



Επιμελητήριο Τρικάλων, Εκπαιδευτική Ημερίδα, 18 Απριλίου 2018
 «Καλλιέργεια και αξιοποίηση των αυτοφυών
 αρωματικών/φαρμακευτικών φυτών του ν. Τρικάλων»



Γενικές αρχές αναπαραγωγής και καλλιέργειας της ελληνικής ρίγανης

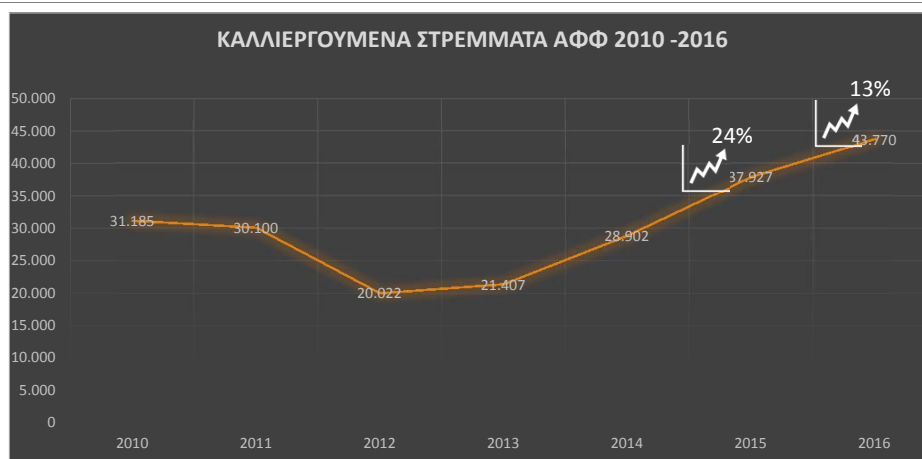


Δρ. Κατερίνα Γρηγοριάδου

Γεωπόνος – Βιοτεχνολόγος

Εντεταλμένη Ερευνήτρια Ινστιτούτου Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων, ΕΛΓΟ – ΔΗΜΗΤΡΑ

Η κατάσταση στην Ελλάδα



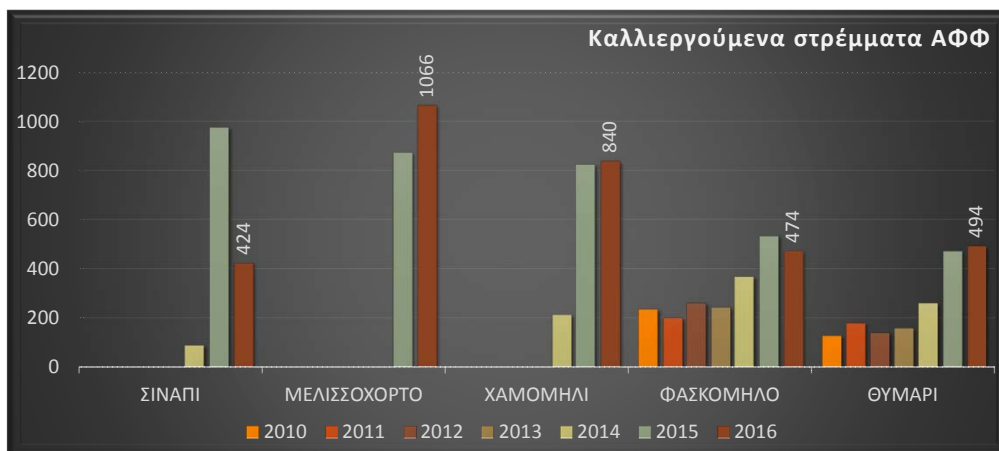
(στοιχεία ΟΠΕΚΕΠΕ 2016)

Σημαντικότερα καλλιεργούμενα είδη ΑΦΦ στην Ελλάδα



(στοιχεία ΟΠΕΚΕΠΕ 2016)

και ακολουθούν ...



(στοιχεία ΟΠΕΚΕΠΕ 2016)

Μεταποιητικές μονάδες ρίγανης

Θεσσαλονίκη - Μαρούδα
 Ρίγανη, αποστακτήρια

Κοζάνη - Γρεβενά
 Αποστακτήρια /
 μεταποίηση

Θεσσαλία
 Ρίγανη, χαμομήλι,
 φασκόμηλο κ.α.

Αιτωλοακαρνανία
 Διάφορα / μεταποίηση

Κιλκίς
 Ρίγανη, αποστακτήρια

★ = αποστακτήριο

Ναύπλιο
 Ρίγανη, μεταποιητική
 μονάδα, εμπορία



Αιτίες αύξησης της καλλιέργειας της ελληνικής ρίγανης

Αύξηση της καλλιέργεια των ΑΦΦ

Επέκταση των εξαγωγών – εύκολη συμμετοχή σε εκθέσεις – ενημέρωση παραγωγών

Στροφή προς παραδοσιακά προϊόντα

Ξηρική καλλιέργεια – εκμηχάνιση

Δημιουργία των μεταποιητικών μονάδων





Στην αρχή ...

ΤΟ
πολλαπλασιαστικό
υλικό!



Από πού θα
προμηθευτώ το
πολλαπλασιαστικό
υλικό;

Από κατάλληλο φυτώριο

Τι υλικό πολλαπλασιάζει το
φυτώριο;

Ποια είδη, υποείδη, γενότυπους,
χημιότυπους, θα επιλέξει ο
παραγωγός ;



Καλλιέργεια ρίγανης

Πολυετής πόα.

Ύψος 50-80 cm, άνθη σε ταξιανθίες, ανθίζει Ιούλιο – Αύγουστο.

Το είδος *Origanum vulgare* subsp. *hirtum*, αυτοφυές στην Ελλάδα, δίνει την καλλίτερη ποιότητα αιθέριων ελαίων.



Origanum vulgare: Η κοινότερη «ρίγανη» στην Ελλάδα



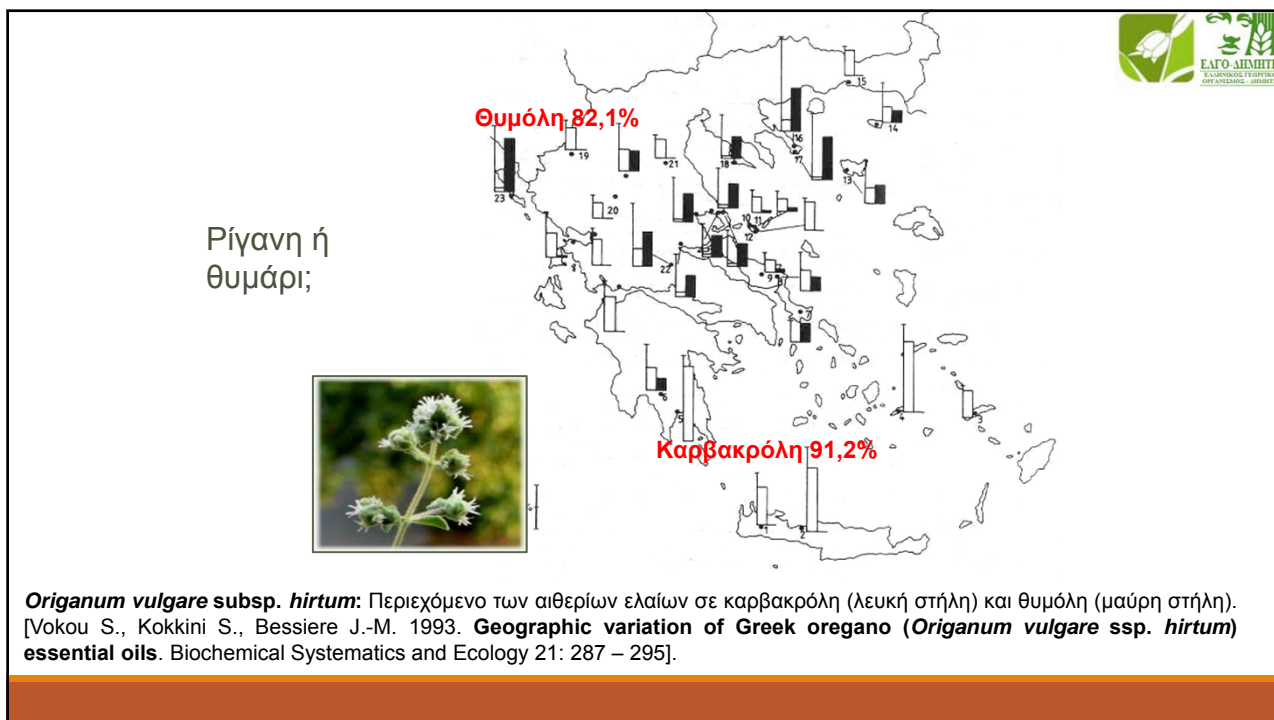
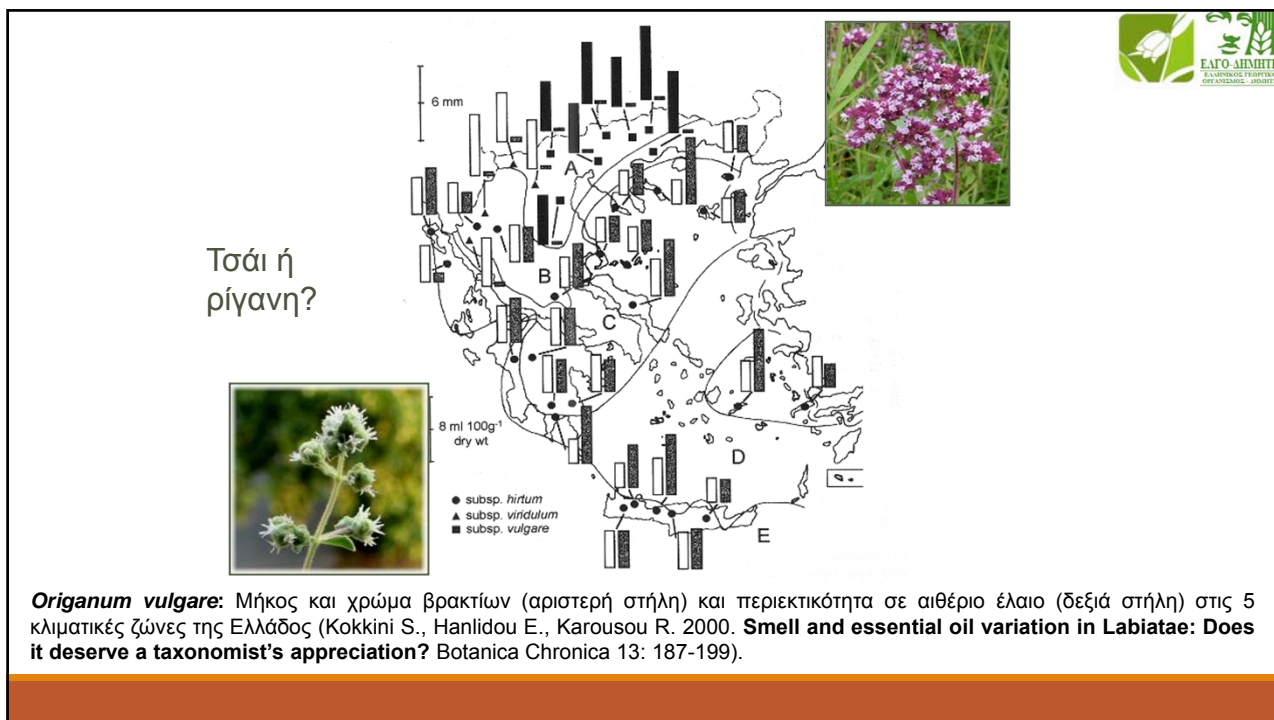
subsp. *hirtum*



subsp. *viridulum*



subsp. *vulgare*





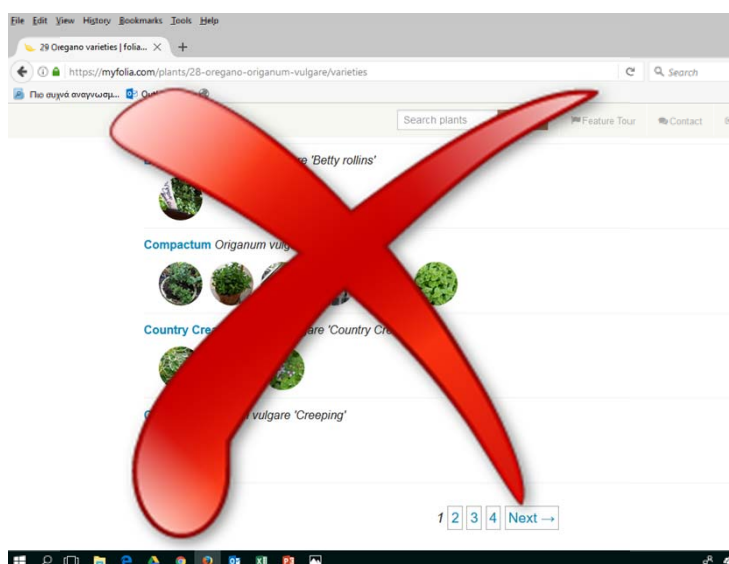
Αναπαραγωγή ρίγανης

Πολλαπλασιασμός

Συνιστάται αγενής αναπαραγωγή με μοσχεύματα μαλακού ξύλου – κορυφής.

Χρήση 1000 ppm IBA

Διάρκεια ριζοβολίας 15 ημέρες.



«Ποικιλίες» ρίγανης

Ελληνική «ποικιλία» ρίγανης δεν υπάρχει

Σπόρος από πληθυσμούς συνήθως αρχικά συλλεγμένους από τη φύση και αναπολλαπλασιασμένους

Σπόρος που έχει δοθεί από ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ

Σπόρος από ερευνητικά προγράμματα (που έχει προέλθει από κάποια επιλογή)

Εισαγόμενος σπόρος ποικιλιών (συνήθως υβρίδια *hirtum* X *viridulum*)



		durability	long stems, rich in tannins and antioxidants
<i>Malva sylvestris</i>			
<i>Melissa officinalis</i>	Lorelei	Synthetic variety, very homogeneous, high to very high productivity, harvest already the year before	Cold resistant, erected growth, rich in tannins
<i>Origanum vulgare</i>	Carva	Hybrid of clones, very homogeneous, high productivity, erected growth, white flowers, rich in essential oil, carvacrol chemistry up to 95 %, good durability	Cold resistant, essential oil rich (up to 95 % carvacrol)
<i>Phacelia</i>	Litona		
<i>Plantago lanceolata</i>	Adflor		
<i>Psidphyllum hexandrum</i>		Plant from Himalaya	
<i>Salvia officinalis</i>	Regula	Hybrid of clones, very homogeneous, high productivity, few flowering, very rich in essential oil, good durability	Cold resistant, very rich in essential oil, few flowering
<i>Thymus vulgaris</i>			
<i>Thymus</i>	Vanicu 2	Hybrid of clones, very homogeneous, high	Cold resistant, rich in

Εισαγόμενος
σπόρος ποικιλιών
(συνήθως
υβρίδια *hirtum* X
viridulum)

Βιολογικό ή συμβατικό;

Αρωματικά / φαρμακευτικά φυτά μπορούν να προσαρμοσθούν εύκολα σε βιολογική καλλιέργεια

Ακόμη περισσότερα τα ελληνικά είδη – από τη φύση τους προσαρμοσμένα

Υπάρχει αυξημένη ζήτηση στο εξωτερικό

Έλλειψη βιολογικού πολλαπλασιαστικού υλικού στην ελληνική αγορά

Αυξημένο κόστος

Αξίζει κάποιος να το χρησιμοποιήσει ;





Πρακτική παραγωγού

Αρχικά θα προμηθευτεί από αξιόπιστο φυτώριο τα φυτά

Θα μάθει να κάνει τα δικά του φυτά μέσα στη διαδικασία παραγωγής

Κίνδυνος για τη φυτουγεία



Εγκατάσταση καλλιέργειας ρίγανης

Εποχή: Μέσα φθινοπώρου – άνοιξη

Πυκνότητα: 3.500 - 4.500 φυτά/στρ το στρέμμα

Αποστάσεις: 0,70 m X 0,30 m (εξαρτάται και από το αν επιδιώκεται ή όχι κάλυψη όλου του αγροτεμαχίου)



Έδαφος - Αρδευση

ρΗ 6,5 - 7,5 –προσαρμόζεται σε ποικίλα εδάφη

Δυνατόν να καλλιεργηθεί και ξηρική.

Σε βαριά εδάφη από σηψιριζίες.



Συγκομιδή – Ξήρανση

Στο τέλος της ανθοφορίας τον μήνα Ιούλιο.

Ύψος κοπής 5-8 cm.

Υπάρχει περίπτωση δεύτερης συγκομιδής

Ξήρανση σε σκιερό μέρος - στο χωράφι υποβάθμιση της ποιότητας.



Αποδόσεις

1.500 – 1.900 kg/στρ βιομάζας.

Διάρκεια καλλιέργειας 10-12 χρόνια

Σε πλήρη απόδοση από τον δεύτερο χρόνο

Περιεκτικότητα σε αιθέριο έλαιο κυμαίνεται από 2-5 % ανάλογα



Αποδόσεις



1.500 – 1.900 kg/στρ βιομάζας.

Διάρκεια καλλιέργειας 10-12 χρόνια

Σε πλήρη απόδοση από τον δεύτερο χρόνο

Περιεκτικότητα σε αιθέριο έλαιο κυμαίνεται από 4-7 % ανάλογα



Προϊόντα

Ξηρή δρόγη



Προϊόντα

Αιθέριο έλαιο





Υπολείμματα (μη εμπορεύσιμα τμήματα): 62% του φυτικού υλικού



Τα ΑΦΦ στη διατροφή των ζώων

Περιέχουν μεγάλη ποικιλία φαινολικών ουσιών

Ασκούν αντιμικροβιακή δράση

- Στον πεπτικό σωλήνα εφόσον χορηγούνται με την τροφή
- Μετά την απορρόφησή τους σε άλλα όργανα του οργανισμού

Ασκούν αντιοξειδωτική δράση

- Εξουδετερώνουν τις ελεύθερες ρίζες που δημιουργούνται κατά τις μεταβολικές διεργασίες των κυττάρων
- Περιορίζουν την οξειδωτική καταπόνηση



Η χρήση των ελληνικών φυτών ρίγανης, φασκόμηλου και μελισσόχορτου στη διατροφή των κρεοπαραγωγών ορνιθίων

1

Το αιθέριο έλαιο ρίγανης είχε ισχυρότερη αντιμικροβιακή δράση σε σύγκριση με αυτό του φασκόμηλου και του μελισσόχορτου

2

Η προσθήκη με την τροφή αιθέριου ελαίου ρίγανης σε ποσότητα 100 mg/kg είχε **αυξητική επίδραση** στα κρεοπαραγωγά ορνιθία και επέφερε σημαντικές μεταβολές στη μικροβιακή χλωρίδα του εντέρου

3

Η **αντιμικροβιακή δράση** των αιθέριων ελαίων των αρωματικών φυτών παρουσιάζει ενδιαφέρον σε ό,τι αφορά την αντιμετώπιση λοιμώξεων μικροβιακής αιτιολογίας στα κρεοπαραγωγά ορνιθία




Η χρήση αιθέριων ελαίων των ελληνικών φυτών ρίγανης και θυμαριού στη διατροφή των προβάτων εγχώριας φυλής Χίου

Βελτίωσε την απόδοση σε γαλακτοπαραγωγή των προβατινών

Είχε σημαντικές επιπτώσεις στην παραγωγή γάλακτος, συγκέντρωση ουρίας και αριθμό σωματικών κυττάρων σε δείγματα γάλακτος

Επηρέασε τη συγκέντρωση της ουρίας του μαστού και τα μικρόβια κατά τη διάρκεια της πρώιμης περιόδου γαλουχίας των προβατινών γαλακτοπαραγωγής





Συμμετέχοντες
ιδιωτικοί φορείς

ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ
ΖΩΟΤΡΟΦΩΝ ΑΕ



ΜΑΡΚΟΣ
ΜΠΑΓΚΑΤΖΟΥΝΗΣ &
ΥΙΟΙ ΑΕΒΕ



Pellas Nature Private
Company



Συμμετέχοντες
ερευνητικοί φορείς

ΕΛΓΟ – ΔΗΜΗΤΡΑ
Ινστιτούτο Γενετικής
Βελτίωσης και
Φυτογενετικών Πόρων

Τμήμα Φαρμακευτικής
ΕΚΠΑ, Εργαστήριο
Φαρμακογνωσίας &
Χημείας Φυσικών
Προϊόντων



Τμήμα Κτηνιατρικής
ΑΠΘ, Εργαστήριο
Διατροφής



Η δημιουργία **καινοτόμων βιοενεργών προϊόντων** διατροφής ανθρώπων και ζώων από **υποπροϊόντα** που προέρχονται από την επεξεργασία των ελληνικών ΑΦΦ

FeedMAP



Επιμέρους στόχοι FeedMAP



1

Δημιουργία καινοτόμων **στιγμαίων ροφημάτων** ελληνικών αρωματικών φυτών υψηλής διατροφικής αξίας από **μη εμπορεύσιμα κλάσματα** ξηρής δρόγης



2

Η ανάπτυξη **καινοτόμων ζωοτροφών** για διάφορες κατηγορίες ζώων (**ορνίθια, κόνικλοι, ζώα συντροφιάς**), σε **αντικατάσταση των χημικών συνθετικών** που προς το παρόν χρησιμοποιούνται



3

Η ανάπτυξη καινοτόμων **αρωματικών ελαιόλαδων** εμπλουτισμένων με ελληνικά ΑΦΦ, με την αξιοποίηση μη εμπορεύσιμων πρώτων υλών και τη **χρήση της φιλικής** προς το περιβάλλον τεχνικής εκχύλισης με **με μικροκυμάτα**.



Ανάπτυξη Τομέα Αρωματικών/Φαρμακε

Στρατηγική

Έρευνα

Πρωτογενής
παραγωγή
ΑΦΦ

Μεταποίηση

Οικονομική
ανάπτυξη

«Καλλιέργεια και αξιοποίηση των αυτοφυών αρωματικών/φαρμακευτικών φυτών του ν. Τρικάλων»
Τρίκαλα, 18 Απριλίου 2018



Γρηγοριάδου

Εντεταλμένη Ερευνήτρια Ινστιτούτου Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων, ΕΛΓΟ - ΔΗΜΗΤΡΑ

grogokat@outlook.com