



MEDITERRANEAN ISLANDS COLLECTIVE PROJECT

Γνωριμία με τα σημαντικά φυτά της Γαύδου και Γαυδοπούλας



© 2022 Μεσογειακό Αγρονομικό Ινστιτούτο Χανίων (CIHEAM - MAIX)

Ο οδηγός εκδόθηκε στο πλαίσιο του έργου: "Μεσογειακή νησιωτική συλλογικότητα: συνεργασία για την προστασία της φύσης στα νησιά της Μεσογείου", Πιλοτικό έργο: 'Νησί της Γαύδου- Κρήτη - Αποκατάσταση εξαιρετικά απειλούμενων φυτών' (2021-2022). Το έργο υλοποιείται από τη Μονάδα Διατήρησης Μεσογειακών Φυτών του Μεσογειακού Αγρονομικού Ινστιτούτου Χανίων (MAIX) σε συνεργασία με την IUCN/SSC/Ομάδα ειδικών για τα φυτά της Μεσογείου και τον Δήμο Γαύδου.

Χρηματοδότηση: 50% MAVA Foundation, 50% MAIX

Συντελεστές έκδοσης: Κοκκινάκη Αδαμαντία, Μαρκάκη Ελένη, Γώτσιου Παναγιώτα, Χορευτάκης Μιχάλης, Φουρνάρáκη Χριστίνη (Μονάδα Διατήρησης Μεσογειακών Φυτών - MAIX), de Montmollin Bertrand (IUCN/SSC/Mediterranean Plant Specialist Group)

Φωτογραφίες: Αρχείο Μονάδας Διατήρησης Μεσογειακών Φυτών, MAIX, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά.

Χάρτης βάσης: Καζάκης Γεώργιος, Τμήμα Γεωπληροφορικής στη Διαχείριση Περιβάλλοντος, MAIX.

Layout: Μεσογειακό Αγρονομικό Ινστιτούτο Χανίων (MAIX)

Ευχαριστίες: Ευχαριστούμε τους κατοίκους της Γαύδου για τη συνεργασία, τη φιλοξενία και το ενδιαφέρον τους για τη διατήρηση και ανάδειξη της χλωρίδας της Γαύδου και Γαυδοπούλας. Ευχαριστούμε τον συνάδελφο Σπύρο Οικονομίδη, υποψήφιο Διδάκτορα Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, για τη συμβολή του στην αναγνώριση των Ορχιδεών. Επίσης, ευχαριστούμε την κ. Άννα Λαμπαρδάκη, φιλόλογο, για την επιμέλεια των ελληνικών κειμένων. Τέλος, ευχαριστούμε για τη συνεργασία τους αρμόδιους φορείς διαχείρισης: Διεύθυνση Δασών Χανίων και Μονάδα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Σαμαριάς και Προστατευόμενων Περιοχών Δυτικής Κρήτης του ΟΦΥΠΕΚΑ (Οργανισμός Φυσικού ΠΕριβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής).



Περιεχόμενα

Εισαγωγή	2
Σύντομη περιγραφή της Γαύδου και της Γαυδοπούλας	3
Η χλωρίδα και η βλάστηση	4
Σημαντικοί οικότοποι	5
Ιστορικό βοτανικών εξερευνήσεων	5
Σπάνια και απειλούμενα φυτά	6
<i>Artemisia inculta</i> Delile	7
<i>Atriplex mollis</i> Desf.	8
<i>Bellevalia brevipedicellata</i> Turill	9
<i>Bupleurum gaudianum</i> Snogerup	10
<i>Callitriche pulchra</i> Schotsman	12
<i>Crepis pusilla</i> (Sommier) Merxm	14
<i>Leontice leontopetalum</i> L.	15
<i>Periploca angustifolia</i> Labill.	16
<i>Reseda minoica</i> Martin-Bravo & Jim.-Mejías	17
<i>Silene succulenta</i> L. subsp. <i>succulenta</i>	18
Άλλα σημαντικά φυτά	19
Οι ορχιδέες	20
Φυτά ενδημικά Ελλάδας	21
Προστατευόμενα θαλάσσια αγγειόσπερμα	22
Αρωματικά και Φαρμακευτικά φυτά	23
Άγρια βρώσιμα φυτά	24
Πιέσεις και Απειλές	26
Ενδεικτική βιβλιογραφία	28



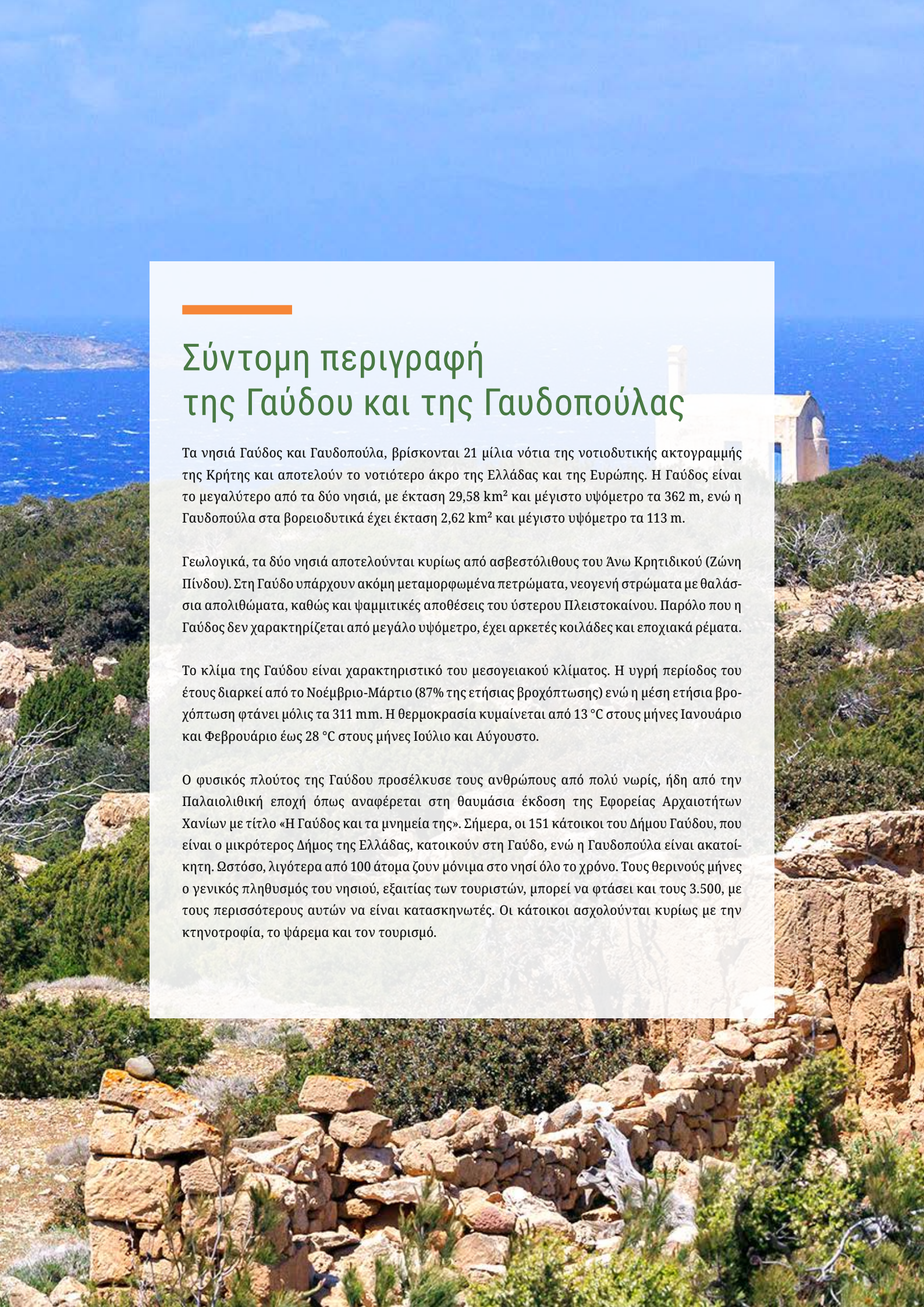
Εισαγωγή

Η έκδοση αυτή έγινε με σκοπό την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των κατοίκων και επισκεπτών της Γαύδου και Γαυδοπούλας για τη σημαντική φυτική ποικιλότητα των νησιών και συγκεκριμένα για τα σπάνια, απειλούμενα και προστατευόμενα φυτά που απαντώνται στην περιοχή, αλλά και για άλλα σημαντικά, όπως ορχιδέες, αρωματικά - φαρμακευτικά και βρώσιμα άγρια φυτά.

Η επιλογή των ειδών έγινε από τους γνωστούς μέχρι σήμερα καταλόγους φυτικών ειδών των δύο νησιών. Αξιολογήθηκαν τα σημαντικότερα φυτά, δηλαδή είδη που συμπεριλαμβάνονται στα Βιβλία Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων και Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας και στους Ερυθρούς Καταλόγους (Red lists) απειλούμενων ειδών της Διεθνούς Ένωσης για την Προστασία της Φύσης (IUCN), είδη με πολύ περιορισμένη εξάπλωση όπως ενδημικά είδη, προστατευόμενα φυτά από την ελληνική νομοθεσία ή διεθνείς συμβάσεις, και άλλα σημαντικά φυτά των δύο νησιών.

Επίσης, περιγράφονται οι προστατευόμενοι οικότοποι όπου πολλά από τα σημαντικά φυτά φύονται, καθώς και οι κίνδυνοι που τα απειλούν λόγω κυρίως των ανθρώπινων δραστηριοτήτων.

Τέλος, δίδονται κάποιες υποδείξεις και συστάσεις που θα μπορούσαν να συμβάλουν στη διατήρηση αυτής της σπάνιας χλωρίδας και του μοναδικού φυσικού περιβάλλοντος των νησιών που όλοι θαυμάζουμε, αγαπούμε και σεβόμαστε!



Σύντομη περιγραφή της Γαύδου και της Γαυδοπούλας

Τα νησιά Γαύδος και Γαυδοπούλα, βρίσκονται 21 μίλια νότια της νοτιοδυτικής ακτογραμμής της Κρήτης και αποτελούν το νοτιότερο άκρο της Ελλάδας και της Ευρώπης. Η Γαύδος είναι το μεγαλύτερο από τα δύο νησιά, με έκταση 29,58 km² και μέγιστο υψόμετρο τα 362 m, ενώ η Γαυδοπούλα στα βορειοδυτικά έχει έκταση 2,62 km² και μέγιστο υψόμετρο τα 113 m.

Γεωλογικά, τα δύο νησιά αποτελούνται κυρίως από ασβεστόλιθους του Άνω Κρητιδικού (Ζώνη Πίνδου). Στη Γαύδο υπάρχουν ακόμη μεταμορφωμένα πετρώματα, νεογενή στρώματα με θαλάσσια απολιθώματα, καθώς και ψαμμιτικές αποθέσεις του ύστερου Πλειστοκαίνου. Παρόλο που η Γαύδος δεν χαρακτηρίζεται από μεγάλο υψόμετρο, έχει αρκετές κοιλάδες και εποχιακά ρέματα.

Το κλίμα της Γαύδου είναι χαρακτηριστικό του μεσογειακού κλίματος. Η υγρή περίοδος του έτους διαρκεί από το Νοέμβριο-Μάρτιο (87% της ετήσιας βροχόπτωσης) ενώ η μέση ετήσια βροχόπτωση φτάνει μόλις τα 311 mm. Η θερμοκρασία κυμαίνεται από 13 °C στους μήνες Ιανουάριο και Φεβρουάριο έως 28 °C στους μήνες Ιούλιο και Αύγουστο.

Ο φυσικός πλούτος της Γαύδου προσέελκυσε τους ανθρώπους από πολύ νωρίς, ήδη από την Παλαιολιθική εποχή όπως αναφέρεται στη θαυμάσια έκδοση της Εφορείας Αρχαιοτήτων Χανίων με τίτλο «Η Γαύδος και τα μνημεία της». Σήμερα, οι 151 κάτοικοι του Δήμου Γαύδου, που είναι ο μικρότερος Δήμος της Ελλάδας, κατοικούν στη Γαύδο, ενώ η Γαυδοπούλα είναι ακατοίκητη. Ωστόσο, λιγότερα από 100 άτομα ζουν μόνιμα στο νησί όλο το χρόνο. Τους θερινούς μήνες ο γενικός πληθυσμός του νησιού, εξαιτίας των τουριστών, μπορεί να φτάσει και τους 3.500, με τους περισσότερους αυτών να είναι κατασκηνωτές. Οι κάτοικοι ασχολούνται κυρίως με την κτηνοτροφία, το ψάρεμα και τον τουρισμό.

Η χλωρίδα και η βλάστηση

Η Γαύδος και Γαυδοπούλα μαζί με την Κρήτη, τα υπόλοιπα νησιά του Βόρειου και Νότιου Κρητικού Πελάγους, καθώς και τα νησιά του Νότιου Αιγαίου, αποτελούν φυτογεωγραφικό σύνδεσμο μεταξύ Ευρώπης και Ασίας. Επιπλέον, η χλωρίδα των παραπάνω νησιών έχει αξιοσημείωτη συγγένεια με τη χλωρίδα της Βόρειας Αφρικής και ιδιαίτερα της Κυρηναϊκής της Λιβύης, και στη Γαύδο και Γαυδοπούλα η συγγένεια είναι εντονότερη.

Στη Γαύδο μέχρι σήμερα είναι γνωστά 490 φυτά, εκ των οποίων 1 είναι ενδημικό του νησιού, δηλαδή βρίσκεται στη Γαύδο και πουθενά αλλού στον κόσμο. Επίσης, 8 είναι ενδημικά Κρήτης & Γαύδου, δηλαδή βρίσκονται μόνο στην Κρήτη και τη Γαύδο, και 14 είναι ενδημικά Ελλάδας. Περίπου το 70% των φυτών της Γαύδου βρίσκονται και στη χερσόνησο της Κυρηναϊκής της Λιβύης. Τέλος, 30 φυτά της Γαύδου προστατεύονται από την ελληνική νομοθεσία και 10 περιλαμβάνονται στα Βιβλία Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων και Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας.

Στη Γαυδοπούλα έχουν καταγραφεί μέχρι σήμερα 183 φυτά, εκ των οποίων 4 είναι ενδημικά Κρήτης & Γαύδου, 9 είναι ενδημικά Ελλάδας, 5 προστατεύονται από την ελληνική νομοθεσία και 1 αναφέρεται στα Παραρτήματα II και IV της Οδηγίας των Οικοτόπων. Στα Βιβλία Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων και Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας περιλαμβάνονται 2 φυτά της Γαυδοπούλας.

Συνολικά στη Γαύδο και Γαυδοπούλα έχουν καταγραφεί περίπου 510 διαφορετικά φυτά, ενώ στη Γαυδοπούλα έχουν καταγραφεί 22 φυτά τα οποία δεν έχουν καταγραφεί στη Γαύδο.

Όσον αφορά τη βλάστηση, στη Γαύδο είναι μακκία, δασώδης (κυρίως πευκοδάση με *Pinus brutia*) και φρυγανική, και στη βόρεια πλευρά υπάρχουν εκτεταμένες αμμοθίνες με άρκευθους (κέδρα). Επίσης υπάρχουν πολλές εγκαταλελειμμένες καλλιεργούμενες εκτάσεις και αναβαθμίδες οι οποίες έχουν μετατραπεί σε δασώδεις ή φρυγανικές. Στη Γαυδοπούλα η βλάστηση αποτελείται κυρίως από φρύγανα, λίγες συστάδες σχίνων *Pistacia lentiscus*, μικρές εκτάσεις με ετήσια πούδη φυτά και βλάστηση των βραχωδών ακτών.



Σημαντικοί οικότοποι

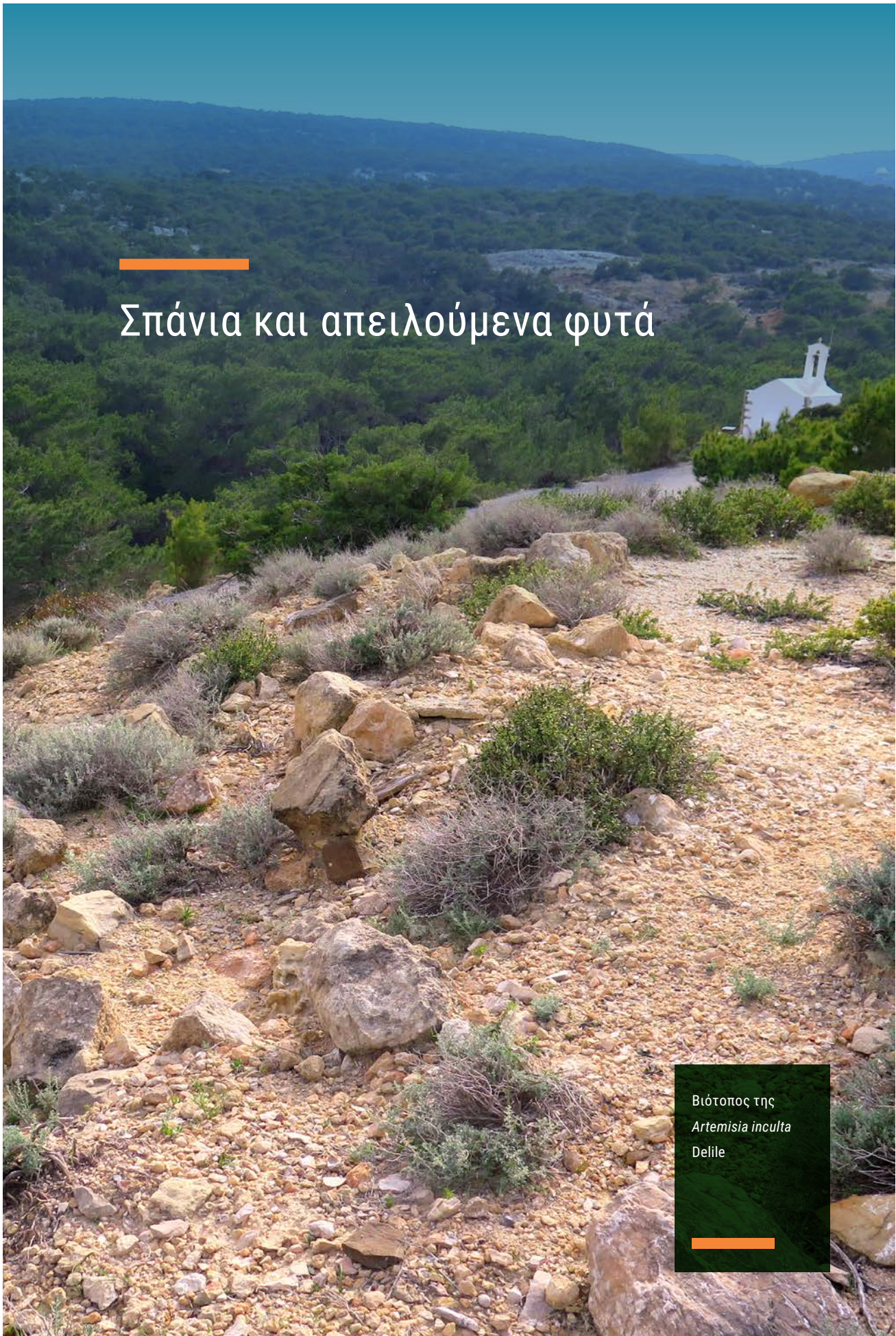
Η Γαύδος, η Γαυδοπούλα και η ευρύτερη θαλάσσια ζώνη υπάγονται στην περιοχή NATURA 2000 με κωδικό GR4340013. Στην περιοχή αυτή έχουν καταγραφεί 16 διαφορετικοί τύποι οικοτόπων της Ευρωπαϊκής Οδηγίας των Οικοτόπων (13 χερσαίοι και 3 θαλάσσιοι), οι οποίοι φιλοξενούν πολλά σημαντικά είδη φυτών. Τέσσερις από αυτούς θεωρούνται οικότοποι προτεραιότητας για προστασία και προστατεύονται από την ευρωπαϊκή και ελληνική νομοθεσία: ο θαλάσσιος οικότοπος “1120*-Εκτάσεις θαλάσσιας βλάστησης με *Posidonia* (*Posidonium oceanicae*)” και οι χερσαίοι οικότοποι “2250*-Παράκτιες αμμοθίνες με είδη Αρκεύθων (Κέδρων) (*Juniperus* spp.)”, “3170*-Μεσογειακά εποχικά τέλματα” και “6220*-Ψευδοστέπες με αγρωστώδη και μονοετή φυτά *Thero-Brachypodietea*”.



Ιστορικό βοτανικών εξερευνήσεων

Η πρώτη τεκμηριωμένη επίσκεψη βοτανικού στη Γαύδο και τη Γαυδοπούλα ήταν αυτή του Ιταλού ιατρού και βοτανικού Prospero Alpini (Προσπέρο Αλπίνι) το 1584, ο οποίος ήταν ιατρός του Ενετού προξένου στην Αίγυπτο. Περιέγραψε τα φυτά που βρήκε από την περιοχή της Κρήτης και το Αιγαίο κατά την επιστροφή του από την Αίγυπτο στην Πάδοβα της Ιταλίας στο έργο του “Des plantis exoticis” που δημοσιεύτηκε το 1627, δέκα έτη μετά το θάνατό του. Μετά από δύο αιώνες περίπου, ο Αυστριακός βοτανικός Ignaz Dörfler (Ιγκναζ Ντόρφλερ) επισκέφτηκε το νησί της Γαύδου στις 19-24 Μαρτίου 1904 και κατέγραψε 137 φυτά. Αποξηραμένα

• δείγματα της συλλογής του Dörfler από τη Γαύδο
• διατηρούνται σε άριστη κατάσταση στο Βοτανικό Μουσείο
• του Βερολίνου. Κατά τη διάρκεια του Β' Παγκοσμίου πολέμου,
• τη Γαύδο επισκέφτηκε ο επίσης Αυστριακός βοτανικός Karl
• Rechinger (Καρλ Ρέχινγκερ) στις 6-7 Ιουνίου του 1942. Από
• το 1980 και μετά διάφοροι βοτανικοί επισκέφθηκαν το νησί.
• Ο πρώτος ολοκληρωμένος κατάλογος για τη χλωρίδα της
• Γαύδου δημοσιεύτηκε το 1997 (Bergmeier *et al.* 1997) ενώ το
• 2011 δημοσιεύτηκε ο κατάλογος των φυτών της Γαυδοπούλας
• (Bergmeier *et al.* 2011).



Σπάνια και απειλούμενα φυτά

Βιότοπος της
Artemisia inculta
Delile

Artemisia inculta Delile

Asteraceae

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Είναι πολυετές ημιθαμνώδες αρωματικό φυτό, με βλαστούς έως 40 cm. Τα ανθίδια είναι σωληνοειδή, 2-4 μαζί, κοκκινωπά. Ο καρπός (αχαίνιο) μικρός, περίπου 1 mm.

ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΑΝΘΟΦΟΡΙΑΣ: Δεκέμβριος – Φεβρουάριος

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΞΑΠΛΩΣΗ: Την αυτοφυή Αρτεμισία που φύεται στη Γαύδο δε θα τη βρούμε πουθενά αλλού στην Ελλάδα ή την Ευρώπη. Τη συναντάμε στο δρόμο από Καραβέ προς Καστρί σε δύο μικρές περιοχές κοντά στις εκκλησίες του Χριστού και της Παναγιάς και ιδιαίτερα στην αρχή του μονοπατιού από την Εκκλησία Χριστού προς Σιόπατα. Εκτός Ελλάδος φύεται στη Λιβύη και Αίγυπτο.

ΒΙΟΤΟΠΟΣ: Φύεται σε ανοιχτές εκτάσεις οι οποίες περιβάλλονται από πευκοδάσος με τραχεία πέυκη (*Pinus brutia*), σε έδαφος με μαλακό μαργαϊκό ασβεστόλιθο, και υψόμετρο ~ 80 – 100 m.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ: Θεωρείται απειλούμενο φυτό σύμφωνα με το Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων και Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας (1995), στο οποίο αναφέρεται ως *Artemisia herba-alba*. Σύμφωνα με σχετικά πρόσφατη αναθεώρηση του γένους, τα φυτά της Αιγύπτου, Λιβύης και Γαύδου διαχωρίστηκαν στο είδος *A. inculta*.

ΚΙΝΔΥΝΟΙ: Απειλείται από τη βόσκηση, την επέκταση του πεύκου και αλλαγές στις χρήσεις γης. Επίσης, έχει παρατηρηθεί ότι τυχόν έντονες βροχοπτώσεις κατά την περίοδο ανθοφορίας επηρεάζουν την παραγωγή σπερμάτων (σπόρων) και κατά συνέπεια την εγγενή αναπαραγωγή του φυτού.

ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ: Γενετικό υλικό του φυτού (σπόροι) διατηρείται στην Τράπεζα Σπόρων του ΜΑΙΧ. Το είδος προστατεύεται από την ελληνική νομοθεσία.



Η *Artemisia inculta* σε καρποφορία



Ταξιανθίες της *Artemisia inculta*



Βιότοπος της *Artemisia inculta* στην περιοχή Σιόπατα της Γαύδου



Χάρτης εξάπλωσης του φυτού *Artemisia inculta* στη Γαύδο

Atriplex mollis Desf.

Amaranthaceae

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Το Ατρίπλεξ το μαλακό είναι πολυετές θαμνώδες ή ημιθαμνώδες φυτό, ύψους 30-70 cm. Διακρίνεται από τα στενά του φύλλα και τους κυκλικούς καρπούς.

ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΑΝΘΟΦΟΡΙΑΣ: Αύγουστος – Νοέμβριος

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΞΑΠΛΩΣΗ: Είναι φυτό της Βορείου Αφρικής (Λιβύη, Τυνησία, Αλγερία) και με μοναδικό ευρωπαϊκό φυσικό πληθυσμό στη Γαυδοπούλα. Επίσης, έχει εισαχθεί στη Σικελία. Στο νότιο-ανατολικό άκρο της Γαυδοπούλας βρέθηκε για πρώτη φορά το 1998.

ΒΙΟΤΟΠΟΣ: Το συναντάμε σε νεογενή ιζήματα και σκληρό ασβεστόλιθο να σχηματίζει θαμνώνες μαζί με *Frankenia corymbosa*, *Limonium roridum*, κ.ά. αλοφυτικά είδη, δηλαδή είδη που αντέχουν στη θαλασσινή αλμύρα.

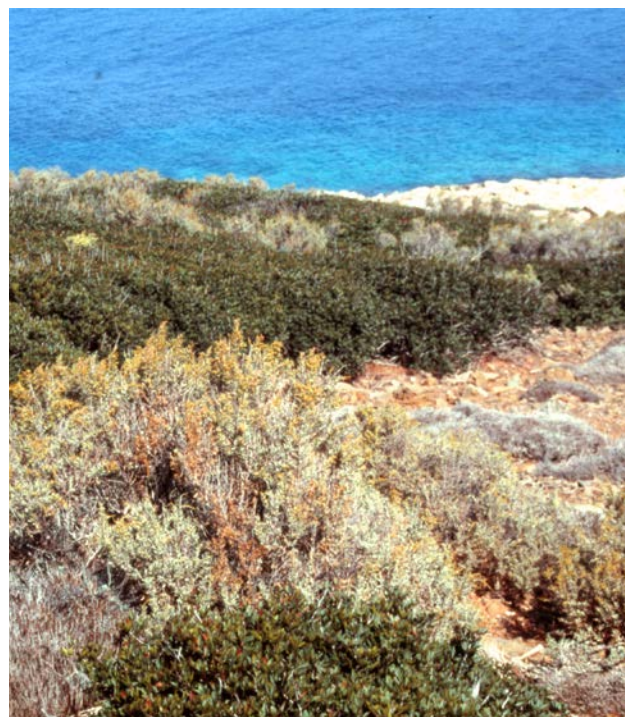
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ: Η κατάσταση διατήρησης του φυτού δεν έχει αξιολογηθεί.

ΚΙΝΔΥΝΟΙ: Δεν έχουν αξιολογηθεί.

ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ: -



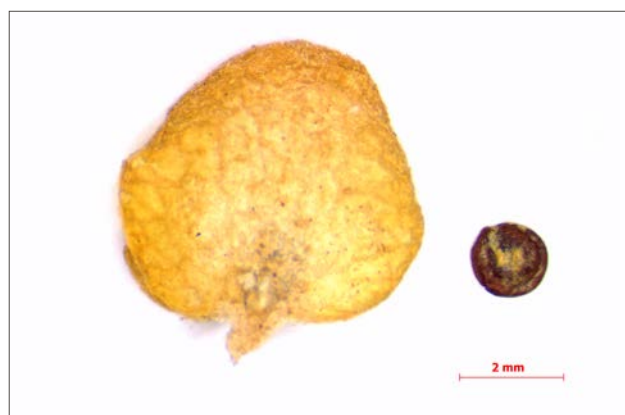
Atriplex mollis την περίοδο της ανθοφορίας και καρποφορίας



Βιότοπος του *Atriplex mollis* στη Γαυδοπούλα



Χάρτης εξάπλωσης του φυτού *Atriplex mollis* στη Γαυδοπούλα



Καρπός και σπέρμα του *Atriplex mollis*

Bupleurum gaudianum Snogerup

Apiaceae

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Το Βούπλευρον της Γαύδου είναι ένα πολύ μικρό ετήσιο ποώδες φυτό, ύψους 2-7 cm ή περισσότερο, με μικρά κίτρινα άνθη.

Το *B. gaudianum* συχνά συγχέεται με ένα άλλο ετήσιο Βούπλευρον (*Bupleurum semicompositum*). Τα δύο είδη είναι δύσκολο να διακριθούν μεταξύ τους. Διαφέρουν ως προς το μέγεθος, το χρώμα αλλά και το εξωτερικό ανάγλυφο των καρπών τους. Οι καρποί του *B. semicompositum* είναι μεγαλύτεροι, ανοιχτότερου χρώματος και καλύπτονται από μικρά λευκά φυμάτια σε αντίθεση με τους καρπούς του *B. gaudianum* που είναι μικρότεροι, βαθυκάστανου χρώματος, ρυτιδωμένοι, χωρίς φυμάτια. Επίσης διαχωρίζονται από τον αριθμό των βρακτίων (μικρά φύλλα που περιβάλλουν την ταξιανθία), 4 συνήθως στο *B. gaudianum* και 5 στο *B. semicompositum*. Επειδή τα δύο είδη συγχέονται, είναι πιθανόν τοποθεσίες στη βιβλιογραφία για το *B. gaudianum* να αναφέρονται στο *B. semicompositum*.

ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΑΝΘΟΦΟΡΙΑΣ: Απρίλιος – Μάιος

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΞΑΠΛΩΣΗ: Το Βούπλευρον της Γαύδου είναι το μοναδικό ενδημικό φυτό στο νησί. Δηλαδή, είναι το μοναδικό φυτό της Γαύδου που δεν φύτεται πουθενά αλλού στον κόσμο. Το συναντάμε σε πολλές περιοχές του νησιού: στο μονοπάτι από Βασιανά προς Κόρφο και προς

Τρυπητή, Μετόχι Πατέρηδων προς Κόρφο, Αη Στράτηγος προς Βασιανά και γενικά στο νότιο τμήμα του νησιού.

ΒΙΟΤΟΠΟΣ: Φύεται σε χαμηλά φρύγανα και ανοιχτές εκτάσεις με πεύκα σε νεογενή ιζήματα και αμμόλιθο, σε υψόμετρο 0-300 m.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ: Το *B. gaudianum* είναι απειλούμενο φυτό σύμφωνα με το Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων και Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας (1995) και αξιολογείται ως Τρωτό (VU) στην Κόκκινη Λίστα Απειλούμενων Ειδών της IUCN.

ΚΙΝΔΥΝΟΙ: Απειλείται από αλλαγές στις χρήσεις γης και από τις δασικές πυρκαγιές.

ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ: Γενετικό υλικό του φυτού (σπόροι) διατηρείται στην Τράπεζα Σπόρων του ΜΑΙΧ. Είναι είδος που προστατεύεται από την ελληνική νομοθεσία. Στο πλαίσιο του έργου: 'Νησί της Γαύδου- Κρήτη - Αποκατάσταση εξαιρετικά απειλούμενων φυτών' προβλέπεται να εκπονηθεί Σχέδιο Δράσης για τη μακροχρόνια παρακολούθηση του φυτού στη Γαύδο ώστε να εκτιμάται η κατάσταση διατήρησής του.



Χάρτης εξάπλωσης του φυτού *Bupleurum gaudianum* στη Γαύδο



Ανθισμένο φυτό *Bupleurum gaudianum*



Λεπτομέρεια της ταξιανθίας του *Bupleurum gaudianum*
(Φωτογραφία από Louis-Marie PREAU)



Αποξηραμένα δείγματα *Burpleurum gaudianum* (αριστερά) και *B. semicompositum* (δεξιά) από το Βοτανικό Μουσείο (Herbarium) του ΜΑΙΧ



Καρποί του *Burpleurum gaudianum* (αριστερά) και *B. semicompositum* (δεξιά)



Εργασίες πεδίου για την παρακολούθηση του πληθυσμού του φυτού *Burpleurum gaudianum* στην περιοχή Άη Στράτηγος της Γαύδου

Callitriche pulchra Schotsman

Plantaginaceae

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Το Καλλιτρίχον το εύμορφο είναι ένα λεπτοφυές, ετήσιο υδρόβιο φυτό με χαρακτηριστικούς καρπούς.

ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΑΝΘΟΦΟΡΙΑΣ: Φεβρουάριος – Απρίλιος

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΞΑΠΛΩΣΗ: Το *Callitriche pulchra* στην Ελλάδα φύεται μόνο στη Γαύδο. Συγκεκριμένα βρέθηκε στις περιοχές Καστρί, Άγιος Παντελεήμονας, Άη Γιάννης, Φωκιά, Φραγκεδιανά, Βιολιανά, Σγουδιανά και Βατσιανά. Εκτός Ελλάδος φύεται στη Λιβύη και πρόσφατα βρέθηκε και στην Κύπρο.

ΒΙΟΤΟΠΟΣ: Φύεται σε εποχικά λιμνία που υπάρχουν μόνο το χειμώνα και την άνοιξη, σε αβαθή καρστικά κοιλάματα βράχων (αρόλιθους) βάθους λίγων εκατοστών, σε υψόμετρο 100 - 350 m. Δεν εντοπίζεται σε όλους τους αρόλιθους της Γαύδου αλλά και δεν βρίσκεται στους ίδιους κάθε χρόνο. Το 2015, ειδικοί βιολόγοι στο γένος *Callitriche* ερεύνσαν συνολικά 319 αρόλιθους και το *C. pulchra* καταγράφηκε σε 101 από αυτούς. Το φυτό είναι ένα από τα χαρακτηριστικά είδη του οικοτόπου στον οποίο φύεται, η μεγάλη οικολογική σημασία του οποίου έγκειται στην ιδιαίτερη χλωριδική του σύνθεση αλλά και τις πολυάριθμες υπηρεσίες οικοσυστήματος που παρέχει, όπως συγκέντρωση θρεπτικών ουσιών, πηγές νερού για τα ζώα και την άγρια ζωή, δεξαμενές βιοποικιλότητας και πολιτιστικά στοιχεία τοπίων.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ: Το *C. pulchra* είναι απειλούμενο φυτό σύμφωνα με το Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων και Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας (2009) και αξιολογείται ως Κρισίμως Κινδυνεύον (CR) στην Κόκκινη Λίστα Απειλούμενων Ειδών της IUCN.

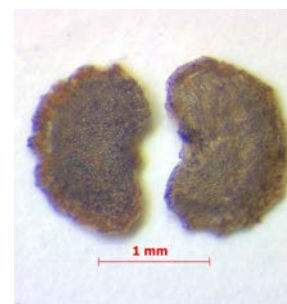
ΚΙΝΔΥΝΟΙ: Απειλείται από τη μεγάλη συγκέντρωση θρεπτικών μέσα στους αρόλιθους (από κόπρανα ζώων) ή άλλες ανθρώπινες δαστηριότητες γύρω από αυτούς, την επέκταση των πεύκων στον βιότοπο καθώς και την καταστροφή των αρόλιθων εξαιτίας της οικιστικής επέκτασης.

ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ: Ο βιότοπος του φυτού αναφέρεται ως οικοτόπος προτεραιότητας για προστασία στην Ευρωπαϊκή Οδηγία των Οικοτόπων με την ονομασία «Μεσογειακά εποχιακά τέλματα» (κωδ. 3170*) και προστατεύεται σε όλες τις περιοχές όπου απαντά. Οι εποχιακές λιμνούλες της Γαύδου έχουν χαρτογραφηθεί λεπτομερώς και έχει εκπονηθεί διαχειριστικό σχέδιο για τη διατήρησή τους στο πλαίσιο του έργου 'Δράσεις για την προστασία των Μεσογειακών Εποχικών Λιμνίων της Νήσου Κρήτης- MEDPONDS' (LIFE04NAT/GR/000105). Πέραν της προστασίας του οικοτόπου στον οποίο φύεται, το ίδιο το φυτό *C. pulchra* προστατεύεται από την ελληνική νομοθεσία. Γενετικό υλικό του φυτού (σπόροι) διατηρείται στην Τράπεζα Σπόρων του MAIX. Στο πλαίσιο του έργου «Νησί της Γαύδου- Κρήτη - Αποκατάσταση εξαιρετικά απειλούμενων φυτών» εκπονείται Σχέδιο Δράσης για τη μακροχρόνια παρακολούθηση του φυτού στη Γαύδο.

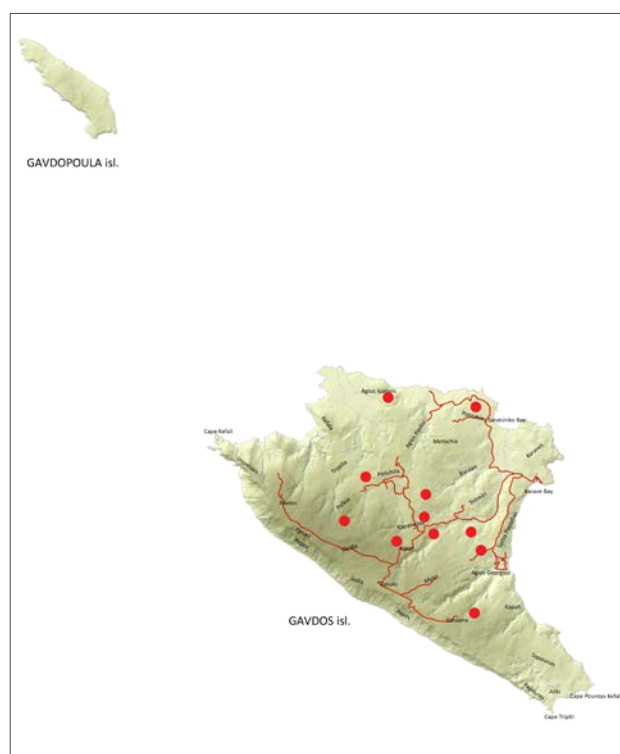


Γ. Αυγέρος 22

Σχηματική αποϊκόνιση του φυτού *Callitriche pulchra* από Γ. Αυγέρος, 2022



Καρποί του *Callitriche pulchra*



Χάρτης εξάπλωσης του φυτού *Callitriche pulchra* στη Γαύδο



Callitriche pulchra



Αρόλιθοι στον Άγιο Παντελεήμονα της Γαύδου

Crepis pusilla (Sommier) Merxm

Asteraceae

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Η Κρέπης η μικροσκοπική είναι ετήσιο φυτό σχεδόν χωρίς βλαστό ή με βλαστό πάρα πολύ κοντό και φύλλα μήκους 2-7 cm.

ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΑΝΘΟΦΟΡΙΑΣ: Μάρτιος – Μάιος

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΞΑΠΛΩΣΗ: Η *Crepis pusilla* φύεται διάσπαρτη στην περιοχή της Μεσογείου. Στην Ελλάδα έχει καταγραφεί στο Σούνιο και την Αίγινα, σε νησιά του Ανατολικού Αιγαίου, στην Κάσο και Κάρπαθο, στο Καστελόριζο, την Κρήτη, τη Γαύδο και Γαυδοπούλα. Στη Γαύδο, μέχρι σήμερα, έχει καταγραφεί σε τρεις περιοχές: Άη Γιάννης, Σγουδιανά, και Φραγκεδιανά προς Άγιο Παντελεήμονα.

ΒΙΟΤΟΠΟΣ: Φύεται σε επίπεδες αργιλώδεις εκτάσεις, πετρώδη εδάφη, ακαλλιέργητες αναβαθμίδες, ανάμεσα σε πέτρες σε παλιά πέτρινα μονοπάτια, σε υψόμετρο 200-350 m.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ: Δεν υπάρχουν επαρκή δεδομένα για την κατάσταση διατήρησης της *C. pusilla* σύμφωνα με τον Κόκκινο Κατάλογο της Διεθνούς Ένωσης για την Προστασία της Φύσης (IUCN). Δεν έχουμε πλήρη εικόνα της εξάπλωσης του φυτού στη Μεσόγειο, πιθανόν επειδή το φυτό παραβλέπεται λόγω του μικρού του μεγέθους.

ΚΙΝΔΥΝΟΙ: Απειλείται από τη βόσκηση και ανθρώπινες παρεμβάσεις που υποβαθμίζουν τον βιότοπο του φυτού.

ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ: Η *C. pusilla* περιλαμβάνεται στα Παρατήματα II και IV της Οδηγίας των Οικοτόπων και προστατεύεται από την Ευρωπαϊκή και την ελληνική νομοθεσία. Γενετικό υλικό του φυτού (σπόροι) από πληθυσμούς της Κρήτης διατηρείται στην Τράπεζα Σπόρων του ΜΑΙΧ.



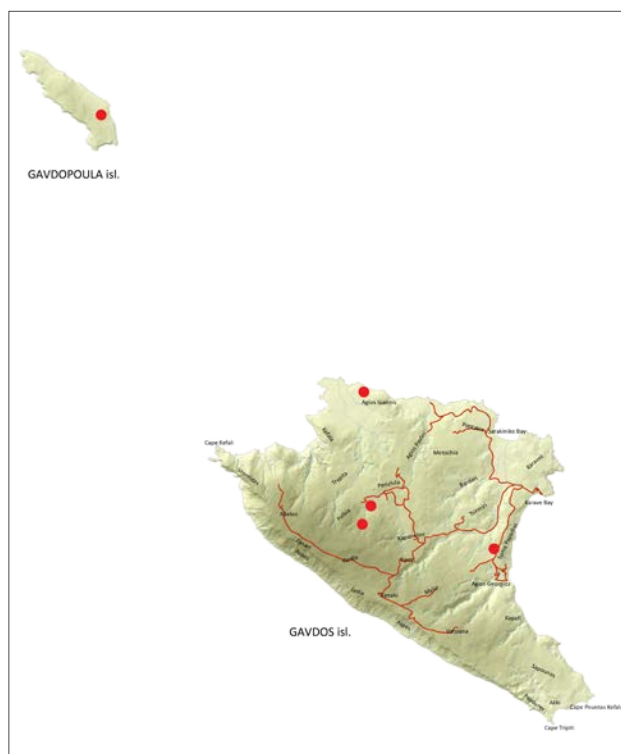
Βιότοπος της *Crepis pusilla* στην περιοχή Φραγκεδιανά της Γαύδου



Crepis pusilla σε ανθοφορία



Crepis pusilla σε ανθοφορία



Χάρτης εξάπλωσης της *Crepis pusilla* στη Γαύδο και στη Γαυδοπούλα

Periploca angustifolia Labill.

Αρσινάκη

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Η Περιπλόκα η στενόφυλλη είναι πολυετής θαμνώδης φυτό, με βλαστούς μήκους 1,5 με 3 m και μικρά, απλά, μακρόστενα φύλλα 10-25 x 2-5 mm. Άνθη διαμέτρου περίπου 9 mm ακτινόμορφα. Οι καρποί αποτελούνται από ένα ζεύγος κερατόμορφων θυλάκων διαστάσεων 4,5-8 x 0,6-1 cm οι οποίοι στενεύουν προς την απόληξή τους.

ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΑΝΘΟΦΟΡΙΑΣ: Κυρίως Απρίλιος έως Μάιος και σποραδικά σε άλλες εποχές

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΞΑΠΛΩΣΗ: Στην Ελλάδα η *P. angustifolia* φύτεται μόνο στην Κρήτη στις νήσους Γαύδο, Γαυδοπούλα και Χρυσή. Επίσης φύτεται στη Ν. Ισπανία, Ν. Ιταλία (Σικελία, Λαμπεντούζα), Μάλτα, Β. Αφρική και Δ. Συρία. Στη Γαύδο τη συναντάμε στις περιοχές Καστρί, Καραβέ, Τρυπητή, Σαρακήνικο και Βατσιανά.

ΒΙΟΤΟΠΟΣ: Τη συναντάμε σε θαμνώνες σε φαράγγια και βραχώδεις πλαγιές, σε υψόμετρο 0-150 m.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ: Η *P. angustifolia* είναι απειλούμενο φυτό σύμφωνα με το Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων και Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας (1995).

ΚΙΝΔΥΝΟΙ: Απειλείται από τη βόσκηση και αλλαγές στις χρήσεις γης.

ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ: Γενετικό υλικό του φυτού (σπόροι) από τη Γαύδο διατηρείται στην Τράπεζα Σπόρων του ΜΑΙΧ. Επίσης διατηρείται στον Βοτανικό Κήπο του ΜΑΙΧ. Η *P. angustifolia* θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ως καλλωπιστικό φυτό. Για παράδειγμα, στην Τυνησία χρησιμοποιείται για τη δημιουργία ανεμοφρακτών. Σημειώνεται ότι έχει λίγες απαιτήσεις σε νερό και εντυπωσιάζει με τους ωραίους κερατόμορφους καρπούς της.



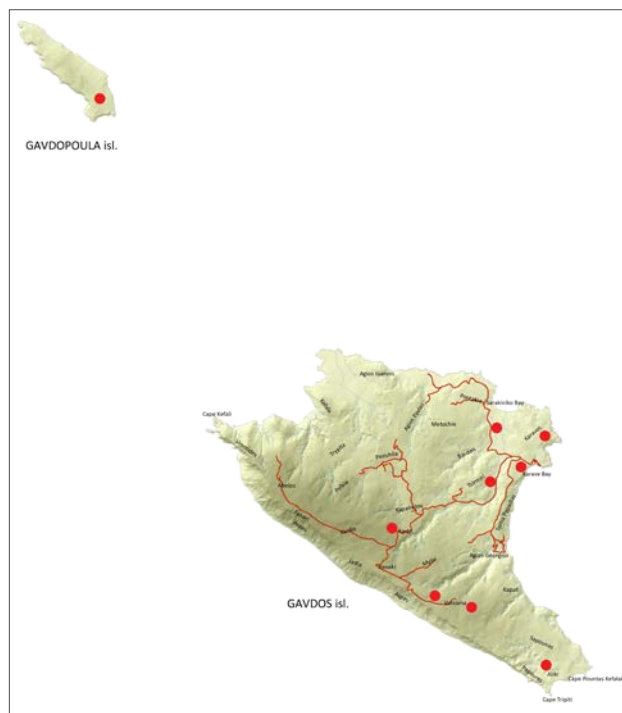
Βιότοπος της *Periploca angustifolia* στην περιοχή Καραβέ της Γαύδου



Άνθη *Periploca angustifolia* (Φωτογραφία του Louis-Marie PREAU)



Φυτό *Periploca angustifolia* σε καρποφορία



Χάρτης εξάπλωσης της *Periploca angustifolia* στη Γαύδο και στη Γαυδοπούλα

Reseda minoica Martin-Bravo & Jim.-Mejías

Resedaceae

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Η Ρεζέντα η Μινωική είναι μονοετής, διετής ή βραχύβιο πολυετές φυτό με βλαστούς μήκους 10-50 cm. Άνθη αρωματικά, λευκά, το καθένα με 12-16 πορτοκαλο-κίτρινους ανθήρες.

ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΑΝΘΟΦΟΡΙΑΣ: Μέσα Μαρτίου – Μάιος

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΞΑΠΛΩΣΗ: Στην Ελλάδα φύεται μόνο στην Κρήτη στην περιοχή των Ματάλων και στη Γαύδο, και στις Κυκλάδες στη νήσο Ανάφη. Επίσης φύεται στην Κύπρο και Ν. Τουρκία. Στη Γαύδο τη συναντάμε στο Καστρί, Βατσιανά, Άη Γιάννη και Καραβέ.

ΒΙΟΤΟΠΟΣ: Τη συναντάμε σε βραχώδεις θέσεις σε φρύγανα καθώς και σε άκρες δρόμων και διαταραγμένες εκτάσεις, σε υψόμετρο 0-300 m.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ: Η *Reseda minoica* είναι απειλούμενο φυτό σύμφωνα με το Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων και Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας (2009), στο οποίο αναφέρεται ως *R. odorata*. Η *R. minoica* διαχωρίστηκε από τη *R. odorata* και περιγράφηκε το 2013. Διαφέρει από τη *R. odorata* μεταξύ άλλων στη θηλώδη-τριχωτή επιφάνεια, στη συχνή εμφάνιση φύλλων με λωβούς και τα υπόλευκα πέταλα με τους λιγότερους στήμονες (12-16 έναντι 18-22).

ΚΙΝΔΥΝΟΙ: Απειλείται από τις τουριστικές δραστηριότητες και αλλαγές στις χρήσεις γης.

ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ: Γενετικό υλικό του φυτού (σπόροι) από τη Γαύδο διατηρείται στην Τράπεζα Σπόρων του MAIX.



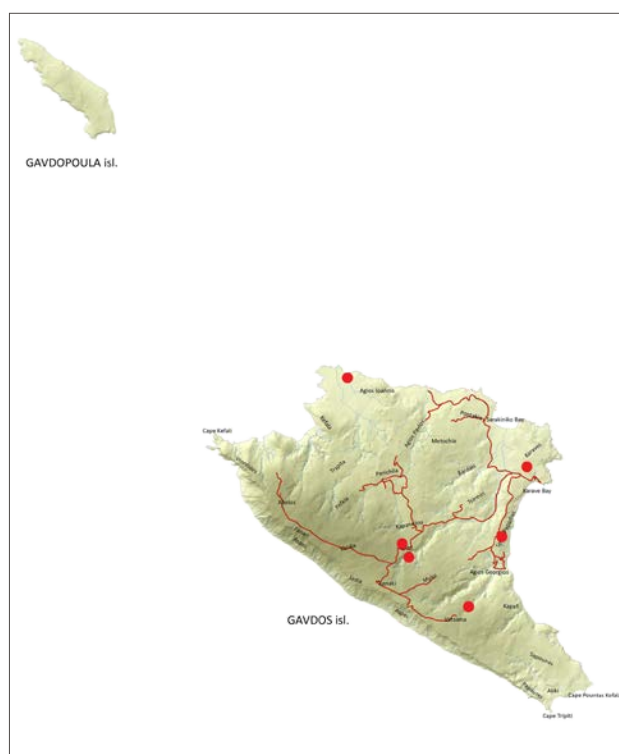
Βιότοπος της *Reseda minoica* στο Καστρί



Ταξιανθία της *Reseda minoica* (φωτογραφία από Louis-Marie PREAU)



Καρπός της *Reseda minoica*



Χάρτης εξάπλωσης του φυτού *Reseda minoica* στη Γαύδο

Silene succulenta L. subsp. succulenta

Caryophyllaceae

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Η Σιληνή η χυμώδης είναι πολυετές φυτό, σαρκώδες, με ξυλώδη βάση και πολυάριθμους χνουδωτούς βλαστούς. Άνθη λευκά, σχετικά μεγάλα, μονήρη ή 2-3 ή και περισσότερα μαζί.

ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΑΝΘΟΦΟΡΙΑΣ: Μάρτιος έως μέσα Ιουνίου

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΞΑΠΛΩΣΗ: Το είδος φύεται στην Ελλάδα μόνο στη Δ. Κρήτη, στη Γαύδο και στις νήσους Χρυσή και Κουφονήσι νότια της Α. Κρήτης. Επίσης φύεται στη νότια και ανατολική περιοχή της Μεσογείου από την Τυνησία ως το Λίβανο. Στη Γαύδο το συναντάμε στο Σαρακηνικό και στον Λαυρακά.

ΒΙΟΤΟΠΟΣ: Το συναντάμε σε παράκτιες αμμοθίνες με φρύγανα και ανοιχτές εκτάσεις με κέδρους *Juniperus macrocarpa*, σε υψόμετρο 0-30 m. Το *Silene succulenta* subsp. *succulenta* όπως και τα άλλα αμμόφιλα είδη φυτών είναι σημαντικά για τη διατήρηση της ισορροπίας των αμμοθινικών συστημάτων και της οικολογικής αξίας τους καθώς σχετίζονται με τις λειτουργίες της συγκράτησης της άμμου, της σταθεροποίησης της ακτογραμμής και της προστασίας των φυτοκοινωνιών πίσω από τη ζώνη των αμμοθινών (αμμόλοφων). Η διατήρηση των αμμοθινών αποτελεί προτεραιότητα λόγω της μεγάλης υποβάθμισής τους, ιδιαίτερα, αυτών με κέδρους (*Juniperus* spp.). Οι οικοτόπος των αμμοθινών

με κέδρους συγκαταλέγεται μεταξύ των σπανιότερων στο Αιγαίο.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ: Το *S. succulenta* subsp. *succulenta* περιλαμβάνεται στο Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων και Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας (1995).

ΚΙΝΔΥΝΟΙ: Το είδος απειλείται κυρίως από τις τουριστικές δραστηριότητες στις παράκτιες περιοχές και την υποβάθμιση του βιοτόπου του.

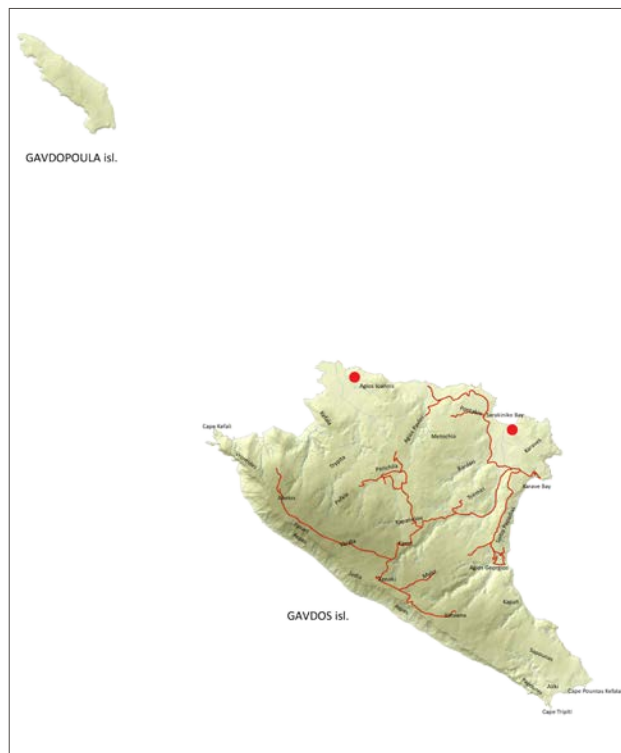
ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ: Ο βιότοπος του φυτού αναφέρεται ως οικοτόπος προτεραιότητας για προστασία στην Ευρωπαϊκή Οδηγία των Οικοτόπων με την ονομασία «Παράκτιες αμμοθίνες με είδη Αρκεύθων (Κέδρων) (*Juniperus* spp.)» (κωδ. 2250*) και προστατεύεται σε όλες τις περιοχές όπου απαντά. Στο πλαίσιο του έργου JUNICOAST με τίτλο «Δράσεις για την προστασία των παράκτιων αμμοθινών με είδη *Juniperus* στην Κρήτη και στο Νότιο Αιγαίο (LIFE07NAT/GR/000296) [2009-2012] το είδος *S. succulenta* subsp. *succulenta* χαρακτηρίστηκε θεμελιώδες φυτό του οικοτόπου σε όλες τις τοποθεσίες της Χρυσής και της Γαύδου. Βάση αυτού, σπέρματα (σπόροι) του φυτού από τις αμμοθίνες της Γαύδου συλλέχθηκαν και διατηρούνται στην Τράπεζα Σπόρων του MAIX. Επιπλέον, έχουν εκπονηθεί διαχειριστικά σχέδια για την προστασία του οικοτόπου. Τέλος το είδος προστατεύεται από την ελληνική νομοθεσία.



Silene succulenta subsp. *succulenta* σε ανθοφορία



Βιότοπος του φυτού στην περιοχή Σαρακηνικό της Γαύδου



Χάρτης εξάπλωσης της *Silene succulenta* subsp. *succulenta* στη Γαύδο

Άλλα σημαντικά φυτά



Αμμοθίνες με *Juniperus macrocarpa* Sm.

Οι ορχιδέες

Στη Γαύδο έχουν καταγραφεί μέχρι σήμερα 20 διαφορετικές ορχιδέες ενώ στη Γαυδοπούλα καμία. Οι ορχιδέες προστατεύονται από την ελληνική νομοθεσία και ως εκ τούτου απαγορεύεται η εκρίζωση ή καταστροφή τους. Ενδεικτικά στη Γαύδο θα συναντήσουμε τις ορχιδέες *Anacamptis papilionacea* (L.) R. M. Bateman et al. subsp. *aegaea* (P. Delforge)

- L. Lewis & Kreutz (1), *Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich (2),
- *Himantoglossum robertianum* (Loisel.) P. Delforge (3), *Ophrys*
- *fuciflora* (F. W. Schmidt) Moench (4), *Ophrys fusca* Link (5),
- *Ophrys sphegodes* Mill. (6), *Ophrys tenthredinifera* Willd. (7),
- *Orchis italica* Poir. (8) και *Serapias orientalis* (Greuter) H.
- Baumann & Künkele subsp. *orientalis* (9).

Ορχιδέες της Γαύδου, οι αριθμοί στις φωτογραφίες αντιστοιχούν με τα ονόματα των φυτών στο κείμενο (Φωτογραφίες 2, 5, 6 και 9 από Louis-Marie PREAU)



Φυτά ενδημικά Ελλάδας

Επίσης, από την ελληνική νομοθεσία προστατεύονται τα φυτά της Γαύδου και της Γαυδοπούλας τα οποία είναι ενδημικά Ελλάδας (22 φυτά και 13 αντίστοιχα), όπως τα φυτά *Ononis verae* Širj. (10), *Limonium elaphonisticum* A. Mayer (11), *Asperula rigida* Sm. (12) και *Muscari spreitzenhoferi*

(Heldr. ex Osterm.) Vierh. (13), τα οποία είναι ενδημικά της Κρήτης και Γαύδου, και τα φυτά *Acinos nanus* P. H. Davis & Doroszenko (14) και *Nepeta melissifolia* Lam. (15), τα οποία βρίσκονται και σε άλλα νησιά στο Αιγαίο.



Προστατευόμενα θαλάσσια αγγειόσπερμα

Στη θαλάσσια περιοχή γύρω από τη Γαύδο και Γαυδοπούλα έχουν καταγραφεί τα θαλάσσια αγγειόσπερμα Ποσειδώνια (*Posidonia oceanica* (L.) Delile) (16) και *Zostera marina* L., τα οποία προστατεύονται από την Συνθήκη της Βέρνης. Επίσης, τα υποθαλάσσια λιβάδια της Ποσειδωνίας αναφέρονται ως τύπος οικοτόπου προτεραιότητας στο Παράρτημα I της

Οδηγίας των Οικοτόπων και προστατεύονται. Αυτός ο τύπος οικοτόπου χαρακτηρίζει τις Μεσογειακές ακτές και απουσιάζει μόνο σε περιπτώσεις χαμηλής αλατότητας, κακής ανανέωσης των νερών ή ρύπανσης. Η σημασία του οικοτόπου είναι μεγάλη, γιατί συμβάλλει στη διατήρηση της βιοποικιλότητας και στη μείωση του υδροδυναμισμού των ακτών.

Αποξηραμένο δείγμα του προστατευόμενου θαλάσσιου φυτού *Posidonia oceanica* από το Βοτανικό Μουσείο (Herbarium) του MAIX



Αρωματικά και Φαρμακευτικά φυτά

Επίσης, πολλά είδη φυτών συλλέγονται και χρησιμοποιούνται από τους κατοίκους της Γαύδου ως αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά ή/και αξιοποιούνται ως μελισσοτροφικά όπως το θυμάρι [*Thymra capitata* (L.) Cav.] (17) και

το θρούμπι [*Satureja thymbra* L.] (18). Είναι γνωστό ότι οι καρποί του κέδρου [*Juniperus macrocarpa* Sm.] (19) βοήθησαν στην επιβίωση των κατοίκων στις δύσκολες ιστορικές περιόδους.

Αρωματικά φυτά της Γαύδου (οι αριθμοί στις φωτογραφίες αντιστοιχούν με τα ονόματα των φυτών στο κείμενο)



Άγρια βρώσιμα φυτά

Περίπου 40 φυτά της Γαύδου θεωρούνται βρώσιμα και συλλέγονται ως χόρτα με γνωστότερα: το σταμναγκάθι [*Cichorium spinosum* L.] (20), την άγρια αγγινάρα [*Cynara cornigera* Lindl.] (21), τη μαντηλίδα [*Glebionis coronaria* (L.) Tzvelev] (22), την καυκαλίθρα [*Tordylium apulum* L.], την κουτσουνάδα [*Papaver rhoeas* L.] (23), το λαγουδόχορτο [*Prasium majus* L.] (24), τη γαλατσίδα [*Reichardia picroides* (L.) Roth] (25), το αγριοσπάνακο [*Scorpiurus muricatus* L.] (26), το χτυπαλίδι [*Silene vulgaris* (Moench)] (27), τη βρούβα [*Sisymbrium officinale* (L.) Scop.], το αγριοσπάνακο ή μεταξούδι [*Rhagadiolus stellatus* (L.) Gaertn.](28), τους τσόχους [*Sonchus asper* (L.) Hill και *Sonchus oleraceus* L. (29)], το σκούλο [*Tragopogon porrifolius* L.] (30), τη σταρίδα ή προβατίνα [*Hedypnois rhagadioloides* (L.) F. W. Schmidt] (31), το μάραθο [*Foeniculum vulgare* Mill.], το σπαράγγι [*Asparagus aphyllus* L.], κ.ά. Φυτά που γίνονται τουρσί όπως οι άγριοι

βροβιοί [*Muscari comosum* (L.) Mill.] (32), [*Ornithogalum narbonense* L.] (33), το κρίταμο [*Crithmum maritimum* L.] (34), κ.ά.

Το άγριο σέσκουλο [*Beta vulgaris* L. subsp. *adanensis* (Pamuk.) Ford-Lloyd & J. T. Williams] είναι σημαντικό άγριο συγγενές του καλλιεργούμενου πατζαριού και προστατεύεται από τη Συνθήκη της Βέρνης.

Τα κοινά ονόματα των βρώσιμων φυτών αναφέρονται στα ευρέως αποδεκτά στη Δυτική Κρήτη.

Μέχρι σήμερα δεν έχει πραγματοποιηθεί ολοκληρωμένη εθνοβοτανική μελέτη για τις χρήσεις των φυτών της Γαύδου και είναι ελάχιστοι οι μόνιμοι κάτοικοι του νησιού που κατέχουν αυτή την παραδοσιακή γνώση.

Βρώσιμα άγρια φυτά της Γαύδου(οι αριθμοί στις φωτογραφίες αντιστοιχούν με τα ονόματα των φυτών στο κείμενο)





Πιέσεις και Απειλές

Η χλωρίδα και οι οικότοποι της Γαύδου απειλούνται κυρίως από τις διάφορες ανθρώπινες δραστηριότητες όπως η ανεξέλεγκτη τουριστική ανάπτυξη, και οι αλλαγές στις χρήσεις γης και στις γεωργικές πρακτικές. Επίσης, μεγάλη πίεση ασκείται από την υπερβόσκηση, και το νησί απειλείται από τις δασικές πυρκαγιές ειδικότερα στις περιοχές που έχει επεκταθεί το πευκοδάσος.

Ένας σημαντικός ευαίσθητος οικότοπος του νησιού που απειλείται είναι τα κεδροδάση των παράκτιων αμμοθινών. Απαντάται σε τρεις περιοχές: στην ευρύτερη περιοχή του Σαρακήνικου, Άη Γιάννη και Λαυρακά. Στον οικότοπο αυτό συναντούμε σπάνια και απειλούμενα φυτά, όπως τα *Silene succulenta* subsp. *succulenta*, *Bellevia brevipedicellata* και *Limonium elaphoniscum*, τα οποία περιλαμβάνονται στα Βιβλία Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων και Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας. Τα φυτά των αμμοθινών απειλούνται από τον ανεξέλεγκτα αυξανόμενο αριθμό επισκεπτών και κατασκηνωτών στις περιοχές αυτές και συγκεκριμένα από το ποδοπάτημα, τις κατασκευές για κατασκήνωση, τη ρύπανση και τον κίνδυνο πυρκαγιάς. Επιπλέον, λόγω της ανάπτυξης του τουρισμού, στο Σαρακήνικο υπάρχει έντονη οικοδομική δραστηριότητα. Είναι αυτονόητο ότι η προστασία του οικότοπου θα συμβάλει και στην προστασία της σπάνιας αμμόφιλης χλωρίδας του νησιού. Συγκεκριμένες δράσεις για την προστασία του οικότοπου έχουν προταθεί στο πλαίσιο του έργου LIFE+ Junicoast, κατόπιν διαβούλευσης με τους κατοίκους και τους αρμόδιους φορείς διαχείρισης. Περισσότερες πληροφορίες στην ιστοσελίδα του έργου <http://www.junicoast.gr/>.



Ο προστατευόμενος οικότοπος «Παράκτιες αμμοθίνες με είδη Αρκεύθων (Κέδρων) (*Juniperus* spp.)» στον Άγιο Ιωάννη

Το μεγαλύτερο ποσοστό των καλλιεργούμενων εκτάσεων της Γαύδου έχουν σήμερα εγκαταλειφθεί. Τα υπολείμματα των παραδοσιακών αναβαθμίδων υποδεικνύουν τις εκτάσεις των παλαιών καλλιεργειών οι οποίες σήμερα έχουν καταληφθεί κυρίως από το πευκοδάσος. Οι υπάρχοντες παραδοσιακοί αγροί, καθώς δεν χρησιμοποιούνται ζιζανιοκτόνα, συνεισφέρουν σημαντικά στη βιοποικιλότητα της Γαύδου, και εδώ θα συναντήσουμε σημαντικά φυτά όπως διάφορα είδη ορχιδεών οι οποίες προστατεύονται από την ελληνική νομοθεσία, το άγριο σέσκουλο *Beta vulgaris* subsp. *adanensis*, το οποίο προστατεύεται από την Συνθήκη της Βέρνης, και τα φυτά *Lolium subulatum* και *Roemeria hybrida* subsp. *hybrida*, τα οποία περιλαμβάνονται στο Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων και Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας (2009). Τα είδη αυτά απειλούνται από την εντατικοποίηση των καλλιεργειών ή την εγκατάλειψή τους. Για παράδειγμα, κινδυνεύουν από τη χρήση ζιζανιοκτόνων αλλά και από την εισβολή ξενικών χωροκατακτητικών φυτών όπως το *Oxalis pes-caprae* (γνωστό ως ξυνίδα). Το *O. pes-caprae* μεταφέρεται στις καλλιέργειες μέσω υλικών (φυτοχώματα, κοπριές, κτλ.) που περιέχουν τους μικρούς βολβούς του φυτού και στη συνέχεια εξαπλώνεται ταχύτατα μέσω και των φρεζαρισμάτων/οργωμάτων, μην επιτρέποντας να βλαστήσουν άλλα άγρια φυτά. Εντοπίζεται σε ελαιώνες στο Καστρί και αλλού, και η απομάκρυνσή του είναι πολύ δύσκολη. Το απειλούμενο φυτό *Leontice leontopetalum* πιθανόν να έχει εξαφανιστεί από τη Γαύδο λόγω της εντατικοποίησης ή της εγκατάλειψης των καλλιεργειών.



Εγκαταλελειμμένες αναβαθμίδες της Γαύδου (φωτογραφία από Louis-Marie PREAU)

Οι αρόλιθοι της Γαύδου, πέρα από το σημαντικό οικολογικό τους ρόλο καθώς αποτελούν μέρος ξεκούρασης και ποτίσματος μεταναστευτικών πουλιών, φιλοξενούν σπάνια φυτά όπως το απειλούμενο *Callitriche pulchra* και το προστατευόμενο είδος *Crepis pusilla*. Ο οικότοπος κινδυνεύει κυρίως από την οικιστική επέκταση, την επέκταση του πευκοδάσους, την απόρριψη μπαζών και άλλων απορριμμάτων και την εγκατάλειψη της παραδοσιακής χρήσης τους. Οι αρόλιθοι καθαρίζονταν μέχρι πρόσφατα ώστε να συλλέξουν το βρόχινο νερό για το πότισμα των ζώων. Αυτή η παραδοσιακή πρακτική είχε ως αποτέλεσμα οι υδρόφιλες εύθραυστες φυτοκοινωνίες ετήσιων ειδών που φιλοξενούνται στους αρόλιθους της Γαύδου να διατηρηθούν μέχρι σήμερα. Είναι αξιοσημείωτο ότι το χαρακτηριστικό φυτό των φυτοκοινωνιών αυτών, το *Callitriche pulchra*, το οποίο καταγράφηκε για πρώτη φορά από τον Doerfler το 1905, διατηρείται μέχρι σήμερα, έναν περίπου αιώνα μετά, ως αποτέλεσμα της παραδοσιακής αυτής πρακτικής.

Άλλος ένας ιδιαίτερος προστατευόμενος οικότοπος της Γαύδου είναι η αλυκή στην Τρυπητή, γύρω από την οποία φιλοξενούνται ιδιαίτερα είδη φυτών προσαρμοσμένα στην αλατότητα, όπως ένα σημαντικό *Limonium* spp., κ.ά. Ο οικότοπος θεωρείται σημαντικός για τα μεταναστευτικά πουλιά και έχει συμπεριληφθεί στο δίκτυο των μικρών νησιωτικών υγροτόπων της Ελλάδας. Προς το παρόν δεν έχουν καταγραφεί πιέσεις εξαιτίας της τουριστικής δραστηριότητας στην περιοχή της Τρυπητής.

Τέλος, με την τουριστική και οικιστική ανάπτυξη φυτεύονται καλλωπιστικά φυτά ορισμένα από τα οποία είναι εισβλητικά και χωροκατακτητικά και αποτελούν απειλή για τη χλωρίδα του νησιού. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το φυτό *Carpobrotus edulis* (γνωστό ως μπουζί) το οποίο έχει δημιουργήσει μεγάλα προβλήματα σε άλλα νησιά της Μεσογείου.



Carpobrotus edulis: ξενικό χωροκατακτητικό φυτό που φυτεύεται ως καλλωπιστικό αλλά εξαπλώνεται γρήγορα στο φυσικό περιβάλλον εις βάρος της αυτοφυούς βλάστησης



Carpobrotus edulis σε ανθοφορία



Αυτοσχέδιοι δρόμοι στις αμμοθίνες (Σαρακήνικο)



Ξυνίδα (*Oxalis pes-caprae*): ξενικό εισβλητικό και χωροκατακτητικό φυτό

Ενδεικτική βιβλιογραφία

Bergmeier E., Jahn R., and Jagel A. 1997. Flora and vegetation of Gavdos (Greece), the southernmost European island. I. Vascular flora and chorological relations. *Candollea* 52: 305-358.

Bergmeier E., Δημόπουλος Π., Γεωργίου Κ. 1998. Γαύδος-Γαυδοπούλα. Το νοτιότερο νησί της Ευρώπης αλλάζει. Οϊωνός (Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία). 7: 27-29. [Bergmeier E., Dimopoulos P., Georgiou K. 1998. Gavdos-Gavdopoula. The southernmost island of Europe is changing. *Oionos* (Hellenic Ornithological Society). 7: 27-29]. In Greek.

Bergmeier E., Böhling N., Fournaraki C. & Gotsiou P. 1999. *Atriplex mollis* Desf. *Frankenia corymbosa* Desf. Med-Checklist *Notulae* 18 (Eds: Greuter, W. & Raus, Th.). *Willdenowia* 29, pp.51-67.

Bergmeier E. 2001. Seasonal pools in the vegetation of Gavdos (Greece) - in situ conservation required. - *Bocconeia* 13: 511-516. ISSN 1120-4060.

Bergmeier E., Blockeel T., Böhling N., Fournaraki C., Gotsiou P., Jahn R., Lansdown R. and Turland N., 2011. An inventory of the vascular plants and bryophytes of Gavdopoula island (S Aegean, Greece) and its phytogeographical significance. *Willdenowia*, 41(1), pp.179-190.

Εφορεία Αρχαιοτήτων Χανίων (Ephorate of Antiquities of Chania). 2018. Η Γαύδος και τα μνημεία της (Gavdos and its monuments). Σελ. 21

IUCN - The IUCN Red List of Threatened Species™ website : www.iucnredlist.org

Lansdown R.V., Kefalas K. and Bazos I., 2016. New information on the status and distribution of *Callitriche pulchra* (Plantaginaceae), including a first record from Cyprus. *Willdenowia*, 46(3), pp.379-385.

Martín-Bravo S. & Jiménez-Mejías P. 2013: *Reseda minoica* (Resedaceae), a new species from the eastern Mediterranean region. — *Ann. Bot. Fennici* 50: 55–60

Natura 2000 data form: NOTIODYTIKI GAVDOS KAI GAVDOPOULA - GR4340023. European Nature Information System. <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=GR4340023>

Ντάφης Σ., Παπαστεργιάδου Ε., Λαζαρίδου Ε., Τσιαφούλη Μ. 2001. Τεχνικός Οδηγός Αναγνώρισης, Περιγραφής και Χαρτογράφησης Τύπων Οικοτόπων της Ελλάδας. Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων (EKBY). [Dafis S., Papastergiadou E., Lazaridou E.

Tsiafouli M. 2001. Technical Guide for Identification, Description and Mapping of Habitat Types in Greece. Hellenic Center for Habitats and Wetlands (EKBY)]. In Greek

Πλατάκης Κ.Ε. 1955. Το ιστορικό των εν Κρήτη βοτανικών ερευνών από της Αναγεννήσεως μέχρι των καθ' ημάς χρόνων. *Κρητικά Χρονικά*. 9: 119-148. [Platakis K.E. 1955. The history of botanical explorations on Crete from the renaissance until today. *Cretan Chronicles*. 9: 119-148.]. In Greek.

Strid A. 2016. Atlas of the Aegean Flora. (Part 1: Texts and plates & 2: Maps). Botanic Garden and Botanical Museum Berlin, Freie Universität Berlin. Englera 33.

Phitos D., Strid A., Snogerup S., Greuter W. (eds) 1995. The Red Data Book of Rare and Threatened Plants of Greece. World Wide Fund for Nature, Athens.

Φοίτος Δ., Κωνσταντινίδης Θ., Καμάρη Γ. (επιτροπή έκδοσης) 2009. Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπανίων & Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας. Τόμοι Α και Β. Ελληνική Βοτανική Εταιρεία και Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, Πάτρα. [Phitos D., Konstantinidis T., Kamari G. (editors) 2009. Red Data Book of Rare and Threatened Plants of Greece. Volumes A and B. Hellenic Botanical Society and Ministry of Environment, Energy and Climate Change, Patra]. In Greek.

Φουρναράκη Χ. 2010. Διατήρηση των Απειλούμενων φυτών της Κρητικής χλωρίδας – Οικοφυσιολογία σπερμάτων και λειτουργία Τράπεζας Γενετικού Υλικού. Διδακτορική Διατριβή. Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών. σελ 439 [Fournaraki C. 2010. Conservation of threatened plants of Crete - Seed ecology, operation and management of a Seed Bank. PhD thesis National and Kapodistrian University of Athens. Pages 439 in Greek]

WWF Ελλάς. 2022. Απογραφικό δελτίο: GAV001 - Αλική Γαύδου. GrIsWet - Βάση δεδομένων για τους νησιωτικούς υγρότοπους της Ελλάδας. http://www.oikoskopio.gr/ygrotopio/general/report.php?id=154¶m=themeleiwdn&wetland_lang=el_GR (Πρόσβαση στις 07.07.2022). [WWF Greece. 2022. Census card: GAV001 - Aliki Gavdou. GrIsWet - Database on the island wetlands of Greece. http://www.oikoskopio.gr/ygrotopio/general/report.php?id=154¶m=themeleiwdn&wetland_lang=el_GR (Accessed on 07.07.2022)]. In Greek.



Η αλυκή
στην Τρυπητή
της Γαύδου

Αγαπητοί επισκέπτες & κάτοικοι,

**Μπορείτε και εσείς να συμβάλλετε στην προστασία
της ιδιαίτερης χλωρίδας της Γαύδου!**

- σεβόμενοι το περιβάλλον και τη σχετική νομοθεσία
- σταθμεύοντας τα οχήματά σας στους χώρους στάθμευσης
- ακολουθώντας τα μονοπάτια κατά τη διέλευσή σας από ευαίσθητες περιοχές όπως οι αμμόλοφοι
- μην ανάβοντας φωτιές
- μην κόβοντας τους κέδρους ή άλλα άγρια φυτά, ακόμα και αν σας φαίνονται ξερά
- μην καταστρέφοντας τις αμμοθίνες / αμμόλοφους
- μην αφήνοντας σκουπίδια
- διατηρώντας τις παραδοσιακές καλλιεργητικές / κτηνοτροφικές πρακτικές
- χρησιμοποιώντας τοπικά φυτικά είδη ως καλλωπιστικά
- απομακρύνοντας τα εισβλητικά/χωροκατακτητικά φυτά
- διατηρώντας τις μικρές εποχιακές λιμνούλες (αρόλιους)
- ενημερώνοντας και άλλους για την ανάγκη προστασίας της σπάνιας χλωρίδας του νησιού