

ΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ- ΕΛΙΕΣ



Υπεύθυνη καθηγήτρια: **Άννα Βασάλα**

Χριστίνα Γκανιούρη

Μαθητές που συμμετείχαν στο πρόγραμμα

| A/A | ΟΝΟΜΑ | ΕΠΩΝΥΜΟ |
|------------|--------------|----------------|
| 1 | ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ | ΑΠΟΣΤΟΛΑΚΟΣ |
| 2 | ΓΕΩΡΓΙΟΥ | ΑΘΑΝΑΣΙΑ |
| 3 | ΓΕΩΡΓΟΥΛΗΣ | ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ |
| 4 | ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ | ΑΘΗΝΑ |
| 5 | ΔΙΑΚΟΥΜΑΚΟΣ | ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ |
| 6 | ΚΑΝΕΛΛΗ | ΙΩΑΝΝΑ |
| 7 | ΛΑΜΠΡΟΥ | ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ |
| 8 | ΜΑΝΤΖΟΥΡΑΝΗ | ΑΘΗΝΑ |
| 9 | ΜΑΤΑΛΑΣ | ΣΑΡΑΝΤΟΣ |
| 10 | ΜΑΥΡΙΚΙΩΤΗΣ | ΓΕΩΡΓΙΟΣ |
| 11 | ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ | ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ |
| 12 | ΠΡΟΥΝΤΖΟΥ | ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ |
| 13 | ΡΟΥΜΕΛΙΩΤΗΣ | ΝΙΚΟΛΑΟΣ |
| 14 | ΤΣΑΡΠΑΛΗ | ΓΕΩΡΓΙΑ |

| ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ | |
|---|----------------|
| | Αρ. Σελίδας |
| ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ | 4 |
| ΤΟ ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ-ΕΛΙΑΣ | 4 |
| Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΒΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ | 5 |
| ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ | 6 |
| ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΛΙΠΑΣΜΑΤΩΝ | 7 |
| ΕΠΙΛΟΓΗ ΕΔΑΦΟΥΣ | 8 |
| ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΕΛΙΑΣ | 8 |
| ΛΙΠΑΝΣΗ | 12 |
| ΑΡΔΕΥΣΗ | 13 |
| ΚΛΑΔΕΜΑ | 14 |
| ΣΩΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΕΧΘΡΩΝ ΤΩΝ ΕΛΑΙΟΔΕΝΤΡΩΝ | 14 |
| ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ, ΕΚΘΛΙΨΗ ΤΟΥ ΕΛΑΙΟΚΑΡΠΟΥ ΚΑΙ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ | 16 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ | 17 |

ΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ- ΕΛΙΕΣ

ΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ

ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ

Σύμφωνα με τους κοινοτικούς κανονισμούς Κανονισμός ΕΟΚ 2092/91 (Βιολογικός Τρόπος Παραγωγής Γεωργικών Προϊόντων), η βιολογική καλλιέργεια είναι μια μέθοδος καλλιέργειας η οποία, δεν χρησιμοποιεί χημικά λιπάσματα, ούτε εντομοκτόνα και ζιζανιοκτόνα για την βελτίωση της παραγωγής και χωρίς την χρήση αυξητικών ορμονών για την υπέρμετρη ανάπτυξή τους και την μεγαλύτερη παραγωγή. Σε αντίθεση με την συμβατική καλλιέργεια, η βιοκαλλιέργεια δίνει ζωή στο έδαφος χρησιμοποιώντας ήπιες τεχνικές καλλιέργειας και μέσα φυτοπροστασίας και λίπανσης, που δεν αποτελούν κίνδυνο για το περιβάλλον. Λιπάσματα χρησιμοποιούνται αλλά μόνο όσα περιέχουν φυτικά υπολείμματα, όπως είναι η ζωική κοπριά . Ακόμη γίνεται εμπλουτισμός του εδάφους με θρεπτικές ουσίες για τα φυτά, όπως είναι η φύτευση του χωραφιού με βίκο. Χρειάζεται σωστός αερισμός των δένδρων, ο οποίος επιτυγχάνεται με τις σωστές αποστάσεις.

ΤΟ ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ-ΕΛΙΑΣ

Η βιολογική καλλιέργεια της ελιάς διέπεται, νομικά, από τον περί Βιολογικής Παραγωγής Νόμο 160(Ι) του 2001 και τους σχετικούς Κανονισμούς (Κ.Δ.Π. 506/2001). Η νομοθεσία αυτή είναι πλήρως εναρμονισμένη με την αντίστοιχη Ευρωπαϊκή Νομοθεσία Καν. (Ε.Ε.) 2092/91. Σύμφωνα με τη σχετική Ευρωπαϊκή και Κυπριακή Νομοθεσία, ο έλεγχος της βιολογικής παραγωγής γίνεται από εξουσιοδοτημένους αδειούχους Οργανισμούς Ελέγχου και Πιστοποίησης με την εποπτεία της Εντεταλμένης Υπηρεσίας (Τμήμα Γεωργίας).

Η σήμανση «βιολογικό προϊόν» είναι νομικά κατοχυρωμένη μόνο για τα προϊόντα που παράγονται σύμφωνα με τους πιο πάνω Νόμους και Κανονισμούς της Ε.Ε. Με τις συλλογικές και ομαδικές προσπάθειες η βιοκαλλιέργεια γίνεται πιο εύκολα και τα παραγόμενα ελαιοκομικά προϊόντα ποιοτικά καλύτερα. Με την Οργάνωση των ελαιοπαραγωγών σε «Ομάδες Παραγωγών» η βιολογική καλλιέργεια της ελιάς έχει καλύτερα αποτελέσματα.

Διευκολύνεται η ενημέρωση των παραγωγών και αντιμετωπίζονται ευκολότερα τα προβλήματα που ενδεχομένως παρουσιάζονται στην περιοχή. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνονται ευκολότερα τα απαραίτητα οικονομικά μεγέθη για παραγωγή και εμπορία (διάθεση) του επώνυμου προϊόντος μιας περιοχής. Τα επώνυμα βιολογικά προϊόντα είναι περισσότερο ανταγωνιστικά και απολαμβάνουν ψηλότερες τιμές στις διεθνείς αγορές. **Περίοδος μεταβατικού σταδίου σύμφωνα με τον ευρωπαϊκό κανονισμό βιολογικών προϊόντων.**

- Φυτικές μονοετείς καλλιέργειες: 2 χρόνια
- Φυτικές πολυετείς καλλιέργειες: 3 χρόνια

Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΒΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ

Ο άνθρωπος αύξησε την παραγωγή των καλλιεργειών με την αλόγιστη χρήση των λιπασμάτων και των φυτοφαρμάκων. Με την πάροδο του χρόνου κατάλαβε, ότι αυτό δημιούργησε ένα σωρό από προβλήματα τόσο για τον ίδιο όσο και για το περιβάλλον. Αυξήθηκε η θνησιμότητα στον ανθρώπινο πληθυσμό (κυρίως κοντά σε καλλιεργήσιμες περιοχές. Ακόμη από την αλόγιστη χρήση των φυτοφαρμάκων έχουμε την μόλυνση του εδάφους και ότι τα έντομα έγιναν περισσότερο ανθεκτικά. Για τον λόγο αυτό, ο άνθρωπος έκανε στροφή σε παλαιότερες μεθόδους καλλιέργειας φυτών και δέντρων. Μπορεί, όμως, να αυξήσει την παραγωγή του χωρίς να ρίξει καθόλου φυτοφάρμακα;

Πλεονεκτήματα της βιολογικής καλλιέργειας



Πέραν των συνολικών πλεονεκτημάτων έναντι στο περιβάλλον, σε πιο πρόσφατη μελέτη, στην οποία συμμετείχαν 33 πανεπιστημιακά ιδρύματα απ' όλη την Ευρώπη, έδειξε ότι στα βιολογικά προϊόντα περιέχουν μεγαλύτερες ποσότητες βιταμινών, σε σχέση με τα συμβατικά αντίστοιχα προϊόντα, ενώ σύμφωνα με την επιστημονική ανάλυση του 2005 του Organic Center, τα επίπεδα αντιοξειδωτικών είναι περίπου 30% υψηλότερα στα βιολογικά προϊόντα σε σχέση με τα συμβατικά

Τι μας εξασφαλίζουν τα βιολογικά προϊόντα;

- Την γονιμότητα του εδάφους.
- Τα υπόγεια νερά δεν μολύνονται.
- Εξασφαλίζεται η αειφορία του περιβάλλοντος
- Μειώνεται το κόστος παραγωγής
- Την υγεία των αγροτών.
- Την υγεία των καταναλωτών.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΛΙΠΑΣΜΑΤΩΝ

Τα πλεονεκτήματα των βιολογικών λιπασμάτων:

- Είναι φιλικά προς το περιβάλλον.
- Περιέχουν μικροοργανισμούς που είναι πολύ χρήσιμη για το έδαφος.
- Η μη χρήση λιπασμάτων βοηθά το έδαφος να μην αναπτύσσονται φυτά που δεν χρειάζονται.
- Βοηθά στην υψηλή απόδοση των καλλιεργειών.
- Η ανάπτυξη των φυτών μπορεί να αυξηθεί, επειδή τα βιολογικά λιπάσματα περιέχουν φυσικά συστατικά τα οποία δεν βλάπτουν τα δένδρα, αλλά κάνουν το αντίστροφο.
- Το έδαφος δεν έχει χημικές ουσίες, έχει όμως την γονιμότητά του, η οποία είναι επωφελής για τα φυτά και για το περιβάλλον
- Τα φυτά προστατεύονται από την ξηρασία χρησιμοποιώντας βιολογικά λιπάσματα.
- Τα Βιολιπάσματα είναι φθηνότερα.

Τα μειονεκτήματα:

- Τα Βιολιπάσματα έχουν πολύ λιγότερα θρεπτικά συστατικά. Γι' αυτό χρειάζεται περισσότερη ποσότητα.
- Απαιτεί ένα διαφορετικό είδος μηχανής για την εφαρμογή από ό, τι στα χημικά λιπάσματα.
- Απαιτείται μεγάλος χώρος αποθηκείσεις.
- Απαιτείται εμπειρία τόσο στην παραγωγή όσο και στην εφαρμογή
- Υπάρχει ανεπαρκής ευαισθητοποίηση σχετικά με τη χρήση και τα οφέλη τους

ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑΣ ΓΙΑ ΕΝΑΝ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΛΑΙΩΝΑ

ΕΠΙΛΟΓΗ ΕΔΑΦΟΥΣ

Κάθε καλλιεργητής για να δημιουργήσει βιολογικό ελαιώνα πρέπει να κάνει ενέργειες για να βελτιώσει σημαντικά τις φυσικές και χημικές ιδιότητες του εδάφους. Η προσθήκη οργανικής ουσίας στο έδαφος βελτιώνει τη δομή του, κάνει πιο εύκολη την καλλιέργεια του εδάφους από τα γεωργικά μηχανήματα και επιτρέπει την καλύτερη απορρόφηση και συγκράτηση της υγρασίας.



Στον βιολογικό ελαιώνα τα δένδρα πρέπει να μην είναι κοντά σε συμβατικούς ελαιώνες. Τα δένδρα πρέπει να είναι φυτεμένα σε κανονικές αποστάσεις. Η πυκνή φύτευση δεν βοηθά τον κανονικό αερισμό τους, αλλά ούτε και τα επικλινή εδάφη, γιατί σε αυτά πρέπει να ληφθούν μέτρα προστασίας από μεταφορά νερών βροχής. Οι καλύτερες τοποθεσίες είναι αυτές που έχουν μεγάλη ηλιοφάνεια και δεν έχουν πάγους. Για την καλλιέργεια της ελιάς δεν πρέπει να επιλέγονται περιοχές που η κλιματολογικές συνθήκες ευνοούν το Δάκο. Βαρικά εδάφη που συγκρατούν αρκετή υγρασία εμποδίζουν την πρόληψη των θρεπτικών στοιχείων. Εδάφη φτωχά διορθώνονται, είτε με την προσθήκη ζωικής κοπριάς ή με την εφαρμογή χλωρής λίπανσης, που γίνεται με την φύτευση στο έδαφος ψυχανθών φυτών (βίκος, κουκιά, μπιζέλι κτλ.) τα οποία είναι πλούσια σε άζωτο. Η χλωρή λίπανση είναι μια φθηνή μέθοδος, λίπανσης του εδάφους.

Η ελιά θεωρείται από τα πιο ανθεκτικά φυτά στην ξηρασία. Παρά τις ξηροφυτικές της ιδιότητες, η ελιά για να αναπτυχθεί και αποδώσει οικονομικά ως δενδρώδης καλλιέργεια απαιτεί την επάρκεια εδαφικής υγρασίας. Η άρδευση της ελιάς δεν επιδρά θετικά μόνο στη βλάστηση, ανθοφορία, καρποφορία και κατ' επέκταση στην αύξηση των αποδόσεων, αλλά και στον περιορισμό της παρενιαυτοφορίας των δέντρων.

ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΕΛΙΑΣ

Ποικιλίες κεντρωμένες σε αγριοελιά έχουν μεγάλη ανθεκτικότητα σε ασθένειες για το ριζικό τους σύστημα είναι μεγαλύτερο. Οι ποικιλίες «Κορωνέικη», «λαδοελιά» και η «Πικουάλ» παρουσιάζουν αρκετή ανθεκτικότητα στους εχθρούς και ασθένειες. Στην Ελλάδα υπάρχουν διάφορες ποικιλίες ελιών. Ανάμεσα τους οι πιο γνωστές και οι πιο συνηθισμένες είναι η Λαδολιά, το Μανάκι, η Κορωνέικη και η Αθηνολιά. Κατά τη διάρκεια της ωρίμανσης όλοι οι καρποί των ελιών αλλάζουν χρώμα από πράσινο σε βιολετί και τέλος σε μαύρο.

Τα γευστικά χαρακτηριστικά του ελαιόλαδου εξαρτώνται από την ωρίμανση της ελιάς. Ελαιόλαδο προερχόμενο από πράσινες και βιολετί ελιές περιλαμβάνει μεγάλη ποσότητα αρωματικών συστατικών έχοντας έντονη φρουτώδη γεύση (Κορωνέικη και Αθηνολιά). Αντιθέτως, όσο ωριμάζει ο καρπός της ελιάς, η ποσότητα των αρωματικών συστατικών μειώνεται. Ελαιόλαδο που προέρχεται από βιολετί και μαύρες ελιές έχει απαλότερη γεύση και άρωμα που θυμίζει φρούτα όπως μήλο, ντομάτα και μερικές φορές αμύγδαλο (Λαδολιά και Μανάκι).

| | |
|--|---|
| <p style="text-align: center;">Καλαμών</p>  | <p>Έχουν σχήμα αμυγδάλου, με πλούσιο σκούρο μωβ χρώμα, με απαλή και γεμάτη σάρκα Η καλύτερη εποχή για τη συγκομιδή είναι μεταξύ Δεκεμβρίου και Ιανουαρίου.</p> |
| <p>Κορωνέικη</p>  | <p>Η “βασίλισσα” από τις ελιές, παράγει ένα εξαιρετικό παρθένο ελαιόλαδο υψηλής ποιότητας, χαμηλής οξύτητας και με γεμάτο σώμα. Η Κορωνέικη ελιά παρουσιάζεται κυρίως στη νότια Πελοπόννησο και σε ορισμένες περιοχές της Κρήτης.</p> |
| <p>Αθηνολιά</p> | <p>Η Αθηνολιά είναι μια ποικιλία ελιάς που ωριμάζει αργά και συλλέγονται από τα τέλη Δεκεμβρίου μέχρι τις αρχές</p> |

| | |
|---|---|
|  | <p>Ιανουαρίου. Ο καρπός της έχει σχήμα ωοειδές μεσαίου μεγέθους. Όταν οι ποικιλίες Αθηνολιάς και Κορωνέϊκης ελιάς αναμιγνύονται παράγουν ένα εξαιρετικό παρθένο ελαιόλαδο.</p> |
| <p>Λαδολιά (Τσουνάτη)</p>  | <p>Το μέγεθος του καρπού είναι σχετικά μικρό με διαστάσεις από 10 έως 16 χιλιοστά. Η Λαδολιά έχει υψηλό δείκτη απόδοσης ελαιόλαδου εξαιρετικής ποιότητας με χαμηλή οξύτητα επίσης.</p> |
| <p>Αμφίσσης</p>  | <p>Το μέγεθος της ελιάς αυτής είναι αρκετά μεγάλο όπως και το βάρος της. Λόγω του γεγονότος ότι η συγκεκριμένη αυτή ποικιλία δίνει σχετικά χαμηλότερης ποιότητας ελαιόλαδο συγκριτικά με άλλες ποικιλίες, χρησιμοποιείται κυρίως σαν ελιά ή πατέ.</p> |

Χαλκιδικής



Ο καρπός της έχει χρώμα κιτρινοπράσινο και δε αλλάζει σε μαύρο όπως γίνεται σε άλλες ποικιλίες. Έχει ασύμμετρο σχήμα και συνήθως χρησιμοποιείται ως ελιά τραπεζιού..

Μανάκι



Αυτή η ποικιλία ελιάς ευδοκίμει σε πολύ μεγάλα υψόμετρα. Ο καρπός έχει ωοειδές σχήμα και είναι σχετικά μικρός. Η γεύση του ελαιολάδου που προέρχεται από αυτό τον καρπό είναι πιο απαλή και το άρωμά του θυμίζει ώριμα φρούτα.



Αποτελούνται από καρπούς μεγάλου μεγέθους, λαμπερό πράσινο-κίτρινο χρώμα και ελαφρώς πικρή γεύση.

ΛΙΠΑΝΣΗ

Η ελιά έχει ιδιαίτερα μεγάλες απαιτήσεις σε νερό τους μήνες Ιανουάριο και



Φεβρουάριο. Η λίπανση της ελιάς θα πρέπει να βασιστεί σε ένα πρόγραμμα διατήρησης και αναζωογόνησης του εδάφους των ελαιώνων. Το πρόγραμμα αυτό στηρίζεται κυρίως στην εφαρμογή της μεθόδου της χλωρής λίπανσης με ψυχανθή, αγρωστώδη ή και μείγματα, στην προσθήκη κομπόστας από οργανικά υλικά, καθώς και στην προσθήκη ζωικής κοπριάς, η οποία

απαραίτητα προέρχεται από ζώα πρώτιστα βιολογικής ή ακόμα εκτατικής εκτροφής.

Οργανική λίπανση: Οικονομικός και πρακτικός τρόπος λίπανσης του βιολογικού παρασκευή

φυτικά με κοπριά από εκτροφής ζώα.



ελαιώνα είναι η κομπόστας χρησιμοποιώντας τα υπολείμματα του ελαιώνα βιολογικής ή εκτατικής

Ένας τρόπος κομπόστας

φύλλων ελιάς από τα ελαιοτριβεία μαζί με ένα ποσοστό 10-20% περίπου κοπριά αιγοπροβάτων. Η κατασκευή αυτού του τύπου οργανικής κομπόστας στοιχίζει, γι' αυτό χρησιμοποιείται συνήθως τα πρώτα 3-4 χρόνια μετατροπής του ελαιώνα σε βιολογικό. Τα επόμενα χρόνια μπορούν να χρησιμοποιηθούν φύλλα ελιάς και άλλα φυτικά υπολείμματα μαζί με 20-40% ελαιολύματα από τις δεξαμενές των ελαιουργείων.

παρασκευής οργανικής είναι η χρησιμοποίηση των

Ως γνωστό τα απόβλητα των ελαιοτριβείων έχουν καλή περιεκτικότητα σε διάφορα θρεπτικά στοιχεία, σε οργανική ουσία και σε μικροοργανισμούς. Η



καλύτερη περίοδος τοποθέτησης της κομπόστας είναι αμέσως μετά τη συγκομιδή. Η λίπανση συμπληρώνεται με την ενσωμάτωση της φυσικής βλάστησης του ελαιώνα, με την ενσωμάτωση των φύλλων και κλαδιών πάχους μέχρι 5 εκ. που θρυμματίζονται με την καλλιέργεια, με τη χρήση ειδικών μηχανικών εργαλείων-θρυμματιστών, καθώς και με τη χρήση των

απόνερων των ελαιοτριβείων.

Η καταστροφή της φυσικής βλάστησης (αγριόχορτων) γίνεται με μηχανική καλλιέργεια ή, στα μέρη που δεν μπορεί να εργαστεί το τρακτέρ, με χορτοκοπτική μηχανή πλάτης. Η καλλιέργεια του εδάφους γίνεται αμέσως μετά το κλάδεμα και την τοποθέτηση της οργανικής κομπόστας, έτσι ώστε με την καλλιέργεια να γίνεται και ενσωμάτωση της στο έδαφος. Οι πιο πάνω ποσότητες έχουν στόχο τη γενική κάλυψη των αναγκών και το λεγόμενο «χτίσιμο» της γονιμότητας του εδάφους.

Χρόνος και τρόπος εφαρμογής: Πιο κατάλληλη εποχή για την προσθήκη θρεπτικών στοιχείων είναι το φθινόπωρο, από την άποψη ότι θα πρέπει το οργανικό λίπασμα να μπορέσει να αξιοποιήσει όσο καλύτερα γίνεται τις χειμερινές βροχοπτώσεις για να διαλυθεί και να προσληφθεί από τα ελαιόδεντρα. Συστήνεται επιφανειακός διασκορπισμός των θρεπτικών στοιχείων και μετά ελαφριά ενσωμάτωση τους με καλλιεργητή φρέζα κτλ.

ΑΡΔΕΥΣΗ

Επίσης, η θερμουςυρρίκνωση νερού και εξαρτάται δέντρου, το έδαφος, κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής. Τέλος, για την ορθολογιστική χρήση του



άρδευση της ελιάς κατά τους μήνες περιορίζει τη του καρπού. Η ποσότητα του συχνότητα άρδευσης από την ανάπτυξη του βλαστικό στάδιο, την εποχή, το σύστημα άρδευσης και τις

νερού συστήνεται η χρήση βελτιωμένων συστημάτων άρδευσης (σταγόνες, μικροεκτοξευτήρες), καθώς και η εφαρμογή ωραρίων άρδευσης.

ΚΛΑΔΕΜΑ

Το κλάδεμα των ελαιόδεντρων είναι μια σημαντική εργασία που αποσκοπεί στην προσαρμογή καρποφορίας των εδαφοκλιματικές περιοχής και στις επιδιώξεις, προστασία από παθήσεις και στη συγκομιδή των κύριο οικονομικό ελαιοκαλλιέργειας. Στα ελαιόδεντρα βιολογικής παραγωγής γίνονται δύο τύποι κλαδέματος: Το κλάδεμα διαμόρφωσης και το κλάδεμα ανάπτυξης και καρποφορίας.



της ανάπτυξης και δέντρων στις συνθήκες της καλλιεργητικές μας ιδιαίτερα στην εντομολογικές διευκόλυνση της ελιών, που είναι το κόστος της

Κλάδεμα διαμόρφωσης γίνεται συνήθως στα νεαρά δέντρα, με στόχο τη δημιουργία ενός ανθεκτικού σκελετού και ενός σχήματος που θα ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της μηχανικής ελαιοσυλλογής.

Κλάδεμα καρποφορίας γίνεται στα παραγωγικά δέντρα, για εξασφάλιση αερισμού και φωτισμού, σταθερής καρποφορίας και καλής ποιότητας καρπού.

ΣΩΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΕΧΘΡΩΝ ΤΩΝ ΕΛΑΙΟΔΕΝΤΡΩΝ

Η σωστή διαμόρφωση των ελαιόδεντρων, με το κλάδεμα, η εδαφοκάλυψη, η λίπανση και η άρδευση, καθώς και η διατήρηση φυσικής ισορροπίας συντελούν στην αποφυγή προσβολών από εχθρούς της ελιάς.

Ο σοβαρότερος εντομολογικός εχθρός είναι ο **Δάκος** της ελιάς. Η αντιμετώπιση **μαζικής** διαφόρων μέθοδο αυτή όσο το αριθμού **Δάκου** ώστε του σε προκαλούν



του στηρίζεται **στα μέσα παγίδευσης** με τη χρήση τύπων παγίδων. Με τη επιδιώκεται η σύλληψη δυνατό μεγαλύτερου τέλειων εντόμων του να μειωθεί ο πληθυσμός επίπεδα που δεν οικονομική ζημιά.

Οι παγίδες που χρησιμοποιούνται μπορεί να είναι αυτοσχέδιες, που βασίζονται σε διάλυμα πρωτεΐνης για προσέλκυση του Δάκου ή σε έτοιμες παγίδες που υπάρχουν στην αγορά. Οι τελευταίες είναι χάρτινες εμποτισμένες με εντομοκτόνο και ελκύουν το Δάκο με φερομόνη και αμμωνία. Όταν τοποθετούνται έγκαιρα και ο πληθυσμός του Δάκου είναι σχετικά χαμηλός, η προσβολή στον καρπό είναι περιορισμένη και σε ανεκτό επίπεδο. Αντίθετα, σε ψηλό πληθυσμό του Δάκου το αποτέλεσμα συνήθως δεν είναι ικανοποιητικό.

Τα **Λεπιδόπτερα** έντομα, όπως ο **Ρυγχίτης**, ο **Πυρηνοτρήτης**, η **Μαργαρόνια** και η **Ζευζέρα** πρέπει να παρακολουθούνται στενά από το γεωπόνο σε συνεργασία με τους ενδιαφερόμενους αγρότες, με τη βοήθεια σύγχρονων μεθόδων, όπως οι παγίδες φερομόνης. Η **Ζευζέρα** δημιουργεί προβλήματα στα ελαιόδεντρα και δύσκολα αντιμετωπίζεται.



Από τα **Ημίπτερα**, τα **Κοκκοειδή** *Saissetia olea* (Λεκάνιο) και η *Parlatoria oleae*, καθώς και η **Ψύλλα** *Eurhyllura olivina*, δυνατό να προκαλέσουν ζημιές. Αντιμετωπίζονται με καλό κλάδεμα και αερισμό των δέντρων, καθώς και με τη συμβολή των ωφέλιμων εντόμων.



Ο **Φλοιοτρήτης** αποτελεί συνήθως πρόβλημα σε αδύνατα δέντρα. Αντιμετωπίζεται με καλλιεργητικά μέτρα, όπως καταστροφή με κάψιμο των κλαδιών που κόβονται με το κλάδεμα και κατάλληλη άρδευση και λίπανση. Πρέπει να είναι η προσπάθεια συνεχής θα πρέπει να είναι η προσπάθεια ενίσχυσης της παρουσίας και αύξησης του πληθυσμού των **ωφέλιμων εντόμων και ζώων** στην περιοχή για απαλλαγή από την ανάγκη κάποιων επεμβάσεων, κάτι που μειώνει το κόστος παραγωγής αλλά ωφελεί και το περιβάλλον.



Αν υπάρξει κάποιο πρόβλημα, ο έλεγχος των «**επιβλαβών**» εντόμων γίνεται είτε με παγίδες είτε με επιλεγμένα φυσικά εντομοκτόνα, μη τοξικά για τον άνθρωπο, που επιτρέπονται στα πλαίσια της βιολογικής γεωργίας (Θειάφι, Βάκιλος Θουριγγίας, Ροτενόνη, Πύρεθρο, ειδικά λάδια κτλ).

Απόδοση

Μελέτες έχουν δείξει ότι οι βιολογικές μέθοδοι έχουν κατά μέσο όρο 20% χαμηλότερες αποδόσεις σε σύγκριση με τη συμβατική καλλιέργεια. Η σταθερότητα της απόδοσης είναι γενικά καλύτερη με τη βιολογική γεωργία, εκτός από τις περιπτώσεις επιδημιών. Η βιολογική γεωργία είναι πιο επιρρεπής

σε ζιζάνια και επιδημίες, πράγμα που σημαίνει ότι η σταθερότητα της απόδοσης μπορεί να είναι είτε καλύτερη είτε χειρότερη για τα οργανικά.

ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ, ΕΚΘΛΙΨΗ ΤΟΥ ΕΛΑΙΟΚΑΡΠΟΥ ΚΑΙ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ

Στόχος της ελαιοβιοκαλλιέργειας είναι η παραγωγή εξάιρετου παρθένου ελαιόλαδου, με όλα τα χημικά και οργανοληπτικά χαρακτηριστικά άριστης ποιότητας.



Κατά τη συγκομιδή ο καρπός δεν πρέπει να έρχεται σε επαφή με το έδαφος και να μεταφέρεται όσο το δυνατό γρηγορότερα στο ελαιοτριβείο.

Η έκθλιψη πρέπει να γίνεται χωρίς και αν το ελαιοτριβείο δεν αποκλειστικά για βιολογική έκθλιψη, καθαριστεί και πλυθεί σχολαστικά πριν έκθλιψη του βιολογικού ελαιόκαρπου.



μεγάλη καθυστέρηση, χρησιμοποιείται πρέπει να έχει την επεξεργασία και Είναι όμως καλύτερα

η έκθλιψη του βιολογικού ελαιόκαρπου να γίνεται από εξειδικευμένα «βιολογικά ελαιοτριβεία».

Η αποθήκευση τελική τυποποίηση κατασκευασμένα φυλάγεται σε



του βιολογικού ελαιόλαδου μέχρι και την του πρέπει να γίνεται σε δοχεία από κατάλληλο ανοξείδωτο χάλυβα και να δροσερή και ξηρή αποθήκη.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Βιολογική Καλλιέργεια Της Ελιάς. (2020). Ανάκτηση Απρίλιος 2020, από Υπουργείο Γεωργίας Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος: <http://www.moa.gov.cy/>
2. ΕΛΣΤΑΤ. (2020). Ανάκτηση Μάρτιος 2020, από Ελληνική Στατιστική Αρχή: <https://www.statistics.gr/>
3. Κοτσίρης, Γ., Σημειώσεις για το μάθημα Ελαιοκομίας. ΤΕΙ Δυτ. Ελλάδας, Τμήμα Γεωπονίας Αμαλιάδας, 2019.
4. Λεβεντάκη, Χ. (2010). Βιολογική Καλλιέργεια της Ελιάς. Ηράκλειο Κρήτης: Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης.
5. Μπαλατσούρας, Γ. (1997). Σύγχρονη ελαιοκομία: Ελαιόλαδο. Αθήνα.
6. Μπένος, Κ. (2010). Βιολογική καλλιέργεια της ελιάς στο νομό Λακωνίας. Καλαμάτα: ΤΕΙ Καλαμάτας.
7. Σύγχρονη καλλιέργεια της ελιάς. (2014). Ανάκτηση Απρίλιος 2020, από Thassos Island: <https://www.thassos-island.gr>
8. BIOSOLIDS, https://www.biosolids.gr/proionta/?gclid=CjwKCAjwn6GGBhADEiwAruUcKvndCW102TyrjtIM9AJ8b66kkkRkrQTIV_J1GwpdQph-uX3prlCJCxoCHE0QAvD_BwE
9. <https://www.e-geoponos.gr/product/patentkali>

