



Αρωματικά Φυτά: Ο “αιθέριος” θησαυρός του τόπου μας - Τάσεις και προοπτικές

Χρήστος Δόρδας
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
Γεωπονική Σχολή
Εργαστήριο Γεωργίας

Αντικείμενο της ομιλίας

- Σημασία των αρωματικών φυτών
- Οικονομική σπουδαιότητα της καλλιέργειας και εμπορίας των αρωματικών φυτών
- Προοπτικές των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών
- Προβλήματα εξάπλωσης
- Στρατηγική για την ανάπτυξη και τη στήριξη των παραγωγών και του κλάδου.
- Καλλιεργητική πρακτική που εφαρμόζεται (κυρίως πολλαπλασιασμός, συγκομιδή κλπ)

Χρήσεις αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών

- **Αιθέρια έλαια**
 - Αρωματοποίηση (αρωματοθεραπεία), σαπυνοποίηση, ζαχαροπλαστική, οδοντόκρεμες, βιομηχανία τροφίμων, φαρμακευτική, ζωοτροφές, απωθητικό εντόμων, αντιβιοτικό (μικροοργανισμών) κα.
- **Ξηρές δρόγες**
 - Ροφήματα, φαρμακευτικές ουσίες πχ. αλκαλοειδή, φλαβονοειδή, γλυκοζίτες κα.
 - βιομηχανία τροφίμων κα

Τα αρωματικά φυτά στην Ελλάδα

- Χλωρίδα στην Ελλάδα
 - 6000 είδη
 - 500-600 αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά
 - Σημαντικότερα
 - **Ρίγανη, κρόκος, μαστιχόδενδρο**, βασιλικός, γλυκάνισος, δίκταμος, μάραθος, μέντα, τσάι του βουνού, δενδρολίβανο, θυμάρι, λεβάντα, φασκόμηλο.

Αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά

- Ικανοποιητικές αποδόσεις
- Εκμηχάνιση όλων των φάσεων της παραγωγής
- Υπάρχει η δυνατότητα για αύξηση των αποδόσεων
- Τάσεις
 - Βελτίωση της ποιότητας (π.χ. αύξηση της περιεκτικότητας σε αιθέρια έλαια και σε ορισμένα συστατικά)
 - Χρησιμοποίηση τεχνικών φιλικών προς το περιβάλλον (οργανική γεωργία, ολοκληρωμένη παραγωγή αγροτικών προϊόντων).

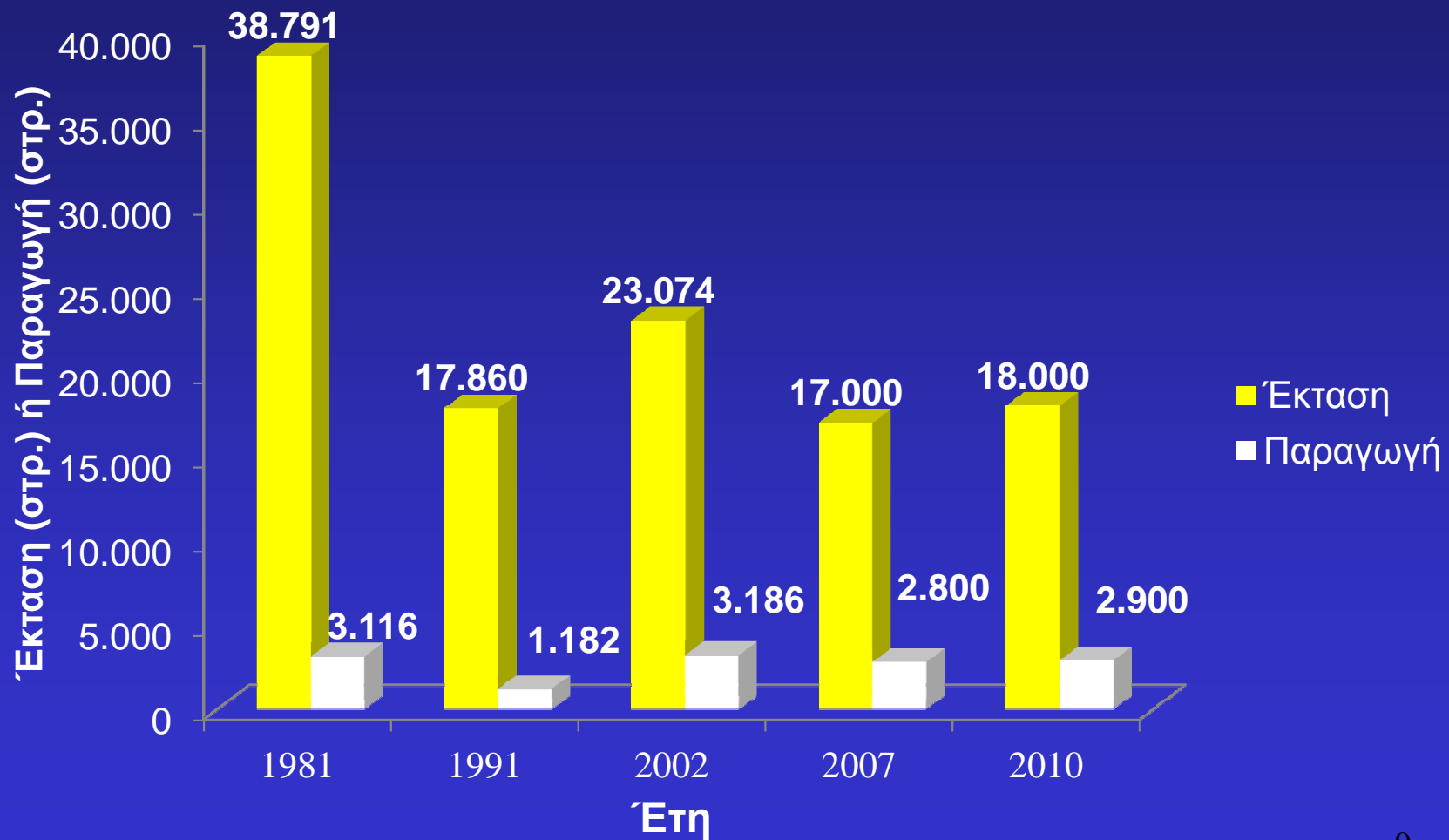
Σημασία των αρωματικών φυτών για την ελληνική οικονομία

1. Αναδιάρθρωση καλλιεργειών
2. Εκμετάλλευση φτωχών και εγκαταλειμμένων χωραφιών
3. Αύξηση γεωργικού εισοδήματος
4. Δημιουργία μικρών βιομηχανικών μονάδων
5. Αξιοποίηση γυναικείων, παιδικών και μεγάλης ηλικίας χεριών
6. Ανάπτυξη της μελισσοκομίας
7. Τουριστική αξιοποίηση διαφόρων περιοχών
8. Εξοικονόμηση συναλλάγματος
9. Προστασία της χλωρίδας

Αρωματικά φυτά στην παγκόσμια αγορά

- Το παγκόσμιο εμπόριο ανέρχεται στους 440.000 τόνους
- Αξία \$ 20 δισ
- Στην Ευρωπαϊκή Ένωση το 2005 οι καλλιεργούμενες εκτάσεις ανέρχονταν περίπου σε 860.000 στρ. και στην Ελλάδα σε 17.000 στρ., δηλαδή περίπου το 2%.

Έκταση και παραγωγή αρωματικών φυτών στην Ελλάδα



Απόδοση, τιμή και ακαθάριστη πρόσοδος από διάφορα αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά (ΑΝΚΟ 2002)

Είδος Φυτού	Απόδοση (kg/στρ.)	Τιμή (€/kg)	Ακαθάριστη Πρόσοδος (€/στρ)
Βασιλικός	437	2,64	1.154
Γλυκάνισος- Μάραθος	130	1,17	152
Δίκταμος	366	5,87	2.148
Κρόκος	0,7	2000,0	1400
Λεβάντα	120	4,99	600
Μέλισσόχορτο	350	2,05	719
Μέντα	220	1,47	323
Ρίγανη	136	2,64	359
Χαμομήλι	123	2,93	361
Τσάι του βουνού	84	4,11	345
Μαστίχα Χίου	8,44	52,82	446

Εισαγωγές και εξαγωγές αρωματικών φυτών

- Εισαγωγές 5000 τόνοι
 - Αξίας € 9 εκατομ.
- Εξαγωγές 2500 τόνοι
 - Αξίας € 5 εκατομ.
- Υπάρχουν περιθώρια αύξησης των εξαγωγών και μείωσης των εισαγωγών από αύξηση της παραγωγής αρωματικών φυτών

Προβλήματα για την επέκταση των αρωματικών φυτών

- **Ανεπαρκής ενημέρωση** των αγροτών
- **Έλλειψη εφοδίων** (πιστοποιημένων σπόρων και πολλαπλασιαστικού υλικού) και εξοπλισμού
- **Έλλειψη σύνδεσης πρωτογενούς παραγωγής και βιομηχανίας** (συσκευασίας/απόσταξης και παραγωγής αιθέριων ελαίων)
- **Συγκέντρωση** των κυριότερων μονάδων μεταποίησης στην Αθήνα, Κρήτη και Μακεδονία.
- **Ανεπαρκής προώθηση** της καλλιέργειας (συσκευασίες, αιθέρια έλαια)

Στρατηγική για την ανάπτυξη του τομέα των αρωματικών φυτών

- Εκσυγχρονισμός γεωργικών εκμεταλλεύσεων – καλλιεργητικές πρακτικές.
- Βελτίωση της προστιθέμενης αξίας (μεταποίησης, τυποποίησης).
 - Δημιουργία ή και εκσυγχρονισμός μικρών και μεγάλων μονάδων πρώτης μεταποίησης, τυποποίησης και μονάδων απόσταξης /εκχύλισης αρωματικών φυτών
- Συστήματα διαχείρισης ποιότητας
 - Καταχώρηση νέων προϊόντων ως Προϊόντα Ονομασίας Προέλευσης (Π.Ο.Π) και Προϊόντα Γεωγραφικής Ένδειξης (Π.Γ.Ε).
 - Προώθηση της βιολογικής και ολοκληρωμένης καλλιέργειας αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών.

Στρατηγική για την ανάπτυξη του τομέα των αρωματικών φυτών

- Προώθηση - προβολή αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών
- Επαγγελματική κατάρτιση, ενημέρωση και συμβουλευτικές υπηρεσίες.
- Συμπράξεις –δικτυώσεις
 - Προώθηση της συμβολαιακής γεωργίας μεταξύ παραγωγών και μεταποιητών
 - Αναβάθμιση του ρόλου των αγροτικών ενώσεων στη συγκέντρωση και διαχείριση της παραγωγής.

Καλλιεργητικές φροντίδες

- Αμειψισπορά
- Προετοιμασία του εδάφους
- Λίπανση
- **Πολλαπλασιασμός - Φύτευση/Σπορά**
- Έλεγχος των ζιζανίων
- Άρδευση
- **Συγκομιδή**
- Ξήρανση/Αποθήκευση
- Εχθρούς και ασθένειες

Πολλαπλασιασμός

- Σπόρο (τα περισσότερα αρωματικά φυτά)
- Μοσχεύματα (σε όσα είδη ριζοβολούν εύκολα λεβάντα, δενδρολίβανο)
- Ριζώματα (μέντα, δυόσμος, βαλεριάνα, λυκίσκος)
- Κόρμοι (κρόκος)
- Παραφυάδες, Διαίρεση φυτών.

Σπόρο

- Πρακτικός και εύχρηστος
- Σπορείο ή κατευθείαν σπορά στο χωράφι
- Σπορείο
 - Τέλος καλοκαιριού και μεταφύτευση Νοέμβριο
 - Άνοιξη και μεταφύτευση Μάιο ή φθινόπωρο
- Χωράφι
 - Φθινόπωρο ή την άνοιξη
 - Σπέρνονται οι μεγάλοι σπόροι

Σπόροι ρίγανης



Σπορείο – θυμάρι



Σπορείο φασκόμηλου



Σπορεία ρίγανης



Μεταφύτευση

- Φθινόπωρο ή την άνοιξη
- Μεταφύτευση σε γραμμές με εργάτες ή καπνοφυτευτικές μηχανές



Ριζώματα



Διαίρεση φυτών



Παραφυάδες

- Τα περισσότερα πολυετή φυτά πολλαπλασιάζονται με παραφυάδες (βλαστοί με ρίζες)
- Ξεριζώνονται το φθινόπωρο ή την άνοιξη και φυτεύονται αμέσως.



Μοσχεύματα

- Μήκος 15-30 cm
- Φύτευση για να ριζοβολήσουν
- Εποχή
 - Αύγουστο-Σεπτέμβριο
 - Μάρτιο-Απρίλιο
- Διάρκεια
 - 2-4 μήνες (ύπαιθρο)
 - 1,5-3 μήνες (θερμοκήπιο)

Μοσχεύματα (ξύλου ή τρυφερών βλαστών)



Εύλου (τριανταφυλλιάς)



Τρυφερών βλαστών (βασιλικός)

Παραγωγή μοσχευμάτων



Κόρμοι κροκού



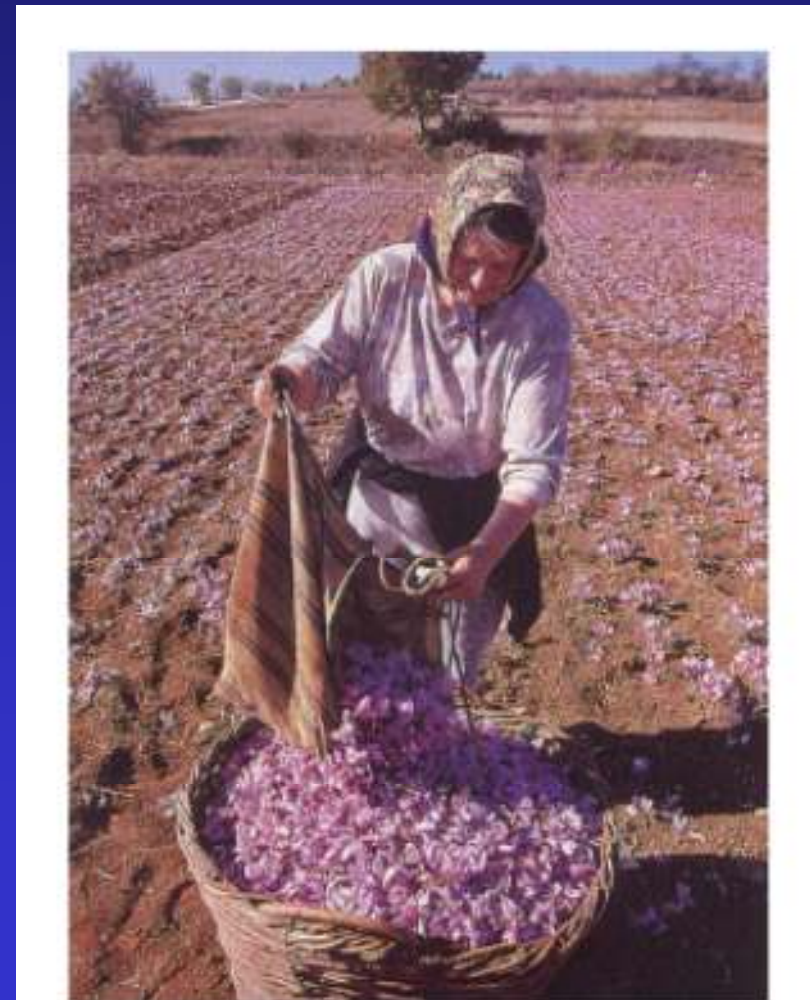
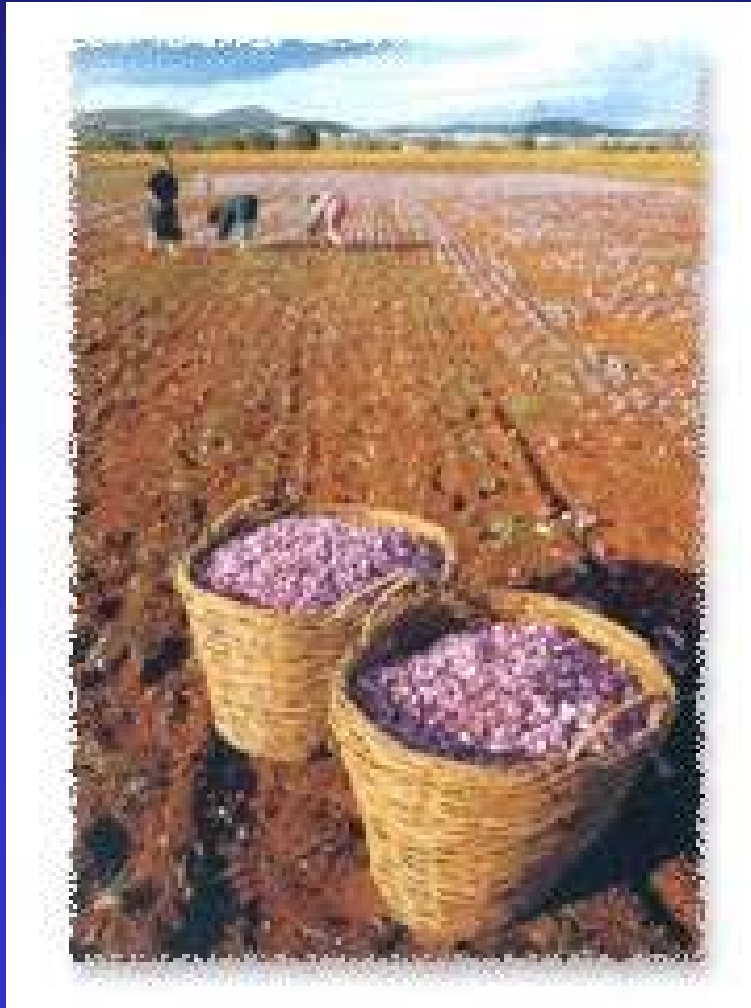
Συγκομιδή

- Ρίζες, βολβοί, κόνδυλοι κλπ. Το φθινόπωρο και την άνοιξη (βαλεριάνα).
- Άνθη (τριαντάφυλλα, γιασεμί κλπ.) τις πρωινές ώρες πριν να ανοίξουν
- Ανθοφόροι βλαστοί και τα φύλλα σε πλήρη άνθηση (ρίγανη, λεβάντα κλπ.)
- Σπόροι (γλυκάνισος, μάραθος, κύμινο, κορίανδρος).

Συγκομιδή κρόκου



Συγκομιδή κρόκου



Τα άνθη συγκομίζονται στο στάδιο που είναι μισοανοιγμένα ή τελείως ανοιγμένα, πριν φθάσουν στο στάδιο που είναι ορατοί οι στήμονες. Το στάδιο αυτό διαρκεί δύο -τρεις μέρες.



Συγκομιδή χαμομηλιού



Συγκομιδή λεβάντας με τα χέρια



Μηχανική συγκομιδή λεβάντας



Συγκομιδή μελισσόχορτου



Ρίγανη στο στάδιο της συγκομιδής



Κοπή ρίγανης



**Η ρίγανη μετά την κοπή αφήνεται για να ξεραθεί
(24-36 ώρες)**



Συγκομιδή ρίγανης



Αποθήκευση χονδροτριμένης ρίγανης



Απόσταξη



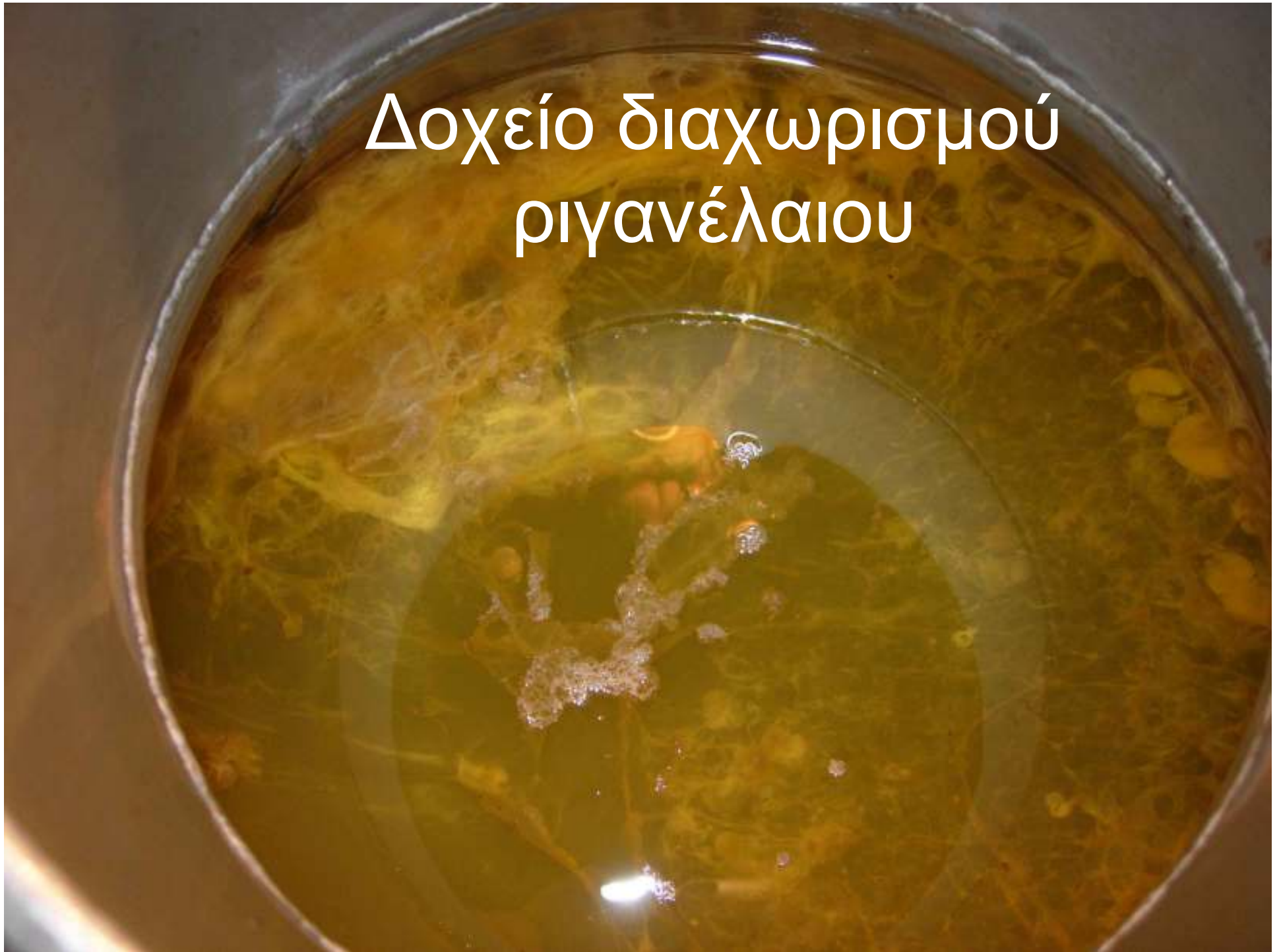
Αποστακτήρες



Δοχεία διαχωρισμού ριγανέλαιου



Δοχείο διαχωρισμού ριγανέλαιου





Δοχείο διαχωρισμού
ριγανέλαιου

Ο ρόλος του ΑΠΘ στην επέκταση των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών

- Εκπαίδευση
 - Φοιτητών
 - Παραγωγών
 - Μαθητών/σπουδαστών
- Σύνδεση με την κοινωνία (ΑΠΘ την Κυριακή)
- Έρευνα
 - Καλλιεργητικές πρακτικές (λίπανση κλπ.)
 - Φυσιολογία των αρωματικών φυτών
 - Ευεργετικές ιδιότητες των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών και των προϊόντων τους
 - Παροχή υπηρεσιών σε παραγωγούς και διακινητές προϊόντων αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών.
 - Ιστοσελίδα <http://www.aromaticplants.web.auth.gr/>
 - Facebook:
<http://www.facebook.com/?sk=welcome#!/aromaticplants.auth>

Εκπαίδευση παραγωγών

- Το Εργαστήριο Γεωργίας διοργανώνει επιμορφωτικά σεμινάρια που απευθύνονται τόσο σε παραγωγούς όσο και σε όσους επιθυμούν να ασχοληθούν ερασιτεχνικά με την καλλιέργεια των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών. Αυτά πραγματοποιούνται σε συγκεκριμένα τριήμερα (Παρασκευή-Σάββατο-Κυριακή).
- Περισσότερες πληροφορίες στην ιστοσελίδα <http://www.aromaticplants.web.auth.gr/>

Συμπεράσματα

- Τα αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά αποτελούν εναλλακτικές καλλιέργειες που αξίζει να επεκταθούν.
- Υπάρχουν προβλήματα στην καλλιέργεια, διάθεση και προώθηση των αρωματικών φυτών.
- Μπορούμε να τα λύσουμε και να βοηθήσουμε όλοι στην ανάπτυξη του κλάδου με συντονισμένες προσπάθειες από:
 - Εκπαιδευτικά ιδρύματα (Πανεπιστήμια, ΤΕΙ)
 - Ερευνητικά ιδρύματα (ΕΘΙΑΓΕ)
 - Πολιτεία (Υπουργείο, Περιφέρεια κλπ)
 - Ιδιωτικούς φορείς (εταιρείες σποροπαραγωγής, λιπασμάτων, μηχανημάτων, φυτοφαρμάκων, πιστοποίησης αγροτικών προϊόντων)
- Που θα στηρίξουν
 - **Παραγωγούς** και **ιδιώτες** που θα αποφασίσουν να ασχοληθούν με την καλλιέργεια και παραγωγή προϊόντων αρωματικών φυτών.

Η προσπάθεια αυτή έχει στηριχτεί στη δουλεία

- Πολλών προπτυχιακών φοιτητών (>40)
- Ελισάβετ Νίνου διδάκτορας της Γεωπονικής Σχολής ΑΠΘ
- Χρυσάνθη Πάνκου υποψήφια διδάκτορας της Γεωπονικής Σχολής ΑΠΘ
- Φώτης Γκέκας μεταπτυχιακός φοιτητής Γεωπονικής Σχολής ΑΠΘ
- Νίκος Αργυρόπουλος Γεωπόνος ΑΠΘ

Σας ευχαριστώ για την
προσοχή σας

