

Γ Ε Ω Ρ Γ Ι Κ Ε Σ Π Ρ Ο Ε Ι Δ Ο Π Ο Ι Η Σ Ε Ι Σ
Ο Δ Η Γ Ι Ε Σ Φ Υ Τ Ο Π Ρ Ο Σ Τ Α Σ Ι Α Σ
Π Ε Ρ Ι Ο Χ Η Κ Ε Ν Τ Ρ Ι Κ Η Σ Ε Λ Λ Α Δ Ο Σ * Τ Ε Χ Ν Ι Κ Ο Δ Ε Λ Τ Ι Ο

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
& ΤΡΟΦΙΜΩΝ**
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ & ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ: ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΦΥΤΩΝ, ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ & ΦΥΤΟΪΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ
ΕΛΕΓΧΟΥ ΒΟΛΟΥ

Ταχ. Δ/ση: Τορούτζια-Νικολαΐδη, 38334 Βόλος
Τηλ.: 24210 66525, Fax: 24210 69545
e-mail: pkpfpfevolou@minagric.gr
Πληροφορίες: Δρ. Φωτεινή Ανδρέογλου

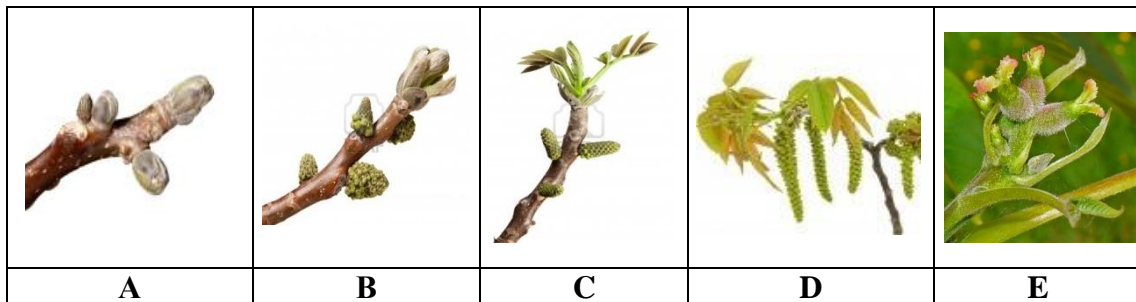
Η αλόγιστη χρήση φυτοφαρμάκων:
- βλάπτει την υγεία των καταναλωτών
- επιβαρύνει το περιβάλλον
- αυξάνει το κόστος παραγωγής

ΑΚΡΟΔΡΥΑ Ν° 6 / 19-3-2024

ΚΑΡΥΔΙΑ

Η κυριότερη ασθένεια των καρπών είναι η βακτηρίωση, ενώ των φύλλων η ανθράκωση. Η υψηλή ατμοσφαιρική υγρασία την περίοδο της άνοιξης ευνοεί τις πρωτογενείς μολύνσεις και των δύο ασθενειών. Γι' αυτό, η προστασία της καλλιέργειας είναι απαραίτητη από την έναρξη της βλάστησης (ΣΤΑΔΙΟ Β).

ΒΛΑΣΤΙΚΑ ΣΤΑΔΙΑ



ΒΑΚΤΗΡΙΩΣΗ

(Xanthomonas arboricola pv. juglandis)

Συμπτώματα

- **Ίουλοι (αρσενικά άνθη).** Μαύρισμα ενός τμήματος του άνθους (εικόνες 1 & 2). Η προστασία τους είναι πολύ σημαντική, γιατί το βακτήριο μπορεί να μεταφερθεί με τη γύρη στα θηλυκά άνθη.



Εικ. 1 & 2. Προσβολή ιούλων
(Πηγή: www.ipm.ucdavis.edu & fruitsandnuts.ucdavis.edu)

- **Θηλυκά άνθη.** Αποτελούν το πιο ευαίσθητο όργανο της καρυδιάς. Οι μολύνσεις γίνονται κυρίως στην περίοδο της ανθοφορίας. Παρατηρείται μαύρισμα, το οποίο ξεκινά από το στίγμα (εικόνα 3). Ακολουθεί νέκρωση και πτώση του άνθους.



Εικ. 3. Προσβολή θηλυκού άνθους
(Πηγή: www.ipm.ucdavis.edu)

- **Καρποί.** Μικρές, υδατώδεις και βυθισμένες κηλίδες (εικόνα 4), οι οποίες αργότερα μεγαλώνουν και μαυρίζουν. Στους νεαρούς καρπούς οι προσβολές συνήθως ξεκινούν από την άκρη, στην περιοχή του αποξηραμένου στίγματος (εικόνα 5). Οι μικροί καρποί πέφτουν, ενώ αν η μόλυνση γίνει αργότερα έχουμε μαύρισμα της ψίχας (εικόνα 6) και πρόωμη πτώση του καρυδιού.



Εικ. 4 & 5. Προσβολή καρπών (Πηγή: www7.inra.fr)



Εικ. 6. Μαύρισμα ψίχας
(Πηγή: www.atlasplantpathogenicbacteria.it)



Εικ. 7. Προσβολή τρυφερού βλαστού
(Πηγή: www.ipm.ucdavis.edu)

- **Νεαροί βλαστοί.** Μαύρες κηλίδες μήκους 2,5 εκ. ή μεγαλύτερες (εικόνα 7).
- **Φύλλα.** Μικρές καφέ κηλίδες με κιτρινοπράσινη περίμετρο (εικόνα 8), οι οποίες αργότερα συνενώνονται και τα φύλλα παραμορφώνονται (εικόνα 9).



Εικ. 8 & 9. Προσβολή φύλλων
(Πηγή: www.atlasplantpathogenicbacteria.it)

Αντιμετώπιση

Η καταπολέμηση βασίζεται στην προληπτική εφαρμογή χαλκούχων σκευασμάτων στα ευαίσθητα βλαστικά στάδια.

Οι ψεκασμοί ξεκινούν με την έναρξη της βλάστησης (ΣΤΑΔΙΟ Β) και συνεχίζονται έως το πέρας της καρπώδεσης ανά 7-15 ημέρες, ανάλογα με τις επικρατούσες καιρικές συνθήκες.

Μετά την καρπώδεση οι ψεκασμοί θα πρέπει να επαναλαμβάνονται, ιδιαίτερα όταν επικρατούν ευνοϊκές για την ασθένεια κλιματολογικές συνθήκες (υψηλή ατμοσφαιρική υγρασία).

Το πιο ευαίσθητο βλαστικό στάδιο είναι αυτό της άνθισης των θηλυκών ανθέων (ΣΤΑΔΙΟ Ε), κατά το οποίο θα πρέπει να χρησιμοποιείται μικρότερη από τη συνιστώμενη δόση φαρμάκου, για αποφυγή μείωσης της βλαστικότητας των γυρεόκοκκων.

Εγκεκριμένες δραστικές ουσίες: *bacillus amyloliquefaciens (former subtilis) qst 713*, *copper hydroxide*, *copper oxychloride*, *fosetyl-AI*, *laminarin*, *potassium phosphonates*

ΑΝΘΡΑΚΩΣΗ

(*Gnomonia leptostyla*)

Συμπτώματα

- **Φύλλα.** Καστανόμαυρες πολυγωνικές κηλίδες, πιο γκρι στο κέντρο, με ή χωρίς χλωρωτική περίμετρο (εικόνα 10). Στην αρχή εμφανίζονται μεμονωμένες, ενώ αργότερα συνενώνονται, σχηματίζοντας μεγάλες νεκρωτικές περιοχές. Σε περίπτωση έντονης προσβολής παρατηρείται πρόωγη φυλλόπτωση τον Αύγουστο.



Εικ. 10. Προσβολή φύλλου
(Πηγή: de.wikipedia.org)



Εικ. 11. Προσβολή καρπού

- **Καρποί.** Πολυάριθμες ξηρές κηλίδες με χρώμα γκρι-μαύρο (εικόνα 11), περιορισμένες στο εξωκάρπιο και συνήθως μικρότερες εκείνων που παρατηρούνται στα φύλλα. Εάν η προσβολή αρχίσει ενώ τα καρύδια είναι ακόμη πολύ μικρά, τότε αυτά δεν αναπτύσσονται κανονικά και πέφτουν πρόωρα.
- **Νεαροί βλαστοί.** Μικρές, επιμήκειες, καστανές κηλίδες που εξελίσσονται σε μικρά έλκη.

Αντιμετώπιση

Οι προληπτικοί ψεκασμοί που πραγματοποιούνται με χαλκούχα σκευάσματα για την βακτηρίωση, προστατεύουν την καλλιέργεια της καρυδιάς και από την ανθράκωση.

Εάν κατά τη διάρκεια της καλλιεργητικής περιόδου παρατηρηθούν έντονα συμπτώματα, απαιτείται η εφαρμογή φυτοπροστατευτικών προϊόντων με θεραπευτική δράση.

Οι επεμβάσεις θα πρέπει να επαναλαμβάνονται, ιδιαίτερα όταν επικρατούν ευνοϊκές για την ασθένεια κλιματολογικές συνθήκες (υψηλή ατμοσφαιρική υγρασία).

Εγκεκριμένες δραστικές ουσίες: *6-benzyladenine, bordeaux mixture, boscalid, captan, cerevisane, copper hydroxide, copper oxide, copper oxychloride, dodine, fluxapyroxad, laminarin, potassium phosphonates, pyraclostrobin, tribasic copper sulfate*

- Χρησιμοποιείτε **μόνο εγκεκριμένα για την καλλιέργεια φυτοπροστατευτικά προϊόντα, ακολουθώντας πιστά τις οδηγίες που αναγράφονται στην ετικέτα των σκευασμάτων.**
- Η χρήση των προϊόντων αυτών πρέπει να γίνεται από επαγγελματίες χρήστες **κατόχους πιστοποιητικού γνώσεων ορθολογικής χρήσης** φυτοπροστατευτικών προϊόντων.
- Όλα τα δελτία μας υπάρχουν στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων στο διαδίκτυο www.minagric.gr
- Οι παραγωγοί που ενδιαφέρονται να λαμβάνουν τις γεωργικές προειδοποιήσεις για τα ακρόδρυα, παρακαλούνται να το δηλώσουν με ηλεκτρονικό μήνυμα προς την Υπηρεσία μας, στη διεύθυνση: : pkpfpfevolou@minagric.gr

Ο Προϊστάμενος Τμήματος

Δρ Μόσχος Θεόδωρος