



ΕΛ.Γ.Ο. «ΔΗΜΗΤΡΑ»



ResAlliance



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
& ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ



ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ

«Συμβολή στη μεταπυρική διαχείριση του Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας: παρακολούθηση και ερευνητικές προκλήσεις»



Ε.Ν. Δασκαλάκου

Ινστιτούτο Μεσογειακών Δασικών Οικοσυστημάτων - ΕΛΓΟ «ΔΗΜΗΤΡΑ»

Τέρμα Αλκμάνος, 11528 Ιλίσια,

E-mail: edaskalakou@fria.gr



ResAlliance



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
& ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ



ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ

ΕΛ.Γ.Ο. «ΔΗΜΗΤΡΑ»

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΓΕΩΡΤΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ «ΔΗΜΗΤΡΑ»
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΩΝ ΔΑΣΙΚΩΝ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ



«ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΤΗ ΜΕΤΑΠΥΡΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ
ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΔΡΥΜΟΥ ΠΑΡΝΗΘΑΣ»



ΤΕΛΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Αθήνα
Δεκέμβριος 2015

Ειδική Γραμματεία Δασών, Γενική Δ/νση Ανάπτυξης & Προστασίας
Δασών & ΦΤ, ΥΠΕΚΑ - Χρηματοδότηση: Πράσινο Ταμείο (2012-
2015)

Δασκαλάκου Ε.Ν., Κουτσοβούλου Κ., Σκουτέρη Α., Ιωαννίδης Κ.,
Γκούμα Β., Παϊταρίδου Δ., Γκανάτσας Π., Θάνος Κ.Α. (2015).
Συμβολή στη μεταπυρική διαχείριση του Εθνικού Δρυμού
Πάρνηθας. Τελική Τεχνική Έκθεση. Ινστιτούτο Μεσογειακών
Δασικών Οικοσυστημάτων, Αθήνα, σελ. 76.

<https://repository-theophrastus.ekt.gr/theophrastus/handle/20.500.12038/182>

¹ΕΛΓΟ «ΔΗΜΗΤΡΑ», Ινστιτούτο Μεσογειακών Δασικών
Οικοσυστημάτων, Τέρμα Αλκμάνος, 11528 Αθήνα, e-mail:
edaskalakou@fria.gr

²ΥΠΕΝ, Τμήμα Δασικών Φυτωρίων & Δασικών Γενετικών Πόρων
& Αναδασώσεων, e-mail: xa31u046@minagric.gr

³ΑΠΘ, Τμήμα Δασολογίας & Φυσικού Περιβάλλοντος, Εργαστήριο
Δασοκομίας, e-mail: rgana@for.auth.gr

⁴ΕΚΠΑ, Τμήμα Βιολογίας, Τομέας Βοτανικής, e-mail:
cthano@biol.uoa.gr

Εθνικός Δρυμός Πάρνηθας <http://www.parnitha-np.gr/>



1. Ίδρυση το 1961 (ΒΔ 644/1961)
2. Τοπίο εξαιρετικού κάλλους (Απ. Υπ. Γεωργίας 25638/1969)
3. Σημαντική περιοχή για την άγρια ορνιθοπανίδα (Οδηγία 79/409/ΕΟΚ)
4. Περιοχή Natura 2000 της Ευρωπαϊκής Ένωσης, Οδηγία 92/43/ΕΟΚ, με κωδικό GR3000001 (Ντάφης & συν. 1997)
5. Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ) και Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)
6. c. 1.100 taxa, ~ 9% ενδημικά (Arlada et al. 2007)
7. Δάσος κεφαλληνιακής ελάτης (*Abies cerhalonica* Loudon) στον πυρήνα, δάση αειφύλλων-σκληροφύλλων και υψηλά δάση χαλεπίου πεύκης (*Pinus halepensis* Mill.) στην περιφερειακή ζώνη
8. 2007



ΕΛ.Γ.Ο. «ΔΗΜΗΤΡΑ»



ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ

Abies cephalonica Loudon

- μοναδικά λόγω ενδημισμού
- πολύτιμα, από οικολογική και διαχειριστική άποψη οικοσυστήματα και
- προσαρμοσμένα σε ασβεστολιθικά περιβάλλοντα στη Ν. Ελλάδα

- **951B: «Δάση ελληνικής ελάτης (*Abies cephalonica*)»** εθνικού ενδιαφέροντος
- τελική φυτοκοινωνία
- σημαντική έκταση στη χώρα, η οποία φέρει και την αποκλειστική ευθύνη για τη διατήρησή του οικοτόπου στην ΕΕ



ΕΛ.Γ.Ο. «ΔΗΜΗΤΡΑ»



ResAlliance



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
& ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ



ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ

Abies cephalonica Loudon



μόνοικο

Άνθιση: Μάι - Ιουν

Θηλυκοί κιτρινοπράσινοι κωνίσκοι στους ετήσιους βλαστούς και τα ψηλότερα τμήματα της κόμης

Αρσενικοί κόκκινοι ίουλοι σε ομάδες, στην κάτω πλευρά των ετησίων βλαστών

Ωρίμανση κώνων: Ιουν - Σεπ του έτους άνθησης

Διασπορά σπερμάτων: Οκτ - Νοε

Αναπαραγωγικό στάδιο: 20-25 έτη, σε φυσικούς πληθυσμούς 30-35 έτη

Μέγιστη **παραγωγή** σπερμάτων: 60-100 έτη

Αριθμός σπερμάτων/κώνο: 55-340 (μ.ο. 214)

Φύτρωση: 25-70%

Πληροκαρπία: κάθε 2-4 έτη (μ.ο. 3 έτη)

Panetsos 1975; Ντάφης 1988; Politi *et al.* 2011



ResAlliance



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
& ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ



ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ

Abies cephalonica

- ατμοσφαιρική ρύπανση
- ξηρασία
- χαμηλές $T^{\circ}C$ χειμερινούς μήνες
- προσβολές από έντομα
- παράσιτα (Tsorelas *et al.* 2004)
- υβριδισμός με *A. alba*
- Κλιματική αλλαγή (Aussenac 2002)
- Πυρκαγιές (Politi *et al.* 2011)

δεν διαθέτει προσαρμογές στη **φωτιά**



2007: 2180 ha δάσος κεφαλληνιακής ελάτης
1056 ha δάσος χαλεπίου πεύκης και 398 ha αείφυλλη σκληρόφυλλη βλάστηση



ΕΛ.Γ.Ο. «ΔΗΜΗΤΡΑ»

ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ

Αντικείμενο

1. η μελέτη της φυσικής αναγέννησης στο δάσος κεφαλληνιακής ελάτης
2. η παρακολούθηση των μετεωρολογικών-μικροκλιματικών συνθηκών
3. η παρακολούθηση της πορείας των αναδασώσεων
4. η διερεύνηση των μεταξύ τους σχέσεων και
5. η διάχυση των πληροφοριών-ερευνητικών αποτελεσμάτων

Στόχος

η προστασία του δάσους κεφαλληνιακής ελάτης και η αξιοποίηση της νέας γνώσης στην ορθολογική λήψη αποφάσεων για:

- α) την διατήρηση του ελατοδάσους,
- β) την μεταπυρική διαχείριση και
- γ) την παρακολούθησή του (Δημόπουλος κ.α. 2005).



ResAlliance

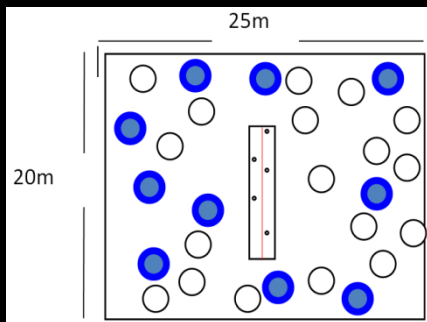


ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
& ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

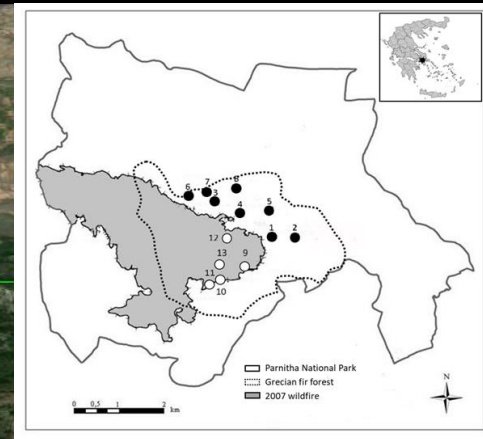


ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ

ΕΛ.Γ.Ο. «ΔΗΜΗΤΡΑ»



ΥΛΙΚΑ & ΜΕΘΟΔΟΙ

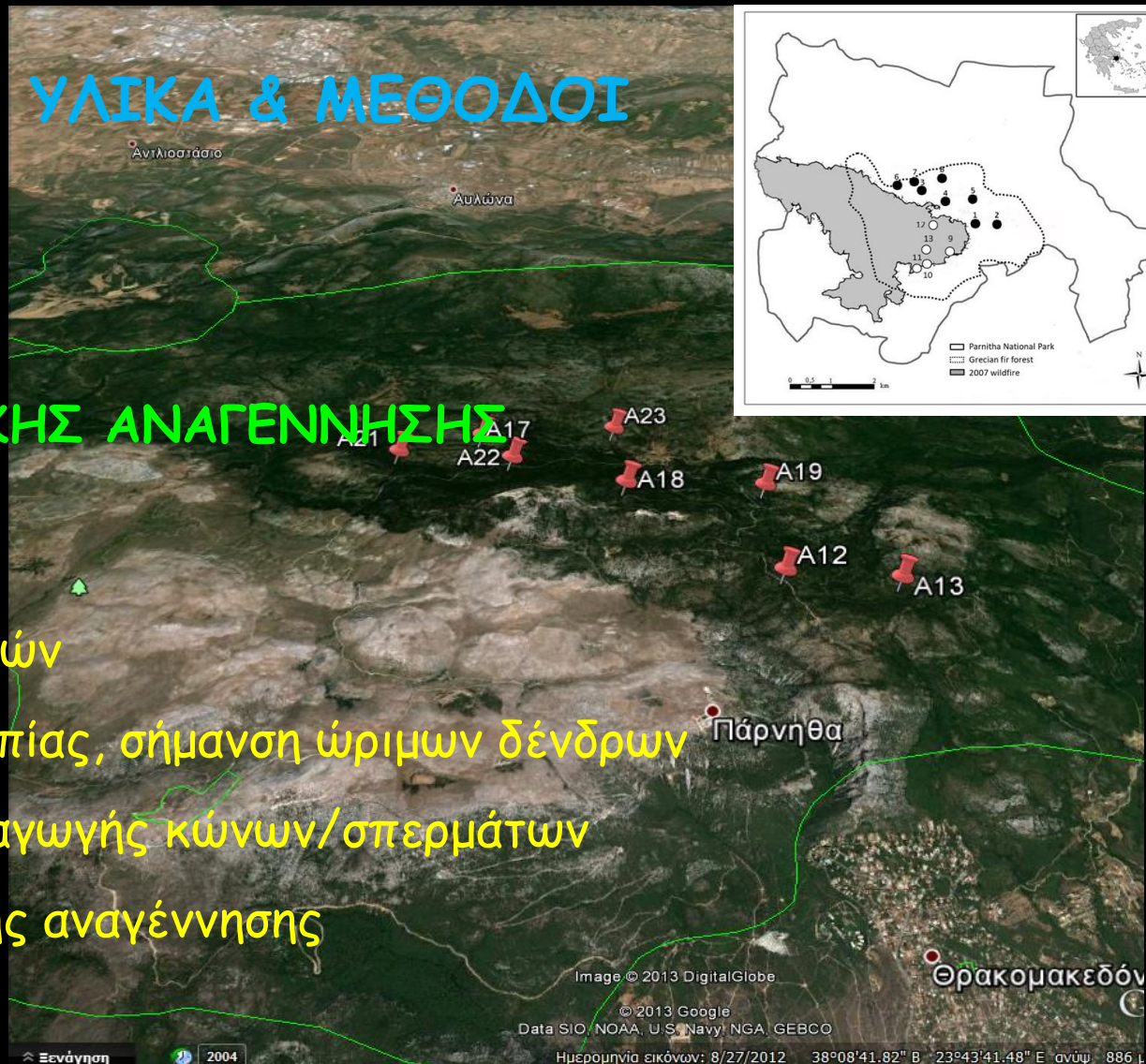


1. ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΝΑΓΕΝΝΗΣΗΣ

Ι Άκαυτο δάσος ελάτης

- ✓ Εγκατάσταση επιφανειών
- ✓ Μελέτη της πληροκαρπίας, σήμανση ώριμων δένδρων
- ✓ Μέτρηση ετήσιας παραγωγής κώνων/σπερμάτων
- ✓ Καταγραφή της φυσικής αναγέννησης

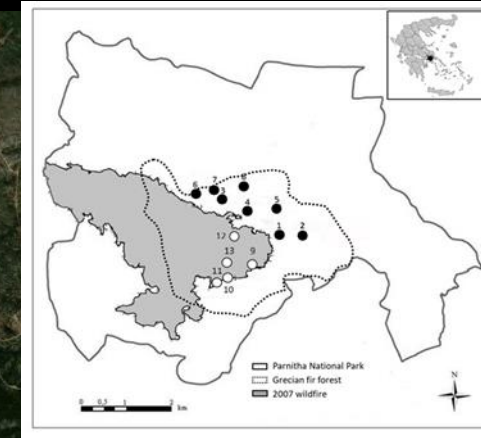
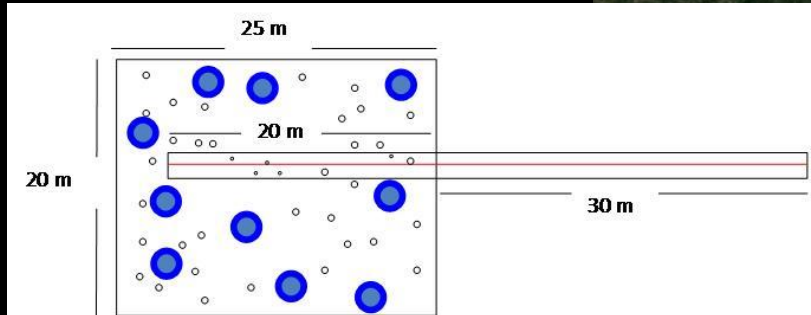
(FAO 1985)





ΕΛ.Γ.Ο. «ΔΗΜΗΤΡΑ»

ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ



II Άκαυτες νησίδες

- ✓ Εγκατάσταση επιφανειών
- ✓ Μελέτη της πληροκαρπίας, σήμανση ώριμων δένδρων - παρακολούθηση
- ✓ Μέτρηση ετήσιας παραγωγής κώνων/σπερμάτων
- ✓ Καταγραφή της φυσικής αναγέννησης



Ξερόγηση

2004

Image © 2013 DigitalGlobe
© 2013 Google

Ημερομηνία εικόνων: 8/27/2012 38°09'49.43" B 23°42'53.22" E ανύψ. 1160 μ eye alt



ΕΛ.Γ.Ο. «ΔΗΜΗΤΡΑ»

ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ





ΕΛ.Γ.Ο. «ΔΗΜΗΤΡΑ»

ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ



III Εργαστηριακές αναλύσεις

- ✓ Συλλογή κώνων την εποχή ωρίμανσης
- ✓ Επεξεργασία κώνων/σπερμάτων
- ✓ Έλεγχος βιωσιμότητας/φυτρωτικότητας σπερμάτων
- ✓ Έλεγχος πιλοτικής ανάπτυξης αρτιβλάστων/φυταρίων





ΕΛ.Γ.Ο. «ΔΗΜΗΤΡΑ»



ResAlliance



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
& ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ



ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ

100 m

2 m

3. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ-ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΤΩΝ ΑΝΑΔΑΣΩΣΕΩΝ

Ι Καμένο δάσος ελάτης

- ✓ Εγκατάσταση επιφανειών σε αναδασώσεις ελάτης
- ✓ Σήμανση μικρού και στατιστικά ικανού δείγματος φυταρίων σε διάφορες θέσεις, εκθέσεις, κλίσεις





ΕΛ.Γ.Ο. «ΔΗΜΗΤΡΑ»

ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ



ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

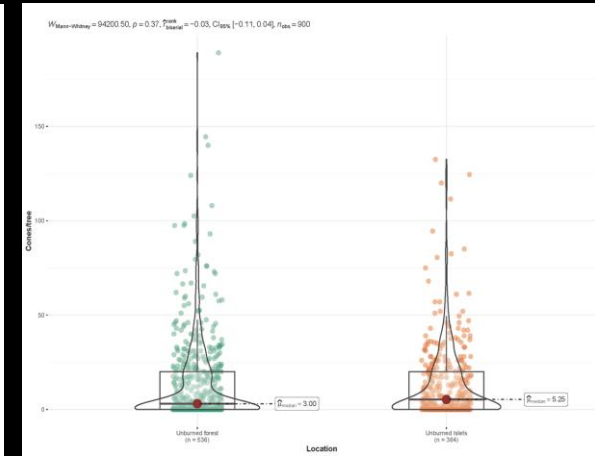
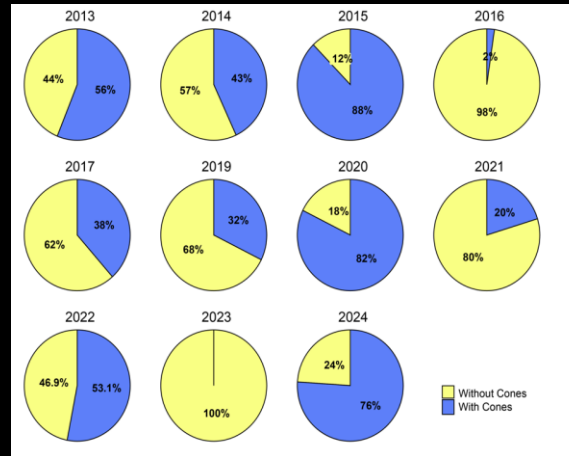
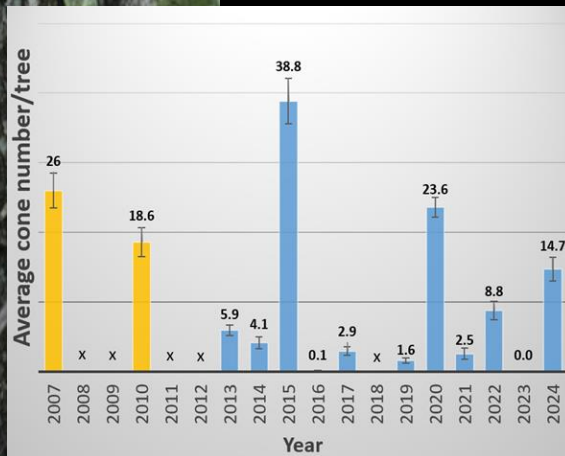


ΕΛ.Γ.Ο. «ΔΗΜΗΤΡΑ»

ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ

ετήσια παραγωγή κώνων/σπερμάτων

2013 - 2024



Daskalaku EN, Oikonomidis S, Koutsovoulou K, Thanos CA (2025) *Abies cephalonica*: a 10-year monitoring study of cone production in Parnitha National Park (Attica, Greece). 5th Mediterranean Plant Conservation Week "Building alliances for plant diversity conservation in the Mediterranean", 7-11/4/25, Limassol, Cyprus.

Ganatsas P, Daskalaku E, Paitaridou D (2012) First results on early post-fire succession in an *Abies cephalonica* forest (Parnitha National Park, Greece). iForest - Biogeosciences and Forestry, 5 (1), 6-12. doi: <https://doi.org/10.3832/ifor0600-008>

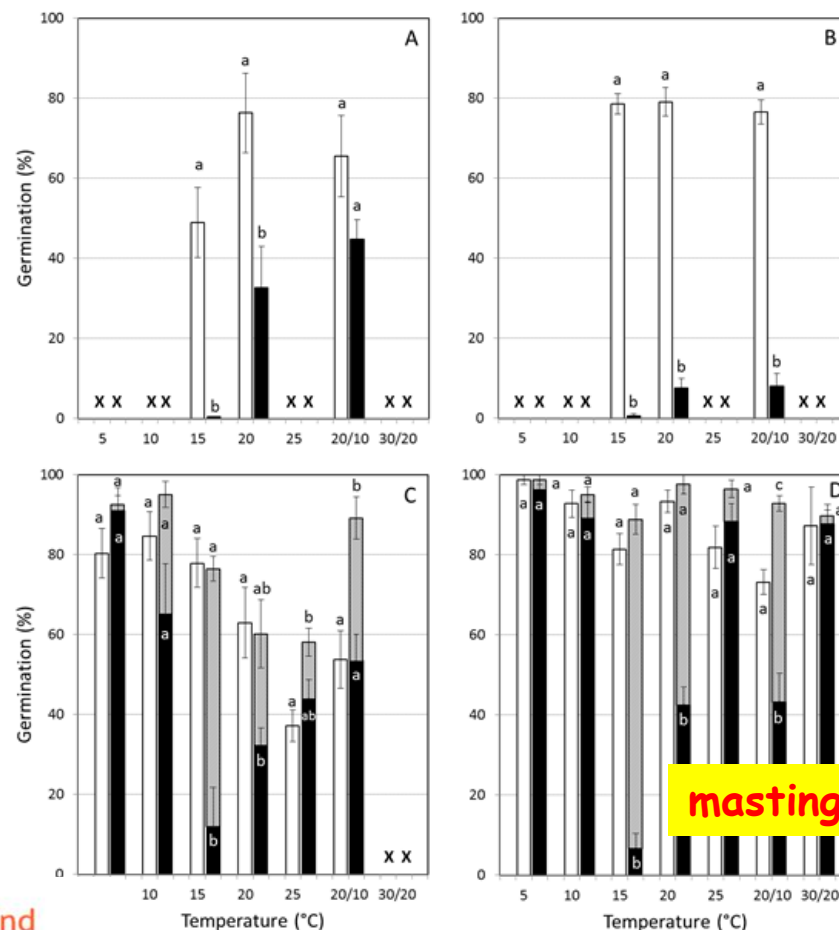


ΕΛ.Γ.Ο. «ΔΗΜΗΤΡΑ»

ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ

έλεγχος φύτευσης

✓ χωρίς προ-μεταχείριση



Seed Science Research

cambridge.org/ssr

Research Paper

Cite this article: Daskalaki EN, Koutsovoulou K, Mavroudi L, Tsiamitis C, Kafali E, Radaïou P-E, Ganatsas P, Thanos CA (2018). Interannual variability of germination and cone/seed morphometric characteristics in the endemic Grecian fir (*Abies cephalonica*) over an 8-year-long study. *Seed Science*

Interannual variability of germination and cone/seed morphometric characteristics in the endemic Grecian fir (*Abies cephalonica*) over an 8-year-long study

Evangelia N. Daskalaki¹, Katerina Koutsovoulou², Lida Mavroudi², Charalambos Tsiamitis², Eleftheria Kafali², Panagiota-Effrosyni Radaïou², Petros Ganatsas³ and Costas A. Thanos²

¹Institute of Mediterranean Forest Ecosystems, Hellenic Agricultural Organization DEMETER, Terma Alkmanos str.,

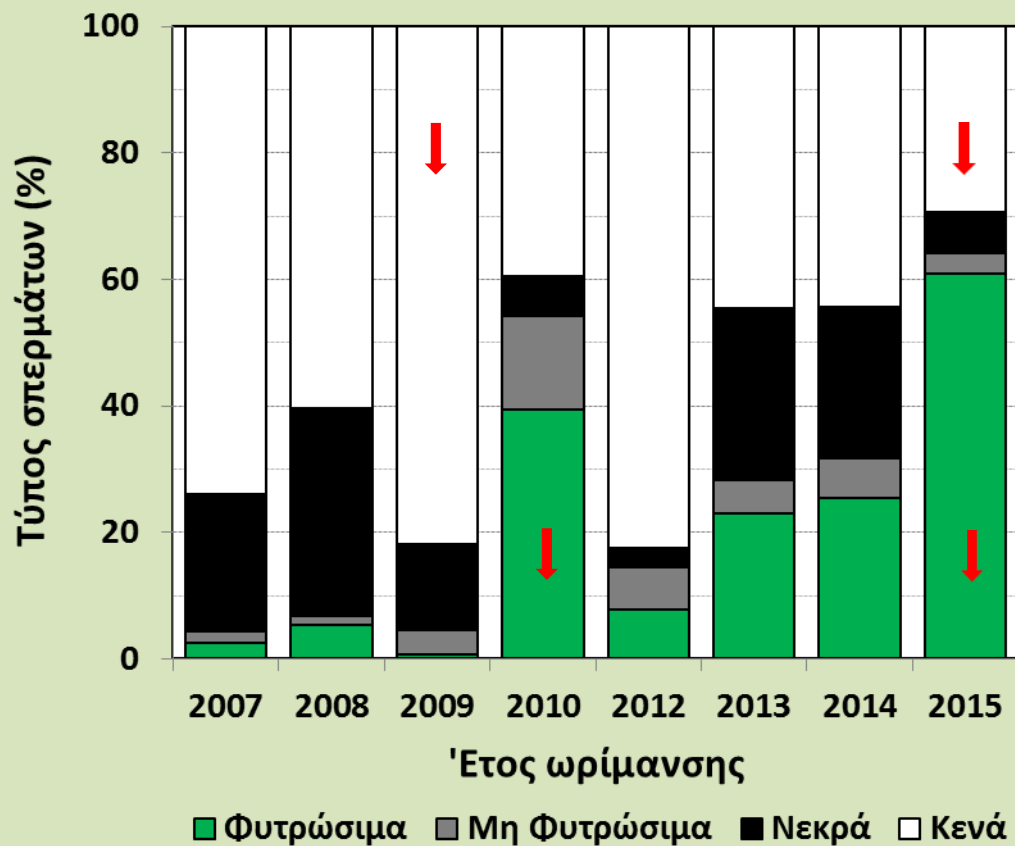


ΕΛ.Γ.Ο. «ΔΗΜΗΤΡΑ»



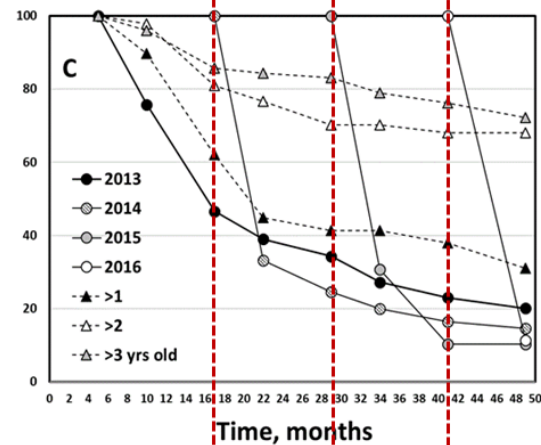
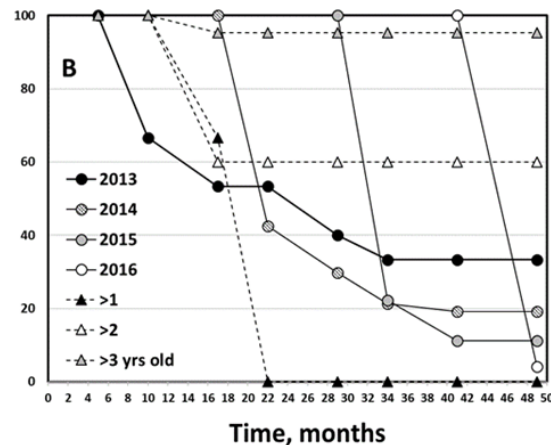
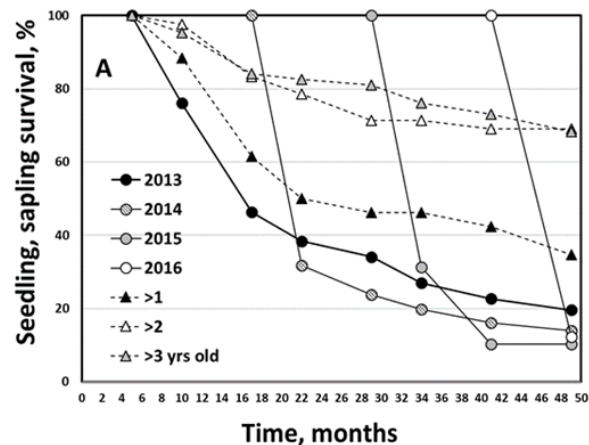
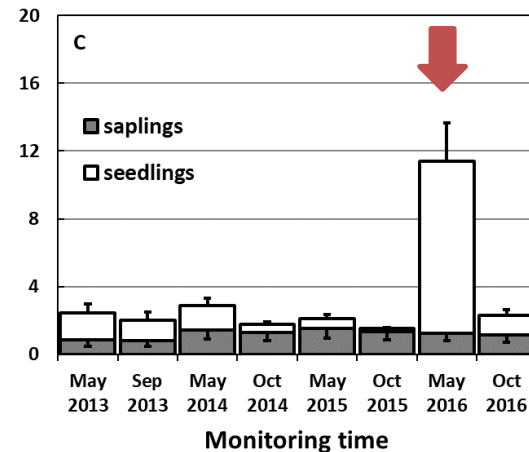
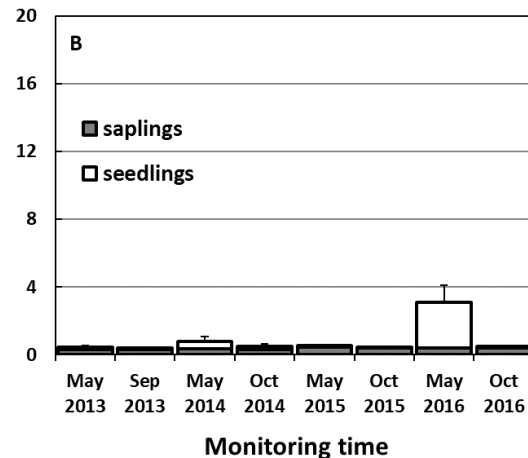
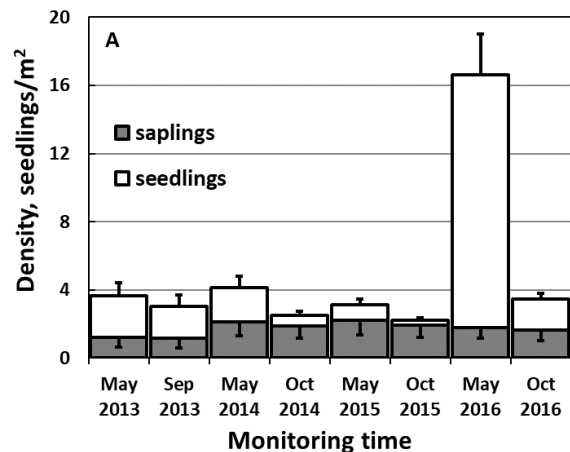
ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ

8 συλλογές κώνων/σπερμάτων μετά τη φωτιά (2007-2015)





ΕΛ.Γ.Ο. «ΔΗΜΗΤΡΑ»



Seed Science Research

cambridge.org/ssr

Research Paper

Masting and regeneration dynamics of *Abies cephalonica*, the Greek endemic silver fir

Evangelia N. Daskalidou^{1*}, Katerina Koutsouvelou^{2,3}, Kostas Ioannidis¹, Panagiotis P. Koulelis¹, Petros Ganatsas⁴ and Costas A. Thanos²

¹Institute of Mediterranean & Forest Ecosystems, Hellenic Agricultural Organization 'DEMETER', Terma Alkmanos

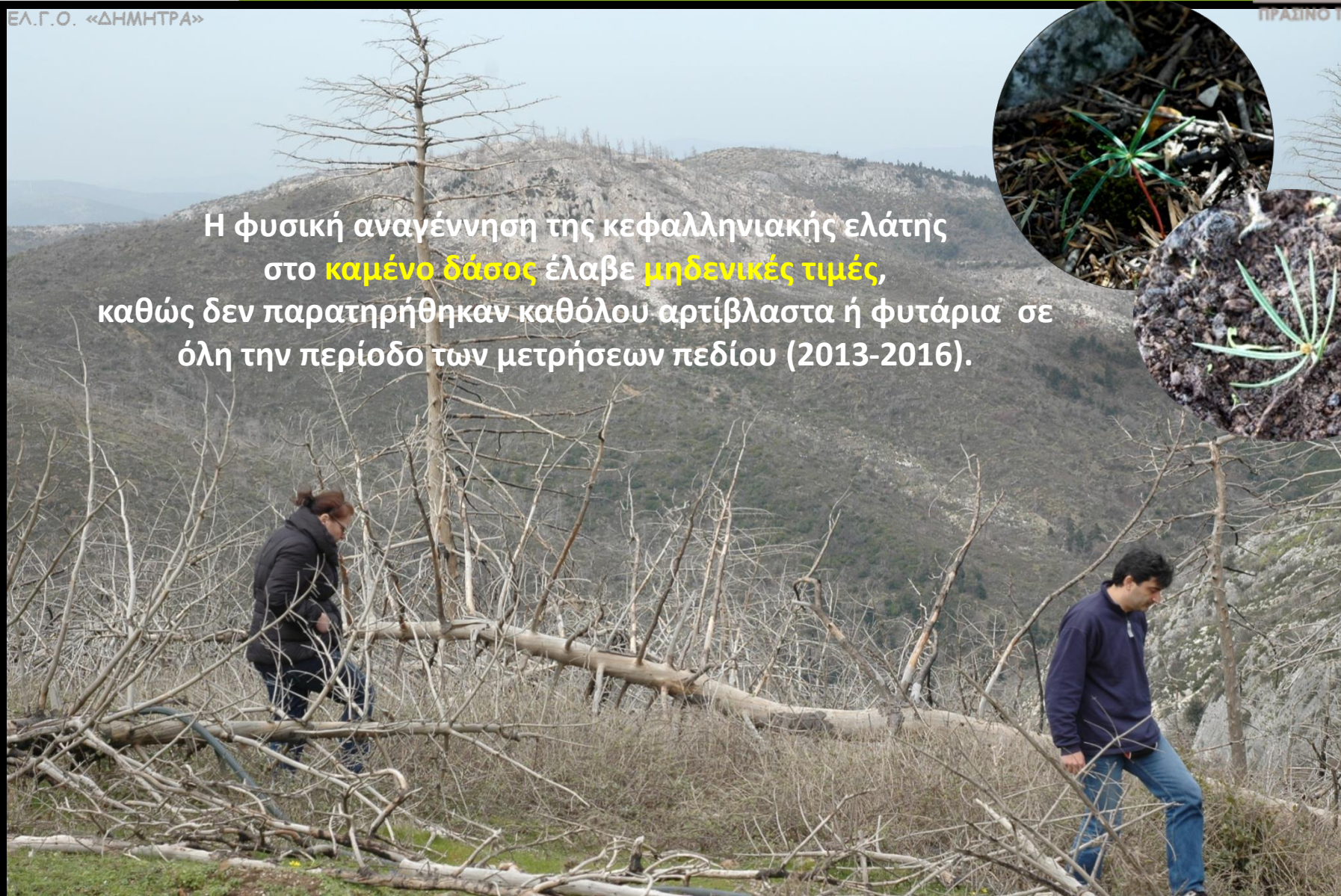
φθινόπωρο:
~ 2 φυτάρια ανά m²
αρτίβλαστα 10-20%



ΕΛ.Γ.Ο. «ΔΗΜΗΤΡΑ»

ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ

Η φυσική αναγέννηση της κεφαλληνιακής ελάτης
στο **καμένο δάσος** έλαβε **μηδενικές τιμές**,
καθώς δεν παρατηρήθηκαν καθόλου αρτίβλαστα ή φυτάρια σε
όλη την περίοδο των μετρήσεων πεδίου (2013-2016).



αναδασώσεις: 2008, 2011 και 2012

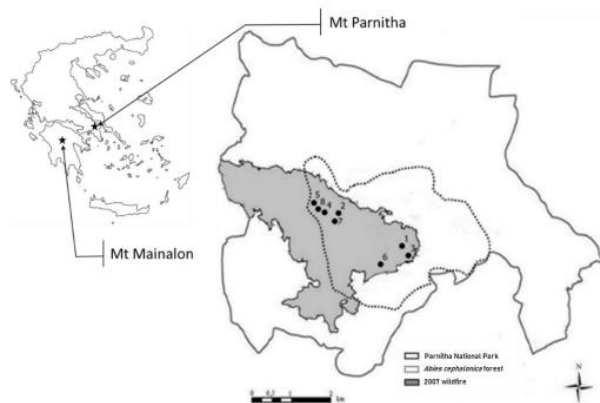
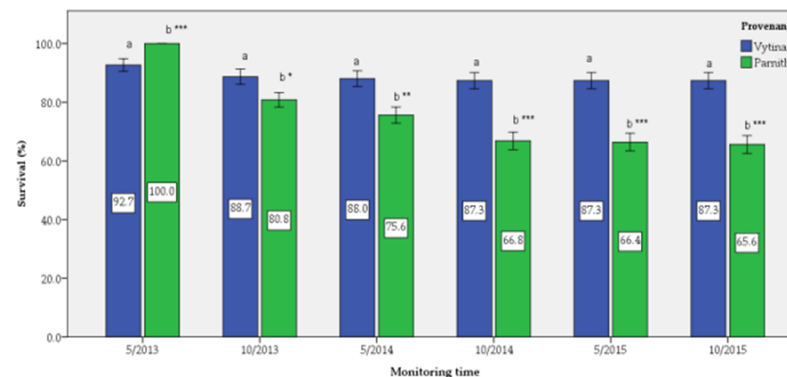
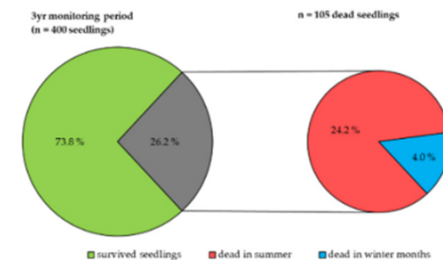


Figure 1. Monitoring transects established (autumn 2012) on the burned and reforested sites of *Abies cephalonica* forest (adapted from Daskalakou et al., 2019).



(a)



(b)

Figure 2. *Abies cephalonica* seedling survival (%) during the 3-year monitoring period 2013–2015 (a); overall seedling mortality (%) recorded in the summer and winter periods; (b). Time zero, i.e., survival 100%, is autumn 2012; monitoring took place twice annually, in spring (May) and in autumn (October). Survival means in the same monitoring time followed by different letters are statistically different at $p \leq 0.05$ *, $p \leq 0.01$ **, and $p \leq 0.001$ *** according to Duncan's test.



sustainability

<https://doi.org/10.3390/su13116097>



Article

Effect of Seedling Provenance and Site Heterogeneity on *Abies cephalonica* Performance in a Post-Fire Environment

Kostas Ioannidis ^{1,*}, Marianthi Tsakalimi ², Katerina Koutsovoulou ³, Evangelia N. Daskalakou ⁴ and Petros Ganatsas ^{2,*}

Αναδασώσεις - φυτώρια και δασικό πολλαπλασιαστικό υλικό



χρήση τοπικού γενετικού υλικού στην αποκατάσταση των διαταραγμένων βιοτόπων (Marzo et al. 2015) και τη διατήρηση της φυτικής ποικιλότητας

προϋπόθεση για την επιτυχία των αναδασωτικών σκοπών και εργασιών είναι η λειτουργία των τοπικών φυτωρίων

φυτευτικό υλικό άριστα προσαρμοσμένο στις τοπικές συνθήκες, με δυνητικά μεγαλύτερα ποσοστά επιβίωσης μετά τη φύτευση.



ΕΛ.Γ.Ο. «ΔΗΜΗΤΡΑ»

ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ



8 έτη μετά την πυρκαγιά 2007



ΕΛ.Γ.Ο. «ΔΗΜΗΤΡΑ»

ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ

- Οι παρατηρήσεις πεδίου στις αναδασώσεις κεφαλληνιακής ελάτης (2013-2015) ανέδειξαν υψηλό ποσοστό (14,7-79,0%) 'βοσκημένων' φυταρίων και σημαντική απουσία επικόρυφου οφθαλμού (6,3-64,5%) στις έξι περιόδους παρακολούθησης.
- Δεν παρατηρήθηκε ποτέ Βόσκηση σε πολύ μικρό ποσοστό (μόλις 4,4%) φυταρίων (2013-2015).



Cervus elaphus L., Cervidae



ResAlliance



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
& ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ



ΕΛ.Γ.Ο. «ΔΗΜΗΤΡΑ»

ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ



Φωτ. Αρχ. Ε.Ε.Ε.Ε. / Σ. Χρήσιμος

Τα ελάφια της Πάρνηθας

Το ελάφι (*Cervus elaphus*), ιερό και αγαπημένο ζώο της θεάς Αρτέμιδος, κατά την αρχαιότητα κυριαρχούσε σε όλα τα δάση της ηπειρωτικής Ελλάδας και στην Απκή, αποτελώντας το στολίδι και το μεγαλύτερο φυτοφάγο ζώο των δασών μας.

Στη χώρα μας, κατά το παρελθόν, ήταν είδος αρκετά διαδεδομένο, κυρίως στη Βόρεια και Κεντρική Ελλάδα. Σήμερα, λόγω της ανεξέλεγκτης θήρας και της καταστροφής των ενδιαιτημάτων του, ο μόνος φυσικός πληθυσμός που εκσπόμενος είναι εκείνος της Ροδόπης. Ο πληθυσμός της Σθονίας εξαφανίστηκε πριν από 30 - 35 έτη. Ο πληθυσμός της Πάρνηθας, ο μεγαλύτερος της χώρας, προέρχεται από την εισαγωγή στο βασιλικό κτήμα του Τατόου από την τότε βασιλική οικογένεια και από εκεί εγκαταστάθηκε σε όλη την Πάρνηθα. Επίσης, έχει εισαχθεί στην ελεγχόμενη κυνηγητική περιοχή του Κόζακας - Τρικάλων και στα φυσικά εκπορεύματα της Χρυσόπηγης Σερρών, Ιεράς Μονής Αγίου Αναστασίου - Λαμίας και Πανασσού, καθώς και στο ιδιωτικό εκπαιδευτικό θρησκειών Μπουραζανίου.

Ελάφια και δάσος

Αν και από τα ομορφότερα ζώα ενός δάσους, το ελάφι προκαλεί σοβαρές ζημιές. Μία από τις σοβαρότερες, οφείλεται στη φλοιοφαγία, δηλαδή στη συνήθεια που έχουν ορισμένα θηλαστικά να τρώνε φλοιό από κορμούς δέντρων ή θάμνων και σπάνια από κλαδιά ή ελεύθερες ρίζες. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν το ελάφι, το πλάτνιν, το αγριογούρουνο, το αγριοπρόβατο, το αγριόγδο, ο λαγός, ο κάστορας και σπάνια το ζαρκαδί. Τις μεγαλύτερες ζημιές στα δάση και τη δασική οικονομία τις προκαλεί το ελάφι. Αυτό βέβαια εξαρτάται και από την πυκνότητα του πληθυσμού του και από την ύπαρξη ή όχι φυσικών εχθρών (λύκοι, αρκούδες κ.λπ.) οι οποίοι ρυθμίζουν τους πληθυσμούς του. Ως παράδειγμα, στη Γερμανία, δέχονται ότι ένας πληθυσμός ελαφιών για να είναι ανεκτός, δίχως να προκαλεί σοβαρές ζημιές, δεν πρέπει να υπερβαίνει το 1 άτομο ανά 1.000 στρέμματα.

Μία άλλη ζημία που προκαλούν τα ελάφια, ιδίως τα νεαρή ηλικίας, η οποία δεν προκαλείται για την κάλυψη τροφικών αναγκών αλλά «εχθρόν παιδί», είναι το ξεφλούδισμα νεαρών δέντρων και ιδιαιτέρως της ελάτης.

«Ως αποτέλεσμα του μεγάλου πληθυσμού, που ξεπερνάει κατά πολύ τη βοσκοϊκανότητα της περιοχής, καθίσταται αδύνατη κάθε προσπάθεια ανόρθωσης και αποκατάστασης των καμένων δασών ...»

«Δηλαδή, να περιορισθεί ο συνολικός αριθμός των ελαφιών σε **200 - 210 άτομα**. Με αυτόν τον τρόπο, εξασφαλίζεται, τόσο η αποκατάσταση του εθνικού δρυμού, όσο και η διατήρηση ενός υγιούς και καλώς τρεφόμενου πληθυσμού ελαφιών.»

Ντάφης Σ. (2012) Τα ελάφια της Πάρνηθας και η σχέση τους με την προσπάθεια ανόρθωσης και αποκατάστασης των καμένων δασών. ΑΜΦΙΒΙΟΝ 97: 10 – 11.



ΕΛ.Γ.Ο. «ΔΗΜΗΤΡΑ»



ResAlliance



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
& ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ



ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα έτη πληροκαρπίας καταγράφηκε υψηλό ποσοστό (75-90%) δένδρων σε καρποφορία και σημαντική μέση παραγωγή κώνων (15-39) ανά δένδρο, έτη κατάλληλα για συλλογές κώνων/σπερμάτων για τις αναδασωτικές εργασίες.

Η ετήσια παραγωγή κώνων ανά δένδρο δεν παρουσίασε στατιστικά σημαντική διαφορά στο ώριμο-άκαυτο δάσος και στις άκαυτες νησίδες.

Τα φυτρώσιμα σπέρματα αντιπροσωπεύουν συγκριτικά μικρό κλάσμα (<25%) του αναγεννητικού δυναμικού της κεφαλληνιακής ελάτης στον ΕΔ Πάρνηθας, με αυξημένη συμμετοχή (40-60%) κατά τα έτη πληροκαρπίας.



ΕΛ.Γ.Ο. «ΔΗΜΗΤΡΑ»



ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η φυσική αναγέννηση στο καμένο δάσος Πάρνηθας έλαβε μηδενικές τιμές στη διάρκεια των παρατηρήσεων πεδίου (2013-2015).

Η εμφάνιση και η πυκνότητα των αρτιβλάστων κεφαλληνιακής ελάτης στο ώριμο-άκαυτο δάσος παρουσιάζει διακυμάνσεις από έτος σε έτος, με υψηλότερη μέση τιμή (12 αρτίβλαστα/m²) την πρώτη άνοιξη μετά το έτος πληροκαρπίας.

Η επιβίωση αρτιβλάστων και φυταρίων ελαττώνεται (30-76%) το πρώτο, κρίσιμο καλοκαίρι και σταθεροποιείται σε χαμηλότερα επίπεδα (10-20%) το επόμενο διάστημα παρακολούθησης (1-3 έτη).

Συνεισφορά των άκαυτων 'νησίδων' στην ανανέωση του δάσους,

Η συνολική ετήσια επιβίωση αρτιβλάστων έλαβε μικρότερες τιμές, συγκριτικά με ανάλογες καταγραφές (Politi et al. 2009), περιορίζοντας τη δυνατότητα επιτυχούς εγκατάστασης αρτιβλάστων και φυταρίων (Μουλόπουλος 1956, Σταματόπουλος 1995, Απατσίδης & συν. 2005).



ΕΛ.Γ.Ο. «ΔΗΜΗΤΡΑ»



ResAlliance



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
& ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ



ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η επιβίωση των φυταρίων κεφαλληνιακής ελάτης από αναδάσωση βρέθηκε ικανοποιητική (>75%) στις αναδασωμένες επιφάνειες 2008 και 2011 και μόλις 48% στις αναδασώσεις 2012 (Οκτώβριος 2015).

Το πρώτο καλοκαίρι μετά τις φυτεύσεις είναι κρίσιμο για την επιβίωση των φυταρίων από αναδάσωση.

Το υψόμετρο και η έκθεση ήταν καθοριστικά για την αύξηση των φυταρίων, μεταξύ των λοιπών παραμέτρων που εξετάσθηκαν (π.χ. κλίση και μητρικό πέτρωμα).

Υψηλό ποσοστό 'βοσκημένων' φυταρίων και σημαντική απουσία επικόρυφου οφθαλμού παρατηρήθηκε στις έξι περιόδους παρακολούθησης (2013-2015).



ΕΛ.Γ.Ο. «ΔΗΜΗΤΡΑ»



ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ



Παρακολούθηση (monitoring) της χλωρίδας, της βλάστησης, των οικοτόπων και των αναδασώσεων αναδεικνύεται ως απαραίτητο εργαλείο στην μακροχρόνια προσπάθεια μεταπυρικής αποκατάστασης στον ΕΔ Πάρνηθας



ΕΛ.Γ.Ο. «ΔΗΜΗΤΡΑ»

ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ

Ευχαριστίες

Ειδική Γραμματεία Δασών-ΥΠΕΚΑ (ΓΓ Δασών, Γενική Διεύθυνση Δασών & Δασικού Περιβάλλοντος-ΥΠΕΝ),

Δασαρχείο Πάρνηθας και Φορέα Διαχείρισης ΕΔ Πάρνηθας για την υπόδειξη των περιοχών αναδάσωσης,

Δασκαλάκου Ε.Ν., Κουτσοβούλου Κ., Σκουτέρη Α., Ιωαννίδης Κ., Γκούμα Β., Παϊταρίδου Δ., Γκανάτσας Π., Θάνος Κ.Α. (2015). Συμβολή στη μεταπυρική διαχείριση του Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας. Τελική Τεχνική Έκθεση. Ινστιτούτο Μεσογειακών Δασικών Οικοσυστημάτων, Αθήνα, σελ. 76. <https://repository-theophrastus.ekt.gr/theophrastus/handle/20.500.12038/182>

Β. Μεντέλη (δασολόγος MSc), Ελ. Κάφαλη (Τμήμα Βιολογίας ΕΚΠΑ),
Π. Ραδαίου, Ι. Μασκλαβάνου, Π. Κεράντζαλου, Γ. Δαβιδέλης (Δασοπονίας & ΔΦΤ, ΤΕΙ Σ. Ελλάδας-Καρπενήσι),

Δρ Σ. Οικονομίδης (Τμήμα Βιολογίας ΕΚΠΑ) και Δ. Γεωργίου, Τεχνικός Υπολογιστών (ΙΜΔΟ)
για την συμμετοχή στις εργασίες πεδίου και την εργαστηριακή υποστήριξη.

Επιτροπή Παρακολούθησης-Παραλαβής του Έργου: Δ. Ντινόκας, Κ. Κούτλα και Β. Τσουμάνη (ΥΠΕΚΑ)

Abies cephalonica



Ευχαριστώ για την προσοχή σας!