



Μυκητολογικές ασθένειες δενδρωδών και αμπέλου

Ενότητα 2: Τήξεις νεαρών φυταρίων σε σπορεία –
Προσβολές σε φυτώρια

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.



Τήξεις σπορείων

<http://www.science.oregonstate.edu>



Συμπτώματα της ασθένειας σε νεαρά φυτά.



Συμπτώματα της ασθένειας στο σπορείο.

<http://www.uky.edu/Ag/kprn/kyblue/Galleries.html>



Τήξεις σπορείων

Προσβολές σε φυτώρια

- Τήξεις σε δενδρώδη είδη που πολλαπλασιάζονται με σπόρο π.χ. ελιά, εσπεριδοειδή.



Τήξεις σπορείων

- ◎ **Σύνδρομο** σήψεων όπου το βασικό σύμπτωμα είναι η κατάρρευση, συρρίκνωση και εξαφάνιση του φυτού («λιώσιμο») ύστερα από προσβολή παθογόνων στα αρχικά ευάλωτα στάδια ανάπτυξης του φυτού, από τη σπορά μέχρι τη μεταφύτευση των φυταρίων.



Τήξεις σπορείων

- Οι τήξεις εμφανίζονται κατά κηλίδες.
- Διακρίνονται 3 περιπτώσεις:
 - Σήψη του σπόρου.
 - Προφυτρωτική τήξη αρτίβλαστου.
 - Μεταφυτρωτική τήξη φυταρίου.



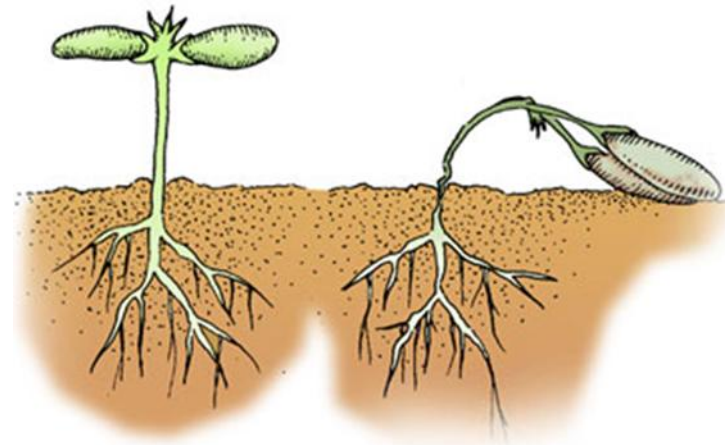
Τήξεις σπορείων

Καστανοί μεταχρωματισμοί σε μεταφυτρωτική τήξη



<http://cropdisease.cropsci.illinois.edu>

Σχηματική αναπαράσταση κατάρρευσης φυταρίου σε μεταφυτρωτική τήξη σε σύγκριση με υγιή μάρτυρα



<http://urbangardencasual.com>

Σύμπτωμα προφυτρωτικής τήξης.



Τήξεις σπορείων Προσβολές φυτωρίων

Χαρακτηριστικές κηλίδες μεταφυτρωτικής τήξης



<http://upload.wikimedia.org/wikipedia>



Προσβολές φυτωρίων

- Προσβολές ξυλωδών φυταρίων μεγαλύτερης ηλικίας εκδηλώνονται ως σήψεις του ριζικού συστήματος και του λαιμού.
- Τα φυτά ξεραίνονται αλλά μένουν όρθια και δεν εξαφανίζονται.



**Νεκρά φυτάρια εσπεριδοειδών
εξαιτίας τήξης .**



<http://ag.arizona.edu>



Τήξεις σπορείων

Προσβολές φυτωρίων

- ***Rhizoctonia solani*** σε σπορεία (ελιάς, νεραντζιάς, αμυγδαλιάς).
- ***Macrophomina phaseolina*** σε σπορεία ή φυτώρια (ελιάς, νεραντζιάς, αμυγδαλιάς, αχλαδιάς, κυδωνιάς, βερικοκιάς, δαμασκηνιάς).
- ***Sclerotium rolfsii*** (σε φυτώρια αμπελιού).
- ***Armillaria sp.*** (σε φυτώρια αμπελιού).
- ***Botrytis cinerea*** (σε μοσχεύματα αμπελιού στη στρωμάτωση).



Τήξεις σπορείων

Προσβολές φυτωρίων - Αντιμετώπιση

- Χρήση σπόρου άριστης ποιότητας (υψηλής βλαστικής ικανότητας).
- Λήψη μοσχευμάτων από υγιή φυτά και από έμπειρο προσωπικό.
- Αβαθής και αραιή σπορά σε ευνοϊκές συνθήκες για την ταχεία ανάπτυξη των νεαρών φυτών.
- Ριζοβολία μοσχευμάτων και ανάπτυξη νεαρών φυταρίων σε άριστες συνθήκες.
- Κανονική άρδευση (τις πρωινές ώρες) και καλή στράγγιση ⇨ Στρώμα άμμου στην επιφάνεια του σπορείου.



Τήξεις σπορείων

Προσβολές φυτωρίων - Αντιμετώπιση

- Απολύμανση του εδάφους πριν από τη σπορά.
- Απολύμανση του σπόρου-επένδυση με μυκητοκτόνα, ή ενσωμάτωση μυκητοκτόνου στο έδαφος.
- Αν εμφανιστούν τήξεις αφαιρούνται τα προσβεβλημένα και τα πέριξ αυτών φυτά και εφαρμόζονται ριζοποτίσματα.



Εδαφογενείς ασθένειες (και όχι “ασθένειες εδάφους”)

- Γενικευμένες ασθένειες: εξαιτίας της διακοπής του ανοδικού ρεύματος του νερού από το ριζικό σύστημα, που προκαλείται από ζημιές των ιστών του ριζικού συστήματος και του λαιμού και άλλων εξειδικευμένων ιστών, εμφανίζονται συμπτώματα στα μέρη που έχουν προσβληθεί αλλά και στην κόμη.
- Το φυτό άπαξ και προσβληθεί παραμένει για πάντα ασθενές, με την ασθένεια να εξελίσσεται στο χρόνο, να καθιστά το φυτό όλο και λιγότερο παραγωγικό και τελικά να το θανατώνει.



Κοινά συμπτώματα γενικευμένων ασθενειών (1/7)

- Μείωση του ρυθμού ανάπτυξης.
- Μεταχρωματισμός των φύλλων και μικροφυλλία.
- Πτώση των φύλλων.
- Νέκρωση κλαδίσκων και κλάδων.
- Έκκριση κόμμεος σε πυρηνόκαρπα και κωνοφόρα.
- Άφθονη καρποφορία με μικροκαρπία.



Κοινά συμπτώματα γενικευμένων ασθενειών (2/7)

Νεαρό αμπέλι με μειωμένη ανάπτυξη (αριστερά) σε σύγκριση με γειτονικό του υγιές (δεξιά).

Μείωση του ρυθμού ανάπτυξης.



<http://www.agf.gov.bc.ca>

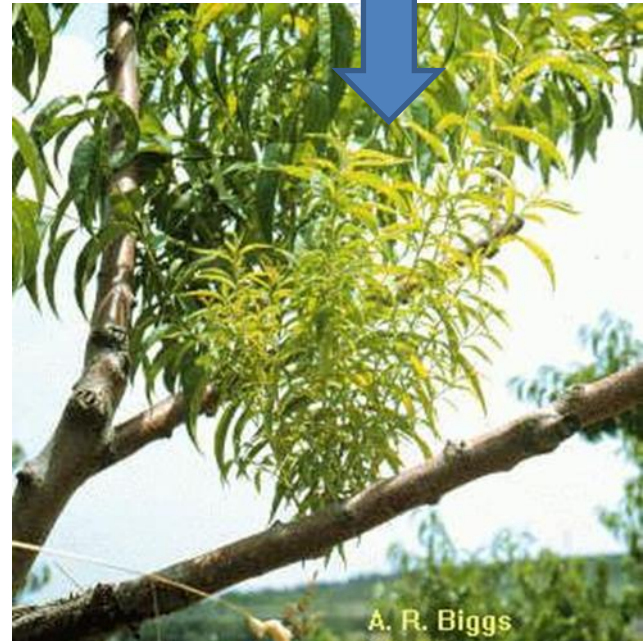


Κοινά συμπτώματα γενικευμένων ασθενειών (3/7)

Μεταχρωματισμός των φύλλων και μικροφυλλία.



Φωτογραφία: Κώστας Θανασογιάννης



<http://www.caf.wvu.edu>



Κοινά συμπτώματα γενικευμένων ασθενειών (4/7)

Πτώση των φύλλων.



<http://www.irm.ucdavis.edu>



Κοινά συμπτώματα γενικευμένων ασθενειών (5/7)

Νέκρωση κλαδίσκων και κλάδων.



www.agf.gov.bc.ca



Κοινά συμπτώματα γενικευμένων ασθενειών (6/7)

Έκκριση κόμμεος σε πυρηνόκαρπα και κωνοφόρα.



<http://www.walterreeves.com>



Κοινά συμπτώματα γενικευμένων ασθενειών (7/7)

Άφθονη καρποφορία με μικροκαρπία σε μηλιά λίγο πριν την αποπληξία.

- Άφθονη καρποφορία με μικροκαρπία



Φωτογραφία: Κώστας Θανασουλόπουλος



Τρόποι εμφάνισης ασθένειας

- **Ημιπληγία:** Χρόνια ασθένεια σε μεγαλύτερης ηλικίας δέντρα.
 - Συμπτώματα σε ένα-δύο κλάδους αρχικά και σταδιακά, σε μερικά χρόνια επέκταση σε όλη την κόμη.
- **Αποπληξία:** Ασθένεια με ταχύτατη εξέλιξη.
 - Καθολική αποξήρανση μέσα σε μία καλλιεργητική περίοδο.



Τρόποι εμφάνισης συμπτωμάτων

Ημιπληγία

Σε μεγαλύτερης ηλικίας δέντρα, σε ένα δύο κλάδους αρχικά και σταδιακά επέκταση σε όλη την κόμη.



<http://www.caf.wvu.edu>



Ημιπληγία (1/2)



<http://www.uky.edu>



Ημιπληγία (2/2)



<http://www.blogs.middlebury.edu>

Δέντρα με ημιπληγία.



Φωτογραφία: Κ. Θανασουλόπουλος



Τρόποι εμφάνισης συμπτωμάτων

Αποπληξία

Καθολική αποξήρανση μέσα σε μία καλλιεργητική περίοδο σε μεγαλύτερης ηλικίας δέντρα με χρόνια ασθένεια, ή σε νεαρά δέντρα στον ίδιο ή στον επόμενο χρόνο της εμφάνισης της ασθένειας.



Φωτογραφία: Κώστας Θανασουλόπουλος



Αποπληξία

Αποπληξία σε αμπέλι



<http://www.radii.gov.au>

Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Λαγοπόδη Αναστασία
«Μυκητολογικές ασθένειες δενδρωδών και αμπέλου. Τήξεις νεαρών
φυταρίων σε σπορεία – Προσβολές σε φυτώριο». 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.

