



**Σπάνια φαρμακευτικά είδη που  
φύονται στον Ταϋγετο και  
προτάσεις για την εμπορική τους  
αξιοποίηση**

**Αναστάσιος Δάρρας**

*Επίκουρος Καθηγητής ΤΕΙ Πελοποννήσου*

# Βιοποικιλότητα στην Ελλάδα

ΕΘΝΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ  
& ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ για τη  
**βιοποικιλότητα**



Ως  
βιοποικιλότητα  
ορίζεται το  
σύνολο των  
ζώντων  
οργανισμών κάθε  
προέλευσης ως  
μέρος χερσαίων,  
ή θαλάσσιων  
οικοσυστημάτων

# Γενικός Στόχος της Στρατηγικής

Ανάσχεση απώλειας της βιοποικιλότητας - Ανάδειξη της βιοποικιλότητας ως εθνικού κεφαλαίου - Εντατικοποίηση της συμβολής της Ελλάδας στην παγκόσμια αποτροπή απώλειας της βιοποικιλότητας

## 13 Στρατηγικοί Στόχοι για τη Βιοποικιλότητα

1

Αύξηση της επιστημονικής γνώσης

2

Διατήρηση του εθνικού φυσικού κεφαλαίου

3

Εθνικό Σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών

4

Διατήρηση γενετικών πόρων

5

Συνέργεια πολιτικών με τη διατήρηση της βιοποικιλότητας

6

Διατήρηση ποικιλότητας τοπίου

7

Βιοποικιλότητα και κλιματική αλλαγή

8

Βιοποικιλότητα και εισβλητικά ξενικά είδη

9

Διεθνής και διακρατική συνεργασία

10

Δημόσια διοίκηση και προστασία της βιοποικιλότητας

11

Ενσωμάτωση διατήρησης της βιοποικιλότητας στο αξιακό σύστημα της κοινωνίας

12

Συμμετοχή της κοινωνίας στη διατήρηση της βιοποικιλότητας

13

Αποτίμηση οικοσυστημικών υπηρεσιών και προβολή της αξίας της Ελληνικής βιοποικιλότητας

## Πιέσεις και απειλές για τα Ελληνικά είδη (αριθμός ειδών που επηρεάζονται)

Κατηγορία πίεσης - απειλής <sup>59</sup>	Αριθμός ειδών							
	Φυτά <sup>60</sup>	Πουλιά <sup>61</sup>	Αμφίβια <sup>62</sup>	Ερπετά <sup>63</sup>	Χερσαία θηλαστικά <sup>63</sup>	Θαλάσσια θηλαστικά <sup>63</sup>	Ψάρια θάλασσας <sup>63</sup>	Ψάρια γλυκού νερού <sup>63</sup>
<b>1. Οικιστική επέκταση, βιομηχανική και τουριστική ανάπτυξη</b>								
Οικιστική επέκταση και βιομηχανική ανάπτυξη	6	60	6	6	14			26
Ανάπτυξη παράκτιων τουριστικών υποδομών	33	30	5	5	2	1		
Ανάπτυξη μη-παράκτιων τουριστικών υποδομών	11				13		5	
<b>2. Γεωργία, αλιεία και υδατοκαλλιέργειες</b>								
Επέκταση και εντατικοποίηση γεωργικών καλλιεργειών	16	89	7	6	9			
Δασικές φυτείες		11		3	6			
Κτηνοτροφία (υπερβόσκηση)	50	39	1		2			
Υδατοκαλλιέργειες (θαλάσσιες)		4				1		
<b>3. Παραγωγή ενέργειας και εξορύξεις</b>								
Εξορύξεις	11	16	1	2	2			3
Παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές (εκτός υδροηλεκτρικών)	17 <sup>64</sup>	23						
<b>4. Μεταφορές και δίκτυα ενέργειας και τηλεπικοινωνιών</b>								
Δρόμοι	21	45	1	8	13			
Δίκτυα ενέργειας και τηλεπικοινωνιών		23						

Κατηγορία πίεσης - απειλής <sup>59</sup>	Αριθμός ειδών							
	Φυτά <sup>60</sup>	Πουλιά <sup>61</sup>	Αμφίβια <sup>62</sup>	Ερπετά <sup>63</sup>	Χερσαία Θηλαστικά <sup>63</sup>	Θαλάσσια Θηλαστικά <sup>63</sup>	Ψάρια θάλασσας <sup>63</sup>	Ψάρια γλυκού νερού <sup>63</sup>
<b>5. Χρήση βιολογικών πόρων</b>								
Κυνήγι και συλλογή ζώων	-	85	8	14	17	-	-	-
Χρήση δηλητηριασμένων δολωμάτων για τον έλεγχο «επιβλαβών» ειδών ή αδέσποτων σκύλων	-	18			3			
Συλλογή φυτών	39	-	-	-	-	-	-	-
Υλοτομία	3	23	2	1	8			
Αλιεία	-	-	-	-	-	-	12	4
Αλιεία (παρεμπόδιουσα θνησιμότητα)		18		3		10	11	2
<b>6. Ανθρώπινη όχληση</b>								
Δραστηριότητες αναψυχής	1	45	8	2	26	2		3
Άλλες οχλούσες δραστηριότητες (κυνήγι, υλοτομία, στρατιωτικές ασκήσεις)		100						
<b>7. Τροποποίηση φυσικών συστημάτων</b>								
Πυρκαγιές	15	31	8	6	12			
Φράγματα (συμπεριλαμβανομένων των μικρών υδροηλεκτρικών)		31		1	5			8
Αλλαγή χρήσης γης: αναδασώσεις, εγκατάλειψη καλλιιεργειών	8				3			
Αλλαγή χρήσης γης: Αναδασμοί		25						
Αλλαγή χρήσης γης: Άντληση υπογείων υδάτων, αποξηράνσεις υγροτόπων		99	8	1	2			34
<b>8. Εισβλητικά Είδη</b>		9	1	3	8			11
<b>9. Ρύπανση</b>								
Αστικά λύματα		27	7	1	2	11	1	31
Βιομηχανικά απόβλητα		23	5	1	3	16	2	19
Γεωργική ρύπανση		113	8	1	16	19	1	34
Στερεά απορρίμματα και απόβλητα		19	9					1
Ατμοσφαιρική ρύπανση			10			1		
<b>10. Γεωλογικά γεγονότα (σεισμοί)</b>						1		
<b>11. Κλιματική αλλαγή και ακραία καιρικά φαινόμενα (ξηρασία κ.α.)</b>		51	10	4	7			14

# Βιοποικιλότητα του Ταϋγέτου

---

Ο Ταϋγετος είναι ανάμεσα στις περιοχές με το μεγαλύτερο αριθμό ενδημικών, καθώς, επίσης, και το μεγαλύτερο δείκτη σπανιότητας.

Σύμφωνα με τον Ιατρού (1992) στον Ταϋγετο απαντούν 155 Ελληνικά ενδημικά taxa, απ'τα οποία τα 26 είναι τοπικά ενδημικά.

Σύμφωνα με την Παρastergiadou (1998) ο Ταϋγετος είναι μία από τις σημαντικότερες περιοχές για τα φυτά εντός του Δικτύου Natura, αποτελώντας την περιοχή με το μεγαλύτερο αριθμό ενδημικών ειδών.

# Σπάνια και Ενδημικά Είδη

---

- Μέσα από τη μελέτη και τη συνεργασία των φορέων εξασφαλίζεται:
  - Η προστασία του γενετικού υλικού
  - Η αειφορική χρήση του γενετικού υλικού
  - Επίλυση προβλημάτων σχετικά με την καλλιέργεια (μεγάλος αριθμός παραγόντων που επιδρούν), τη μεταποίηση και την εμπορία

# Δρασεις του Εργαστηρίου Ανθοκομίας

- Πρόγραμμα LIFE+

- *Globularia stygia*, *Crepis crocifolia*, *Micromeria taygetea* (Council Directive 92/43/EEC)

- Συνεργασία με το ΙΚΒ

- (αξιοποίηση των *Sideritis clandestina* subsp. *clandestina*, *Hypericum* sp., *Nepeta camforata*)

- Συμμετοχή σε προγράμματα ΕΣΠΑ

- (*Sideritis clandestina* subsp. *clandestina*)

- Ανεξάρτητη έρευνα στο ΤΕΙ Πελοποννήσου

- (Σε διάφορα είδη π.χ. *Origanum scabrum*, *Pancratium maritimum* κ.α.)



# ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

---

- Αναστάσιος Δάρρας (Επίκουρος Καθηγητής)
- Επαμεινώνδας Κάρτσωνας (Επίκουρος Καθηγητής)
- Ιωακείμ Σπηλιόπουλος (Αναπληρωτής Καθηγητής)
- Καλλίμαχος Νηφάκος (ΕΤΕΠ)
- Σταύρος Καρράς (ΕΤΕΠ)

# Το πρόγραμμα με το ΙΚΒ

---

## • Μεθοδολογία Υλοποίησης

- Καταγραφή των βοτανικών χαρακτηριστικών
- Πολλαπλασιασμός και παραγωγή νέων φυτών
- Καλλιέργεια σε διαφορετικά περιβάλλοντα
- Μέτρηση και καταγραφή βιοχημικών στοιχείων
- Προτάσεις για την αξιοποίηση της πρώτης ύλης στην πρωτεγενή παραγωγή και στη μεταποίηση



## Τα υπο-μελέτη είδη

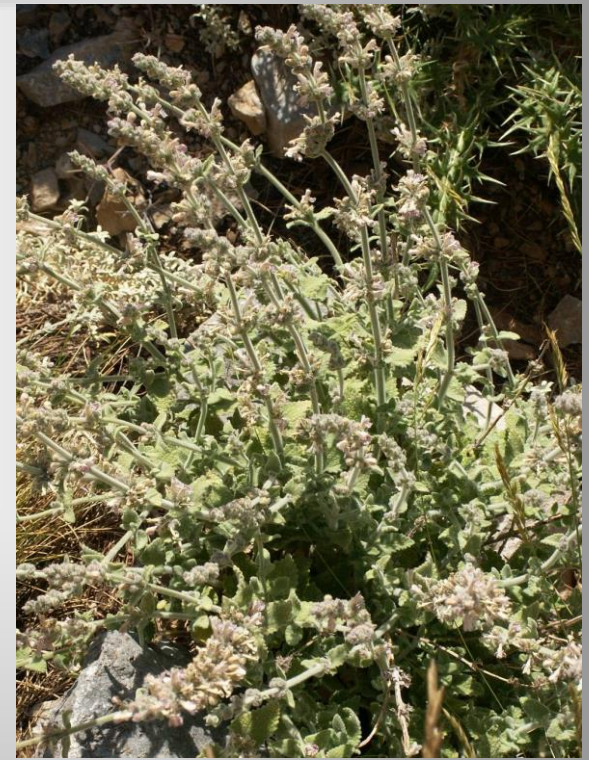




## Τα υπο-μελέτη είδη



## *Nepeta camforata*



**Οικογένεια:** LAMIACEAE

**Υψομετρο:** 1500-2200 M

**Ενδιαίτημα:** Πετρώδεις πλαγιές,  
Βραχώδη εδάφη, Ξέφωτα Δασών,  
Υποαλπικά λιβάδια, Κορφές, Ξηρά  
λιβάδια, Σχισμές βράχων – κρημνοί

**Γεωγραφική εξάπλωση:**

Ταΰγετος, Πελοπόννησος

## Analysis of the volatile constituents of *Nepeta macrosiphon* Boiss. grown in Iran

K. Javidnia,<sup>1,3\*</sup> R. Miri,<sup>1,3</sup> A. Jafari<sup>2</sup> and H. Rezaei<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Medicinal and Natural Products Chemistry Research Centre, The Medical Sciences University of Shiraz, PO Box 71345-1149, Shiraz, Iran

<sup>2</sup> Research Centre of Natural Resource and Animal Husbandry, Yasuje, Iran

<sup>3</sup> Department of Medicinal Chemistry, Faculty of Pharmacy, The Medical Sciences University of Shiraz, Shiraz, Iran

## Volatile constituents of the essential oil of *Nepeta ucrainica* L. ssp. *kopetdaghensis* from Iran

K. Javidnia,<sup>1,2\*</sup> R. Miri,<sup>1,2</sup> I. Mehregan<sup>1</sup> and H. Sadeghpour<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Medicinal and Natural Products Chemistry Research Centre, The Medical Sciences University of Shiraz, Shiraz, PO Box 71345-1149, Iran

<sup>2</sup> Department of Medicinal Chemistry, Faculty of Pharmacy, The Medical Sciences University of Shiraz, Shiraz, Iran

## *Sideritis clandestina* subsp. *clandestina*



**Οικογένεια:** LAMIACEAE

**Υψομετρο:** 1000-2000 M

**Ενδιαίτημα:** Πετρώδεις πλαγιές, Βραχώδη εδάφη, Ξέφωτα Δασών, Υποαλπικά λιβάδια

**Γεωγραφική εξάπλωση:** Ταΰγετος, Πελοπόννησος



## Pharmacologically active fractions of *Sideritis* spp. and their use in inherited eye diseases

Andi Abeshi<sup>1,2</sup>, Vincenza Precone<sup>3</sup>, Tommaso Beccari<sup>4</sup>, Munis Dundar<sup>5</sup>, Benedetto Falsini<sup>6</sup>  
and Matteo Bertelli<sup>2,3</sup>

*J. Sci. Food Agric.* 1986, **36**, 681–684

### **Volatile Oil Composition of Greek Mountain Tea (*Sideritis* spp.)**

Arthur Koedam<sup>a</sup>

*Department of Pharmacognosy, State University Leiden, Leiden, The Netherlands*

*(Manuscript received 2 April 1985)*

---



## *Hypericum* sp.



Στον Ταΰγετο φύονται τα παρακάτω είδη υπέρικου:

1. *Hypericum empetrifolium*
  2. *Hypericum olympicum*
  3. *Hypericum perforatum*
  4. *Hypericum taygeteum*
  5. *Hypericum vesiculosum*
- (Γεωργιακάκης κ.α., 2011)

# ΔΡΑΣΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ ΤΟΥ ΥΠΕΡΙΚΟΥ

1) **Φλαβονοειδή** – Αντιοξειδωτική και αντικαταθλιπτική δράση

2) **Φλορογλουκινόλες** – αντικαταθλιπτική, αντιφλεγμονώδης, αντιβακτηριδιακή δράση

3) **Ναφθοδιανθρόνες** (υπερικίνης και ψευδοϋπερικίνης) – χρησιμοποιούνται σε φωτοδυναμική θεραπεία, η οποία έχει στόχο την επιλεκτική καταστροφή παθολογικών ιστών υπό την επίδραση φωτός (μήκος κύματος 620-690 nm ερυθρή περιοχή συνήθως) και παρουσία οξυγόνου. Το αποτέλεσμα είναι η εκλεκτική νέκρωση του παθολογικού ιστού με τηνελάχιστη βλαπτική επίδραση στους περιβάλλοντες υγιείς ιστούς.



Available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

SCIENCE @ DIRECT®

Life Sciences 75 (2004) 1021–1027

---

---

*Life Sciences*

---

---

[www.elsevier.com/locate/lifescie](http://www.elsevier.com/locate/lifescie)

Current Topics

## The antidepressant mechanism of *Hypericum perforatum*

Tiziana Mennini\*, Marco Gobbi

*Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri, Via Eritrea 62, 20157, Milano, Italy*

Received 17 November 2003; accepted 1 April 2004



Available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

ScienceDirect

Food Chemistry 110 (2008) 611–619

---

---

FOOD  
CHEMISTRY

---

---

[www.elsevier.com/locate/foodchem](http://www.elsevier.com/locate/foodchem)

## St. John's Wort (*Hypericum perforatum*) extracts and isolated phenolic compounds are effective antioxidants in several *in vitro* models of oxidative stress

Bruno A. Silva<sup>a,b</sup>, João O. Malva<sup>b,c</sup>, Alberto C.P. Dias<sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup> *Department of Biology, University of Minho, Campus de Gualtar, Braga, Portugal*

<sup>b</sup> *Center for Neuroscience and Cell Biology, University of Coimbra, Coimbra, Portugal*

<sup>c</sup> *Institute of Biochemistry, Faculty of Medicine, University of Coimbra, Coimbra, Portugal*

Received 16 June 2007; received in revised form 21 December 2007; accepted 15 February 2008

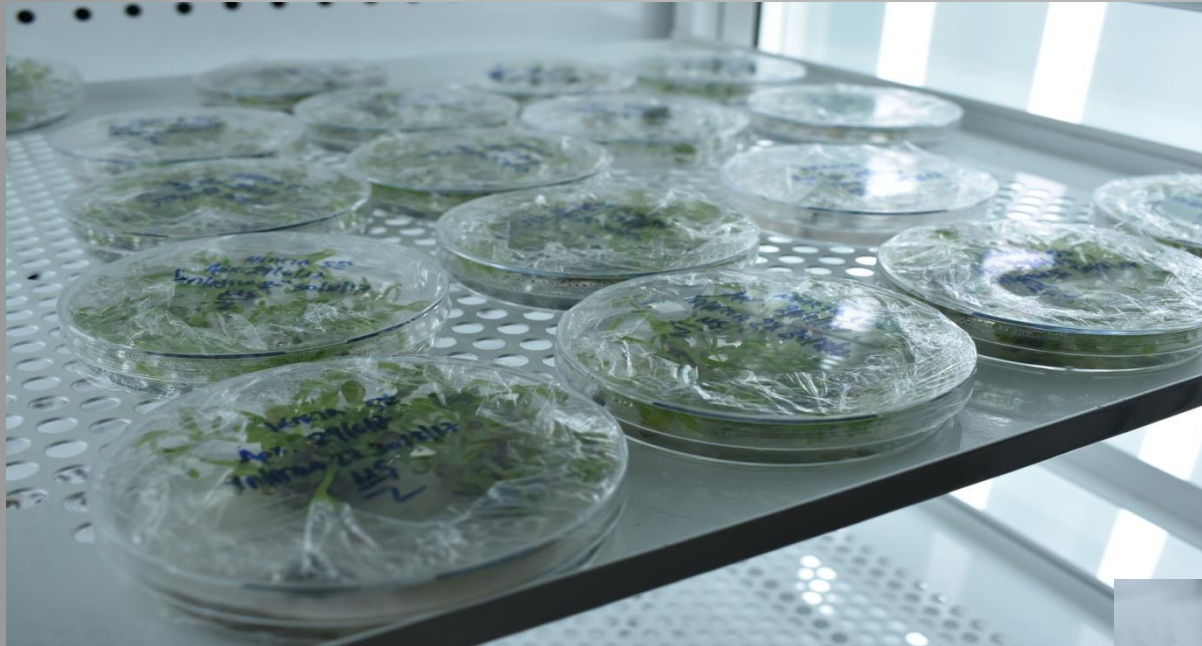
# Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....

Μέχρι σήμερα έχουν πραγματοποιηθεί:

- 1) Η επισήμανση των σημείων στο όρος στα οποία φύονται τα άγρια υποκείμενα
- 2) Καταγραφή των βοτανικών τους χαρακτηριστικών και έχει επιβεβαιωθεί η βοτανική τους ταξινόμηση
- 3) Λήψη δειγμάτων εδάφους από τα σημεία που φύονται τα φυτά
- 4) Λήψη πολ/κου υλικού για τα τρία είδη κατά την περίοδο του καλοκαιριού
- 5) Το πολλαπλασιαστικό υλικό έχει χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή νέων φυτών με τη μέθοδο της απευθείας σποράς ή με ιστοκαλλιέργεια
- 6) Η παραγωγή φυτών, για όλα τα είδη
- 7) Οι πρώτες βιοχημικές αναλύσεις



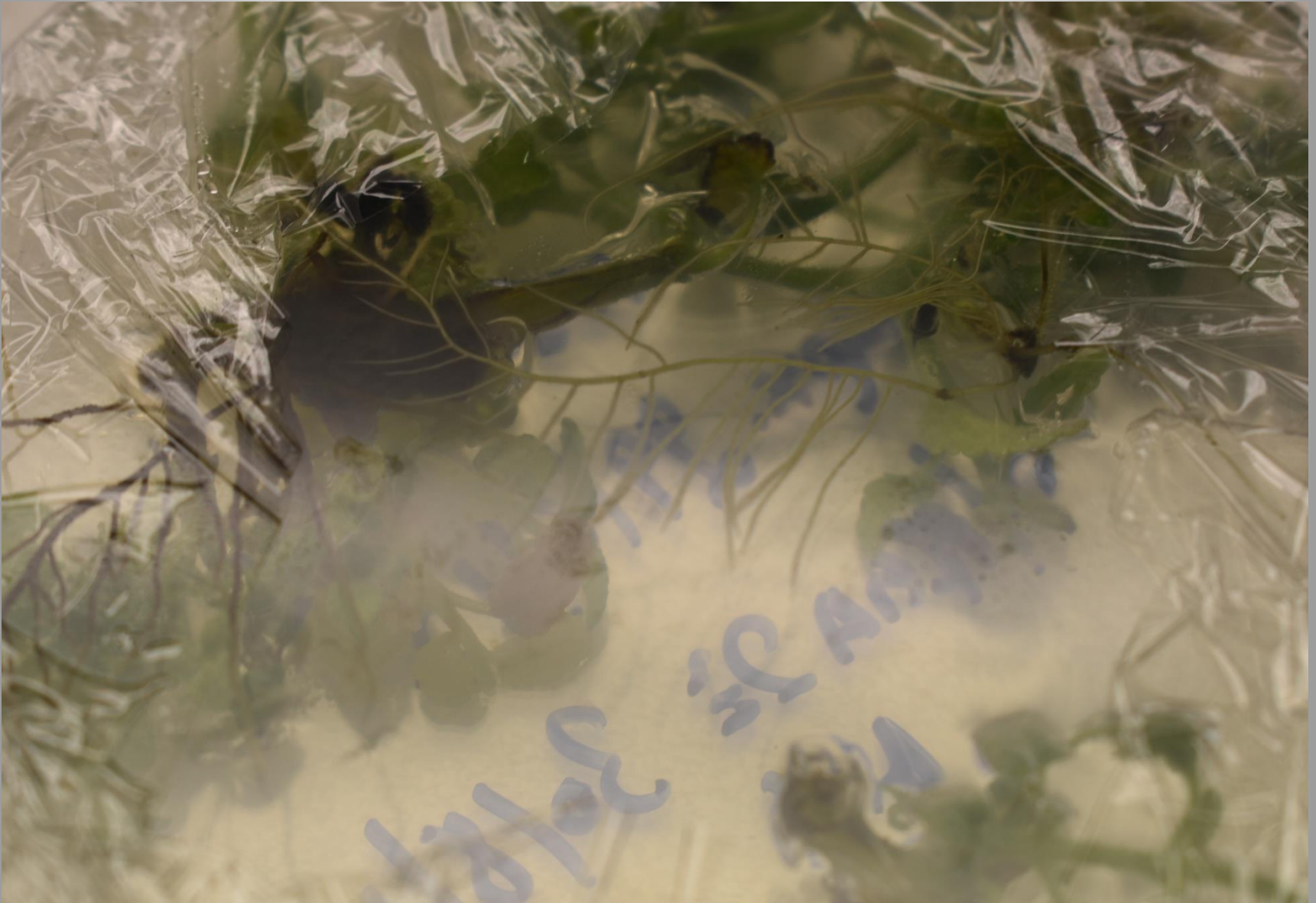
# Πρωτόκολλο πολλαπλασιασμού



Με τη μέθοδο της ιστοκαλλιέργειας, ή με σπόρο.

Φυτά Νεπέτας σε τριβλία σε θάλαμο επώασης





Ριζοβολημένα φυτά νεπέτας σε τριβλίο με θρεπτικό υλικό

Φυτό νεπέτας σε καλλιέργεια σε μίγμα εδάφους:περλίτη. Η Αξιολόγηση της καλλιέργειας σε διαφορετικά υποστρώματα βρίσκεται σε εξέλιξη.

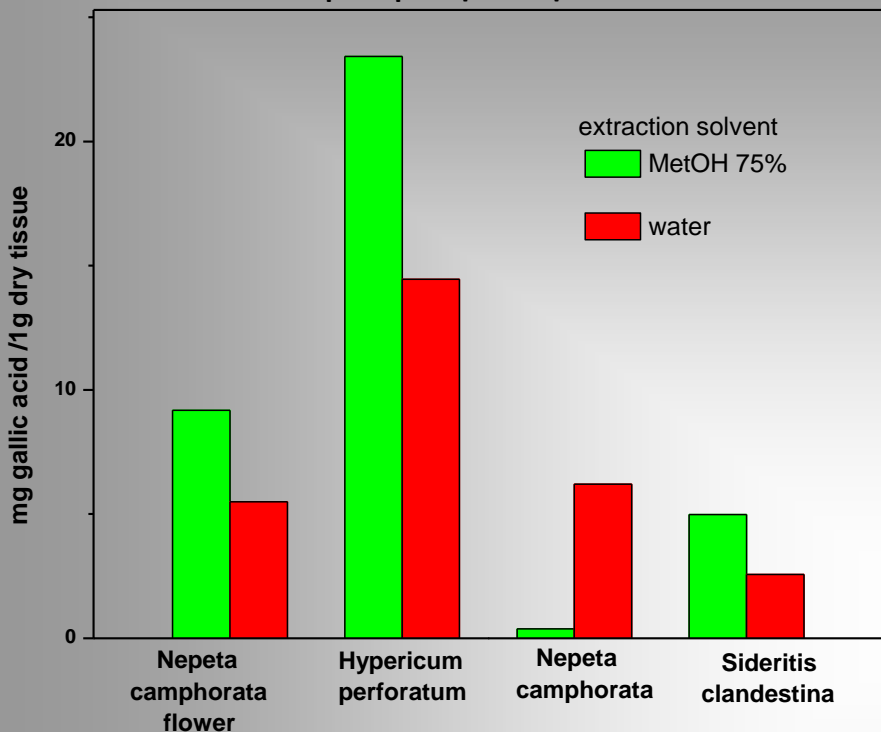




Φυτά *Sideritis clandestina* σε θρεπτικό υλικό και όπως έχουν μεταφερθεί σε υποστρώματα για την ανάπτυξή τους

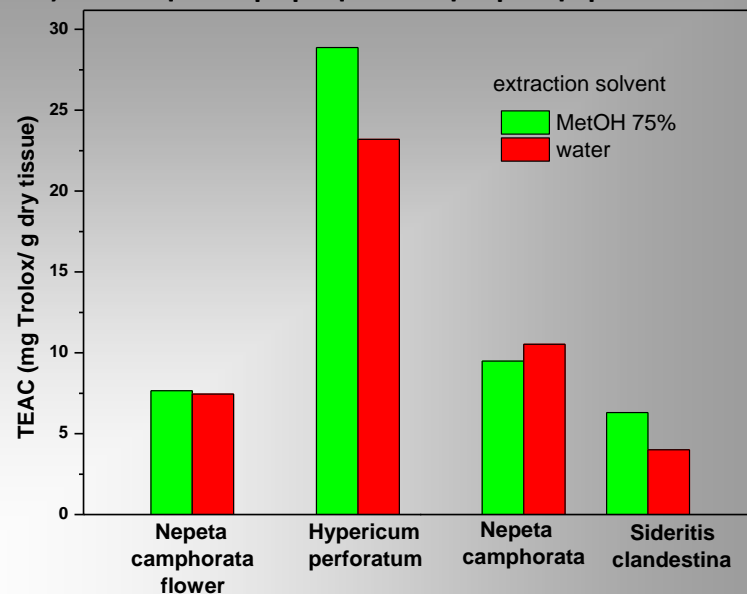


### Συγκέντρωση πολυφαινολών

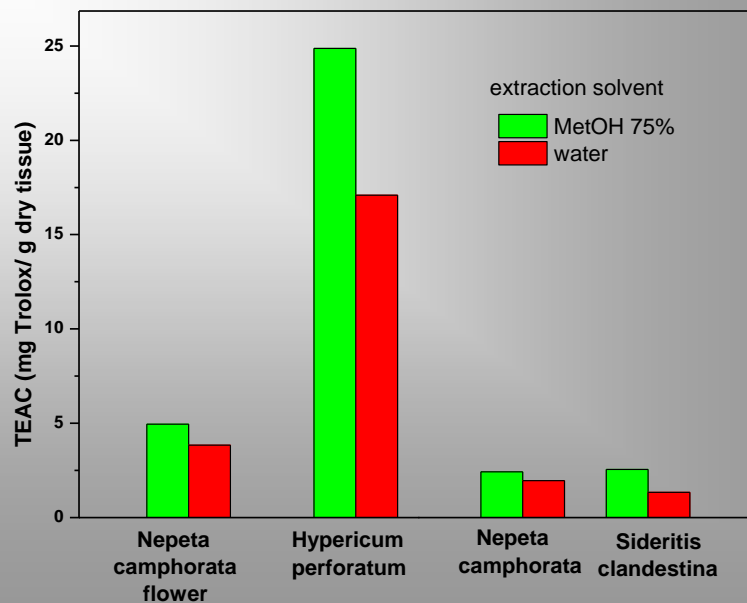


1<sup>η</sup> Σειρά Βιοχημικών αναλύσεων των «άγριων υποκειμένων» τα οποία συλλέχθησαν από τον Ταύγετο την περίοδο του καλοκαιριού.

### Αντιοξειδωτική - αναγωγική ικανότητα με την μέθοδο FRAP



### Αντιοξειδωτική ικανότητα με την μεθοδο DPPH



# ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΤΙΣ ΑΡΧΕΣ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΕΤΟΥΣ

- 1) Θα πραγματοποιηθούν δοκιμαστικές καλλιέργειες των φυτών σε διαφορετικά υποστρώματα και εδάφη
- 2) Θα εγκατασταθεί πειραματική καλλιέργεια σε σημείο του Ταυγέτου ώστε να μελετηθεί η δυναμική των καλλιεργειών σε τοπικό επίπεδο
- 3) Θα εγκατασταθεί πειραματική καλλιέργεια στο ΤΕΙ Πελοποννήσου ώστε να διαπιστωθεί η προοπτική καλλιέργειας σε άλλες περιοχές
- 4) Θα πραγματοποιηθούν βιοχημικές μετρήσεις και θα συγκριθούν τα αποτελέσματα

## ΣΥΝΕΡΓΕΙΕΣ

- 1) Θα γίνουν επαφές με εταιρίες μεταποίησης για την αξιοποίηση των φαρμακευτικών φυτών
- 2) Θα γίνουν επαφές με ομάδες παραγωγών για ενημέρωση και πιθανή συνεργασία

# Δημιουργία νέων προϊόντων

---

- **Δυναμικότητα της Ελληνικής αγοράς**
  - Συνεργασία με εταιρίες που διατηρούν κανάλια διανομής
- **Δυνατότητα εξαγωγών νέων προϊόντων**
  - Με δυναμική προσέγγιση από τις εταιρίες - σε εκθέσεις με B2B συναντήσεις
  - Με την οικονομική υποστήριξη από προγράμματα (π.χ. ΕΣΠΑ)

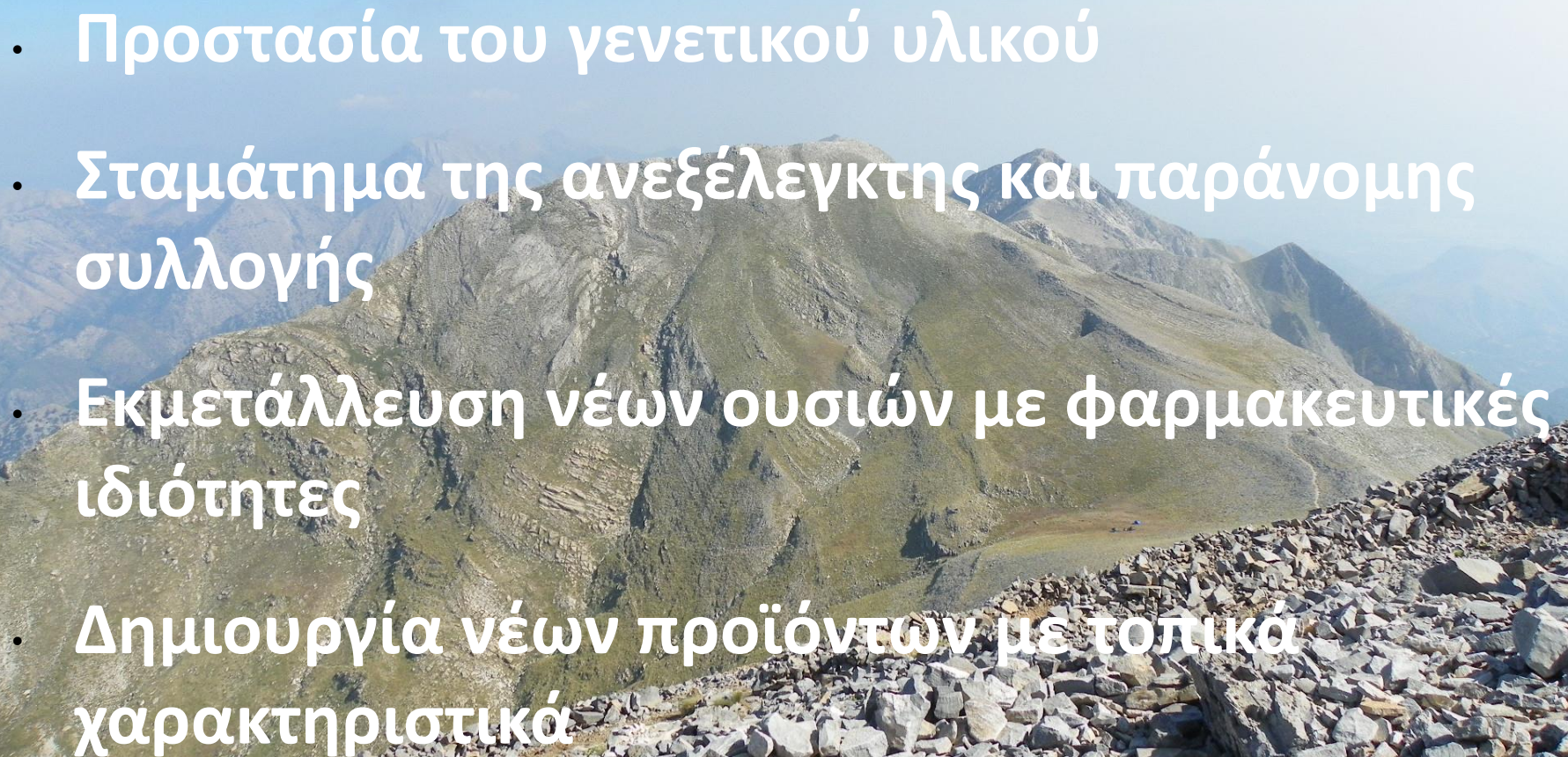
# Θετικές επιδράσεις στην τοπική κοινωνία

---

- Διατήρηση του πληθυσμού σε μειονεκτικές περιοχές
- Διατήρηση του τοπικού χαρακτήρα
- Αύξηση του αγροτικού εισοδήματος ως κύρια ή συμπληρωματική απασχόληση στις μειονεκτικές περιοχές

# Γενικά Θετικά Στοιχεία

---

- Προστασία του γενετικού υλικού
  - Σταμάτημα της ανεξέλεγκτης και παράνομης συλλογής
  - Εκμετάλλευση νέων ουσιών με φαρμακευτικές ιδιότητες
  - Δημιουργία νέων προϊόντων με τοπικά χαρακτηριστικά
- 

ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΓΙΑ ΤΗΝ  
ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ

