα οποία θα απεικονίζουν με ακρίβεια την οικολογική και χημική κατάσταση όλων των επιφανειακών υδάτων (ποταμοί, λίμνες, μεταβατικά και παράκτια). Όπως αναφέρεται και στο Άρθρο 8 της Οδηγίας, «τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν την κατάρτιση προγραμμάτων για την παρακολούθηση της κατάστασης των υδάτων, ώστε να υπάρχει συνεκτική και συνολική εικόνα σε κάθε περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού».

Η εφαρμογή των προγραμμάτων παρακολούθησης είναι επιβεβλημένη, προκειμένου να αποτυπωθεί με ακρίβεια η κατάσταση όλων των υδάτων. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που θα προκύψουν από τα προγράμματα παρακολούθησης, θα καθορισθούν και τα μέτρα προστασίας ή πρόληψης της υποβάθμισης της ποιότητας που θα εφαρμοσθούν στα ύδατα της χώρας. **Ο απώτερος σκοπός των προγραμμάτων παρακολούθησης είναι η ταξινόμηση όλων των συστημάτων επιφανειακών υδάτων σε μία από τις πέντε κλάσεις της οικολογικής κατάστασης διατήρησης (υψηλή, καλή, μέτρια, ελλιπής και κακή) και σε μία από τις δύο κλάσεις της χημικής κατάστασης (καλή και κατώτερη της καλής).** Εάν ένα υδατικό σύστημα βρεθεί σε υψηλή ή καλή κατάσταση, τότε δεν απαιτούνται περαιτέρω ενέργειες, παρά μόνο τα απολύτως απαραίτητα μέτρα για την πρόληψη υποβάθμισης της ποιότητας. Αντίθετα, στην περίπτωση που η κατάστασή του είναι κατώτερη της καλής, εφαρμόζονται μέτρα αποκατάστασης της οικολογικής του ποιότητας.

Ανάλογα με τον σκοπό της παρακολούθησης εφαρμόζεται, σε κάθε περίπτωση, και ο κατάλληλος τύπος παρακολούθησης. Κάθε τύπος παρακολούθησης απαιτεί διαφορετική μεθοδολογική προσέγγιση, όσον αφορά στη διαδικασία συλλογής των δεδομένων.

Α. Η παρακολούθηση της **οικολογικής κατάστασης** περιλαμβάνει τους ακόλουθους τύπους παρακολούθησης των επιφανειακών υδάτων:

1. Εποπτική παρακολούθηση. Εφαρμόζεται, είτε σε υδατικά συστήματα τα οποία, σύμφωνα με την αξιολόγηση κινδύνου (risk assessment) του Άρθρου 5 της Οδηγίας, δεν

διατρέχουν κίνδυνο να μην επιτύχουν τους περιβαλλοντικούς τους στόχους, είτε σε αυτά η κατάσταση των οποίων είναι άγνωστη. Σκοπός της εποπτικής παρακολούθησης είναι η επικύρωση της διαδικασίας αξιολόγησης του κινδύνου του Άρθρου 5 και η ταξινόμηση της κατάστασης των συστημάτων για τα οποία δεν υπάρχουν επαρκείς πληροφορίες. Απαιτεί την παρακολούθηση παραμέτρων όλων των βιολογικών, υδρομορφολογικών και φυσικοχημικών ποιοτικών στοιχείων, σε συχνότητες που προσδιορίζονται από το Παράρτημα V της Οδηγίας (ελάχιστες προτεινόμενες συχνότητες).

2. Επιχειρησιακή παρακολούθηση. Εφαρμόζεται σε υδατικά συστήματα τα οποία, σύμφωνα με την αξιολόγηση κινδύνου (risk assessment) του Άρθρου 5 της Οδηγίας, διατρέχουν κίνδυνο να μην επιτύχουν τους περιβαλλοντικούς τους στόχους. Σκοπός της επιχειρησιακής παρακολούθησης είναι η εκτίμηση των μεταβολών στην κατάσταση των υδατινών σωμάτων που ενδέχεται να προκύψουν από την εφαρμογή των προγραμμάτων μέτρων. Απαιτεί την παρακολούθηση παραμέτρων, των πιο αντιπροσωπευτικών στις πιέσεις στις οποίες υπόκειται το υδατικό σύστημα, βιολογικών, υδρομορφολογικών και φυσικοχημικών ποιοτικών στοιχείων, ανάλογα με την κατηγορία υδάτων στην οποία εφαρμόζεται το πρόγραμμα. Οι συχνότητες παρακολούθησης καθορίζονται από τα κράτη μέλη και είναι, σε κάθε περίπτωση, περισσότερες εντατικές από αυτές της εποπτικής παρακολούθησης.

3. Διερευνητική παρακολούθηση. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις, όπως για παράδειγμα όταν η πηγή ρύπανσης είναι άγνωστη ή η ρύπανση οφείλεται σε ατύχημα, εφαρμόζεται η διερευνητική παρακολούθηση. Συνεπώς, τα προγράμματα διερευνητικής παρακολούθησης σχεδιάζονται κατά περίπτωση για κάποιο συγκεκριμένο πρόβλημα.

Τα κράτη μέλη, για κάθε περίοδο εφαρμογής ενός σχεδίου διαχείρισης λεκάνης απορροής (έξι έτη), εκπονούν ένα πρόγραμμα εποπτικής παρακολούθησης και ένα πρόγραμμα επιχειρησιακής παρακολούθησης.

Β. Για την αξιολόγηση της **χημικής κατάστασης** των επιφανειακών υδάτων και την ταξινόμησή τους σε μία από τις δύο

κλάσεις χημικής ποιότητας (καλή και κατώτερη της καλής) απαιτείται η εφαρμογή προγραμμάτων παρακολούθησης της χημικής ποιότητας των υδάτων. Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ προβλέπει την παρακολούθηση των ουσιών προτεραιότητας και άλλων ρύπων που απορρίπτονται σε μεγάλες ποσότητες στη λεκάνη απορροής (Παραρτήματα VIII, IX και X της Οδηγίας), σε ιδιαίτερα εντατικές συχνότητες (μηνιαίως ή τέσσερις φορές ανά έτος).

Σχεδιασμός του προτεινόμενου δικτύου παρακολούθησης

Στο πλαίσιο του Έργου «Ανάπτυξη δικτύων και παρακολούθηση ποιότητας των επιφανειακών εσωτερικών, των μεταβατικών και παράκτιων υδάτων της χώρας. Αξιολόγηση - Ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης» το ΕΚΒΥ ανέλαβε τον συντονισμό της εκπόνησης της μελέτης για τον σχεδιασμό προγράμματος παρακολούθησης της ποιότητας των επιφανειακών υδάτων της χώρας, καθώς και την επιστημονική ευθύνη για τις λίμνες, ενώ το ΕΛΚΕΘΕ είχε την επιστημονική ευθύνη για τους ποταμούς, για τα μεταβατικά και τα παράκτια ύδατα. Ειδικοί επιστήμονες από πανεπιστήμια και ερευνητικά ιδρύματα της χώρας, όπως το ΑΠΘ και το ΙΝΑΛΕ, συνέβαλαν στον σχεδιασμό του προτεινόμενου προγράμματος παρακολούθησης. Η μελέτη για τον σχεδιασμό του προγράμματος πραγματοποιήθηκε σε εθνικό επίπεδο.

Κατά τον σχεδιασμό του δικτύου παρακολούθησης συνεκτιμήθηκαν παράμετροι, όπως ο βαθμός σπουδαιότητας του κάθε υδατικού συστήματος, οι ασκούμενες πιέσεις, η ενδεχόμενη ένταξή του σε ειδικές κατηγορίες (π.χ. προστατευόμενες περιοχές), ο βαθμός εμφάνισης συστηματικών τάσεων κ.λπ.

Για την επιλογή των σταθμών παρακολούθησης και την οργάνωση του δικτύου, λήφθηκαν υπόψη υφιστάμενα εθνικά ή τοπικά δίκτυα παρακολούθησης, το μητρώο τόπων διαβαθμολόγησης (Intercalibration Register), το δίκτυο παρακολούθησης θαλασσίου περιβάλλοντος (MED-POL), το δίκτυο χημικής παρακολούθησης του Γενικού Χημείου του Κράτους κ.ά.

Η επιλογή του τύπου παρακολούθησης (εποπτική ή επιχειρησιακή) βασίσθηκε στην Έκθεση του Άρθρου 5 της Οδηγίας και συγκεκριμένα (α) στην ανάλυση των χαρακτηριστικών της περιοχής λεκάνης απορροής και στον καθορισμό των υδατικών συστημάτων, (β) στην επισκόπηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των ανθρώπινων δραστηριοτήτων και (γ) στην αξιολόγηση της κατάστασης των υδατικών συστημάτων, καθώς και στην κρίση των ειδικών επιστημόνων.

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 1 που ακολουθεί, ο προτεινόμενος αριθμός των σταθμών παρακολούθησης για την επικράτεια της χώρας ανέρχεται σε 597, σε σύνολο 1.324 υδατικών συστημάτων που καθορίστηκαν σύμφωνα με το Άρθρο 5 της Οδηγίας. Στον ίδιο Πίνακα διακρίνεται και ο αριθμός των σταθμών που περιλήφθηκαν σε προγράμματα εποπτικής και επιχειρησιακής, για τους ποταμούς, τις λίμνες, τα μεταβατικά και τα παράκτια ύδατα.

Οι συντεταγμένες των ανωτέρω προτεινόμενων σταθμών παρακολούθησης οργανώθηκαν σε Σύστημα Γεωγραφικών Πληροφοριών στο Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς (ΕΓΣΑ '87) και στο World Geodetic System (WGS '84), με βάση τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και του αντίστοιχου Κειμένου Κατευθύνσεων για τα Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών.

Η μελέτη για τον σχεδιασμό προγράμματος παρακολούθησης των επιφανειακών υδάτων της χώρας σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ έχει ήδη υποβληθεί στην Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων του ΥΠΕΧΩΔΕ. Αναμένεται να ακολουθήσει συνάντηση διαβούλευσης με τις Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών, ενσωμάτωση των σχολίων και οριστικοποίηση του προγράμματος παρακολούθησης. Τέλος, η Έκθεση για την Παρακολούθηση (Άρθρο 8) που θα προκύψει, θα υποβληθεί ηλεκτρονικά στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή έως το τέλος του 2008, μέσω του ηλεκτρονικού εργαλείου WISE (Water Information System for Europe) που ανέπτυξε η ΕΕ (DG ENV, Eurostat και JRC) σε συνεργασία με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος (ΕΕΑ).

Βασιλική Χρυσοπολίτου

Πίνακας 1. Προτεινόμενος αριθμός υδατικών συστημάτων και σταθμοί εποπτικής και επιχειρησιακής παρακολούθησης ανά κατηγορία επιφανειακών υδάτων

	Κατηγορία Επιφανειακών Υδάτων				Σύνολο
	Ποταμοί	Λίμνες	Μεταβατικά	Παράκτια	
Σταθμοί Εποπτικής Παρακολούθησης	298	30	0	50	378
Σταθμοί Επιχειρησιακής Παρακολούθησης	134	21	34	30	219
Σταθμοί Παρακολούθησης (Σύνολο)	432	51	34	80	597
Υδάτινα Σώματα	1011	51	29	233	1.324



Αρκουδόρεμα, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Έγχρωμο





Ορεινή Ξάνθη, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Εγχρωμον

Χωροταξία και Χωροδιαχείριση

Παράλληλα με την επιστήμη της χωροταξίας, η οποία ασχολείται με τον καθορισμό των χρήσεων γης σε μια συγκεκριμένη περιοχή –όπως ενός κοινοτικού διαμερίσματος, ενός δήμου, ενός νομού, μιας περιφέρειας ή και ολόκληρης της χώρας– αναπτύσσεται και μια καινούργια, σύνθετη επιστήμη, η επιστήμη της χωροδιαχείρισης. Η χωροδιαχείριση ασχολείται με την ορθολογική διαχείριση των επιμέρους ζωνών χρήσης γης που καθορίζει η χωροταξία, ώστε να επιτυγχάνεται το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα, σε συνδυασμό πάντα με την προστασία του περιβάλλοντος, του τοπίου και του κοινωνικού ιστού.

Και οι δύο επιστήμες είναι σύνθετες, με την έννοια ότι απαιτούν για την εφαρμογή τους τις γνώσεις πολλών κλάδων και, συνεπώς, τη συνεργασία πολλών επιστημόνων. Ο χωροτάκτης, εκτός από την ικανότητα σύνθεσης, θα πρέπει να διαθέτει και την ικανότητα συνεργασίας με επιστήμονες διαφόρων ειδικοτήτων, καθένας από τους οποίους, συχνά θεωρεί την επιστήμη του ως την κυρίαρχουσα.

Το χωροταξικό σχέδιο, σε όποιο επίπεδο και αν καταρτίζεται, κοινοτικού διαμερίσματος, δήμου, νομού, περιφέρειας ή χώρας, δεν αποτελεί αυτοσκοπό, αλλά μέσο για την ταξινόμηση των χρήσεων γης, ώστε να μην υπάρχει ανταγωνισμός μεταξύ τους, αλλά και να αποτρέπονται παράνομες πράξεις, κυρίως όσον αφορά στην οικιστική ανάπτυξη, αλλά και στην εξασφάλιση της απαραίτητης γης για πρωτογενή παραγωγή.

Υπολογίζεται ότι έως το 2050 η ανάγκη σε τρόφιμα θα υπερδιπλασιασθεί σε σχέση με τις σημερινές ανάγκες. Αυτό οφείλεται τόσο στην αύξηση του πληθυσμού, όσο και κυρίως στη βελτίωση του επιπέδου ζωής και στην αλλαγή των τροφικών συνθηκών του πληθυσμού των υπό ανάπτυξη σήμερα χωρών. Συνεπώς, πρέπει να διαφυλαχθεί επαρκής παραγωγική γεωργική γη, η οποία δυστυχώς σήμερα κατασπαταλάται για την οικιστική ανάπτυξη, τη βιομηχανική ανάπτυξη, τις υποδομές, την ψυχαγωγία κ.λπ. Ιδιαίτερα στη χώρα μας με την εντελώς άναρχη οικιστική ανάπτυξη, κάθε ένας που διαθέτει έκταση τεσσάρων ή δύο στρεμμάτων κοντά σε δρόμο μπορεί να κτίσει, καταστρέφοντας πολύτιμη γεωργική γη. Με έναν σωστό χωροταξικό σχεδιασμό δεν θα μπορεί κανείς να κτίσει οτιδήποτε εκτός οικιστικής ζώνης όσα στρέμματα και αν διαθέτει.

Στην Ελλάδα, δυστυχώς δεν υπάρχουν χωροταξικά σχέδια του επιπέδου κοινοτικού διαμερίσματος, δήμου ή νομού, με αποτέλεσμα να χάνεται πολύτιμη παραγωγική γη, η οποία αποκτά μεγάλη οικοπεδική αξία, με αποτέλεσμα ο πειρασμός ρευστοποίησής της να είναι πολύ μεγάλος.

Πέρα από την απώλεια παραγωγικής, αρόσιμης γης, η οποία δεν περισσεύει, η άναρχη δόμηση προκαλεί και προβλήματα ηλεκτροδότησης, τηλεφωνικής και συγκοινωνιακής σύνδεσης, προσέγγισης και προσπέλασης, με σοβαρότερο το πρόβλημα της αποχέτευσης, το οποίο επιλύεται με την κατασκευή βόθρων και μάλιστα απορροφητικών. Αποτέλεσμα είναι η μη αναστρέψιμη ρύπανση των υπόγειων υδροφορέων. Ήδη σε



πολλές περιοχές, τα υπόγεια νερά έχουν καταστεί ακατάλληλα για πόση. Είναι καιρός να ρυθμιστεί αυτό το πρόβλημα.

Ενώ λοιπόν η χωροταξία και τα χωροταξικά σχέδια καλούνται να βάλουν μια τάξη στη χρήση γης προς όφελος του κοινωνικού συνόλου και του περιβάλλοντος, η χωροδιαχείριση καλείται να διαχειρισθεί και να αξιοποιήσει κατά τον καλύτερο τρόπο τις επιμέρους χωροταξικές ζώνες. Στις οικιστικές ζώνες πρέπει να γίνεται η καλύτερη δυνατή εκμετάλλευση του διατιθέμενου χώρου με αύξηση της δόμησης σε ύψος και εξασφάλιση ελεύθερων χώρων πρασίνου, καθώς και χώρου στάθμευσης αυτοκινήτων με τρόπο ώστε η επέκταση των οικισμών να γίνεται φιλικότερη προς τον άνθρωπο. Μεγάλη προσπάθεια πρέπει να καταβάλλεται, πέρα από τη θωράκιση των κτηρίων απέναντι στους σεισμούς, και για σωστή θερμομόνωση των κτηρίων.

Στη γεωργική ζώνη θα πρέπει οι καλλιέργειες να είναι προσαρμοσμένες τόσο στις κλιματικές, όσο και στις υδατικές συνθήκες της κάθε περιοχής και θα πρέπει να καταβληθεί προσπάθεια, με κατάλληλη επιλογή καλλιεργούμενων ποικιλιών και μεθόδων καλλιέργειας, για τη βέλτιστη αποτελεσματικότητα από τη χρήση υδάτινων πόρων, λιπασμάτων και ενέργειας. Θα πρέπει δηλαδή, για κάθε μονάδα παραγόμενου προϊόντος να καταναλώνεται η μικρότερη δυνατή ποσότητα νερού, λιπασμάτων και ενέργειας. Ιδιαίτερα το νερό αποτελεί έναν φυσικό πόρο σε ανεπάρκεια σε πολλές περιοχές της χώρας μας και οι προοπτικές για το μέλλον δεν είναι ευοίωνες. Θα πρέπει να καταβληθεί κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε να έχουμε τη μέγιστη δυνατή αποτελεσματικότητα από τη χρήση του. Δεν είναι δυνατό να καλλιεργούμε βαμβάκι, μια υδροβόρα καλλιέργεια, σε περιοχές που δεν έχουν νερό. Με τις μεθόδους άρδευσης που χρησιμοποιούμε απαιτείται 1 τόνος ή 1.000 λίτρα νερού για να παραχθεί ένα κιλό βαμβάκι. Δυστυχώς, η μεγαλύτερη κατασπατάληση νερού γίνεται στη γεωργία, η οποία καταναλώνει σχεδόν το 85% των διαθέσιμων υδάτινων πόρων. Πέρα από την προσαρμογή των καλλιεργειών στις υφιστάμενες υδατικές συνθήκες, πρέπει να γίνει και ένας εξορθολογισμός στη χρήση νερού, με κατάλληλα αρδευτικά συστήματα. Η τεχνολογία και η τεχνογνωσία υπάρχει. Στο Ισραήλ έχουν αναπτύξει αποτελεσματικές μεθόδους, όπως η στάγδην άρδευση για την εξοικονόμηση και αποτελεσματικότερη χρήση του νερού. Η ίδια προσπάθεια πρέπει να καταβληθεί και στη χρήση λιπασμάτων, αλλά και στα διάφορα φυτοφάρμακα, όπως και στη κατανάλωση ενέργειας. Συνεπώς, εδώ ανοίγει ένα μέλλον λαμπρό για τους γεωπόνους που θα ασχοληθούν με την εκπόνηση των διαχειριστικών σχεδίων των ζωνών που προορίζονται για την αγροτική ανάπτυξη. Ανάλογος σχεδιασμός πρέπει να γίνει και στην κτηνοτροφία, με τρόπο ώστε οι διαθέσιμες για την κτηνοτροφία ζώνες να αποδίδουν το μέγιστο δυνατό αποτέλεσμα.

Η κτηνοτροφία μας θα πρέπει, επίσης, να εκσυγχρονισθεί και να μην ασκείται εις βάρος του φυσικού περιβάλλοντος και

ιδιαίτερα εις βάρος των δασών της χώρας μας. Είναι απαράδεκτο στον 21ο αιώνα ένα μεγάλο μέρος της κτηνοτροφικής μας παραγωγής να στηρίζεται στην ελεύθερη βοσκή και στην ποιμενική κτηνοτροφία, ιδιαίτερα της αιγοτροφίας. Δεν υπάρχει πιο ενεργειοβόρο ζώο από το γίδι ελεύθερης βοσκής. Για να γεμίσει το στομάχι του διανύει κατά μέσο όρο απόσταση 10-12 χιλιόμετρα. Αυτό σημαίνει ότι όση ενέργεια απόκτησε με την τροφή του την καταναλίσκει στην κίνησή του, οπότε ο συντελεστής ενεργειακής αποτελεσματικότητας είναι ελάχιστος. Χρειάζεται μια ριζική αλλαγή του τρόπου ενάσκησης της αιγοτροφίας με βελτίωση των φυλών που εκτρέφονται και μετατροπή της ποιμενικής αιγοτροφίας σε ημισταλισμένη ή σταλισμένη. Στην Ισπανία, στα Πυρηναία, όπου παράγουν παραδοσιακά τυριά από κατσικίσιο γάλα, εκτρέφουν βελτιωμένες φυλές γιδιών με μεγάλη παραγωγή γάλακτος σε στάβλους ή ασκούν ημισταβλισμένη κτηνοτροφία. Θα πρέπει και στη χώρα μας να γίνει μια στροφή όσον αφορά στην ποιμενική κτηνοτροφία και ιδιαίτερα στην αιγοτροφία, ώστε αυτή να γίνει αποδοτικότερη και να μην ασκείται εις βάρος άλλων φυσικών παραγωγικών πηγών, όπως είναι τα δάση και οι δασικές εκτάσεις. Καμιά άλλη ευρωπαϊκή χώρα δεν εκτρέφει γίδια ελεύθερης βοσκής, και μάλιστα με τον διαφαινόμενο κίνδυνο ερημοποίησης, στην οποία συμβάλλει τα μέγιστα η ποιμενική αιγοτροφία. Στην Τυνησία έχουν ανακηρύξει την 12η Δεκεμβρίου, ημέρα που σφαγιάσθηκε το τελευταίο γίδι ελεύθερης βοσκής, ως ημέρα εθνικής γιορτής. Εμείς στην Ελλάδα τα επιδοτούμε!!! Όσον αφορά στη δασοπονία, τα πράγματα είναι πιο απλά, διότι ασκούμε φυσική δασοπονία και ακολουθούμε την αρχή της αειφορίας. Στη διαδικασία της παραγωγής δεν εισάγεται πρόσθετη ενέργεια με τη μορφή κατεργασίας του εδάφους ή λίπανσης, όπως γίνεται στην τεχνητή δασοπονία των φυτειών. Η μόνη ενέργεια που καταναλίσκεται αφορά στη συγκομιδή του ξύλου και εδώ μπορεί να εφαρμοσθούν μέθοδοι συγκομιδής λιγότερο ενεργοβόρες και φιλικές προς το περιβάλλον, όπως π.χ. η χρήση ζώων στη μετατόπιση του ξύλου αντί των βαρειών μηχανημάτων που χρησιμοποιούνται σήμερα από μερικούς δασικούς συνεταιρισμούς.

Στη χώρα μας, ο όρος χωροδιαχείριση είναι σχεδόν άγνωστος. Στο Ομοσπονδιακό Πολυτεχνείο της Ζυρίχης λειτουργεί εδώ και μερικά χρόνια διακλαδικό μεταπτυχιακό τμήμα χωροδιαχείρισης στο οποίο φοιτούν πτυχιούχοι πολιτικοί μηχανικοί, αρχιτέκτονες, πολεοδόμοι, γεωπόνοι, δασολόγοι και βιολόγοι.

Η δημιουργία μιας τάξης στη χρήση της γης με τα χωροταξικά σχέδια και τη σωστή διαχείριση των καθοριζόμενων από τη χωροταξία ζωνών, ώστε να επιτυγχάνεται το μέγιστο δυνατό αποτέλεσμα με την ελάχιστη δυνατή δαπάνη ενέργειας και φυσικών πόρων, καθίστανται από τα «εκ των ών ουκ άνευ» για το μέλλον κάθε χώρας.

Σπύρος Ντάφης



Το ευρωπαϊκό νομικό πλαίσιο για τους γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς και τα τροποποιημένα τρόφιμα

Οι ποικίλες εφαρμογές της βιοτεχνολογίας αποτελούν ιδιαίτερα ελπιδοφόρο, αλλά και απρόβλεπτο τομέα της επιστήμης.

Ειδικά όσον αφορά στα γενετικά τροποποιημένα τρόφιμα, σύμφωνα με την έρευνα του Ευρωβαρόμετρου «Ευρωπαίοι, Έρευνα και Τεχνολογία», το 2005, περίπου το 60% των ευρωπαίων θεωρούν επικίνδυνα τα τρόφιμα που προέρχονται από γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς. Γενετικά τροποποιημένοι οργανισμοί είναι οι οργανισμοί το γενετικό υλικό (DNA) των οποίων δεν έχει τροποποιηθεί με φυσικό πολλαπλασιασμό ή ανασυνδυασμό, αλλά με την εισαγωγή τροποποιημένου γονιδίου, ή γονιδίου που προέρχεται από άλλη ποικιλία ή είδος.

Είναι ενδιαφέρον ότι οι μεσογειακοί λαοί τηρούν την πλέον επιφυλακτική στάση. Συγκεκριμένα, το 88% των Κυπρίων και το 80% των Ελλήνων θεωρούν επικίνδυνα τα τρόφιμα που προέρχονται από γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς. Τα αντίστοιχα ποσοστά στους Άγγλους και Ολλανδούς ανέρχονται σε 33% και 30%.

Η Συνθήκη της Ευρωπαϊκής Ένωσης δεν προβλέπει διατάξεις για τη βιοτεχνολογία, πλην του Άρθρου 157 που αναφέρεται γενικά στη βιομηχανική πολιτική. Παράλληλα, το Άρθρο 3 της Συνθήκης αναφέρει ότι στις δράσεις της Κοινότητας περιλαμβάνεται η συμβολή στην επίτευξη υψηλού επιπέδου προστασίας της υγείας. Με την υιοθέτηση, το 1999, της Λευκής Βίβλου για την ασφάλεια των τροφίμων [COM (1999)719], η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έδωσε ιδιαίτερη βαρύτητα στην καλλιέργεια εμπιστοσύνης των ευρωπαίων καταναλωτών στην ασφάλεια των τροφίμων. Το 2000, η Σύσταση της Ευρωπαϊκής Αρχής για τα τρόφιμα, [COM(2000)716], αποσκοπούσε στην ενίσχυση αυτής της πολιτικής.

Οι πρώτες Οδηγίες για τους γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς εκδόθηκαν το 1990. Πρόκειται για την Οδηγία 90/219 για τους γενετικά τροποποιημένους μικροοργανισμούς, η οποία τροποποιήθηκε με τη Οδηγία 98/81 και για την Οδηγία 90/220.

Αρχικά ο έλεγχος και η έγκρισή των γενετικά τροποποιημένων τροφίμων γινόταν σύμφωνα με τον Κανονισμό 258/1997 για τα νέα τρόφιμα και τα νέα συστατικά τροφίμων. Ο Κανονισμός επιβάλλει, τα γενετικά τροποποιημένα τρόφιμα:

- να μην ενέχουν κινδύνους για τον καταναλωτή,
- να μην παραπλανούν τον καταναλωτή,
- να μη διαφέρουν από τα προϊόντα που αντικαθιστούν σε τέτοιο βαθμό, ώστε η συνήθης κατανάλωσή τους να θίγει τον καταναλωτή από άποψη θρεπτικής αξίας.



Για να διατεθούν στην αγορά τα τρόφιμα και τα συστατικά τροφίμων υποβάλλονται σε αξιολόγηση και χορηγείται έγκριση κυκλοφορίας.

Με βάση το παραπάνω καθεστώς, χορηγήθηκε έγκριση χρήσης σε προϊόντα από 16 γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς σε παράγωγα γενετικώς τροποποιημένου καλαμποκιού και σε σπορέλαια από σόγια, γενετικής τροποποιημένης ελαιοκράμβης και βαμβακιού, καθώς και για 8 ποικιλίες ζωοτροφών ή συστατικών ζωοτροφών, 4 υβρίδια αραβοσίτου, 3 ποικιλίες ελαιοκράμβης και 1 ποικιλία σόγιας.

Το νεότερο ειδικό νομικό καθεστώς

Το 1999, στο Συμβούλιο Υπουργών Περιβάλλοντος, πέντε κράτη μέλη, ανάμεσα στα οποία και η Ελλάδα, υιοθέτησαν κοινή Δήλωση σύμφωνα με την οποία απέτρεπαν νέες εγκρίσεις γενετικών τροποποιημένων οργανισμών, έως ότου εφαρμοσθεί ένα αυστηρό και σαφές νομοθετικό πλαίσιο, το οποίο να ρυθμίζει αποτελεσματικά την αξιολόγηση των κινδύνων των γενετικά τροποποιημένων οργανισμών, τη σήμανση, την ανιχνευσιμότητα και την αντικειμενική ευθύνη. Η Ευρωπαϊκή Ένωση, το 1999, ανέστειλε τη διάθεση στην αγορά γενετικά τροποποιημένων οργανισμών και γενετικά τροποποιημένων τροφίμων.

Η Δήλωση και η αναστολή διάθεσης στην αγορά δεν έγιναν θετικά δεκτά από τις ΗΠΑ, οι οποίες, τον Ιούνιο του 2003, προσέφυγαν στον Παγκόσμιο Οργανισμό Εμπορίου, χαρακτηρίζοντας την παραπάνω άρνηση ως παράνομη και αντιεπισημονική, η οποία παράλληλα στερεί το δικαίωμα επιλογής των





καταναλωτών. Ισχυρίζονταν δε, ότι, λόγω της αναστολής εισαγωγών στην Ευρώπη, οι αμερικανοί αγρότες έχαναν 300εκατομμύρια δολάρια ετησίως.

Τον Ιούλιο 2003, με τη συμμετοχή του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, εκδίδονται οι Κανονισμοί 1829 και 1830 για τα γενετικά τροποποιημένα τρόφιμα και ζωοτροφές και ολοκληρώνεται το νομικό πλαίσιο, όπως είχαν απαιτήσει στη Δήλωση τα πέντε κράτη μέλη.

Ως συνέπεια των ανωτέρω, το 2004 η Ευρωπαϊκή Ένωση επέτρεψε εκ νέου τη διάθεση γενετικά τροποποιημένων οργανισμών και γενετικά τροποποιημένων τροφίμων στην αγορά.

Οι νέες νομοθετικές διατάξεις, λόγω του φύσης των προβλημάτων που καλούνται να αντιμετωπίσουν και των αγαθών που πρέπει να προστατεύσουν, στηρίζονται στην αρχή της προφύλαξης.

Σύμφωνα με την αρχή της προφύλαξης λαμβάνονται προληπτικά μέτρα όταν υπάρχει ανάγκη παρέμβασης, ενόψει ενδεχόμενου κινδύνου για την υγεία των ανθρώπων, των ζώων, ή για την προστασία του περιβάλλοντος και όταν τα επιστημονικά δεδομένα δεν επιτρέπουν πλήρη αξιολόγηση του κινδύνου [Ανακοίνωση Ευρωπαϊκής Επιτροπής COM(2000) 1, 2.2.2000].

Για την εφαρμογή της αρχής της προφύλαξης απαιτούνται τρεις προϋποθέσεις:

- εντοπισμός δυνητικά αρνητικών αποτελεσμάτων,
- αξιολόγηση των διαθέσιμων επιστημονικών δεδομένων.
- επιστημονική αβεβαιότητα.

Οι νέες νομοθετικές διατάξεις που θεσπίστηκαν είναι οι ακόλουθες:

1. Απόφαση 2002/628 και Κανονισμός 1946/2003

για τη εφαρμογή του Πρωτοκόλλου της Καρθαγένης για την πρόληψη των βιολογικών κινδύνων και τη διασυνοριακή μεταφορά των γενετικά τροποποιημένων οργανισμών. Το Πρωτόκολλο στη Συνθήκη για τη βιοποικιλότητα του Μόντρεαλ, τέθηκε σε ισχύ στις 11.09.2003, 90 ημέρες μετά την επικύρωσή του από 50 χώρες, σύμφωνα με το Άρθρο 37 αυτού.

2. Οδηγία 2001/18, για τη σκόπιμη ελευθέρωση γενετικά τροποποιημένων οργανισμών στο περιβάλλον [ΕΕ L 106, 17.4.2001. Καταργεί την Οδηγία 90/220. Τροποποιήθηκε με τις Αποφάσεις 2002/623 και 2002/311. Ενσωματώθηκε στην ελληνική έννομη τάξη με την Κοινή Υπουργική Απόφαση (ΚΥΑ) 38639/2005, ΦΕΚ 1334/Β/2005]. Ρυθμίζει τα ακόλουθα:

- αναφέρεται ρητά στην αρχή της προφύλαξης,
- βελτιώνει την αποτελεσματικότητα και τη διαφάνεια της διαδικασίας έγκρισης της σκόπιμης ελευθέρωσης και κυκλοφορίας γενετικά τροποποιημένων οργανισμών στην αγορά,
- καθορίζει κοινή μέθοδο αξιολόγησης της επικινδυνότητας της ελευθέρωσης στο περιβάλλον,
- καθιστά υποχρεωτικά τον δημόσιο διάλογο και την επισήμανση των γενετικά τροποποιημένων οργανισμών,
- προβλέπει μηχανισμό για τροποποίηση, αναστολή ή παύση ελευθέρωσης των γενετικά τροποποιημένων οργανισμών, όταν προκύπτουν νέες πληροφορίες.

Η αξιολόγηση του κινδύνου βαρύνει τον κοινοποιούντα, κατασκευαστή ή εισαγωγέα, ο οποίος καταθέτει σχετικό φάκελο στην αρμόδια αρχή του κράτους μέλους. Εάν η Αρμόδια Αρχή διατυπώσει θετική γνώμη, τότε ειδοποιούνται, μέσω της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, τα άλλα κράτη μέλη. Εάν δεν υπάρχουν αντιρρήσεις από την Ε. Επιτροπή, ή τα κράτη μέλη, τότε η Αρμόδια Αρχή εγκρίνει το προϊόν, το οποίο στη συνέχεια κυκλοφορεί ελεύθερα σε όλη την Ευρωπαϊκή Ένωση. Εάν, αντίθετα, υπάρχουν αιτιολογημένες αντιρρήσεις, τότε η απόφαση λαμβάνεται σε Κοινοτικό επίπεδο. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ζητά τη γνώμη επιστημονικών επιτροπών και της επιτροπής που προβλέπεται στο Άρθρο 30 της Συνθήκης της Ευρωπαϊκής Ένωσης [Απόφαση 468/1999]. Η τελική απόφαση λαμβάνεται από το Συμβούλιο ή από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

Με βάση την Οδηγία 2001/18 εκδόθηκαν πέντε Αποφάσεις και διατέθηκαν στην αγορά τα ακόλουθα προϊόντα:

- Αραβόσιτος MON 863 X MON 810, Απόφαση 2006/47
- Αραβόσιτος 1507, Απόφαση 2005/772
- Ελαιοκράμβη GT73, Απόφαση 2005/635
- Αραβόσιτος MON 863, Απόφαση 2005/608
- Αραβόσιτος NK 603, Απόφαση 2004/643

Αρμόδιος φορέας για την εφαρμογή της Οδηγίας είναι το ΥΠΕΧΩΔΕ, το οποίο το 2005 υιοθέτησε την προαναφερθείσα





ΚΥΑ 38639 εναρμόνισης, σε συνεργασία με τα συναρμόδια Υπουργεία, Ανάπτυξης, Οικονομίας και Οικονομικών και Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Έτσι, σταμάτησε η διαδικασία παραπομπής της Ελλάδας στο Δικαστήριο των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, που είχε ξεκινήσει λόγω της τριετούς καθυστέρησης εναρμόνισης.

Για την εφαρμογή της Οδηγίας εκδόθηκαν οι ακόλουθες Αποφάσεις:

- **2005/468**, σύσταση δικτύου για την ανταλλαγή και τον συντονισμό πληροφοριών σχετικά με τη συνύπαρξη γενετικά τροποποιημένων, συμβατικών και βιολογικών καλλιεργειών [ΕΕ L 164, 24.6.2005].
- **2004/204** για τη λειτουργία των Μητρώων καταχώρησης πληροφοριών για τις γενετικές τροποποιήσεις των γενετικά τροποποιημένων οργανισμών [ΕΕ L 65, 3.2.2004].
- **2003/701**, καθορισμός της μορφής παρουσίασης των αποτελεσμάτων της σκόπιμης ελευθέρωσης γενετικά τροποποιημένων ανωτέρων φυτών στο περιβάλλον για σκοπούς διαφορετικούς από τη διάθεση στην αγορά [ΕΕ L 254, 8.10.2003].

Τον Μάρτιο του 2007 δημοσιεύθηκε η Β' έκθεση εφαρμογής της Οδηγίας 2001/18 [COM (2007) 81], σύμφωνα με την οποία, από το 2002 ως το 2005:

- Υποβλήθηκαν, σε 8 κράτη μέλη, 13 αιτήσεις για έγκριση διάθεσης γενετικά τροποποιημένων φυτών στην αγορά και εγκρίθηκαν 5 προϊόντα.
- Υποβλήθηκαν, σε 13 κράτη μέλη, 245 αιτήσεις για ελευθέρωση γενετικά τροποποιημένων οργανισμών, για λόγους άλλους εκτός της διάθεσης στην αγορά (π.χ. για έρευνα), από τις οποίες εγκρίθηκαν οι 191.

3. Κανονισμός 1829/2003 Γενετικά τροποποιημένα τρόφιμα και ζωοτροφές [ΕΕ L 268, 18.10.03. Τέθηκε σε ισχύ στις 18.04.2004]. Προβλέπει ενιαία διαδικασία έγκρισης, είτε χρησιμοποιούνται ως τροφές ή ζωοτροφές, είτε αποτελούν

συστατικά τροφών ή ζωοτροφών. Κριτήριο εφαρμογής του Κανονισμού είναι εάν το υλικό που προέρχεται από το γενετικά τροποποιημένο αρχικό υλικό είναι παρόν στο τρόφιμο, ή στη ζωοτροφή. Προϊόντα όπως κρέας, γάλα, αυγά, τα οποία λαμβάνονται από ζώα που τρέφονται με γενετικά τροποποιημένες ζωοτροφές, ή υποβάλλονται σε αγωγή με γενετικά τροποποιημένα φάρμακα δεν υπόκεινται στις απαιτήσεις έγκρισης και επισήμανσης του Κανονισμού.

Η αίτηση έγκρισης κατατίθεται στην αρμόδια αρχή κράτους μέλους. Ο αιτών φέρει το βάρος της απόδειξης ότι τα προϊόντα είναι ασφαλή. Η αξιολόγηση της αίτησης γίνεται από την Ευρωπαϊκή Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων. Η Απόφαση εκδίδεται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, ενώ μεσολαβούν γνωμοδοτήσεις από τις εθνικές αρχές των κρατών μελών, καθώς και από την επιτροπή που συστάθηκε βάσει της Απόφασης 1999/468.

Σύμφωνα με τη νομολογία του Δικαστηρίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, η οποία ασκεί δημόσια εξουσία, είναι η μόνη που νομιμοποιείται να εκδώσει απόφαση σύμφωνη ή αντίθετη των ανωτέρω γνωμοδοτήσεων [Υπόθεση T-13/99, Pfizer κατά Συμβουλίου]. Αρμόδιο για την εφαρμογή του Κανονισμού είναι το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.

Οι έλεγχοι γίνονται από τον Ενιαίο Φορέα Ελέγχου Τροφίμων (ΕΦΕΤ), ο οποίος υπάγεται στο Υπουργείο Ανάπτυξης, είτε δειγματοληπτικά, είτε κατόπιν καταγγελίας, καθώς και από το Γενικό Χημείο του Κράτους το οποίο υπάγεται στο Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών. Ο ΕΦΕΤ ξεκίνησε, από τον Δεκέμβριο του 2000, εθνικό πρόγραμμα ελέγχων. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι από τα αποτελέσματα του 2002 προέκυψε ότι το 5,7% των τροφίμων περιείχε γενετικά τροποποιημένα συστατικά.

4. Κανονισμός 1830/2003, για την ιχνηλασιμότητα και επισήμανση των γενετικά τροποποιημένων οργανισμών [ΕΕ L 268, 18.10.2003. Τέθηκε σε ισχύ στις 18.04.2004]. Ο Κανονισμός επιδιώκει να εξασφαλίσει το δικαίωμα των καταναλωτών για ελεύθερη επιλογή προϊόντων γενετικά τροποποιημένων ή μη. Ως ιχνηλασιμότητα ορίζεται η δυνατότητα προσδιορισμού του γενετικής τροποποιημένου οργανισμού και προϊόντων που παράγονται από γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς, σε όλα τα στάδια διάθεσής τους στην αγορά, μέσω των αλυσίδων παραγωγής και διανομής.

– Η ιχνηλασιμότητα έχει διττό σκοπό να διευκολύνει την απόσυρση προϊόντων και την εφαρμογή μέτρων διαχείρισης των κινδύνων.

Κάθε προσσκευασμένο τρόφιμο που περιέχει γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς, ή που περιέχει συστατικό προερχόμενο από γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς, όπως π.χ. μπισκότα που περιέχουν σογιέλαιο από γενετικά τροποποιημένη σόγια, πρέπει να φέρει ειδική σήμανση στην

ετικέτα του, με ευθύνη των φορέων διακίνησης. Η ετικέτα πρέπει να αναγράφει «*προϊόν από γενετικά τροποποιημένη σόγια ή άλλο οργανισμό*», ή «*αυτό το προϊόν περιέχει γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς*».

Για τα μη προσυσκευασμένα προϊόντα που προσφέρονται στον τελικό καταναλωτή, οι προαναφερόμενες ενδείξεις αναγράφονται πάνω στο εκθετήριο του προϊόντος, ή κοντά σε αυτό. Η υποχρέωση σήμανσης καλύπτει όλα τα στάδια της τροφικής αλυσίδας, από την παραγωγή του σπόρου, τη συγκομιδή, τη μεταποίηση και τη συσκευασία.

Εξαιρούνται της υποχρέωσης σήμανσης:

- εάν τα συστατικά περιέχουν τυχαία, ή τεχνολογικά αναπόφευκτη περιεκτικότητα γενετικά τροποποιημένου υλικού μέχρι ποσοστού 0,9%,
- κρέας, γάλα και λοιπά ζωικά προϊόντα που προέρχονται από ζώα που τρέφονται με γενετικά τροποποιημένες ζωοτροφές,
- η σήμανση των ζωοτροφών είναι υποχρεωτική εάν περιέχουν γενετικά τροποποιημένο υλικό σε ποσοστό πάνω από 0,9%.

Αρμόδιος φορέας για την εφαρμογή του Κανονισμού είναι το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.

5. Κανονισμός 65/2004 [EE L 10, 16.01.2004], για την εφαρμογή του Κανονισμού 1830/2003. Καθιερώνει σύστημα σχηματισμού και απόδοσης Αποκλειστικών Αναγνωριστικών Κωδικών στους γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς.

Καθορίζεται ο μορφότυπος των κωδικών για τα φυτά (Τμήμα Α) καθώς και για τους μικροοργανισμούς και τα ζώα (Τμήμα Β), εξασφαλίζοντας τη συνοχή τους σε Κοινοτικό και σε διεθνές επίπεδο.

Οι φορείς που αιτούνται τη διάθεση στην αγορά γενετικά τροποποιημένων οργανισμών σχηματίζουν τον Κωδικό Αποκλειστικής Αναγνώρισης του γενετικά τροποποιημένου οργανισμού, σύμφωνα με τα Παραρτήματα του Κανονισμού και αφού συμβουλευθούν:

- α) τη Βάση Δεδομένων για τη Βιολογική Παρακολούθηση (Biotrack Product Database) που συντηρεί ο Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ) και
- β) τον Οργανισμό για τον Έλεγχο της Βιολογικής Ασφάλειας (Biosafety Clearing House).

Η άδεια ή η έγκριση διάθεσης στην αγορά γενετικά τροποποιημένων οργανισμών, αναφέρει τον Αποκλειστικό Αναγνωριστικό Κωδικό του γενετικά τροποποιημένου οργανισμού, ο οποίος καταχωρείται στα Αρχεία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και κοινοποιείται στον Οργανισμό για τον έλεγχο της Βιολογικής Ασφάλειας, σύμφωνα με το Πρωτόκολλο της Καρθαγένης για τη βιοασφάλεια.



Κτήμα "ΠΕΛΙΝΗΣ", Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Έγχρωμων

6. Απόφαση 13/2004 [EE L 275/17, 25.08.04], για τη σύσταση συμβουλευτικής ομάδας, από 45 μέλη, για την Τροφική Αλυσίδα και την Υγεία των Ζώων και των Φυτών. Οι εκπρόσωποι της προέρχονται από σχετικούς αντιπροσωπευτικούς οργανισμούς ευρωπαϊκού επιπέδου. Η ομάδα συνεδριάζει τακτικά, δύο φορές το έτος, στις Βρυξέλλες και έκτακτα, όσες φορές το κρίνει αναγκαίο η Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

Συμπεράσματα

Σύμφωνα με εκτιμήσεις του ΟΗΕ, ο πληθυσμός της Γης ανέρχεται σήμερα σε 6,5 δισεκατομμύρια, η ετήσια αύξηση είναι 77 εκατομμύρια και το έτος 2050 θα ανέλθει σε 9,3 δισεκατομμύρια. Το 18,5% του παγκόσμιου πληθυσμού (περίπου 1,2 δις), ζουν σήμερα σε συνθήκες εξαθλίωσης. Η βιοτεχνολογία έχει δυνατότητα να προσφέρει λύσεις σε μείζονα προβλήματα του Πλανήτη, όπως η διατροφή και η υγεία. Η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας τόνισε στην Έκθεσή της «*Modern food biotechnology, human health and development*» το 2005, ότι τα γενετικά τροποποιημένα τρόφιμα μπορούν να αποβούν χρήσιμα, αλλά είναι αναγκαίο να συνεχισθούν οι έρευνες για την εκτίμηση των κινδύνων και για την ολιστική εκτίμηση των επιπτώσεών τους.

Οι δημοσκοπήσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι αντικρουόμενες επιστημονικές τοποθετήσεις, αλλά και οι συγκρούσεις που έχουν προηγηθεί μεταξύ ΗΠΑ και Ευρωπαϊκής Ένωσης για το καθεστώς των γενετικά τροποποιημένων οργανισμών και τροφίμων, καταδεικνύουν τη σοβαρότητα του θέματος. Είναι αναμφίβολο ότι η κοινωνική αποδοχή των εφαρμογών της βιοτεχνολογίας απαιτεί να προηγηθεί μεγαλύτερη και πιο συστηματική επεξεργασία, ώστε οι κοινωνικές επιλογές να γίνουν με επίγνωση των αναγκών που καλούμαστε άμεσα να καλύψουμε, σε σχέση με τους κινδύνους και τις παρενέργειες που ενδέχεται να προκύψουν από τις προτεινόμενες λύσεις.

Δρ. Αγγελική Καλλία-Αντωνίου
Δικηγόρος





5ο Παγκόσμιο Συνέδριο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Το Παγκόσμιο Συνέδριο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, ως δράση, αναδύθηκε από την επιθυμία να δημιουργηθεί ένας κοινός τόπος διαλόγου και σύμπραξης ανάμεσα στην εκπαιδευτική κοινότητα και τις εθνικές, περιφερειακές και διεθνείς οργανώσεις και οργανισμούς που δραστηριοποιούνται σε σχετικά ζητήματα. Από το 2003 έως το 2007 έχουν πραγματοποιηθεί συνολικά τέσσερα συνέδρια, με αυξανόμενο ενδιαφέρον και συμμετοχή: Πορτογαλία (2003), Βραζιλία (2004), Ιταλία (2005), Σουδάν (2007).

Τον Μάιο του 2009, στον Καναδά, αναμένεται να πραγματοποιηθεί το 5ο Παγκόσμιο Συνέδριο με θέμα «*Η Γη, ο κοινός μας οίκος*». Πιο συγκεκριμένα, το συνέδριο θα φιλοξενηθεί στο Palais de Congress, στην καρδιά του Μόντρεαλ, από τις 10 έως τις 14 Μαΐου. Στη συνάντηση, θα διερευνηθούν οι τρόποι με τους οποίους η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση μπορεί να συνεισφέρει στην ανάπτυξη των σχέσεων μεταξύ της οικολογίας, της οικονομίας, της κοινωνίας, σε μια κρίσιμη περίοδο, επιτακτικής ανάγκης επαναπροσδιορισμού των ανθρωπίνων ενεργειών στο πεδίο δυνατοτήτων και στα όρια που θέτει η Γη, ως κοινός τόπος όλων.

Θέματα όπως, η κλιματική αλλαγή, η παγκοσμιοποίηση, η φτώχεια, η βία, η εξάντληση των υδατικών πόρων, ο πόλεμος, μας υπενθυμίζουν την πολυπλοκότητα και την παγκόσμια διάσταση των περιβαλλοντικών προβλημάτων που επηρεάζουν κάθε μορφή ζωής στον Πλανήτη, καθώς και τις πιέσεις που ασκούνται στα οικοσυστήματα και εντείνουν τις κοινωνικό-περιβαλλοντικές διαμάχες.

Προς την κατεύθυνση αυτή, η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση καλείται να διαδραματίσει κρίσιμο ρόλο, καθώς η πρόληψη

An event of global importance



και επίλυση περιβαλλοντικών ζητημάτων απαιτεί καταρτισμένους και επαρκώς ενημερωμένους πολίτες που μπορούν να αλλάξουν τον τρόπο ζωής τους, να αναλάβουν δράσεις στην τοπική τους κοινωνία και να ασκήσουν πίεση στην πολιτεία για την υιοθέτηση των αρχών της αειφορίας. Το θετικό, ωστόσο, έγκειται στο γεγονός ότι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση παρουσιάζει ανάκαμψη και αυτό σε μια πρόσφορη περίοδο, όπου η επίγνωση και η συνειδητοποίηση απέναντι στο περιβάλλον δεν αφορά τη μειονότητα. Για τον λόγο αυτόν, ο επαναπροσδιορισμός του ρόλου της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης τίθεται στο επίκεντρο των σκοπών του Συνεδρίου.

Η προώθηση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στη διαμόρφωση ατομικής ταυτότητας, αλλά και στη δημιουργία κοινωνικών συνόλων ικανών να χειρίζονται κρίσιμα ζητήματα, η ανάδειξη της συνεισφοράς της στην επαναφορά θεμάτων που αφορούν τη σχέση ανθρώπου-περιβάλλοντος και στην ανάπτυξη συνετών πρακτικών εκ μέρους των ανθρώπινων κοινωνιών, η προβολή του ρόλου της όσον αφορά στη δημόσια πολιτική και την ενίσχυσή της από αυτήν, είναι ορισμένοι από αυτούς. Επίσης, το Συνέδριο στοχεύει στην παρακίνηση συνεργατικών δράσεων μεταξύ της εκπαιδευτικής κοινότητας, των πανεπιστημιακών, περιβαλλοντικών οργανώσεων και οργανισμών, στην ενθάρρυνση σχεδιασμού και υλοποίησης σχετικών προγραμμάτων, στην προώθηση της

επαγγελματικής ανάπτυξης των συμμετεχόντων, κ.ά.

Η θεματολογία του Συνεδρίου στρέφεται γύρω από τρεις σφαίρες αλληλεπίδρασης (σχέση με το εγώ, τους άλλους και το περιβάλλον), που βρίσκονται στη βάση της ατομικής και κοινωνικής ανάπτυξης. Οι θεματικές που θα αναπτυχθούν, 12 στο σύνολο τους, σχετίζονται με θέματα όπως η αειφορική διαχείριση και η συμβολή της ΠΕ στην κατανόηση και στον μετασχηματισμό της σχέσης οικονομίας-οικολογίας, η σύνδεση της αγωγής υγείας και της ΠΕ ως μέσο για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής του ανθρώπου, η ανάπτυξη της περιβαλλοντικής συνείδησης μέσα από καλλιτεχνικές δράσεις, οι εκπαιδευτικές, κοινωνικές, περιβαλλοντικές επιπτώσεις της αστικοποίησης και η συμβολή της ΠΕ στη δημιουργία του δομημένου περιβάλλοντος, η εκπαιδευτική προσέγγιση θεμάτων οικολογίας-πολιτισμού, η σύνδεση της ΠΕ με ηθικούς κανόνες και κοσμοθεωρίες, η ΠΕ όπως παρέχεται στα εκπαιδευτικά ιδρύματα, η διαμόρφωση ατομικής και συλλογικής ταυτότητας από τη σκοπιά της ΠΕ κ.ά.

Το Συνέδριο απευθύνεται σε όλη την εκπαιδευτική κοινότητα, σε εκπροσώπους δημόσιας διοίκησης, ερευνητές, φοιτητές, δημόσιους υπαλλήλους, συμβούλους, καλλιτέχνες και σε όσους δραστηριοποιούνται στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και επιθυμούν να μοιραστούν τις εμπειρίες και τις απόψεις τους.

Για περισσότερες πληροφορίες και υποβολές αιτήσεων συμμετοχής απευθυνθείτε στον επίσημο δικτυακό τόπο του Συνεδρίου, www.5weec.uqam.ca

Δάφνη Δρακάκη



Το 4ο Πανελλήνιο Συνέδριο της ΠΕΕΚΠΕ

Με θέμα «**ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ. Φυσικοί Πόροι, Κοινωνία, Περιβαλλοντική Εκπαίδευση**», το 4ο Πανελλήνιο Συνέδριο της Πανελληνίας Ένωσης Εκπαιδευτικών για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Π.Ε.Ε.Κ.Π.Ε), το οποίο θα πραγματοποιηθεί στο Ναύπλιο, από 12 έως 14 Δεκεμβρίου 2008, θέτει ως κύριο σκοπό να αναδείξει τον ρόλο και τη σπουδαιότητα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στη διατήρηση των φυσικών πόρων, στην επίτευξη κοινωνικής δικαιοσύνης, στην εξάλειψη της φτώχειας και στη διασφάλιση της ευημερίας για τις παρούσες και μελλοντικές γενιές, στο πλαίσιο της αειφόρου ανάπτυξης.

Στο Συνέδριο καλούνται να συμμετέχουν εκπαιδευτικοί της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, διδάσκοντες και ερευνητές Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων, Ερευνητικών Ιδρυμάτων, Ανώτατων Τεχνολογικών Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων, φοιτητές και εκπρόσωποι κρατικών και μη κρατικών φορέων.

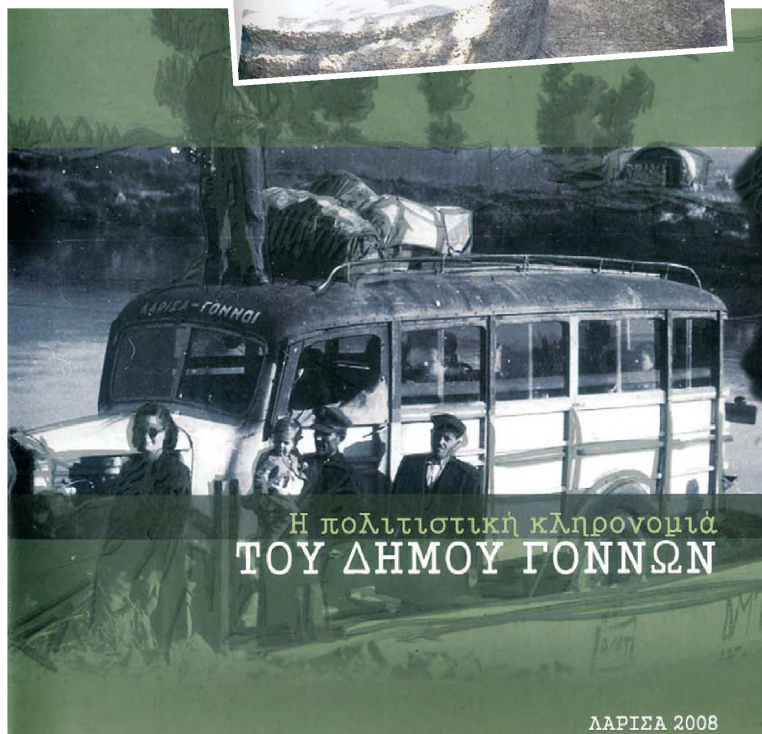
Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν, είτε να υποβάλουν εργασίες προς αξιολόγηση για προφορική ανακοίνωση ή ανακοίνωση αφίσας, είτε απλώς να παρακολουθήσουν τις εργασίες του Συνεδρίου και να λάβουν μέρος στις συζητήσεις. Έχουν επίσης τη δυνατότητα να καταθέσουν εγκαίρως προτάσεις για την πραγματοποίηση συμποσίων ή εργαστηρίων.

Στο πλαίσιο του Συνεδρίου θα λειτουργήσει και έκθεση εκπαιδευτικού υλικού, καθώς και υλικού κρατικών και μη κρατικών οργανώσεων Π.Ε.

Για περισσότερες πληροφορίες: Π.Ε.Ε.Κ.Π.Ε. Αργοναυτών 34, Αργυρούπολη 16452, τηλέφωνο: 210 9911165, φαξ: 210 9911165, Email: kpekast1@otenet.gr, nickstefanop@yahoo.gr, ppiliour@gmail.gr καθώς και στους δικτυακούς τόπους www.peekpe.gr και www.kpe.gr.



Η πολιτιστική κληρονομιά του Κάτω Ολύμπου σε δύο νέες εκδόσεις



Δύο πρόσφατες εκδόσεις, με κοινή δομή και αισθητική, επιστημονικά εμπεριστατωμένες και γραφιστικά ελκυστικές, συγκεντρώνουν και προβάλλουν τον πολιτιστικό πλούτο των Δήμων Κάτω Ολύμπου και Γόννων αντίστοιχα. Με τη σφραγίδα της περιβαλλοντικής οργάνωσης ΔΡΥΑΣ, η αξία του πολιτιστικού περιβάλλοντος του Κάτω Ολύμπου, του κάθε δήμου και κοινότητάς του, τεκμηριώνεται, αναλύεται και ερμηνεύεται μέσα από αρχαιολογικούς και ιστορικούς χώρους, οικισμούς και παλιές γειτονιές, μύθους και παραδόσεις αιώνων, έθιμα και συνήθειες, ήχους και μνήμες του χθες.

Η δίτομη έκδοση αφηγείται την ιστορία που διαδραματίζεται στον Κάτω Όλυμπο από τους προϊστορικούς χρόνους έως σήμερα. Μια ιστορία αδιάλειπτη και συνεχή. Με διαφορετικούς πρωταγωνιστές σε κάθε επεισόδιό της, αλλά με το ίδιο πάντοτε σκηνικό: τη φύση του Κάτω Ολύμπου. Ενός τόπου σημαίνουσας οικολογικής σπουδαιότητας, με όρια την κοιλάδα των Τεμπών και το ρέμα της Ζηλιάνας, με σημεία αναφοράς τον ποταμό Πηνειό και τη λεκάνη της αλλοτινής λίμνης Ασκουρίδας.

Τα δύο έντυπα εκδόθηκαν στο πλαίσιο του έργου «Δράσεις ενίσχυσης της απασχόλησης με την ενεργό συμμετοχή των Μη Κυβερνητικών Οργανώσεων» του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Απασχόληση και Επαγγελματική Κατάρτιση», το οποίο συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο στο Πλαίσιο του Γ' ΚΠΣ. Διατίθενται από τα γραφεία της ΔΡΥΑΣ, στην τιμή των 20 ευρώ έκαστο.

Για περισσότερες πληροφορίες: ΔΡΥΑΣ, Σ.Σ. Τεμπών, τηλ. 2410 612073, e-mail: dryas@otenet.gr και στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.dryas.eu

Κατερίνα Μπόλη

Α Μ Φ Ι Β Ι Ο Ν

Τεύχος 76

Διμηνιαία έκδοση του ΕΚΒΥ ISSN 1106 - 3866

Κωδικός εντύπου: 2661

Ταχυδρομική διεύθυνση: Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας

Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων - Υγροτόπων

14ο χλμ Θεσσαλονίκης - Μηχανιώνας, 570 01 Θέρμη,

Τ.Θ. 60394 - Τηλ. 2310 473320 - Φαξ: 2310 471795

E-mail: mariak@ekby.gr

Υπεύθυνη Έκδοσης: Μαρία Κατσακιώρη

Συντακτική Επιτροπή: Ευτυχία Αλεξανδρίδου, Αντώνης Αποστολάκης,

Π. Α. Γεράκης, Μαρία Κατσακιώρη, Κατερίνα Μπόλη, Σπύρος Ντάφης,

Δημήτρης Παπαδήμος, Βασιλική Τσιαούση

Φωτογραφία εξωφύλλου: Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Εγχρωμων

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

ΠΛΗΡΩΜΕΝΟ ΤΕΛΟΣ
Ταχ. Γραφείο Θέρμης
Αριθμός Άδειας



Κείμενα και φωτογραφίες που αποστέλλονται για δημοσίευση στο περιοδικό δεν επιστρέφονται. Επιτρέπεται η αναδημοσίευση, η αναπαραγωγή ή η μετάδοση με οποιοδήποτε οπτικοακουστικό μέσο του περιεχομένου του ΑΜΦΙΒΙΟΝ μόνο εφόσον γίνεται αναφορά στην πηγή.

