



ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
« ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ ΣΤΟ ΝΟΜΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ »

Φοιτήτρια: Τέλλου Βασιλική, Α.Μ. 331/03

Επιβλέπων: κ. Παλάτος Γεώργιος

Καθηγητής Εφαρμογών

A close-up photograph of olive tree branches with green, elongated leaves. The leaves have a slightly waxy texture and are arranged along the woody stems. The background is blurred, showing more of the tree's foliage.

ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ – ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ

Βιολογική Γεωργία είναι ένα ολιστικό σύστημα διαχείρισης και παραγωγής το οποίο προωθεί και υποστηρίζει την υγεία του αγρο-οικοσυστήματος, περιλαμβάνοντας την βιοποικιλότητα, τους βιολογικούς κύκλους και την βιολογική δράση του εδάφους. Δίνει έμφαση στην χρήση ενδογενών μέσων διαχείρισης και όχι στην εισαγωγή εξωγενών παραγόντων, λαμβάνοντας υπόψη ότι οι τοπικές συνθήκες απαιτούν συστήματα προσαρμοσμένα σε αυτές.

Βιολογική Καλλιέργεια είναι μια μέθοδος καλλιέργειας η οποία ελαχιστοποιεί ή αποφεύγει πλήρως τη χρήση συνθετικών λιπασμάτων και ζιζανιοκτόνων, ρυθμιστών ανάπτυξης των φυτών, ορμονών καθώς και πρόσθετων ουσιών στις ζωοτροφές.

A close-up photograph of olive tree branches with several green, elongated leaves. The leaves have a slightly waxy texture and are arranged along the woody stems. The background is blurred, showing more of the tree's foliage.

ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ – ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

- Στη βιολογική γεωργία χρησιμοποιούνται βιολογικές μέθοδοι καλλιέργειας, δηλαδή μέθοδοι χωρίς τη χρήση λιπασμάτων, φυτοφαρμάκων, χημικών ζιζανιοκτόνων ή κάθε είδους συνθετικών ορμονών.
- Αντίθετα στη συμβατική γεωργία χρησιμοποιούνται χημικές μέθοδοι αντιμετώπισης των εκάστοτε ασθενειών ή εχθρών της καλλιέργειας, δηλαδή γίνεται χρήση χημικών σκευασμάτων στα οποία συντίθενται στο εργαστήριο.

A close-up photograph of olive tree branches with green, elongated leaves. The leaves are arranged in clusters along the woody stems. The background is blurred, showing more of the tree's foliage.

ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Σύμφωνα με στοιχεία του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης, ανάλογα με την περιφέρεια, η αύξηση στις βιολογικές καλλιέργειες φτάνει από 54% μέχρι 120%, μέσα σε μόλις έναν χρόνο.

Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με στατιστικά στοιχεία της Διεύθυνσης Βιολογικής Γεωργίας (τμήμα Α΄) του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης, οι βιολογικά καλλιεργούμενες εκτάσεις στη Β. Ελλάδα έφτασαν τα 616.819 στρέμματα, μόνο για το έτος 2006.

Στον πίνακα που ακολουθεί, φαίνονται οι αυξήσεις των συμβάσεων αλλά και οι αυξήσεις στον αριθμό εκτάσεων συγκεκριμένα για κάθε μία καλλιέργεια του νομού.


Είδος Καλλιέργειας	Δικαιούχοι(αριθμός συμβάσεων)	Στρέμματα				
		2004	2005	2006	2004	2005
Ελαιώνες	8	6	12	124	65	118.4
Αμπέλια	26	13	21	627.7	244	477
Ροδακινιές	1	0	0	9.6	0	0
Κερασιές	1	0	0	2.4	0	0
Αμυγδαλιές	2	1	5	54	43.4	53.9
Δαμασκηνιές	0	0	2	3.6	0	20.4
Κορομηλιές	0	1	0	0	2.5	0
Ροδιές	0	1	0	0	4.7	0
Κρεμμύδι	0	3	1	0	162	30.5
Κυδωνιές	0	1	0	0	3.5	0
Ρίγανη	3	1	1	54	19	10.4
Πιπεριά	0	0	1	0	0	5.5
Κηπευτικά	9	5	1	130	115	9.5
Τομάτα	1	0	0	16	0	0

Κτηνοτ. Μπιζέλι	3	1	5	420	46	798.4
Ρεβύθι	1	1	0	9.6	13.4	0
Μηδική	10	94	102	670	8290	7844
Κριθάρι	1	7	21	210	290	1477
Βρώμη	1	5	5	40	785	484
Σίκαλη	2	18	49	26	4383	11391
Σιτάρι	27	106	131	3712	21241	14105
Φασόλι	0	0	2	0	0	19.9
Βίκος	17	50	145	1168	2207	8055
Αραβόσιτος	13	17	6	900	933	195
Ρύζι	2	4	1	150	698	20.3
Ηλίανθος	7	39	26	438	3175	3277
Βαμβάκι	0	1	0	0	19	0
Λειμώνες	1	0	0	73.9	0	0
Αγρανάπαυση	4	22	3	171.4	1577	90
Καρυδιές	1	1	3	0.6	30	11.4
ΣΥΝΟΛΟ	157	404	543	8112	44279	47395

ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ

Η Ελιά αναπτύσσεται σε ποικιλία εδαφών και είναι γενικά δέντρο μειωμένων απαιτήσεων ως προς το έδαφος. Ελαφρώς όξινα έως αλκαλικά εδάφη την ευνοούν και μπορεί να ανεχθεί ακόμη και pH 8.5. Είναι ανθεκτική στην αλατότητα, το «πληρώνει» όμως αυτό με κάποια επίπτωση στις αποδόσεις. Οι βροχοπτώσεις παίζουν σημαντικό ρόλο στην καρποφορία της πολύ περισσότερο εκεί όπου η καλλιέργεια δεν αρδεύεται. Από τα 250 στα 500 και στα 600 mm βροχής οι αποδόσεις είναι αύξουσες όταν βέβαια το έδαφος στραγγίζει κανονικά.





Το πρώτο μέλημα για τους βιοκαλλιεργητές είναι το έδαφος, το οποίο πρέπει να είναι αφράτο ώστε να κυκλοφορεί ο αέρας, και ικανό να συγκρατεί μεγάλες ποσότητες νερού. Αυτό επιτυγχάνεται με την προσθήκη οργανικής ουσίας, που στοχεύει στη βελτίωση της εδαφικής γονιμότητας ενώ παράλληλα προάγει την ανάπτυξη των μικροοργανισμών στο έδαφος. Για τον εμπλουτισμό του εδάφους με οργανική ουσία & με τα υπόλοιπα απαιτούμενα θρεπτικά στοιχεία, ακολουθούνται οι εξής διαδικασίες:

ΧΛΩΡΗ ΛΙΠΑΝΣΗ: Τον Οκτώβριο γίνονται σπορές ψυχανθών, για χλωρή λίπανση (συνήθως βίκος, λούπινο, κουκιά, ή μείγμα βίκου με κριθάρι, κλπ).

ΚΟΠΡΙΑ: Η εφαρμογή της κοπριάς στους ελαιώνες πραγματοποιείται κατά κανόνα κάθε δύο χρόνια σε δόσεις από 3-5 τόνους/στρ αρχικά και 2- 3τόνους/στρ. στη συνέχεια.

ΚΟΜΠΟΣΤ: Είναι ένα άλλο είδος οργανικού λιπάσματος, που παράγεται με την αερόβια βιολογική αποδόμηση οργανικών υπολειμμάτων και τη μετατροπή τους σε χούμο. Το κομπόστ, όταν δεν έχει ολοκληρωθεί η χώνευσή του, ή όταν δεν είναι πλήρως ώριμο, μπορεί να προκαλέσει στα φυτά διάφορες τροφοπενίες, κυρίως азώτου και ακόμη φυτοτοξικά συμπτώματα.

ΘΡΕΨΗ – ΛΙΠΑΝΣΗ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ

Αν και η ελιά αναπτύσσεται και καρποφορεί ακόμα και σε άγονα εδάφη, με ελάχιστες καλλιεργητικές φροντίδες, αυτό δεν σημαίνει ότι δεν έχει απαιτήσεις σε θρεπτικά στοιχεία.

Πολυετή πειράματα στην Ελλάδα και σε άλλες χώρες έχουν αποδείξει ότι η ελιά αντιδρά θεαματικά στην αζωτούχο λίπανση, αρκεί να υπάρχει η απαραίτητη εδαφική υγρασία που θα επιτρέψει την απορρόφηση του χορηγούμενου αζώτου από τις ρίζες των δένδρων. Σε πολλούς ελληνικούς ελαιώνες εξάλλου είναι εμφανή τα συμπτώματα έλλειψης καλίου τα οποία, αν δεν συνδέονται με υπερβολική ξηρασία, διορθώνονται με την καλιούχα λίπανση. Οι περιπτώσεις θετικής αντίδρασης των ελαιόδεντρων στη φωσφορική λίπανση είναι όμως σχετικά σπάνιες. Είναι φανερό επομένως ότι η ελιά, όπως και τα άλλα δένδρα, έχει απαιτήσεις σε θρεπτικά στοιχεία (μακρο- και ιχνο- στοιχεία) τα οποία αν δεν υπάρχουν σε επαρκείς ποσότητες στο έδαφος θα πρέπει να χορηγηθούν με τη λίπανση.

ΑΡΔΕΥΣΗ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ

Η ελιά διαθέτει πολύ καλό μηχανισμό άμυνας στην ξηρασία και γι' αυτό είναι δυνατή η καλλιέργειά της και σε συνθήκες μεγάλης ξηρασίας.

Η άμυνα αυτή όμως, είναι σε βάρος της ανάπτυξης και της απόδοσης των ελαιόδεντρων και με κάθε βελτίωση των συνθηκών υγρασίας του εδάφους βελτιώνεται θεαματικά και η παραγωγικότητα των δένδρων, καθώς η ελιά έχει επίσης την ικανότητα να αξιοποιεί τέλεια κάθε ποσότητα νερού που της προσφέρεται.

Αντίθετα, όταν η υγρασία του εδάφους αρχίζει να γίνεται υπερβολική, τα ελαιόδεντρα υποφέρουν περισσότερο απ' ότι άλλα δένδρα.

Τέλος, η άρδευση συνίσταται ιδιαίτερα σε επιτραπέζιες ποικιλίες ελιάς στις οποίες επιδιώκεται μεγάλο μέγεθος καρπού.



ΚΛΑΔΕΜΑ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ

Το κλάδεμα των ελαιόδεντρων είναι μια σημαντική εργασία που αποσκοπεί στην προσαρμογή της ανάπτυξης και καρποφορίας των δένδρων στις εδαφοκλιματικές συνθήκες της περιοχής, στη διευκόλυνση της ελαιοσυλλογής, τον καλύτερο αερισμό του δένδρου και τη μείωση της σχετικής υγρασίας.



Στα ελαιόδεντρα υπάρχουν τρεις τύποι κλαδέματος, ανάλογα με τον κύριο στόχο μας:

Κλάδεμα διαμόρφωσης στα νεαρά δένδρα, με στόχο τη δημιουργία ενός ανθεκτικού σκελετού του δένδρου και ενός σχήματος που θα ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις μας (ελαιοσυλλογή).

Κλάδεμα καρποφορίας στα παραγωγικά δένδρα, για εξασφάλιση κατά το δυνατό σταθερής απόδοσης των δένδρων και καλής ποιότητας καρπού (επιτραπέζιες).

Κλάδεμα ανανέωσης στα ηλικιωμένα δένδρα, για να αποφύγουμε την εξάντληση με τα χρόνια και για να επαναφέρουμε τα δένδρα σε επιθυμητά σχήματα και μέγεθος.



ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ

Οι ασθένειες οι οποίες ταλαιπωρούν το δέντρο της ελιάς, διακρίνονται σε δύο βασικές κατηγορίες:

- Τις Εδαφογενείς ασθένειες και
- Τις ασθένειες του υπέργειου τμήματος του φυτού



ΕΛΑΦΟΓΕΝΕΙΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ

Στην κατηγορία αυτή ανήκουν χαρακτηριστικά οι εξής ασθένειες:

- Σηψιρριζίες
- Σήψη λαιμού
- Βερτιτσιλλίωση
- Τζελατίνα



ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΤΟΥ ΥΠΕΡΓΕΙΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Στην κατηγορία αυτή ανήκουν χαρακτηριστικά οι εξής ασθένειες:

- Κυκλοκόνιο
- Φόμα
- Ωίδιο
- Γλοιοσπόριο ή Παστέλλα
- Φιαλόφορα
- Κερκοσπορίωση
- Φυματίωση ή Καρκινώματα
- Ξεροβούλα (σαποβούλα)
- Καπνιά



ΕΧΘΡΟΙ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ

Οι σημαντικότεροι και πιο επιβλαβείς εχθροί της ελιάς είναι οι εξής:

- Λεκάνιο της ελιάς (*Saissetia Oleae*)
- Δάκος της ελιάς (*Bactrocera (Dacus) oleae*)
- Πυρηνοτρήτης της ελιάς
- Οτιορυγχος της ελιάς



ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ

Βιολογικό ονομάζεται το λάδι, το οποίο προέρχεται από ελιές βιολογικής καλλιέργειας, δηλαδή καλλιεργημένες με φυσικό τρόπο, χωρίς χρήση χημικών ουσιών, σε κανένα στάδιο της παραγωγής. Δεν έχει γίνει δηλαδή χρήση χημικών λιπασμάτων, ούτε έχουν αντιμετωπιστεί οι ασθένειες και οι εχθροί της ελιάς με χημικά φυτοφάρμακα και άλλα δηλητήρια.



ΟΝΟΜΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΙ ΕΛΑΙΟΛΑΔΩΝ

1. παρθένα ελαιόλαδα

α) Εξαιρετικό παρθένο ελαιόλαδο

β) Παρθένο ελαιόλαδο

γ) LAMPANTE ελαιόλαδο

2. Εξευγενισμένο (ραφινέ) ελαιόλαδο

3. Ελαιόλαδο αποτελούμενο από εξευγενισμένα και παρθένα ελαιόλαδα



A photograph of a dirt path winding through a lush green olive grove. The path is made of brown earth and is flanked by rows of mature olive trees with thick, gnarled trunks and dense green foliage. The ground is covered in vibrant green grass and low-lying plants. The scene is bathed in bright, natural light, creating a peaceful and scenic atmosphere.

ΤΕΛΟΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΠΟΛΥ!