

Ελληνική Βοτανική Εταιρεία

# 13<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο



# ΕΒΕ 2013

13<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 3-6 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ

## Πρόγραμμα και Περιλήψεις

### Διοργάνωση

Τομέας Βοτανικής, Τμήμα Βιολογίας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο  
Θεσσαλονίκης

Hellenic Botanical Society

13<sup>th</sup> Panhellenic  
Scientific  
Conference



**HBS 2013**

13<sup>th</sup> National Scientific Conference

**THESSALONIKI 3-6 OCTOBER**

**Program and Abstracts**

Organized by

Department of Botany, School of Biology, Aristotle University of  
Thessaloniki

Σ. Γκέλης, Ρ. Καρούσου, Σ. Κοκκίνη, Ε. Παντερής (επιμέλεια έκδοσης). 2013. Πρόγραμμα και Περιλήψεις. 13<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο, Ελληνική Βοτανική Εταιρεία, Θεσσαλονίκη 3-6 Οκτωβρίου 2013.

---

S. Gkelis, R. Karousou, S. Kokkini, E. Panteris (editors). 2013. Program and Abstracts. 13<sup>th</sup> Panhellenic Scientific Conference, Hellenic Botanical Society, Thessaloniki 3-6 October 2013.

*Τα κείμενα των περιλήψεων προέρχονται από τα αρχεία που κατέθεσαν οι συγγραφείς.  
The abstracts are from the files submitted by the authors.*

## Μελέτη των φαινοτυπικών χαρακτηριστικών των βελόνων του *Cedrus brevifolia* Henry, με την εφαρμογή κλασσικής μορφομετρίας για την αποτύπωση προσαρμοστικών χαρακτηριστικών σε διαφορετικές θέσεις εξάπλωσής του

**Ηλιάδης Ν.-Γ.<sup>1</sup>, Παπαγεωργίου Α.Χ.<sup>2</sup>, Μανώλης Α.<sup>2</sup>, Πιρικής Α.<sup>2</sup>, Χρίστου Α.<sup>3</sup>, Τσιντίδης Τ.<sup>3</sup>, Fady B.<sup>4</sup>, Καδής Κ.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Frederick Research Center, Φιλοκύπρου 7, 1036, Παλλουριώτισσα, Λευκωσία, Κύπρος, e-mail: res.en@frederick.ac.cy

<sup>2</sup>Τμήμα Δασολογίας, Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Πανταζίδου 193, 68200, Ορεσιτιάδα, Ελλάδα

<sup>3</sup>Τμήμα Δασών, Υπουργείο Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος, 1414, Λευκωσία, Κύπρος

<sup>4</sup>Ecologie des Forêts Méditerranéennes (URFM), INRA, Site Agroparc, Domaine Saint Paul, F-84914, Avignon, Γαλλία

Η παρούσα εργασία αποσκοπεί στη μελέτη της ποικιλομορφίας φαινοτυπικών χαρακτηριστικών του *Cedrus brevifolia*, ως αποτέλεσμα της προσαρμογής του, εντός του φυσικού πληθυσμού του. Η προσαρμογή αυτή αναμένεται να αντικατοπτρίζει τις δημογραφικές και οικολογικές επιδράσεις που δέχθηκε το είδος κατά τη διαβίωσή του σε διαφορετικές περιβαλλοντικές συνθήκες. Ο Κυπριακός κέδρος (*C. brevifolia*) είναι ένα σημαντικό ενδημικό δέντρο της κυπριακής χλωρίδας, με περιορισμένη εξάπλωση, σε έναν και μόνο κατακερματισμένο πληθυσμό, στο Δάσος Πάφου. Το είδος συμπεριλαμβάνεται στο Κόκκινο Βιβλίο της Χλωρίδας της Κύπρου ως εύτρωτο, ενώ ο τύπος του οικοτόπου που δημιουργεί (9590\*) χαρακτηρίζεται ως οικότοπος προτεραιότητας από την Οδηγία των Οικοτόπων (92/43/ΕΟΚ). Πρόσφατες εργασίες έχουν δείξει ότι το είδος χαρακτηρίζεται από υψηλά ποσοστά ποικιλομορφίας και στατιστικά σημαντική γενετική διαφοροποίηση μεταξύ των πέντε κυρίως κατακερματισμένων τμημάτων του. Για την υλοποίηση του σκοπού της έρευνας αυτής έχουν εγκατασταθεί 15 δειγματοληπτικές επιφάνειες, καλύπτοντας τα φυσικά και οικολογικά όρια εξάπλωσής του. Από κάθε μια από τις επιφάνειες έχει συλλεχθεί φυτικός ιστός από 20 ενήλικα άτομα κέδρου και από κάθε ένα από αυτά επιλέγηκαν 10 βελόνες (3-ετείς) για την υλοποίηση σειράς μορφολογικών μετρήσεων. Σε κάθε μια από τις βελόνες μελετήθηκαν 24 μορφολογικά χαρακτηριστικά, τα οποία και έτυχαν επεξεργασίας με τη χρήση στατιστικών μεθόδων.

## Assessment of *Cedrus brevifolia* Henry needles' phenotypic characteristics based on morphometry for fingerprinting adaptive characteristics in different distribution sites

**Eliades N.-G.<sup>1</sup>, Papageorgiou A. C.<sup>2</sup>, Manolis A.<sup>2</sup>, Pirikis A.<sup>2</sup>, Christou A.<sup>3</sup>, Tsintides T.<sup>3</sup>, Fady B.<sup>4</sup>, Kadis C.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Frederick Research Center, 7 Filokyprou str., 1036, Pallouriotissa, Nicosia, Cyprus, e-mail: res.en@frederick.ac.cy

<sup>2</sup>Faculty of Forestry, Environment and Natural Resources, Democritus University of Thrace, 193 Pantazidou str., 68200, Orestiada, Greece

<sup>3</sup>Department of Forests, Ministry of Agriculture, Natural Resources and Environment, 1414, Nicosia, Cyprus

<sup>4</sup>Ecologie des Forêts Méditerranéennes (URFM), INRA, Site Agroparc, Domaine Saint Paul, F-84914, Avignon, France

The present study aims to investigate the variation of phenotypic/morphologic characteristics of *Cedrus brevifolia*, as a result of adaptation within its natural population. This adaptation is expected to reflect the demographic and ecological forces on the species throughout its survival in different environmental conditions. Cyprus cedar (*C. brevifolia*) is an important endemic tree of the Cyprus flora, with narrow distribution in a sole fragmented population in Paphos forest. The species is included in the Red Data Book of the Flora of Cyprus as vulnerable, while its habitat type (9590\*) is characterized as priority habitat according to the Habitats Directive (92/46/EC). Recent studies have shown that the species is characterised by high genetic variation and significant genetic differentiation between the five fragmented (patches). For the purposes of the present study, 15 sampling plots have been established, covering the natural and ecological boundaries of the species' distribution. From each plot, plant tissue has been collected from 20 adult cedar individuals; from each individual 20 needles (3-years old) have been selected for conducting morphological measurements. For each needle, 24 morphological characteristics have been studied, which were analysed using statistical measures for extracting relevant conclusions.