



# Μυκητολογικές ασθένειες δενδρωδών και αμπέλου

## Ενότητα 17. Ασθένειες πυρηνοκάρπων

Αναστασία Λαγοπόδη  
Επικ. Καθηγήτρια Φυτοπαθολογίας  
Τμήμα Γεωπονίας, Α.Π.Θ.



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

# Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



# Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



# Ασθένειες Πυρηνοκάρπων

- Σηψιρριζίες.
- Σήψεις Λαιμού.
- Αδρομυκώσεις.
- Σήψεις Ξύλου.
- Προσβολές Βλαστών:
  - *Fusicoccum amygdali*
  - *Leucostoma (Cytospora) spp.*
- Κηλιδώσεις φύλλων-βλαστών-καρπών:
  - Μονίλια
  - Ωίδιο
  - Εξώασκοι
  - Κορύνεο
  - Φουζικλάδιο αμυγδαλιάς
  - Σκωρίαση
  - Κλαδοσπορίωση
- Δευτερεύουσες κηλιδώσεις φύλλων:
  - Πολυστιγμάτωση αμυγδαλιάς
  - Κηλίδωση φύλλων βυσσιniάς, κερασιάς, δαμασκηniάς (*Blumeriella jaarii*)
  - Κηλίδωση φύλλων βυσσιniάς, κερασιάς, βερικοκκιάς (*Cylindrosporium sp.*)
  - Κερκοσπορίωση (βυσσιniάς, κερασιάς, αμυγδαλιάς)



# Προσβολές βλαστών

- Ζημιές ιδιαίτερα σε ροδακινιά, αμυγδαλιά.
- *Phomopsis amygdali* συν. *Fusicoccum amygdali*.
- *Cytospora leucostoma*, *C. cincta*.



# *Fusicoccum amygdali* (1/3)

- Έλκη νεαρών βλαστών γύρω από τα μάτια.
- Μαύρα πυκνίδια.
- Διαχειμάζει στα έλκη.
- Εμφανίζονται κηλίδες και σε φύλλα και καρπούς.



www.insectimages.org



# *Fusicoccum amygdali* (2/3)

Ξήρανση βλαστών από *Fusicoccum*.





# *Fusicoccum amygdali* (3/3)

Ξήρανση βλαστών από *Fusicoccum*.



www.caf.wvu.edu

Photo 127. A. L. Jones and T. B. Sutton





# *Cytospora* spp. (1/2)

- Τα παθογόνα εγκαθίστανται σε νεκρό ξύλο ή προσβάλλουν οφθαλμούς και προκαλούν εκτεταμένα έλκη σε βλαστούς 1-2 ετών.
- Έχουν αναφερθεί και σε μηλοειδή.
- Μαύρα πυκνίδια και μετά από 2-3 χρόνια περιθήκια.



# *Cytospora* spp. (2/2)

Τα μεγάλης ηλικίας έλκη παρουσιάζουν σχισμές.

Μαύρα πυκνίδια στα έλκη από *Cytospora*.

extension.udel.edu



5366719



photo 2-64 - J. W. Travis

www.caf.wvu.edu



# Καταπολέμηση ελκών

- Αφαίρεση των ελκών με κλάδεμα και καταστροφή τους.
- Ψεκασμοί στην περίοδο του ληθάργου.



# Κλαδοσπορίωση *Venturia carporhila* ατελ. *Cladosporium carporhilum*

- Ονομάζεται και Φουζικλάδιο των πυρηνοκάρπων.
- Προσβάλλονται καρποί, βλαστοί και φύλλα.
- Παρατεταμένες βροχές την άνοιξη οδηγούν σε έξαρση προσβολών.



# Κλαδοσπορίωση (1/3)

- Στους καρπούς πολυάριθμες, μικρές αρχικά κηλίδες με βελούδινη όψη.



Clemson University  
<http://www.forestryimages.org>



Clemson University  
<http://www.forestryimages.org>



# Κλαδοσπορίωση (2/3)

Πολυάριθμες κηλίδες στους καρπούς προκαλούν υποβάθμιση της ποιότητας.



Clemson University  
<http://www.forestryimages.org>



[www.caf.wvu.edu](http://www.caf.wvu.edu)





# Κλαδοσπορίωση (3/3)

Κηλίδες στους βλαστούς.



Clemson University  
<http://www.forestryimages.org>



# Επιδημιολογία και Καταπολέμηση

- Διαχειμάζει ως μυκήλιο στις κηλίδες των βλαστών.
- Για την απελευθέρωση των μολυσμάτων (κονιδίων) απαιτείται βροχή και στη συνέχεια άνεμος για τη διασπορά τους.
- Ψεκασμοί 2-4 εβδομάδες μετά την πτώση των πετάλων.



# Σκωρίαση

## *Tranzchelia pruni-spinosae*

- Κύριος ξενιστής: Πυρηνόκαρπα.
- Δευτερεύων ξενιστής: *Anemoneae*, *Ranunculus*, *Thalictrum*.
- Απουσία του β' ξενιστή οι πρωτογενείς μολύνσεις γίνονται με ουρεδοσπόρια που διαχέισαν.



# Σκωρίαση (1/2)



Χαρακτηριστικές κηλίδες μεγέθους μύτης  
καρφίτσας που μεγεθύνονται ελαφρώς.



Magnus Gammelgaard  
<http://www.plante-doktor.dk>

Magnus Gammelgaard  
<http://www.plante-doktor.dk>





# Σκωρίαση (2/2)

Φλύκταινες ουρεδοσωρών στην κάτω επιφάνεια των φύλλων.



# Φουζικλάδιο αμυγδαλιάς *Fusicladium amygdali*

- Κηλίδωση φύλλων στην περιοχή Λαγκαδά.
- Ευπαθής η ποικιλία Ρέτσου.



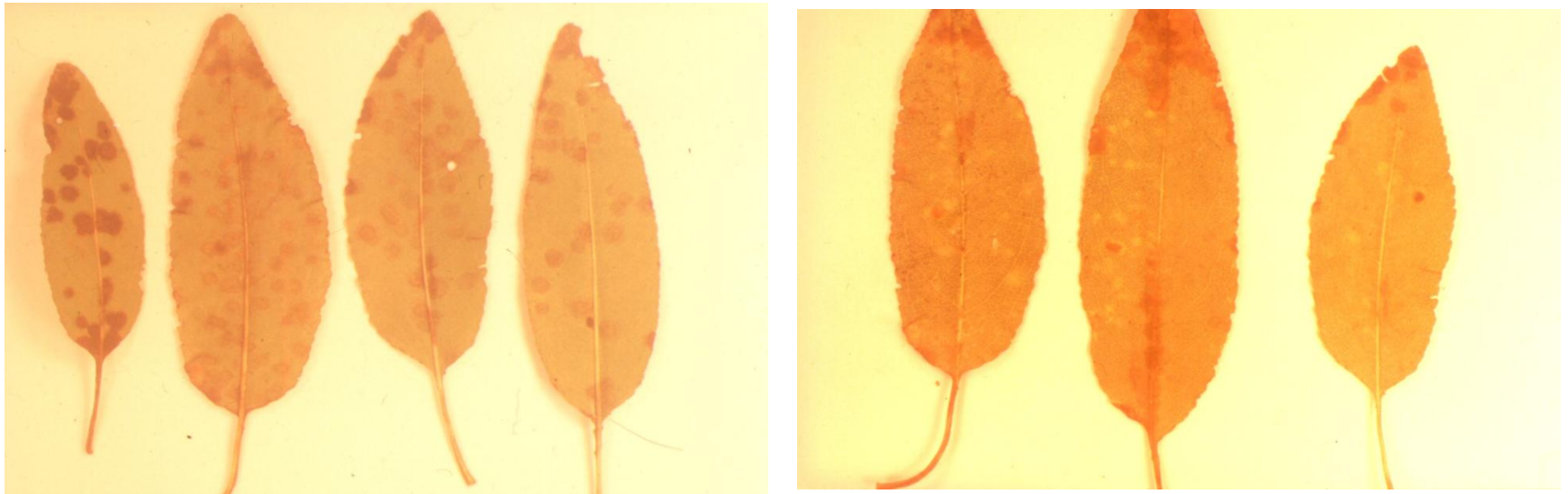
Φωτογραφίες: Κώστας Θανασουλόπουλος.





# Φουζικλάδιο αμυγδαλιάς

Χαρακτηριστικές κηλίδες Φουζικλαδίου με βελούδινη επιφάνεια.



Φωτογραφίες: Κώστας Θανασουλόπουλος.



# Πολυστιγμάτωση αμυγδαλιάς

## *Polystigma ochraceum*

- Σχηματίζει πυκνίδια και περιθήκια στα πεσμένα φύλλα.



flickeflu.com



# *Blumeriella jaapii* ατελ. *Cylindrosporium padi*

- Κηλίδωση φύλλων βυσσιιάς, κερασιάς, δαμασκηνιάς.
- Κυλινδροσπορίωση.
- Μοιάζει με το Κορύνεο στα συμπτώματα.
- Σχηματίζει ακέρβουλα και αποθήκια.

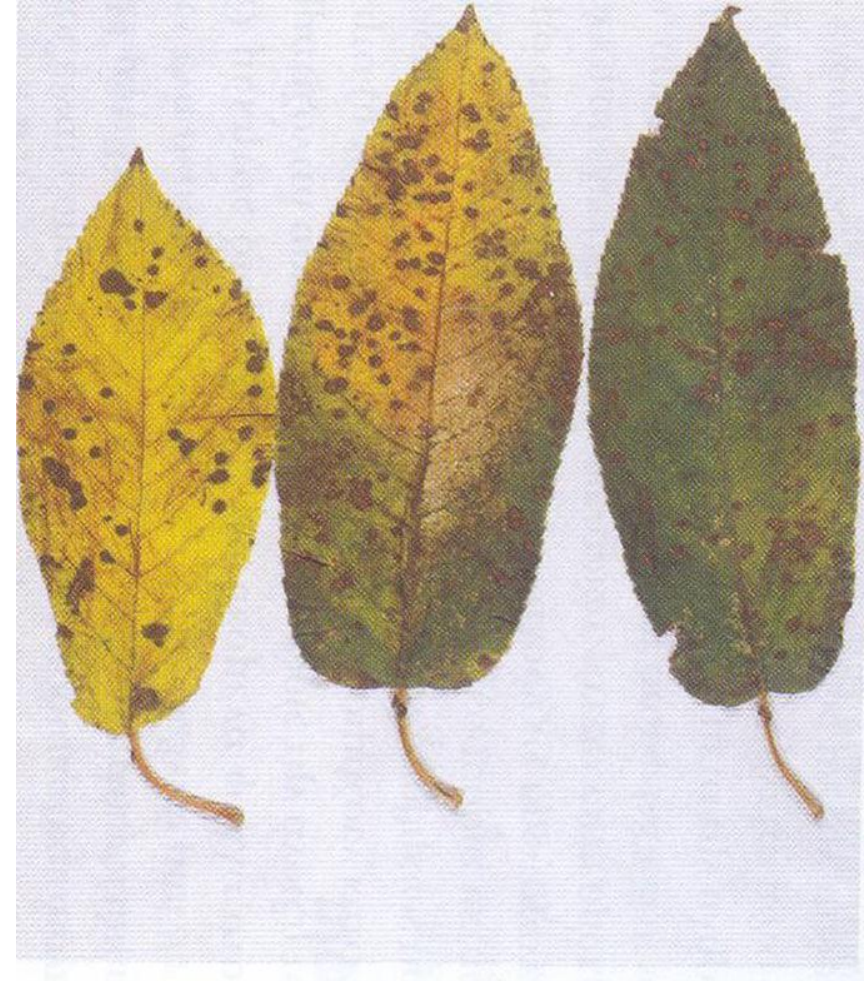


Joseph O'Brien  
USDA Forest Service  
<http://www.forestryimages.org>



# *Gnomonia erythrostoma* ατελ. *Cylindrosporium pruni-cerasi*

- Κηλίδωση φύλλων βυσσιιάς, κερασιάς, βερικοκκιάς.
- Καψάλισμα.
- Σχηματίζει περιθήκια και ακέρβουλα.



Φωτογραφία: Χ. Παναγόπουλος





# Κερκοσπορίαση

- Από διάφορα παθογόνα του γένους *Cercospora* κηλίδωση φύλλων σε κερασιά, βυσσινιά, αμυγδαλιά.



# Αποπληξία των πυρηνοκάρπων

- Αδρομύκωση.
- Σηψιρριζία.
- Σήψη λαιμού.
- Σήψη ξύλου (*Eutypa lata*).
- Κολεόπτερα.
- Παρατεταμένη ξηρασία.
- Καταστροφή ριζικών τριχιδίων (νηματώδεις).





# Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Λαγοπόδη Αναστασία «Μυκητολογικές ασθένειες δενδρωδών και αμπέλου. Ασθένειες πυρηνόκαρπων.». Έκδοση: 1.0. Θεσσαλονίκη 2014. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση: <http://eclass.auth.gr/courses/OCRS265/>.



# Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά - Παρόμοια Διανομή [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>





# Τέλος ενότητας

Επεξεργασία: Φλώρος Γεώργιος  
Θεσσαλονίκη, Μάιος 2015



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ  
2007-2013  
πρόγραμμα για την ανάπτυξη  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

---

# Σημειώματα

# Σημείωμα Ιστορικού Εκδόσεων Έργου

---

Το παρόν έργο αποτελεί την έκδοση 1.00.



# Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.

