

2ο ΕΘΝΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ “ΑΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ”

Βιβλίο των Περιλήψεων



HAROKOPIO UNIVERSITY OF ATHENS
Postgraduate Programme
Sustainable Development



2ο ΕΘΝΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ Open-Air Cities
Αστική και Περιφερειακή Βιώσιμη Ανάπτυξη

ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ
Αστική και Περιφερειακή
Ανθεκτικότητα μέσω της Πράσινης και
Έξυπνης Ανάπτυξης

5 - 7 Δεκεμβρίου 2025
Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο Αθηνών

Organised by:
HAROKOPIO UNIVERSITY OF ATHENS
Postgraduate Programme
Sustainable Development
SYROS INSTITUTE
OPEN-AIR CITIES

<https://www.openaircities.org/>

sponsor



ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ

open air
Cities

Open-Air Cities Institute

Αθήνα, 5 - 7 Δεκεμβρίου 2025

Τίτλος του Βιβλίου:

2ο Εθνικό Συνέδριο με τίτλο “Αστική και Περιφερειακή Βιώσιμη Ανάπτυξη” - Βιβλίο των
Περιλήψεων

Επιμέλεια: Ρόϊδω Μητούλα

Εκδότης: Open-Air Cities Institute

Αθήνα, 2025

ISBN: 978-618-87070-6-1

ΕΠΟΧΙΚΕΣ ΚΑΙ ΧΩΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΣΤΗ ΦΩΤΟΣΥΝΘΕΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΩΝ ΠΕΥΚΩΝ

Φωτέλλη Ν. Μαριάντζελα

Ελληνικός Γεωργικός Οργανισμός - Δήμητρα, Ινστιτούτο Δασικών Ερευνών
fotelli@elgo.gr

Κιοραποστόλου Νατάσα

Ελληνικός Γεωργικός Οργανισμός - Δήμητρα, Ινστιτούτο Δασικών Ερευνών
nkiorapostlou@elgo.gr

Μάρκος Νίκος

Ελληνικός Γεωργικός Οργανισμός - Δήμητρα, Ινστιτούτο Δασικών Ερευνών
nmarkos@elgo.gr

Ελευθεριάδου Νικολέττα

Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων
eleftheria6363@gmail.com

Σαζεΐδης Χριστόδουλος

Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Περιβάλλοντος
sazeides@env.aegean.gr

Γκούβας Αλέξανδρος

Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Τμήμα Δασολογίας και Διαχείριση Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων,
alex.gkounvas@gmail.com

Μπίντση-Φραντζή Ευδοξία

Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Περιβάλλοντος
envd21004@env.aegean.gr

Μάντζαρη Ευσταθία

Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Περιβάλλοντος
envd21005@env.aegean.gr

Ξανθόπουλος Γεώργιος

Ελληνικός Γεωργικός Οργανισμός - Δήμητρα, Ινστιτούτο Δασικών Ερευνών
giorgosxanth@hotmail.com

Δημητρακόπουλος Γ. Παναγιώτης

Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Περιβάλλοντος
pdimi@aegean.gr

Φύλλας Μ. Νικόλαος

Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα βιολογίας

nfyllas@biol.uoa.gr

Σπύρογλου Γαβριήλ

Ελληνικός Γεωργικός Οργανισμός - Δήμητρα, Ινστιτούτο Δασικών Ερευνών

spyroglou@elgo.gr

Ραδόγλου Καλλιόπη

Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Τμήμα Δασολογίας και Διαχείριση Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων

kradoglo@fmenr.duth.gr

Περίληψη

Οι εντεινόμενες από την κλιματική αλλαγή ξηροθερμικές συνθήκες ενδέχεται να επιδρούν αρνητικά στις φυσιολογικές λειτουργίες των μεσογειακών πεύκων χαμηλού υψομέτρου. Παρόλα αυτά οι φωτοσυνθετικές τους αποκρίσεις και οι παράγοντες που επηρεάζουν τη χωρική και εποχιακή μεταβολή τους δεν είναι ακόμη πλήρως γνωστά. Στην παρούσα εργασία μελετήσαμε τη φωτοσυνθετική απόδοση των ειδών *Pinushalepensis* και *Pinusbrutia* σε τρεις περιοχές στην Ελλάδα, τη Λέσβο, τη Σάνη Χαλκιδικής και την Ξάνθη, χρησιμοποιώντας φορητούς αναλυτές ανταλλαγής αερίων και προσδιορίσαμε την κορεσμένη σε CO₂ και φως μέγιστη φωτοσύνθεση και τη στοματική αγωγιμότητα σε κάθε εποχή του έτους. Ο κύριος στόχος μας ήταν να εντοπίσουμε τυχόν διαφορές στη φωτοσυνθετική απόδοση μεταξύ περιοχών, ειδών και εποχών του έτους και να διερευνήσουμε την επίδραση μικροκλιματικών παραγόντων. Παρατηρήσαμε σημαντική εποχιακή διαφοροποίηση και σημαντικές διαφορές μεταξύ των τριών περιοχών. Η *P. halepensis* στη Σάνη και η *P. brutia* στην Ξάνθη παρουσίασαν δύο εποχιακά μέγιστα στη φωτοσύνθεση, την άνοιξη και το φθινόπωρο ή τον χειμώνα ανταποκρινόμενες θετικά σε ευνοϊκές μικροκλιματικές συνθήκες, ενώ η *P. brutia* στη Λέσβο εμφάνισε τη μέγιστη φωτοσυνθετική της απόδοση μόνο την άνοιξη και μικρότερο εύρος τιμών, από ό,τι στις άλλες δύο περιοχές. Αυξανόμενη της ατμοσφαιρικής ξηρασίας (έλλειμα υδρατμών στην ατμόσφαιρα), η στοματική αγωγιμότητα μειώθηκε και η εγγενής αποτελεσματικότητα χρήσης νερού αυξήθηκε σε όλες τις περιοχές και στα δύο είδη, υποδεικνύοντας τον ισχυρό στοματικό έλεγχο των απωλειών νερού και την ισοδρική στρατηγική των δύο ειδών πεύκων. Αν και παρατηρήθηκαν διαφορές μεταξύ των δύο ειδών, με την *P. brutia* να δείχνει λιγότερο άμεση απόκριση στην ατμοσφαιρική ξηρασία, εντούτοις και τα δύο είδη επέδειξαν πλαστικότητα στις εποχιακά μεταβαλλόμενες μικροκλιματικές συνθήκες, υποδεικνύοντας το υψηλό δυναμικό τους για ανθεκτικότητα σε ξηροθερμικές συνθήκες.

Λέξεις-Κλειδιά: Χαλέπιος Πεύκη, Τραχεία Πεύκη, φωτοσύνθεση, στοματική αγωγιμότητα, μικροκλίμα

Η παρούσα εργασία πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του έργου «PineOptim», το οποίο υλοποιείται στα πλαίσια της δράσης του ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ. «Χρηματοδότηση Βασικής Έρευνας (Οριζόντια υποστήριξη όλων των Επιστημών)» του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0», με τη χρηματοδότηση από της Ευρωπαϊκής Ένωσης – NextGenerationEU (Αριθμός Έργου ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ.: 016258).