



ΑΜΦΙΒΙΟΝ

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΒΙΟΤΟΠΩΝ - ΥΓΡΟΤΟΠΩΝ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ • ΤΕΥΧΟΣ 95

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ - ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2011

Η πορεία του έργου LIFE Pinus
για τον Πάρνωνα

Νέος νόμος για
την περιβαλλοντική αδειοδότηση

Πράσινη υποδομή

Φυτά πολύπλευρης αξίας
Κρασιά
Ιπποφαέ

Προσαρμοζόμενη Διαχείριση
Η συνάντηση της Ισπανίας

Ευρωπαϊκό Πρότυπο Πιστοποίησης
της Βιοποικιλότητας

«Ψάξε να ...βρεις» στο ΜΓΦΙ

Σε αυτό το τεύχος

Ολοκληρώθηκε, στο πλαίσιο του έργου «Αποκατάσταση των δασών *Pinus nigra* στον Πάρνωνα (GR 2520006) μέσω μιας δομημένης προσέγγισης», η αποκατάσταση 2.910 στρεμμάτων καμένου δάσους μαύρης πεύκης στον Πάρνωνα. Παράλληλα, άρχισε η παρακολούθηση της τεχνητής αποκατάστασης και συνεχίσθηκε, για δεύτερη χρονιά, η παρακολούθηση της φυσικής αναγέννησης του δάσους (σελ. 3-5).

Ο Νόμος 4014/2011 για την περιβαλλοντική αδειοδότηση: επιτάχυνση των διαδικασιών και οι κίνδυνοι μειωμένης προστασίας της φύσης (σελ. 6-7).

Πράσινη υποδομή: η νέα προσέγγιση για τη διατήρηση και βελτίωση των υπηρεσιών των οικοσυστημάτων και την αποκατάσταση των υποβαθμισμένων οικοσυστημάτων (σελ. 8-10).

Κρανιά: η λαϊκή σοφία και η σημερινή πραγματικότητα (σελ. 11-12).

Ιπποφαές: για αξιοποίηση άγονων εδαφών και εγκαταλειμμένων αγρών (σελ. 13-14).

Η συνάντηση εργασίας για την Προσαρμοζόμενη Διαχείριση στο Deltebre της Ισπανίας (σελ. 15).

Τα εκπαιδευτικά προγράμματα «Ψάξε να βρεις...», από τον Μάρτιο έως και τον Ιούνιο, στο Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας (σελ. 16).

Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο Πιστοποίησης της Βιοποικιλότητας (EBS), με φορέα πιστοποίησης το Ευρωπαϊκό Κέντρο για την Προστασία της Φύσης - ECNC (σελ. 16).

Το ΕΚΒΥ έγινε μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης των Εργαστηρίων Τηλεπισκόπησης -EARSel (σελ. 16).



LIFE Pinus:

Αποκατάσταση και παρακολούθηση του δάσους μαύρης πεύκης στον Πάρνωνα

Ολοκληρώθηκε, μέσα στο 2011, η αποκατάσταση του καμένου δάσους μαύρης πεύκης στον Πάρνωνα, η οποία είχε ξεκινήσει το 2010, στο πλαίσιο του έργου «Αποκατάσταση των δασών *Pinus nigra* στον Πάρνωνα (GR 2520006) μέσω μιας δομημένης προσέγγισης». Παράλληλα, άρχισε η παρακολούθηση της τεχνητής αποκατάστασης, ενώ συνεχίστηκαν, για δεύτερη χρονιά, η παρακολούθηση της φυσικής αναγέννησης και η ανάπτυξη των κατευθύνσεων για μια δομημένη προσέγγιση σε σχέση με την αποκατάσταση δασών μαύρης πεύκης. Την εικόνα εξέλιξης του έργου κατά το έτος 2011, συμπληρώνουν οι δράσεις που υλοποιήθηκαν για την προβολή και δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων του.



Φυτάρια μαύρης πεύκης αμέσως μετά τη φύτευση και η λεκάνη συλλογής νερού, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Πέτρος Κακούρος

Αποκατάσταση - Το χρονικό των φυτεύσεων

Αμέσως μετά την πυρκαγιά της 23ης Αυγούστου 2007, το Δασαρχείο Σπάρτης συνέλεξε πάνω από 5 τόνους κώνων μαύρης πεύκης με ώριμα σπέρματα, τα οποία, μετά από επεξεργασία στην Κεντρική Αποθήκη Σπόρων της Ειδικής Γραμματείας Δασών, απέδωσαν περίπου 130 κιλά σπερμάτων. Από τα σπέρματα αυτά, μια ποσότητα ταξίδεψε προς βορρά για να καταλήξει στο Δασικό Φυτώριο Οργάνης (ένα φυτώριο με παράδοση στην παραγωγή υψηλής ποιότητας φυτευτικού υλικού ψυχρόβιων κωνοφόρων), ώστε να παραχθούν τα φυτάρια που θα χρειάζονταν για την αποκατάσταση του καμένου δάσους στον Πάρνωνα.

Τον Δεκέμβριο του 2010, 450.000 φυτά που φυτεύθηκαν το 2009 και αναπτύχθηκαν στο φυτώριο της Οργάνης, προετοιμάστηκαν για μεταφύτευση και μεταφέρθηκαν σταδιακά στον

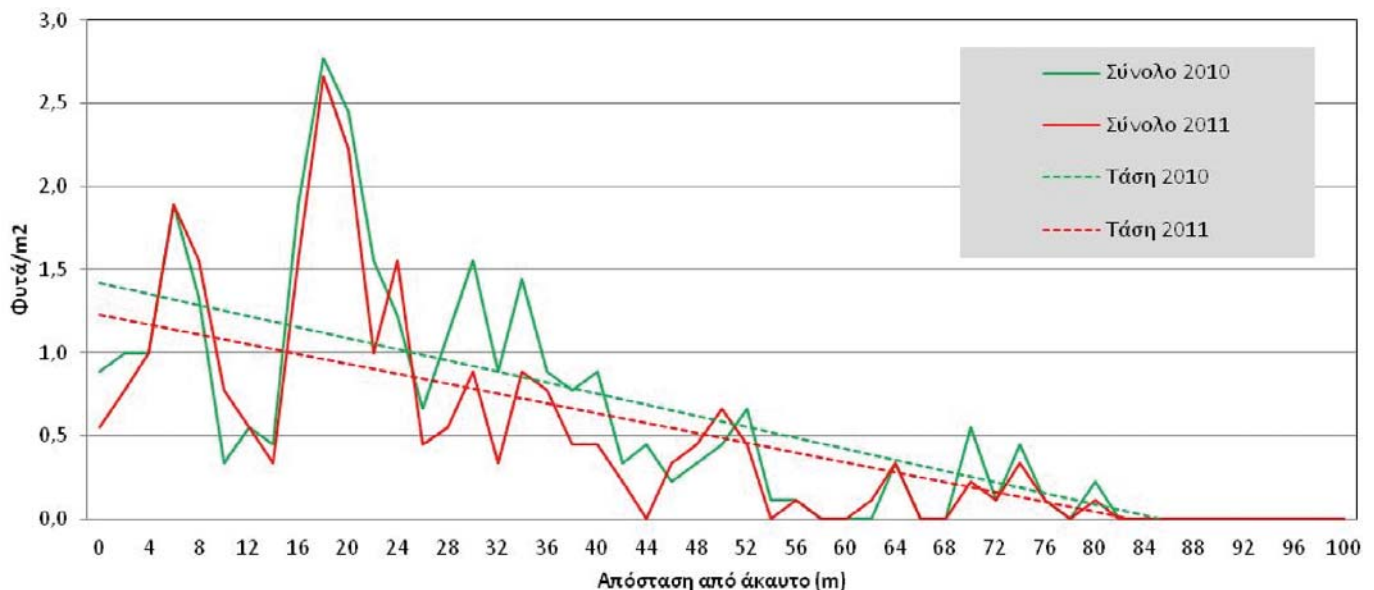
Πάρνωνα, σε ειδικό χώρο για την προσωρινή φύλαξη και συντήρησή τους. Από εκεί, σταδιακά και με τη συνεχή επίβλεψη του Δασαρχείου Σπάρτης, μεταφέρθηκαν με μικρότερα οχήματα και στη συνέχεια με τα χέρια, στις πλαγιές του όρους, όπου φυτεύθηκαν σε λάκκους προσεκτικά ανοιγμένους με εργαλεία χειρός, προκειμένου να μην προκληθεί καμία αλλοίωση στο τοπίο. Οι φυτεύσεις πραγματοποιήθηκαν σε 2.910 στρέμματα, στις περιοχές των οικισμών Αγριάνοι και Πολύδροσο και σε εκτάσεις που επιλέχθηκαν στο πλαίσιο της μελέτης «Κατευθύνσεις για μια δομημένη προσέγγιση για την αποκατάσταση δασών μαύρης πεύκης» που εκπονήθηκε από το ΕΚΒΥ στο πλαίσιο του έργου. Σε εκτάσεις όπου υπήρχε φυσική αναγέννηση, δεν έγιναν φυτεύσεις. Εάν στις εκτάσεις αυτές προστεθούν και τα 2.500 στρέμματα που αναμένεται να αποκατασταθούν στο πλαίσιο του έργου ΕΟΧ «Αποκατάστα-



Παραγωγή φυταρίων μαύρης πεύκης σε πλαστικούς δίσκους στο Δασικό Φυτώριο Οργάνης, Φωτ. Διεύθυνση Αναδασώσεων Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης



Εργασίες φύτευσης, Φωτ. Δασαρχείο Σπάρτης



Σχήμα 1. Εξέλιξη της φυσικής αναγέννησης την περίοδο 2010-2011 στις επιφάνειες παρακολούθησης της φυσικής αναγέννησης στον Πάρνωνα.

ση δασών Όρους Πάρνωνα και κατευθύνσεις διατήρησης Όρους Ταΰγετου στη Λακωνία», θα αποκατασταθεί συνολικά, σχεδόν το 40% της έκτασης του τύπου οικοτόπου προτεραιότητας «(Υπο)Μεσογειακά πευκοδάση με ενδημικά μαυρόπευκα» που κήκε ολοσχερώς κατά την πυρκαγιά του 2007.

Παρακολούθηση

Η παρακολούθηση της αποκατάστασης του δάσους μαύρης πεύκης ξεκίνησε το 2009, όταν εγκαταστάθηκαν οι πρώτες επιφάνειες παρακολούθησης για την εκτίμηση της πυκνότητας της φυσικής αναγέννησης, στο καμένο και μη δάσος. Το 2011 άρχισε και η παρακολούθηση των εκτάσεων που αποκαταστάθηκαν τεχνητά. Για την παρακολούθηση της φυσικής αναγέννησης έχουν εγκατασταθεί 13 μόνιμες δειγματοληπτικές επιφάνειες, από τις οποίες έχουν συλλεχθεί στοιχεία για τα έτη 2010 και 2011. Από τα στοιχεία αυτά (Σχήμα 1), προκύπτει ελαφρά μείωση της δυναμικής της, η οποία ωστόσο ήταν αναμενόμενη, λόγω της αύξησης της παρεδαφιαίας βλάστησης.

Οι «Κατευθύνσεις για μια δομημένη προσέγγιση της αποκατάστασης δασών μαύρης πεύκης»

Το 2011 συνεχίστηκε η εργασία για την ολοκλήρωση της μελέτης με τίτλο «Κατευθύνσεις για μια δομημένη προσέγγιση για την αποκατάσταση δασών μαύρης πεύκης». Το κείμενο αποτέλεσε αντικείμενο σχολιασμού από ξένους και έλληνες ειδικούς, ενώ συνεχίστηκε και η βιβλιογραφική έρευνα για τη μεταπττική διαχείριση των δασών μαύρης πεύκης και την ανάπτυξη και εφαρμογή πολυκριτηριακών συστημάτων ανάλυσης αποφάσεων, στα οποία ανήκει η δομημένη προσέγγιση για την αποκατάσταση δασών μαύρης πεύκης. Η δομημένη προσέγγιση παρουσιάστηκε τον Μάιο του 2011, μετά από πρόσκληση στο πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών «Πρόληψη και Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών» που συντονίζει το Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, καθώς και σε ημερίδα με τίτλο «Έργα Αποκατάστασης σε Πυρόπληκτες Προστατευόμενες Περιοχές», που διοργανώθηκε τον Νοέμβριο του 2011, στο πλαίσιο του έργου LIFENAT08/GR/000533 FRAMME.



Η επιφάνεια παρακολούθησης της φυσικής αναγέννησης E4 τα έτη 2009 και 2010, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Πέτρος Κακούρος.

Συνοπτικά, η δομημένη προσέγγιση για την αποκατάσταση δασών μαύρης πεύκης αποτελεί μια πολυκριτηριακή μέθοδο που εφαρμόζεται σε πέντε βήματα: α) καθορισμός κριτηρίων επιλογής των επιφανειών προς αποκατάσταση, β) εφαρμογή των κριτηρίων επιλογής για την ιεράρχηση των συστάδων προς αποκατάσταση, γ) επιλογή των συστάδων προς αποκατάσταση με βάση τους διαθέσιμους πόρους, δ) επιβεβαίωση της καταλληλότητας των επιλεγέντων συστάδων και ε) επιλογή των τεχνικών αποκατάστασης. Επιπρόσθετα, στις κατευθύνσεις περιλαμβάνεται προσέγγιση για τον σχεδιασμό ενεργειών που βελτιώνουν το επίπεδο ετοιμότητας της Δασικής Υπηρεσίας για τον σχεδιασμό και την εφαρμογή βραχυπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων μέτρων αποκατάστασης.

Αποτέλεσμα της εφαρμογής των κατευθύνσεων στον Πάρνωνα ήταν η σύνταξη σχετικής πρότασης για την αποκατάσταση των δασών μαύρης πεύκης που επλήγησαν από τις πυρκαγιές, βάσει της οποίας, το Δασαρχείο Σπάρτης εκπόνησε τη μελέτη εφαρμογής των φυτεύσεων.

Προβολή και δημοσιοποίηση του έργου

Το έργο παρουσιάστηκε στην τοπική κοινωνία τον Αύγουστο του 2011, μέσω δράσεων που υλοποίησε ο Φορέας Διαχείρισης Όρους Πάρνωνα και Υγρότοπου Μουστού, στο πλαίσιο των εκδηλώσεων «Γιορτές του Δάσους» και «Γιορτές των Φαραγγιών». Παράλληλα, προβλήθηκε σε πληθώρα δημοσιευμάτων σε τοπικής και εθνικής εμβέλειας ΜΜΕ. Επιπρόσθετα, παρουσιάστηκε σε επιστημονικά συνέδρια και ημερίδες όπως το συνέδριο «Διατήρηση και Ενίσχυση της Βιοποικιλότητας σε Δάση και Αναδασωμένες Περιοχές» που διοργανώθηκε τον Δεκέμβριο του 2011, στο πλαίσιο του έργου LIFE09 NAT/GR/000326 VERENIKE.

Το έργο παρουσιάζεται επίσης ως περίπτωση μεταπτυχιακής διαχείρισης δασών μαύρης πεύκης στον συλλογικό τόμο για τη μεταπτυχιακή διαχείριση των δασών της Νότιας Ευρώπης. Ο τόμος με τίτλο «Post-Fire Management and Restoration of Southern European Forests» είναι ένα από τα κύρια αποτελέσματα της ερευνητικής δράσης COST FP701 Post-Fire Forest Management in Southern Europe, στην οποία το έργο LIFE Pinus συμμετέχει ως παρατηρητής. Έχει, επίσης, περιληφθεί στην ευρωπαϊκή βάση δεδομένων έργων μεταπτυχιακής διαχείρισης δασών που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της ίδιας ερευνητικής δράσης.

Στην προβολή του έργου και των αποτελεσμάτων του στοχεύει και η ταινία που παράχθηκε με θέμα την αποκατάσταση του καμμένου δάσους μαύρης πεύκης στον Πάρνωνα.

Περισσότερες πληροφορίες για το έργο και τις δράσεις του στον διαδικτυακό τόπο του έργου, www.parnonaslife.gr.

Πέτρος Κακούρος



Παρουσίαση στην ημερίδα του έργου LIFE09 NAT/GR/000326 VERENIKE, Φωτ. Ινστιτούτο Δασικών Ερευνών/ΕΘΙΑΓΕ.



Λήψεις κατά τη συλλογή κώνων, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Πέτρος Κακούρος



Λήψεις κατά την προετοιμασία των δίσκων με τα φυτάρια μαύρης πεύκης, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Πέτρος Κακούρος

Νέος νόμος για την περιβαλλοντική αδειοδότηση

Ο νέος νόμος για την περιβαλλοντική αδειοδότηση δημοσιεύθηκε στις 21 Σεπτεμβρίου 2011 και τέθηκε σε ισχύ μόλις εκδόθηκε η προβλεπόμενη από αυτόν Απόφαση από τον Υπουργό ΠΕΚΑ (ΥΑ 1958/2012, ΦΕΚ 21/Β/13.1.2012), η οποία κατατάσσει τα δημόσια και ιδιωτικά έργα και δραστηριότητες σε κατηγορίες, ανάλογα με τις επιπτώσεις τους στο περιβάλλον.

Ο Ν. 4014/2011 (ΦΕΚ 209/Α/21.9.2011) αναμένεται να τροποποιήσει σημαντικά και να επιταχύνει την αδειοδοτική περιβαλλοντική διαδικασία, η οποία σήμερα εκτιμάται ότι, για τα μεγάλα έργα, διαρκεί από 3 έως 5 έτη.

Βασικές καινοτομίες του Ν. 4014/2011 αποτελούν:

- α) η ιδιωτικοποίηση καθηκόντων που έως σήμερα ασκούνταν από το Δημόσιο και
- β) η επιβολή διαφάνειας στο καθεστώς αδειοδότησης και λειτουργίας των εγκαταστάσεων, με υποχρέωση ανάρτησης στο διαδίκτυο των περιβαλλοντικών εγκρίσεων και των πορισμάτων ελέγχων λειτουργίας τους.

Προϋπόθεση για την εφαρμογή του Ν. 4014/2011 αποτελεί η άμεση ενεργοποίηση του ΥΠΕΚΑ και των συναρμόδιων Υπουργείων, για την έκδοση των 16 Κανονιστικών Διατάξεων (ΠΔ και ΥΑ) που προβλέπει ο Νόμος. Άλλως, θα πρόκειται για άλλον έναν νόμο για το περιβάλλον που θα μείνει ανενεργός, λόγω μη έκδοσης των αναγκαίων κανονιστικών Διατάξεων.

Γεννάται το σημαντικό ερώτημα, ποιές θα είναι οι επιπτώσεις της επιτάχυνσης της περιβαλλοντικής αδειοδότησης στην προστασία της φύσης και στη διατήρηση της βιοποικιλότητας.

Έως σήμερα, συχνά, η αδράνεια της διοίκησης και οι γενικές απαγορεύσεις για προστασία, χωρίς να συνοδεύονται από συγκεκριμένα μέτρα και παροχή κινήτρων για βιώσιμη ανάπτυξη, καθώς και η ανυπαρξία αντισταθμιστικών μέτρων, είχαν ως αποτέλεσμα την παράνομη υποβάθμιση και ρύπανση προστατευόμενων περιοχών. Οι νέες διατάξεις αδειοδότησης θα πρέπει να εφαρμοσθούν με ιδιαίτερη προσοχή και περιβαλλοντική ευαισθησία, ώστε να μην οδηγήσουν στην καταστροφή του φυσικού πλούτου της χώρας. Σημειωτέον ότι, η διατήρηση της βιοποικιλότητας αποτελεί σήμερα από τις μεγαλύτερες προκλήσεις της ευρωπαϊκής περιβαλλοντικής πολιτικής.

Ακολούθως, παρατίθενται οι εξουσιοδοτικές διατάξεις του Ν. 4014/2011, τα Συμβούλια, οι Διευθύνσεις και τα Μητρώα που ιδρύει, καθώς και οι νομοθετικές διατάξεις τις οποίες ρητά καταργεί:



Εκβολές Πηνειού ποταμού, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Γ. Κρίκης

1. Έκδοση Κανονιστικών Πράξεων

- Με την απόφαση του Υπουργού ΠΕΚΑ 1958/2012, ΦΕΚ 21/Β/13.1.2012, τα δημόσια και ιδιωτικά έργα και δραστηριότητες που υπόκεινται στις ρυθμίσεις του Νόμου, κατατάχθηκαν (βάσει των κριτηρίων που παρουσιάζονται στο Παράρτημα Ι) σε κατηγορίες και υποκατηγορίες, καθώς και σε ομάδες, κοινές για όλες τις κατηγορίες (Άρθρο 1, Παρ. 4). Οι κατηγορίες αυτές είναι:

Κατηγορία Α: όσα ενδέχεται να προκαλέσουν σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον. Αυτά υποδιαιρούνται σε: κατηγορία Α1 (όσα ενδέχεται να προκαλέσουν πολύ σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον) και κατηγορία Α2 (όσα ενδέχεται να προκαλέσουν σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον). Για τα έργα και δραστηριότητες της Κατηγορίας Α απαιτείται διεξαγωγή Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) και επιβάλλονται ειδικοί περιβαλλοντικοί όροι.

Κατηγορία Β: όσα χαρακτηρίζονται από τοπικές και μη σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον. Τα έργα και δραστηριότητες της κατηγορίας υπόκεινται σε γενικές προδιαγραφές, όρους και περιορισμούς.

- Έως τις 21 Δεκεμβρίου 2011, με απόφαση του Υπουργού ΠΕΚΑ καθορίζονται προδιαγραφές για το περιεχόμενο της Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) που απαιτείται για τα έργα και δραστηριότητες της Κατηγορίας Α, ανάλογα με το είδος του έργου ή της δραστηριότητας (Άρθρο 2, Παρ. 7).
- Έως τις 21 Μαρτίου 2012, με αποφάσεις του Υπουργού ΠΕΚΑ εξειδικεύονται περαιτέρω οι διαδικασίες και τα ειδικότερα κριτήρια περιβαλλοντικής αδειοδότησης των έρ-

- γων και δραστηριοτήτων της Κατηγορίας Α, τα ειδικά έντυπα και κάθε άλλο διαδικαστικό θέμα (Άρθρο 2, Παρ. 13).
- Με αποφάσεις των Υπουργών Οικονομικών, ΠΕΚΑ και ΥΠΥΜΕΔΙ καθορίζονται οι προεκτιμώμενες αμοιβές μελετών Δημοσίου για τους φακέλους:
 - α) ΠΠΠΑ: Προκαταρκτικού Προσδιορισμού Περιβαλλοντικών Απαιτήσεων, β) ΜΠΕ, γ) ανανέωση ΑΕΠΟ, δ) τροποποίηση ΑΕΠΟ, ε) των φακέλων Αξιολόγησης Οριστικής Μελέτης (Άρθρο 2, Παρ. 14).
 - Έως τις 21 Ιουνίου 2012, με αποφάσεις του Υπουργού ΠΕΚΑ και του κατά περίπτωση συναρμόδιου καθορίζονται οι Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις (ΠΠΔ) στις οποίες υπόκεινται τα έργα ή οι δραστηριότητες της Κατηγορίας Β (Άρθρο 8, Παρ. 3).
 - Με αποφάσεις του Υπουργού ΠΕΚΑ, καθορίζονται τα περιεχόμενα του φακέλου της ΜΠΕ, ανά κατηγορία έργου ή δραστηριότητας, το περιεχόμενο της ΜΠΕ, τυχόν απαιτούμενες γνωμοδοτήσεις φορέων και λοιπά συνοδευτικά στοιχεία. Τα περιεχόμενα της μελέτης εμπεριέχουν τουλάχιστον τα αναφερόμενα στο Παράρτημα ΙΙ (Άρθρο 11, Παρ. 4).
 - Έως τις 21 Σεπτεμβρίου 2012 εκδίδεται Π.Δ. που ρυθμίζει τη λειτουργία της Διεύθυνσης Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης (ΔΙΠΑ) (Άρθρο 14, Παρ. 5).
 - Εκδίδεται Π.Δ. με πρόταση των Υπουργών Οικονομικών και ΠΕΚΑ που ρυθμίζει τα σχετικά με τη λειτουργία του Μητρώου Πιστοποιημένων Αξιολογητών Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Άρθρο 16, Παρ. 6).
 - Έως τις 21 Σεπτεμβρίου 2012 εκδίδεται απόφαση των Υπουργών Οικονομικών και ΠΕΚΑ με την οποία καθορίζονται:
 - α) το ύψος των ανταποδοτικών τελών που υποχρεούται να καταβάλει ο φορέας του έργου ή της δραστηριότητας, για την ΠΠΠΑ, την αξιολόγηση της ΜΠΕ, την ανανέωση ή τροποποίηση της ΑΕΠΟ, την αδειοδότηση υφιστάμενων έργων, κατηγορίας Α ή Β, που δεν διαθέτουν περιβαλλοντικούς όρους, την ειδική οικολογική αξιολόγηση, τις περιβαλλοντικές επιθεωρήσεις,
 - β) η διαδικασία είσπραξης και απόδοσής τους (Άρθρο 17, Παρ. 8).
 - Έως τις 21 Μαρτίου 2012, με αποφάσεις των Υπουργών Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και ΠΕΚΑ καθορίζονται: οι προδιαγραφές, η παροχή και συντήρηση, οι διαδικασίες και άδειες ηλεκτρονικής πρόσβασης και εισαγωγής πληροφοριών στο Ηλεκτρονικό Περιβαλλοντικό Μητρώο (ΗΠΜ) και κάθε άλλη λεπτομέρεια για τη λειτουργία του (Άρθρο 18, Παρ. 5).
 - Έως τις 21 Μαρτίου 2012, με απόφαση των Υπουργών ΠΕΚΑ και Εσωτερικών, εξειδικεύονται η διαδικασία γνωμοδοτήσεων και ο τρόπος ενημέρωσης και συμμετοχής του κοινού στη δημόσια διαβούλευση κατά τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης (Άρθρο 19, Παρ. 9).
 - Με απόφαση των Υπουργών Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και ΠΕΚΑ καθορίζονται τα σχετικά με την ίδρυση και λειτουργία διαδικτυακού τόπου, στον οποίο αναρτάται υποχρεωτικά η ΑΕΠΟ, μετά την έγκρισή της από την περιβαλλοντική αρχή (Άρθρο 19α, Παρ. 2).
 - Έως τις 21 Μαρτίου 2012, με απόφαση του Υπουργού ΠΕΚΑ, καθορίζονται οι αναγκαίες λεπτομέρειες για τη σύσταση και λειτουργία του Εποπτικού Συμβουλίου των Περιβαλλοντικών Ελεγκτών (Άρθρο 20, Παρ. 5δ).
 - Έως τις 21 Μαρτίου 2012, με απόφαση του Υπουργού ΠΕΚΑ, καθορίζονται:
 - α) η συχνότητα επιθεωρήσεων ανά υποκατηγορία και ανά ομάδα έργων και δραστηριοτήτων,
 - β) τα έργα που υπόκεινται υποχρεωτικά σε προληπτική περιβαλλοντική επιθεώρηση,
 - γ) λεπτομέρειες για την εφαρμογή έκτακτων περιβαλλοντικών επιθεωρήσεων και τη σύνταξη εκθέσεων αυτοψίας,
 - δ) ο τρόπος υπολογισμού του επιβαλλόμενου προστίμου (Άρθρο 20, Παρ. 17).
 - Εκδίδεται Π.Δ., με πρόταση του Υπουργού ΠΕΚΑ, που καθορίζει τους όρους και τις προϋποθέσεις για τη σύσταση και τήρηση Μητρώου Περιβαλλοντικών Ελεγκτών, καθώς και τις προϋποθέσεις χορήγησης άδειας Περιβαλλοντικού Ελεγκτή (Άρθρο 20, Παρ. 18).
 - Με απόφαση των Υπουργών Οικονομικών και ΠΕΚΑ, αναπροσαρμόζονται τα κατώτατα και ανώτατα όρια των διοικητικών προστίμων, με κριτήρια τη μεταβολή των οικονομικών και/ή περιβαλλοντικών συνθηκών (Άρθρο 21, Παρ. 5).
 - Με απόφαση του Υπουργού ΠΕΚΑ, μπορούν να συστήνονται Γραφεία Επιθεωρητών Περιβάλλοντος όπου έχουν διαπιστωθεί σοβαρά προβλήματα ρύπανσης του περιβάλλοντος (Άρθρο 22, Παρ. 4).
 - Έως το τέλος του 2012, με απόφαση των Υπουργών Οικονομικών, Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας και ΠΕΚΑ, θα καθορισθούν το είδος και το ύψος της χρη-



Λίμνη Ζάζαρη, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Σ. Καζαντζίδης



ματοοικονομικής ασφάλειας για τη σταδιακή υπαγωγή των δραστηριοτήτων του Παραρτήματος ΙΙΙ του Π.Δ.148/2009 για την περιβαλλοντική ευθύνη, λαμβανομένων υπόψη της σοβαρότητας της ενδεχόμενης ρύπανσης κ.λπ. (Άρθρο 22, Παρ. 7).

2. Σύσταση νέων Συμβουλίων, Διευθύνσεων και Μητρώων

- Συνιστάται στο ΥΠΕΚΑ Κεντρικό Συμβούλιο Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης (ΚΕΣΠΑ), με αντικείμενο τη γνωμοδότηση, σε ορισμένες περιπτώσεις και κατόπιν αιτήματος του Υπουργού ή του Γενικού Γραμματέα ΠΕΚΑ, για την περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων (Άρθρο 13, Παρ.1).
- Συνιστάται στο ΥΠΕΚΑ Διεύθυνση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης (ΔΙΠΑ) υπαγόμενη στη Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος (Άρθρο 14, Παρ. 1). Με το Π.Δ., που εκδίδεται έως τις 21 Σεπτεμβρίου 2012, εξειδικεύεται το οργανόγραμμα και καθορίζεται η στελέχωση, το αναγκαίο προσωπικό και η κατάρτισή του, η υλικοτεχνική υποδομή και κάθε άλλη αναγκαία λεπτομέρεια.
- Συνιστάται στο ΥΠΕΚΑ Μητρώο Πιστοποιημένων Αξιολογητών Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων. Η πιστοποίηση διενεργείται από το ΥΠΕΚΑ (Άρθρο 16, Παρ. 1).
- Δημιουργείται στο ΥΠΕΚΑ Ηλεκτρονικό Περιβαλλοντικό Μητρώο (ΗΠΜ) πληροφοριών που αφορούν στη διαδικασία έκδοσης, ανανέωσης, τροποποίησης, και παρακολούθησης των ΑΕΠΟ και ΠΠΔ (Άρθρο 18, Παρ. 1). Κάθε έργο, κατηγορίας Α ή Β, αποκτά περιβαλλοντική ταυτότητα (ΠΕΤ).
- Συνιστάται στο ΥΠΕΚΑ Μητρώο Περιβαλλοντικών Ελεγκτών. Η ιδιότητα του Περιβαλλοντικού Ελεγκτή χορηγείται με άδεια από τον Γενικό Γραμματέα του ΥΠΕΚΑ (Άρθρο 20, Παρ. 5α).
- Συνιστάται στο ΥΠΕΚΑ Εποπτικό Συμβούλιο Περιβαλλοντικών Ελεγκτών που παρακολουθεί το έργο των Περιβαλλοντικών Ελεγκτών και της ΕΥΕΠ (Άρθρο 20, Παρ. 5γ).

3. Καταργούμενες διατάξεις

Πλην της γενικής καταργητικής ρύθμισης που αφορά κάθε διάταξη που αντίκειται στις διατάξεις του νέου Νόμου, επιπλέον καταργούνται ρητά:

- η προβλεπόμενη από την Υγειονομική Διάταξη Ειβ 221/1965, άδεια διάθεσης λυμάτων ή βιομηχανικών αποβλήτων (Άρθρο 12, Παρ. 1),
- η έγκριση επέμβασης που προβλέπεται στον Ν. 998/1979 για τα δάση (Άρθρο 12, Παρ. 1),
- το Άρθρο 6 του Ν.1650/1986 που αντικαθίσταται από το Άρθρο 20 του Ν. 4014/2011, το οποίο αποτελεί εναρμόνιση με το Άρθρο 23 της Οδηγίας 2010/1975 για τις βιομηχανικές εκπομπές.

Δρ. Αγγελική Καλλία
Δικηγόρος

Εμπειρογνώμων στο ευρωπαϊκό δίκαιο περιβάλλοντος,
καθηγήτρια στο Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης

Πράσινη υποδομή

Με κύριο στόχο την ανάσχεση της απώλειας της βιοποικιλότητας και της υποβάθμισης των υπηρεσιών των οικοσυστημάτων, καθώς και την επιτάχυνση της μετάβασης της Ε.Ε. σε μια αποδοτική, ως προς τη χρήση των πόρων και πράσινη οικονομία, η Ευρωπαϊκή Στρατηγική για τη Βιοποικιλότητα¹ έως το έτος 2020 περιλαμβάνει έξι αλληλοϋποστηριζόμενους και αλληλένδετους **ειδικούς στόχους**, οι οποίοι αφορούν:

- στην προστασία και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και των σχετικών υπηρεσιών των οικοσυστημάτων (ειδικοί στόχοι 1 και 2),
- στην ενίσχυση της θετικής συμβολής της γεωργίας και της δασοκομίας και στη μείωση των κύριων πιέσεων που δέχεται η βιοποικιλότητα της ΕΕ (ειδικοί στόχοι 3, 4 και 5),
- στην αύξηση της συμβολής της ΕΕ στη διατήρηση της παγκόσμιας βιοποικιλότητας (ειδικός στόχος 6).

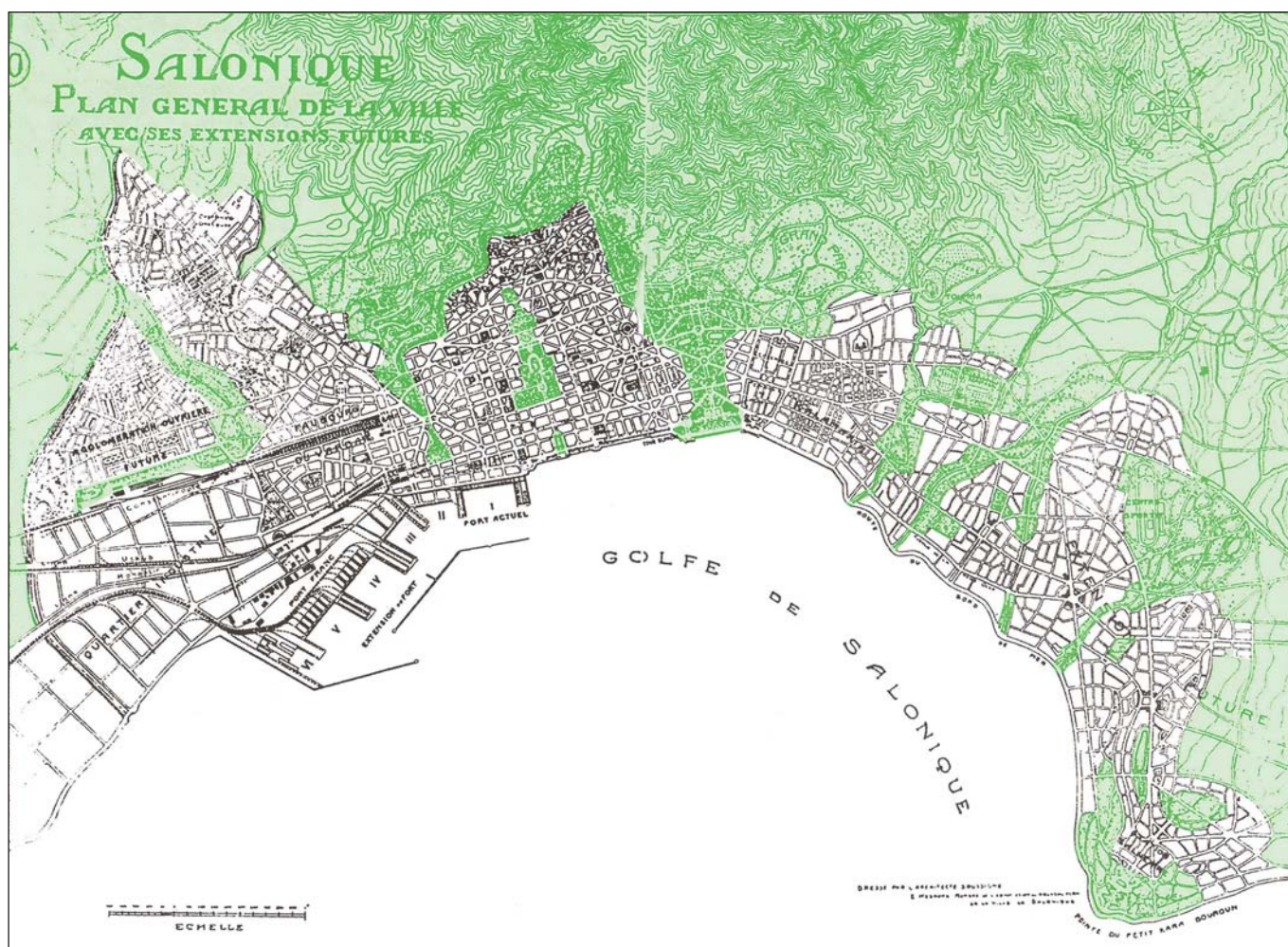
Ο ειδικός στόχος 2 ζητά: «Έως το 2020, διατήρηση και βελτίωση των οικοσυστημάτων και των υπηρεσιών που παρέχουν, με τη δημιουργία πράσινης υποδομής και την αποκατάσταση τουλάχιστον του 15% των υποβαθμισμένων οικοσυστημάτων». Για την επίτευξή του έχουν προδιαγραφεί δράσεις, μεταξύ των οποίων και οι ακόλουθες:

- Βελτίωση της γνώσης σχετικά με τα οικοσυστήματα και τις υπηρεσίες τους στην Ε.Ε.
- Καθορισμός προτεραιοτήτων για την αποκατάσταση οικοσυστημάτων και την προώθηση της χρήσης πράσινης υποδομής.
- Εξασφάλιση μηδενικής καθαρής απώλειας της βιοποικιλότητας και των υπηρεσιών των οικοσυστημάτων.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η εισαγωγή της έννοιας της πράσινης υποδομής ως μέσου διατήρησης και βελτίωσης των υπηρεσιών των οικοσυστημάτων και αποκατάστασης των υποβαθμισμένων οικοσυστημάτων. Παρότι δεν έχουν τεθεί ποσοτικοί στόχοι για τη συγκεκριμένη δράση, ο στόχος αποκατάστασης του 15% των υποβαθμισμένων οικοσυστημάτων της στρατηγικής υπογραμμίζει το αυξημένο ενδιαφέρον στον τομέα αυτό. Η δράση αναλύεται σε δυο επιμέρους, οι οποίες αφορούν:

- α) στη χάραξη στρατηγικής για την προώθηση της εγκατάστασης πράσινης υποδομής στις αστικές και αγροτικές περιοχές της ΕΕ έως το 2012 και
- β) στη διαμόρφωση στρατηγικού πλαισίου καθορισμού προτεραιοτήτων για την αποκατάσταση οικοσυστημάτων σε επίπεδο κατώτερο του εθνικού, εθνικό και ευρωπαϊκό έως το 2014.

¹ Βλ. σχετικά ΑΜΦΙΒΙΟΝ, τεύχος 92.



Η ιδέα της διασύνδεσης διαφορετικών στοιχείων του τοπίου με σκοπό τη βελτίωση των περιβαλλοντικών συνθηκών δεν είναι νέα. Στην εικόνα φαίνεται το σχέδιο Hebrard για τη Θεσσαλονίκη μετά την πυρκαγιά του 1917 στο οποίο επισημαίνονται οι συνδέσεις των αστικών πάρκων και της ακτογραμμής με το Σέιχ-Σου και τη γύρω αγροτική (τότε) γη.

Η έννοια της πράσινης υποδομής

Η έννοια της πράσινης υποδομής άρχισε να συζητάται επίσημα το 2009² και αποτελεί ένα από τα προτεινόμενα μέσα για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή³.

Ως «πράσινη υποδομή» θεωρείται ένα στρατηγικά σχεδιασμένο δίκτυο φυσικών και ημι-φυσικών περιοχών, στοιχείων του τοπίου και χώρων πρασίνου σε αστικές, αγροτικές, λοιπές χερσαίες, παράκτιες κ.λπ. περιοχές. Οι περιοχές του Δικτύου NATURA 2000 μπορεί να είναι ο πυρήνας του δικτύου αυτού.

Αποτελεί έννοια που επιχειρεί να ενσωματώσει τη συνδεσιμότητα των οικοσυστημάτων, τη διατήρηση και την παροχή των υπηρεσιών τους, ενώ ταυτόχρονα υποστηρίζει την αμβλυνοση και την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή. Για παράδειγμα, φυσικοί διάδρομοι με βλάστηση σε αστικά, περι-αστικά ή αγροτικά τοπία, υγρότοποι, χώροι αναψυχής, προστατευτικά δάση, άλλες εκτάσεις με φυσική βλάστηση και

θαλάσσιες περιοχές, διασυνδεόμενα, μπορούν να συμβάλουν στον μετριασμό των αιχμών των πλημμυρών, στη διατήρηση της ποιότητας του νερού, του αέρα και των οικοσυστημάτων.

Ωστόσο, είναι σημαντικό να τονισθεί ότι η πράσινη υποδομή εξυπηρετεί τόσο τον άνθρωπο όσο και τους σκοπούς προστασίας της φύσης και για τον λόγο αυτό τα στοιχεία που τη συνθέτουν μπορεί να επιτελούν πολλές λειτουργίες. Άλλωστε, η αρχή πάνω στην οποία εδράζεται είναι ότι μία επιφάνεια μπορεί να προσφέρει πολλά οφέλη. Η διατήρηση πολύτιμων στοιχείων του τοπίου δεν είναι σπουδαία μόνο για τη βιοποικιλότητα, αλλά και για την παροχή χώρων αναψυχής, καθαρού νερού, παραγωγικού εδάφους κ.λπ.

Η πράσινη υποδομή συμβάλλει, τελικά, στην ανάπτυξη μιας πιο «πράσινης» και αειφόρου οικονομίας, μέσω προσεγγίσεων που βασίζονται στις λειτουργίες των οικοσυστημάτων, προσφέροντας πολλαπλά οφέλη σε σχέση με την εφαρμογή τεχνικών λύσεων.

² Συνέδριο με τίτλο «Towards Green Infrastructure for Europe», Βρυξέλλες 25-26 Μαρτίου 2009.

³ Λευκή Βίβλος για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή COM(2009) 147 final: White Paper - Adapting to climate change: Towards a European framework for action (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0147:FIN:EN:PDF>).



Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή τα τελευταία έτη προωθεί τον σχεδιασμό και τη δημιουργία πράσινης υποδομής στην Ευρώπη. Για τον σκοπό αυτό έχει εκπονήσει σχετικές μελέτες, έχει διοργανώσει δύο μεγάλα συνέδρια (το 2009 και το 2010) και, βεβαίως έχει αναλάβει την υποχρέωση, εκπόνησης σχετικής στρατηγικής έως το 2012, όπως προβλέπεται και από τη Στρατηγική για τη Βιοποικιλότητα. Περισσότερα για την πράσινη υποδομή στην Ευρωπαϊκή Ένωση, στη σύνδεση: http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/index_en.htm.

Η έννοια της πράσινης υποδομής έχει τις ρίζες της στην επιστήμη της οικολογίας τοπίου, όπου τα τοπία και τα επιμέρους στοιχεία τους (χωροψηφίδες, διάδρομοι κ.λπ.) αντιμετωπίζονται ως αλληλεπιδρώντα τμήματα που διαμορφώνονται από τις ροές ύλης και ενέργειας, την κίνηση των ειδών και βεβαίως την ανθρώπινη δραστηριότητα⁴. Είναι η ίδια κοιτίδα με αυτή του Δικτύου NATURA 2000, το οποίο ορίζεται ως ένα «συνεκτικό ευρωπαϊκό οικολογικό δίκτυο ειδικών ζωνών». Τόσο το Δίκτυο NATURA 2000, όσο και η πράσινη υποδομή, αφορούν στην άρση των συνεπειών του κατακερματισμού των φυσικών οικοσυστημάτων στο εσωτερικό τους, αλλά και της φυσικής συνέχειάς τους στις περιοχές όπου εκτείνονταν παλαιότερα.

Όπως και με το Δίκτυο NATURA 2000, η πράσινη υποδομή

γίνεται αντιληπτή ως κάτι περισσότερο από το «άθροισμα» των επιμέρους δομικών στοιχείων της (τα οποία μπορεί να είναι ένα αστικό πάρκο, η ακτογραμμή, ένας μικρός αστικός χώρος πρασίνου κ.ά.). Είναι η διασύνδεση και η πολυλειτουργικότητα των επιμέρους αυτών στοιχείων που προσδίδουν σε αυτά μεγαλύτερη αξία. Η συνδεσιμότητα, η πολυλειτουργικότητα και η διατήρηση αποτελούν κύρια γνωρίσματα της πράσινης υποδομής. Όπως επισημαίνεται από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος⁵, αυτό επιτυγχάνεται διότι η πράσινη υποδομή δεν αφορά μόνο στην εξασφάλιση, για παράδειγμα, της συνδεσιμότητας των οικοσυστημάτων, αλλά και στην ενδυνάμωση των υπηρεσιών των οικοσυστημάτων, μέσω της διασύνδεσης και της συνέργειας των μέτρων που λαμβάνονται σε κάθε στοιχείο της. Στην περίπτωση των οικοσυστημάτων, σημαντικό στοιχείο ανάπτυξης της πράσινης υποδομής είναι η εξασφάλιση της δυνατότητας των μεταναστευτικών ειδών να μετακινούνται.

Η πράσινη υποδομή περιλαμβάνει φυσικά ή ανθρωπογενή στοιχεία σε διάφορες κλίμακες του χώρου. Η διάκρισή τους ανάλογα με την κλίμακα του χώρου στον οποίο απαντούν βοηθά ιδιαίτερα στην ομαδοποίησή τους (Προσαρμογή από Landscape Institute 2009)⁶.

Τοπικό επίπεδο (γειτονιά, οικισμός)	Περιφερειακό επίπεδο (πόλη, νομός)	Εθνικό επίπεδο (μεγάλες πόλεις, περιφέρεια, χώρα)
Δένδρα στους δρόμους	Πάρκα οικονομικών δραστηριοτήτων	Οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο
Πράσινο στις οροφές και τους τοίχους	Αστικά πάρκα	Περιαστικά πάρκα - Πράσινες ζώνες
Μικρά πάρκα στους δρόμους	Αστικές πλατείες	Κοινόχρηστες εκτάσεις (μη δασικές)
Κήποι	Κοινόχρηστοι χώροι πόλεων	Αγροτική γη
Πλατείες	Δάση - Πάρκα	Ανοικτά τοπία με δασικές, λιβαδικές και αγροτικές εκτάσεις
Κοινόχρηστοι χώροι πόλεων και χωριών	Χώροι αναψυχής υπερτοπικής σημασίας	Εθνικά πάρκα
Τοπικές οδικές προσβάσεις	Ακτογραμμή - Παρόχθια ζώνη	Τοπία χαρακτηρισμένα ως προστατευόμενα σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο
Πεζόδρομοι και ποδηλατόδρομοι	Ποταμοί και πλημμυρικές κοίτες	Περιφερειακά φυσικά πάρκα
Ναοί και κοιμητήρια	Λίμνες	Δάση και δασικές εκτάσεις
Προαύλια δημόσιων κτηρίων και εγκαταστάσεων	Άλλοι υγρότοποι	Ακτογραμμές
Μικρές λίμνες και ρέματα	Αγροί	Ποταμοί και πλημμυρικές κοίτες
Δασύλλια	Χώροι εξόρυξης εκτός λειτουργίας	Λίμνες
Παιδικές χαρές		Άλλοι υγρότοποι
Προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί		
Αυλές σχολείων		
Χώροι άθλησης και αγώνων		
Κενά οικόπεδα και εγκαταλειμμένη αστική γη		

Πέτρος Κακούρος

4 Βλ. π.χ. Naveh, Z. and A. Lieberman 1993. Landscape ecology, Theory and application. Springer - Verlag, New York.. και Forman, R.T.T. 1995. Land mosaics: the ecology of landscapes and regions. Cambridge University Press, Cambridge, UK.

5 EEA Technical report No 18/2011. Green infrastructure and territorial cohesion. <http://www.eea.europa.eu/publications/green-infrastructure-and-territorial-cohesion>.

6 Landscape Institute. 2009 Green infrastructure: connected and multifunctional landscapes <http://www.landscapeinstitute.org/PDF/Contribute/GreenInfrastructurepositionstatement13May09.pdf>.



Κρανιά

Η λαϊκή σοφία και η σημερινή πραγματικότητα

Στα ορεινά της Βόρειας και Κεντρικής χώρας (Θράκη, Μακεδονία, Ήπειρο, Θεσσαλία), τα κράνα ήταν από παλιά γνωστά για τις φαρμακευτικές ιδιότητές τους. Παραδοσιακά, τα άνθη χρησιμοποιούνται ακόμη και σήμερα κατά της διάρροιας και εντερικών παθήσεων, λόγω της στυπτικότητάς τους, η οποία οφείλεται στις τανίνες (Huxley και Taylor 1977). Ο φλοιός, οι βλαστοί και οι ρίζες χρησιμοποιούνταν ως αντιπυρετικά. Οι καρποί είναι ευεργετικοί κατά των καρδιακών παθήσεων, της χολέρας, του κοιλόπονου, των πόνων περιόδου, των στομαχικών και εντερικών διαταραχών, ως χωνευτικό και ως τονωτικό κατά τη διάρκεια εργασίας. Παλαιότερα, αλλά και στις ημέρες μας, τα κράνα ήταν γνωστά στις ελληνίδες νοικοκυρές, οι οποίες πάντα φρόντιζαν να έχουν στο σπιτικό τους παρακαταθήκη από το γνωστό ηδύποτο «λικέρ κράνων», ενώ πολλές έκαναν μαρμελάδα και γλυκά.

Σήμερα νέα έρευνα έχει δείξει ότι τα κράνα έχουν υψηλή περιεκτικότητα σε φλαβονοειδή, ανθοκυάνες και φαινολικά παράγωγα. Σε άλλες εργαστηριακές έρευνες βρέθηκε μεγάλη περιεκτικότητα σε σίδηρο (Fe), κάλιο (K), ασβέστιο (Ca) και φώσφορο (P) (Σωτηρόπουλος κ.ά. 2011), σε βιταμίνη C (103mg/100g), υψηλή περιεκτικότητα σε ασκορβικό οξύ (48-73mg/100g (περισσότερο από τις φράουλες, τα πορτοκάλια και τα ακτινίδια), καροτίνη και τανίνες. Ιδού! Η λαϊκή σοφία στο μεγαλείο της!

Συμπυκνωμένος χυμός κράνων που κυκλοφορεί στην ελληνική αγορά πίνεται ως αναψυκτικό σε αναλογία με νερό 1:5, προστίθεται στο τσάι, το γιαούρτι, το ταχίνι, τα παγωτά, σε κέικ, με λεμόνι στα ψητά, σε μίξη με λεμόνι ή βαλσάμικο σε σαλάτες, φρουτοσαλάτες και γρανίτες. Μαρμελάδα κράνων παρασκευάζεται σε διάφορες περιοχές της χώρας (π.χ. Ζαγοροχώρια, Πήλιο) από συνεταιρισμούς γυναικών, ωστόσο, απαιτείται ευρύτερη οργάνωση και διαφήμιση των διατροφικών γνωρισμάτων της.

Η αγορά μεταβάλλεται καθημερινά. Οι νέες τάσεις των καταναλωτών για βιολογικά και υψηλής διατροφικής και φαρμακευτικής αξίας προϊόντα και τα νέα ερευνητικά αποτελέσματα για τις ευεργετικές στην υγεία ιδιότητες των κράνων, τοποθετούν την καλλιέργεια της κρανιάς σε εκείνες που θα μπορούσαν να έχουν θετικές επιπτώσεις στην ανταγωνιστικότητα της γεωργίας, στην προστασία του περιβάλλοντος, στην ομορφιά της υπαίθρου και στην οικονομία γενικότερα.

Κλείνοντας το κομμάτι της αγοράς, ας δούμε την καλλιέργεια της κρανιάς. Στα μεταπολεμικά χρόνια, η τάση φυγής των νέων από τα χωριά και η εγκατάστασή τους στα αστικά κέντρα, είχε ως αποτέλεσμα την εγκατάλειψη ιδιαίτερα των ορεινών οικισμών της χώρας. Και καθώς, δυστυχώς, η παλιά γενιά αποχωρεί, σημαντικές ορεινές και ημιορεινές εκτάσεις που για χρόνια συγκράτησαν πληθυσμούς, δημιούργησαν πολιτισμό, διατήρησαν έθιμα και σπούδασαν παιδιά, βρίσκονται σήμερα εγκαταλειμμένες και χέρσες ή δασώνονται. Σημαντική αιτία της πληθυσμιακής αυτής αλλαγής υπήρξε η έλλειψη εθνικών στρατηγικών και ευνοϊκών πολιτικών για την ανάπτυξη των ορεινών όγκων της Ελλάδας. Μόνο κατά την τελευταία 15ετία, η ανάπτυξη του αγροτουρισμού και η χρηματοδότηση από ποικίλα χρηματοδοτικά μέσα (π.χ. τα προγράμματα Leader) φαίνεται να συμβάλλει στην ανάπτυξη ορεινής οικονομίας και στη συγκράτηση των νέων στην ύπαιθρο.

Κάτω από τις δεδομένες συνθήκες, η αξιοποίηση των εκτάσεων αυτών είναι δυνατή μόνο με καλλιέργειες που δεν είναι ιδιαίτερα απαιτητικές, δεν χρειάζονται δηλαδή εντατική φροντίδα και είναι δυνατόν να αναπτυχθούν στους οριακής απόδοσης, μικρούς αγρούς που συνήθως απαντούν στην ορεινή και ημιορεινή Ελλάδα.

Η κρανιά αποτελεί μια νέα, άλλη λύση για ορεινές και ημιορεινές περιοχές, ιδιαίτερα της Βόρειας και Κεντρικής Ελλάδας, την υψομετρική δηλαδή ζώνη των 300-800 μέτρων περίπου.



Ανθισμένη κρανιά και ώριμοι καρποί κρανιάς, Φωτ. Αρχείο ΕΛ.Γ.Ο.-ΔΗΜΗΤΡΑ, Ινστιτούτο Δασικών Ερευνών



Νεαρή φυτεία κρανιάς, Φωτ. Κ. Ντούλια

Τεχνική καλλιέργειας

Η κρανιά (*Cornus mas* L.) είναι ένα αυτόχθονο, μακρόβιο φυλλοβόλο δένδρο, καλά προσαρμοσμένο στις κλιματεδαφικές συνθήκες της χώρας. Ευδοκιμεί σχεδόν σε όλα τα είδη των εδαφών, από γόνιμα έως μέτρια γόνιμα, υγρά ή ξηρά, αμμοπηλώδη έως βαριά αργιλώδη με pH 3,7-7,0. Ωστόσο, για εμπορική καλλιέργεια ιδανικά θα πρέπει να θεωρούνται τα ελαφρά όξινα έως σχεδόν ουδέτερα (pH 5,8-6,8) εδάφη και περιοχές με καλά κατανεμημένες βροχοπτώσεις πάνω από 500 mm. Δεν προσβάλλεται από έντομα και φυτονόσους και έτσι είναι ιδεώδες είδος για βιολογική καλλιέργεια. Αντέχει σε χαμηλές θερμοκρασίες (-25° C). Ανθίζει τον χειμώνα (Φεβρουάριο), ενώ οι καρποί ωριμάζουν στα τέλη Αυγούστου-αρχές Σεπτεμβρίου, οπότε και παίρνουν έντονα κόκκινο, γυαλιστερό χρώμα.

Τα δενδρύλλια φυτεύονται στα τέλη Οκτωβρίου (σε χαμηλά υψόμετρα) ή μέχρι τα τέλη Μαρτίου (σε μεγαλύτερα υψόμετρα με πιο δρυμείς χειμώνες), σε φυτευτικό σύνδεσμο 4x4 μέτρα (60 δενδρύλλια/στρέμμα). Επιθυμητό είναι να υπάρχει νερό και να αρδεύονται κάθε 10-15 ημέρες κατά τη θερινή, άνομβρη περίοδο. Επίσης, επιθυμητή είναι η ελαφρά λίπανση που πρέπει να βασίζεται σε εδαφολογική ανάλυση. Η κρανιά σπάνια κλαδεύεται. Η συλλογή του καρπού γίνεται με άπλωμα διχτυών και δόνηση των κλαδιών. Ο καρπός πλένεται και, είτε καταναλώνεται νωπός, είτε ψύχεται την ίδια ημέρα, είτε χρησιμοποιείται για την παρασκευή ποτών, γλυκών και μαρμελάδας.

Σε ορισμένες χώρες της Ευρώπης όπου καλλιεργείται η κρανιά, χρησιμοποιούνται διάφορες ποικιλίες της. Η μακρόκαρπη ποικιλία (var. *macrocarpa*) παράγει μεγάλους καρπούς, ενώ η νανώδης ποικιλία (var. *nana*) χαρακτηρίζεται από το περιορισμένο ύψος και μέγεθος κόμης. Η ποικιλία *variegata* βρέθηκε να καρποφορεί σε περιπτώσεις που άλλες ποικιλίες δεν καρποφόρησαν, ενώ και οι καρποί της δεν είναι στυφοί. Η ποικιλία *jolico* παράγει νόστιμους και γλυκείς καρπούς, μεγάλους σε μέγεθος. Τέλος, η ποικιλία *pioneer* φημίζεται για τους εύχυμους, γλυκείς και αρωματικούς, αχλαδόμορφους καρπούς της που φθάνουν σε μέγεθος τα 35 χιλιοστά. Ακόμη υπάρχουν ποικιλίες με κίτρινους, λευκωπούς και μωβ καρπούς.

Στη χώρα μας, υπάρχουν διαθέσιμοι ελληνικοί γενότυποι προσαρμοσμένοι στο ξηροθερμικό μας κλίμα, με μεγαλόκαρ-

πα, γλυκά κρίνα. Οι παραγωγοί θα πρέπει να προβαίνουν σε ανάλυση του εδάφους των αγρών τους και, εάν πληρούνται οι βασικές προδιαγραφές, να προχωρούν σε εγκατάσταση φυτειών. Η καρποφορία αρχίζει από 4ο-5ο έτος, ενώ στο 15ο έτος μπορεί να ξεπεράσει τον 1 τόνο/στρέμμα.

Η κρανιά προσφέρει λοιπόν στην Ελλάδα την ευκαιρία να πρωταγωνιστήσει στη δημιουργία ενός αγροτικού προϊόντος με πολλαπλή χρήση (υψηλής διατροφικής και φαρμακευτικής αξίας). Η αξιοποίηση των εγκαταλειμμένων ορεινών εκτάσεων με καλλιέργειες όπως της κρανιάς, της τρούφας, της καστανιάς, της καρυδιάς και μικρών φρούτων, μπορεί να εξασφαλίσει ικανοποιητικό εισόδημα. Επιπλέον, οι καλλιέργειες αυτές δεν επιβαρύνουν το περιβάλλον με γεωργικά φάρμακα και λιπάσματα, συμβάλλουν στη συγκράτηση των νέων στις εστίες τους και την περιφέρεια όπου αναμφισβήτητο το επίπεδο διαβίωσης είναι υψηλότερο και πιο υγιεινό σε σχέση με τα βεβαρημένα αστικά κέντρα (Διαμαντής 2010).

Τα οικονομικά αποτελέσματα από τη μεταποίηση των κρίνων είναι πολλαπλά, όπως σημαντική θα είναι και η προστιθέμενη αξία. Η συνεχώς ανερχόμενη στροφή του μέσου Έλληνα καταναλωτή προς τα βιολογικά και υγιεινά προϊόντα είναι βέβαιο πως θα αυξήσει και τη ζήτηση σε κρίνα και μεταποιημένα προϊόντα κρίνου. Εάν, λοιπόν, η καλλιέργεια της κρανιάς οργανωθεί σωστά και ιεραρχικά από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων προς την περιφέρεια και τους παραγωγούς, είναι βέβαιο πως, λόγω των εξαιρετικών ιδιοτήτων της, θα αξιοποιήσει τις συνεχώς αυξανόμενες εκτάσεις εγκαταλειμμένων ορεινών και ημιορεινών αγρών και θα συμβάλλει στην ανάπτυξη ορεινής οικονομίας.

Βιβλιογραφία

- Διαμαντής, Σ. 2010: Κρίνα. Μπορούν να αποτελέσουν μια νέα εναλλακτική λύση αξιοποίησης ορεινών περιοχών. Ζωκόμος 2010(4), 50-51.
- Huxley, A. και Taylor W. 1977: Flowers of Greece and the Aegean. Chatto & Windus, London, pp. 185.
- Σωτηρόπουλος, Θ., Πετρίδης, Α. και Θερίδης, Ι. 2011: Προκαταρκτικές παρατηρήσεις σε δύο ποικιλίες κρανιάς. ΕΘΙΑΓΕ 42 (4), 24-26.

Δρ Στέφανος Διαμαντής

ΕΛ.Γ.Ο.-ΔΗΜΗΤΡΑ, Ινστιτούτο Δασικών Ερευνών

Ιπποφαέ (*Hippophaë rhamnoides* L.)

για την αξιοποίηση άγονων εδαφών και εγκαταλειμμένων αγρών

Ταξινομικά το ιπποφαέ (*Hippophaë*) ανήκει στην τάξη Rhammales, οικογένεια Eleagnaceae, γένος *Hippophaë*, είδος *Hippophaë rhamnoides*. Το όνομά του είναι ελληνικό και προέρχεται από τη σύνθεση των λέξεων *ἵππος* και *φαός* (λαμπρός), διότι τα άλογα που έτρωγαν φύλλα της αποκτούσαν, εκτός από μεγάλη αντοχή, λαμπρό τρίχωμα. Το ιπποφαέ αναφέρεται από τον Διοσκουρίδη και τον Θεόφραστο. Λέγεται, επίσης, ότι οι στρατιώτες του Μεγάλου Αλεξάνδρου έτρωγαν τους καρπούς της για να αντέχουν στις μεγάλες πορείες.

Χαρακτηριστικά

Το *Hippophaë rhamnoides* είναι ένας φυλλοβόλος, ακανθώτος θάμνος, έως χαμηλό δένδρο (ύψους 2,5-5 μ.). Πρόκειται για είδος σκληραγωγημένο, στεππικό, ανθεκτικό σε παγετούς (έως τους -35° C).

Τα φύλλα του, λογχοειδή, μοιάζουν με εκείνα της γκρίζας ιτιάς (*Salix eleagnos*). Έχουν χρώμα φαιό-πράσινο και διατάσσονται ακανόνιστα, αντίθετα κατ' εναλλαγήν έως σπειροειδώς. Είναι είδος δίοικο (αρσενικά και θηλυκά σε ξεχωριστά άτομα). Τα θηλυκά άνθη του φύονται κατά μόνας με μικρό ποδίσκο, με σωληνωτό περιάνθιο, βραχύτερο από τα πέταλα. Τα αρσενικά άνθη φύονται στις μασχάλες των φύλλων, κατά δέσμες, έχουν δύο πέταλα αντίθετα και μακρύτερα από το περιάνθιο και τέσσερις στήμονες. Οι καρποί του είναι ραγοειδείς, ερυθρού χρώματος και μεγέθους 6-8 χιλ., με σπέρματα ωειδή και γυαλιστερά, με μικρό ενδόσπερμα.

Ανθίζει τον Απρίλιο και οι καρποί του ωριμάζουν Σεπτέμβριο-Οκτώβριο. Καθώς τα άνθη του είναι δίοικα (δηλαδή αρσενικά και θηλυκά σε χωριστά δένδρα), για την παραγωγή καρπών, θα πρέπει να αναμιγνύονται αρσενικά και θηλυκά άτομα. Η επικονίαση γίνεται με τον άνεμο. Ένα χαρακτηριστικό γνώρισμα του ιπποφαέ είναι ότι έχει την ικανότητα, μέσω αζωτοβακτηρίων σε φυμάτια, να δεσμεύει άζωτο από την ατμόσφαιρα και να το μετατρέπει σε νιτρικό, άμεσα προσλήψιμο από τα φυτά. Για τον λόγο αυτόν, το ιπποφαέ χρησιμοποιείται για βελτίωση υποβαθμισμένων, φτωχών σε άζωτο, εδαφών και για αύξηση της παραγωγικής ικανότητάς τους.

Το ιπποφαέ είναι είδος ολιγαρκές και ανθεκτικό. Αν και προτιμά ελαφρά (αμμώδη) έως μέσης σύστασης (πηλώδη) εδάφη, αντέχει και σε βαριά (αργιλώδη), ενώ μπορεί να ευδοκιμήσει και σε εδάφη φτωχά σε θρεπτικά στοιχεία. Μπορεί να ευδοκιμήσει, τόσο σε όξινα, όσο και σε ουδέτερα μέχρι βασικά (αλκαλικά) εδάφη. Είναι δηλαδή είδος με μεγάλο οικολογικό εύρος ανοχής. Αδιάφορο στην υγρασία του εδάφους, ευδοκίμει σε ξηρά, νωπά έως υγρά εδάφη και αντέχει στην ξηρασία, αλλά και στον παγετό. Αντέχει, επίσης, την έκθεση σε θαλάσσιους ανέμους. Αντίθετα, ως φωτόφιλο είδος, δεν αντέχει καθόλου στη σκίαση.



Φωτ.: Διαδύκτιο

Διατροφική αξία

Τα εδώδιμα μέρη του είναι οι καρποί και το έλαιο. Οι καρποί σχηματίζονται κατά μήκος του κορμού, ακανόνιστα, και έχουν διάμετρο 6-8 χιλ. Τρώγονται ωμοί ή μαγειρεμένοι. Είναι πολύ πλούσιοι σε βιταμίνες Α και C (120 mg ανά 100 gr). Όταν τρώγονται ωμοί, είναι ξινοί. Λιγότερο όξινοι γίνονται όταν εκτεθούν σε παγετό ή εάν μαγειρευτούν. Είναι ώριμοι από τον Σεπτέμβριο και συνήθως κρέμονται στο φυτό όλον τον χειμώνα, εφόσον δεν φαγωθούν από τα πουλιά. Είναι προτιμότερο να χρησιμοποιούνται πριν από τους παγετούς, καθώς, τόσο η ποιότητα, όσο και η γεύση των παγωμένων ραγών καταστρέφονται γρήγορα. Χρησιμοποιούνται για την παραγωγή φρουτοχυμού, με υψηλή περιεκτικότητα βιταμινών και ελκυστικό άρωμα. Η χρήση τους για την παραγωγή φρουτοχυμών αυξάνεται συνεχώς, ειδικά σε ανάμειξη με χυμούς άλλων καρπών, λόγω των διαφημιζόμενων υγιεινών ευεργετημάτων. Οι καρποί περιέχουν έως και 9,2% έλαιο.

Ιατρικές χρήσεις

Οι κλαδίσκοι και τα φύλλα περιέχουν 4-5% τανίνη. Είναι στυπτικά και ανθελμινθικά. Τα τρυφερά κλαδιά και τα φύλλα περιέχουν, επίσης, βιοδραστικές ουσίες οι οποίες χρησιμοποιούνται για την παραγωγή ελαίου, αρκετά διαφορετικού από εκείνο που παράγεται από τους καρπούς. Το έλαιο αυτό χρησιμοποιείται σε αλοιφές για τον χειρισμό εγκαυμάτων. Ένα υψηλής ποιότητας θεραπευτικό έλαιο, παράγεται από τους καρπούς και χρησιμοποιείται σε καρδιακές ανωμαλίες. Λέγεται επίσης ότι είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικό όταν χρησιμοποιείται στο δέρμα για τη θεραπεία εγκαυμάτων, εκζεμάτων ή βλαβών από ακτινοβολία, ενώ μπορεί να χρησιμοποιηθεί και εσωτερικά για τη θεραπεία στομαχικών ή εντερικών παθήσεων. Οι καρποί είναι στυπτικοί και χρησιμοποιούν-



Φωτ.: Διαδύκτιο



Φωτ.: Διαδύκτιο

ται ως τονωτικά. Ο φρέσκος χυμός χρησιμοποιείται για κρυστολόγηματα, εμπύρετες καταστάσεις, ατονία κ.λπ. Ο καρπός είναι πολύ πλούσια πηγή βιταμινών και ορυκτών, ιδιαίτερα σε βιταμίνες Α, C και Ε, φλαβονοειδή και άλλα βιοδραστικά συστατικά. Είναι επίσης πολύ καλή πηγή σημαντικών λιπαρών οξέων (ω3, ω6 και ω7) τα οποία είναι ασυνήθιστα για καρπούς. Έχει ερευνηθεί ως τροφή η οποία είναι ικανή να μειώσει τις επιπτώσεις του καρκίνου, καθώς και ως μέσο συγκράτησης ή καθυστέρησης της αύξησης καρκίνων. Ο χυμός είναι επίσης συστατικό πολλών φαρμάκων, πλούσιων σε βιταμίνες και στην παρασκευή καλλυντικών, όπως κρέμες προσώπου ή οδοντόπαστες. Αφέψημα των καρπών έχει χρησιμοποιηθεί για καθαρισμό και θεραπεία ερεθισμών και σκασίματος του δέρματος.

Άλλες χρήσεις

Εξαιρετικά ανθεκτικό σε θαλάσσιους ανέμους, το ιπποφαέ μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως προστατευτικός φράχτης. Ως πολύ ακανθώδης θάμνος, δημιουργεί αδιαπέραστα εμπόδια. Καθώς αναπτύσσει εκτεταμένο ριζικό σύστημα και παραβλασάνει έντονα από τις ρίζες, χρησιμοποιείται σε συστήματα προστασίας του εδάφους, ιδιαίτερος σε αμμώδη εδάφη, για τη σταθεροποίησή τους. Επίσης, καθώς μεγαλώνει γρήγορα ακόμη και σε αντίξοες συνθήκες, αλλά και δεσμεύει και προσθέτει άζωτο για το έδαφος, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως πρόσκοπο είδος για την ανόρθωση υποβαθμισμένων δασικών εδαφών σε δύσκολες περιοχές. Επειδή το είδος είναι εξαιρετικά φωτόφιλο και δεν αντέχει ούτε σε πλευρική σκίαση, πρέπει να προστατεύεται από τυχόν σκίαση άλλων δασικών δένδρων. Οι σπόροι περιέχουν 12-13% αργά ξηραινόμενο έλαιο. Ο πλούσιος σε βιταμίνες χυμός των καρπών του χρησιμοποιείται στην κοσμητική, για μάσκες προσώπου και άλλα καλλυντικά. Από τον κορμό, τις ρίζες και το φύλλωμα λαμβάνεται κίτρινη βαφή, ενώ μια σκούρα καστανόχρωμη (ορφνή) παίρνεται από τα νεαρά φύλλα και τους κλαδίσκους. Το ξύλο, σκληρό, δύσκαμπτο, πολύ ανθεκτικό και λεπτόκοκκο, χρησιμοποιείται στη λεπτοξυλουργική, στην τορνευτική κ.λπ., αλλά και ως καύσιμο ή ξυλοκάrbουνο.

Λεπτομέρειες για την καλλιέργειά του

Λιτοδίαιτο είδος με μεγάλο φυσιολογικό και οικολογικό εύρος ανοχής, ευδοκίμει σχεδόν στα περισσότερα εδάφη, ακόμα και σε φτωχά, με την προϋπόθεση ότι δεν είναι πάρα πολύ ξηρά. Ευδοκίμει ακόμη σε νωπά ή και σε υγρά εδάφη. Τα αναπτυγμένα φυτά

είναι πάρα πολύ ανθεκτικά. Απαιτεί ηλιαζόμενες θέσεις. Νεόφυτα, αλλά και ώριμοι θάμνοι που αναπτύσσονται κάτω από τη σκιά άλλων δένδρων νεκρώνονται γρήγορα. Ευδοκίμει ικανοποιητικά και σε πολύ αμμώδη εδάφη και είναι επίσης πολύ ανθεκτικό στην έκθεση σε παραθαλάσσιες περιοχές. Αντέχει ακόμη και σε αλατούχα εδάφη, αν και σε αυτή την περίπτωση αναπτύσσεται πολύ αργά. Παρότι, συνήθως, ως άγριο φυτό βρίσκεται κοντά στη θάλασσα, αντέχει σε πολύ χαμηλές θερμοκρασίες, έως και -35° C (-43° C).

Εξαιρετικό καλλωπιστικό φυτό, χρησιμοποιείται κυρίως στη Βόρεια Ευρώπη για την παραγωγή των εδωδιμων καρπών. Υπάρχουν ποικιλίες όπως η *Leikora* που δεν παράγουν καρπούς και χρησιμοποιούνται μόνο ως καλλωπιστικά. Όπως ήδη αναφέρθηκε, το ιπποφαέ συμβιώνει με ορισμένα βακτήρια του εδάφους, αζωτοβακτήρια, τα οποία δημιουργούν φυμάτια (γρομπαλάκια) στις ρίζες και έχουν την ικανότητα να δεσμεύουν άζωτο από την ατμόσφαιρα και να το μετατρέπουν σε νιτρικό, άμεσα απολήψιμο από τα φυτά. Τα φυτά δημιουργούν άφθονα παραβλαστήματα (ριζοβλαστήματα) κυρίως σε αμμώδη εδάφη. Καθώς πρόκειται για δίοικο είδος και εφόσον η καλλιέργειά του αποσκοπεί στην παραγωγή καρπών, πρέπει να φυτεύονται, στην ίδια φυτεία, θηλυκά και αρσενικά άτομα. Το φύλο των φυτών δεν μπορεί να διακριθεί πριν από την άνθιση, αλλά στα φυτά που έχουν αρχίσει να ανθίζουν οι οφθαλμοί των αρσενικών ανθέων του χειμώνα, είναι κωνικοί και εμφανείς, ενώ οι οφθαλμοί των θηλυκών ατόμων είναι μικρότεροι και αποστρογγυλωμένοι. Τα είδη του γένους αντέχουν και στον μύκητα *Armellariin mellea* (μελομύκητα) που προσβάλλει τις ρίζες πολλών ειδών.

Πολλαπλασιασμός (αναπαραγωγή)

Οι σπόροι, όταν σπέρνονται την άνοιξη, σε ηλιαζόμενες, αλλά ψυχρές θέσεις, φυτρώνουν γρήγορα και ικανοποιητικά, αν και μια ψυχρή στρωμάτωση για τρεις μήνες αυξάνει πολύ την φυτρωτικότητα. Άλλη επιλογή είναι να σπαρθούν οι σπόροι αμέσως μετά την ωρίμανσή τους σε ψυχρές θέσεις. Μόλις μεγαλώσουν τα αρτίφυτρα, ώστε να είναι εύκολος ο χειρισμός τους, αποσπώνται και τοποθετούνται σε ατομικά γλαστρίδια και αυξάνουν σε θερμοκήπιο τον πρώτο χειμώνα. Τα φυτά φυτεύονται στην οριστική τους θέση προς το τέλος της άνοιξης. Άρρενα φυτάρια φέρουν, την άνοιξη, εμφανείς (προεξέχοντες) μασχαλιαίους οφθαλμούς, ενώ την ίδια εποχή τα θηλυκά είναι καθαρά και λεία. Για έναν αγενή πολλαπλασιασμό με μοσχεύματα συνιστάται η κοπή ημιώριμων βλαστών τον Ιούνιο-Ιούλιο.

Στη χώρα μας, το ιπποφαέ μπορεί να καλλιεργηθεί, κυρίως στη Βόρεια Ελλάδα, σε εγκαταλειμμένους αγρούς, ιδιαίτερα στα καπνοχώρα που εγκαταλείπονται, στην αποκατάσταση υποβαθμισμένων εδαφών, καθώς και στη σταθεροποίηση πρανών στους δρόμους. Πρόκειται για μια καλλιέργεια που δεν απαιτεί πολλή εργασία περιποίησης και άρδευσης. Χρησιμοποιείται και σε ξερίκα χωράφια. Δύσκολη είναι μόνο η συλλογή των καρπών, λόγω της συγκόλλησής τους στον κορμό και τους κλάδους, αλλά και των αγκαθιών. Η καλλιέργεια του ιπποφαέ μπορεί να ενταχθεί στο πλαίσιο της εφαρμογής της αγροδοασπονίας.

Σπύρος Ντάφης

Συνάντηση εργασίας για την Προσαρμοζόμενη Διαχείριση Deltebre Ισπανίας, 20-27 Νοεμβρίου 2011

Το Ευρωπαϊκό Δίκτυο Καθοδηγητών (European Conservation Coaches Network-CCNET Europe), τμήμα του διεθνούς δικτύου (Global CCNet), διοργάνωσε στο Deltebre της Ισπανίας, στις 20-27 Νοεμβρίου 2011, εκπαιδευτική συνάντηση εργασίας με θέμα την Προσαρμοζόμενη Διαχείριση.

Στην Ευρώπη, η διάδοση της συγκεκριμένης μεθόδου άρχισε το 2007, όταν το ευρωπαϊκό δίκτυο Eurosite και η οργάνωση Foundation of Success διοργάνωσαν την 1η συνάντηση εργασίας στη Φινλανδία. Ακολούθησε αντίστοιχη συνάντηση στη Γαλλία και, στη συνέχεια, στην Ελλάδα (Λίμνη Κερκίνη, 1-5 Νοεμβρίου 2010).

Στο διάστημα των τεσσάρων ετών, δημιουργήθηκε μια ομάδα εμπειρων καθοδηγητών που συνεργάζονται με σκοπό την εκπαίδευση και παροχή βοήθειας στις ομάδες που εφαρμόζουν Προσαρμοζόμενη Διαχείριση, ώστε να είναι πιο αποτελεσματική η διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος. Η Προσαρμοζόμενη Διαχείριση άρχισε να εφαρμόζεται σε αρκετές περιοχές της Ευρώπης, στη Σκανδιναβία, στην Ολλανδία, αλλά και στην Ελλάδα, από τον Φορέα Διαχείρισης Δέλτα Αξιού-Λουδία-Αλιάκμονα (το Στρατηγικό Σχέδιο του Φορέα Διαχείρισης που αναπτύχθηκε με τη μέθοδο μπορεί να το αναζητήσει κανείς στον ιστότοπο www.axiosdelta.gr).

Στην συνάντηση του Deltebre, από ελληνικής πλευράς, συμμετείχαν ως καθοδηγητές, εκπρόσωποι των Φορέων Διαχείρισης Δέλτα Αξιού-Λουδία-Αλιάκμονα και Λιμνών Κορώνειας-Βόλβης, καθώς και εκπρόσωπος του ΕΚΒΥ. Οι συμμετέχοντες προέρχονταν από διάφορες ευρωπαϊκές χώρες (Βέλγιο, Βουλγαρία, Γαλλία, Γερμανία, Ελλάδα, Σουηδία, Ισπανία, Ολλανδία, Ουκρανία, Ηνωμένο Βασίλειο, Ελβετία), καθώς και από την Τανζανία, τη



Δημοκρατία της Γουινέας Μπισσάου, τις Φιλιππίνες, την Παραγουάη, το Μεξικό, τη Βολιβία και τις ΗΠΑ.

Πιο συγκεκριμένα, πραγματοποιήθηκε εκπαίδευση στα Ελεύθερα Πρότυπα για τη Διατήρηση της Φύσης στην Πράξη (Open Standards for the Practice of Conservation). Η μέθοδος έχει αναπτυχθεί από τη Συνεργασία για τη Λήψη Μέτρων Διατήρησης (Conservation Measures Partnership, www.conservationmeasures.org) και εφαρμόζεται σε εκατοντάδες έργα διατήρησης της φύσης σε παγκόσμιο επίπεδο, από μεγάλες οργανώσεις του χώρου (WWF, IUCN, World Commission on Protected Areas, African Wildlife Foundation).

Στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής συνάντησης, διοργανώθηκε από τον οργανισμό Obra Social de Caixa Catalunya εξόρμηση με σκοπό τη γνωριμία των συμμετεχόντων με την ευρύτερη περιοχή όπου εκπονείται το έργο LIFE+ Φύση και Βιοποικιλότητα με τίτλο «Αποκατάσταση ενδιαιτημάτων και διαχείριση δύο παράκτιων λιμνοθαλασσών στο Δέλτα του ποταμού Ebro».

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη συνάντηση: <https://sites.google.com/a/fosonline.org/european-coaches-network/home/spain-workshop-coaches-rally>.

Δήμητρα Κεμπζόγλου

Τι είναι η Προσαρμοζόμενη Διαχείριση

Η Προσαρμοζόμενη Διαχείριση αποτελεί μέθοδο διαχείρισης που οδηγεί όσους εργάζονται στην πράξη για τη διατήρηση της φύσης και τη διαχείριση των πόρων, στο να λαμβάνουν καλά πληροφορημένες αποφάσεις σχετικά με στρατηγικές, να δοκιμάζουν την αποτελεσματικότητα των στρατηγικών που εφαρμόζουν, να μαθαίνουν και να προσαρμόζονται ώστε να τις βελτιώσουν.

Ειδικότερα, **Προσαρμοζόμενη Διαχείριση είναι η ενσωμάτωση του σχεδιασμού, της διαχείρισης και της παρακολούθησης, ώστε συστηματικά να δοκιμάζονται υποθέσεις με σκοπό την προσαρμογή και τη μάθηση.** Η προσαρμοζόμενη διαχείριση εντάσσει την έρευνα στην πρακτική της διατήρησης της φύσης.

Σε αντίθεση με την κλασική διαχείριση έργων, η Προσαρμοζόμενη Διαχείριση απαιτεί πειραματική και επιστημονική προσέγγιση σε κάθε στάδιο του κύκλου του έργου. Από την αρχή, η ομάδα έργου που χρησιμοποιεί Προσαρμοζόμενη Διαχείριση θα πρέπει να είναι

πολύ συγκεκριμένη για το ποιοι συμμετέχουν στην ομάδα έργου, πού και με τι έχουν σκοπό να δουλέψουν, ποιες είναι οι συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή υλοποίησης του έργου τους. Τα στοιχεία αυτά αποτελούν τη βάση για την τοποθέτηση των κύριων σκοπών, την επιλογή στρατηγικών και την ανάπτυξη ενός στέρεου σχεδίου παρακολούθησης και αξιολόγησης της διαχείρισης. Η Προσαρμοζόμενη Διαχείριση προϋποθέτει ότι οι ομάδες εφαρμόζουν τα σχέδια δράσης και παρακολούθησης, αναλύουν τον βαθμό στον οποίο επιτυγχάνουν τους σκοπούς τους, και προσαρμόζονται βασιζόμενοι σε αυτά που μαθαίνουν. Συνεπώς, πρόκειται για μια διαρκή διαδικασία που περιλαμβάνει το πέρασμα από τον κύκλο διαχείρισης του έργου, ή μέρους αυτού, πολλές φορές.

Κυριότερο πλεονέκτημα της μεθόδου είναι ότι παρέχει τα εργαλεία για την περιοδική ανασκόπηση της προόδου των βιολογικών στόχων και την προσαρμογή των στρατηγικών διαχείρισης, ανάλογα με τα νέα δεδομένα.

Ψάξε να βρεις... στο Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας



Από το Σάββατο 10 Μαρτίου έως και τον Ιούνιο, στις εγκαταστάσεις του Μουσείου Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας τα ζώα της θάλασσας, αλλά και τα ζώα του δάσους, ζωντανεύουν ξανά μέσα από τα σχετικά εργαστήρια δημιουργικής απασχόλησης.

Παιδιά, ηλικίας 4-6 ετών και γονείς, στο πλαίσιο του εργαστηρίου «Ψάξε να βρεις... τη ζωή στη θάλασσα», που ξεκινά από τις 10 Μαρτίου 2012, γίνονται φαροφύλακες και καπετάνιοι, αναζητούν

τα ζώα στο φυσικό τους περιβάλλον, παίζουν με ήχους και χρώματα, κατασκευάζουν το δικό τους ζωάκι.

Αντίστοιχα, στο πλαίσιο του εργαστηρίου «Ψάξε να βρεις... τη ζωή στο δάσος», που αρχίζει στις 17 Μαρτίου, παιδιά ίδιας ηλικίας και γονείς αναλαμβάνουν ρόλους δασοφύλακα και υλοτόμου, αναζητούν ζώα και δημιουργούν τα δικά τους, ενώ ο αντίστοιχος εκπαιδευτικός φάκελος που έχει παραχθεί και διατίθεται στο πωλητήριο του Μουσείου παρέχει τη δυνατότητα για πολλές ώρες δημιουργικής απασχόλησης και στο σπίτι.

Τα εργαστήρια, διάρκειας 1.5 ώρας, πραγματοποιούνται στην ελληνική και αγγλική γλώσσα. Για περισσότερες πληροφορίες, αναλυτικό πρόγραμμα εργαστηρίων και κρατήσεις θέσεων: Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, κ. Κων/να Διακάκη, Τηλ.: 210 8015870 (εσωτ. 515), Τρίτη έως Παρασκευή: 9.00-15.00 και στην ιστοσελίδα του Μουσείου (www.gnhm.gr).

ΑΜΦΙΒΙΟΝ

Τεύχος 95

Τριμηνιαία έκδοση του ΕΚΒΥ ISSN 1106 - 3866

Κωδικός εντύπου: 2661

Ταχυδρομική διεύθυνση: Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας

Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων - Υγροτόπων

140 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,

Μαρία Κατσακιώρη, Κατερίνα Μπόλη, Σπύρος Ντάφης,

Δημήτρης Παπαδημός, Μιλτιάδης Σεφερλής, Βασιλική Τσιαούση

Φωτογραφία εξωφύλλου: Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Εγχρωμον

Φωτοστοιχειοθεσία - Επιμέλεια έκδοσης: ANIMA GRAPHICS

Φραγκίνη 9, 546 24 Θεσσαλονίκη

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

EBS: Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο Πιστοποίησης της Βιοποικιλότητας

~~Η βιοποικιλότητα και οι υπηρεσίες που παρέχουν τα οικοσυστήματα θεωρούνται ζωτικής σημασίας στοιχεία της λειτουργίας ενός συνεχώς αυξανόμενου αριθμού εταιριών ανά τον κόσμο και στην Ευρώπη. Πολύ συχνά ωστόσο, εταιρίες έρχονται στην πράξη αντιμέτωπες με τον τρόπο αντιμετώπισης και ένταξης της βιοποικιλότητας στη λειτουργία των επιχειρήσεών τους.~~

~~Με το σύνθημα «Make Biodiversity Your Business», το Ευρωπαϊκό Κέντρο για την Προστασία της Φύσης (European Centre for Nature Conservation-ECNC), αξιοποιώντας την πείρα και την τεχνογνωσία του, εγκαίνιασε την ενεργοποίηση του Ευρωπαϊκού Προτύπου για τη Βιοποικιλότητα (European Biodiversity Standard - EBS). Πρόκειται για ένα πρότυπο για την πιστοποίηση των επιδόσεων εταιριών ως προς τη βιοποικιλότητα, ένα ανεξάρτητο εργαλείο που βοηθά τις επιχειρήσεις να αξιολογούν, να αναβαθμίζουν την απόδοσή τους σε συνάρτηση με τη βιοποικιλότητα και να προβάλλουν την οικολογική απόδοσή τους.~~

Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο Πιστοποίησης, στον ιστότοπο:

www.europeanbiodiversitystandard.eu.

Κατερίνα Μπόλη



**Το ΕΚΒΥ
μέλος του EARSel**

Το ΕΚΒΥ, έγινε δεκτό ως μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης των Εργαστηρίων Τηλεπισκόπησης (European Association of Remote Sensing Laboratories -EARSel), βάσει του έργου του σε θέματα χαρτογράφησης υγροτόπων και προστατευόμενων περιοχών με τεχνικές τηλεπισκόπησης.

Η EARSel είναι ένα ερευνητικό δίκτυο περίπου 250 ευρωπαϊκών ακαδημαϊκών ιδρυμάτων, αλλά και ιδιωτικών εταιριών και οργανισμών, που αναπτύσσουν και χρησιμοποιούν τεχνικές τηλεπισκόπησης. Η ένωση ιδρύθηκε το 1977, υπό την αιγίδα της Ευρωπαϊκής Υπηρεσίας Διαστήματος, του Συμβουλίου της Ευρώπης και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Οι οργανισμοί αυτοί, αλλά και άλλοι, όπως η UNESCO, υποστηρίζουν τις δράσεις της ένωσης. Η EARSel διοικείται από Επιτροπή εκλεγμένων εθνικών εκπροσώπων κάθε χώρας που αντιπροσωπεύεται στην ένωση και από ένα Εκτελεστικό Γραφείο που εκλέγεται από την Επιτροπή. Περισσότερες πληροφορίες για την EARSel μπορείτε να βρείτε στην ιστοσελίδα: <http://www.earsel.org>.

Ελένη Φυτώκα

