

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΤΡΟΦΙΜΩΝ  
Δ/ ΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΦΥΤΩΝ  
ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΦΥΤΟΪΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΒΟΛΟΥ

Ταχ. Δ/νση: Τορούτζια-Νικολαΐδη, 38334 Βόλος

Τηλ 2421066525

Πληροφορίες: Μάμαλη Βασιλική,  
Ανδρέογλου Φωτεινή

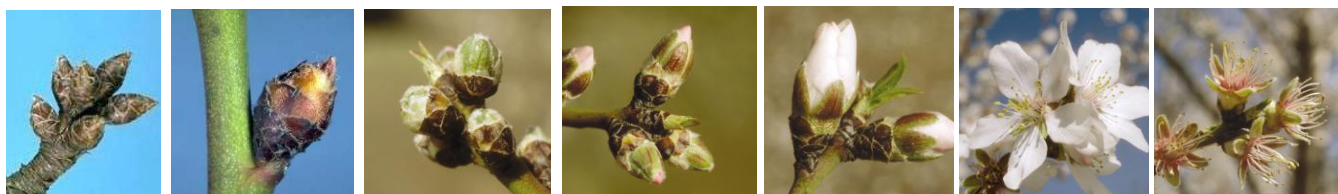
Η αλόγιστη χρήση φυτοφαρμάκων :

- βλάπτει την υγεία των καταναλωτών
- επιβαρύνει το περιβάλλον
- αυξάνει το κόστος παραγωγής

ΑΜΥΓΔΑΛΙΑ Ν<sup>ο</sup>2 27/2/2024

## ΑΜΥΓΔΑΛΙΑ

### Βλαστικά Στάδια Αμυγδαλιάς



Διάπαυση

Διόγκωση  
οφθαλμών

Πράσινη  
Κορυφή

Ροζ  
Κορυφή

Λευκή  
κορυφή

Πλήρης  
άνθηση

Πτώση  
πετάλων

Από παρατηρήσεις διαπιστώθηκε ότι οι τα δένδρα βρίσκονται στο στάδιο της πράσινης ή ρόζ κορυφής.

### ΜΟΝΙΛΙΑ (*Monilia laxa*)



Συμπτώματα μονιλίας σε βλαστούς και καρπό αμυγδαλιάς

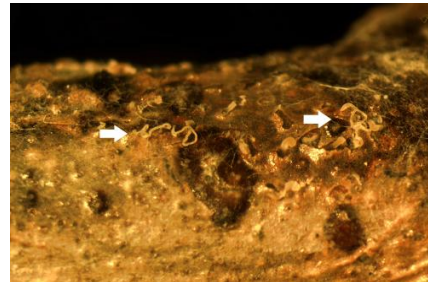
**ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ:** Ο μύκητας προκαλεί νεκρώσεις και ξηράνει ανθέων, κλαδίσκων, κλάδων, φύλλων. Σε προσβεβλημένους κλαδίσκους και κλάδους σχηματίζονται έλκη. Επί των ελκών και των νεκρών κορυφών κλάδων και κλαδίσκων παρατηρείται έκκριση κόμμεος.

**ΕΠΙΒΙΩΣΗ ΤΟΥ ΠΑΘΟΓΟΝΟΥ:** Ο μύκητας διαχειμάζει στα έλκη, στους μουμιοποιημένους καρπούς και στους αποξηραμένους κλάδους. Σε αυτά τα σημεία σχηματίζονται το χειμώνα και μέχρι το τέλος Μαΐου οι καρποφορίες του παθογόνου, που μολύνουν τους ανθοφόρους οφθαλμούς στο στάδιο της έκπτυξης. Ακολούθως, επί των προσβεβλημένων ιστών σχηματίζονται νέες γενιές μολυσμάτων.

**ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ:** Βροχερός και νεφοσκεπής καιρός είναι κατ' εξοχήν ευνοϊκός για την ανάπτυξη της ασθένειας γιατί είναι απαραίτητος για την ελευθέρωση και διασπορά των μολυσμάτων αλλά και την πραγματοποίηση των μολύνσεων. Τα σπόρια του παθογόνου βλαστάνουν και μολύνουν τα άνθη μόνο όταν η σχετική υγρασία είναι 90% ή υψηλότερη. Ο μολύνσεις πραγματοποιούνται σε μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος (5-27°C), επομένως η θερμοκρασία δεν είναι σπουδαίος περιοριστικός παράγοντας., Ωστόσο, οι χαμηλές θερμοκρασίες συμβάλλουν σημαντικά στην ανάπτυξη της ασθένειας γιατί επιμηκύνουν τη διάρκεια άνθησης και επομένως το χρονικό διάστημα που τα δένδρα είναι ευπαθή στις μολύνσεις.

**ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ:** Για την προστασία της αμυγδαλιάς από τον μύκητα συνιστώνται ψεκασμοί με κατάλληλα και εγκεκριμένα μυκητοκτόνα σε τρία βλαστικά στάδια: με την έκπτυξη των οφθαλμών, στη ρόδινη κορυφή και κατά την πλήρη άνθηση. Επιπλέον ψεκασμοί θα χρειαστούν σε περίπτωση βροχερού και ψυχρού καιρού, οπότε η άνθηση παρατείνεται.

**ΦΩΜΟΨΗ ή ΕΛΚΟΣ ΚΛΑΔΙΣΚΩΝ**  
*Diaporthe amygdali* (συν. *Phomopsis amygdali*, *Fusicoccum amygdali*)



Συμπτώματα Έλκους Κλαδίσκων σε νεαρούς βλαστούς και μάζες κονιδίων εξερχόμενες από πυκνίδια έλκους  
(Πηγή: Michigan State University)

**ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ:** Σε ετήσιους βλαστούς ή μεγαλύτερα κλαδιά που μολύνονται το φθινόπωρο από ουλές φύλλων ή καρπών, παρατηρείται την επόμενη άνοιξη μη έκπτυξη οφθαλμών ή έκπτυξη καχεκτικών βλαστών που αργότερα ξηραίνονται. Την άνοιξη, οι προσβολές στους νεαρούς πράσινους βλαστούς ξεκινούν γύρω από οφθαλμούς και σε ετήσιους καρποφόρους βλαστούς γύρω από οφθαλμούς, άνθη ή καρπούς που τυχόν έπεσαν ως νεκρώσεις, με αποτέλεσμα τη γρήγορη αποξήρανση οφθαλμών, ανθέων, φύλλων. Οι νεκρώσεις εξελίσσονται σε βυθισμένα έλκη διαμέτρου 1 έως 5 εκ., στα οποία μπορεί να παρατηρηθεί έκκριση κόμμεος. Καθώς τα έλκη επεκτείνονται, περικυκλώνουν το βλαστό και στις αρχές καλοκαιριού προκαλούν μάρανση και ξήρανσή του. Στο κέντρο των ελκών το καλοκαίρι σχηματίζονται οι καρποφορίες του μύκητα (πυκνίδια) ως μικρά μαύρα στίγματα. Η ξήρανση καρποφόρων βλαστών οδηγεί σε συρρίκνωση των καρπών και καρπόπτωση.

Προσβάλλονται και τα φύλλα με σχηματισμό κηλίδων, στο κέντρο των οποίων εμφανίζονται πολυάριθμα μαύρα πυκνίδια.

**ΕΠΙΒΙΩΣΗ ΤΟΥ ΠΑΘΟΓΟΝΟΥ:** Ο μύκητας διαχειμάζει στα έλκη των κλαδίσκων ή στις κηλίδες των φύλλων.

**ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ:** Το φθινόπωρο και η άνοιξη είναι οι σημαντικότερες εποχές για την πραγματοποίηση των μολύνσεων, αν και οι ιστοί είναι ευπαθείς όλο το έτος. Με υγρό και βροχερό καιρό ελευθερώνονται από τα πυκνίδια τα σπόρια του μύκητα (κονίδια) σε μάζες και διασπείρονται με το νερό (βροχής, δρόσου κ.τλ.). Για την πραγματοποίηση των μολύνσεων πρέπει επίσης οι ευπαθείς επιφάνειες να είναι υγρές.

**ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ:** α) Καλλιεργητικά μέτρα: Επιμελής αφαίρεση και καταστροφή με φωτιά όλων των προσβεβλημένων βλαστών αμέσως μόλις εμφανίζονται τα συμπτώματα της ασθένειας, οποιαδήποτε εποχή του έτους. Το μέτρο αυτό είναι πολύ σημαντικό γιατί αποσκοπεί στην μείωση ή εξάλειψη των πηγών μόλυνσης. β) Χημικά μέτρα: την άνοιξη συνιστάται ψεκασμός των δένδρων με κατάλληλα και εγκεκριμένα φυτοπροστατευτικά προϊόντα κατά την έκπτυξη των οφθαλμών, ανάλογα με τις βροχοπτώσεις.

**ΚΟΡΥΝΕΟ**

*Coryneum beijerinckii* (συν. *Wilsonomyces carpophilus*)



**ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ:** Στα φύλλα σχηματίζονται μικρές κοκκινοκαστανές κηλίδες, οι οποίες εξελίσσονται σε νεκρωτικές και αργότερα σε χαρακτηριστικές οπές "τρύπες από σκάγια". Σε πρώιμες προσβολές φύλλων οι κηλίδες ενώνονται, τα φύλλα φαίνονται σχισμένα και πέφτουν. Στους πράσινους βλαστούς δημιουργεί σκοτεινές καστανές κηλίδες με κέντρο ανοιχτότερου χρώματος. Στους κλάδους δημιουργεί μεγάλες κηλίδες και έλκη, από τα οποία τρέχει κόμμι. Την άνοιξη τα έλκη επεκτείνονται και περιβάλλουν τους βλαστούς, αποξηραίνοντάς τους. Στους καρπούς σχηματίζονται επίσης μικρές νεκρωτικές κηλίδες των οποίων το κέντρο αποκολλάται και πέφτει ή συγκρατείται και μοιάζει με λέπια. Οι καρποί όταν

προσβάλλονται σε νεαρό στάδιο πέφτουν, ενώ σε μεγαλύτερο στάδιο παραμένουν στο δένδρο, εκκρίνεται κόμμι από τα σημεία της προσβολής και επηρεάζεται δυσμενώς η ποιότητα της ψίχας τους.

**ΕΠΙΒΙΩΣΗ ΤΟΥ ΠΑΘΟΓΟΝΟΥ:** Διαχειμάζει κυρίως ως μυκήλιο στα έλκη των βλαστών και στους οφθαλμούς. Τα σπόρια της ανοιξιάτικης περιόδου εμφανίζονται με τη διόγκωση των οφθαλμών, οπότε προσβάλλονται τα φύλλα και οι βλαστοί που μόλις εμφανίζονται, συνεχίζεται δε η παραγωγή τους μέχρι αργά την άνοιξη, για να σταματήσει μόλις ανέβουν οι θερμοκρασίες. Επισημαίνεται ότι σε προσβεβλημένους βλαστούς και οφθαλμούς παράγονται μολύσματα για περισσότερες από μια βλαστικές περιόδους, αποτελώντας διαρκείς εστίες μόλυνσης, γι αυτό πρέπει να απομακρύνονται.

**ΕΥΝΟΪΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ:** Οι πιο κρίσιμες περιόδους μόλυνσεων είναι το φθινόπωρο και η άνοιξη. Η υγρασία και οι βροχοπτώσεις είναι απαραίτητες για το σχηματισμό, ελευθέρωση και διασπορά των μολυσμάτων του παθογόνου, αλλά και για την πραγματοποίηση των μόλυνσεων.

**ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ:** Την άνοιξη συνιστώνται ψεκασμοί με κατάλληλα και εγκεκριμένα μυκητοκτόνα κατά την πτώση των πετάλων και επανάληψή τους τρεις εβδομάδες μετά, σε συνδυασμό με τον έλεγχο και άλλων ασθενειών όπως η μονιλία, ανάλογα με το αν υπάρχουν υγρές περιόδους.

### ΠΟΛΥΣΤΙΓΜΩΣΗ

(*Polystigma fulvum* συν. *Polystigma ochraceum*)



Συμπτώματα πολυστίγμωσης σε φύλλα αμυγδαλιάς

**ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ:** Τα πρώτα συμπτώματα εμφανίζονται με την εμφάνιση των φύλλων και συνεχίζονται μέχρι τέλος Μαΐου ή και αργότερα. Η ασθένεια εκδηλώνεται μόνο στα φύλλα, με χαρακτηριστικές κίτρινες προς πορτοκαλί - κόκκινες κηλίδες που δε συγχέονται με καμίας άλλης ασθένειας. Εκεί εμφανίζονται σημεία σκούρου καστανού χρώματος που είναι τα πυκνίδια του παθογόνου, τα οποία όμως δεν παράγουν σπόρια ικανά για μολύνσεις. Τα φύλλα παχαίνουν, κατσαρώνουν, καρουλιάζουν και μπορεί να πέσουν πρόωρα. Μερικές χρονιές μπορεί να σημειωθεί έντονη φυλλόπτωση και αν οι προσβολές από τον μύκητα αυτόν συνεχιστούν επί σειρά ετών, προκαλείται εξασθένηση των δένδρων. Οι ποικιλίες Truaito και Ρέτσου είναι ευπαθείς στην ασθένεια, ενώ οι Texas και Ferranges είναι ανθεκτικές.

**ΕΠΙΒΙΩΣΗ ΤΟΥ ΠΑΘΟΓΟΝΟΥ:** Ο μύκητας διαχειμάζει στα προσβεβλημένα φύλλα στο έδαφος όπου σχηματίζει τις καρποφορίες του (περιθήκια) που θα δώσουν τα πρωτογενή μολύσματα (ασκοσπόρια) της άνοιξης. Η παραγωγή μολυσμάτων μπορεί να συνεχιστεί μέχρι τον Ιούνιο.

**ΕΥΝΟΪΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ:** Οι βροχοπτώσεις της άνοιξης προκαλούν την απελευθέρωση των μολυσμάτων, τα οποία μεταφέρονται στα νεαρά φύλλα με τον άνεμο. Για την πραγματοποίηση των μόλυνσεων τα φύλλα πρέπει να είναι βρεγμένα. Παρατεταμένες βροχές και υγρασία οδηγούν σε σοβαρές προσβολές.

**ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ:** Η ασθένεια αντιμετωπίζεται με προληπτικούς ψεκασμούς με κατάλληλα και εγκεκριμένα μυκητοκτόνα από την έκπτυξη των πρώτων φύλλων μέχρι τέλος Μαΐου. Οι ψεκασμοί επαναλαμβάνονται εφόσον επικρατεί βροχερός καιρός.

## ΕΥΡΥΤΟΜΟ ΑΜΥΓΔΑΛΙΑΣ (*Eurytoma amygdali*)



Εντομολογικός κλωβός με προσβεβλημένα αμύγδαλα από το ευρύτομο



Ακμαίο ευρύτομου μέσα στον εντομολογικό κλωβό.

Υπενθυμίζεται ότι για την ορθολογική αντιμετώπιση του σημαντικότερου εντομολογικού εχθρού της αμυγδαλιάς, του ευρύτομου, είναι κρίσιμης σημασίας ο προσδιορισμός της έναρξης και της διάρκειας της εξόδου των ενηλίκων του εντόμου από τους προσβεβλημένους καρπούς, στις τοπικές συνθήκες κάθε περιοχής και κάθε αμυγδαλεώνα.

Για το σκοπό αυτό συνιστάται στους καλλιεργητές να συλλέγουν προσβεβλημένους καρπούς που παραμένουν στα δένδρα ή είναι πεσμένοι στο έδαφος και να τους τοποθετούν σε μεγάλα διαφανή γυάλινα ή πλαστικά βάζα, το στόμιο των οποίων να καλύπτεται από τουλουπάνι ή από άλλο κατάλληλο λεπτό ύφασμα. Το βάζο πρέπει να τοποθετείται μέσα ή κοντά στην καλλιέργεια και να προστατεύεται από τη βροχή.

Από μέσα Μαρτίου και μέχρι αρχές Μαΐου, τα βάζα θα πρέπει να ελέγχονται ανά δύο ημέρες για τυχόν εμφάνιση ακμαίων του εντόμου.

**ΠΡΟΣΟΧΗ** Σε κάθε περίπτωση να τηρούνται αυστηρά οι οδηγίες χρήσης των φυτοπροστατευτικών προϊόντων για την αναλογία χρήσης, συνδυαστικότητα, τον κίνδυνο φυτοτοξικότητας το διάστημα μεταξύ τελευταίας επέμβασης και συγκομιδής και τα μέτρα προστασίας για την αποφυγή δηλητηριάσεων. Οι παραγωγοί που ενδιαφέρονται για τις γεωργικές προειδοποιήσεις της Αμυγδαλιάς να το δηλώσουν με ηλεκτρονικό μήνυμα στην Υπηρεσία μας στην ηλεκτρονική διεύθυνση email: [pkpfpfevolou@minagric.gr](mailto:pkpfpfevolou@minagric.gr) Όλα τα δελτία μας υπάρχουν στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων στο διαδίκτυο <https://www.minagric.gr/for-farmer-2/agricultural-warnings/119-bolos>

Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος  
του Τμήματος

Δρ. Μόσχος Θεόδωρος