



ΑΜΦΙΒΙΟΝ

ΔΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΒΙΟΤΟΠΩΝ - ΥΓΡΟΤΟΠΩΝ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ • ΤΕΥΧΟΣ 90 • ΕΥΡΩ 1,25

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ - ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2010

Ανάπτυξη, για το περιβάλλον,
την οικονομία, την κοινωνία

2011

Παγκόσμιο Έτος Δασών

Πάρνωνας
Η έναρξη της αποκατάστασης
των καμένων εκτάσεων

Χαλέπιος πεύκη
Η αποκατάσταση καμένων δασών
και η δαιμονοποίηση του είδους

Χορτιάτης 1954-1956
Ένα πείραμα αναδασώσεων

Το νέο έργο MS:MONINA

Εναρκτήρια συνάντηση
του έργου LIFE+ AdaptFor

Νέα έκδοση
Τά δάση της Ελλάδας

Σπάνια ελληνικά δάση
σε ένα ημερολόγιο για το 2011

Σε αυτό το τεύχος

Το 2011 ανακηρύχθηκε από τα Ηνωμένα Έθνη ως Παγκόσμιο Έτος Δασών, σε μια προσπάθεια η παγκόσμια κοινότητα να εστιάσει το ενδιαφέρον της στη σημασία διατήρησης των δασών, προς όφελος όλων των κατοίκων του Πλανήτη (σελ. 3).

Ανάπτυξη αειφόρος, βιώσιμη, πράσινη: η πορεία εννοιών και αρχών, οι προϋποθέσεις για μια ανάπτυξη που συνδυάζει την προστασία του περιβάλλοντος με την οικονομική πρόοδο και την κοινωνική δικαιοσύνη (σελ. 4-5).

Άρχισε, στα μέσα Δεκεμβρίου 2010, η αποκατάσταση των καμένων εκτάσεων του Πάρνωνα, στο πλαίσιο έργου LIFE+ (σελ. 6).

Χαλέπιος πεύκη. Η δαιμονοποίηση του είδους και η αποκατάσταση των δασών της στις σελ. 7-8.

Ένα πείραμα αναδασώσεων των ετών 1954-1956 στον Χορτιάτη. Τα αποτελέσματά του δεν γνωστοποιήθηκαν ποτέ. «*Ηθελα αυτή η γνώση να μην πάει χαμένη. Δεν θα ήθελα να την πάρω μαζί μου*», αναφέρει χαρακτηριστικά στο άρθρο ο κ. Σπ. Ντάφης (σελ. 9-12).

Το έργο MS.MONINA για την παρακολούθηση περιοχών του Δικτύου NATURA 2000 και η εναρκτήρια συνάντηση (Δεκέμβριος 2010) στο Κέντρο Γεωπληροφορικής του Πανεπιστημίου του Σάλτςμπουργκ στην Αυστρία (σελ. 13).

Με επιτυχία πραγματοποιήθηκε, στις 13 Δεκεμβρίου 2010 στην Αθήνα, η εναρκτήρια συνάντηση του έργου LIFE+ AdaptFor «Προσαρμογή της διαχείρισης των δασών στην κλιματική αλλαγή στην Ελλάδα» (σελ. 14).

Τα δάση της Ελλάδας. Η νέα έκδοση του Μουσείου Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, με την υπογραφή του κ. Σπ. Ντάφη (σελ. 15).

Σπάνια ελληνικά δάση, συγκεντρωμένα, από το Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, σε ένα καλαίσθητο ημερολόγιο για το 2011 (σελ. 16).



2011. Παγκόσμιο Έτος Δασών Δάση για τον άνθρωπο

Ροδόπη, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Εγχρωμων

Το 2011 έχει ανακηρυχθεί από τα Ηνωμένα Έθνη ως Παγκόσμιο Έτος Δασών, σε μια προσπάθεια η παγκόσμια κοινότητα να εστιάσει το ενδιαφέρον της στη σημασία διατήρησης, αποκατάστασης και αειφόρου ανάπτυξης των δασών της Γης, και στη σπουδαιότητα διατήρησης της βιοποικιλότητάς τους, προς όφελος όλων των κατοίκων του Πλανήτη.

Μια ματιά στα δάση του Πλανήτη

- Καλύπτουν το 31% της χερσαίας έκτασης της Γης
- Αποθηκεύουν πάνω από ένα τρισεκατομμύριο τόνους CO₂
- Φιλοξενούν το 80% περίπου της χερσαίας χλωρίδας και πανίδας
- Πάνω από 1,6 δισεκατομμύρια άνθρωποι εξαρτώνται από τα δάση
- Περίπου 300 εκατομμύρια άνθρωποι ζουν στα δάση
- Το εμπόριο δασικών προϊόντων, για το 2004, εκτιμάται σε 327 δισεκατομμύρια δολάρια
- Το 30% περίπου της έκτασής τους χρησιμοποιείται για την παραγωγή προϊόντων που βασίζονται κυρίως στο ξύλο
- Η αποδάσωση ευθύνεται για το 12 - 20% των αερίων θερμοκηπίου

Με κύριο θέμα «Δάση για τον Άνθρωπο», το Παγκόσμιο Έτος Δασών 2011 επιχειρεί να αναδείξει τη δυναμική σχέση ανθρώπου και δασών. Κύριο μέσο για την προσπάθεια αυτή αποτελεί ο δικτυακός τόπος <http://www.un.org/en/events/iyof2011/>, όπου οργανισμοί από όλον τον κόσμο, από σχολεία έως κυβερνήσεις και διεθνείς οργανισμοί, καλούνται να διοργανώσουν δράσεις και να προβάλλουν θετικές ενέργειες, μικρής ή μεγάλης κλίμακας, για τα δάση. Δράσεις που αφορούν σε αποκατάσταση δασών, συνέδρια, εκθέσεις με θέμα τα δάση, διαγωνισμοί φωτογραφίας, εκδόσεις, εκστρατείες δημοσιοποίησης κ.ά. έχουν ήδη προγραμματισθεί και προβάλλονται στην ιστοσελίδα <http://www.un.org/en/events/iyof2011/events.shtml>.

Όλες οι εκδηλώσεις που σχετίζονται με το Παγκόσμιο Έτος Δασών μπορούν να χρησιμοποιούν το δυναμικό λογότυπο που δημιουργήθηκε για τον σκοπό αυτό (με μια απλή διαδικασία δήλωσης στον δικτυακό τόπο του Παγκόσμιου Έτους Δασών), ενώ σημαντικά μέσα προώθησης της ιδέας του Παγκόσμιου Έτους Δασών αποτελούν μια ταινία προώθησης (trailer)¹, καθώς και το Παγκόσμιο Φεστιβάλ Ταινιών για τα Δάση (<http://forestfilmfestival.org>) που ολοκληρώθηκε τον Ιανουάριο.

Η επίσημη έναρξη του Παγκόσμιου Έτους Δασών πραγματοποιήθηκε στις 2 Φεβρουαρίου με μια ειδική πανηγυρική συνεδρίαση του Forum για τα Δάση των Ηνωμένων Εθνών στην έδρα του Οργανισμού στη Νέα Υόρκη.

Πέτρος Κακούρος

1 <http://www.un.org/en/events/iyof2011/video/of-forests-and-men.html>



Ανάπτυξη

για το περιβάλλον, την οικονομία, την κοινωνία



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Εγχειρίδιον

Δεν ξέρω αν υπάρχει στη γλώσσα μας άλλη λέξη που να συνοδεύεται από τόσους επιθετικούς προσδιορισμούς όπως η «ανάπτυξη». Θα περιορισθούμε σε πρόσφατους νεολογισμούς που αφορούν στην οικονομική ανάπτυξη, με τη σειρά εμφάνισής τους: «αιφορική ή αιφόρος ανάπτυξη», «βιώσιμη ανάπτυξη», «πράσινη ανάπτυξη».

Ο όρος «αιφορία» εμφανίστηκε στα τέλη του 18ου αιώνα από έναν Γερμανό δασοκτήμονα και αποτέλεσε τη βάση όπου στηρίχθηκε η επιστημονική - ορθολογική διαχείριση του δάσους. Στα γερμανικά, ο όρος διατυπώθηκε «Nachhaltigkeit» ως ουσιαστικό και «Nachhaltig» ως επίθετο ή επίρρημα και αφορούσε στη διαχείριση του δάσους με τρόπο ώστε να αποδίδει κάθε έτος και στο διηνεκές, την ίδια ποσότητα ξύλου ή την ίδια χρηματική πρόσοδο. Για να επιτευχθεί αυτό, θα πρέπει το δάσος να παραμένει δάσος και το έδαφός του να μην υποβαθμίζεται, αλλά, κατά το δυνατόν, να βελτιώνεται. Στη γλώσσα μας, ο όρος «Nachhaltigkeit» αποδόθηκε αρχικά ως «διηνέκεια των καρπώσεων» που αποτελεί κατά λέξη μετάφραση του γερμανικού όρου και αργότερα ως «αιφορία» που εννοιολογικά αποδίδει πληρέστερα το περιεχόμενο του όρου. Στα Γαλλικά αποδόθηκε με τον όρο «durable», στα Αγγλικά με τον όρο «sustainable», στα Ισπανικά, Ιταλικά και Πορτογαλικά με τον όρο «sostenido» και «sostenible».

Η αρχή της αιφορίας ή της αιφόρου διαχείρισης εφαρμόστηκε αρχικά στην ορθολογική διαχείριση των δασών και

αφορούσε στη διαχείριση του ξυλαποθέματος, ενώ αργότερα επεκτάθηκε και στις κοινωφελείς επιδράσεις του δάσους και βρήκε εφαρμογή σε όλους τους ανανεώσιμους φυσικούς πόρους. Ας σημειωθεί στο σημείο αυτό, ότι η αιφορική αρχή μπορεί να εφαρμοσθεί μόνο στους ανανεώσιμους φυσικούς πόρους. Για τους μη ανανεώσιμους φυσικούς πόρους ισχύει η αρχή της συνετής χρήσης και της ανακύκλωσης.

Τα τελευταία έτη, η έννοια της αιφορίας ξεπέρασε την αρχική της σημασία, τη σχετική με τη διαχείριση των ανανεώσιμων φυσικών πόρων και απόκτησε, ιδιαίτερα στην αγγλοσαξονική βιβλιογραφία, μια φιλοσοφική σημασία και έκφραση τρόπου ζωής. Έτσι, διατυπώθηκε ο όρος «sustainable development» (**αιφορική ανάπτυξη**), η κατάχρηση του οποίου είχε ως αποτέλεσμα την επέκτασή του επί παντός επιστητού, όπως αιφορικά ξενοδοχεία, αιφορικά σχολεία, αιφορικά νοσοκομεία κ.ά., χωρίς να προσδιορίζεται το τι εννοείται κάθε φορά. Από επιστημονική σκοπιά, ο όρος «αιφορική ανάπτυξη», αυτός καθαυτός, είναι αδόκιμος διότι, όπως προαναφέρθηκε, η αρχή της αιφορίας αφορά στους ανανεώσιμους φυσικούς πόρους και στη διαχείρισή τους.

Ένας άλλος νεολογισμός είναι η λεγόμενη **«βιώσιμη ανάπτυξη»**. Ως «βιώσιμη» χαρακτηρίζεται η ανάπτυξη που στηρίζεται στην αιφόρο διαχείριση των ανανεώσιμων φυσικών πόρων και στη συνετή χρήση των μη ανανεώσιμων φυσικών πόρων. Αλλά η εφαρμογή των δύο αυτών αρχών δεν



εξασφαλίζει πάντοτε από μόνη της τη βιωσιμότητα της οικονομικής ανάπτυξης. Αποτελεί, όπως λέγεται στα μαθηματικά, μία αναγκαία, αλλά όχι πάντα ικανή συνθήκη.

Ο τελευταίος νεολογισμός αφορά στην «**πράσινη ανάπτυξη**», η οποία αποτελεί μία περισσότερο προχωρημένη και πληρέστερα τεκμηριωμένη πρόταση φιλικής προς το περιβάλλον ανάπτυξης. Μιας ανάπτυξης που σέβεται το περιβάλλον, δίδει έμφαση στη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, όπως είναι το νερό, ο άνεμος, η ηλιακή ακτινοβολία, τα βιοκαύσιμα, η βιομάζα κ.λπ., λαμβάνει υπόψη την κλιματική αλλαγή, επιδιώκει τη μείωση της εκπομπής αερίων του θερμοκηπίου, μειώνει την κατανάλωση ενέργειας με τη θερμομόνωση των κτηρίων, χρησιμοποιεί τη σύγχρονη τεχνολογία για την παραγωγή προϊόντων με την ελάχιστη δυνατή κατανάλωση ενέργειας και νερού. Στη γεωργία, προωθεί την εφαρμογή πρακτικών φιλικών προς το περιβάλλον και την προσπάθεια εξασφάλισης άριστης ποιότητας προϊόντων, σε ανταγωνιστικές τιμές, με την ελαχιστοποίηση της κατανάλωσης ενέργειας, νερού, λιπασμάτων και γεωργικών φαρμάκων. Επιδιώκει, επίσης, την εφαρμογή φιλικών προς το περιβάλλον μεθόδων διαχείρισης των δασών και ιδιαίτερα της συγκομιδής του ξύλου τους, προωθεί την ήπια, φιλική προς το περιβάλλον, τουριστική ανάπτυξη, η οποία, όχι μόνο σέβεται το περιβάλλον, αλλά και διαχέει το εισόδημα που προκύπτει σε μεγαλύτερο μέρος του τοπικού πληθυσμού κ.λπ. Και πάλι, όμως, δεν εξασφαλίζεται πλήρως η βιωσιμότητα της ανάπτυξης.

Για να είναι μια ανάπτυξη «βιώσιμη», ανεξάρτητα από την ιδεολογική τοποθέτηση και την οικονομική φιλοσοφία του καθενός, θα πρέπει να στηρίζεται σε τρεις ισοδύναμους πυλώνες:

α) **Στην προστασία του περιβάλλοντος.** Η προστασία του περιβάλλοντος, πέρα από ηθική υποχρέωση προς τις μέλλουσες γενιές, επιβάλλεται και για καθαρά πρακτικούς και οικονομικούς λόγους, διότι από το περιβάλλον και τη βιοποικιλότητά του αντλούμε τους ανανεώσιμους φυσικούς πόρους που είναι απαραίτητοι για μια βιώσιμη, στο διηνεκές, ανάπτυξη. Βέβαια, η προστασία του περιβάλλοντος δεν θα πρέπει να φθάνει σε τέτοιες ακρότητες, ώστε να «στραγγαλίζει» την οικονομία και να εμποδίζει την τεχνική πρόοδο.



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Εγχρωμων

Αντιθέτως, θα πρέπει να ισχύει η αρχή ότι «ζητάμε την προστασία του περιβάλλοντος, όχι εναντίον της τεχνικής και της προόδου, αλλά με τη βοήθεια της τεχνικής και της προόδου». Η αλματώδης εξέλιξη της τεχνολογίας μπορεί και πρέπει να γίνει εργαλείο προστασίας του περιβάλλοντος.

β) **Στην οικονομική ανάπτυξη.** «Δει δη χρημάτων, ω άνδρες Αθηναίοι και άνευ αυτών ουδέν έστι γενέσθαι των δεόντων» όπως έχει χαρακτηριστικά επισημάνει σε έναν από τους λόγους του ο ρήτορας Δημοσθένης. Προϋπόθεση μιας βιώσιμης ανάπτυξης αποτελεί μια ισχυρή οικονομία. Μια οικονομία που παράγει πλούτο, δηλαδή μια οικονομία, που στηρίζεται κυρίως στην παραγωγή, πρωτογενή, δευτερογενή και τριτογενή, και όχι μια παρασιτική οικονομία που στηρίζεται στον μεταπρατισμό και την κατανάλωση. Χωρίς ισχυρή οικονομία, δεν μπορούμε να προστατεύσουμε το περιβάλλον, ούτε και να ασκήσουμε κοινωνική πολιτική. Με τον περιορισμό βεβαίως ότι η οικονομία αυτή δεν θα καταστρέφει το περιβάλλον, δεν θα σπαταλά φυσικούς πόρους και ο πλούτος δεν θα συσσωρεύεται σε βάρος των αδύνατων κοινωνικών τάξεων.

γ) **Στην κοινωνική δικαιοσύνη.** Σε ένα ευνομούμενο κράτος και στο πλαίσιο της κοινωνικής αλληλεγγύης, της αλληλεγγύης των γενεών και της κοινωνικής συνοχής, θα πρέπει να υπάρχει παροχή ίσων ευκαιριών για ευημερία σε όλους, κοινωνική δικαιοσύνη, κοινωνική πρόνοια, δηλαδή φροντίδα για τους ανήμπορους και αδύνατους, εξασφάλιση μιας αξιοπρεπούς σύνταξης στους ηλικιωμένους, τους απόμαχους, ικανοποιητική ιατρική περίθαλψη, βοήθεια στους ανέργους κ.λπ. Είναι αυτονόητο ότι η κοινωνική πρόνοια θα πρέπει να υπάρξει μέσα στο πλαίσιο που επιτρέπουν οι οικονομικές δυνατότητες και η εξασφάλιση της προστασίας του περιβάλλοντος. Όπως γνωρίσαμε με επώδυνο τρόπο, κοινωνική πρόνοια με δανεικά δεν είναι μακροπρόθεσμα δυνατή.

Βεβαίως, όλα τα παραπάνω, εύκολα λέγονται, αλλά δύσκολα γίνονται. Εδώ ισχύει η ρήση του Goethe «Το να σκέφτεσαι είναι εύκολο, το να πράττεις είναι δύσκολο, αλλά το να πράττεις αυτά που σκέφτεσαι είναι το δυσκολότερο πράγμα».

Οι τρεις πυλώνες που προαναφέρθηκαν έρχονται συχνά σε αντίθεση μεταξύ τους: η προστασία του περιβάλλοντος με την οικονομική ανάπτυξη, η οικονομική ανάπτυξη με την προστασία του περιβάλλοντος και την κοινωνική πρόνοια και η κοινωνική πρόνοια με την οικονομική ανάπτυξη. Ο συγκερασμός των αντιθέσεων απαιτεί ανθρώπους, πολιτικούς ή τεχνοκράτες, με συγκεκριμένο όραμα, πραγματιστές πολιτικούς και όχι ιδεολήπτες, με αίσθημα ευθύνης για το μέλλον του τόπου. Ικανούς, ανεξάρτητα από την ιδεολογία τους, να αλλάζουν τις στρατηγικές προκειμένου να πετύχουν τον σκοπό τους. Εδώ, αξίζει να αναφερθεί το δόγμα του Κομφούκιου: «Αν δεν μπορείς να πετύχεις τον σκοπό σου, μην αλλάξεις τον σκοπό, αλλά την πορεία».

Σπύρος Ντάφης



Έργο LIFE+ Πάρνωνας

Η έναρξη της αποκατάστασης των καμένων εκτάσεων

Άρχισε, στα μέσα Δεκεμβρίου 2010, η αποκατάσταση των καμένων εκτάσεων των δασών μαύρης πεύκης του Πάρνωνα, στο πλαίσιο του έργου LIFE+ «Αποκατάσταση των δασών *Pinus nigra* στον Πάρωνα μέσω μιας δομημένης προσέγγισης». Οι φυτεύσεις γίνονται σε επιλεγμένο τμήμα των εκτάσεων με μαύρη πεύκη που κατάστρεψαν οι πυρκαγιές του 2007, εκτάσεις που, σύμφωνα με την αποτίμηση της πυρκαγιάς, ανέρχονται σε 19.210 στρέμματα, στο 36% δηλαδή των δασών μαύρης πεύκης του Πάρωννα. Η έναρξη των φυτεύσεων σηματοδοτεί το δεύτερο καθοριστικό βήμα, μετά από τα έργα αντιδιαβρωτικής και αντιπλημμυρικής προστασίας που υλοποίησε η Δασική Υπηρεσία για την αποκατάσταση των πληγών που άφησε στο ορεινό οικοσύστημα η πυρκαγιά.

Η επιλογή των εκτάσεων έγινε σε εφαρμογή της δράσης «Κατευθύνσεις για μια δομημένη προσέγγιση για την αποκατάσταση δασών μαύρης πεύκης μετά από πυρκαγιές», η οποία αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του έργου LIFE. Η εφαρμογή των κατευθύνσεων βασίστηκε στην «Έκθεση αποτίμησης των επιπτώσεων της πυρκαγιάς του 2007 στον τύπο οικοτόπου (Υπο)Μεσογειακά πευκοδάση με ενδημικά μαυρόπευκα του Πάρωννα (GR2520006)»¹.

Συνολικά, θα φυτευτούν 2.910 στρέμματα, ενώ ακόμη 3.000 στρέμματα αναγεννώνται φυσικά. Οι προς φύτευση εκτάσεις βρίσκονται στις περιοχές των οικισμών Αγριάνοι και Πολύδροσο. Το κόστος της αναδάσωσης ανέρχεται σε 1.837.000 ευρώ, εκ των οποίων, το 75% αποτελεί Κοινοτική χρηματοδότηση μέσω του έργου LIFE+, ενώ το 25% διατίθεται από το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής δια της Ειδικής Γραμματείας Δασών. Τη μελέτη εφαρμογής, την ανάθεση και επίβλεψη της αποκατάστασης ανέλαβε το Δασαρχείο Σπάρτης, το οποίο συμμετείχε και στην αποτίμηση των επιπτώσεων και στην εφαρμογή των κατευθύνσεων για μια δομημένη προσέγγιση. Η παραγωγή των φυταρίων έγινε στο Δασικό Φυτώριο Οργάνης από τη Διεύθυνση Αναδασώσεων της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης,

από σπόρο που συλλέχθηκε το 2007 από το Δασαρχείο Σπάρτης. Το φυτευτικό υλικό μεταφέρεται σε ειδικά πλαστικά δοχεία, αφού προηγουμένως έχει προετοιμασθεί για τη μεταφύτευση. Η φύτευση γίνεται σε λάκκους που ανοίγονται με εργαλεία χειρός, προκειμένου να μην προκληθεί καμία αλλοίωση στο τοπίο της περιοχής. Φυτεύσεις δεν γίνονται σε εκτάσεις που βρίσκονται σε απόσταση 50 μέτρων γύρω από ζωντανά δένδρα, καθώς σε αυτές, όπως διαπιστώθηκε από το πρόγραμμα παρακολούθησης που υλοποιείται στο πλαίσιο του έργου, υπάρχει φυσική αναγέννηση. Όλα τα στάδια της διαδικασίας, από τον σχεδιασμό, την παραγωγή του φυτευτικού υλικού έως και τη φύτευση, κινηματογραφούνται με σκοπό τη δημιουργία ταινίας που θα περιγράφει τον τρόπο αποκατάστασης της μαύρης πεύκης.

Η έναρξη των φυτεύσεων σηματοδοτεί και την έναρξη της παρακολούθησης της αποκατάστασης, η οποία αποσκοπεί στη μακροχρόνια αξιολόγηση των επιδράσεων της πυρκαγιάς και της επιλογής των εκτάσεων που φυτεύτηκαν. Η δράση παρακολούθησης περιλαμβάνει 20, μόνιμα εγκαταστημένες, δειγματοληπτικές επιφάνειες, από τις οποίες θα αρχίσουν να συλλέγονται στοιχεία την άνοιξη του 2011. Τα στοιχεία αυτά θα μπορούν να συνεκτιμηθούν με εκείνα που συλλέγονται για τη φυσική αποκατάσταση των καμένων εκτάσεων. Μετά το τέλος του έργου LIFE+, η συλλογή δεδομένων θα συνεχιστεί από το Δασαρχείο Σπάρτης, σε συνεργασία με τον Φορέα Διαχείρισης Όρους Πάρωννα και Υγροτόπου Μουστού. Με τον τρόπο αυτό, ο Πάρωννας θα σηματοδοτήσει και μια περιοχή αναφοράς για την επιστημονική παρακολούθηση της εξέλιξης των δασών μαύρης πεύκης, γεγονός ιδιαίτερης σπουδαιότητας, λόγω των πιέσεων που αναμένεται να υποστούν τα συγκεκριμένα δάση από την κλιματική αλλαγή.

Πέτρος Κακούρος

¹ Περισσότερες πληροφορίες για το έργο, στον ιστότοπο: www.parnonallife.gr



Φυτάρια μαύρης πεύκης έτοιμα για φύτευση στον Πάρωνα, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Π. Κακούρος



Εργασίες φύτευσης φυταρίων μαύρης πεύκης, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Π. Κακούρος

Χαλέπιος πεύκη

Η αποκατάσταση καμένων δασών και η δαιμονοποίηση του είδους

Έχω γράψει και έχω πει επανειλημμένως ότι τα μεσογειακά οικοσυστήματα, τόσο των αείφυλλων πλατύφυλλων και των φυλλοβόλων πλατύφυλλων, όσο και των μεσογειακών κωνοφόρων στα οποία περιλαμβάνεται και η χαλέπιος πεύκη, είναι πλήρως προσαρμοσμένα στις πυρκαγιές. Έτσι, στις περισσότερες των περιπτώσεων, το καλύτερο που έχουμε να κάνουμε μετά από μία πυρκαγιά είναι να μην κάνουμε απολύτως τίποτε! Μάλιστα, δεν είναι λίγες οι φορές που έχουμε επέμβει επιφέροντας μεγαλύτερη ζημιά από ό,τι η ίδια η πυρκαγιά.



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Έγχρωμον

Τα πλατύφυλλα είδη πρεμνοβλαστώνουν και ριζοβλαστώνουν έντονα μετά από την πυρκαγιά, ενώ τα μεσογειακά κωνοφόρα (χαλέπιος πεύκη, τραχεία πεύκη, κυπαρίσσι, κουκουναριά, παραθαλάσσια πεύκη) διατηρούν μεγάλο απόθεμα σπόρων, οι οποίοι φυτρώνουν με τις πρώτες βροχές του φθινοπώρου, μετά από πυρκαγιά. Συνεπώς, η ανανέωσή τους είναι εξασφαλισμένη και μάλιστα, ορισμένες φορές, σε περιοχές με μικρή κλίση εδάφους, πρόβλημα αποτελεί ο μεγάλος αριθμός των αρτίφυτρων και νεόφυτων, που σε ακραίες περιπτώσεις φθάνει τα 40-100 φυτάρια ανά τετραγωνικό μέτρο.

Στα κωνοφόρα, υπάρχει ο περιορισμός της ηλικίας των δένδρων. Σε συστάδες ηλικίας μεγαλύτερης των 20 ετών, δεν υπάρχει κανένα πρόβλημα, λόγω της αφθονίας σπόρων. Πρόβλημα δημιουργείται μόνο στις εκτάσεις που έχουν καεί αρκετές φορές και έχουν δένδρα κάτω των 20 ετών. Σε αυτήν την περίπτωση, απαιτείται τεχνητή επέμβαση, δηλαδή τεχνητή επανίδρυση με το ίδιο είδος. Τα νεαρά αυτά δάση δεν έχουν μεγάλη μάζα εύφλεκτης ύλης και συνεπώς, με κατάλληλα δασοκομικά μέτρα (όπως οι αραιώσεις), με προληπτικά μέτρα κυρίως φύλαξης και επιτήρησης κατά την επικίνδυνη περίοδο, σε συνδυασμό με ευέλικτα πυροσβεστικά-κατασταλτικά μέσα και μέτρα, θα πρέπει, αφενός να αποτρέπονται οι πυρκαγιές και αφετέρου, να τίθενται στην προτεραιότητα της καταστολής. Αντί, δηλαδή, να επιχειρείται μάταια να σβηστεί μια πυρκαγιά που έχει πάρει διαστάσεις σε ώριμα δάση χαλεπίου πεύκης, είναι καλύτερο η προσπάθεια να επικεντρώνεται στον περιορισμό ή και καταστολή μιας πυρκαγιάς στα νεαρά δάση, πράγμα πολύ πιο εύκολο και εφικτό.

Αφορμή για να γράψω το άρθρο αυτό είναι η δαιμονοποίηση της χαλεπίου πεύκης. Δυστυχώς, στη χώρα μας πάντα φταίνε οι άλλοι, ποτέ εμείς, που αφήσαμε τα δάση της χαλεπίου πεύκης στην τύχη τους, χωρίς κανέναν δασοκομικό χειρισμό (αραιώσεις, κλαδεύσεις) για τη μείωση της εύφλεκτης βιομάζας τους, που κτίσαμε, ως άφρονες, οικισμούς στην καρδιά των δασών της και παράνομες εξοχικές κατοικίες, με αποτέλεσμα την εμφάνιση πρόωρων πυρκαγιών. Γράφω πρόωρων γιατί θα πρέπει να γνωρίζουμε ότι η πυρκαγιά, όχι μόνο για τη χαλέπιο πεύκη, αλλά για όλα τα μεσογειακά κωνοφόρα, αποτελεί σπουδαίο βιολογικό παράγοντα αναγέννησής τους. Όλα τα μεσογειακά οικοσυστήματα, τόσο των κωνοφόρων, όσο και των πλατύφυλλων, κάποτε θα καούν. Γι' αυτό και είναι τέλεια προσαρμοσμένα στις πυρκαγιές. Ίσως ο μύθος του φοίνικα, που καίγεται και αναγεννάται μέσα από τις στάχτες του, να υποδηλώνει αυτό ακριβώς το φαινόμενο, της ανανέωσης δηλαδή των συγκεκριμένων δασών μετά από πυρκαγιά.

Θα πρέπει να αντιληφθούμε ότι δεν υπάρχει είδος που να ευδοκimeί στην ξηροθερμική μεσογειακή ζώνη, που να μην καίγεται, είτε αυτό είναι κωνοφόρο, είτε πλατύφυλλο. Ορισμένα μάλιστα πλατύφυλλα, όπως οι αγριελιές, οι δάφνες, τα πουνάρια, οι κουμαριές, τα ρείκια, καίγονται με μεγαλύτερη ένταση από ό,τι τα κωνοφόρα. Συνεπώς, δεν φταίει η χαλέπιος πεύκη, ένα είδος με μεγάλο οικολογικό εύρος ανοχής, ικανό να προκόψει (αν και φθάνοντας σε μικρό ύψος) ακόμα και σε εντελώς άγονα εδάφη, όπως στα Γεράνια Όρη της Αττικής. Βεβαίως στις περιπτώσεις αυτές φθάνει σε μικρό ύψος, ενώ σε καλά εδάφη, όπως για παράδειγμα στη Βόρεια





Εύβοια και στη Χαλκιδική, μπορεί και να ξεπεράσει τα 25 μέτρα. Πρόκειται για είδος απόλυτα δεμένο με το μεσογειακό τοπίο. Με το ανοιχτόχρωμο πράσινο των βελόνων της, τον στρεβλό κορμό της, τη διάταξη των κλαδιών σε ορόφους, σαν παγόδα, δημιουργεί ένα εξαιρετικό αισθητικό αποτέλεσμα και συνθέτει τα ωραιότερα, χωρίς υπερβολή, δάση της συγκεκριμένης ζώνης.

Στους «εχθρούς» της χαλεπίου πεύκης, θα υπενθύμιζα την επιγραφή που τοποθετούσαν στα Saloon των ταινιών Western, πάνω από το πιάνο «Μην πυροβολείται τον πιανίστα, δεν φταίει σε τίποτα». Δεν φταίει, λοιπόν, η χαλέπιος πεύκη, αλλά εμείς, με τους λάθος χειρισμούς μας.

Προσφάτως, το έγκριτο περιοδικό «ΦΥΣΗ» φιλοξένησε συνέντευξη του γερμανού φυτοκοινωνιολόγου Erwin Bergmeier, ο οποίος προτείνει την αντικατάσταση της χαλεπίου πεύκης με είδη που δεν καίγονται, προτάσσοντας ως «σωτήριο» είδος τη βελανιδιά, η οποία, όπως επισημαίνει, υπήρχε και στην αρχαιότητα! Κατ' ουσίαν, συνιστά να ξεριζώνουμε τα νεαρά φυτάρια της πεύκης που εμφανίζονται άφθονα μετά από την πυρκαγιά, γιατί, όπως ισχυρίζεται, θα γίνουν πεύκα και θα καούν, και να τα αντικαταστήσουμε από βελανιδιές ή άλλα είδη που δεν καίγονται τόσο εύκολα, διότι, εξάλλου, η χαλέπιος πεύκη εξαπλώθηκε τόσο πολύ μόνο τα τελευταία 150 χρόνια. Αν ισχύει κάτι τέτοιο, η χαλέπιος πεύκη από πού ξεφύτρωσε; Και το εθνικό μας κρασί, η «ρετσίνα» (ο ρηινίτης οίνος), από πού προέκυψε; Από τις βελανιδιές;

Στην Αττική ποτέ δεν υπήρξαν, ούτε υπάρχουν, δάση βελανιδιάς, μόνο μεμονωμένα άτομα ή, το πολύ, λόχμες, όπως στον Μαραθώνα. Καταρχήν, οι οικολογικές απαιτήσεις της βελανιδιάς δεν συμπίπτουν με τις οικολογικές συνθήκες της Αττικής. Τα καλύτερα, συμπαγή δάση βελανιδιάς συναντώνται στη Δυτική Ελλάδα, στην Αιτωλοακαρνανία, όπου το ύψος των βροχοπτώσεων είναι τουλάχιστον διπλάσιο από αυτό της Αττικής. Αραιό, φυσικό δάσος βελανιδιάς, με χαμηλά βεβαίως δένδρα, συναντάμε και στον Αϊ Στράτη, δηλαδή σε σχετικά άγονα, ασβεστολιθικά εδάφη. Ωστόσο, πρόκειται περισσότερο για δενδροσκεπή έκταση του τύπου των ισπανικών «dehesas», παρά για δάσος. Και ας μη ξεχνάμε ότι ο Αϊ Στράτης, όπως και τα υπόλοιπα νησιά του Βορειοανατολικού

Αιγαίου, δέχονται πολύ περισσότερες βροχοπτώσεις από ό,τι η Αττική. Με την ευκαιρία αυτή, θα ήθελα να υπενθυμίσω, σε όσους ασπάζονται τις απόψεις του E. Bergmeier, ότι η χαλέπιος πεύκη «ζει και βασιλεύει» στον ελλαδικό χώρο εδώ και χιλιάδες χρόνια. Τα ορυχεία του Λαυρίου χρησιμοποιούσαν το ξύλο της για υποστυλώματα, αλλά και ως καύσιμη ύλη για την εξόρυξη ασημιού και άλλων μεταλλευμάτων. Το ξύλο της, λόγω της φυσικής του στρέβλωσης και της μεγάλης περιεκτικότητας σε ρετσίνα, χρησιμοποιούνταν επίσης στη ναυπηγική, ενώ ο φλοιός της χρησιμοποιούνταν στη βυρσοδεψία και κυρίως για τη βαφή των διχτυών των ψαράδων.

Όσοι έχουν γνώσεις οικολογίας και εξέλιξης των ειδών, θα γνωρίζουν ασφαλώς ότι τα είδη δεν εξελίχθηκαν μόνο τους αλλά συν-εξελίχθηκαν με άλλα είδη, δημιουργώντας σχέσεις αλληλεξάρτησης και αλληλεπίδρασης. Συνεπώς, όταν αλλάζουμε ένα είδος δεν αλλάζουμε απλώς ένα «τάξο», αλλά μια ολόκληρη οικολογική φωλιά, με συνέπειες τις οποίες δεν μπορούμε να προβλέψουμε. Αξίζει να υπενθυμίσω στο σημείο αυτό, τα όσα συνέβησαν στη Γερμανία, και γενικά στη Μεσευρώπη, λόγω της αλλαγής των φυσικών δασών των φυλλοβόλων πλατυφύλλων με παραγωγικότερα κωνοφόρα, όπως κυρίως η ερυθρελάτη, το «Goldbaum» (χρυσοφόρο δένδρο), το οποίο τελικά αποδείχτηκε πραγματική καταστροφή, με την υποβάθμιση των εδαφών και την εμφάνιση καταστρεπτικών επιδημιών εντόμων και μυκήτων. Και σήμερα δεν ξέρουν πώς να επαναφέρουν τα φυσικά είδη!

Η φυσική ύπαρξη ενός είδους και η κυριαρχία του ακολούθησε διαδικασίες ανταγωνισμού και προσαρμογής χιλιάδων, αν όχι εκατομμυρίων, ετών. Είναι τουλάχιστον αστείο να νομίζουμε ότι εμείς θα γίνουμε σοφότεροι από τη φύση.

Κλείνοντας, θα επαναλάβω και από τη θέση αυτή, ότι δεν υπάρχει είδος που να μπορεί να προσαρμοσθεί στις κλιματικές και εδαφικές συνθήκες της ζώνης εμφάνισης της χαλεπίου πεύκης, το οποίο να μην καίγεται. Η χαλέπιος πεύκη είναι τέλεια προσαρμοσμένη, τόσο στις κλιματεδαφικές συνθήκες, λόγω του μεγάλου εύρους οικολογικής ανοχής, όσο και στις πυρκαγιές, μετά από τις οποίες αναγεννάται άφθονα. Επιπλέον, είναι ένα από τα ωραιότερα δασοπονικά είδη της χώρας. Η τεχνητή αποκατάσταση μετά από πυρκαγιά νεαρών συστάδων της θα πρέπει να γίνεται χρησιμοποιώντας και πάλι χαλέπιο πεύκη, με υλικό προέλευσης όσο γίνεται πλησιέστερο στην επιφάνεια που κάηκε.

Η αναδάσωση-αποκατάσταση ενός δάσους είναι το πιο λεπτό και δύσκολο εγχείρημα, στην επιτυχή έκβαση του οποίου σημαντικό ρόλο παίζει το είδος που χρησιμοποιούμε και η προέλευσή του. Ας αφήσουμε λοιπόν ήσυχη τη χαλέπιο πεύκη, η οποία είναι ένα πολύτιμο για τη χώρα μας είδος και ας φροντίσουμε για τον σωστό δασοκομικό χειρισμό των δασών της, αλλά και για την πρόληψη των πυρκαγιών στα δάση της.

Σπύρος Ντάφης





Άποψη του δάσους μαύρης πεύκης στον Χορτιάτη, Φωτ. Αρχείο Α. Κατσαμάνη

Χορτιάτης 1954-1956

Ένα πείραμα αναδασώσεων

Το 1954, νεαρός τότε βοηθός του Εργαστηρίου Δασοκομίας και Ορεινής Υδρονομικής, ανέλαβα την πειραματική εφαρμογή διαφόρων μεθόδων τεχνητής αναδάσωσης με μαύρη πεύκη που πραγματοποιήθηκε στον Χορτιάτη, με πίστωση που δόθηκε από την ΥΠΕΜ, ύψους 40.000 δρχ. Τα αποτελέσματά της, δυστυχώς, αν και χρήσιμα ακόμη και σήμερα, δεν γνωστοποιήθηκαν ποτέ.

Στο πλαίσιο του πειράματος, επιλέχθηκαν να δοκιμασθούν οι ακόλουθες μέθοδοι:

- Α. Σπορά σε γραμμές το φθινόπωρο (Οκτώβριος)
- Β. Σπορά σε γραμμές την άνοιξη (τέλη Μαρτίου)
- Γ. Σπορά σε πινάκια 40x40cm το φθινόπωρο
- Δ. Σπορά σε πινάκια 40x40cm την άνοιξη
- Ε. Φύτευση διετών φυταρίων σε λάκκους, το φθινόπωρο
- Ζ. Φύτευση διετών φυταρίων σε λάκκους, την άνοιξη
- Η. Φύτευση διετών φυταρίων σε σχισμή, το φθινόπωρο
- Θ. Φύτευση διετών φυταρίων σε σχισμή, την άνοιξη
- Ι. Φύτευση μονοετών φυταρίων σε σχισμή, το φθινόπωρο
- Κ. Φύτευση μονοετών φυταρίων σε σχισμή, την άνοιξη
- Λ. Φύτευση μονοετών φυταρίων με αξίνα, το φθινόπωρο
- Μ. Φύτευση μονοετών φυταρίων με αξίνα, την άνοιξη

Συνολικά, δοκιμάσθηκαν 6 μέθοδοι x 2 εποχές = 12 περιπτώσεις. Για να είναι δυνατή η στατιστική ανάλυση και σύγκριση των μεθόδων χρησιμοποιήθηκαν λατινικά τετράγωνα. Κάθε περίπτωση δοκιμάσθηκε σε τετράγωνο 10x10m και συνεπώς κάθε λατινικό τετράγωνο είχε 12x12=144 τετράγωνα των 100 τ.μ. ή 14,4 στρέμματα. Καθώς πραγματοποιήθηκαν 10 επανα-





Το δάσος μαύρης πεύκης μετά από 55 χρόνια, Φωτ. Αρχείο Α. Κατσιμάνη

λήψεις, η συνολική έκταση ανήλθε σε 288 στρέμματα (φθινόπωρο 1954, άνοιξη 1955, φθινόπωρο 1955 και άνοιξη 1956). Στη συνέχεια, κατά τα έτη 1956 και 1957, παρακολούθηθηκε το ποσοστό επιβίωσης των φυταρίων και των αρτιφύτρων της σποράς, η αύξηση σε ύψος, η υγρασία του εδάφους, με ειδικό όργανο και πλακίδια γύψου που είχαν τοποθετηθεί στο έδαφος, καθώς και η αύξηση του ριζικού συστήματος.

Το 1958, πριν φύγω για την Ελβετία ως υπότροφος του Κληροδοτήματος Χλωρού, παρέδωσα στον τότε διευθυντή του Εργαστηρίου, καθηγητή Χρ. Μουλόπουλο, δακτυλογραφημένη την εργασία για δημοσίευση. Δυστυχώς, η εργασία

αυτή χάθηκε και μαζί της, πολύτιμα συμπεράσματα για τη δασοκομική πράξη. Η απώλειά της με πόνεσε και ακόμα με πονάει, ειδικά αν θυμηθώ και τις δύσκολες συνθήκες κάτω από τις οποίες πραγματοποιήθηκε. Ξενοδοχεία δεν υπήρχαν. Ούτε δρόμοι. Κατά τη διάρκεια των εργασιών (φθινόπωρο του 1954, άνοιξη και φθινόπωρο του 1955, άνοιξη του 1956) έμενα στον Χορτιάτη, στο σπίτι του Γ. Γκουραμάνη που ήταν και επιστάτης της ΥΠΕΜ, σε μια θαυμάσια οικογένεια στην οποία είμαι πάντοτε ευγνώμων. Για την παρακολούθηση της πορείας της αναδάσωσης, έπαιρνα το πρώτο λεωφορείο στις 6 π.μ. για το Πανόραμα και από εκεί, φορτωμένος και με το όργανο μέτρησης της υγρασίας, περπατούσα 2 ½ - 3 ώρες μέχρι τον Κισσό του Χορτιάτη. Στις 5 μ.μ. έπρεπε να βρίσκομαι στον Χορτιάτη για να προλάβω το τελευταίο λεωφορείο που έφευγε για τη Θεσσαλονίκη.

Για όλους τους παραπάνω λόγους, θέλω, έστω και μετά από τόσα χρόνια, να κάνω γνωστά τα συμπεράσματα εκείνης της ερευνητικής εργασίας όπως τα θυμάμαι, γιατί νομίζω ότι ακόμη και σήμερα είναι χρήσιμα για την πράξη.

Τα κυριότερα, λοιπόν, αποτελέσματα, αφορούσαν στα ακόλουθα:

Οι σπορές, τόσο σε γραμμές, όσο και σε πινάκια, το πρώτο έτος (φθινόπωρο και άνοιξη) είχαν πλήρη επιτυχία, χωρίς στατιστική διαφορά μεταξύ φθινοπωρινής και ανοιξιάτικης σποράς. Αντιθέτως, το δεύτερο έτος είχαν πλήρη αποτυχία, καθώς οι σπόροι είχαν φαγωθεί από τα ποντίκια.



Φυσική επέκταση του δάσους, Φωτ. Αρχείο Α. Κατσιμάνη



Οι κορμοί των δένδρων μετά από 55 χρόνια. Ορατή η έλλειψη αραιώσεων, Φωτ. Αρχείο Α. Κατσιμάνη

Τα διετή φυτάρια, τόσο σε λάκκους, όσο και σε σχισμές (με εμβολέα) είχαν σχεδόν την ίδια επιτυχία, ανεξαρτήτως εποχής φύτευσης, η οποία ανήλθε περίπου στο 80%. Τα μονοετή φυτάρια, τόσο σε σχισμές (με εμβολέα), όσο και με αξίνα, ανεξαρτήτως εποχής, είχαν επιτυχία, κατά μέσο όρο, 97%! Στις φυτεύσεις σε λάκκους, ένας εργάτης φύτευε κατά μέσο όρο 80 φυτάρια ημερησίως, ενώ με τον εμβολέα φυτεύονταν 300-400. Στα μονοετή φυτάρια, αντίθετα, με εμβολέα φυτεύονταν περίπου 350-400 φυτάρια, ενώ με την αξίνα 800-900 φυτάρια. Αυτό σημαίνει ότι μπορούμε, εφόσον διαθέτουμε έμπειρο προσωπικό και κατάλληλα εδάφη, να χρησιμοποιούμε και φθηνές μεθόδους αναδάσωσης με πολύ μεγάλη επιτυχία.

Στη χρήση γυμνόριζων φυταρίων, αποφασιστικό ρόλο παίζει ο χειρισμός τους. Από την εξαγωγή, συσκευασία, μεταφορά έως τη φύτευση, το ριζικό σύστημα πρέπει να είναι πάντοτε καλυμμένο με νωπό χώμα ή βρεγμένη λινάτσα. Παρόλα αυτά, όμως, υπάρχει σημαντική μείωση του κόστους και αρκετά μεγάλη επιτυχία.

Όσον αφορά στην αύξηση σε ύψος, στα διετή φυτάρια παρατηρήθηκε μία υστέρηση σε αύξηση κατά την πρώτη βλαστική περίοδο, πιθανόν λόγω του μεταφυτευτικού «σοκ», η οποία ξεπεράστηκε τη δεύτερη περίοδο μετά τη φύτευση. Επίσης, στα φυτάρια που φυτεύτηκαν το φθινόπωρο παρατηρήθηκε μια υπεροχή στην αύξηση έναντι εκείνων που φυτεύτηκαν την άνοιξη. Στα μονοετή φυτάρια, παρατηρήθηκε ζωηρή αύξηση ήδη από την πρώτη βλαστική περίοδο,

ανεξαρτήτως εποχής φύτευσης, γεγονός που σημαίνει ότι υπέστησαν μικρότερο «σοκ» μεταφύτευσης και προσαρμόστηκαν γρηγορότερα στο νέο περιβάλλον.

Σε ό,τι αφορά την αύξηση του ριζικού συστήματος, ανεξάρτητα από την ηλικία των φυταρίων και την εποχή φύτευσης, παρατηρήθηκαν δύο μέγιστα, ένα προς το τέλος του φθινοπώρου και ένα προς το τέλος της άνοιξης (Μάιο) και δύο ελάχιστα, ένα κατά τη διάρκεια του χειμώνα και ένα προς το τέλος του καλοκαιριού (Αύγουστος-Σεπτέμβριος). Αυτό σημαίνει ότι τα φυτάρια που φυτεύονται το φθινόπωρο εμφανίζουν δύο μέγιστα στην αύξηση του ριζικού συστήματος,



Φυσιική αναγέννηση, Φωτ. Αρχείο Α. Κατσιμάνη





Φυσική επέκταση του δάσους, Φωτ. Αρχείο Α. Κατσιμάνη



Νεαρό δένδρο μετά από φυσική αναγέννηση, Φωτ. Αρχείο Α. Κατσιμάνη

γεγονός που δεν επηρεάζει την επιβίωσή τους (το ποσοστό αποτυχίας ήταν το ίδιο), αλλά την αύξησή τους σε ύψος. Η αύξηση σε ύψος, του επικόρυφου βλαστού, άρχιζε στα τέλη Απριλίου περίπου και τελείωνε τον Ιούνιο.

Η υγρασία του εδάφους διατηρούνταν πάνω από τα όρια ή κοντά στα όρια της υδατοϊκανότητας έως τα τέλη Ιουνίου, αλλά ποτέ δεν έφθανε τα όρια του μόνιμου μαρασμού. Αυτό σημαίνει ότι τα φυτά, στο υψόμετρο της επιφάνειας (850 μέτρα), δεν χρειάζονται πότισμα για να επιβιώσουν. Βέβαια σε αυτό συντέλεσαν και οι ευνοϊκές καιρικές συνθήκες από αποψη κατακρημνισμάτων των ετών 1956 και 1957.

Συμπερασματικά, αξιολογώντας τα αποτελέσματα της πειραματικής εκείνης εργασίας, θα ήθελα να τονίσω ότι, όπου οι εδαφικές και κλιματικές συνθήκες προσφέρονται, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε φθηνότερες μεθόδους, με πολύ καλά αποτελέσματα. Η χρήση βωλόφυτων εξασφαλίζει πιθανόν καλύτερη επιτυχία και επιμηκύνει τον χρόνο φύτευσης, έχει όμως πολύ υψηλό κόστος. Η χρήση γυμνόρριζων φυταρίων, ιδιαίτερα μονοετών, απαιτεί πολύ χαμηλό κόστος και έχει μεγάλο ποσοστό επιτυχίας, αρκεί να υπάρξει κατάλληλος χειρισμός, από την εξαγωγή τους έως τη φύτευσή τους (το ριζικό σύστημα δεν πρέπει να εκτεθεί ούτε στιγμή στον αέρα, ιδιαίτερα σε ηλιόλουστες ημέρες).

Έγραψα αυτό το άρθρο για να μεταφέρω μια εμπειρία που απόκτησα με πολύ κόπο, αλλά και πολύ μεράκι, ώστε αυτή η γνώση να μην πάει χαμένη. Ήθελα, κυρίως, να αναδείξω, την αποτελεσματικότητα μεθόδων αναδάσωσης φθηνών και απλών που δεν απαιτούν υπέρογκα κονδύλια. Να μιλήσω για το επιστημονικό μεράκι που οι δύσκολες συνθήκες, αντί να το πτοούν, το έτρεφαν περισσότερο και που δεν το συναντάς εύκολα σήμερα. Να τονίσω την ανάγκη για υπηρεσίες στελεχωμένες με προσωπικό έμπειρο, αφοσιωμένο, έτοιμο να παρέμβει με χειρισμούς κατάλληλους, με μέσα απλά, με μεράκι περίσσιο, χωρίς να επαναπαύεται σε ένα γραφείο, περιμένοντας μεγάλα κονδύλια και μεγάλες αποφάσεις.

Τη γνώση, την πείρα αυτή, δεν θα ήθελα να την πάρω μαζί μου. Ίσως κάποιοι την κρίνουν χρήσιμη και αξιοποιήσιμη.

Σπύρος Ντάφης



Έργο MS.MONINA για την παρακολούθηση περιοχών του Δικτύου NATURA 2000



Στο πνεύμα του Διεθνούς Έτους Βιοποικιλότητας 2010, μια διεθνής ομάδα ερευνητών, μικρομεσαίων επιχειρήσεων και αρμόδιων υπηρεσιών σχεδίασε και ανέλαβε την υλοποίηση έργου χρηματοδοτούμενου από το 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, στο πλαίσιο της επίτευξης των στόχων για την ανάσχεση της απώλειας της βιοποικιλότητας.

Το έργο, με τίτλο «Multiscale Service for Monitoring NATURA 2000 habitats of European community interest (MS.MONINA)», έχει διάρκεια τρία έτη και θα παράσχει υπηρεσίες για την παρακολούθηση της κατάστασης διατήρησης των περιοχών του Δικτύου NATURA 2000, καθώς και τύπων οικοτόπων της σχετικής Ευρωπαϊκής Οδηγίας εκτός των περιοχών του Δικτύου, σε πολλαπλές κλίμακες, δηλαδή σε επίπεδο προστατευόμενης περιοχής, αλλά και σε επίπεδο εθνικής και ευρωπαϊκής επικράτειας. Επιπλέον, το έργο σχεδιάστηκε για να υποστηρίξει την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/2/EC για τη δημιουργία Υποδομής Χωρικών Πληροφοριών στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα (Οδηγία INSPIRE), καθώς και της εφαρμογής της ευρωπαϊκής πρωτοβουλίας SEIS (Shared Environmental Information System) για τη δημιουργία ενός κοινού πληροφοριακού συστήματος για την περιβαλλοντική πληροφορία στην Ευρώπη.

Το Κέντρο Γεωπληροφορικής (Z_GIS) του Πανεπιστημίου του Σάλτζμπουργκ στην Αυστρία, ηγείται της προσπάθειας, στην



Οι συμμετέχοντες στη συνάντηση του Σάλτζμπουργκ της Αυστρίας. Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ

οποία μετέχουν εννέα ευρωπαϊκές χώρες, μεταξύ αυτών και η Ελλάδα, η οποία εκπροσωπείται με τη συμμετοχή του ΕΚΒΥ και του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών. Σύντομα, οι πρώτες πιλοτικές εφαρμογές θα επιδείξουν τις δυνατότητες σύγχρονων μεθόδων και τεχνικών στην παρακολούθηση των τύπων οικοτόπων και στη διατήρηση της ευρωπαϊκής φύσης γενικότερα. Αναμένεται ότι η ευρωπαϊκή αυτή πρωτοβουλία θα έχει παγκόσμια συμβολή, καθώς έχει σχεδιαστεί για να υποστηρίξει την Παγκόσμια Πρωτοβουλία Παρατήρησης της Γης (Group on Earth Observation-GEO) στη διάδοση της χρήσης αυτών των μεθόδων για την παρακολούθηση ευαίσθητων οικολογικά περιοχών.

Με την εναρκτήρια συνάντηση του έργου, η οποία πραγματοποιήθηκε στις 13 και 14 Δεκεμβρίου 2010 στο Κέντρο Γεωπληροφορικής του Πανεπιστημίου του Σάλτζμπουργκ, έγινε ένα πρώτο βήμα προς τον καθορισμό και την εφαρμογή καινοτόμων μεθόδων που συνδυάζουν επίγειες παρατηρήσεις και παρατηρήσεις από το Διάστημα, για την υποστήριξη των δημοσίων αρχών στην εφαρμογή πολιτικών και μέτρων για την διατήρηση και ανάσχεση της απώλειας της βιοποικιλότητας.

Ελένη Φυτώκα



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Εγχρωμον





Έργο LIFE+ AdaptFor για τα δάση και την κλιματική αλλαγή

Ολοκληρώθηκε με επιτυχία η εναρκτήρια συνάντηση του έργου LIFE+ AdaptFor «Προσαρμογή της διαχείρισης των δασών στην κλιματική αλλαγή στην Ελλάδα», η οποία πραγματοποιήθηκε στην Αθήνα, στις 13 Δεκεμβρίου 2010. Η συνάντηση διοργανώθηκε από την Ειδική Γραμματεία Δασών του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ) και το ΕΚΒΥ, με στόχο την παρουσίαση των σκοπών και των πρώτων αποτελεσμάτων του έργου, καθώς και τη διάδοση της αναγκαιότητας προσαρμογής της διαχείρισης των δασών της Ελλάδας στην κλιματική αλλαγή.



Ασπροπόταμος Τρικάλων, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Εγχρωμων

Το έργο υλοποιείται από το ΕΚΒΥ, σε συνεργασία με τη Γενική Διεύθυνση Ανάπτυξης και Προστασίας Δασών και Φυσικού Περιβάλλοντος του ΥΠΕΚΑ. Συγχρηματοδοτείται από το χρηματοδοτικό μέσο LIFE+ της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και η διάρκειά του είναι 3,5 έτη. Αποσκοπεί α) στην επίδειξη της προσέγγισης προσαρμογής της δασικής διαχείρισης στην κλιματική αλλαγή σε τέσσερα επιλεγμένα δασικά οικοσυστήματα της χώρας (Δάσος Ρητίνης - Βρίας στα Πιέρια Όρη, Δάσος Ασπροπόταμου - Καλαμπάκας, Εθνικός Δρυμός Πάρνηθας και Όρος Ταΰγετος), καθώς και β) στην ενδυνάμωση των δασικών υπηρεσιών της χώρας, με σκοπό να εξοικειωθούν με το θέμα και να μάθουν τους τρόπους αντιμετώπισής του.

Στη συνάντηση συμμετείχαν εκπρόσωποι της Γενικής Διεύθυνσης Ανάπτυξης και Προστασίας Δασών και Φυσικού Περιβάλλοντος, των δασικών υπηρεσιών της χώρας (περιλαμβανομένων των δασικών υπηρεσιών των τεσσάρων περιοχών μελέτης), των φορέων διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών, περιβαλλοντικών οργανώσεων, καθώς και της εξωτερικής μονάδας παρακολούθησης του Προγράμματος LIFE.

Τη συνάντηση χαιρέτισε ο Ειδικός Γραμματέας Δασών, κ. Γ. Αμοργιανιώτης. Στο πρώτο μέρος, ο Ομότιμος Καθηγητής ΑΠΘ και Πρόεδρος του Εκτελεστικού Συμβουλίου του ΕΚΒΥ, κ. Σπ. Ντάφης, καθώς και εκπρόσωποι της Γενικής Διεύθυνσης Ανάπτυξης και Προστασίας Δασών και Φυσικού Περιβάλλοντος και του ΕΚΒΥ, παρουσίασαν το γενικό πλαίσιο του

έργου που αφορά στην προσαρμογή της διαχείρισης των δασών στην κλιματική αλλαγή στην Ελλάδα. Στο δεύτερο μέρος, οι προσκεκλημένοι ομιλητές, ειδικοί επιστήμονες που ασχολούνται με την εκτίμηση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στα δάση από άποψη φυτοκοινωνιολογίας, οικοφυσιολογίας, εδαφολογίας και υγείας του δάσους, παρουσίασαν τα πρώτα αποτελέσματα της εργασίας πεδίου στις τέσσερις περιοχές μελέτης του έργου. Στη συζήτηση που ακολούθησε, τονίσθηκε η ανάγκη για άσκηση αιεφορικής διαχείρισης του οικοσυστήματος και όχι μόνο για άσκηση χειρισμών με σκοπό την απόληψη ξυλείας από τα δάση. Τέλος, κατέστη σαφές ότι η ανάγκη προσαρμογής της δασικής διαχείρισης στην αλλαγή του κλίματος, για τη διατήρηση υγιών, παραγωγικών δασών τα οποία παρέχουν αγαθά και υπηρεσίες στον άνθρωπο, είναι πλέον επιτακτική.

Περισσότερες πληροφορίες για το έργο στο <http://www.life-adaptfor.gr/>.

Βασιλική Χρυσοπολίου



Η εναρκτήρια συνάντηση του έργου, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ



Τα δάση της Ελλάδας

Τη μεγάλη ποικιλία των δασών της Ελλάδας πραγματεύεται η πρόσφατη έκδοση του Μουσείου Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας. Με χορηγό τον Όμιλο Λαυρεντιάδη και με την υπογραφή του Σπύρου Ντάφη, ομότιμου καθηγητή Δασολογίας του ΑΠΘ, μέλους του Διοικητικού Συμβουλίου του Μουσείου και επικεφαλής του ΕΚΒΥ, «*Τα Δάση της Ελλάδας*» αναλαμβάνουν την παρουσίαση του πλούτου και της ποικιλίας των ελληνικών δασών, με έναν τρόπο ξεχωριστό. Το επιστημονικό κύρος, η πείρα μιας ζωής ταγμένης στην υπηρεσία των δασών, αλλά κυρίως η ικανότητα του συγγραφέα να μεταδίδει την εξειδικευμένη γνώση, να την απλοποιεί με τρόπο πραγματικά μοναδικό, όπως μόνο ένας βαθύς γνώστης μπορεί, συστρατεύονται για την ουσιαστική γνωριμία του αναγνώστη με τα δασικά οικοσυστήματα της χώρας.

Συνοπτικά, αλλά μεστά και εύληπτα κείμενα, συνοδευόμενα από ένα πλούσιο και ελκυστικό φωτογραφικό υλικό, συνθέτουν μια εξαιρετικά ενδιαφέρουσα θεματική. Στο πρώτο μέρος του βιβλίου συγκεντρώνονται οι κυριότερες λειτουργίες και κοινωφελείς επιδράσεις που πηγάζουν από το δάσος και επηρεάζουν τη ζωή μας, σε μία προσπάθεια να καταστεί σαφής η μεγάλη σημασία του, τόσο για τη διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας, όσο και για την ευημερία των ανθρωπινων κοινωνιών. «*Οι κοινωφελείς επιδράσεις του δάσους είναι τόσες πολλές και ανεκτίμητες, που, αν δεν υπήρχε δάσος, θα έπρεπε να το εφεύρουμε. Δυστυχώς το έχουμε και το καταστρέφουμε. Το ξύλο, ένα από τα βασικά προϊόντα του δάσους, μπορούμε να το εισάγουμε, τις κοινωφελείς όμως επιδράσεις του, όπως την υδρονομική, την αισθητική και υγιεινή, την επίδραση στο κλίμα και τόσες άλλες, δεν μπορούμε, όσα χρήματα και αν έχουμε. Τα δάση που μας απόμειναν πρέπει να τα διαφυλάξουμε ως κόρη οφθαλμού*».

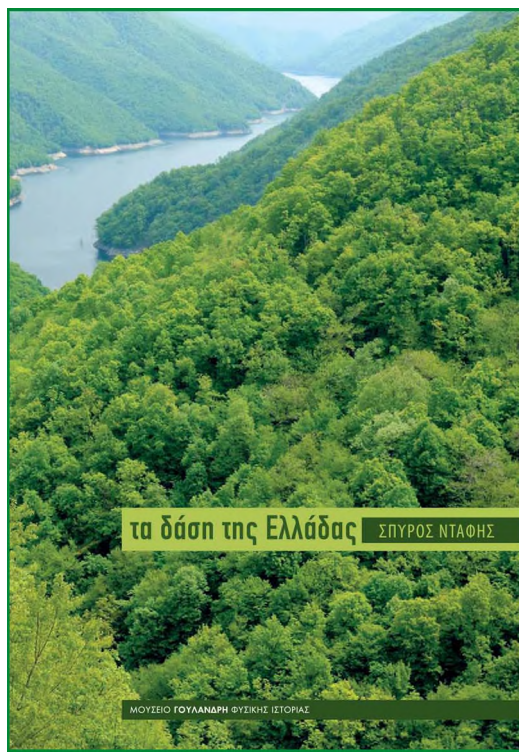
Το δεύτερο μέρος επικεντρώνεται στην αναλυτική περιγραφή των δασών της Ελλάδας, ανά βιοκλιματική ζώνη βλάστησης, με στόχο την πληρέστερη κατανόηση της τεράστιας ποικιλότητας που χαρακτηρίζει τον ελλαδικό χώρο και θεωρείται ως η μεγαλύτερη σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Τα δασικά οικοσυστήματα της Ελλάδας, από το ημι-ερημικό του φοινικόδασους

στο Βάι της Κρήτης, έως τα καθαρώς μεσευρωπαϊκά και σκανδιναβικά οικοσυστήματα των ψυχρόβιων δασών της σημύδας, της ερυθρελάτης και της δασικής πεύκης στην οροσειρά της Ροδόπης, αναλύονται, ένα προς ένα, ως προς τη δομή και τα γνωρίσματά τους, για να συνθέσουν μια ολοκληρωμένη παρουσίαση του πλούτου των ελληνικών δασών.

Η συγκέντρωση όλης της σχετικής με τα δασικά οικοσυστήματα πληροφορίας, η απόδοσή της με λόγο απλό και η συσχέτισή της με εικόνες, καθιστούν την έκδοση ένα πολύτιμο εγχειρίδιο στα χέρια ειδικών και μη. Οι 192 σελίδες της αποτελούν πολύτιμη πηγή άντλησης πληροφοριών για δασικές υπηρεσίες και φορείς, επιστήμονες και φοιτητές, εκπαιδευτικούς, λάτρεις της φύσης και νέους. Ο ίδιος ο συγγραφέας, επισημαίνει χαρακτηριστικά στον επίλογο της έκδοσης: «*Ελπίζω το βιβλίο αυτό να αποτελέσει αφορμή για μια καλύτερη προσέγγιση του κοινού και ιδιαιτέρως των νέων με το δάσος, ώστε να το επισκεφθούν, να το αγαπήσουν, να το προστατεύσουν*».

Η έκδοση διατίθεται από το Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας και σε επιλεγμένα βιβλιοπωλεία. Για περισσότερες σχετικές πληροφορίες: ΜΓΦΙ, τηλ. 210 8015870 και ΕΚΒΥ, τηλ. 2310 473320.

Κατερίνα Μπόλη



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Εγχρωμων

Σπάνια ελληνικά δάση σε ένα ημερολόγιο για το 2011

Ορισμένα από πιο ξεχωριστά δάση της Ελλάδας επέλεξε να παρουσιάσει στις σελίδες ενός ημερολογίου για το 2011 το Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, σε συνεργασία με τις εκδόσεις Χασαπάκη-The Writing Fields. Η επιμελημένη έκδοση συγκεντρώνει έναν σπάνιο φυσικό πλούτο, καταγράφει μέσα από εντυπωσιακές φωτογραφίες επιλεγμένα και σπάνια ελληνικά δάση.

Όπως σημειώνει στο εισαγωγικό σημείωμα του ημερολογίου ο ομότιμος καθηγητής κ. Σπύρος Ντάφης, «η Ελλάδα μπορεί να μη διαθέτει πολλά δάση (το ποσοστό δάσωσης, σύμφωνα με την τελευταία απογραφή ανέρχεται σε 26,5% της συνολικής έκτασης της χώρας), διαθέτει όμως τη μεγαλύτερη, από όλες τις χώρες της Ευρώπης, ποικιλία δασικών τύπων. Αυτό οφείλεται στη γεωγραφική θέση της χώρας, στο πολυσχιδές ανάγλυφο, με 42 βουνοκορφές άνω των 2.000 μέτρων, στην πολυδιάσπασή της σε χερσονήσους και νησιά (οι ακτές της ξεπερνούν τα 15.000 χιλιόμετρα), στην ποικιλία γεωλογικών σχηματισμών και πετρωμάτων, καθώς και στην ποικιλία κλιματικών τύπων».

Τη μοναδικότητα αυτή επιχειρεί να προβάλλει το Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, σε μια προσπάθεια να καταστήσει σαφή τη σπουδαιότητα μιας πολύτιμης κληρονομιάς που οφείλουμε να διατηρήσουμε και να μεταβιβάσουμε αλώβητη στις ερχόμενες γενιές.

Το ημερολόγιο Σπάνια Ελληνικά Δάση διατίθεται από το Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας και από τις ΕΚΔΟΣΕΙΣ Χασαπάκη-The Writing Fields. Για περισσότερες πληροφορίες: www.twf.gr, τηλ. 210 3461779, fax 210 3420870.



Α Μ Φ Ι Β Ι Ο Ν

Τεύχος 90

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,

Μαρία Κατσακιώρη, Κατερίνα Μπόλη, Σπύρος Ντάφης,

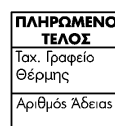
Δημήτρης Παπαδήμος, Μιλτιάδης Σεφερλής, Βασιλική Τσιαούση

Φωτογραφία εξωφύλλου:

Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Έγχρωμον

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.

