



Έργο LIFE-ΦΥΣΗ «Ανόρθωση των πρεμνοφυών δασών *Quercus frainetto* και *Quercus ilex*»



Δράση C1

Προδιαγραφές εγκατάστασης επιφανειών
παρακολούθησης

ΙΕΡΑ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓΙΟΥ ΟΡΟΥΣ ΑΘΩ



ΜΟΥΣΕΙΟ ΓΟΥΛΑΝΔΡΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΒΙΟΤΟΠΩΝ-ΥΓΡΟΤΟΠΩΝ

Προδιαγραφές εγκατάστασης επιφανειών παρακολούθησης

1. Εισαγωγή

Η αναγωγή μέσω αναγωγικών καλλιεργητικών υλοτομιών εφαρμόζεται για πρώτη φορά σε δάση αριάς σε τόσο μεγάλη κλίμακα στην Ελλάδα και στη Μεσόγειο. Επιπροσθέτως στο Άγιο Όρος δεν εφαρμόζεται κανένα πρόγραμμα παρακολούθησης των δασών αυτών καθώς ακόμα και οι διαχειριστικές μελέτες των Ιερών Μονών δίνουν βάρος στα δάση της καστανιάς που έχουν μεγαλύτερο οικονομικό ενδιαφέρον.

Κρίθηκε επομένως σκόπιμο να εγκατασταθεί ένα σύστημα παρακολούθησης των τμημάτων εκείνων που θα τεθούν υπό αναγωγή στα πλαίσια του έργου Life-Nature "Ανόρθωση των πρεμνοφυών δασών με *Quercus frainetto* (9280) και *Quercus ilex* (9340) σε υψηλά δάση" καθώς αυτές αναμένεται να είναι οι πρώτες που θα φθάσουν σε ώριμο στάδιο. Βεβαίως η παρακολούθηση θα αφορά και τα δάση δρυός καθώς και σε αυτά δεν υπάρχει παρακολούθηση.

2. Σκοπός

Σκοπός της εγκατάστασης του συστήματος είναι η δημιουργία προϋποθέσεων για:

- τον έλεγχο του αποτελέσματος των αναγωγικών αραιώσεων, στα υπό ανόρθωση τμήματα
- την παρακολούθηση των δασών αριάς και δρυός του Αγίου Όρους από την Ιερά Κοινότητα και τις Ιερές Μονές.

3. Αριθμός επιφανειών και διανομή τους

Ο αριθμός των επιφανειών ανά Ιερά Μονή υπολογίστηκε αναλογικά με την έκταση των δασών δρυός και αριάς και αναλογικά με την έκταση κάθε τύπου σε κάθε Ιερά Μονή. Κατόπιν αυτών ο αριθμός των επιφανειών που προτείνεται να εγκατασταθούν σε κάθε Ιερά Μονή είναι αυτός που φαίνεται στον Πίνακα 1.

Πίνακας 1. ο αριθμός των επιφανειών που προτείνεται να εγκατασταθούν σε κάθε Ιερά Μονή

Ιερά Μονή	κωδικός	Δάσος	
		Δρυός	Αριάς
I.M.M. Λαύρας	ml	1	9
I.M. Βατοπαιδίου	v		7
I.M Ιβήρων	i		4
I.M Αγίου Διονυσίου	di	1	1
I.M. Κουτλουμουσίου	ku		1
I.M. Ζωγράφου	z		5
I.M. Δοχειαρίου	do	1	1
I.M. Καρακάλλου	ka		1
I.M. Σίμωνος Πέτρας	sp	1	1
I.M. Αγίου Παύλου	ap	1	2
I.M. Σταυρονικήτα	s		1
I.M. Ξενοφώντος	xe	1	2
I.M. Οσίου Γρηγορίου	g	1	1
I.M. Αγίου Παντελεήμονος	apt	1	1



Ανóρθωση των πρεμνοφυών δασών των τύπων οικοτόπων Δάση με *Quercus frainetto* και Δάση με *Quercus ilex* σε υψηλά δάση

4. Μέγεθος και τοποθέτηση επιφανειών στο έδαφος

Το μέγεθος κάθε διαρκούς επιφάνειας θα ανέρχεται σε 600 m² και θα έχει σχήμα ορθογώνιου παραλληλόγραμμου διαστάσεων 40X15 m με τη μέγιστη διάσταση να διατάσσεται παράλληλα προς τις ισοϋνείς. Οι επιφάνειες αυτές χωρίζονται στα δύο, από τις οποίες η μία αποτελεί τον μάρτυρα στην οποία δεν γίνεται καμία επέμβαση ενώ στη δεύτερη γίνεται η κανονική επέμβαση της αναγωγικής αραίωσης. Δηλαδή κάθε επί μέρους επιφάνεια θα έχει μέγεθος 20X15 m.

Οριοθέτηση. Κάθε επιφάνεια θα οριοθετηθεί επί του εδάφους με κατάλληλη σήμανση των δέντρων που βρίσκονται στις κορυφές του. Ειδικότερα τα δέντρα που βρίσκονται στις "γωνίες" της επιφάνειας επισημαίνονται με χρωματιστό δακτύλιο στο στήθιαίο ύψος. Λόγω της διαίρεσης της επιφάνειας σε δυο ίσα μέρη κάθε επιφάνεια θα σημαίνεται σε έξι σημεία.

Επισημάνση επί χάρτου. Κάθε επιφάνεια θα επισημαίνεται επί χάρτου κλίμακας 1:20.000 και στον οποίο για κάθε επιφάνεια θα φαίνεται το γεωμετρικό της κέντρο με τον κωδικό της και το πραγματικό της σχήμα και η διάταξή της. Ο κωδικός κάθε επιφάνειας θα αποτελείται από δύο μέρη ένα για την Ιερά Μονή στο δάσος της οποίας είναι εγκατεστημένη που είναι σκόπιμο να είναι τα αρχικά της και έναν αριθμό που θα αντιστοιχεί στον αύξοντα αριθμό της επιφάνειας για την Ιερά Μονή. Ο χάρτης συνοδεύεται από πίνακα ο οποίος έχει τις ακόλουθες στήλες: Αύξων Αριθμός επιφάνειας, Κωδικός επιφάνειας, Συντεταγμένες κέντρου (κατά το προβολικό σύστημα ΕΓΣΑ 87), Συντεταγμένες βορειότερης γωνίας (κατά το προβολικό σύστημα ΕΓΣΑ 87), Διαστάσεις (μήκος πλευρών) και Παρατηρήσεις.

5. Δεδομένα που συλλέγονται και μέθοδοι συλλογής

5.1. Δεδομένα δομής συστάδας

Αντικείμενο παρακολούθησης είναι όλα τα δένδρα της επιφάνειας με διάμετρο στο στήθιαίο ύψος (1,30 m) μεγαλύτερο των 4 cm.

Η σήμανση των δένδρων με αριθμούς είναι σκόπιμο να γίνεται με μεταλλικά ή πλαστικά ταμπελάκια τα οποία τοποθετούνται στη βάση του κορμού ή στο ύψος του πρώτου κλαδιού μέχρι το πολύ το στήθιαίο ύψος. Εφόσον υπάρχει πίεση χρόνου η σήμανση μπορεί να γίνει πρόχειρα με τετράγωνα χαρτάκια τα οποία αμέσως μετά την ολοκλήρωση της συγκέντρωσης των δεδομένων θα αντικατασταθούν με τα μόνιμα πλαστικά ή μεταλλικά.

Για κάθε δέντρο με διάμετρο μεγαλύτερη των 0.04 m, συγκεντρώνονται τα ακόλουθα στοιχεία

- η στήθιαία διάμετρος τους σε cm με προσέγγιση mm.
- το ύψος σε m με στρογγύλευση προς τα επάνω ή προς τα κάτω ανά 0,5m δηλαδή μέχρι 25 cm η στρογγύλευση γίνεται προς τα κάτω (8m και 25cm = 8.0m), από 25-75cm η στρογγύλευση γίνεται στο μισό μέτρο (8,50-8,70=8,5) πάνω από 75cm η στρογγύλευση γίνεται προς τα επάνω (8,30=9.0m).
- το ύψος έναρξης της κόμης (ύψος πρώτων ζωντανών κλαδιών).



Τα στοιχεία των μετρήσεων καταχωρούνται σε ειδικό έντυπο το οποίο περιλαμβάνει τις εξής στήλες: αύξοντα αριθμό δένδρου, είδος, στηθαία διάμετρο, ύψος του δένδρου σε μέτρα. και ύψος έναρξης της κόμης. Ο αύξων αριθμός κάθε δένδρου θα είναι τριψήφιος (000-999). Κατά την ηλεκτρονική καταχώρηση των στοιχείων σε αυτών θα προστίθενται μπροστά ο κωδικός της Ιεράς Μονής και ο αύξων αριθμός της δειγματοληπτικής επιφάνειας. Για παράδειγμα το 25 δέντρο της 3ης ΔΕ στην περιοχή της Ιεράς Μονής Μεγίστης Λαύρας καταχωρείται ηλεκτρονικά ως "ml3025". Ο κωδικός των Ιερών Μονών φαίνονται στον Πίνακα 1.

Το συνεργείο καταγραφής συνίσταται να αποτελείται από 3 άτομα. Από τον γραφέα, ο οποίος συμπληρώνει το έντυπο, από τον παχυμετρητή ο οποίος αριθμεί τα δένδρα με στηθαία διάμετρο μεγαλύτερη των 0,04m και τα παχυμετρεί στο στηθαίο ύψος. Ο υψομετρητής κάνει και τις σχετικές παρατηρήσεις π.χ. σπασμένη κορυφή, διχάλωση, πολυχάσιο, ξηρή κορυφή κ.λπ.

5.2. Δεδομένα βλάστησης

Για την εκτίμηση της μεταβολής της ποικιλότητας της βλάστησης γίνεται μια καταγραφή των ειδών της παρεδαφιαίας βλάστησης και η εκτίμηση της πληθοκάλυψης τους σύμφωνα με την επταβάθμια κλίμακα του Braun Blanquet:

r = σπάνιο 1-3 άτομα στην επιφάνεια

t = περισσότερα άτομα με κάλυψη μικρότερη του 1%

1 = με κάλυψη 1-5%

2 = με κάλυψη 5-25%

3 = με κάλυψη 25-50%

4 = με κάλυψη 50-75%

5 = με κάλυψη 75% και άνω

Τα είδη αναγράφονται συντετμημένα: όπως φαίνεται στον Πίνακα 2.

Πίνακας 2. Τα κοινότερα είδη ξυλωδών φυτών των δασών δρυός και αριάς του Αγίου Όρους και οι συντμήσεις τους.

Επιστημονική ονομασία	Λατινική σύντμηση	Κοινό ελληνικό όνομα	Ελληνική σύντμηση
<i>Quercus pubescens</i>	Q.p.	χνοώδες δρυς	Χ.Δ.
<i>Quercus frainetto</i>	Q.f.	πλατύφυλλη δρυς	Π.Δ.
<i>Quercus dalechampii</i>	Q.d.	Απόδισκη δρυς	Α.Δ.
<i>Quercus ilex</i>	Q.i.	Αριά	Αρ
<i>Quercus coccifera</i>	Q.c.	Πρίνος	Πρ
<i>Laurus nobilis</i>	L.n.	Δάφνη	Δα
<i>Cercis siliquastrum</i>	C.s.	Κουτσουπιά	Κου
<i>Fraxinus Ornus</i>	Fr.o.	Φράξος	Φρ
<i>Arbutus unedo</i>	Ar.un.	Ήμερη κουμαριά	Η.Κ.
<i>Arbutus andrachne</i>	Ar.an.	Γλυστροκουμαριά	Γ.Κ.
<i>Erica arborea</i>	Er.ar.	Ρείκι	Ρ
<i>Erica manipuliflora</i>	Er.ma.	Σουσούρα	Σου.
<i>Pillyrea latifolia</i>	Ph.lat.	Φιλίκι	Φιλ.
<i>Rhamnus alaternus</i>	Ph.al.	Ράμνος	Ρα.



<i>Carpinus orientalis</i>	Ca.or.	Γαύρος	Γα.
<i>Ostrya carpinifolia</i>	Ost. car.	Οστρυνά	Οστ.
<i>Sorbus torminalis</i>	Sor. tor.	Πρακανιά	Πρ.
<i>Acer campestre</i>	A.c.	Πεδινό σφενδάμι	Π.σφ.
<i>Acer monspesulanum</i>	A.m.	Τρίλοβο σφενδάμι	Τρ.σφ.
<i>Acer platanoides</i>	A.pl.	Πλατανοειδής σφένδαμος	Πλ.σφ.
<i>Acer pseudoplatanus</i>	A.ps.	Ορεινή σφένδαμος	Ορ.σφ.

Για την υποβλάστηση δεν προβλέπονται κωδικοί, θα χρησιμοποιούνται τα λατινικά ονόματα των ειδών. Η πρώτη καταγραφή αποτελεί τη βάση αναφοράς για τις επόμενες καταγραφές, οι οποίες γίνονται πριν από την επόμενη επέμβαση ανά 5-10 έτη.

5.3 Απαιτούμενα υλικά

Τα υλικά που χρειάζονται είναι τα ακόλουθα:

- Ταμπελάκια (~200 ανά επιφάνεια).
- Σύρμα πρόσδεσης για τα ταμπελάκια κομμένο σε μήκη 30 cm, 60 cm και 80 cm ή καρφάλια.
- Υλικά σήμανσης επί του εδάφους.
- Χαρτιά τετράγωνα διαστάσεων 10x10 cm.
- Μαρκαστοί ανεξίτηλοι κόκκινοι 4 για τα ταμπελάκια.



Παράρτημα

Δελτίο καταμέτρησης δεδομένων δομής



Ανόρθωση των πρεμνοφυών δασών των τύπων οικοτόπων Δάση με *Quercus frainetto* και
Δάση με *Quercus ilex* σε υψηλά δάση

Δελτίο καταμέτρησης

Αύξων αριθμός Δειγματοληπτικής Επιφάνειας σελ. ...από....

Ημερομηνία λήψης δεδομένων

Υπεύθυνος συνεργείου

Δάσος Ιεράς Μονής.....

Θέση και κωδικός συστάδας

Συντεταγμένες κέντρου ΔΕ (φ^0, λ^0).....,

ΕΓΣΑ 87 x..... y.....

[illegible]

Ανόρθωση των πρεμνοφυών δασών των τύπων οικοτόπων Δάση με *Quercus frainetto* και Δάση με *Quercus ilex* σε υψηλά δάση

