




ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΑΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΦΥΤΩΝ

**ΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΑ ΦΥΤΑ ΩΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ**

**Δρ Ελένη Μαλούπα**  
**Τακτική Ερευνήτρια**  
**Διευθύντρια Ινστιτούτου Γενετικής Βελτίωσης**  
**και Φυτογενετικών Πόρων**

ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ  
 ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΓΕΝΕΤΙΚΗΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΚΑΙ ΦΥΤΟΓΕΝΕΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ  
 Εργαστήριο Προστασίας και Αξιοποίησης Αυτοφυών και Ανθοκομικών Ειδών,  
 Βαλκανικός Βοτανικός Κήπος Κρούσειων  
 57001, Τ.Θ. 60125, Θέρμη, Θεσσαλονίκη, E-mail: maloupa@bbgk.gr  
 www.bbgk.gr

## Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων









- Σιτηρά
- Βαμβάκι
- Καπνός
- Κάνναβη
- Ρύζι
- Φυλλοβόλα
- Ακρόδρυα
- Ελληνικά Αυτοφυή Είδη
- Αρωματικά και φαρμακευτικά
- Τράπεζα Γενετικού Υλικού
- Βαλκανικός Βοτανικός Κήπος
- Συλλογή, διατήρηση, αξιοποίηση φυτών
- Βελτίωση ποικιλιών
- Γεωργία ακριβείας

**Στρατηγικό Σχέδιο ανάπτυξης για την καλλιέργεια, επεξεργασία και εμπορία των Αρωματικών και Φαρμακευτικών Φυτών στην Ελλάδα  
Μάιος 2017**

**Σκοπός**

Καθορισμός μέτρων και ενεργειών που θα εφαρμοστούν για την ανταγωνιστική ανάπτυξη, σε ορθολογική και βιώσιμη βάση, της καλλιέργειας, επεξεργασίας και εμπορίας των Αρωματικών και Φαρμακευτικών Φυτών (ΑΦΦ) στη χώρα.

**Κύρια είδη προτεραιότητας του στρατηγικού σχεδίου**

- Ρίγανη (*Origanum vulgare ssp hirtum*)
- Τσάι του βουνού (*Sideritis sp.*)
- Χαμομήλι (*Matricaria chamomilla*)
- Μελισσόχορτο (*Melissa officinalis*)
- Δίκταμο (*Origanum dictamnus*)
- Φασκόμηλο (*Salvia fruticosa, Salvia officinalis*)
- Λεβάντα (*Lavandula angustifolia, και Lavandin*)
- Είδη θυμαριού (*Thymus sp.*)
- Δενδρολίβανο (*Rosmarinus officinalis*)
- Σπαθόχορτο (*Hypericum perforatum*)
- Λαδανιά (*Cistus*)
- Είδη *Satureja*
- Κρίταμο (*Crithmum maritimum*)
- Θυμάρι νησιών (*Thymbra capitata*)
- Αγριοτριανταφυλλιά (*Rosa canina*)
- Λυγαριά (*Vitex agnus castus*)

## *Sideritis* spp. – Lamiaceae Τσάι του Βουνού

Ταξινομικά δύσκολο γένος με πολλά είδη στη Μεσόγειο

Ρόφημα με το κοινό όνομα «τσάι του βουνού»

Είδη του γένους που συναντώνται στην Ελλάδα:

*S. scardica*: τσάι του Ολύμπου

*S. euboea*: τσάι του Δέλφι (Ενδημικό)

*S. raeseri*: τσάι του Βελουχιού ή τσάι του Παρνασσού

*S. cladestina*: τσάι του Μαλεβού (Ενδημικό)

*S. syriaca*: μαλοτήρα



## *Sideritis* spp. – Lamiaceae, Τσάι του Βουνού

Προετοιμασία εδάφους στον αγρό

- Δεν απαιτούνται ιδιαίτεροι χειρισμοί καθώς φύονται σε ορεινά, επικλινή, πετρώδη εδάφη
- Κατεργασία με το χέρι στο βαθμό που είναι εφικτό

## *Sideritis* spp. – Lamiaceae, Τσάι του Βουνού

Εποχή-πυκνότητα φύτευσης

- Φύτευση μέσα φθινοπώρου μετά τις πρώτες βροχές ή νωρίς την άνοιξη
- Πυκνότητα: 2.000-2.500 φυτά/ στρ
  - 0,5-0,6 m επί των γραμμών
  - 0,7-1 m μεταξύ των γραμμών (ανάλογα με τα διαθέσιμα καλλιεργητικά εργαλεία)

## *Sideritis* spp. – Lamiaceae, Τσάι του Βουνού

Εδαφικές απαιτήσεις -λίπανση-άρδευση

- Πετρώδη εδάφη με καλή στράγγιση,
- Υψόμετρο > 600 m
- Όχι ζεστές περιοχές, όχι επίπεδοι αγροί με κακή στράγγιση
- Μπορεί να καλλιεργηθεί ως ξηρικό, αξιοποιεί το νερό αν του δοθεί αλλά σε μικρές δόσεις,



## *Sideritis* spp. – Lamiaceae, Τσάι του Βουνού

Συγκομιδή –ξήρανση -απόδοση

- **Συγκομιδή:** στην πλήρη άνθηση (Ιούνιο-Αύγουστο)-μόνο ανθοφόρα στελέχη
- **Ξήρανση** σε δεμάτια, ανάποδα κρεμασμένα, σκιερό και δροσερό μέρος,
- **Στρεμματική απόδοση:**
  - **150 Kg/ στρ** (ξηρή βιομάζα) στον 3ο χρόνο
- **Διάρκεια καλλιέργειας 10-12 χρόνια**

## Πιλοτική Εφαρμογή Καλλιεργειών στον Αγρό:

Τσάι του βουνού









### Προτεραιότητες που καθορίστηκαν από το στρατηγικό σχέδιο

- Καταγραφή των αυτοφυών ΑΦΦ της Ελλάδας
- Δημιουργία ελληνικών ποικιλιών ΑΦΦ
- Διατήρηση σε Τράπεζες Γενετικού Υλικού ή Βοτανικούς Κήπους
- Εκπόνηση μελέτης, σχετικά με την εμπορία και τις διεθνείς αγορές
- Τροποποίηση νομοθεσίας και καθορισμός πλαισίου για τη συλλογή, διατήρηση και αξιοποίηση της χλωρίδας
- Ενίσχυση δράσεων προστασίας, διατήρησης και πιστοποίησης
- Ορισμός των ειδών προτεραιότητας
- Δημιουργία ελληνικών ποικιλιών ΑΦΦ
- Ενίσχυση της έρευνας για τα είδη προτεραιότητας
- Κατάρτιση σε όλες τις Περιφέρειες
- Δημιουργία πειραματικών φυτειών
- Παραγωγή πιστοποιημένου πολλαπλασιαστικού υλικού.

## Στρατηγικό Σχέδιο ανάπτυξης για την καλλιέργεια, επεξεργασία και εμπορία των Αρωματικών και Φαρμακευτικών Φυτών στην Ελλάδα Μάιος 2017

Αποτυπώθηκε με σχετική πληρότητα το πλαίσιο:

- Επίλυση θεσμικού τύπου δυσλειτουργιών και ενιαιοποίηση του νομικού πλαισίου,
- Προστασία και Αξιοποίηση αυτοφυούς γενετικού υλικού
- Πιστοποίηση του Πολλαπλασιαστικού Υλικού,
- Ενθάρρυνση των παραγωγικών επενδύσεων,
- Στήριξη δράσεων σχετικά με την εμπορία και τη μεταποίηση (σύσταση οργανώσεων παραγωγών),
- Ενίσχυση της έρευνας και της καινοτομίας,
- Στήριξη στρατηγικών τοπικής ανάπτυξης,
- Εκπόνηση οδηγών εφαρμογής και σχετικών μελετών.

## Συνεργασία με Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων

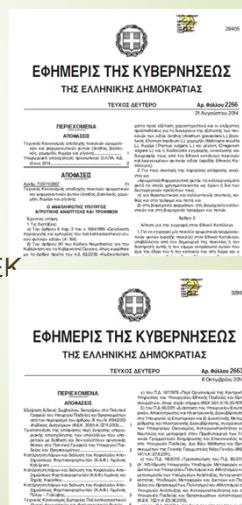


Συνεργασία:

- ❖ Γενική Δ/ση Φυτικής Παραγωγής (Α. Δ/ση Εισροών Φυτικής Παραγωγή και Β. Δ/ση Φυτών Μεγάλης Καλλιέργειας) και
- ❖ ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ- ΚΓΕΒΕ

Δημοσιεύθηκαν:

- ❖ Τεχνικός Κανονισμός Αποδοχής ποικιλιών ΑΦΦ (ΦΕΚ 2666 Β/21-8-2014)
- ❖ Τεχνικός Κανονισμός Εμπορίας Πολ/κού Υλικού ΑΦΦ (ΦΕΚ 2663 Β/8-10-2014)





## Τεχνικός Κανονισμός Εμπορίας Πολυκού Υλικού ΑΦΦ (ΦΕΚ 2663 Β/8-10-2014)

Το πολλαπλασιαστικό υλικό μπορεί να διατίθενται προς εμπορία με την ένδειξη της ποικιλίας εφόσον η ποικιλία είναι:

- Προστατευόμενη νομικώς από δικαίωμα επί φυτικής ποικιλίας ή
- Επίσημα καταχωρημένη σε εθνικό κατάλογο ή
- Κοινώς γνωστή ή
- Εγγεγραμμένη σε κατάλογο που διατηρεί ο προμηθευτής με τη λεπτομερή περιγραφή της και την ονομασία της. Οι κατάλογοι περιλαμβάνουν τα εξής:
  - ✓ Όνομα ποικιλίας μαζί με τα κοινώς γνωστά συνώνυμα της
  - ✓ Ενδείξεις σχετικά με τη διατήρηση της και το σύστημα πολλαπλασιασμού που εφαρμόζεται
  - ✓ Περιγραφή της ποικιλίας τουλάχιστον βάσει των χαρ/κών και της έκφρασης τους,
  - ✓ Ενδείξεις (στο μέτρο του δυνατού) για τη διάκριση της ποικιλίας από τις άλλες ποικιλίες του πλησιέστερου προς αυτήν τύπου

## Τεχνικός Κανονισμός Αποδοχής ποικιλιών ΑΦΦ (ΦΕΚ 2666 Β/21-8-2014)

Είδη ΑΦΦ που περιλαμβάνονται στον Τεχνικό Κανονισμό και για τα οποία υπάρχει ήδη πρωτόκολλο περιγραφής (ΥΡΟΝ, CPVO)

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Κατάλογος ειδών που πληρούν τις κατευθυντήριες γραμμές του Κοινοτικού Γραφείου Φυτικών Ποικιλιών (ΚΓΦΠ).

Επιστημονική Ονομασία	Κοινή ονομασία	Πρωτόκολλο ΚΓΦΠ
<i>Anethum graveolens</i> L.	Άνηθος	TP/165/1 της 16.2.2011
<i>Ocimum basilicum</i> L.	Βασιλικός	TP/Basil/1/Final της 25.3.2004

Το κείμενο αυτών των πρωτοκόλλων διατίθεται στον ιστοχώρο του ΚΓΦΠ ([www.cpvo.europa.eu](http://www.cpvo.europa.eu)).

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

Κατάλογος ειδών που πληρούν τις κατευθυντήριες γραμμές της Διεθνούς Ένωσης για την Προστασία Νέων Φυτικών Ποικιλιών (ΔΕΠΝΦΠ).

Επιστημονική Ονομασία	Κοινή ονομασία	Κατευθυντήρια γραμμή
<i>Matricaria recutita</i> L.	Χαμομήλι	TG/152/4 της 09-04-2008
<i>Thymus vulgaris</i> L.	Θυμάρι	TG/190/1 της 17-4-2002

Το κείμενο αυτών των κατευθυντήριων γραμμών διατίθεται στον ιστοχώρο της ΔΕΠΝΦΠ ([www.upron.int](http://www.upron.int)).

## Τεχνικός Κανονισμός Αποδοχής ποικιλιών ΑΦΦ (ΦΕΚ 2666 Β/21-8-2014)

Είδη ΑΦΦ που περιλαμβάνονται στον Τεχνικό Κανονισμό  
και για τα οποία δημιουργήθηκε πρωτόκολλο περιγραφής  
*Origanum vulgare subsp. hirtum*

ΕΠΗΜΕΡΙ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ (ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ)	29/4/09
<p style="text-align: center;"><b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β</b></p> <p>Οργανισμός: <i>Origanum vulgare L.</i> Ρίγανη</p> <p>Διάκριση προς άλλους οργανισμούς:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Φύλλο</li> <li>2. Τύπος αρωματικής φύλλου</li> <li>3. Αρώμα</li> <li>4. Αρώμα</li> <li>5. Αρώμα</li> <li>6. Αρώμα</li> <li>7. Αρώμα</li> <li>8. Αρώμα</li> <li>9. Αρώμα</li> <li>10. Αρώμα</li> <li>11. Αρώμα</li> <li>12. Αρώμα</li> <li>13. Αρώμα</li> <li>14. Αρώμα</li> <li>15. Αρώμα</li> <li>16. Αρώμα</li> <li>17. Αρώμα</li> <li>18. Αρώμα</li> <li>19. Αρώμα</li> <li>20. Αρώμα</li> <li>21. Αρώμα</li> <li>22. Αρώμα</li> <li>23. Αρώμα</li> <li>24. Αρώμα</li> <li>25. Αρώμα</li> <li>26. Αρώμα</li> <li>27. Αρώμα</li> <li>28. Αρώμα</li> <li>29. Αρώμα</li> <li>30. Αρώμα</li> <li>31. Αρώμα</li> <li>32. Αρώμα</li> <li>33. Αρώμα</li> <li>34. Αρώμα</li> <li>35. Αρώμα</li> <li>36. Αρώμα</li> <li>37. Αρώμα</li> <li>38. Αρώμα</li> <li>39. Αρώμα</li> <li>40. Αρώμα</li> <li>41. Αρώμα</li> <li>42. Αρώμα</li> <li>43. Αρώμα</li> <li>44. Αρώμα</li> <li>45. Αρώμα</li> <li>46. Αρώμα</li> <li>47. Αρώμα</li> <li>48. Αρώμα</li> <li>49. Αρώμα</li> <li>50. Αρώμα</li> <li>51. Αρώμα</li> <li>52. Αρώμα</li> <li>53. Αρώμα</li> <li>54. Αρώμα</li> <li>55. Αρώμα</li> <li>56. Αρώμα</li> <li>57. Αρώμα</li> <li>58. Αρώμα</li> <li>59. Αρώμα</li> <li>60. Αρώμα</li> <li>61. Αρώμα</li> <li>62. Αρώμα</li> <li>63. Αρώμα</li> <li>64. Αρώμα</li> <li>65. Αρώμα</li> <li>66. Αρώμα</li> <li>67. Αρώμα</li> <li>68. Αρώμα</li> <li>69. Αρώμα</li> <li>70. Αρώμα</li> <li>71. Αρώμα</li> <li>72. Αρώμα</li> <li>73. Αρώμα</li> <li>74. Αρώμα</li> <li>75. Αρώμα</li> <li>76. Αρώμα</li> <li>77. Αρώμα</li> <li>78. Αρώμα</li> <li>79. Αρώμα</li> <li>80. Αρώμα</li> <li>81. Αρώμα</li> <li>82. Αρώμα</li> <li>83. Αρώμα</li> <li>84. Αρώμα</li> <li>85. Αρώμα</li> <li>86. Αρώμα</li> <li>87. Αρώμα</li> <li>88. Αρώμα</li> <li>89. Αρώμα</li> <li>90. Αρώμα</li> <li>91. Αρώμα</li> <li>92. Αρώμα</li> <li>93. Αρώμα</li> <li>94. Αρώμα</li> <li>95. Αρώμα</li> <li>96. Αρώμα</li> <li>97. Αρώμα</li> <li>98. Αρώμα</li> <li>99. Αρώμα</li> <li>100. Αρώμα</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>ΕΠΗΜΕΡΙ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ (ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ)</b></p> <p style="text-align: center;">29/6/0</p> <p>1012 Σύνθετο φυτό</p> <p>1013 Σύνθετο φυτό</p> <p>1014 Σύνθετο φυτό</p> <p>1015 Σύνθετο φυτό</p> <p>1016 Σύνθετο φυτό</p> <p>1017 Σύνθετο φυτό</p> <p>1018 Σύνθετο φυτό</p> <p>1019 Σύνθετο φυτό</p> <p>1020 Σύνθετο φυτό</p> <p>1021 Σύνθετο φυτό</p> <p>1022 Σύνθετο φυτό</p> <p>1023 Σύνθετο φυτό</p> <p>1024 Σύνθετο φυτό</p> <p>1025 Σύνθετο φυτό</p> <p>1026 Σύνθετο φυτό</p> <p>1027 Σύνθετο φυτό</p> <p>1028 Σύνθετο φυτό</p> <p>1029 Σύνθετο φυτό</p> <p>1030 Σύνθετο φυτό</p> <p>1031 Σύνθετο φυτό</p> <p>1032 Σύνθετο φυτό</p> <p>1033 Σύνθετο φυτό</p> <p>1034 Σύνθετο φυτό</p> <p>1035 Σύνθετο φυτό</p> <p>1036 Σύνθετο φυτό</p> <p>1037 Σύνθετο φυτό</p> <p>1038 Σύνθετο φυτό</p> <p>1039 Σύνθετο φυτό</p> <p>1040 Σύνθετο φυτό</p> <p>1041 Σύνθετο φυτό</p> <p>1042 Σύνθετο φυτό</p> <p>1043 Σύνθετο φυτό</p> <p>1044 Σύνθετο φυτό</p> <p>1045 Σύνθετο φυτό</p> <p>1046 Σύνθετο φυτό</p> <p>1047 Σύνθετο φυτό</p> <p>1048 Σύνθετο φυτό</p> <p>1049 Σύνθετο φυτό</p> <p>1050 Σύνθετο φυτό</p> <p>1051 Σύνθετο φυτό</p> <p>1052 Σύνθετο φυτό</p> <p>1053 Σύνθετο φυτό</p> <p>1054 Σύνθετο φυτό</p> <p>1055 Σύνθετο φυτό</p> <p>1056 Σύνθετο φυτό</p> <p>1057 Σύνθετο φυτό</p> <p>1058 Σύνθετο φυτό</p> <p>1059 Σύνθετο φυτό</p> <p>1060 Σύνθετο φυτό</p> <p>1061 Σύνθετο φυτό</p> <p>1062 Σύνθετο φυτό</p> <p>1063 Σύνθετο φυτό</p> <p>1064 Σύνθετο φυτό</p> <p>1065 Σύνθετο φυτό</p> <p>1066 Σύνθετο φυτό</p> <p>1067 Σύνθετο φυτό</p> <p>1068 Σύνθετο φυτό</p> <p>1069 Σύνθετο φυτό</p> <p>1070 Σύνθετο φυτό</p> <p>1071 Σύνθετο φυτό</p> <p>1072 Σύνθετο φυτό</p> <p>1073 Σύνθετο φυτό</p> <p>1074 Σύνθετο φυτό</p> <p>1075 Σύνθετο φυτό</p> <p>1076 Σύνθετο φυτό</p> <p>1077 Σύνθετο φυτό</p> <p>1078 Σύνθετο φυτό</p> <p>1079 Σύνθετο φυτό</p> <p>1080 Σύνθετο φυτό</p> <p>1081 Σύνθετο φυτό</p> <p>1082 Σύνθετο φυτό</p> <p>1083 Σύνθετο φυτό</p> <p>1084 Σύνθετο φυτό</p> <p>1085 Σύνθετο φυτό</p> <p>1086 Σύνθετο φυτό</p> <p>1087 Σύνθετο φυτό</p> <p>1088 Σύνθετο φυτό</p> <p>1089 Σύνθετο φυτό</p> <p>1090 Σύνθετο φυτό</p> <p>1091 Σύνθετο φυτό</p> <p>1092 Σύνθετο φυτό</p> <p>1093 Σύνθετο φυτό</p> <p>1094 Σύνθετο φυτό</p> <p>1095 Σύνθετο φυτό</p> <p>1096 Σύνθετο φυτό</p> <p>1097 Σύνθετο φυτό</p> <p>1098 Σύνθετο φυτό</p> <p>1099 Σύνθετο φυτό</p> <p>1100 Σύνθετο φυτό</p>

## Τεχνικός Κανονισμός Αποδοχής ποικιλιών ΑΦΦ (ΦΕΚ 2666 Β/21-8-2014)

Για την επίσημη καταχώρηση σε εθνικό κατάλογο

- Ποικιλίες εγγράφονται εφόσον γίνουν αποδεκτές μετά από επίσημες εξετάσεις που περιλαμβάνουν δοκιμές **Δ.Ο.Σ. (Δοκιμές Διακριτότητας, Ομοιομορφίας, Σταθερότητας)** και διενεργούνται από το Ινστιτούτο Ελέγχου Ποικιλιών Καλλιεργούμενων Φυτών (<http://www.varinst.gr>),
- Ο αιτών πρέπει να προσκομίσει κατάλληλο, υγιές πολλαπλασιαστικό υλικό (σπόροι ή έρριζα μοσχεύματα),
- Οι δοκιμές Δ.Ο.Σ. γίνονται κυρίως στο χωράφι διεξάγονται με ακριβείς και αξιόπιστες μεθόδους και καλύπτουν έναν επαρκή αριθμό χαρακτηριστικών ώστε να καθιστάται δυνατή η περιγραφή της ποικιλίας,
- Οι δοκιμές Δ.Ο.Σ. διαρκούν συνήθως 2 χρόνια ή 2 καλλιεργητικές περιόδους, κατά περίπτωση, και πραγματοποιούνται συνήθως στις ίδιες τοποθεσίες,
- Μετά το τέλος του 2ου πειραματικού χρόνου ή της 2ης καλλιεργητικής περιόδου συγκεντρώνονται τα πειραματικά δεδομένα και συμπληρώνεται ο φάκελος.

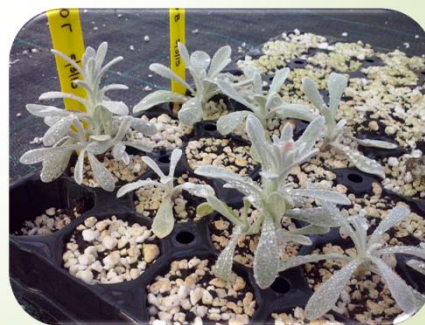
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ "ΔΗΜΗΤΡΑ"		ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ
<b>Βοτανικά στοιχεία</b>	<i>Salvia fruticosa</i> Miller, οικογένεια Labiatae κοινό: φασκόμηλο	 <p><b>Πώς αλλιώς;</b></p> <p>ΕΛΓΟ-«ΔΗΜΗΤΡΑ», Γενική Δ/ση Αγροτικής Έρευνας, Κέντρο Γεωργικής Έρευνας Βόρειας Ελλάδας Εργαστήριο Προστασίας και Αξιοποίησης Αυτοφύων και Ανθοκομικών Ειδών, 570 01 Θέρμη, Τηλ. 2310 471 613, Fax: 2310 478 907, e-mail: <a href="mailto:bbgk@bbgk.gr">bbgk@bbgk.gr</a></p>
<b>Περιγραφή</b>	Πολυετής αιθαλής 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.	
<b>Προετοιμασία εδάφους στον αγρό</b>	Βαθύ όργωμα τη διάρκεια του καλοκαιριού. Για βιολογικές καλλιέργειες καλά χωνεμένη κοπριά ή σκευάσματα εγκεκριμένα.	
<b>Εποχή φύτευσης</b>	Μέσα φθινοπώρου, μετά τις πρώτες βροχές. Εναλλακτικά αρχές άνοιξης.	
<b>Πυκνότητα φύτευσης</b>	Έως <b>2.200 φυτά / στρέμμα</b> , 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.	
<b>Εδαφικές απαιτήσεις - Λίπανση</b>	Προτιμά εδάφη που ζεσταίνονται νωρίς την άνοιξη όπως αμμώδη, χαλικώδη, ασβεστολιθικά με έκθεση στον ήλιο, με εύρος pH από 6,5 – 8 (προτιμότερο ουδέτερο).	
<b>Άρδευση</b>	Άρδευση απαιτείται μόνο κατά την εποχή εγκατάστασης των φυτών. Στην συνέχεια η καλλιέργεια αναπτύσσεται ξηρική χωρίς απαιτήσεις σε νερό.	
<b>Εχθροί - Ασθένειες</b>	Δεν αντιμετωπίζει ιδιαίτερα προβλήματα από εχθρούς ή ασθένειες. Σε περιπτώσεις εδαφών που δεν στραγγίζουν υπάρχει περίπτωση ανάπτυξης μυκητολογικών ασθενειών στο ριζικό σύστημα (σημψιρίτζες).	
<b>Συγκομιδή - Ξήρανση</b>	Συγκομιδή στην <b>πλήρη άνθιση Απρίλιο – Μάιο</b> ανάλογα με την περιοχή καλλιέργειας. Στελεγγεται 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.	
<b>Απόδοση - Παραγόμενη βιομάζα</b>	Διάρκεια καλλιέργειας <b>10-12 έτη</b> . Η απόδοση σε νωπό προϊόν μπορεί να φτάσει τα <b>1.300 kg/στρ</b> στον δεύτερο - τρίτο χρόνο καλλιέργειας. Η σχέση νωπού: ξηρού είναι περίπου <b>3,5 : 1</b> .	

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ "ΔΗΜΗΤΡΑ"		Τι άλλο;
<b>ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ</b>		 <p>ΕΛΓΟ-«ΔΗΜΗΤΡΑ», Γενική Δ/ση Αγροτικής Έρευνας, Κέντρο Γεωργικής Έρευνας Βόρειας Ελλάδας Εργαστήριο Προστασίας και Αξιοποίησης Αυτοφύων και Ανθοκομικών Ειδών, 570 01 Θέρμη, Τηλ. 2310 471 613, Fax: 2310 478 907, e- mail: <a href="mailto:bbgk@bbgk.gr">bbgk@bbgk.gr</a></p>
<b>Βοτανικά στοιχεία</b>	<i>Origanum onites</i> L., οικογένεια Lamiaceae, κοινό: ρίγανη νησιώτικη	
<b>Τρόπος αναπαραγωγής</b>	Αγνήης, μόσχευμα	
<b>Είδος μοσχεύματος</b>	Μαλακού ξύλου-κορυφής	
<b>Εποχή κόπης</b>	Τα μοσχεύματα λαμβάνονται τον Ιανουάριο αφού τα μητρικά φυτά, που βρίσκονται σε φυτοδοχεία, παραμένουν για 1-1,5 μήνα στο θερμοκήπιο προκειμένου να αναπτυχθούν βλαστικά. Μοσχεύματα μπορούν επίσης να ληφθούν την άνοιξη.	
<b>Μήκος μοσχεύματος</b>	Μπορούν να χρησιμοποιηθούν μοσχεύματα κορυφής μήκους 3-6 cm	
<b>Ορμόνη ριζοβολίας</b>	Χρησιμοποιείται ορμόνη ριζοβολίας IBA σε εμπορική σκόνη με την επωνυμία Radicin. Το σκεύασμα έχει 0,066% περιεκτικότητα σε IBA	
<b>Υπόστρωμα ριζοβολίας</b>	Το καλύτερο υπόστρωμα ριζοβολίας ήταν το μίγμα περλίτης : τύρφη (3:1). Η τύρφη θα πρέπει να είναι τύπου TS1 μη εμπλουτισμένη με θρεπτικά στοιχεία. Προτείνεται η χρήση τέτοιας απλής τύρφης η οποία δεν θα προκαλέσει προβλήματα στα νεαρά ακόμα ριζίδια.	
<b>Συνθήκες ριζοβολίας</b>	Υδρονέφωση (90% Σ.Υ.)	
<b>Διάρκεια ριζοβολίας</b>	Γενικά η ριζοβολία διαρκεί 25 ημέρες. Κάποια μοσχεύματα ριζοβόλησαν και νωρίτερα αλλά για την καλύτερη και πιο ομοιόμορφη ριζοβολία απαιτούνται 25 ημέρες.	
<b>Ποσοστό ριζοβολίας</b>	Τα μοσχεύματα ριζοβολούν σε ποσοστό >70%.	
<b>Ρυθμός απόδοσης μητρικών φυτών</b>	Η απόδοση ενός αναπτυγμένου φυτού σε μεγάλη γλάστρα (~9L) είναι περίπου 40 μοσχεύματα / 40 μέρες (κορυφές και μοσχογόνα τμήματα). Μετά τις 40 μέρες υπάρχει αναβάλαση και μπορεί να γίνει λίγη μοσχογόνια.	



## *Helichrysum amorginum*

- ✓ Τοπικό ενδημικό χασμόφυτο της Αμοργού και παρακείμενων νησίδων
- ✓ Πολυετής πόα
- ✓ Μικρά σωληνοειδή κίτρινωπά ανθίδια σε συμπαγή ταξιανθία κεφάλιο με λευκά ή ωχρά βράκτια διαμέτρου 3-5 cm.
- ✓ Έχει τριχωτούς βλαστούς ύψους έως 30 cm και φύλλα βλαστών μακρύτερα από τα φύλλα βάσης,
- ✓ Αυτοφύεται σε αποκλειστικά σε σκληρά βραχώδη υποστρώματα (ασβεστόλιθος),
- ✓ Ανθίζει το Μάιο και τον Ιούνιο



## *Satureja spp.*

- ✓ Στο γένος ανήκουν πολυετή ποώδη θάμνοι
- ✓ Ευδοκιμούν σε ξηρά και άγονα εδάφη ημιορεινών και ορεινών περιοχών.
- ✓ Είδη του γένους όπως *Satureja thymbra*, *Satureja* και *Satureja cuneifolia* έχουν αρωματική, φαρμακευτική, αρτυματική, μελισσοτροφική και καλλωπιστική χρήση



*Satureja cuneifolia*  
βαλκανικό ενδημικό



*Satureja pilosa*  
βαλκανικό ενδημικό



### *Sideritis spp.*

- ✓ Είδη του γένους *Sideritis* χρησιμοποιούνται από αρχαιοτάτων χρόνων στη λαϊκή θεραπευτική, λόγω των αντιφλεγμονωδών, αντιρρευματικών και αντιμικροβιακών δράσεων που παρουσιάζουν.
- ✓ Έχει αρωματική, φαρμακευτική, αρτυματική και μελισσοτροφική χρήση.

*Sideritis scardica*  
βαλκανικό ενδημικό  
Σχεδόν απειλούμενο



### *Origanum dictamnus*

- ✓ Χαμηλό χασμόφυτο το οποίο είναι ενδημικό φυτό της Κρήτης.
- ✓ Συμπεριλαμβάνεται ως «τρωτό είδος» στο Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων για τα Σπάνια και Απειλούμενα φυτά της Ελληνικής χλωρίδας και ως «αυστηρά προστατευόμενο είδος χλωρίδας» στο ανασεωρημένο παράρτημα της Σύμβασης της Βέρνης.
- ✓ Η εθνοβοτανική του αξία είναι γνωστή και για αυτό το λόγο παρουσιάζει έντονο εμπορικό ενδιαφέρον.
- ✓ Έχει αρωματική, φαρμακευτική και μελισσοτροφική χρήση.



## Νέες καλλιέργειες για αειφορική αξιοποίηση



Κρίταμο (*Crithmum maritimum*, Apiaceae)

AROMATIKA - ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΑ ΦΥΤΑ

### Το Κρίταμο και η καλλιέργειά του

Τεχνικές πολλαπλασιασμού και καλλιέργειας, ανάγκες σε λίπανση και βασικά οικονομικά στοιχεία

Ε. Κελεσιόγλου, Κ. Παπακωνσταντίνου, Δ. Μπούκουλα, Δρ. Ε. Μάκρουνος, Φ. Παπαδοπούλου

Εθνικό Γεωπονικό Πανεπιστήμιο - Διεύθυνση Έρευνας (ΕΓΓΠ), Ινστιτούτο Ελαγροτομικών Πόρων, Τ.Κ. 27002, Θύρα Βιοκλιματικής Στενοβιοσφαιρας

Εθνικό Γεωπονικό Πανεπιστήμιο - Διεύθυνση Έρευνας (ΕΓΓΠ), Ινστιτούτο Γενετικής, Βιοτεχνολογίας και Βιοφαρμακείων (Γ.Β.Β.Ε.), Τ.Κ. 27002, 13. Εθνικό Κέντρο Βιοτεχνολογικών Εφαρμογών

Στα άρθρα δίνονται οι βασικές πληροφορίες για το φυτό του κρίταμου, τα χαρακτηριστικά και τα υλικά που παρασκευάζονται από το φυτό, τεχνικές πολλαπλασιασμού και καλλιέργειας του κρίταμου. Με διαγραμμάτιες και αναλύσεις φημιών από εργασιακή καλλιέργεια κρίταμου. Η οποία είναι...



Αυτοφυές υλικό



Λήψη μοσχευμάτων (ανάπτυξη πρωτοκόλλου αναπαραγωγής)



Πιλοτική καλλιέργεια (πρωτόκολλο)



Καλλιέργεια μεγάλης κλίμακας

## Αξιοποίηση του κρίταμου ως μεταποιημένου προϊόντος στη διατροφή







## ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΚΡΙΤΑΜΟΥ (ΛΑΚΚΩΜΑ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ)

**ΣΚΟΠΟΣ:** Ανάπτυξη πρωτοκόλλου λίπανσης

- Εγκατάσταση: Ιούνιος 2012
- Έκταση: 19,5 στρ.
- Πικνότητα φύτευσης: 2.500 φυτά/στρ. (0,45 x 1,30 μ)
- Έγινε ανάλυση εδάφους και βασική λίπανση πριν την εγκατάσταση
- Συγκομιδές (τρυφερά φύλλα):
  - 2012: 3 φορές /έτος
  - 2013: 2 φορές /έτος
  - 2014: 2 φορές /έτος






## ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΚΡΙΤΑΜΟΥ (ΛΑΚΚΩΜΑ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ)

Αποτελέσματα αναλύσεων σε έδαφος και φύλλα

ΕΔΑΦΟΣ	ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (Απρ. 2012)	ΦΕΒΡ. 2014	ΝΟΕΜΒΡ. 2014	ΦΥΛΛΑ	2014			
					ΦΕΒΡ.	ΑΠΡΙΛ.	ΑΥΓ.	ΝΟΕΜΒΡ.
Μηχ. Σύσταση	CL	CL	CL					
pH	7.73	7.62	7.81	N (%)	2.0	2.7	4.28	2.25
EC (mS/cm)	0.311	0.801	1.105	P (%)	0.21	0.21	0.23	0.28
CaCO <sub>3</sub> (%)	8.5	6.8	14.3	K (%)	0.69	0.54	0.82	0.87
O.O. (%)	1.1	2.36	1.14	Ca (%)	3.46	2.67	3.98	2.51
NO <sub>3</sub> -N (ppm)	22	20.8	2.4	Mg (%)	0.34	0.22	0.37	0.27
P (ppm)	2.35	7.35	5	Na (%)				1.72
K (ppm)	76	147	99	B (ppm)	42.9	31.8	46.9	37.8
Mg (ppm)	229	338	411	Mn (ppm)	141	88	94	79
Fe (ppm)	2.69	4.29	6.59	Zn (ppm)	23	17	17	15
Zn (ppm)	0.16	0.25	0.6	Fe (ppm)	80	74	52	85
Mn (ppm)	2.32	3.22	2.15	Cu (ppm)	10.4	11.5	8	11.2
Cu (ppm)	0.52	0.6	0.43					
B (ppm)	0.15	0.35	0.12					



## ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΚΡΙΤΑΜΟΥ (ΛΑΚΚΩΜΑ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ)


**Χαρακτηριστικά Εδάφους**

- Μέτρια Βαρειάς Μηχ. Σύστασης
- Αλκαλικό
- Κανονικής Αλατότητας
- Υψηλής Περιεκτικότητας σε  $\text{CaCO}_3$
- Μέτριας Οργανικής Ουσίας
- Φτωχό σε Φώσφορο, Κάλιο και Ιχνοστοιχεία

**Λίπανση Εγκατάστασης**

- 2,5 Kg N/στρ.
- 6,5 Kg  $\text{P}_2\text{O}_5$ /στρ.
- 8 Kg  $\text{K}_2\text{O}$ /στρ.

- Αμελητέες απαιτήσεις του κρίταμου σε ιχνοστοιχεία.
- Λίπανση επόμενων ετών, μόνο, με Άζωτο.



## ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΚΡΙΤΑΜΟΥ (ΛΑΚΚΩΜΑ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ)

**Εφαρμογή προγράμματος λίπανσης:**

- ✓ **1ος χρόνος: Σεπτέμβριος 2012-Ιούνιος 2013**
  - 5 λιπάνσεις των 3kg/στρ. με νιτρική αμμωνία (34,5% N) - συνολικά 15 Kg/στρ. με νιτρική αμμωνία (34,5% N) = 5 μονάδες N/ στρ.
- ✓ **2ος χρόνος: Σεπτέμβριος 2013- Μάιος 2014**
  - 5 λιπάνσεις των 3kg/στρ με νιτρική αμμωνία (34,5% N) -συνολικά 15 Kg/ στρ. με νιτρική αμμωνία (34,5% N) = 5 μονάδες N/ στρ.
  - 3 εφαρμογές με σταθεροποιημένη ουρία 46-0-0 (2-3 kg/ στρ.)



## ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΚΡΙΤΑΜΟΥ (ΛΑΚΚΩΜΑ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ)

Συγκομίστηκε μόνο φυλλική επιφάνεια:

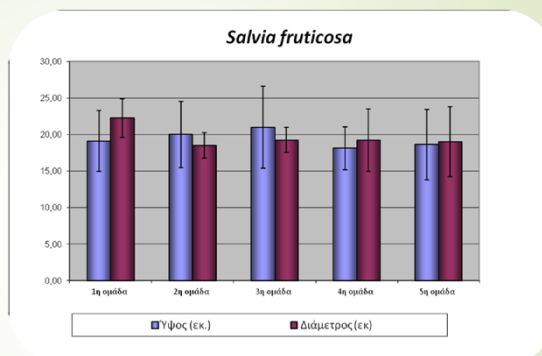
- 2012 (συνολικά 4.500 Kg)
  - 1η συγκομιδή 1.700 Kg
  - 2η συγκομιδή 2.000 Kg
  - 3η συγκομιδή 800 Kg
- 2013 (συνολικά 16.000 Kg)
  - 1η συγκομιδή 10.500 Kg
  - 2η συγκομιδή 2.500 Kg
  - 3η συγκομιδή 3.000 Kg
- 2014
  - 1η συγκομιδή 15.500 Kg
  - 2η συγκομιδή –δεν πραγματοποιήθηκε
  - 3η συγκομιδή –δεν πραγματοποιήθηκε

## Συμπεράσματα

- ✓ Τα όρια επάρκειας των μακροστοιχείων και ιχνοστοιχείων στα φύλλα καθορίζονται για κάθε καλλιέργεια με βάση την εδαφική σύσταση, την λιπαντική αγωγή, τις καλλιεργητικές φροντίδες, τυχόν προβλήματα κ.ά.
- ✓ Για τις καλλιέργειες ΑΦΦ δεν υπάρχει προηγούμενη σχετική βιβλιογραφική γνώση.
- ✓ Ξεκίνησε μια προσπάθεια δημιουργίας πρωτοκόλλου λίπανσης με την παρακολούθηση της καλλιέργειας κρίταμου και θα πρέπει να οργανωθεί κάτι αντίστοιχο για όλα τα αρωματικά
- ✓ Η χρηματοδότηση ενός τέτοιου προγράμματος από κάποιον φορέα είναι επιβεβλημένη.



### Προκαταρκτικές μετρήσεις ανάπτυξης του είδους *Salvia fruticosa* (φασκόμηλο) σε πειραματικό αγρό



Σκοπός η αξιολόγηση του γενότυπου για εμπορική αξιοποίηση

### Προσδιορισμός ποιοτικών & ποσοτικών χαρακτηριστικών (βλαστοί & φύλλα) του είδους *Salvia fruticosa* σε πειραματικό αγρό (στοιχεία 2015)



Αποδοση ΑΕ (mL/100g DW)=2,2%

Ο προσδιορισμός της περιεκτικότητας σε αιθέριο έλαιο πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο της υδροαπόσταξης σε συσκευή τύπου Clevenger

Συστατικό	AI	Area %
α-pinene	933	4,199
camphene	948	3,652
β-pinene	977	5,854
myrcene	993	3,901
1,8-cineole	1035	33,415
γ-terpinene	1059	1,418
trans-thujone	1120	13,612
camphor	1147	12,978
α-terpineol	1187	1,966
α-terpinyl acetate	1353	5,34
β-caryophyllene	1421	3,249
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>89,584</b>

Οι αναλύσεις αλλά και η παρακολούθηση των ειδών γίνεται σε συνεργασία με την Δρ Κατερίνα –Μαργαρίτα Κουκ, Αναπληρώτρια Ερευνήτρια στο πλαίσιο αυτοχρηματοδοτούμενου έργου του ΒΒΚΚ (ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ).

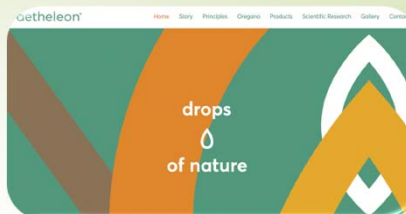


**Στρατηγικό Σχέδιο ανάπτυξης για την καλλιέργεια, επεξεργασία και εμπορία των Αρωματικών και Φαρμακευτικών Φυτών στην Ελλάδα Μάιος 2017**

**Αποτύπωση του πλαισίου που συμπεριλαμβάνει τα εξής:**

- Επίλυση θεσμικού τύπου δυσλειτουργιών και η ενιαιοποίηση του νομικού πλαισίου,
- Προστασία και Αξιοποίηση αυτοφυούς γενετικού υλικού
- Πιστοποίηση του Πολλαπλασιαστικού Υλικού,
- **Ενθάρρυνση των παραγωγικών επενδύσεων,**
- Στήριξη δράσεων σχετικά με την εμπορία και τη μεταποίηση (πχ η σύσταση οργανώσεων παραγωγών),
- Ενίσχυση της έρευνας και της καινοτομίας,
- Στήριξη στρατηγικών τοπικής ανάπτυξης,
- Εκπόνηση οδηγών εφαρμογής και σχετικών μελετών.

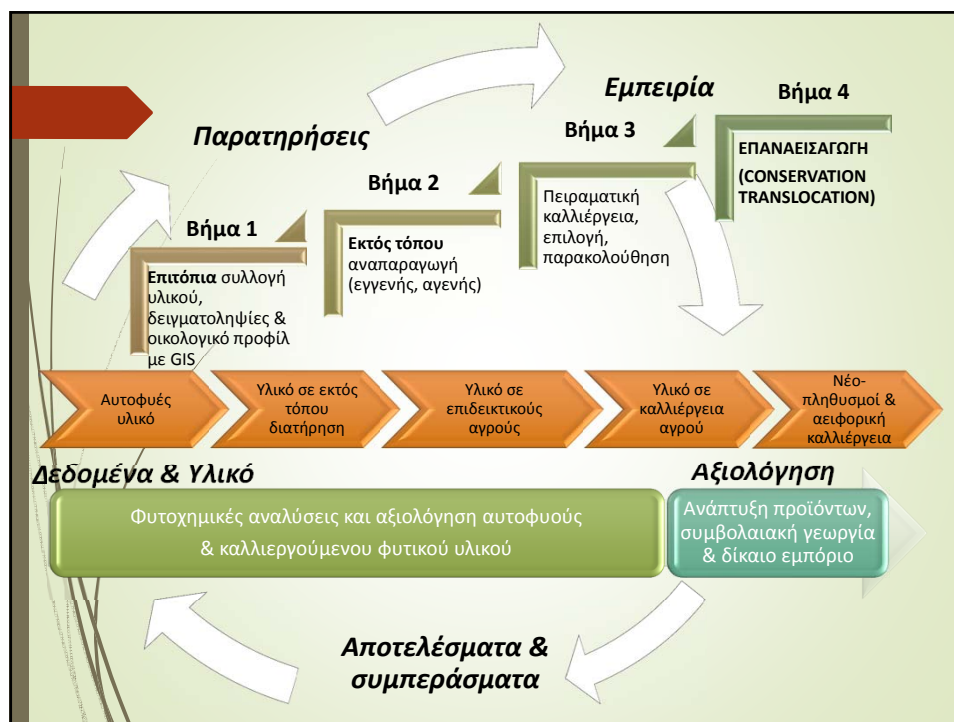
Συμβουλευτική σε αγρότες και επιχειρηματίες για την ανάπτυξη προϊόντων



<http://aetheleon.com/>







### Στρατηγικό Σχέδιο ανάπτυξης για την καλλιέργεια, επεξεργασία και εμπορία των Αρωματικών και Φαρμακευτικών Φυτών στην Ελλάδα Μάιος 2017

#### Αποτύπωση του πλαισίου που συμπεριλαμβάνει τα εξής:

- Επίλυση θεσμικού τύπου δυσλειτουργιών και η ενιαιοποίηση του νομικού πλαισίου,
- Προστασία και Αξιοποίηση αυτοφυούς γενετικού υλικού
- Πιστοποίηση του Πολλαπλασιαστικού Υλικού,
- Ενθάρρυνση των παραγωγικών επενδύσεων,
- Στήριξη δράσεων εμπορίας και μεταποίησης (σύσταση οργανώσεων παραγωγών),
- Ενίσχυση της έρευνας και της καινοτομίας,
- Στήριξη στρατηγικών τοπικής ανάπτυξης,
- Εκπόνηση οδηγών εφαρμογής και σχετικών μελετών.



## Εγκατάσταση πιλοτικών αγρών





## Συλλογή δρόγης ΑΦΦ -μεταχείριση



Συλλογή δρόγης Σιδερίτη  
από πιλοτικό αγρό στον ΒΒΚΚ

## Μεταποίηση προϊόντων ΑΦΦ



Επίδειξη λειτουργίας  
βιοτεχνικού αποστακτήρα



## Μεταποίηση προϊόντων ΑΦΦ



## Μεταποίηση προϊόντων ΑΦΦ



## Διάφορες άλλες εργασίες

- ✓ Συλλογή ώριμων ταξικαρπιών
- ✓ Συλλογή ώριμων δασικών καρπών
- ✓ Διαχείριση δάσους



## Ιδιωτικοί φορείς που δραστηριοποιούνται στα ΕΑΦΦ

- Ένωση Αρωματικών Φαρμακευτικών Φυτών Ελλάδος (ΕΑΦΦΕ)
- Αγροτικός Συνεταιρισμός Καλλιεργητών Αρωματικών, Φαρμακευτικών και Ενεργειακών Φυτών Αιτωλοακαρνανίας (ΑΣΚΑΦΕΦΑ)
- Ενώσεις νέων αγροτών (πχ Αργολίδας)
- Ένωση παραγωγών στο Κιλκίς
- Επιμελητήρια (πχ Τρικάλων, Αλεξανδρούπολης, Σερρών, Ρεθύμνου)
- ΚΟΙΝΣΕΠ
- Αναγκαστικός συνεταιρισμός κροκοπαραγωγών Κοζάνης
- Συνεταιρισμός Αρωματικών Φαρμακευτικών και Οπωροκηπευτικών Φυτών Βοΐου Κοζάνης
- Ένωση μαστιχοπαραγωγών Χίου
- Παραγωγοί σε συμβολιακές καλλιέργειες με ιδιωτικές εταιρείες
- Παραγωγοί Αρωματικών Φυτών ανά Περιφέρεια

Πληροφόρηση  
για τα  
μαθήματα:

Μέσω κλειστής  
ομάδας στο  
facebook

