



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ "ΔΗΜΗΤΡΑ"

ΗΜΕΡΙΔΑ:
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ, Αθήνα 30-3-2015

Ελληνικοί Βοτανικοί Κήποι: εκτός τόπου διατήρηση και αξιοποίηση της Ελληνικής Χλωρίδας .

Δρ. Ελένη Μαλούπα

Τακτική ερευνήτρια ΕΛΓΟ- «ΔΗΜΗΤΡΑ»

Διευθύντρια Ινστιτούτου Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων
Υπεύθυνη Δικτύου Ελληνικών Βοτανικών Κήπων

Εργαστήριο Προστασίας και Αξιοποίησης Αυτοφυών και Ανθοκομικών Ειδών,
57001, Τ.Θ. 60125, Θέρμη, Θεσσαλονίκη, [E-mail: maloupa@bbgk.gr](mailto:maloupa@bbgk.gr)

Atropa belladonna



Achillea millefolium

Digitalis grandiflora



Crataegus oxyacantha



Epilobium angustifolium



Helleborus cyclophyllus



Verbascum sp.



Saponaria officinalis



Salvia triloba



Matricaria chamomilla



Paeonia mascula hellenica

Cyclamen creticum



Arum creticum

Τα φυτά έχουν προσφέρει και συνεχίζουν να προσφέρουν στον άνθρωπο στοιχειώδη μέσα για τη διατήρηση της ύπαρξής του

- Διατροφή - καλλιέργειες
- Ένδυση - καλωπισμός
- Κατασκευές (καταλύματα, μεταφορικά μέσα)
- Διακόσμηση - αναψυχή
- Αντιμετώπιση ασθενειών - ίαση



Φυτογενετικοί Πόροι (ΦΠ)

Το σύνολο της διαθέσιμης γενετικής παραλλακτικότητας των καλλιεργούμενων ειδών και των άγριων συγγενών ειδών τους που μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση των καλλιεργειών

- ✿ Διαιτητικά προϊόντα
- ✿ Διατροφή (σιτηρά, λαχανικά, φρούτα, ροφήματα κ.ά.)
- ✿ Λειτουργικά τρόφιμα
- ✿ Φυτικά φάρμακα, αρωματοθεραπευτικά έλαια
- ✿ Βιομηχανία (βαμβάκι, βιοκαύσιμα κ.ά.)
- ✿ Άλλες χρήσεις (π.χ. καπνός)

Βιοποικιλότητα ελληνικών αρωματικών

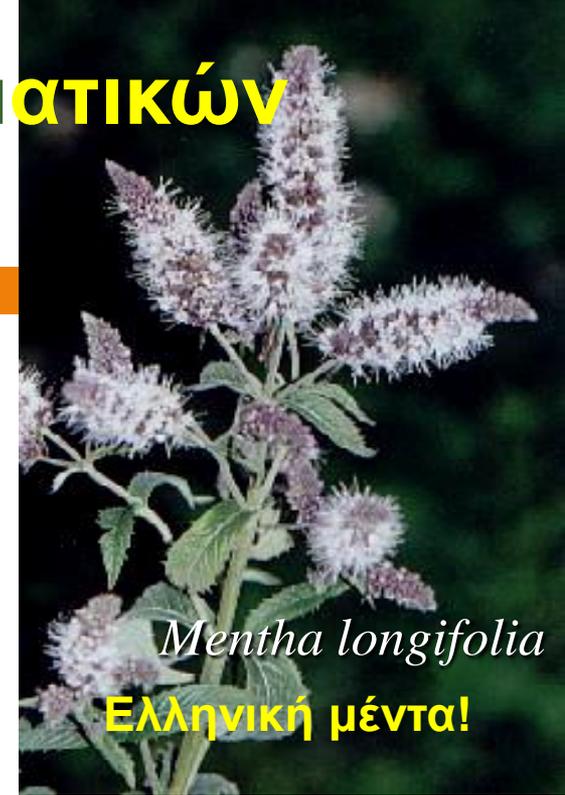
Τσαί: τοπικό Βαλκανικό ενδημικό



Sideritis scardica



Sideritis raeseri



Mentha longifolia

Ελληνική μέντα!

Ελληνική ρίγανη

Greek oregano!



Origanum vulgare
subsp. *hirtum*

Ελληνικό φασκόμηλο



Salvia sp.



Mentha aquatica

Τσάι του Βουνού (*Sideritis* spp.) - Lamiaceae

- αντιοξειδωτικές ιδιότητες (αφεψήματα, εκχυλίσματα)
- αντιφλεγμονώδεις ιδιότητες (εκχυλίσματα)
- αναλγητική δράση
- κατασταλτική δράση στο Κ.Ν.Σ.
- αντι-υπεργλυκαιμική δράση
- αντιμικροβιακή δράση
- φυτοθεραπευτικό σκεύασμα "Melofer"
παρασκευάζεται από εκχύλισμα του φυτού *Sideritis scardica*, περιέχει 200 ppm σίδηρο - πρόληψη αναιμίας



Maria-Thiresia Charami¹, Diamanto Lazari^{1*}, Anastasia Karioti³, Helen Skaltsa³,
Dimitra Hadjipavlou-Litina² and Christos Souleles¹

¹Laboratory of Pharmacognosy, School of Pharmacy, Aristotle University of Thessaloniki, 54124, Thessaloniki, Greece

²Department of Pharmaceutical Chemistry, School of Pharmacy, Aristotle University of Thessaloniki, 54124, Thessaloniki, Greece

³Department of Pharmacognosy and Chemistry of Natural Products, School of Pharmacy, Panepistimiopolis, Zografou, 15771, Athens, Greece

Sideritis perfoliata L. subsp. *perfoliata* is a plant widely used in folk medicine in Greece since antiquity because of its antiinflammatory, antirheumatic, antilucer, digestive and vasoprotective properties.

Phytochemical investigations of the polar extracts afforded four flavonoid glycosides, four phenylpropanoic glycosides, caffeic acid and one iridoid, ajugoside. Reactive oxygen species (ROS) are implicated in the aetiology of several inflammatory processes. In the present study polar fractions and isolated compounds from *S. perfoliata* subsp. *perfoliata* were evaluated for their antioxidant activity using DPPH spectrophotometric and TBA lipid peroxidation assays, as well as for their antiinflammatory activity using the soybean lipoxygenase bioassay.

All extracts and isolated compounds showed significant antioxidant and inhibitory activity against soybean lipoxygenase. These findings give support to the ethnopharmacological use of the plant in the treatment of several inflammatory ailments. Copyright © 2008 John Wiley & Sons, Ltd.

Keywords: *Sideritis*; Lamiaceae; antioxidant activity; DPPH; soybean lipoxygenase.

Ελελίσφακος (*Salvia officinalis*) - Lamiaceae

φασκόμηλο, φασκομηλιά, χαμοσφακιά, μηλοφασκιά, λουσφάκι, φάσκος, αγριοσφακιά, μοσχακίδα, αλιφασκιά

Αιθέριο έλαιο (θουγιόνη, π-κυμένιο, κινεόλη, βορνεόλη κ.ά).



- Παραδοσιακό φαρμακευτικό προϊόν φυτικής προέλευσης για
- τη συμπτωματική θεραπεία της ήπιας δυσπεψίας, όπως καούρα και φούσκωμα,
 - την ανακούφιση της υπερβολικής εφίδρωσης,
 - τη συμπτωματική θεραπεία των φλεγμονών στο στόμα ή το λαιμό,
 - την ανακούφιση των φλεγμονών του δέρματος.

Οι φυτογενετικοί πόροι της Ελλάδας: αρτυματικά

Κρόκος Κοζάνης



Crocus sativus

Πρόγονοι



Ενδημικό

Crocus cartwrightianus

2006 12 13

Crocus hadriaticus

Καλλιεργείται σε Ευρώπη και Ασία

Οι φυτογενετικοί πόροι της Ελλάδας: ανθοκομικά

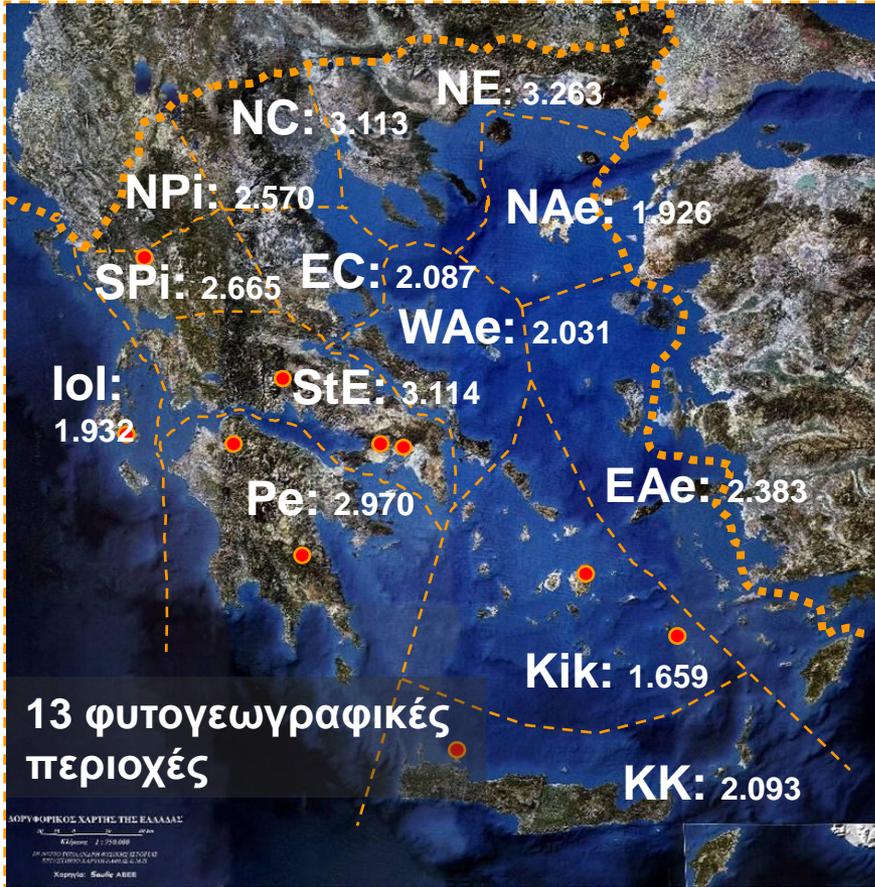
Καμπανούλα

Campanula andrewsii
Ελληνικό ενδημικό

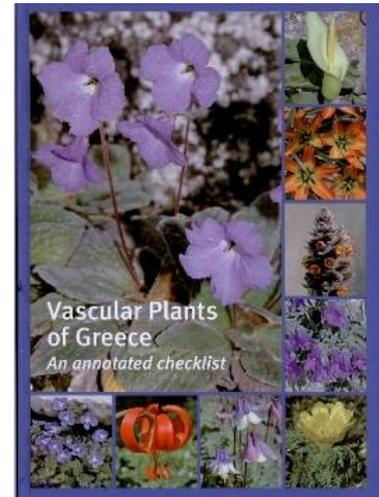


**Πωλείται στη Μ. Βρετανία
ως καλλωπιστικό φυτό
σε διάφορα φυτώρια**

Ελληνική Χλωρίδα



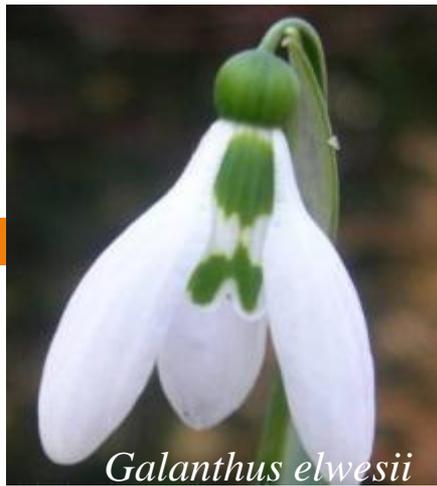
- ✓ **Συνολικά:** 6.600 φυτικά taxa, το 22,2% των οποίων είναι ενδημικά (1.462 taxa)
- ✓ ~**50%** της φυτικής ποικιλότητας της Ευρώπης
- ✓ ~**80%** της φυτικής ποικιλότητας των Βαλκανίων



Πηγή: Dimopoulos, P., Raus, Th., Bergmeier, E., Constantinidis, Th., Iatrou, G., Kokkini, S., Strid, A. & Tzanoudakis, D. 2013: Vascular plants of Greece: an annotated checklist. – Berlin: Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem, Freie Universität Berlin; Athens: Hellenic Botanical Society. Englera 31: 1-370.



seedswan.jp



Galanthus elwesii



Lilium martagon



Geum coccineum



Lilium candidum



Ophrys ferrum-equinum



Dianthus gracilis
subsp. drenowskianus

**Ελληνική
βιοποικιλότητα**



Lilium rhodopaeum



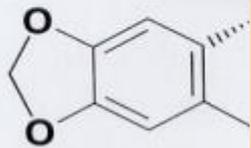
Galanthus nivalis

ΑΛΚΑΛΟΕΙΔΗ ΙΣΟΚΙΝΟΛΙΝΗΣ

Αλκαλοειδή των
Amaryllidaceae



Νάρκισσος

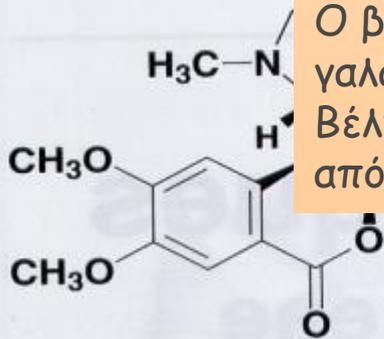


lycori

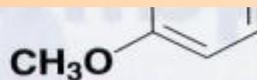
Η γαλανθαμίνη χρησιμοποιήθηκε επιτυχώς στην αντιμετώπιση της νευρίτιδας και της νευραλγίας καθώς και στην οφθαλμολογία και γαστρεντερολογία.

Το 2001 η γαλανθαμίνη πήρε έγκριση από τον FDA για τη νόσο του Alzheimer (Reminyl®).

Ο βολβός του Νάρκισσου βρέθηκε τόσο πλούσιος σε γαλανθαμίνη που χρησιμοποιείται σε καλλιέργειες στο Βέλγιο για την εξαγωγή του φαρμάκου που προερχόμενο από τη φύση καλείται να αντιμετωπίσει μια φυσική νόσο.

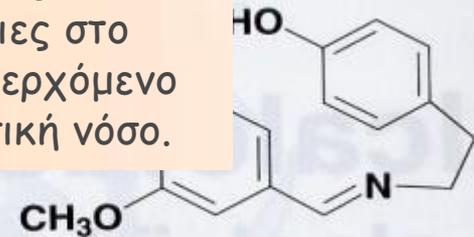


homolycorine

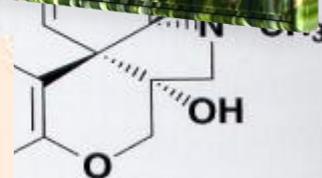


galanthamine

(Reminyl®)



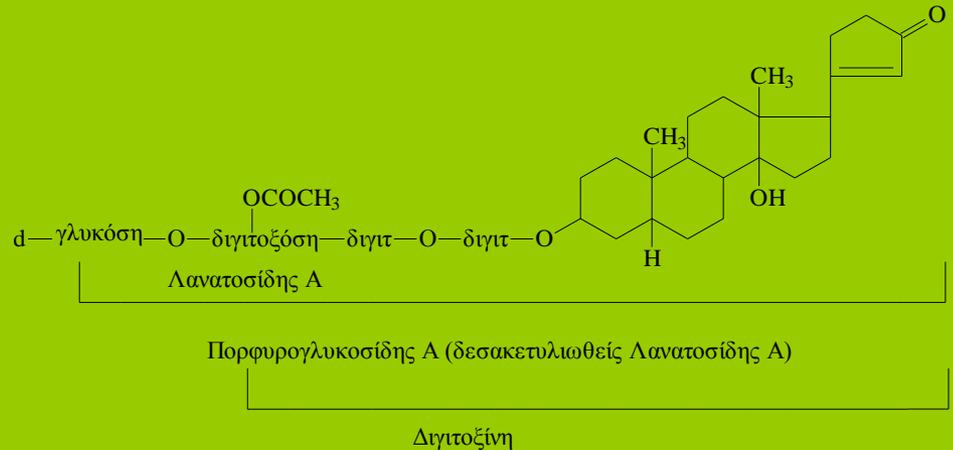
isocraugsodine



ettine

Digitalis lanata Ehrh. (Scrophulariaceae)

Χελιδονόχορτο, Κορακόχορτο, Κορακοβότανο, Λυσσόχορτο,
Δακτυλίτις



Πολυετές πούδρες φυτό με φαρμακευτικές ιδιότητες, το οποίο συμπεριλαμβάνεται στα Σημαντικά Είδη Φυτών του Δικτύου ΦΥΣΗ 2000.

Η χρησιμοποίηση του φυτού άρχισε από το 13ο αιώνα για τη θεραπεία ελκών ενώ οι καρδιοτονωτικές του ιδιότητες έγιναν γνωστές το 1775.

Περιέχει κυρίως καρδιοτονωτικούς γλυκοσίδες και σαπωνίνες. Οι σαπωνίνες της δακτυλίτιδας υποβοηθούν στην απορρόφηση των καρδιοτονωτικών γλυκοσίδων από το πεπτικό σύστημα. Οι καρδιοτονωτικοί γλυκοσίδες χρησιμοποιούνται στη θεραπεία των καρδιακών νόσων βλ. Διγοξίνη (Digoxin, Lanoxin), Διγιτοξίνη (Digitaline).

Κυνορροδή (*Rosa canina* L.) - Rosaceae



Η απόσταξη των ρόδων άρχισε στην Περσία το 810 ή 817 μ.Χ. Η δρόγη είναι οι καρποί του φυτού, τα κυνόροδα, οι οποίοι είναι πλούσιοι σε **βιταμίνες C, A**, ριβοφλαβίνη, νικοτινικό οξύ, κιτρικό οξύ, σάκχαρα, καροτένια, **φλαβονοειδή**. Συλλέγονται όταν αρχίσουν να ωριμάζουν, όταν είναι ακόμη σφικτά, αφαιρείται η σάρκα τους ξηραίνονται στη σκιά και φυλάσσονται.

Χρησιμοποιούνται σαν στυπτικό, αντιδιαρροϊκό, για αναπνευστικές οδούς σε βρογχίτιδα, για την πρόληψη και τη θεραπεία του κρουολογήματος, αιμόπτυση, ως πηγή βιταμίνης C και εξωτερικώς σε πλύσεις οφθαλμών.

Litozin (φάρμακο κατά της **οστεαρθρίτιδας**): μειώνει τους πόνους και τη δυσκαμψία των αρθρώσεων

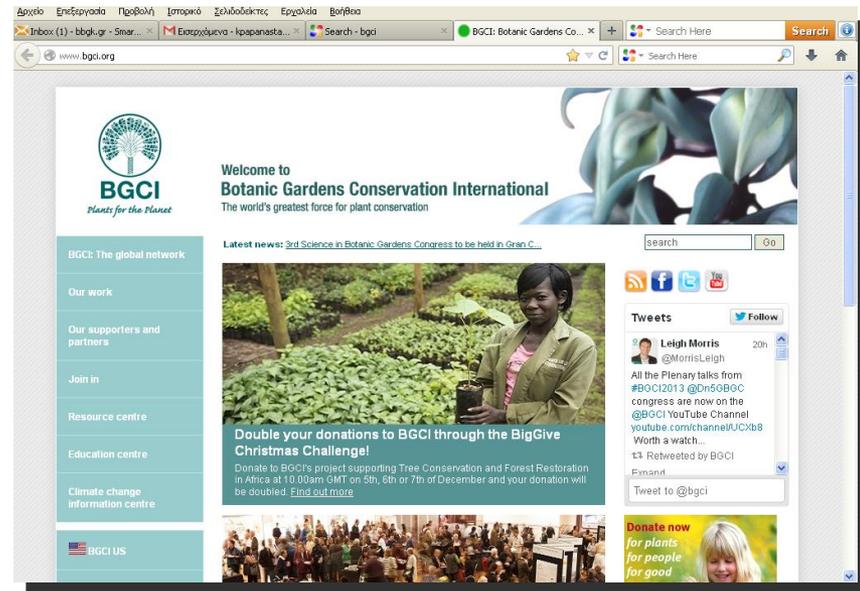
Χρήσεις Αρωματικών-Φαρμακευτικών Φυτών (ΑΦΦ)

- Βιομηχανία τροφίμων (ροφήματα, αρτυματικά κ.ά.)
- Βιομηχανία φαρμάκων
- Βιομηχανία καλλυντικών
- Αρωματοποιία
- Ζωική παραγωγή (ζωοτροφές, αντιοξειδωτικά, αντιβιοτικά κ.ά.)
- Φυτοπαθολογία
- Ζιζανιολογία (αλληλοπάθεια)



ΕΥΡΩΠΗ: Διεθνής Ένωση Βοτανικών Κήπων (BGCI)-(http://www.bgci.org/)

- ❖ Διεθνής οργανισμός,
- ❖ Περισσότερα από 700 μέλη (κυρίως Βοτανικούς Κήπους) σε 118 χώρες,
- ❖ Σκοπός: η διασφάλιση σε παγκόσμιο επίπεδο της προστασίας και διατήρησης της φυτικής βιοποικιλότητας,
- ❖ Υποστηρίζουν την ανάπτυξη και εφαρμογή της Παγκόσμιας Στρατηγικής για τη διατήρηση των φυτικών ειδών (Global Strategy for Plant Conservation -GSPC) σε παγκόσμιο, εθνικό και τοπικό επίπεδο,





BGCI
Plants for the Planet



Resource centre

BGCI: The global network

Our work

Our supporters and partners

Join us

Resource centre

Publications

Events

Latest news

News archive

Trade and links

Jobs

Botanic garden information

Educative centre

Climate change information centre

PlantSearch



CartonSearch

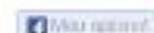


Sign up to our newsletter



[Resource centre](#) > [News](#) > [Are There Any Greek Endemics in Your Garden?](#)

[Print this Page](#)



Are There Any Greek Endemics in Your Garden?

KILKIS, GREECE

7 November 2013

For 130 years, the [Adonis cyllena](#) – a yellow anemone from the Peloponnese – was considered extinct until a few plants were recently discovered on a rugged mountainside. Yet for decades, my Diara or Steeds has been able view this lovely flower in the botanic gardens of Copenhagen or Göttingen, where the *Adonis cyllena* passed the Greek flora records among dozens of species native to Greece.

This is just one example of an estimated 500 endemic species that have been removed from Greek

mountains over the past three centuries. Now the [Balkan Botanic Gardens of Kozani \(BBGK\)](#), at Pachtolomaei in the prefecture of Kilkis, northern Greece, has [recently announced to have been obtained](#)

Elis Natsava, one of the botanists behind the campaign, says: "Greece, along with most countries in the Balkans, is home to the richest and most interesting native flora in Europe."

"Unfortunately, access to Greece's phylogenetic resources appears to be open to all and there is no control over the profits earned by foreign organisations and individuals trading in them," she adds.

"The BBGK [seeks to all botanic gardens and other organisations](#) for the purpose of repatriating documented plant material collected from the wild in Greece and the Balkans and taken to other countries before or after the Convention on Biodiversity was signed."

Extraordinary Catalogue of Extinction



Campanula sicula is available for sale at US nurseries but threatened in its native Greece.



More News

[1st Session of Botanic Gardens Association in the field in Giza, Egypt, April 3-4, 2013](#)

2 December 2013

[An Ongoing Botanic Gardens Programme – A 2013 summary](#)

21 October 2013

[Botanic plants to support net loss: 1st annual report and findings](#)

16 October 2013

[World Food Day: the role of botanic gardens and food security](#)

15 October 2013

[What are the best reasons for BGCI?](#)

11 October 2013

Related Gardens

[The Balkan Botanic Gardens of Kozani, Macedonia, Greece](#) - Thessaloniki

[BGCI PlantSearch Database](#)

Plant Search



The BGCI plant search allows you to research plants in living collections all around the world. It gives cross-

Ευρωπαϊκή Κοινοπραξία Βοτανικών Κήπων (European Consortium BGCI)

- ✓ Ίδρυση 1994
- ✓ 34 εκπρόσωποι
- ✓ Συνεδριάζει 2 φορές/έτος
- ✓ **Σκοπός:** σχεδιασμός πανευρωπαϊκών πρωτοβουλιών για τους Βοτανικούς Κήπους, στο πλαίσιο της εφαρμογής της Σύμβασης για τη Βιοποικιλότητα και άλλων ευρωπαϊκών πολιτικών και στρατηγικών

EUROPEAN BOTANIC GARDENS CONSORTIUM

- Home Page
- Meetings
- Members
- Projects
- European Initiatives
- EuroGard
- Documents



Consortium Home Page >

The European Botanic Gardens Consortium

Last updated: 1 Jan 2015

There are around 800 botanic gardens in Europe and in most countries these are linked through [national botanic garden networks](#).

Representatives of the national networks come together in the European Botanic Gardens Consortium, of which BGCI is the convenor. The Consortium was established in 1994 to plan Europe-wide initiatives for botanic gardens, especially within the context of implementation of the Convention on Biological Diversity and other European biodiversity policies and strategies.

The Consortium consists of representatives of all EU member countries, along with Croatia, Iceland, Norway and Switzerland. The Consortium meets twice yearly, with [meetings](#) being hosted by member gardens.

The Consortium acts as a valuable conduit for information flow and co-operation between the national associations of botanic gardens as well as between individual institutions. As well as organising regular European Botanic Gardens Congresses ([Eurogard](#)), the Consortium has also promoted and helped to lead other significant [international initiatives](#), such as the [IPEN](#) - the International Plant Exchange Network.

The activities of the Consortium have included the development and publication of an [Action Plan for Botanic Gardens in the European Union](#). The Action Plan is recognised as an important component of and contribution towards the achievement of other international initiatives, such as the European Commission's Biodiversity Strategy, the European Plant Conservation Strategy and the International Agenda for Botanic Gardens in Conservation.

Download the Action Plan for Botanic Gardens in the EU - in English, in French or in Italian,

European Consortium initiatives currently include:

- International Plant Exchange Network
- Sharing information, and policy, on potentially invasive alien plants in Botanic Gardens
- A Pan-European seed-list search system



ΕΛΛΑΔΑ: Νομοθεσία

- **Εθνική Στρατηγική για τη Βιοποικιλότητα για τα έτη 2014-2029 (ΦΕΚ Β΄ 2383/8-9-2014).**

Γενικός στόχος:

- ανάσχεση απώλειας βιοποικιλότητας
 - Ανάδειξη βιοποικιλότητας ως εθνικό κεφάλαιο
 - Εντατικοποίηση της συμβολής της Ελλάδας στην παγκόσμια αποτροπή απώλειας της βιοποικιλότητας
- **Νόμος για τη Διατήρηση της Βιοποικιλότητας (ΦΕΚ Α΄60/31-3-2011)**

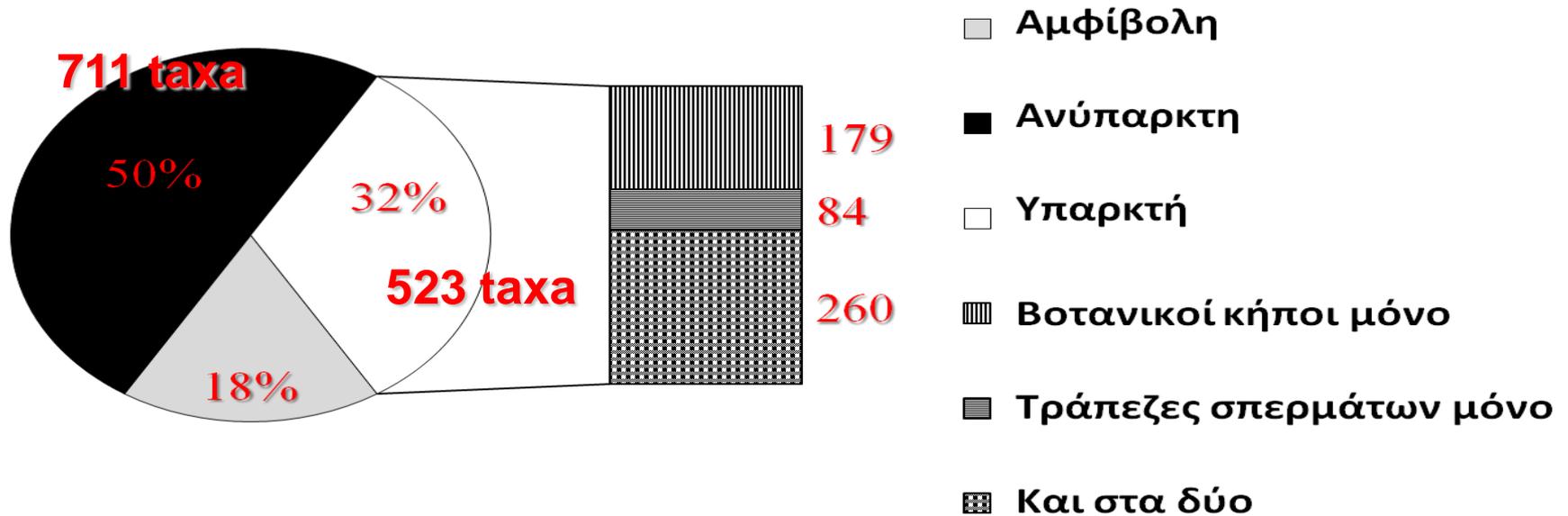
Σκοπός:

1. Η αειφόρος διαχείριση και αποτελεσματική διατήρηση της βιοποικιλότητας, ως πολύτιμου, αναντικατάστατου και σπουδαίας σημασίας εθνικού κεφαλαίου,
2. Η διατήρηση της βιοποικιλότητας προϋποθέτει διαδικασίες προγραμματισμού και διαχείρισης, στο πλαίσιο των οποίων εξασφαλίζεται ευρεία φάση διαβούλευσης, ώστε να αξιοποιείται η βέλτιστη επιστημονική γνώση και η διαθέσιμη τεχνογνωσία.

EX SITU ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ

- ❑ Συμπληρωματικό εργαλείο της επί τόπου (*in situ*) διατήρησης (στο φυσικό περιβάλλον των οργανισμών ενδιαφέροντος), γίνεται σε βοτανικούς κήπους και τράπεζες σπερμάτων
- ❑ Στόχος 8 της Παγκόσμιας και Ευρωπαϊκής Στρατηγικής για τη Διατήρηση των Φυτών (GSPC): ‘τουλάχιστον 75% των απειλούμενων φυτών να βρίσκεται σε *ex situ* συλλογές, κατά προτίμηση στη χώρα προέλευσης, και 20% αυτών να έχουν περιληφθεί σε προγράμματα αποκατάστασης’
- ❑ Επιταγή του Νόμου 3937 (άρθρο 11): ‘Προστασία της ενδημικής βιοποικιλότητας.... και διατήρηση των σημαντικών ειδών χλωρίδας, πανίδας και άλλων ομάδων οργανισμών σε βοτανικούς κήπους ή/και τράπεζες γενετικού υλικού’

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΟΣ ΤΟΠΟΥ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ



- ❑ Για τα ενδημικά φυτά της Ελλάδας (n=1415) βρέθηκαν:
 - 619 καταγραφές σε βοτανικούς κήπους και
 - 477 σε τράπεζες σπερμάτων.
- ❑ Υπαρκτή εκτός τόπου διατήρησης:
 - ακριβής ταύτιση επιστημονικών ονομάτων
 - καταλόγου με τις βάσεις δεδομένων

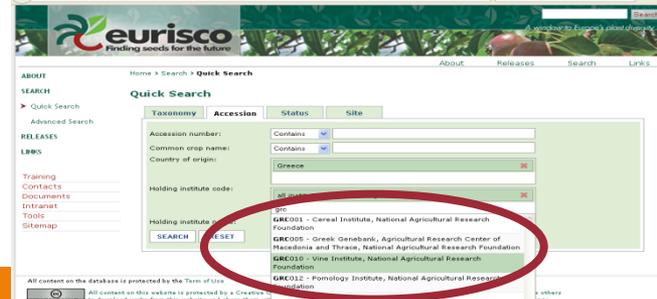
ΕΛΛΑΔΑ: Υπάρχουσα κατάσταση



**ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΣΕ ΤΡΑΠΕΖΕΣ
ΓΕΝΕΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΚΑΙ
ΒΟΤΑΝΙΚΟΥΣ ΚΗΠΟΥΣ**

Τράπεζα Γενετικού Υλικού (ΤΓΥ)

ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ- Ινστιτούτο Γενετικής
Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων



ΣΚΟΠΟΣ:

Η διατήρηση των εθνικών φυτικών γενετικών πόρων (τοπικών ποικιλιών καλλιεργούμενων ειδών και άγριων συγγενών με τα καλλιεργούμενα είδη), που απειλούνται από γενετική διάβρωση ή εξαφάνιση, προς όφελος των επόμενων γενεών.

~ 14.000 δείγματα συλλογής εγχώριων παραδοσιακών ποικιλιών και αυτοφυών ειδών συγγενών με τα καλλιεργούμενα



Υπεύθυνη: Δρ. Φ. Μυλωνά, Αναπληρώτρια Ερευνήτρια ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ,
e-mail: phmylona@nagref.gr

Τράπεζα Σπερμάτων

Εργαστήριο Προστασίας και Αξιοποίησης
Αυτοφύων και Ανθοκομικών Ειδών

Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων-ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ

Διατήρηση σπερμάτων αυτοφύων ειδών της ελληνικής χλωρίδας (συλλογή απευθείας από τη φύση, από τις μητρικές φυτείες αυτοφύων του Εργαστηρίου ή από τον Βαλκανικό Βοτανικό Κήπο Κρουσίων).



>1.500 κωδικοί



>700 είδη



Plant acn:
Family:
Genus:
Species:
Seed collection date:
Seed acn:
Container acn:
Seed weight/number:



Τράπεζα Σπερμάτων

Μονάδας Διατήρησης Μεσογειακών Φυτών του ΜΑΙΧ (ΜΔΜΦ)

✿ Επικεντρώνεται στη διατήρηση ενδημικών και απειλούμενων με εξαφάνιση άγριων ειδών της Κρήτης

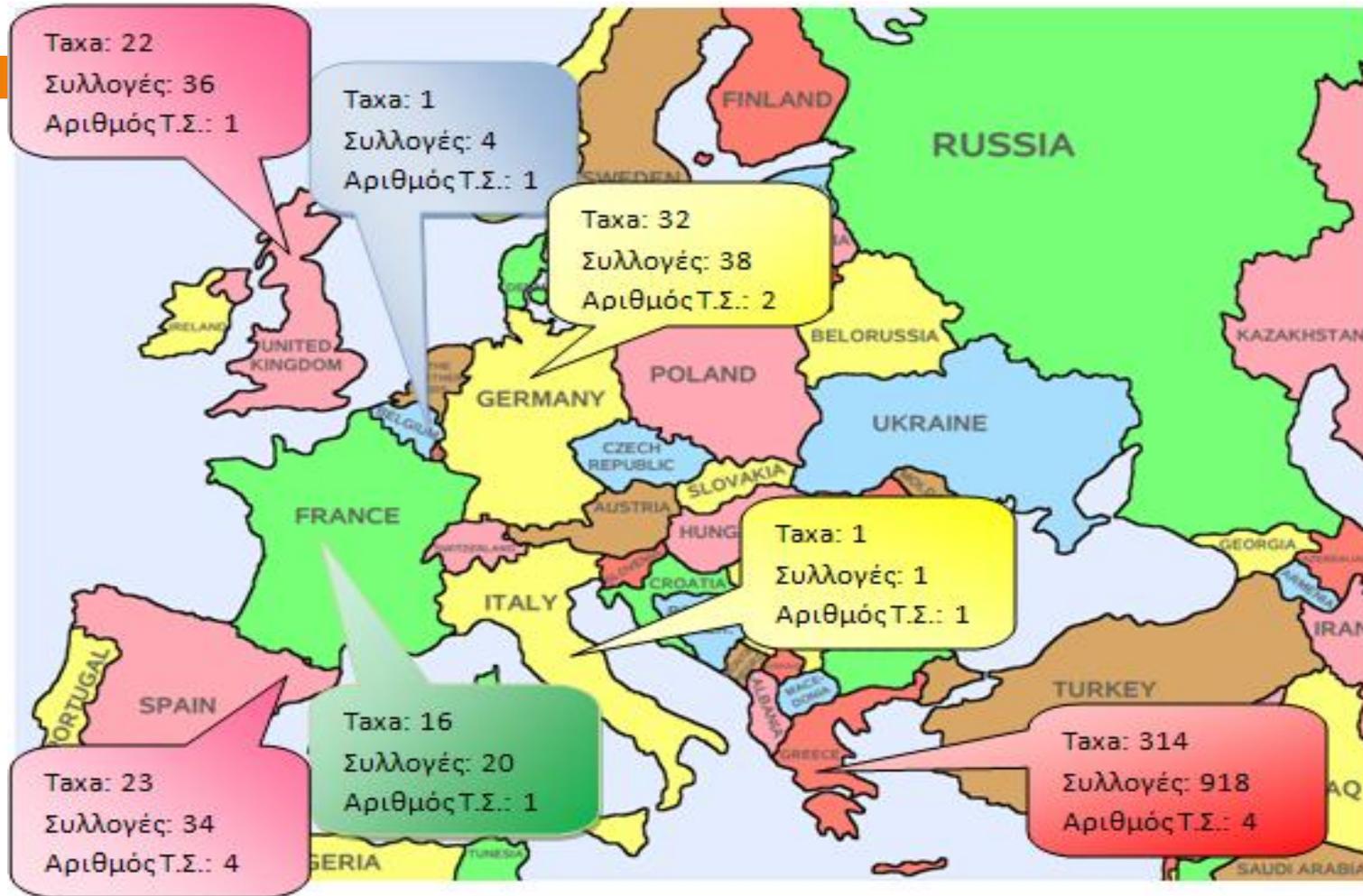
✿ Διατηρούνται:

- ~ 200 είδη (~800 κωδικοί πρόσβασης)
- ~ 350 κωδικοί σπάνιων τοπικών ποικιλιών καλλιεργούμενων ειδών (κυρίως ψυχανθή, λαχανικά, δημητριακά)

✿ Συνθήκες αποθήκευσης: -18°C



ΔΙΑΣΠΟΡΑ ΤΩΝ ΕΝΔΗΜΙΚΩΝ ΦΥΤΩΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΣΕ ΤΡΑΠΕΖΕΣ ΣΠΕΡΜΑΤΩΝ



- ❑ 344 taxa σε 14 τράπεζες σπερμάτων (ΤΣ) 7 χωρών της Ευρώπης
- ❑ Μ.Α.Ι.Χ. (150), Ε.Κ.Π.Αθηνών (121), Β.Β.Κ.Κρουσίων (112)

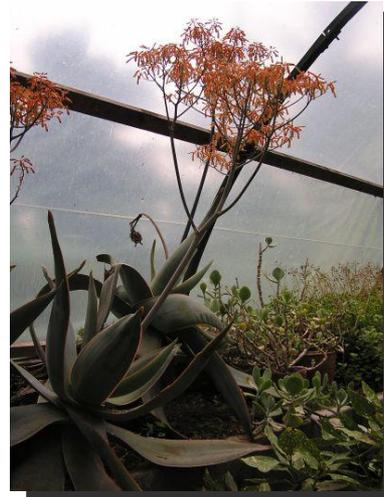
ΕΛΛΑΔΑ: Εθνικό Δίκτυο Βοτανικών Κήπων



- Αριθμεί 16 μέλη (Βοτανικοί Κήποι και συλλογές),
- Συνεδριάζει σε ετήσια βάση
- **Σκοπός:** να διευκολύνει τη συνεργασία μεταξύ των μελών της, να προσδιοριστεί ο ρόλος και η αποστολή των Βοτανικών Κήπων αλλά και να αποτελέσει η ίδια η ένωση στρατηγικό μέσο ανάπτυξης το οποίο θα συμβάλει στην εναρμόνιση των επιδιώξεων των Κήπων, πάντα με σεβασμό στη νομοθεσία περί προστατευομένων φυτών και στις διεθνείς συμβάσεις.

Βοτανικός Κήπος Ιουλίας και Αλεξάνδρου Ν. Διομήδους

- ❑ Δημιουργήθηκε και λειτουργεί χάρις στο κληροδότημα του Α. Ν. Διομήδη προς το Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- ❑ Χαϊδάρι Αττικής
- ❑ Έκταση: 1.860 στρ.
- ❑ φιλοξενεί > 3.000 είδη φυτών.
- ❑ Ο καλλιεργημένος του τομέας έχει έκταση 200 στρ. Προς ανάπτυξη βρίσκεται το Τμήμα Ενδημικών, Σπάνιων και Απειλούμενων Φυτών της Ελληνικής Χλωρίδας.
- ❑ Διαθέτει τράπεζα σπερμάτων και φυτοθήκη (herbarium).



Ο “Βοτανικός Κήπος Ιουλίας και Αλεξάνδρου Ν.Διομήδους” οφείλει όχι μόνο την επωνυμία του αλλά και την ύπαρξή του, στον Αλέξανδρο Ν. Διομήδη.

Είναι Κοινωφελές Ίδρυμα – Ν.Π.Ι.Δ.

Διοικείται από πενταμελή Διοικητική Επιτροπή, στην οποία προεδρεύει ο εκάστοτε Πρύτανης του Πανεπιστημίου Αθηνών.



Έτος ίδρυσης: 1952 (ανοιχτός στο κοινό από το 1975)

Έκταση: 1860 στρέμματα – τα 200 καλλιεργημένα

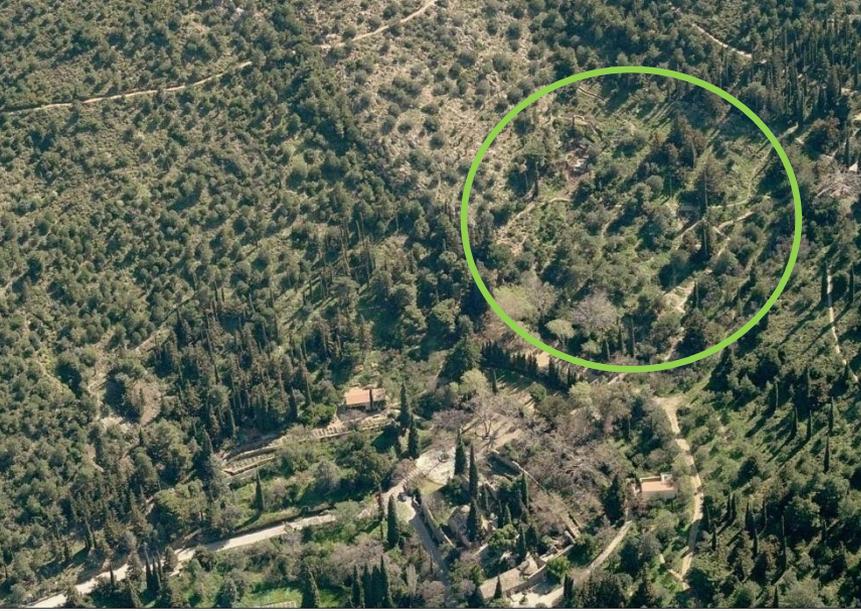
Γεωγραφική θέση: Βόρειες κλιτύες του Όρους Αιγάλεω, απόσταση 8 χλμ. από το κέντρο της Αθήνας, υψόμετρο 100-250



Βαλκανικός Βοτανικός Κήπος Κρουσίων (ΒΒΚΚ)

- ❑ Ανήκει στον Ελληνικό Γεωργικό Οργανισμό – «Δήμητρα»- εγκαίνια 2001,
- ❑ Φυσικό Δρυοδάσος Κρουσίων (Ποντοκερασιά, Κιλκίς),
- ❑ Έκταση: 310 στρ., 600 μ υψόμετρο,
- ❑ Διατήρηση (*In situ* & *ex situ*), προστασία και η ανάδειξη των αυτοφυών ελληνικών και βαλκανικών ειδών (κυρίως στα σπάνια και απειλούμενα φυτά).





Φιλοξενεί 500 φυτικά taxa



Έτος ίδρυσης : 1964

Έκταση : 8.000μ²



στόχοι του κήπου

Διάσωση σπάνιων – απειλούμενων αυτοφυών φυτών της χώρας μας

Παρουσίαση στους επισκέπτες ζωντανών συλλογών φυτικών ειδών

Λειτουργία τράπεζας σπερμάτων, φυτοθήκης και φωτοθήκης
Ενίσχυση της τοπικής, εθνικής και διεθνούς σημασίας του κήπου
Εμπλουτισμός με νέα είδη φυτών (κυρίως σπάνια, απειλούμενα)

δράσεις του κήπου

Οργάνωση ξεναγήσεων σε ομάδες με ειδικό ενδιαφέρον

Επικοινωνία και ανταλλαγές με άλλους κήπους

Συνεργασία με διάφορους οργανισμούς

για τη διάσωση των σπανίων φυτών

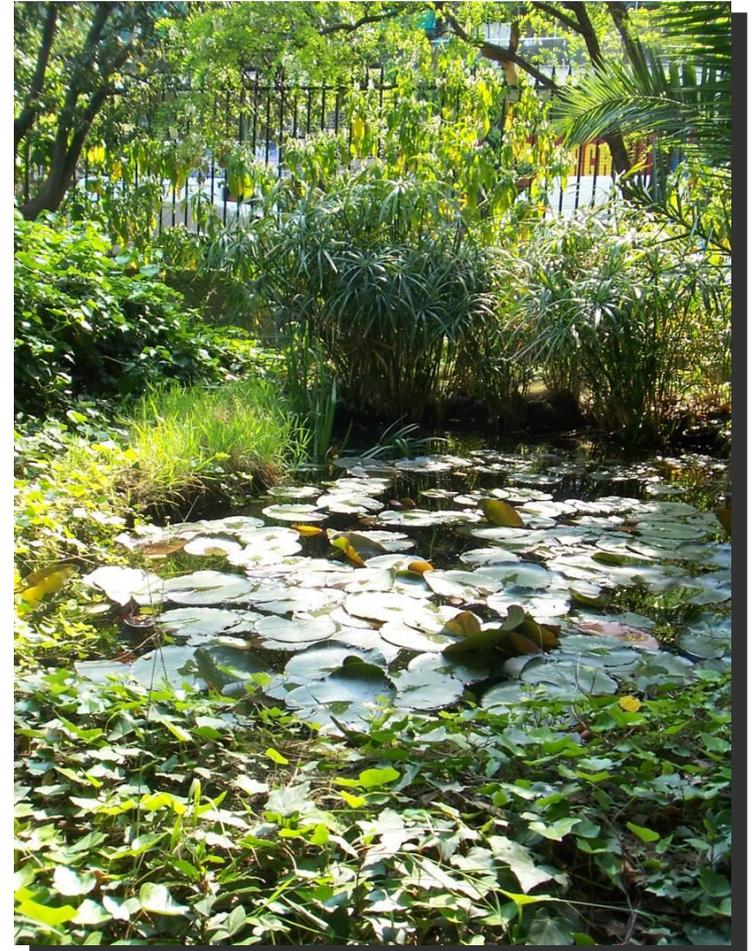
Εκπαιδευτικά προγράμματα και δραστηριότητες

Η παρουσίαση των φυτικών συλλογών γίνεται αξιοποιώντας το φυσικό ανάγλυφο με γνώμονα τις ανάγκες των φυτών για ήλιο και υγρασία.

Το αποτέλεσμα είναι ο κήπος να παρουσιάζει την εικόνα ενός «φυσικού τοπίου»

Βοτανικός Κήπος του Πανεπιστημίου Αθηνών

- ❑ Πανεπιστημιακός Β. Κήπος- ίδρυση το 1835,
- ❑ Βρίσκεται στην Αθήνα (Ιερά Οδός και Σπ. Πάτση 56),
- ❑ Έκταση: 7 στρ.,
- ❑ Καλλιεργούνται περίπου 200 είδη φυτών,
- ❑ Εκδίδει ετήσιο κατάλογο σπερμάτων προς ανταλλαγή (Index Seminum), με περισσότερους από 180 Βοτανικούς Κήπους ανά τον κόσμο.



Βοτανικός Κήπος Κεφαλονιάς

- ❑ Δημιουργήθηκε από το Ίδρυμα Φωκά-Κοσμετάτου, το 1998
- ❑ Βρίσκεται στο Αργοστόλι Κεφαλονιάς
- ❑ Έκταση: 18 στρ.
- ❑ Σκοπός: η προστασία και ανάδειξη της αυτοφυούς μεσογειακής χλωρίδας και ιδιαίτερα, των σπάνιων και απειλούμενων φυτών



Πάρκο Διάσωσης Χλωρίδας και Πανίδας του Πολυτεχνείου Κρήτης

- ❑ Εγκαινιάστηκε το 2004,
- ❑ Βρίσκεται στα Χανιά,
- ❑ Έκταση: 300 στρ.,
- ❑ Διατηρούνται αυτοφυή φυτά της Κρήτης (έχουν καταγραφεί και αναγνωρισθεί ~ 350 διαφορετικά φυτικά είδη που αναπτύσσονται στους φυσικούς οικότοπους του Πάρκου),
- ❑ Η φυτοθήκη (Herbarium) του Πάρκου περιλαμβάνει ~ 1700 αποξηραμένα φυτικά δείγματα από όλη την Κρήτη,
- ❑ Πραγματοποιείται περιβαλλοντική έρευνα, εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση σε θέματα.



Crocus cartwrightianus Herb.



Anemone coronaria L.



Ο Βοτανικός Κήπος του ΜΑΙΧ

Ο Βοτανικός Κήπος Ενδημικών και Απειλούμενων Φυτών της Κρήτης του Μεσογειακού Αγρονομικού Ινστιτούτου Χανίων (Μ.Α.Ι.Χ.), βρίσκεται στον περιβάλλοντα χώρο του Ινστιτούτου σε απόσταση 3 χλμ. από τα Χανιά και καλύπτει έκταση ~5 στρεμμάτων. Επιπλέον έχουν δημιουργηθεί και άλλες ενότητες κήπων όπως αρωματικών & φαρμακευτικών φυτών. Ο Βοτανικός κήπος λειτουργεί σε στενή σχέση με την Τράπεζα Σπερμάτων του ΜΑΙΧ η οποία έχει σκοπό την μακροχρόνια διατήρηση του πολύτιμου αυτού γενετικού υλικού καθώς και τη μελέτη της αναπαραγωγικής βιολογίας των ειδών και τη δημιουργία πρωτοκόλλων φύτευσης.



Κέντρο Πληροφόρησης

Παράλληλα με την έκθεση του ζωντανού γενετικού υλικού στον Βοτανικό Κήπο, λειτουργεί το Κέντρο πληροφόρησης για την απειλούμενη χλωρίδα και τους απειλούμενους βιοτόπους της Κρήτης. Στο κέντρο πληροφόρησης υπάρχει μόνιμη έκθεση φωτογραφικού υλικού, διατίθενται ενημερωτικά φυλλάδια και προβάλλονται σχετικά DVD.



Ιπποκράτειος Βοτανικός Κήπος

- ❑ Ιδιωτικός Βοτανικός Κήπος- Μη κερδοσκοπική αστική εταιρία που λειτουργεί από το 2007
- ❑ Βρίσκεται στην Κω- χώρος Ιπποκράτειου Ιδρύματος
- ❑ Έκταση: 5 στρ.
- ❑ Φιλοξενεί 200 από τα 250 φυτά που αναφέρονται στην Ιπποκρατική συλλογή για τη θεραπεία των ασθενειών.
- ❑ Διαθέτει Τράπεζα Σπόρων





<http://www.hbgk.gr>



Η Ιστοσελίδα Ιπποκράτειου Βοτανικού Κήπου

IBKK | Ιπποκράτειος Βοτανικός Κήπος Κώς - Google Chrome

www.hbgk.gr

ΧΑΡΤΗΣ ΙΒΚΚ ΑΝΑΚΑΛΥΨΤΕ ΓΙΝΕΤΕ ΜΕΛΗ

IBKK MAP

HBGK HIPPOCRATES Botanical Garden of Kos

ΑΡΧΙΚΗ ΙΠΠΟΚΡΑΤΗΣ ΙΒΚΚ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΝΕΑ

Βότανα από το Α-Ω Έργα Τέχνης

IBKK & ΒΟΤΑΝΑ
Εξερευνήστε τον ΙΒΚΚ με ένα κλικ!!!
& ΒΟΤΑΝΑ ΑΝΘΙΖΟΥΝ ΣΤΟΝ ΙΒΚΚ

ΙΠΠΟΚΡΑΤΗΣ & ΤΕΧΝΗ
Τα Ιπποκρατικά βότανα μέσα από την τέχνη

ΝΕΑ & ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ
Τα τελευταία νέα του ΙΒΚΚ

Δασοβοτανικός Κήπος

- ❑ Ιδρύθηκε και λειτουργεί με πρωτοβουλία και φροντίδα του Εργαστηρίου Δασικής Βοτανικής - Γεωβοτανικής της Σχολής Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης –(φύτευση 1970),
- ❑ Βρίσκεται στη Θεσσαλονίκη,
- ❑ Στον κήπο αναπτύσσονται ξυλώδη είδη (δένδρα και θάμνοι) της ελληνικής χλωρίδας καθώς και ένας μικρός αριθμός ξενικών ειδών.
- ❑ **Σκοπός:** η εκπαίδευση των φοιτητών της Σχολής Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος.

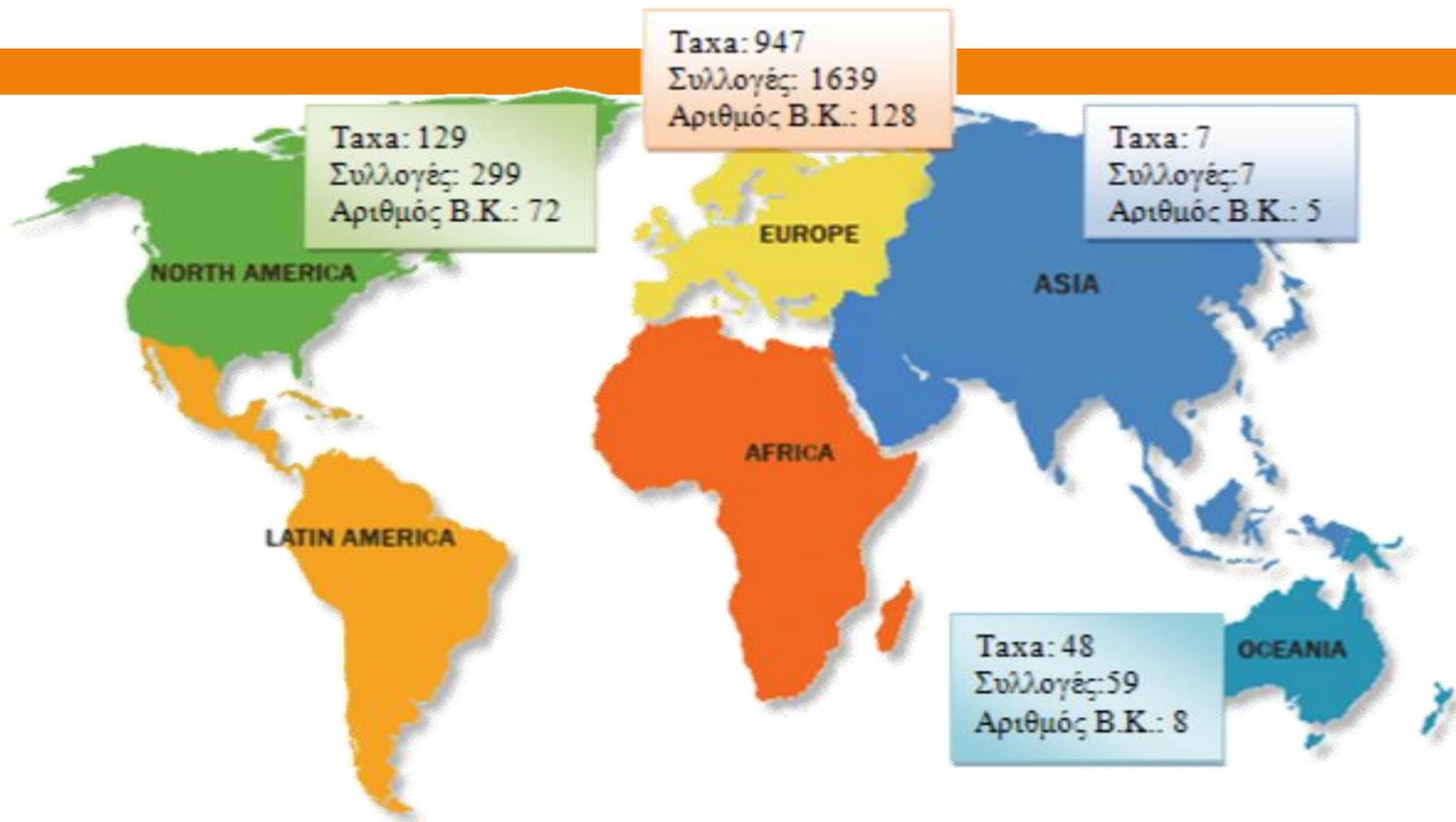


Βοτανικός Κήπος Σταυρούπολης

- ❑ Βρίσκεται και ανήκει στο Δήμο Παύλου Μελά Θεσσαλονίκης και εγκαινιάστηκε το 2002,
- ❑ Έκταση: 5 στρ.,
- ❑ Βρίσκεται στη Θεσσαλονίκη,
- ❑ Φιλοξενεί 1.000 είδη φυτών. Περιλαμβάνει ποικίλες κατηγορίες καλλωπιστικών ειδών.
- ❑ Στόχοι: η παροχή γνώσης γύρω από τον κόσμο των φυτών και η περιβαλλοντική εκπαίδευση.



ΔΙΑΣΠΟΡΑ ΤΩΝ ΕΝΔΗΜΙΚΩΝ ΦΥΤΩΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΣΕ ΒΟΤΑΝΙΚΟΥΣ ΚΗΠΟΥΣ



- ❑ 439 taxa σε 213 Βοτανικούς Κήπους (ΒΚ) 36 χωρών
- ❑ **Η πλειονότητα στην Ευρώπη:** Ελλάδα (298), Μ. Βρετανία (148), Γερμανία (126), Η.Π.Α. (86) και Γαλλία (79)
- ❑ **Τα περισσότερα σε:** Β.Β.Κ.Κρουσσίων (151 taxa), Μ.Α.Ι.Χ. (114), Royal Botanic Gardens, Kew, UK (84 taxa)

Παράδειγμα: Βαλκανικός Βοτανικός Κήπος Κρουσσιών (ΒΒΚΚ) Διατήρηση Ελληνικών Αυτοφυών

-  Natural oak forest
-  Path of biodiversity
-  Path of adventure
-  Water bodies
-  Forest road
-  *Ex situ* conservation



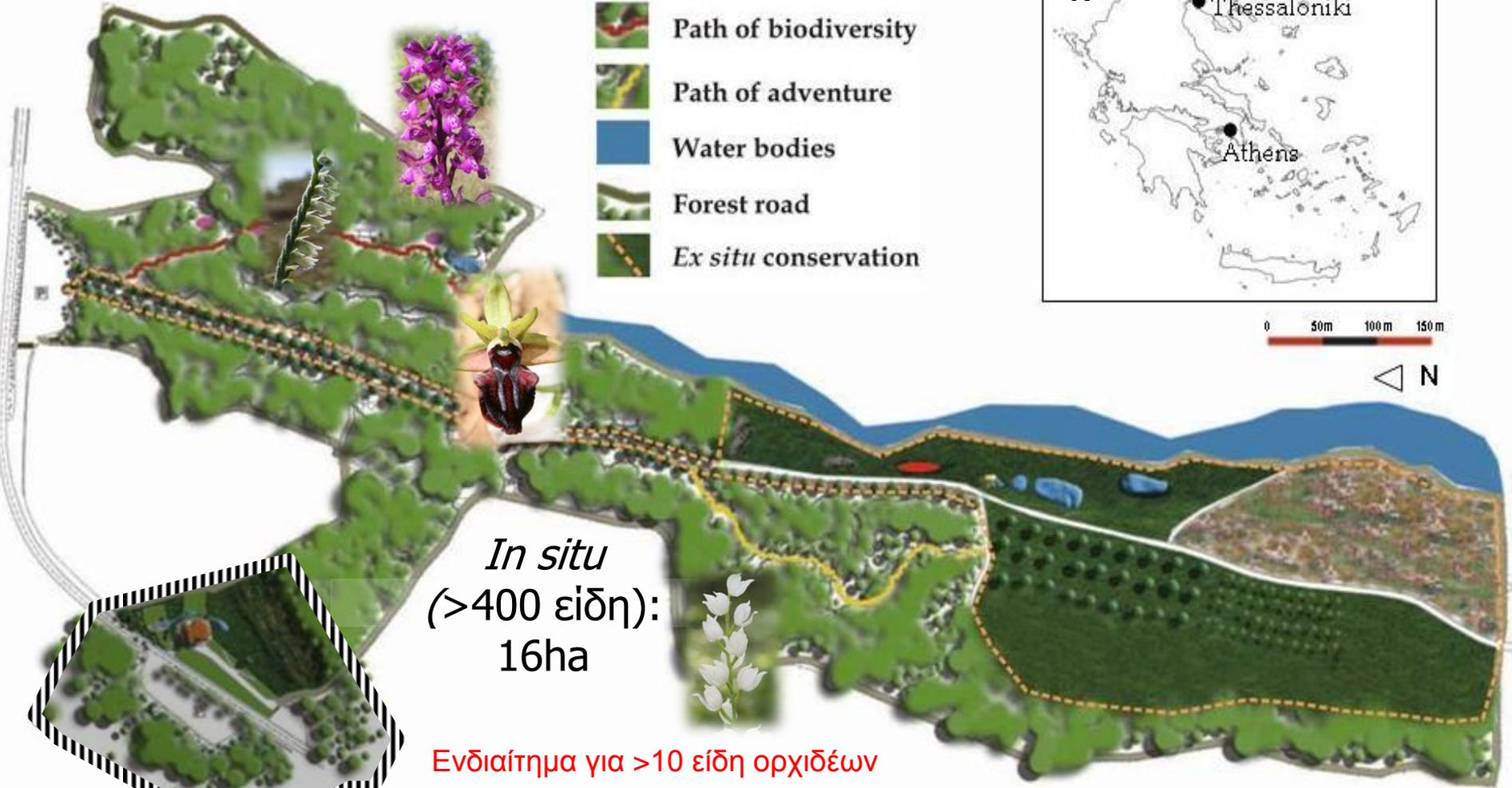
0 50m 100m 150m



In situ
(>400 είδη):
16ha

Ενδιάιτημα για >10 είδη ορχιδέων

Ex situ (>1000 είδη): 15ha



Κήπος Περιβαλλοντικής Ευαισθητοποίησης στη Θέρμη

- Ανήκει στον ΕΛΓΟ- «Δήμητρα», λειτουργεί από το 2008,
- Θέρμη Θεσσαλονίκης,
- Έκταση: 8 στρ., 0 μ υψόμετρο
- διατήρηση >1.000 πλήρως αναγνωρισμένα είδη σε μορφή ζωντανού φυτικού υλικού



Βαλκανικός Βοτανικός Κήπος Κρουσίων (ΒΒΚΚ)

Μία στρατηγική με 6 πολιτικές

1. Μόνον αυτόχθονα φυτά
2. Κυρίως σημαντικά αυτόχθονα φυτά (ενδημικά, σπάνια, απειλούμενα, τρωτά, προστατευόμενα, φυτά με πιθανό ανθοκομικό ή φαρμακευτικό ενδιαφέρον)
3. Πλήρως τεκμηριωμένες συλλογές
4. Πολλαπλασιασμός κατά προτεραιότητα των σημαντικών ειδών
5. Συνδυασμένη *in situ* και *ex situ* διατήρηση
6. Ευαισθητοποίηση για την ποικιλότητα αυτοφυών φυτικών ειδών

Συλλογή αυτοφυών ειδών

- ❖ Συλλογή πολλαπλασιαστικού υλικού (ζωντανά άτομα, σπέρματα, μοσχεύματα)
- ❖ Αποξηραμένα δείγματα φυτών
- ❖ Δείγματα χώματος
- ❖ Φωτογραφικό υλικό
- ❖ Γεωγραφικές συντεταγμένες των τόπων συλλογής



Η συλλογή γίνεται διαθέτοντας ειδική άδεια

Βαλκανικός Βοτανικός Κήπος Κρουσσίων - Εργαστήριο

Θεματικές ενότητες στον Κήπο των Αισθήσεων

«Οσμές από θυμάρια»



Υδρόφιλα είδη



Αρωματικά-φαρμακευτικά



Πολυετή ποώδη



Βαλκανικός Βοτανικός Κήπος Κρουσίων (ΒΒΚΚ) & Εργαστήριο Προστασίας και Αξιοποίησης Αυτοφυών και Ανθοκομικών Ειδών



Συλλογές

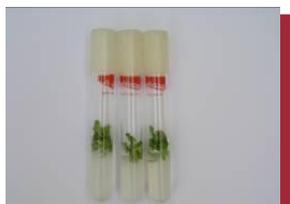
Βαλκανικός
Βοτανικός
Κήπος
Κρουσίων



Μητρικές
φυτείες



Εγγενής/ αγενής πολλαπλασιασμός με
κλασικές & βιοτεχνολογικές μεθόδους



> 1.800 κωδικοί συλλεγμένων
αυτοφυών ειδών



> 1.000 πλήρως
αναγνωρισμένα είδη



Εργαστήριο Προστασίας και Αξιοποίησης Αυτοφυών και Ανθοκομικών Ειδών

Αγρόκτημα Θέρμης Θεσσαλονίκη

Διατήρηση μητρικών φυτών

>1.800 κωδικοί πρόσβασης

> 1.000 πλήρως αναγνωρισμένα είδη

Περίπου 200 αρωματικά και φαρμακευτικά είδη



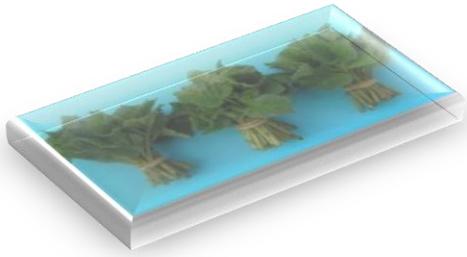
Συλλογή ορχεοειδών



 **Ex situ** : διατήρηση φυτογενετικών πόρων, δυνατότητα αξιοποίησης και επανεισαγωγής των σπάνιων ειδών στο φυσικό τους περιβάλλον

 Εφαρμογή της Σύμβασης για τη Βιοποικιλότητα (Convention on Biological Diversity)

Πώς;



Εργαστήριο Προστασίας και Αξιοποίησης Αυτοφυών και Ανθοκομικών Ειδών

Έρευνα

Διερεύνηση μεθόδων αναπαραγωγής
Ανάπτυξη πρωτοκόλλων



Έμφαση στην αβενή αναπαραγωγή με
μοσχεύματα



ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΚΑΛΙΕΡΓΕΙΑΣ

Βοτανικά στοιχεία	<i>Salvia fruticosa</i> Miller, οικογένεια Labiatae κοινό: φασκόμηλο
Περιγραφή	Πολυετής αειθαλής θάμνος των εύκρατων θερμών περιοχών, ύψους έως 70 cm με βλαστό πολύκλαδο, τετραγωνικό, χνουδωτό. Ανθίζει την άνοιξη, Απρίλιο – Μάιο ανάλογα με το υψόμετρο. Χρησιμοποιείται για τις αντισηπτικές, αντιοξειδωτικές, σπασμολυτικές και συτυπτικές ιδιότητές του.
Προετοιμασία εδάφους στον αγρό	Βαθύ όργωμα τη διάρκεια του καλοκαιριού. Για βιολογικές καλλιέργειες καλά χωνεμένη κοπριά ή σκευάσματα εγκεκριμένα.
Εποχή φύτευσης	Μέσα φθινοπώρου, μετά τις πρώτες βροχές. Εναλλακτικά αρχές άνοιξης.
Πυκνότητα φύτευσης	Έως 2.200 φυτά / στρέμμα , καθώς τα φυτά αναπτύσσονται αρκετά (0,70 - 1 m μεταξύ των γραμμών Χ 0,50 - 0,60 m επί των γραμμών). Οι αποστάσεις μεταξύ των γραμμών καθορίζονται από τα καλλιεργητικά εργαλεία των παραγωγών.
Εδαφικές απαιτήσεις - Λίπανση	Προτιμά εδάφη που ζεσταίνονται νωρίς την άνοιξη όπως αμμώδη, χαλικιώδη, ασβεστολιθικά με έκθεση στον ήλιο, με εύρος pH από 6,5 – 8 (προτιμότερο ουδέτερο).
Άρδευση	Άρδευση απαιτείται μόνο κατά την εποχή εγκατάστασης των φυτών. Στην συνέχεια η καλλιέργεια αναπτύσσεται ξηρική χωρίς απαιτήσεις σε νερό.
Εχθροί - Ασθένειες	Δεν αντιμετωπίζει ιδιαίτερα προβλήματα από εχθρούς ή ασθένειες. Σε περιπτώσεις εδαφών που δεν στραγγίζουν υπάρχει περίπτωση ανάπτυξης μυκητολογικών ασθενειών στο ριζικό σύστημα (σηψιριζίες).
Συγκομιδή - Ξήρανση	Συγκομιδή στην πλήρη άνθιση Απρίλιο – Μάιο ανάλογα με την περιοχή καλλιέργειας. Συλλέγεται όλο το υπέργειο μέρος σε ύψος 10 cm πάνω από το έδαφος. Υπάρχει περίπτωση δεύτερης συγκομιδής αρχές Σεπτεμβρίου. Ξήρανση σε σκιερό μέρος σε θερμοκρασία μικρότερη των 40°C.
Απόδοση - Παραγόμενη βιομάζα	Διάρκεια καλλιέργειας 10-12 έτη . Η απόδοση σε νωπό προϊόν μπορεί να φτάσει τα 1.300 kg/στρ στον δεύτερο - τρίτο χρόνο καλλιέργειας. Η σχέση νωπού: ξηρού είναι περίπου 3,5 : 1 .

Πώς αλλιώς;



Β.Κ.: Αξιοποίηση φυτογενετικών πόρων



**Εργαστήριο Προστασίας και Αξιοποίησης
Αυτοφύων και Ανθοκομικών Ειδών:**

μητρικά φυτά, πρωτόκολλα πολλαπλασιασμού,
δοκιμές πεδίου, παραγωγή αποξηραμένου
φυτικού υλικού, ταυτοποίηση φυτικού υλικού



Φυτώρια

Μαζικός πολλαπλασιασμός
επιλεγμένου φυτικού υλικού
(μοσχεύματα + *in vitro*)



Βιομηχανία

Παρασκευή φυτικών
σκευασμάτων,
φυτικών καλλυντικών

Παραγωγοί

Πιλοτικά προγράμματα
καλλιέργειας με στόχο
συμβολαιακές καλλιέργειες





Συνεργασίες: Μελέτη ΑΦΦ Ελλάδας
Ανάλυση αιθερίων ελαίων
Αέρια Χρωματογραφία-Φασματοφωτομετρία
Μάζας (GC-MS)

Thymbra capitata
 (=Coridothymus capitatus)

ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ	Α %, ΘΥΜΑΡΙ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ-κωδικός No5	ΣΥΡΟΣ-κωδικός No21	ΝΑΞΟΣ-κωδικός No2	ΑΝΔΡΟΣ-κωδικός No2
α-Thujene					
α-Pinene					
Camphene					
β-Pinene					
1-Octen-3-ol					
Myrcene			2.76	3.30	1.18
α-Fellandrene					
α-Terpinene					0.96
p-Cymene		1.45	3.95	5.79	3.19
Sylvestrene					
γ-Terpinene		1.91	3.79	15.79	3.91
Linalool		3.73			1.39
Borneol		3.08			
Terpinen-4-ol					
Thymol					0.47
Carvacrol		69.43	78.49	59.33	76.65
β-Caryophyllene		16.12	3.77	5.62	6.24
ΑΠΟΔΟΣΗ % (ml/100 gr)		3.53	6.04	3.18	1.86



Τι άλλο; Πως αλλιώς;

- Προώθηση των φυσικών πόρων (φυτική ποικιλότητα),
- Ανάδειξη της φυσικής κληρονομιάς,
- Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας, άρα και ανάλογο οικονομικό όφελος.

□ Γρηγοριάδου Κ., Παπαναστάση Κ., Μαλούπα Ε., 2009. Εμπορική αξιοποίηση των τριών αυτοφυών αρωματικών/φαρμακευτικών ειδών δίκταμο (*Origanum dictamnus* L.), κρίταμο (*Crithmum maritimum* L.) και μελισσόχορτο (*Melissa officinalis* L.). Πρακτικά 23ου Συνεδρίου της Ελληνικής Εταιρείας της Επιστήμης των Οπωροκηπευτικών, τεύχος Β: 649-652.

Τεχνική υποστήριξη για καινοτόμα προϊόντα



Κρίταμο συλλεγμένο από τη φύση
(συνεργασία με Εργαστήριο
Προστασίας &
Αξιοποίησης Αυτοφυών και
Ανθοκομικών Ειδών)

**Καλλιέργεια κρίταμου σε
μεγαλύτερη κλίμακα
ετησίως**

- ❖ 1ο έτος 20 στρ.
- ❖ 2ο έτος 60 στρ.
- ❖ 3ο έτος 90 στρ.



**Μεταποίηση και
συσκευασία με στόχο
την κατάκτηση των
ευρωπαϊκών αγορών**



Τι απαιτείται:



Κατάρτιση –ενημέρωση
Περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

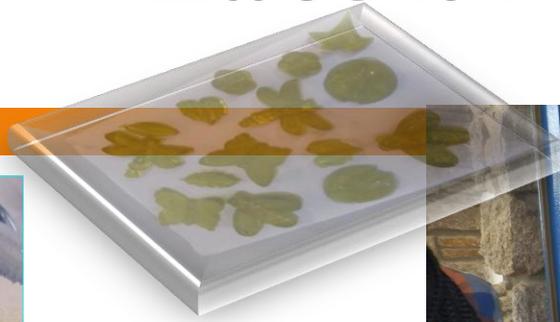
Ex situ διατήρηση στη Θέρμη Κήπος Περιβαλλοντικής Ευαισθητοποίησης



Δια βίου Μάθηση



Εκπαίδευση σε Κυκλάδες και Δωδεκάνησα



Εγκατάσταση
καλλιεργειών και
λειτουργία μονάδων
μεταποίησης



Καλλιέργεια, μεταποίηση και διασφάλιση ποιότητας των ελληνικών αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών: βασικές αρχές καθετοποιημένης παραγωγής (2013)



ΓΕΩΤ.Ε.Ε. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ
ΑΝΑΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ



The Programme is co-funded by the European Union (ERDF)
and National Funds of Greece and Bulgaria.



Καλλιέργεια, μεταποίηση και διασφάλιση ποιότητας των ελληνικών **Αρωματικών** **φαρμακευτικών φυτών**

Βασικές αρχές καθετοποιημένης παραγωγής

Δρ. Ελένη Μαλούπα
Δρ. Κατερίνα Γρηγοριάδου
Δρ. Διαμάντω Λάζαρη
Δρ. Νικόλαος Κρίγκας



Γεωτεχνικό Επιμελητήριο
Ελλάδας, Παράρτημα
Μακεδονίας-Θράκης, Καβάλα,
Εκδ. Γ.Κ. Λουπέλης, 90 σελ., ISBN:
978-960-99704-1-9

Και ...



Παραδείγματα υποστήριξης
επιχειρηματικών
προσπαθειών

Παροχή συμβουλών και υποστήριξης σε καλλιεργητές



Rosmarinus officinalis
Νάξος



Origanum vulgare
Σαντορίνη



Origanum dictamnus etc
Κρήτη



Crithmum maritimum
Χαλκιδική



Διάφορες καλλιέργειες
Ερμιόνη, Πελοπόννησος



Διάφορες καλλιέργειες
Φλώρινα

Επιχειρηματικές προσπάθειες



Τεχνικοί σύμβουλοι:
δημιουργία ροφημάτων
γευσιγνωσία και
προσδιορισμός των φυτικών ειδών



Καινοτόμες επιχειρηματικές κινήσεις (αρωματικό αλάτι)



Πως μπορεί να βοηθήσει η
Ελληνική Εταιρία Προστασία της Φύσης (ΕΕΠΦ)
το Δίκτυο των Ελληνικών Βοτανικών Κήπων (ΔΕΒΚ)

Συμμετοχή στις συναντήσεις του
ΔΕΒΚ με ορισμό ενός
εκπροσώπου της ΕΕΠΦ

Συμμετοχή στην Eurogard VII, PARIS 2015



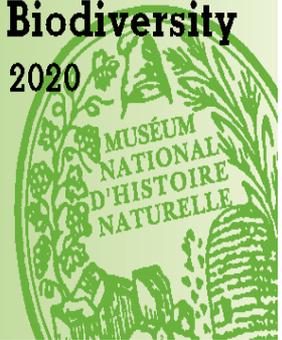
Seventh European Botanic Gardens Congress

European botanic gardens in the Decade on Biodiversity

Challenges and responsibilities in the countdown towards 2020

National Natural History Museum

July 6-10, 2015



Η προστασία των Ελληνικών ειδών
είναι θέμα όλων μας!

Σας ευχαριστώ θερμά
για την προσοχή σας

