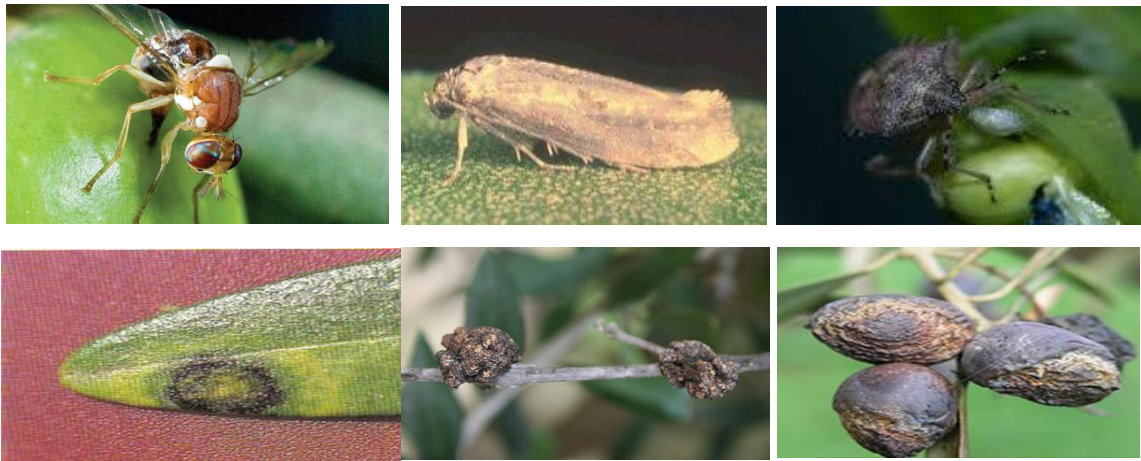


Ο.Ε.Φ. Α.Σ. ΧΑΡΑΚΑ

Θεματική ενότητα:

Ολοκληρωμένη φυτοπροστασία στην καλλιέργεια της ελιάς



1ο έτος υλοποίησης Προγράμματος εργασίας 2018-2021

ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ:

Δρ. Σπύρος Μ. Λιονάκης, Γεωπόνος – Ερευνητής

Ομότιμος Καθηγητής Δενδροκομίας, Σχολή Τεχνολογίας Γεωπονίας και Τεχνολογίας Τροφίμων, ΤΕΙ Κρήτης

Α. Έντομα που προσβάλλουν την ελιά

1. Δάκος (*Bactrocera olea*)



Είναι το πιο γνωστό και ζημιογόνο έντομο που προσβάλλει την ελιά. Το καλοκαίρι (Ιούλιο, Αύγουστο) τα θηλυκά γενούν τα αυγά τους στο εσωτερικό των καρπών και οι προνύμφες τρέφονται από το καρπό για

να αναπτυχθούν. Μετά την πλήρη ανάπτυξη της προνύμφης τα ακμαία πετούν για να προσβάλουν άλλα δέντρα και καρπούς. Επίσης, η οπή που δημιουργείται για την ωστοκία, (γνωστή και ως νύγμα του δάκου), πολλές φορές εξυπηρετεί και την ωστοκία άλλων εντόμων όπως της κηκιδόμυγας, αλλά και την εξάπλωση του μύκητα της ξεροβούλας. Σε έντονη προσβολή έχουμε πτώση των καρπών, μείωση της παραγωγής και κακή ποιότητα ελαίου. Προληπτικά, πριν γεννήσουν τα θηλυκά, μπορεί να γίνει δολωματικός ψεκασμός στους κορμούς των δέντρων που μαζί με το εντομοκτόνο προστίθεται και προσελκυστικό. Επίσης, για τον έλεγχο του πληθυσμού ή για την καταπολέμηση του εντόμου σε βιολογικές ή συμβατικές καλλιέργειες μπορεί να γίνει μαζική παγίδευση του εντόμου με εντομοπαγίδες-δακοπαγίδες.

ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ:

Δρ. Σπύρος Μ. Λιονάκης, Γεωπόνος – Ερευνητής

Ομότιμος Καθηγητής Δενδροκομίας, Σχολή Τεχνολογίας Γεωπονίας και Τεχνολογίας Τροφίμων, ΤΕΙ Κρήτης

2. Πυρηνοτρήτης (*Prays oleae*)



Ο πυρηνοτρήτης εμφανίζει τρεις γενιές το χρόνο. Η προνύμφη της πρώτης γενιάς μπαίνει στα κλειστά άνθη για να τραφεί και ονομάζεται ανθοφάγος ή ανθόβιος. Η προνύμφη της δεύτερης γενιάς ονομάζεται καρποφάγος ή καρπόβιος και προκαλεί τη μεγαλύτερη ζημιά. Της τρίτης γενιάς τρέφεται από τα φύλλα, τις νεαρές

κορυφές των βλαστών και τους οφθαλμούς και ονομάζεται φυλλοφάγος ή φυλλόβιος. Χημικά καταπολεμάτε με ψεκασμούς με οργανοφωσφορούχα εντομοκτόνα. Επιπλέον, έχει πολλούς φυσικούς εχθρούς, που σε μία βιολογική καλλιέργεια μπορούν να διατηρήσουν τους πληθυσμούς του εντόμου σε μη ζημιογόνα επίπεδα. Καταπολέμηση: Στους ελαιώνες βιολογικής γεωργίας επιβάλλεται η καταπολέμηση της ανθόβιας γενιάς του εντόμου, με στόχο τη μείωση του πληθυσμού κατά τη διάρκεια της επόμενης (καρπόβιας) γενιάς που είναι πιο επικίνδυνη για τον ελαιόκαρπο και πιο δύσκολο να αντιμετωπιστεί με βιολογικά φάρμακα. Σε ελαιώνες με μεγάλη ανθοφορία δεν συνιστάται καμία επέμβαση.



3. Βαμβακάδα (*Euphyllura olivina*)

Η βαμβακάδα είναι μικρό ημίπτερο (ψύλλα της ελιάς) που προσβάλλει τα φύλλα, τα άνθη, της κορυφές της νέας βλάστησης και τους τρυφερούς βλαστούς και απομυζεί τους χυμούς του φυτού. Συνήθως, τα ανήλικα άτομα δημιουργούν αποικίες των 10-30 ατόμων και καλύπτουν το σώμα τους αλλά και τα προσβεβλημένα σημεία με το χαρακτηριστικό λευκό έκκριμα που παράγουν. Συνήθως δεν γίνεται αντιμετώπιση.

Πρόγραμμα συγχρηματοδοτούμενο από την Ε.Ε. και την Ελλάδα Καν.(ΕΚ) 611/2014 και 615/2014, Δράση Γ.iii.1 του εγκεκριμένου προγράμματος με την υπ' αριθ. 653/25446/30.03.2018 Απόφαση του Υπουργού Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων»

ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ:

Δρ. Σπύρος Μ. Λιονάκης, Γεωπόνος – Ερευνητής

Ομότιμος Καθηγητής Δενδροκομίας, Σχολή Τεχνολογίας Γεωπονίας και Τεχνολογίας Τροφίμων, ΤΕΙ Κρήτης

4. Λεκάνιο (*Saissetia oleae*) και άλλα κοκκοειδή



Το λεκάνιο προσβάλλει τα φύλλα, τους τρυφερούς βλαστούς και τα νεαρά κλαδιά, μυζεί του χυμούς του δέντρου και τελικά το εξασθενεί. Επιπλέον, εκκρίνει μελιτώδη εκκρίματα που ρυπαίνουν το δέντρο και ενισχύουν την ανάπτυξη μυκήτων. Παρόμοια είναι και η ζημιά που προκαλεί η φιλίπια. Άλλα κοκκοειδή που προσβάλλουν την ελιά χωρίς να δημιουργούν μεγάλες ζημιές είναι: η πολλίνια, η παρλατόρια και το ασπιδιώτους. Τα κοκκοειδή καταπολεμούνται δύσκολα με χημικά εντομοκτόνα γιατί προστατεύονται κάτω από τις κατασκευές που δημιουργούν. Το λεκάνιο έχει αρκετούς φυσικούς εχθρούς που διατηρούν τον πληθυσμό του σε χαμηλά επίπεδα.

ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ:

Δρ. Σπύρος Μ. Λιονάκης, Γεωπόνος – Ερευνητής

Ομότιμος Καθηγητής Δενδροκομίας, Σχολή Τεχνολογίας Γεωπονίας και Τεχνολογίας Τροφίμων, ΤΕΙ Κρήτης

5. Ρυγχίτης (*Rhynchites cribripennis*)



Τα ενήλικα άτομα του ρυγχίτη τρέφονται από τα φύλλα, τις τρυφερές κορυφές των βλαστών και τους νεαρούς καρπούς, ενώ τα θηλυκά γεννάνε τα αυγά τους στους καρπούς και οι προνύμφες τρέφονται από τα σπέρματα. Οι νεαροί καρποί παθαίνουν τη μεγαλύτερη ζημιά. Χημικά το έντομο καταπολεμάται με ανοιξιάτικους ψεκασμούς με εντομοκτόνα επαφής

6. Μαργαρόνια (*Margaronia unionalis*)



Η προνύμφη του εντόμου προσβάλλει την τρυφερή βλάστηση (φύλλα, μίσχους, βλαστούς), καθώς και τα κλειστά άνθη. Οι νεαρές προνύμφες την άνοιξη κατατρώγουν το εσωτερικό και την κάτω επιδερμίδα των φύλλων, ενώ αφήνουν άθικτη την πάνω επιδερμίδα. Σε έντονες προσβολές προκαλείται φυλλόπτωση. Την περασμένη χρονιά παρουσιάστηκαν

τοπικά μόνο σημαντικά προβλήματα, γι' αυτό οι ελαιοπαραγωγοί ιδιαίτερα σε αυτές τις περιοχές πρέπει να βρίσκονται σε επαγρύπνηση για να προλάβουν τυχόν νέες προσβολές. Καταπολέμηση: Όταν παρουσιαστεί η πρώτη προσβολή πρέπει να γίνει ψεκασμός του φυλλώματος των δένδρων εναντίον των πρώτων τέλειων εντόμων της άνοιξης και επανάληψη μετά 15 ημέρες με εντομοκτόνα. Μεγαλύτερη ανάγκη προστασίας έχουν τα νεαρά δένδρα, τα φυτώρια, τα αυστηρά κλαδεμένα δένδρα, καθώς και τα δένδρα που πέρυσι υπέστησαν σοβαρές ζημιές από το έντομο.

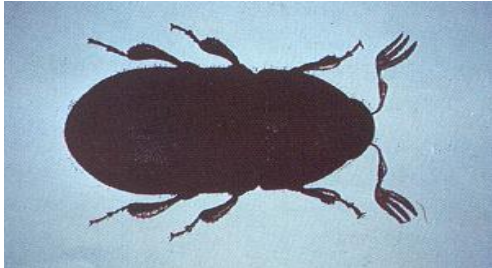
ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ:

Δρ. Σπύρος Μ. Λιονάκης, Γεωπόνος – Ερευνητής

Ομότιμος Καθηγητής Δενδροκομίας, Σχολή Τεχνολογίας Γεωπονίας και Τεχνολογίας Τροφίμων, ΤΕΙ Κρήτης

7. Φλοιοτρίβης (*Phloeotribus scarabaeoides*)

8. Φλοιοφάγος (*Hylesinus oleiperda*)



Η συμπεριφορά αυτών των δυο εντόμων είναι παρόμοια και αφορά τα ελαιόδεντρα ειδικά όταν εκείνα δεν βρίσκονται σε καλή υγιεινή κατάσταση. Πρόκειται για έντομα που προσβάλλουν φυτά με περιορισμένους χυμούς, αφού οι προνύμφες αλλά και τα ακμαία ζούνε σε στοές τις οποίες δημιουργούν στο ξύλο. Συνεπώς, οι υπερβολικοί χυμοί μπορούν να εμποδίσουν την ανάπτυξή τους. Συνήθως προσβάλλουν τα κλαδιά του κλαδέματος.

B. Ασθένειες που προκαλούνται από Μύκητες και Βακτήρια

1. Βερτισιλλίωση (*Verticillium dahlia*)



Τα φύλλα της ελιάς ξεραίνονται αλλά δεν πέφτουν αμέσως. Όσο εξαπλώνεται η προσβολή του μύκητα ξεραίνονται βλαστοί, ακόμα κι μεγάλα κλαδιά. Η καταπολέμηση του μύκητα είναι πολύ δύσκολη αφού δεν υπάρχουν κατάλληλα χημικά σκευάσματα και έτσι λαμβάνονται μόνο προληπτικά μέτρα για την προστασία της καλλιέργειας. Η καλλιέργεια του εδάφους αποφεύγεται και συνιστάται να εφαρμόζεται ηλιοαπολύμανση του εδάφους

ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ:

Δρ. Σπύρος Μ. Λιονάκης, Γεωπόνος – Ερευνητής

Ομότιμος Καθηγητής Δενδροκομίας, Σχολή Τεχνολογίας Γεωπονίας και Τεχνολογίας Τροφίμων, ΤΕΙ Κρήτης

2. Γλοιοσπόριο (*Gloeosporium olivarum*)



Όταν οι καρποί αρχίζουν να ωριμάζουν εμφανίζονται πάνω τους σκούρες κηλίδες, οι οποίες σταδιακά μπορεί να καλύψουν όλο τον κορμό. Στο σημείο της κηλίδας ο καρπός ζαρώνει, ενώ μπορεί να εμφανίζονται και μαύρα στίγματα. Κηλίδες αναπτύσσονται και στα φύλλα. Για την καταπολέμηση του μύκητα πραγματοποιούνται δύο ψεκασμοί με χαλκούχο μυκητοκτόνο. Ο πρώτος ψεκασμός πρέπει να γίνεται όταν οι καρποί αρχίζουν να ωριμάζουν και ο δεύτερος ένα μήνα μετά τον πρώτο.

3. Κυκλοκόνιο (*Spilocaea oleagina*)



Στην πάνω επιφάνεια των φύλλων εμφανίζονται χαρακτηριστικές κυκλικές κηλίδες. Σε προχωρημένες προσβολές πέφτουν τα φύλλα και τα άνθη, με αποτέλεσμα τα δέντρα να εξασθενούν. Προληπτικά, εφαρμόζονται ψεκασμοί με χαλκούχα μυκητοκτόνα την άνοιξη και το φθινόπωρο.

ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ:

Δρ. Σπύρος Μ. Λιονάκης, Γεωπόνος – Ερευνητής

Ομότιμος Καθηγητής Δενδροκομίας, Σχολή Τεχνολογίας Γεωπονίας και Τεχνολογίας Τροφίμων, ΤΕΙ Κρήτης

4. Ξεροβούλα ή σαπιοβούλα (*Camarosporium dalmatica*)



Ο μύκητας που την προκαλεί μεταφέρετε στους καρπούς της ελιάς με τη κηκιδόμυγα, έντομο που παρασιτεί στο δάκο της ελιάς. Έτσι η ξεροβούλα προσβάλλει μόνο τους καρπούς που έχουν προσβληθεί πρώτα από το δάκο. Στους άγουρους καρπούς εμφανίζονται μικρές καστανές κηλίδες, γύρω από το νύγμα του δάκου. Ο καρπός στην περιοχή αυτή ξηραίνεται και έχει υφή που μοιάζει με φελλό. Στους ώριμους καρπούς η προσβολή εμφανίζεται ως σαπιοβούλα και συνήθως οι καρποί σαπίζουν και αφυδατώνονται.

5. Φυματίωση ή καρκίνωση της ελιάς (*Pseudomonas syringae* pv. *savastanoi*)



Στα κλαδιά, τους βραχίονες και στον κορμό των δέντρων, δημιουργούνται χαρακτηριστικοί όγκοι που αρχικά είναι μαλακοί και στη συνέχεια σκληραίνουν. Σε μεγάλες προσβολές οι όγκοι ενώνονται και τα κλαδιά ξεραίνονται. Στους καρπούς πολλές φορές δημιουργούνται κηλίδες που μειώνουν την εμπορική τους αξία. Δεν υπάρχει χημικός τρόπος καταπολέμησης του βακτηρίου και έτσι λαμβάνονται μόνο προληπτικά μέτρα για την προστασία των δέντρων από την προσβολή.

ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ:

Δρ. Σπύρος Μ. Λιονάκης, Γεωπόνος – Ερευνητής

Ομότιμος Καθηγητής Δενδροκομίας, Σχολή Τεχνολογίας Γεωπονίας και Τεχνολογίας Τροφίμων, ΤΕΙ Κρήτης

Γ. Ζημιές από παγετό και χαμηλές θερμοκρασίες



Οι ζημιές που προκαλούνται στα ελαιόδεντρα από παγετό εξαρτώνται από την ένταση αλλά και τη διάρκεια του παγετού. Οι ζημιές αυτές μπορεί να εμφανιστούν σε όλο το δέντρο ή σε τμήμα του. Το πρώτο σύμπτωμα είναι τα ξερά φύλλα που δεν πέφτουν αμέσως και το δέντρο φαίνεται σαν να έχει καεί. Σε ισχυρότερους παγετούς παρατηρείται μεταχρωματισμός στο φλοιό και το ξύλο του δέντρου που παίρνουν μαύρο χρώμα. Ακόμα μπορεί να σχιστεί ο φλοιός και να ανασηκώνεται εύκολα. Όταν η θερμοκρασία πέσει κάτω από τους -11°C τα ελαιόδεντρα μπορεί να καταστραφούν.

Μετά από παγετό ή χαλάζι, τα δέντρα είναι ευάλωτα στον μύκητα που προκαλεί τη φυματίωση (ή καρκίνωση) της ελιάς. Για αυτό, αμέσως μετά τον παγετό συνίσταται να γίνεται ψεκασμός των δέντρων με χαλκούχα μυκητοκτόνα σκευάσματα. Επιπλέον, μετά από παγετό αποφεύγεται η λίπανση με αζωτούχα λιπάσματα και το κλάδεμα. Το κλάδεμα πρέπει να γίνεται μετά την ανοιξιάτικη βλάστηση, για να εκτιμηθεί και η ζημιά που έχει προκληθεί.

Όταν η ζημιά δεν είναι μεγάλη, το κλάδεμα συνίσταται στην αφαίρεση των βλαστών που έχουν υποστεί βλάβες. Σε μεγαλύτερες ζημιές θα χρειαστεί να αφαιρεθούν και μεγάλα κλαδιά ακόμα και ολόκληροι βραχίονες. Τα προσβεβλημένα κλαδιά, κλαδεύονται λίγο πάνω από το σημείο που έχουν αναβλαστήσει. Οι βραχίονες κλαδεύονται 20-30 cm πάνω από το σταύρωμά τους με τον κορμό. Ανάλογα με την έκταση της ζημιάς, τα δέντρα μπορούν να είναι ξανά παραγωγικά μετά από 2-4 χρόνια.

ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ:

Δρ. Σπύρος Μ. Λιονάκης, Γεωπόνος – Ερευνητής

Ομότιμος Καθηγητής Δενδροκομίας, Σχολή Τεχνολογίας Γεωπονίας και Τεχνολογίας Τροφίμων, ΤΕΙ Κρήτης

Προληπτικές εργασίες στις ελαιοκαλλιέργειες για μείωση των προσβολών από έντομα και ασθένειες

- Προσέχουμε τη χρήση των χημικών εντομοκτόνων γιατί καταστρέφουν και τους φυσικούς εχθρούς των βλαβερών εντόμων.
- Το κλάδεμα πρέπει να γίνεται κάθε χρόνο ώστε να γίνεται καλός αερισμός και φωτισμός της κόμης. Τα έντομα, οι μύκητες και τα βακτήρια αναπτύσσονται σε μέρη σκιερά και υγρά.
- Δεν πρέπει να κλαδεύονται τα δέντρα όταν ο καιρός είναι βροχερός.
- Το κλάδεμα πρέπει να γίνεται προσεκτικά για να μη δημιουργούνται στα δέντρα πληγές και διευκολύνονται οι προσβολές από μύκητες.
- Τα προσβεβλημένα τμήματα των ελαιόδεντρων πρέπει να κόβονται, να απομακρύνονται από την καλλιέργεια και να καταστρέφονται.