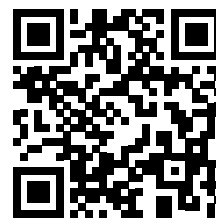




11ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ

Η ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ ΣΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΟΚΑΙΝΟ ΕΠΟΧΗ
ΠΑΤΡΑ, 4-7 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 2023



<http://helecocos11.upatras.gr>

Η ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ ΣΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΟΚΑΙΝΟ ΕΠΟΧΗ

Βιβλίο περιλήψεων
του 11ου Πανελληνίου Συνεδρίου Οικολογίας



HELECOS

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Πληθυσμιακή, οικοφυσιολογική και μορφολογική διερεύνηση του κρισίμως κινδυνεύοντος είδους *Saponaria jagelii*

Στέφη ΑΛ*, Κατσίκης Ν, Θάνος ΚΑ

Τομέας Βοτανικής, Τμήμα Βιολογίας, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα, 15784

*e-mail: kstefi@biol.uoa.gr

Λέξεις-κλειδιά: *Saponaria jagelii*, κρισίμως κινδυνεύον είδος, πληθυσμιακή κατανομή, φύτευση σπερμάτων, μορφολογία

Το φυτό *Saponaria jagelii* είναι ένα ετήσιο, στενο-ενδημικό, κρισίμως κινδυνεύον (CR) είδος, το οποίο συγκαταλέγεται ανάμεσα στα 50 Κορυφαία (TOP 50) Φυτά των Νησιών της Μεσογείου. Απαντά μόνο στο μικρό νησί της Ελαφονήσου Λακωνίας, στον οικότοπο 2120 - κινούμενες θίνες της ακτογραμμής με *Ammophila arenaria* (λευκές θίνες) - στην περιοχή GR2540002 του δικτύου Natura 2000. Στο πλαίσιο του προγράμματος "Conserving the Flora of the Balkans: Native Plants of Greece", για δύο συνεχόμενα έτη (2022-2023) πραγματοποιήθηκε επιτόπια πληθυσμιακή μελέτη και, συγκριτικά με την πλέον πρόσφατη καταγραφή του 2019, διαπιστώθηκε η πλήρης απώλεια ενός από τους δύο διακριτούς πληθυσμούς (πιθανόν λόγω της διαρκώς αυξανόμενης τουριστικής δραστηριότητας στην περιοχή), ενώ για τον δεύτερο που είναι κάπως δυσκολότερα προσβάσιμος, παρατηρήθηκε μικρή αύξηση ατόμων κατά 5%. Χρησιμοποιώντας τμήμα της συλλογής σπερμάτων (2022) που φυλάσσονται πλέον στην Τράπεζα Σπερμάτων ΕΚΠΑ, έγιναν πειράματα φύτευσης, σε διαφορετικές συνθήκες θερμοκρασίας και φωτισμού. Η φύτευση ευνοείται από χαμηλές θερμοκρασίες (10-15 °C, με μέγιστο ποσοστό 60% στους 10 °C), γεγονός που συνάδει με τις θερμοκρασίες που επικρατούν κατά τη βροχερή περίοδο. Παρουσιάζει επίσης φωτοαναστολή, δηλαδή φύτευση σχεδόν αποκλειστικά στο σκοτάδι, ιδιότητα πολύ συχνή στα φυτά των αμμωδών παραλιών. Παρατηρήθηκε ακόμη πλήρης αδυναμία φύτευσης, όταν τα σπέρματα μεταφέρονται από το φως στο σκοτάδι, υποδηλώνοντας ότι επιβάλλεται δευτερογενής φωτολήθαργος, ο οποίος αίρεται με πεντάμηνη μεθωρίμαση (αφυδάτωση και παραμονή των σπερμάτων σε ξηρή κατάσταση). Κάθε κάψα περιέχει, κατά μέσο όρο, περίπου 9 σπέρματα, τα οποία βρίσκονται εντός των πέντε καρποφύλλων, προσαρτημένα σε έναν ελεύθερο κεντρικό πλακούντα. Αρκετές πολυκύτταρες εκκριτικές τρίχες, οι οποίες αναπτύσσονται σταδιακά από τη βάση της ροζέτας, καλύπτουν όλη την επιφάνεια του κάλυκα, όπου εντοπίζονται και στόματα διακυτικού τύπου. Κατά την πλήρη ωρίμαση των σπερμάτων, το σπερματικό περίβλημα αποκτά έντονο μαύρο χρώμα. Οι ιστοχημικές ανιχνεύσεις υποδεικνύουν την ύπαρξη αλκαλοειδών στη σύστασή του, ενώ δεν υπάρχει κάποια δομή που να εμφανίζει διπλοθλαστικότητα.

An investigation on the population, ecophysiology and morphology of *Saponaria jagelii*, a critically endangered species

Stefi AL*, Katsikis N, Thanos CA

Section of Botany, Department of Biology, National and Kapodistrian University of Athens, Athens, 15784

*e-mail: kstefi@biol.uoa.gr

Keywords: *Saponaria jagelii*, critically endangered (CR) species, distribution, seed germination, morphology

Saponaria jagelii is an annual, narrow endemic, critically endangered (CR) plant species, included among the Top 50 Mediterranean Island Plants, thriving only in the small island of Elafonissos, southeastern coast of Peloponnese, in the EU priority habitat 2120 - along the shoreline with *Ammophila arenaria* (white dunes) - in the NATURA 2000 site GR2540002. Within the scope of the project "Conserving the Flora of the Balkans: Native Plants of Greece", population studies of the species were executed for two consecutive years (2022, 2023). Compared to the most recent record of 2019, a total loss of one among the two distinct populations, probably due to the constantly increasing tourist activity in the area, was documented. For the second population, hardly approachable population, a small increase of 5% was recorded. Using seeds from the 2022 collection, stored in the NKUA Seed Bank, germination experiments were executed, under different temperature and light conditions. Germination is promoted in low temperatures (10-15 °C; peaks to 60% at 10 °C), which are consistent to the temperatures prevailing during the rainy season. Photoinhibition (germination in total darkness), a common feature in the plants of the sandy beaches, was recorded. A germination inability when the seeds were transported from light to dark was documented. This means that a secondary photo-dormancy is imposed to be suspended after a five-month after-ripening (dehydration and storage of the seeds in dry conditions). Every mature capsule contains a mean of 9 seeds, located within the five carpels, which are attached on a central placenta. Numerous multicellular secretive hairs, gradually developing from a rosette-shaped basal structure, cover the total surface of the calyx. Diacytic stomata are observed. During the complete maturation of the seeds, the seed coat acquires a deep black colour, while the histochemical investigations reveal the presence of alkaloids. No birefringent structure was traced.