

***Silene ammophila* Boiss. & Heldr.**
subsp. ***ammophila***

Κινδυνεύον (EN)

Caryophyllaceae

Silene ammophila* Boiss. & Heldr. subsp. *ammophila in Boissier, Diagn. Fl. Orient. ser. 1, 2(8): 82 (1849).

Τύπος: [Ελλάς (ΚΚ), Νήσος Κρήτη, Νομός Λασιθίου] "in arenosis maritimis à Pilalimata (Sitia) et au Gaïdouronisi, île visavis de Gerapetra", 2-5 May. 1846, *Heldreich 1467* (Ολότυπος: G-BOIS. Ισότυποι: FI-W, K).

Συνώνυμα: *Pleconax ammophila* (Boiss. & Heldr.) Šourková in *Österr. Bot. Z.* 119(4-5): 579 (1972).

Περιγραφή: Μονοετές, χλωδές φυτό, ύψους <10 cm, με πολλούς βλαστούς προβάλλοντες από ρόδακα που συνήθως ξηραίνεται κατά την άνθιση. Κατώτατα φύλλα ±σπαθοειδή, σαρκώδη, στενούμενα στο μίσχο· φύλλα βλαστού παρόμοια, αλλά μικρότερα και επιφυή. Βράκτια ±ελλειψοειδή. Άνθη, σε ευθύγραμμους ποδίσκους, έως 10 mm κατά την καρποφορία. Ταξιανθία χαλαρό μονοάσιο, περιστασιακά με μία μόνη διακλάδωση διχάσιου στη βάση. Κάλυκας 5-6 mm, με 15 νεύρα, χλωδής, κυλινδρικός κατά την άνθιση, κωδωνοειδής έως αντικωνοειδής, χωρίς ανώτερη στένωση κατά την καρποφορία, μη διογκούμενος, κολοβός έως ελάχιστα ομφαλοειδής και λείος στη βάση, σχισμένος σχεδόν κατά το ήμισυ σε τριγωνικούς οδόντες με μεμβρανώδες περιθώριο στη βάση. Καποφόριο 0,5 mm, συνήθως χλωδές έως εριώδες. Όνυχας πετάλων συνήθως χλωδής στη βάση, περιεχόμενος στον κάλυκα· στεφανιαία λέπια επιφανή, λευκά, σπαθοειδή, αμβλέα, ακραίο τμήμα πετάλων ανχορόδινο, 1-2 mm, σφηνοειδές-κολοβό ή ελαφρώς αποστρογγυλωμένο με αβαθή εγκόλπωση. Κάψα 3-5 mm. Σπέρματα νεφροειδή-σφαιρικά, περίπου 0,8 mm, με λευκωπή, παχυνώδη επικάλυψη, στιλπνά καστανέρυθρα στο κατώτερο τμήμα τους, με επίπεδη αυλάκωση στη ράχη και πλευρές με επάρματα, φέροντα ακτινωτή γράμμωση εξαιτίας των επιπέδων, επιμήκων και στενών κυττάρων του σπερματικού περιβλήματος.

Χρωμοσωματικός αριθμός: $2n = 20$ (Greuter & Pirker 1997)

Περίοδος ανθοφορίας: Τέλος Μαρτίου έως τον Μάιο.

Γεωγραφική εξάπλωση: Η εξάπλωση του τυπικού υποείδους της *Silene ammophila* περιορίζεται στην ΒΑ. Κρήτη και στη νησίδα Χρυσή. Συλλέχθηκε για πρώτη φορά το 1846 στη νησίδα Χρυσή (Γαϊδουρονήσι) και στην απέναντι αμμώδη ακτή του χωριού Πιλαλήματα ανατολικά της Ιεράπετρας. Στη Χρυσή η παρουσία της επιβεβαιώθηκε επανειλημμένα, τόσο στις ανατολικές όσο και στις δυτικές ακτές (Rechinger 1943b, Bergmeier & Dimopoulos 2000, Brullo & Guarino 2000, Bergmeier & al. 2001). Στην περιοχή ανατολικά της Ιεράπετρας συλλέχθηκε επίσης το 1966 (ανατολικά του Μακρυγιαλού, Zaffran 1990), αλλά δεν ευρέθη, παρόλο που αναζητήθηκε, το 2000/2001

(Φουρναράκη Χ., προσωπ. επικοινωνία). Το φυτό έχει επίσης ευρεθεί ανατολικά του Παλαίκαστρου στο βόρειο και στο νότιο (Χιώνα) τμήμα του όρμου Κουρεμένου (Greuter & Pirker 1997, Bergmeier & Dimopoulos 2000). Σημειώνεται ότι η παρουσία του φυτού στη νησίδα Κουφονήσι, βάσει αναφοράς του Gandoger (Rechinger 1943a), θεωρείται αμφίβολη και δεν έχει επιβεβαιωθεί (Bergmeier & al. 2001).

Χρησιμοποιώντας κάναβο 0,5 km (γιατί το φυτό περιορίζεται σε στενή αμμοθινική ζώνη), το συνολικό εύρος εξάπλωσης είναι 247 km² ενώ η περιοχή κατάληψης είναι 3 km².

Βιότοπος: Το ενδιαίτημα της *Silene ammophila* subsp. *ammophila* είναι εξειδικευμένο: περιορίζεται σε αμμώδεις ή και αμμοχαλικώδεις παράκτιες θέσεις, σε χαμηλές κινούμενες θίνες ή σε θέσεις με χαλαρή άμμο στα διάκενα σταθεροποιημένων θινών. Συμμετέχει σε εφήμερες, πρόσκοπες κοινότητες ("θεροφυτικά λιβάδια") που χαρακτηρίζονται από αμμόφιλα είδη, όπως τα: *Triplachne nitens*, *Cutandia maritima*, *Vulpia fasciculata*, *Medicago littoralis*, *Lotus halophilus*, *Pseudorhiza pumila* και/ή άλλα, κυρίως μη νιτρόφιλα, μικρού ύψους μονοετή, όπως τα: *Ononis reclinata*, *Rumex bucephalophorus* s.l., *Trachynia distachya*, *Centaurium tenuiflorum*, *Parapholis incurva* (Bergmeier & Dimopoulos 2000).



Γεωγραφική εξάπλωση του ενδημικού υποείδους *Silene ammophila* subsp. *ammophila*.



Το ενδημικό υποείδος *Silene amorphila* subsp. *amorphila* από την νήσο Κρήτη. (Φωτ. N. Turland).

Ταξινομικά ονόματα: Η *Silene ammophila* ανήκει στο υπογένος *Conoimorpha* (Ott) Endl., sectio *Conoimorpha* Ott. Περιλαμβάνει και το subsp. *carpathae* Chowdhuri, το οποίο είναι ενδημικό των νησιών Κάσου-Καρπάθου. Ο πληθυσμός ανατολικά του Παλαίκαστρου είναι ενδιάμεσος μεταξύ των δύο υποειδών ως προς το μήκος του ποδίσκου και του κάλυκα και το μέγεθος και σχήμα των οδόντων του, αλλά τοποθετείται στο τυπικό υποείδος λόγω των μικρού μεγέθους, ανθέων με μη εξέχοντες όνυχες και του σταθερού αριθμού (15) των νεύρων του κάλυκα (Greuter & Pirker 1997).

Κατάσταση πληθυσμών: Η *Silene ammophila* subsp. *ammophila* απαντά με 3 υποπληθυσμούς, συνολικά, σε 4 θέσεις. Το μέγεθος του πληθυσμού της δεν έχει εκτιμηθεί σε καμία θέση. Ο υποπληθυσμός στη Χρυσή, παρόλη τη μεγάλη έκταση των αμμοθινικών οικοτόπων, είναι πολύ μικρός (Bergmeier & al. 2001) και περιορίζεται σε μικρής έκτασης, αραιές αποικίες σε δύο μόνο θέσεις. Ο υποπληθυσμός στον όρμο Κουρεμένου, όπου το πλάτος της αμμόδους ακτής φθάνει το πολύ τα 50-70 m, επίσης περιορίζεται σε μικρής έκτασης, ίσως πυκνότερες αποικίες. Η κατάσταση του υποπληθυσμού ανατολικά της Ιεράπετρας είναι άγνωστη και ενδέχεται να έχει εξαφανισθεί.

Κίνδυνοι και χαρακτηρισμός κατηγορίας απειλής: Η κύρια απειλή που αντιμετωπίζει η *Silene ammophila* subsp. *ammophila* είναι η μείωση της έκτασης και η υποβάθμιση της ποιότητας του ενδιαιτήματός της. Ο υποπληθυσμός στη Χρυσή απειλείται σε μικρότερο βαθμό λόγω του ότι οι ανθρώπινες δραστηριότητες περιορίζονται σε μη μόνιμες τουριστικές εγκαταστάσεις, απόρριψη σκουπιδιών και ποδοπάτημα. Ο υποπληθυσμός στον όρμο Κουρεμένου έχει υποστεί ιστορική μείωση της έκτασης του ενδιαιτήματός του λόγω των καλλιεργειών και των δρόμων παράλληλα με τη θάλασσα, ενώ πρόσφατα κατασκευάσθηκε μαρίνα. Οι τουριστικές εγκαταστάσεις της περιοχής ευρίσκονται γενικώς μακριά από την ακτή, αλλά η συχνότητα των επισκεπτών πρέπει να είναι μεγάλη τους θερινούς μήνες. Στην περιοχή ανατολικά της Ιεράπετρας, οι εγκαταστάσεις φθάνουν συχνά μέχρι την ακτή και οι επιπτώσεις των ανθρώπινων δραστηριοτήτων είναι έντονες. Η τουριστική ανάπτυξη στις περιοχές αυτές έχει ανοδική πορεία και η

ενδεχόμενη αύξηση των υποδομών μπορεί να προκαλέσει περαιτέρω μείωση της έκτασης των αμμοθινικών συστημάτων.

Με τα παραπάνω δεδομένα, η *Silene ammophila* subsp. *ammophila* χαρακτηρίζεται ως Κινδυνεύουσα (EN) λόγω της περιορισμένης εξάπλωσης (περιοχή κατάληψης <10 km², εύρος εξάπλωσης <5.000 km²) σε συνδυασμό με λιγότερες από 5 θέσεις και συνεχή υποβάθμιση του ενδιαιτήματος (κριτήρια B1a,b_{iii}+2a,b_{iii}). Η επαπειλούμενη μείωση της έκτασης του ενδιαιτήματος θα καταστήσει το φυτό Κρισίμως Κινδυνεύον. Σημειώνεται ότι αν το μέγεθος κάθε υποπληθυσμού είναι μικρότερο από το ελάχιστο των 250-500 ατόμων το φυτό χαρακτηρίζεται επίσης Κρισίμως Κινδυνεύον λόγω κατάτμησης.

Μέτρα προστασίας: Το καθεστώς προστασίας της *Silene ammophila* subsp. *ammophila* είναι κατοχυρωμένο από νομική άποψη, καθώς προστατεύεται από το ΠΔ 67/81. Οι θέσεις της στη Χρυσή και στον όρμο Κουρεμένου ευρίσκονται εντός προστατευόμενων περιοχών NATURA 2000 (Κωδ. GR4320003 & GR4320009 αντίστοιχα) και το ενδιαίτημά της είναι επίσης προστατευόμενο. Η παρακολούθηση και προστασία των αμμοθινικών οικοτόπων, η οποία μπορεί να επιτευχθεί στο πλαίσιο της διαχείρισης των περιοχών NATURA, αποτελούν άμεση προτεραιότητα για τη διατήρηση του φυτού. Στη Χρυσή απαιτείται εφαρμογή του υπάρχοντος διαχειριστικού σχεδίου και έλεγχος των διαφόρων δραστηριοτήτων. Στον όρμο Κουρεμένου απαιτείται ενημέρωση και συνεργασία με τους τοπικούς φορείς προκειμένου να επιτευχθεί η μη καταστροφική διαχείριση της ακτής (π.χ. καθαρισμός με μη μηχανικά μέσα, έλεγχος πρόσβασης επισκεπτών, απαγόρευση διέλευσης τροχοφόρων) και να αποφευχθεί η εγκατάσταση υποδομών στις θέσεις των αμμοθινικών οικοτόπων. Τέλος, προτείνεται παρακολούθησή του ή τουλάχιστον εκτίμηση του μεγέθους του πληθυσμού του και αναζήτησή του στις αμμώδεις ακτές της περιοχής της Ιεράπετρας.

Ως προς την εκτός τόπου προστασία, αποτελεί προτεραιότητα η συλλογή και διατήρηση αναπαραγωγικού υλικού διαφόρων προελεύσεων σε Τράπεζα Σπερμάτων.

Πηνελόπη Δεληπέτρου, Κυριάκος Γεωργίου & Δημήτριος Φοίτος