



Η Χλωρίδα και η Βλάστηση της Κύπρου με έμφαση στο Εθνικό Δασικό Πάρκο Τροόδους

Δρ. Χαράλαμπος Σ. Χριστοδούλου, Τμήμα Δασών

Λευκωσία, 17 Μαΐου 2019



Η κυπριακή χλωρίδα

Οι βασικοί παράγοντες που συνέβαλαν στη διαμόρφωση της χλωρίδας της Κύπρου είναι:

- Γεωγραφική θέση και έκταση (9251 km²)
- Γεωλογία και γεωμορφολογία
- Κλιματικές συνθήκες (από ημιερημική μέχρι υγρή βιοκλιματική ζώνη)
- Απομόνωση (νησί)
- Ανθρώπινη επίδραση (12000 χρόνια)



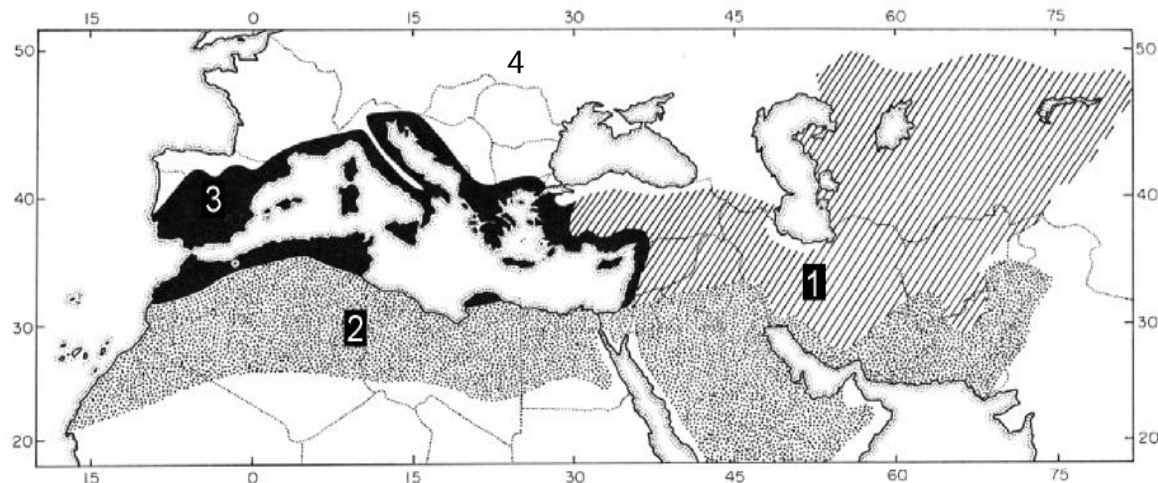
Rosa micrantha subsp. *chionistrae*

Χωρολογία

Η επίδραση της γεωγραφική θέση του νησιού αποτυπώνεται και στη σύνθεση της χλωρίδας που αποτελείται κυρίως από είδη 4 φυτογεωγραφικών περιοχών (χάρτης) .

- Η Κυριακή χλωρίδα αποτελείται από **Μεσογειακά είδη (~50%)** ενώ σημαντικό ποσοστό (23.3%) είναι Mediterranean - Irano-Turanian.
- Τα Ευρω-Σιβηρικά στοιχεία (Euro-Siberian elements 2.3%) αποίκησαν το νησί σε ψυχρότερες και πιο υγρές περιόδους ενώ τα Saharo-Arabian (1.6%) και Irano-Turanian (5.5%) σε ξηρότερες περιόδους.
- Είδη των στεπών, ημι-ερημικών και ερημικών περιοχών αποίκησαν το νησί ευκολότερα από π.χ. την Κρήτη και πολύ πιο εύκολα από άλλα νησιά της Δ Μεσογείου.

1. Irano-Turanian region
2. Saharo-Arabian
3. Mediterranean region
4. Euro-Siberian region



Αριθμός φυτών (ιθαγενή & ξενικά)

Καθεστώς	Αριθμός (είδη & υποείδη)	% της χλωρίδας
Ιθαγενή (Indigenous)	1649	84.74 %
Ξενικά (alien)	44	2.26 %
Εγκλιματισμένα εισβλητικά (Naturalized invasive)		
Εγκλιματισμένα μη εισβλητικά (Naturalized non-invasive)	96	4.93 %
Τυχαία (Casual)	114	5.86 %
Υβρίδια (Hybrids)	43	2.21 %
Σύνολο (ιθαγενή, ξενικά, υβρίδια)	1946	100 %
Σύνολο ξενικών	254	13.05 %
Φυτά με αδιευκρίνιστο καθεστώς:	85	

Hand R., Hadjikyriakou G.N. & Christodoulou C.S. 2019. Updated numbers of the vascular flora of Cyprus including the endemism rate. *Cypricola* 13: 1–6. <http://www.flora-of-cyprus.eu/cypricola>

Χλωριδική ποικιλότητα στις φυτογεωγραφικές περιοχές

Είδη και υποείδη στις 8 φυτογεωγραφικές περιοχές (Meikle 1977 & 1985) με βάση καταχωρημένα δείγματα σε herbaria (Hand et al. 2011)



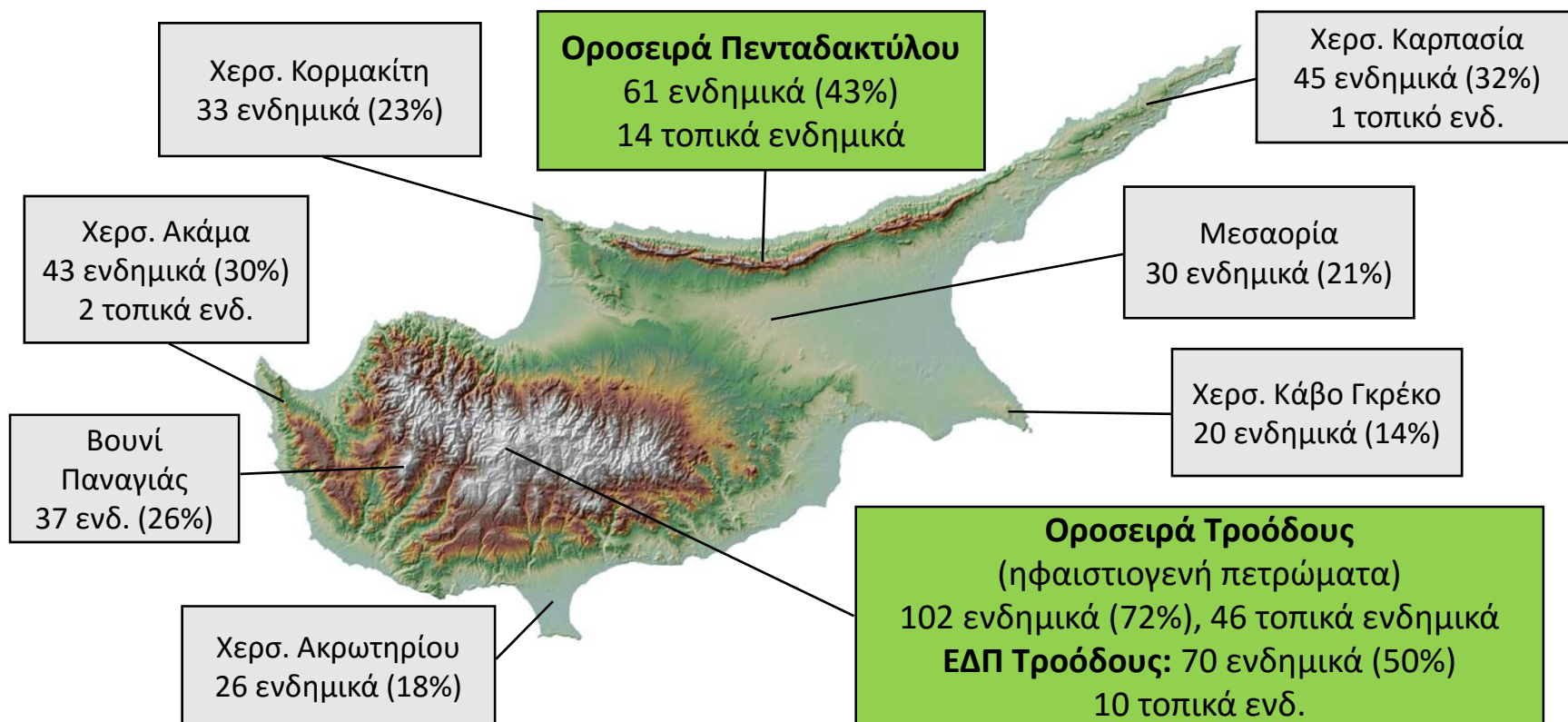
Φυτογ. Διερ.	Αρ. Ταχα	Έκταση km ²	Ταχα/km ²
1	896	639	1,40
2	1127	1819	0,62
3	1097	1924	0,57
4	828	973	0,85
5	658	1425	0,46
6	737	1180	0,62
7	988	660	1,50
8	678	631	1,07

Ενδημισμός

- Η ενδημική χλωρίδα της Κύπρου αποτελείται από **141** taxa (110 είδη, 31 υποείδη).
- Το ποσοστό ενδημισμού σε επίπεδο είδους, επί του συνόλου της κυπριακής χλωρίδας, είναι 7,15% και σε επίπεδο υποείδους 8,55%*.

*Ενδημισμός για τα Μεσογειακά νησιά 5,5 - 10%

Κέντρα και σημαντικές περιοχές ενδημισμού



Κατάταξη φυτών σε κατηγορίες κινδύνου της IUCN

Κατηγορία Κινδύνου IUCN	Αριθμός Φυτών
Κρισίμως Κινδυνεύοντα (CR)	46
Κινδυνεύοντα (EN)	63
Εύτρωτα (VU)	143
Σύνολο	252

Σύμφωνα με το Κόκκινο Βιβλίο της Χλωρίδας της Κύπρου (Τσιντίδης & συν. 2007) τα απειλούμενα φυτά ήταν 238 (CR: 46, EN: 64, VU: 128)

Σύμφωνα με νέα δεδομένα (Christodoulou 2015) ο αριθμός αυξήθηκε σε 252

Προστέθηκαν 19 απειλούμενα φυτά (2 RE, 14 DD, 3 νέα ενδημικά) και διαγράφηκαν 5 που θεωρούνται ως εγκλιματισμένα ξενικά

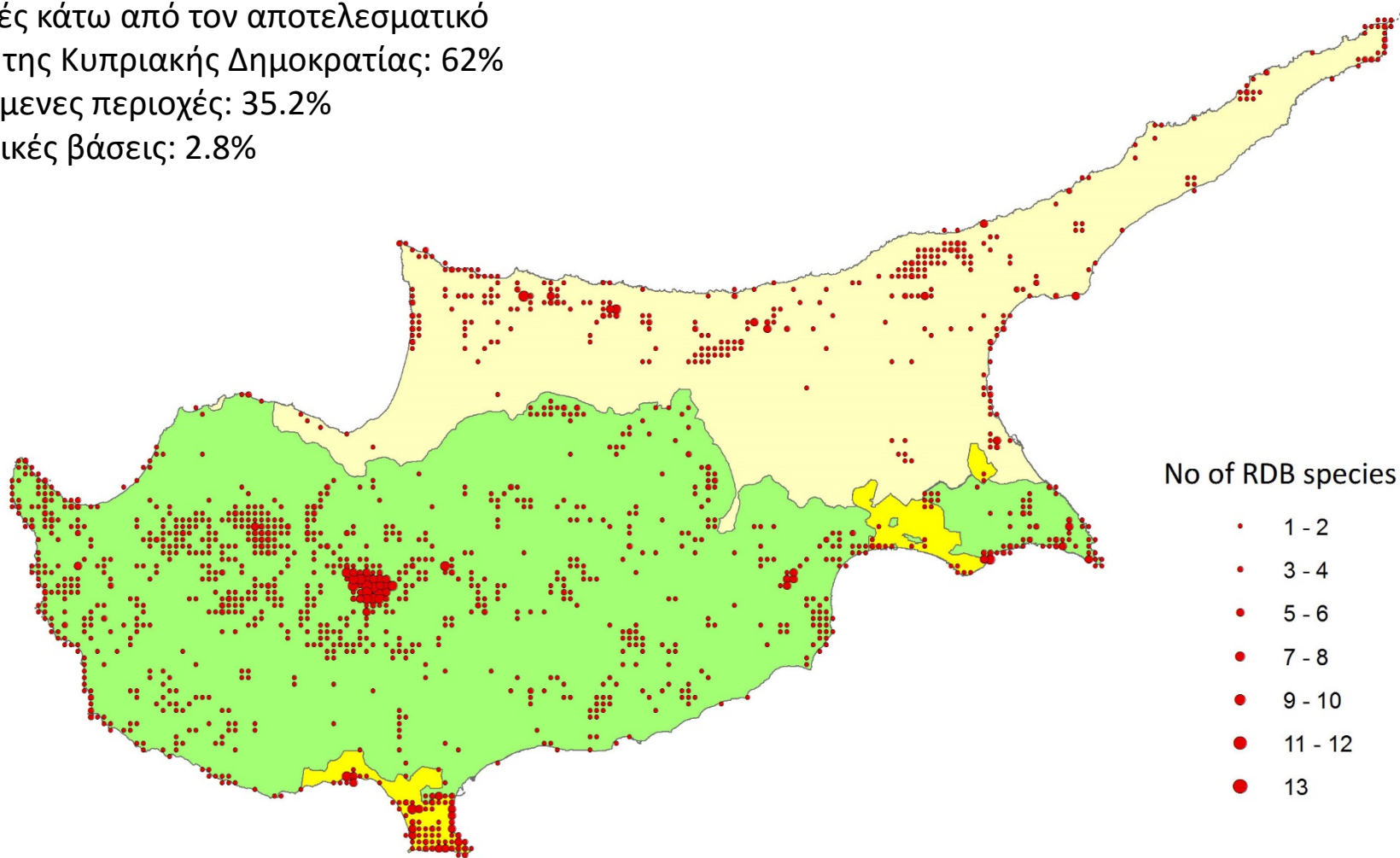
Τσιντίδης Τ., Χριστοδούλου Χ.Σ., Δεληπέτρου Π. & Γεωργίου Κ. (επιμελητές). 2007. *Το Κόκκινο Βιβλίο της Χλωρίδας της Κύπρου*. Φιλοδοσιακός Σύνδεσμος Κύπρου. Λευκωσία.

Christodoulou C.S. 2015. Adequacy and Effectiveness of the *Natura 2000* network in Cyprus. PhD Thesis, University of Reading.

Κατανομή απειλούμενων φυτών (2015)

Κατανομή απειλούμενων φυτών (RDB) σε κάναβο 1x1 km

Περιοχές κάτω από τον αποτελεσματικό
έλεγχο της Κυπριακής Δημοκρατίας: 62%
Κατεχόμενες περιοχές: 35.2%
Βρετανικές βάσεις: 2.8%



Χλωριδική ποικιλότητα ΕΔΠ Τροόδους

- Το ΕΔΠ Τροόδους με έκταση 93 km² (1% του νησιού) φιλοξενεί το μεγαλύτερο αριθμό ιθαγενών και ενδημικών φυτών από κάθε άλλη περιοχή της Κύπρου (μια από τις 13 περιοχές με μεγάλο ποσοστό βιοποικιλότητας φυτών στη Μεσόγειο "Plant Diversity Hot Spots" in the Mediterranean)
- 740 ιθαγενή φυτά (είδη και υποείδη), 45% της χλωρίδας (54 από αυτά περιορίζονται στο ΕΔΠ Τροόδους)
- 70 ενδημικά (49,6%) από τα οποία 10 τοπικά ενδημικά
- 40 εγκλιματισμένα ξενικά (15,5%)
- 37 απειλούμενα φυτά από τα 252 (14,7%)
- 5 από τα 18 είδη του Παραρτήματος II της οδηγίας 92/43/ΕΟΚ

Απειλές για τη χλωρίδα του ΕΔΠ Τροόδους

Κύριες απειλές:

- **Κλιματική αλλαγή** (ξηρασία, αύξηση θερμοκρασίας)
- **Απόληψη νερού** από πηγές (*Pinguicula crystallina*)
- **Ξενικά, εισβλητικά φυτά** (*Cirsium arvense*, *Eschscholzia californica*, *Robinia pseudoacacia*) ανταγωνισμός με απειλούμενα
- **Δραστηριότητες αναψυχής** (εκτός δρόμου οδήγηση, ποδοπάτημα) και πιθανή επέκταση υποδομών/οικισμών σε ευαίσθητες περιοχές -απώλεια ενδιαιτήματος (*Scilla lochia*)
- **Υπερσυλλογή** (κυρίως από ερευνητές)

Βλάστηση (Τύποι Οικοτόπων)

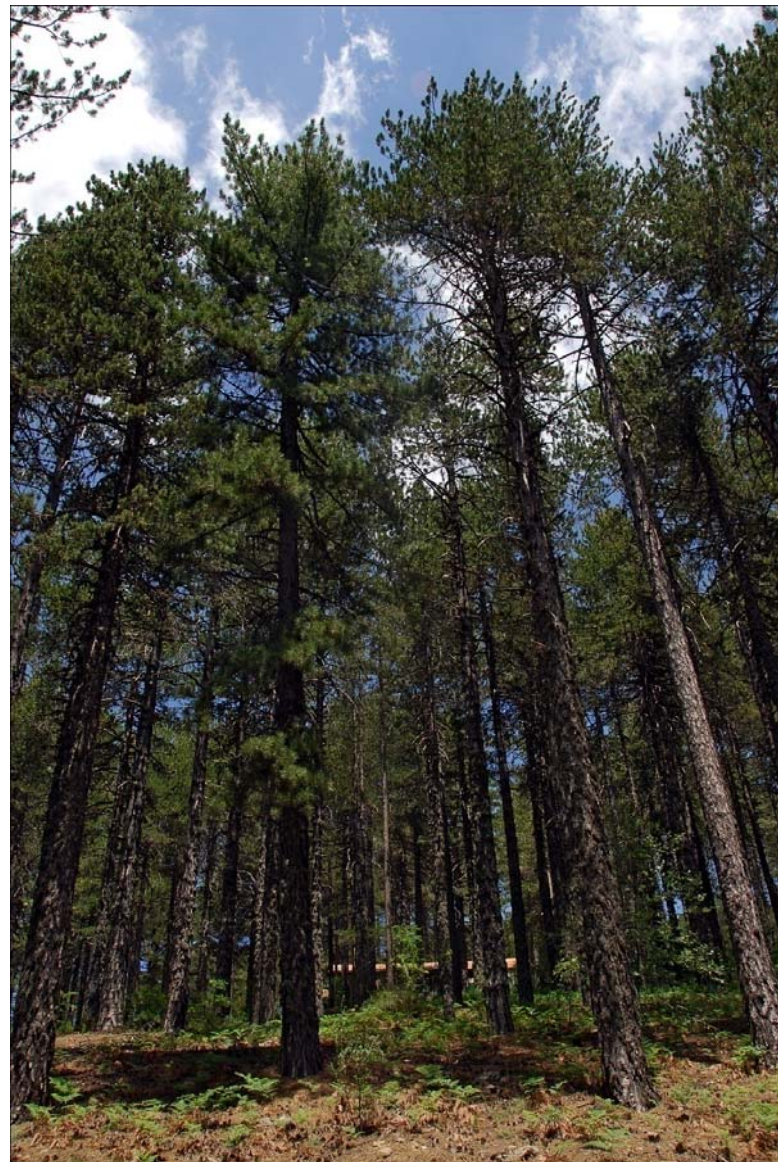
- Στην Κύπρο έχουν επιβεβαιωθεί 42 χερσαίοι οικότοποι (Παράρτημα Ι, 92/43/ΕΟΚ)
- Στο ΕΔΠ Τροόδους απαντούν 11 οικότοποι:
 - 5210: Δενδρώδεις θαμνώνες με *Juniperus* spp.
 - 5330: Θερμο-Μεσογειακοί και προ-στεπικοί θαμνώνες με *Genista fasselata*
 - 5420 Φρύγανα της Ανατολικής Μεσογείου
 - **9530* Δάση μαύρης πεύκης (*Pinus nigra* subsp. *palassiana*)**
 - **9540 Δάση τραχείας πεύκης (*Pinus brutia*)**
 - **9560* Ενδημικά δάση της Μεσογείου με άρκευθους (*Juniperus* spp.)**
 - 9390* Θαμνώνες και δασικές συστάδες της *Quercus alnifolia*
 - 92C0 Παρόχθια δάση ανατολικής πλατάνου (*Platanion orientalis*)
 - **62B0* Σερπεντινόφιλα λιβάδια της Κύπρου**
 - **6460 Τυρφώνες του Τροόδους**
 - 8140 Λιθώνες της Ανατολικής Μεσογείου

Δάση Κωνοφόρων

Τα δάση τραχείας πεύκης (9540)
καλύπτουν το ~48% του ΕΔΠ Τροόδους,
μέχρι τα 1400 m υψόμετρο



Τα δάση μαύρης πεύκης (9530*)
περιορίζονται σε υψόμετρο 1200-
1950 m (Υπερ-Μεσογειακή ζώνη)



Δάση Κωνοφόρων

Δάση με αόρατο του Τροόδους (9560*),
περιορίζονται μόνο γύρω από τη
Χιονίστρα σε υψόμετρο 1400-1950 m

Juniperus foetidissima



Τυρφώνες του Τροόδου 6460

Υγρά λιβάδια που απαντούν μόνο στο Αλμυρολίβαδο και στο Πασιά Λιβάδι.
Χαρακτηριστικά είδη: *Calamagrostis epirijos*, *Poa pratensis*, *Juncus* spp.,
Brachypodium glaucovirens, *Crypsis hadjikyriakou*, *Carex distans*



Crypsis hadjikyriakou

Ενδημικό, CR



Σερπεντινόφιλα λιβάδια 62B0*

Αναπτύσσονται σε βραχώδεις θέσεις με
σερπεντινωμένα υπερβασικά πετρώματα στο ΕΔΠ
Τροόδους, στο Δάσος Λεμεσού και στη Χερσόνησο του
Ακάμα

Χαρακτηριστικά είδη:

Τρόδος: *Acinos troodi*, *Alyssum troodi*, *Onosma troodi*,
Arenaria saponarioides

Δάσος Λεμεσού: *Alyssum chondrogynum*, *Centaurea*
cyprensis

Ακάμας: *Alyssum akamasicum*, *Centaurea cyprensis*,
Hyacinthella millingenii



Σερπεντινόφιλα λιβάδια 62B0*



Alyssum troodi
Τοπικό ενδημικό



Arenaria saponarioides
Εγγύς ενδημικό



Acinos troodi,
Ενδημικό, VU



Onosma troodi,
Ενδημικό, VU

Φυτά του παραρτήματος II (92/43/ΕΟΚ)



Scilla lochiae, Ενδημικό, **VU**



Crocus cyprius, Ενδημικό, **VU**



Crocus hartmannianus
Ενδημικό, **VU**



Arabis kennedyae
Ενδημικό, **VU**

Pinguicula crystallina, **VU**



Ευχαριστώ για την προσοχή σας!



Cynoglossum troodi



Epipactis troodi



Scorzonera troodea



Dianthus strictus subsp. *troodi*



Colchicum troodi

Πηγές

- Christodoulou C. S. 2015. Adequacy and Effectiveness of the *Natura 2000* network in Cyprus. PhD Thesis, University of Reading.
- Hand R., Hadjikyriakou G.N. & Christodoulou C.S. (ed.) 2011– (continuously updated): Flora of Cyprus – a dynamic checklist. Published at <http://www.flora-of-cyprus.eu/>
- Hand R., Hadjikyriakou G.N. & Christodoulou C.S. 2019. Updated numbers of the vascular flora of Cyprus including the endemism rate. *Cypricola* 13: 1–6. <http://www.flora-of-cyprus.eu/cypricola>
- Meikle R.D. 1977 & 1985. *Flora of Cyprus*. Volumes 1 & 2. London: Bentham-Moxon Trust, Royal Botanic Gardens, Kew.
- Δεληπέτρου Π. & Χριστοδούλου Χ.Σ. 2016. Οδηγός αναγνώρισης και χαρτογράφησης των οικοτόπων του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ στην Κύπρο (Β έκδοση). Τμήμα Περιβάλλοντος, Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος, Λευκωσία, Κύπρος.
- Τσιντίδης Τ., Χριστοδούλου Χ.Σ., Δεληπέτρου Π. & Γεωργίου Κ. (επιμελητές). 2007. *Το Κόκκινο Βιβλίο της Χλωρίδας της Κύπρου*. Φιλοδοσικός Σύνδεσμος Κύπρου. Λευκωσία.