



# Μυκητολογικές ασθένειες δενδρωδών και αμπέλου

Ενότητα 18. Κορύνεο, εξώασκος

Αναστασία Λαγοπόδη  
Επικ. Καθηγήτρια Φυτοπαθολογίας  
Γεωπονική Σχολή, 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.





ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

---

Φυλλόπτωση

Καταστροφή οφθαλμών

Υποβάθμιση ποιότητας καρπών

**ΚΟΡΥΝΕΟ ΠΥΡΗΝΟΚΑΡΠΩΝ**

# Συμπτώματα (1/10)

- Στα φύλλα καστανές κηλίδες με καστανοκόκκινη άλω που δίνουν τη θέση τους σε μικρή στρογγυλή τρύπα.



mycologie.univ-lyon1.fr



# Συμπτώματα (2/10)

Αποκοπή και πτώση των ιστών της κηλίδας με φυσικό τρόπο.



mycologie.univ-lyon1.fr



Institut National de la Recherche Agronomique – Francia  
<http://www.viarural.com.ar>





# Συμπτώματα (3/10)

Οι τρύπες είναι στρογγυλές και διαφέρουν από τις τρύπες ανώμαλου σχήματος που προκύπτουν από φαγώματα εντόμων .



mycologie.univ-lyon1.fr



AXRTJ9 Alamy Images

<http://www.masterfile.com>



# Συμπτώματα (4/10)

Κηλίδες και τρύπες σε φύλλα κερασιάς.



<http://infoagro.cothi.gr>

M. B. Ellis





# Συμπτώματα (5/10)

- Στους βλαστούς μικρές κοκκινωπές κηλίδες. Το κέντρο τους κοιλαίνεται και η περιφέρειά τους ανασηκώνεται ελαφρά αποκολλώμενη από τους υγιείς ιστούς.
- Προσβάλλονται οι οφθαλμοί και νεκρώνονται.



pep.wsu.edu



# Συμπτώματα (6/10)

Νέκρωση οφθαλμών.



<http://www.alkherat.com>



utahpests.usu.edu



# Συμπτώματα (7/10)

Έλκη σε βλαστούς που εκρέουν κόμμι.



[www.arf.gov.bc.ca](http://www.arf.gov.bc.ca)



# Συμπτώματα (8/10)

- **Στους καρπούς** εμφανίζονται κηλίδες με ερυθρό περιθώριο που γίνονται φελλώδεις και συνήθως οι ασθενείς ιστοί παραμένουν προσκολλημένοι στον καρπό.





# Συμπτώματα (9/10)

Εκτεταμένη ζημιά και υποβάθμιση της ποιότητας καρπών εξαιτίας των κηλίδων.



woodenizer.de



[www.inra.fr](http://www.inra.fr)



# Συμπτώματα (10/10)

Κηλίδωση νεαρών καρπών κερασιάς.



<http://ornhandbooks.org>  
Melodie Putnam, 2010



# Παθογόνο αίτιο

- Κλάση: Ατελείς Μύκητες.
- Τάξη: Melanconiales.
- Είδος: *Wilsonomyces carpophilus*.  
*syn. Stigmina carpophila*.  
*syn. Clasterosporium carpophilum*.  
*syn. Coryneum beijerinckii*.



# Εξέλιξη ασθένειας – επιδημιολογία

- Διατηρείται ως μυκήλιο και κονίδια στα έλκη των βλαστών (3 χρόνια ) και στα λέπια των οφθαλμών (2 χρόνια).
- Τα κονίδια μεταφέρονται με τη βροχή και τον άνεμο που παρασύρει τις σταγόνες της βροχής.
- Στις κηλίδες παράγονται νέα κονίδια που κάνουν τις δευτερογενείς μολύνσεις.





# Καταπολέμηση

- **Με ψεκασμούς**

1. Στη διόγκωση των οφθαλμών.
2. Με το τέλος της πτώσης των πετάλων.
3. Με την πτώση των σεπάλων.
4. 15-20 ημέρες αργότερα.
  - Στη ροδακινιά σε έντονη προσβολή βλαστών ωφελεί ένας ψεκασμός μετά την πτώση των φύλλων το φθινόπωρο





Προκαλεί επανειλημμένη αποφύλλωση που οδηγεί στο θάνατο του δέντρου

Προσβάλλει δευτερευόντως τους καρπούς και σπάνια τα άνθη και τους βλαστούς

## **ΕΞΩΑΣΚΟΣ ΡΟΔΑΚΙΝΙΑΣ**

**(προσβάλλει και την αμυγδαλιά)**

# Συμπτώματα (1/5)

- **Στα φύλλα:** πρώτα συμπτώματα νωρίς την άνοιξη με την έκπτυξη των φύλλων.
- Παρατηρούνται υπερτροφίες και υπερπλασίες που οδηγούν σε παραμόρφωση.
- Φυλλόπτωση και έκπτυξη νέας βλάστησης ⇒ **εξασθένηση του δέντρου.**



Thomas Whitlow - Department of Horticulture  
Cornell University – USA  
<http://www.viarural.com.ar>



# Συμπτώματα (2/5)

Χαρακτηριστική παραμόρφωση φύλλων ροδακινιάς από εξώασκο.



Jim Conrad  
<http://www.viarural.com.ar>

<http://atrium.lib.uoguelph.ca>





# Συμπτώματα (3/5)

Χαρακτηριστική μονόπλευρη παραμόρφωση  
φύλλου ροδακινιάς από εξώασκο.



<http://www.viarural.com.ar>  
Encanto Farms – USA



# Συμπτώματα (4/5)

Θαμπή εμφάνιση παραμορφώσεων εξαιτίας της παραγωγής ασκών.



Institut National de la Recherche Agronomique – Francia  
<http://www.viavural.com.ar>

Encanto Farms – USA

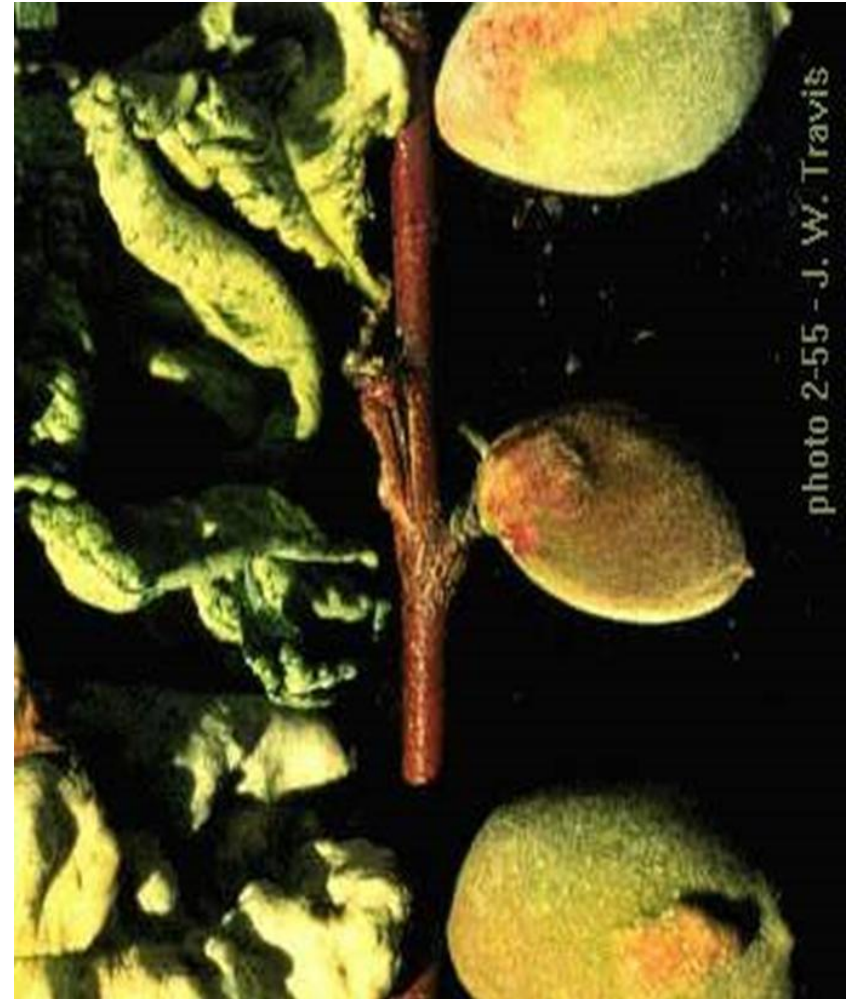
<http://www.viavural.com.ar>



Αριστοτέλειο  
Πανεπιστήμιο  
Θεσσαλονίκης

# Συμπτώματα (5/5)

- **Οι καρποί** παρουσιάζουν θέσεις ελαφρά ανυψωμένες με μεταχρωματισμό.
- **Οι βλαστοί** γίνονται κοντύτεροι και χονδρότεροι με παραμορφώσεις.
- **Τα άνθη** πέφτουν ή παρουσιάζουν ποικιλόχρωση και παραμόρφωση.



[www.cafwvu.edu](http://www.cafwvu.edu)





# Παθογόνο αίτιο

- Κλάση: Ascomycetes
- Είδος: *Taphrina deformans*
- Σχηματίζει κάτω από την εφυμενίδα γόνιμο στρώμα από το οποίο παράγονται γυμνοί ασκοί.
- Τα ασκοσπόρια βλαστάνουν και δίνουν βλαστοσπόρια ή υφή πριν ακόμα βγουν από τον ασκό.



# Εξέλιξη ασθένειας – επιδημιολογία

- Διαχειμάζει με ασκοσπόρια ή βλαστοσπόρια διεσπαρμένα στο δέντρο, που διατηρούν τη βλαστική τους ικανότητα σε μεγάλο εύρος θερμοκρασιών για πάνω από 2 χρόνια
- Άριστη  $T = 20^{\circ}\text{C}$  για τη βλάστηση των σπορίων.
- Δευτερογενείς μολύνσεις δεν αξιολογούνται.





# Καταπολέμηση

- Με έναν μόνο ψεκασμό που πρέπει να γίνει από την εποχή της πτώσης των φύλλων μέχρι το φούσκωμα των ματιών και πριν την έναρξη της βλάστησης.
- Σε έντονες προσβολές γίνονται 2 ψεκασμοί,
  - ο πρώτος μετά την πτώση των φύλλων και
  - ο δεύτερος λίγο πριν το φούσκωμα των ματιών.





ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

*Tarhina pruni*

Προσβάλλει κυρίως τους καρπούς

**ΕΞΩΑΣΚΟΣ ΤΗΣ ΔΑΜΑΣΚΗΝΙΑΣ**

# Συμπτώματα (1/3)

- Υπερβολική αύξηση του καρπού μέχρι 10 φορές του κανονικού και παραμόρφωση.
- Το σπογγώδες εσωτερικό του καρπού ξεραίνεται.



<http://www.botany.upol.cz>



# Συμπτώματα (2/3)

Παραμορφωμένοι, θαμποί καρποί δαμασκηιάς.



© F. Sedlář, 2004

botany.upol.cz

Hans Jürgen Buhr  
<http://www.viarural.com.ar>

# Συμπτώματα (3/3)

Παραμορφωμένοι καρποί δαμασκηνιάς. Χαρακτηριστική η διαφορά μεγέθους τους από τους υγιείς καρπούς (αριστερά).



eppserver.ag.utk.edu



<http://botany.upol.cz>

© F. Sedlář, 2004





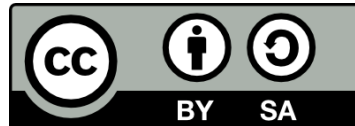
# Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Λαγοπόδη Αναστασία  
«Μυκητολογικές ασθένειες δενδρωδών και αμπέλου. Κορύνιο, εξώασκος.».  
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.

