

---

## Γ Ε Ω Ρ Γ Ι Κ Ε Σ Π Ρ Ο Ε Ι Δ Ο Π Ο Ι Η Σ Ε Ι Σ

### ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ \* ΤΕΧΝΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ

---

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](mailto: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° 7 / 10-3-2020

## ΦΙΣΤΙΚΙΑ

### ΒΟΤΡΥΟΣΦΑΙΡΙΑ

(*Botryosphaeria dothidea*)

Η ασθένεια ευνοείται από υψηλές τιμές θερμοκρασίας και υγρασίας, γι' αυτό όταν το καλοκαίρι έχουμε βροχές και αρκετό μόλυσμα, διαδίδεται ταχύτατα. Ωστόσο, η περίοδος από το φούσκωμα των οφθαλμών μέχρι την έναρξη της καρπόδεσης είναι πολύ ευνοϊκή για τις πρωτογενείς μολύνσεις, οι οποίες παραμένουν λανθάνουσες και τα συμπτώματα εκδηλώνονται αργότερα όταν αυξάνεται η θερμοκρασία.

Εκτός από τη φιστικιά, το παθογόνο προσβάλλει και άλλα καρποφόρα, καλλωπιστικά και δασικά φυτά. Συνεπώς, το μόλυσμα μπορεί να προέλθει όχι μόνο από τις φιστικιές, αλλά και από άλλους ξενιστές.

### Συμπτώματα

- **Οφθαλμοί.** Οι προσβεβλημένοι οφθαλμοί ξεραίνονται και μειώνεται η παραγωγή της επόμενης χρονιάς. Αν προσβληθούν μερικώς, τότε εκπτύσσονται, αλλά τα άνθη ή οι βλαστοί που προκύπτουν απ' αυτούς τελικά νεκρώνονται.
- **Φύλλα.** Η προσβολή αρχίζει από κάποιο νεύρο, το οποίο τελικά νεκρώνεται και οδηγεί στη νέκρωση του αντίστοιχου τμήματος του φύλλου που τροφοδοτείται από το νεύρο (εικόνα 1). Μπορεί όμως να παρατηρηθούν και μικρές (1-2 mm), στρογγυλές ή ακανόνιστες, νεκρωτικές κηλίδες (εικόνα 2), οι οποίες αργότερα συνενώνονται. Σε περίπτωση σοβαρής προσβολής ακολουθεί φυλλόπτωση, η οποία ξεκινά τον Ιούλιο και γίνεται έντονη αργά το καλοκαίρι.



Εικ. 1. Προσβολή φύλλων, η οποία ξεκινά από κάποιο νεύρο.



Εικ. 2. Μικρές νεκρωτικές κηλίδες στα φύλλα (πηγή: [www.ipm.ucdavis.edu](http://www.ipm.ucdavis.edu)).

- **Ταξικαρπίες.** Το παθογόνο μπορεί να προσβάλλει μεμονωμένους καρπούς ή και την ταξικαρπία. Όταν προσβάλλεται η ταξικαρπία στη βάση της, ξεραίνεται ολόκληρη και οι καρποί λαμβάνουν καστανωπό χρωματισμό (εικόνα 3). Όταν προσβάλλονται μεμονωμένοι καρποί, λαμβάνουν κιτρινωπό χρωματισμό και φέρουν στην επιφάνειά τους πολυάριθμες, μικροσκοπικές, μελανές κηλίδες μεγέθους κεφαλής καρφίτσας (εικόνα 4).



Εικ. 3. Νέκρωση ταξικαρπίας.



Εικ. 4. Μικροσκοπικές κηλίδες στους καρπούς.

- **Βλαστοί.** Παρατηρούνται έλκη μήκους 1-10 cm (εικόνα 5). Πολλές φορές ακολουθεί καστανός μεταχρωματισμός του ξύλου και ξήρανση των κλάδων (εικόνα 6).



Εικ. 5. Έλκος σε βλαστό (πηγή: [www.ipm.ucdavis.edu](http://www.ipm.ucdavis.edu)).



Εικ. 6. Ξήρανση κλάδου.

### Αντιμετώπιση

#### Καλλιεργητικά μέτρα:

- Άρδευση με σταγόνες, για περιορισμό της υψηλής σχετικής υγρασίας. Εάν γίνεται με σπρέι, θα πρέπει να εφαρμόζονται συχνές αρδεύσεις, με μικρή διάρκεια και κατά τις νυχτερινές ώρες.
- Καταπολέμηση των ζιζανίων, τα οποία αυξάνουν τη σχετική υγρασία και αποτελούν ξενιστές εντομολογικών εχθρών.
- Επάρκεια των δένδρων σε νερό και θρεπτικά στοιχεία, διότι η μετάδοση της ασθένειας ευνοείται όταν τα δένδρα είναι στρεσαρισμένα.
- Τακτικός έλεγχος του δενδροκομείου κατά τη διάρκεια της καλλιεργητικής περιόδου, απομάκρυνση και κάψιμο κάθε προσβεβλημένου οργάνου.
- Συλλογή και καταστροφή των προσβεβλημένων οργάνων μετά τη συγκομιδή, τα οποία αποτελούν την κύρια πηγή μόλυσματος για τις πρωτογενείς μολύνσεις την ερχόμενη άνοιξη.
- Σωστό κλάδεμα, ώστε να εξασφαλίζεται επαρκής αερισμός των δένδρων. Οι τομές θα πρέπει να κατεβαίνουν τόσο χαμηλά, ώστε να μην υπάρχουν μεταχρωματισμοί στο ξύλο και στη συνέχεια να καλύπτονται με κάποιο επουλωτικό πληγών (π.χ. νοβαρίλ).

#### Χημική καταπολέμηση:

- Αν και οι άριστες συνθήκες για την ανάπτυξη της ασθένειας είναι η υψηλή σχετική υγρασία (>90 %) και θερμοκρασία (27-30°C), η έναρξη των πρωτογενών μολύνσεων την άνοιξη, από το φούσκωμα των οφθαλμών μέχρι την έναρξη της καρπόδεσης, καθιστά απαραίτητη την προληπτική εφαρμογή μυκητοκτόνων την περίοδο αυτή. Απαιτείται προσεκτική επιλογή της δραστικής ουσίας, ανάλογα με το βλαστικό στάδιο της καλλιέργειας.

- Καταπολέμηση των εντομολογικών εχθρών της φιστικιάς, οι οποίοι διευκολύνουν την διείδυση του μύκητα, ιδιαίτερα στους καρπούς.

**Εγκεκριμένες δραστικές ουσίες:** *azoxystrobin, bacillus amyloliquefaciens (former subtilis) qst 713, boscalid, captan, dodine, fenbuconazole, fluopyram, fluxapyroxad, pyraclostrobin, tebuconazole*

- 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](http://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: : [pkpfjfevolou@minagric.gr](mailto:pkpfjfevolou@minagric.gr)

Ο Προϊστάμενος του Τμήματος

Δρ. Λύκας Δημήτριος