

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
Η ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ**



**ΚΕΣΚΕΣΙΔΟΥ Β. ΚΑΣΣΙΑΝΗ 137/2005
ΒΟΓΙΑΤΖΗ Θ. ΛΕΥΚΟΘΕΑ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΑΛΑΤΟΣ
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ**

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2011



ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΠΡΟΛΟΓΟΣ

- Το 97% της παγκόσμιας παραγωγής ελαιολάδου παράγεται από τις χώρες της Μεσογείου.
- Η Ελλάδα είναι Τρίτη ελαιοπαραγωγός χώρα στον κόσμο και συνεισφέρει στο 15% της παγκόσμιας παραγωγής.
- Πρόγονος της καλλιεργήσιμης ελιάς θεωρείται συνήθως η ποικιλία της γνωστής αγριελιάς.
- οι ελιές θεωρούνται πολύ ωφέλιμες για τον ανθρώπινο οργανισμό, καθώς είναι θρεπτικό και υγιεινό φυσικό προϊόν (καροτενοειδή, προβιταμίνη Α, βιταμίνης Ε , αντιοξειδωτικά και άλλες θρεπτικές ουσίες και βιταμίνες).

ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η ΕΛΑΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΣΤΗ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗ

- Η ελαιοκαλλιέργεια στη Χαλκιδική, όλα αυτά τα χρόνια αποτέλεσε τον βασικό πυλώνα ανάπτυξης της αγροτικής παραγωγής.
- Η υπερβολική χρήση χημικών λιπασμάτων, φυτοφαρμάκων και γεωργικών μηχανημάτων οδήγησε στην ανάπτυξη εναλλακτικών μεθόδων γεωργικής παραγωγής(π.χ. βιολογική γεωργία).



ΚΑΤΑΓΩΓΗ – ΙΣΤΟΡΙΑ – ΕΞΑΠΛΩΣΗ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ

- Η ελιά είναι αειθαλής αιωνόβιο καρποφόρο δέντρο και ανήκει στη βοτανική οικογένεια oleaceae.
- **Ριζικό Σύστημα**
 - αυτόριζα δέντα (βαθύ ριζικό σύστημα).
 - δέντρα που προέρχονται από μοσχεύματα (βαθύ ριζικό σύστημα).
- **Κορμός**
 - κυλινδρικός ανώμαλος
 - μεγάλης διαμέτρου
- **Βλαστοί - Οφθαλμοί**
 - ξυλοφόροι
 - καρποφόροι
 - μικτοί
 - λαίμαργοι



ΚΑΤΑΓΩΓΗ – ΙΣΤΟΡΙΑ – ΕΞΑΠΛΩΣΗ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ

- **Φύλλα**
 - μακρόστενα
 - παχιά,
 - λογχοειδή
 - μικρό μίσχο
- **Καρπός**
 - επιδερμίδα
 - σάρκα
 - κουκούτσι
- **Άνθος**
 - τέλεια άνθη
 - ατελή άνθη
 - ταξιανθία βότρυς



Συστηματική ταξινόμηση

- Βασίλειο: Φυτά (Plantae)
- Συνομοταξία: Αγγειόσπερμα (Magnoliophyta)
- Ομοταξία: Δικοτυλήδονα (Magnoliopsida)
- Τάξη: Scrophulariales
- Οικογένεια: Oleaceae
- Γένος: *Olea*
- *Ελαία η ευρωπαϊκή (Olea europaea) ή κοινή*



ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

- Η ζώνη της ελιάς είναι η θερμή εύκρατη και υποτροπική.
- καθοριστικός παράγοντας είναι η θερμοκρασία.

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ:

- Υψηλές θερμοκρασίες την άνοιξη και το καλοκαίρι.
- Βλάστηση (11οC – 15οC)
- Άνθηση (18οC)
- Δέσιμο καρπού (21οC)
- Σχηματισμός ανθοφόρων οφθαλμών (7οC με 16οC)
- Σχετική υγρασία έως 80 %
- Ρh εδάφους 8
- τα καλύτερα εδάφη για την ανάπτυξη των ελαιοδέντρων περιέχουν:
 - 60% άμμο
 - 20% ίλυς
 - 20% άργιλο.



ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ

Ο βιολογικός κύκλος της ελιάς περιλαμβάνει 6 φάσεις-στάδια

1. Διαφοροποίηση ανθοφόρων οφθαλμών – Διαμόρφωση ανθοταξίας
2. Διαμόρφωση ανθοταξίας – Άνθηση
3. Άνθηση – Γονιμοποίηση
4. Γονιμοποίηση – Καρπόδεση
5. Καρπόδεση – Ωρίμανση και πτώση καρπού
6. Προετοιμασία του δέντρου για να φτάσει μέχρι την νέα διαφοροποίηση των ανθέων.



ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ ΣΤΗΝ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗ ΤΑ ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΑ ΧΡΟΝΙΑ



ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ ΣΤΗΝ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗ ΤΑ ΣΗΜΕΡΙΝΑ ΧΡΟΝΙΑ



ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ

- Στο νομό Χαλκιδικής η συνολική καλλιεργούμενη έκταση με βιολογικές καλλιέργειες ανέρχεται στα 74.000 στρέμματα.
- Το 7,5% περίπου της συνολικά καλλιεργούμενης έκτασης είναι βιολογική.
- Θεσμικά πλαίσια ανάπτυξης από την Ευρωπαϊκή Ένωση .



ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΤΟΥ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΛΑΙΩΝΑ



1. Εγκατάσταση βιολογικού ελαιώνα
2. Διαμόρφωση μεγέθους και σχήματος
3. Οικολογική ενδοοργάνωση του ελαιώνα
4. Άρδευση
5. Το έδαφος και η διαχείριση του εδαφοτάπητα του βιολογικού ελαιώνα

ΘΡΕΨΗ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ

Θρεπτικά στοιχεία

- Άζωτο (N)
- Φώσφορος (P₂O₅)
- Κάλιο (K₂O)
- Μαγνήσιο (MgO)
- Ασβέστιο (Ca)
- Σίδηρος (Fe)
- Μαγγάνιο (Mn)
- Χαλκός (Cu)
- Βόριο (Bo)



ΛΙΠΑΝΣΗ ΤΟΥ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΛΑΙΩΝΑ

- Χλωρή λίπανση με ψυχανθή και αγρωστώδη.
- Λίπανση με οργανικά υλικά (κοπριά, Κομποστοποιημένα φυτικά υπολείμματα).
- Προϊόντα και παραπροϊόντα φυτικής προέλευσης για λιπάσματα.
- Φύκι και προϊόντα φυκών κ.α..



ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

- Η προστασία στη βιολογική καλλιέργεια της ελιάς στοχεύει στην αποκατάσταση οικολογικής ισορροπίας και μείωση επιβλαβών εντόμων και παθογόνων.
 1. Δάκος
 2. Πυρηνοτρήτης
 3. Λεκάνιο
 4. Καπνιά
 5. Κυκλοκόνιο
 6. Βερπιτσιλλίωση
 7. Καρκίνωση ή φυματίωση



ΣΥΛΛΟΓΗ ΤΟΥ ΕΛΑΙΟΚΑΡΠΟΥ

- Η συγκομιδή του ελαιοκάρπου θα πρέπει να γίνεται όταν ο καρπός είναι ώριμος, και μπορεί να αποδώσει περισσότερο λάδι με την καλύτερη δυνατή ποιότητα.
- Η συγκομιδή γίνεται με ραβδισμό.



ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥ ΕΛΑΙΟΚΑΡΠΟΥ ΣΤΟ ΕΛΑΙΟΥΡΓΕΙΟ

Για να γίνει η εξαγωγή του λαδιού από τον ελαιόκαρπο στο ελαιουργείο αυτός περνάει από διάφορες φάσεις :

1. Τροφοδοσία – αποφύλλωση
2. Πλύσιμο
3. Σπάσιμο – Άλεσμα ελαιοκάρπου
4. Μάλαξη



ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ

- Το βιολογικό ελαιόλαδο πρέπει να αποθηκεύεται σε δοχεία από ανοξείδωτο μέταλλο καλής ποιότητας. Η θερμοκρασία στο χώρο αποθήκευσης δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τους 20 C.





ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- Η βιολογική καλλιέργεια της ελιάς συμβάλλει στην συνεχώς αυξανόμενη ζήτηση των προϊόντων.
- Η μείωση του κόστους παραγωγής έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση του εισοδήματος των βιοκαλλιεργητών και διεύρυνση της εσωτερικής αγοράς.
- Στόχος της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι η μειωμένη επιβάρυνση του περιβάλλοντος κατά την παραγωγή γεωργικών προϊόντων.







ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ