

**ΒΙΒΛΙΟ ΕΡΥΘΡΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
ΤΩΝ ΣΠΑΝΙΩΝ & ΑΠΕΙΛΟΥΜΕΝΩΝ
ΦΥΤΩΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ**

**ΤΟΜΟΣ ΠΡΩΤΟΣ
Α - Δ**

**Επιτροπή Έκδοσης:
Δημήτριος Φοίτος, Θεοφάνης Κωνσταντινίδης & Γεωργία Καμάρη**

Επιμέλεια κειμένων: Πέπη Μπαρέκα



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΟΤΑΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

ΠΑΤΡΑ 2009

**THE RED DATA BOOK
OF RARE AND THREATENED
PLANTS OF GREECE**

**VOLUME ONE
A - D**

**Edited by
Dimitrios Phitos, Theophanis Constantinidis & Georgia Kamari**

Assisted by Pepy Bareka



HELLENIC BOTANICAL SOCIETY

PATRAS 2009

© Απαγορεύεται η αναδημοσίευση, η αναπαραγωγή, ολική, μερική ή περιληπτική, καθώς και η απόδοση του περιεχομένου του βιβλίου με οποιονδήποτε τρόπο, μηχανικό, ηλεκτρονικό, φωτοτυπικό ή άλλο, χωρίς προηγούμενη γραπτή άδεια της Επιτροπής Έκδοσης του βιβλίου, σύμφωνα με τον νόμο και τους κανόνες του Διεθνούς Δικαίου που ισχύουν στην Ελλάδα.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΟΤΑΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Εργαστήριο Βοτανικής

Τμήμα Βιολογίας

Πανεπιστήμιο Πατρών

26500 ΠΑΤΡΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

& ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης

Επιχειρησιακού Προγράμματος

«Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη»

Αεροπόρου Παπαναστασίου 34

11527 ΑΘΗΝΑ

ISBN:

Σελιδοποίηση-Εκτύπωση: ΚΑΤΑΓΡΑΜΜΑ - Γραφικές Τέχνες, ΑΦΟΙ ΤΕΡΖΗ Ο.Ε. 27420-29333

Campanulaceae***Asyneuma giganteum* (Boiss.) Bornm. in Beih. Bot. Centralbl. 38(2): 341 (1921).**

Τύπος: [Ελλάς (E Ae), Νήσος Ρόδος] “ad parietes rupium montis Hagios Elias supra Salakos, insulae Rhodi” Bourgeau (G-BOIS).

Συνώνυμα: *Podanthum giganteum* Boiss., Fl. Orient. 3: 946 (1875).

Περιγραφή: Πολυετής ή ενίοτε διετής, απαξανθής πόα με ένα βλαστό και ξυλώδη πασσαλώδη ρίζα. Βλαστός ύψους συνήθως 50-120 cm με αραιές σκληρές τρίχες στη βάση, απλός ή με 2-10 διακλαδώσεις. Φύλλα βάσης σχηματίζονται ρόδακα, 4-7(-10) x 2-5 cm, με μίσχο μήκους έως και διπλάσιου του ελάσματος, ωσειδή έως λογχοειδή, ακανόνιστα, λεπτός οδοντωτά-πριονωτά, επίπεδα ή ελαφρώς κυματοειδή. Φύλλα βλαστού εκφυόμενα από το κατώτερο τμήμα του, μικρότερα, σχεδόν ακέραια, χωρίς τρίχωση ή με μερικές βραχείες τρίχες στη βάση του ελάσματος. Άνθη κατά ομάδες των 2-10(-20) ή μονήρη στο ανώτατο άκρο, σχηματίζονται πυκνό στάχυ, με πολυάριθμα άνθη, έως 1.000 ή περισσότερα. Ποδίσκοι ανθέων βραχείς ή μήκους μέχρι 2 cm, συχνά κεκαμμένοι κατά την άνθηση. Όλα τα τμήματα της ταξιανθίας, σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό, ιξώδη. Κάλυκας διαιρεμένος ως τη βάση σε στενούς τριγωνικούς λοβούς, μήκους 3-4 mm. Στεφάνη μήκους περίπου 10 mm, διαιρεμένη σχεδόν ως την βάση σε γραμμοειδείς λοβούς, χρώματος ακνού ιώδους, βαθμιαίως βαθύχρωμοι προς την βάση. Ύπερος με 3 στίγματα. Κarpός σφαιρική κάψα διαμέτρου 6-8 mm, διαχωριζόμενη με 9 προεκβολές σε επιφάνειες που φέρουν δικτυωτές νευρώσεις, κατά την ωρίμανση ανοίγει στο μέσον με 3 μεγάλους πόρους. Σπέρματα περίπου 1,5 x 1,2 mm, επίπεδα, ελλειψοειδή, υποκάστανα, στιλπνά.

Χρωμοσωματικός αριθμός: Άγνωστος.

Περίοδος ανθοφορίας: Μάιος έως Ιούλιος.

Γεωγραφική εξάπλωση: Το είδος είναι ενδημικό του ΝΑ. Αιγαίου, στις νήσους Ρόδο, Χάλκη και Κάρπαθο. Η κύρια περιοχή εξάπλωσής του είναι η Ρόδος, όπου απαντά σε 3 κύριες περιοχές στα όρη Προφήτης Ηλίας (3 θέσεις), Ατάβυρος (1 θέση) και Ακραμύτης (2 θέσεις). Συλλέχθηκε για πρώτη φορά στον Προφήτη Ηλία νότια της Σαλάκου το 1870, όπου συλλέχθηκε ξανά το 1935 από τον Rechinger (1943a). Στις αρχές της δεκαετίας του 1980 χαρτογραφήθηκε σε 6 τοποθεσίες (Carlström 1987). Το 2004 εντοπίστηκαν 3 υποπληθυσμοί στη ίδια περιοχή του Προφήτη Ηλία και 3 υποπληθυσμοί στον Ατάβυρο, ενώ οι άλλες θέσεις δεν ερευνήθηκαν. Στη Χάλκη έχει χαρτογραφηθεί (Carlström 1987) σε μία μόνο θέση στο βόρειο τμήμα. Στην Κάρπαθο ανακαλύφθηκε πρόσφατα (Turland & Chilton 1994) σε ένα σύστημα βράχων δυτικά της κορυφής του όρους Καλή Λίμνη, όπου εντοπίστηκαν 3 απο-

κίες το 2003. Χρησιμοποιώντας κάνναβο 1 km, το συνολικό εύρος εξάπλωσης του είδους είναι περίπου 137 km² (θεωρώντας ως ασυνέχεια τη θαλάσσια περιοχή μεταξύ των νησιών) ενώ η περιοχή που καταλαμβάνει το είδος είναι 12 km².

Βιότοπος: Κρημνοί και σχισμές ή πλατώματα σχεδόν κάθετων ή βαθμιδωτών βράχων, ΒΑ. έως ΒΔ. έκθεσης, σε σκληρό ασβεστόλιθο, σε υψόμετρο 200-600 m στην Ρόδο και στην Χάλκη και 1.095-1.150 m στην Κάρπαθο. Σε ορισμένες θέσεις η περιβάλλουσα βλάστηση (δάση *Cypressus* ή *Pinus*) είναι πυκνή και οι βράχοι σχεδόν μονίμως σκιασμένοι, ενώ σε άλλες θέσεις είναι εκτεθειμένοι. Το *Asyneuma giganteum* είναι αποκλειστικό χασμόφυτο και συμμετέχει σε κοινότητες με είδη, όπως *Campanula hagiella*, *Trifolium praetermissum*, *Lactuca acanthifolia*, *Inula verbascifolia* subsp. *heterolepis*, *Campanula lyrata*, *Erysimum rhodium*, *Pteridium aquilinum* στην Ρόδο και τα *Campanula carpatha*, *Trifolium praetermissum*, *Cymbalaria microcalyx* subsp. *dodekanesi*, *Brassica cretica*, *Campanula laciniata*, *Silene gigantea* στην Κάρπαθο.

Ταξινομικά σχόλια: Η ταξινομική και φυλογενετική μελέτη του *Asyneuma giganteum* έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον, καθώς πρόκειται για ένα ταξινομικά απομονωμένο είδος με ιδιαίτερη βιομορφή (μονοκαρπική πόα με εντυπωσιακά μεγάλο αριθμό ανθέων), ασυνήθιστη στην περιοχή του Αιγαίου (Snogerup 1995c).



Γεωγραφική εξάπλωση του ενδημικού είδους *Asyneuma giganteum*.

Κατάσταση πληθυσμών: Το *Asyneuma giganteum* σχηματίζει μικρές και αραιές αποικίες σε σχετικά απομακρυσμένες θέσεις. Η ηλικία των ατόμων κατά την μοναδική ανθοφορία τους και οι παράγοντες που την καθορίζουν δεν είναι γνωστά. Το μέγεθος των υποπληθυσμών στην Ρόδο δεν έχει εκτιμηθεί σε όλες τις θέσεις. Στην περιοχή του Ατάβυρου μετρήθηκαν συνολικά 16 ώριμα αναπαραγωγικά άτομα και 51 ρόδακες σε 4 θέσεις, ενώ σε 3 θέσεις του Προφήτη Ηλία μετρήθηκαν 1 ώριμο αναπαραγωγικό άτομο και 13 ρόδακες. Ο μοναδικός υποπληθυσμός της Καρπάθου αποτελούνταν από 1 ώριμο αναπαραγωγικό άτομο και 10 ρόδακες. Στα δύο νησιά παρατηρήθηκαν ρόδακες διαφόρων μεγεθών, με 1-2 ή πολλές σειρές φύλλων. Η κατάσταση του πληθυσμού στη Χάλκη είναι άγνωστη.

Καθώς το είδος είναι πολύ πιθανό να απαντά και σε άλλες δυσπρόσιτες θέσεις ακόμη και στις περιοχές που ερευνήθηκαν, δεν είναι δυνατό να υπολογισθεί με ακρίβεια το συνολικό μέγεθος των πληθυσμών του. Εκτιμάται ότι ο αριθμός των, αναπαραγωγικά, ωρίμων ατόμων του συνολικού πληθυσμού σε κάθε έτος, ενδέχεται να υπερβαίνει τα 250-500 άτομα, αλλά δεν θεωρείται πιθανό να υπερβαίνει τα 1.000 άτομα. Επιπλέον, υπάρχει κατάτμηση του πληθυσμού καθώς οι υποπληθυσμοί είναι απομονωμένοι και ενδέχεται το μέγεθος καθενός να μην υπερβαίνει τα 50 άτομα, που είναι τυπικά το κατώτατο όριο για τον ελάχιστο βιώσιμο πληθυσμό (Primack 1996, Mace & Lande 1991).

Παρά την έλλειψη δεδομένων για ολόκληρη την περιοχή εξάπλωσής του, το είδος χαρακτηρίζεται ως Τρωτό (VU) βάσει του μικρού μεγέθους του πληθυσμού του (κριτήριο D1) και της περιορισμένης περιοχής κάλυψης (κριτήριο D2, σύμφωνα με την IUCN 2001). Σημειώνεται ότι η λεπτομερέστερη έρευνα είναι πολύ πιθανό να αποκαλύψει ακόμη μικρότερο συνολικό αριθμό ωρίμων ατόμων στον ολικό πληθυσμό και πιθανόν να καταστήσει το είδος υποψήφιο για υψηλότερη κατηγορία κινδύνου.

Κίνδυνοι και χαρακτηρισμός κατηγορίας απειλής: Το *Asyneuma giganteum* αναπτύσσεται σε δυσπρόσιτες θέ-

σεις, που γενικά δέχονται λίγες ή ελάχιστες ανθρώπινες επιδράσεις. Φαίνεται ότι η σημαντικότερη ανθρωπογενής απειλή για το είδος είναι η βόσκηψη, η οποία είναι μικρή ή ανύπαρκτη στις θέσεις της Ρόδου, αλλά μέτρια έως έντονη στο όρος Καλή Λίμνη της Καρπάθου. Η αδυναμία του είδους να εγκατασταθεί σε λιγότερο δυσπρόσιτες βραχώδεις θέσεις ενδέχεται να σχετίζεται με αυτόν τον παράγοντα, καθώς στη μόνη εύκολα προσεγγίσιμη και με μικρότερη κλίση θέση όπου βρέθηκε, σε φαράγγι του Ατάβυρου, παρατηρήθηκαν βοσκημένα άτομα, με κομμένους βλαστούς και φύλλα. Αν και η βόσκηψη δεν καταστρέφει τα φυτά, αφήνοντας οφθαλμούς αναγέννησης κοντά στη ρίζα, εντούτοις η κατανάλωση των ανθοφόρων βλαστών μειώνει σημαντικά το εγγενές αναπαραγωγικό δυναμικό. Η απειλή υποβάθμισης ή απώλειας του ενδιαιτήματος λόγω αλλαγής των χρήσεων γης (αναπτυξιακά έργα) δεν φαίνεται να υφίσταται στις γνωστές θέσεις του είδους. Ωστόσο, η φωτιά αποτελεί απειλή στις θέσεις που περιβάλλονται από πευκοδάσος.

Μέτρα προστασίας: Απαιτείται συστηματική παρακολούθηση του *Asyneuma giganteum*, τουλάχιστον του μεγέθους των πληθυσμών του, καθώς και ολοκλήρωση της χαρτογράφησης του για τον καθορισμό αποτελεσματικών διαχειριστικών μέτρων. Οποσδήποτε, η πρόληψη της φωτιάς και η ενθέρωση των εμπλεκόμενων φορέων στη διαχείριση των περιοχών εξάπλωσης του είδους, έτσι ώστε να προληφθούν τυχαίες καταστροφές από κατασκευαστικά έργα ή άλλες δραστηριότητες, είναι τα ελάχιστα μέτρα για την επί τόπου (*in situ*) προστασία των πληθυσμών. Ο έλεγχος της βόσκηψης στο φαράγγι του Ατάβυρου και στην Καλή Λίμνη ενδέχεται να προωθήσει τη φυσική εξάπλωση του είδους. Ως προς την εκτός τόπου (*ex situ*) προστασία, είναι προτεραιότητα, λόγω του μικρού μεγέθους του πληθυσμού, η συλλογή και η φύλαξη σε Τράπεζα Σπερμάτων, αναπαραγωγικού υλικού από όλους τους υποπληθυσμούς.

**Πνελόπη Δεληπέτρου
& Κυριάκος Γεωργίου**



Το ενδημικό είδος *Asyneuma giganteum* από το όρος Ατάβυρος της Ρόδου (Φωτ. Π. Δεληπέτρου).