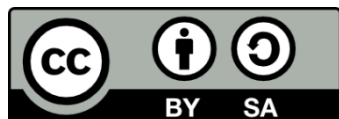




Μυκητολογικές ασθένειες δενδρωδών και αμπέλου

1^η Επανάληψη. Σηψιρριζίες, Σήψεις λαιμού

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.





ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Σηψιρριζίες, Σήψεις λαιμού

Σηψιρριζίες, Σήψεις λαιμού



<http://www.link.cs.cmu.edu/spl/ay/>

- Έχουν κοινά συμπτώματα, κυρίως στην κόμη του φυτού.
- Διαφορετικά αλλά κοντινά σημεία έναρξης της προσβολής. Πολλές φορές οι δύο ασθένειες συνυπάρχουν.
- Στο μέρος της προσβολής ψάχνουμε για παθολογικά συμπτώματα ή σημεία ώστε να καταλάβουμε ποία από τις δύο ασθένειες είναι.



Κοινά Συμπτώματα

- Μείωση του ρυθμού ανάπτυξης, καχεκτική βλάστηση (φαίνεται στην ετήσια βλάστηση), μικροφυλλία, μικρά μεσογονάτια, μεταχρωματισμοί φύλλων, μαρασμός-ξηράνση-πτώση των φύλλων, ξηράνση νεαρών βλαστών-κλαδίσκων, ξηράνση κλάδων, σταδιακά ξηράνση όλου του δέντρου.



Σηψιρριζίες, Σήψεις λαιμού

- Εμφανίζονται σε πολλούς ξενιστές, σχεδόν σε όλα τα δέντρα και στο αμπέλι.
- Τα παθογόνα διαβιούν στο έδαφος.
- Μεταφέρονται με οτιδήποτε μεταφέρει έδαφος.



Σηψιρριζίες

- Ψάχνουμε για παθογνωμονικά συμπτώματα στις ρίζες (**ξελάκκωμα**). Αυτά μπορεί να φαίνονται μέχρι ψηλά στο λαιμό.
- Παθογόνα αίτια: 1) βασιδιομύκητες (Armillaria-μυκηλιακές πλάκες, ριζόμορφα και βασιδιοκάρπια-μυρωδιά μανιταριού) και
2) ασκομύκητες (Rosellinia-ακανόνιστες μυκηλιακές πλάκες, υποτυπώδη ριζόμορφα, περιθήκια, υφές με διόγκωση πριν από τα διαφράγματα-μυρωδιά ζύμωσης).
3) Μόνο στην ελιά επιπλέον ένας βασιδιομύκητας (Omphalotus olearius- Τζελατίνα- καστανοκόκκινα βασιδικάρπια, παχύς ζελατινώδης φλοιός, λευκή σήψη ξύλου).



Σηψιρριζίες



<http://www.na.fs.fed.us/spfo/pubs/fidls/armillaria/armillaria.htm>

<http://www.na.fs.fed.us/spfo/pubs/fidls/armillaria/armillaria.htm>



Σήψεις λαιμού

- Ψάχνουμε για παθογνωμονικά συμπτώματα στο λαιμό.
- Δεν υπάρχουν μυκηλιακές πλάκες.
- Από τους νεκρούς ιστούς θα δούμε ωοσπόρια στο μικροσκόπιο.
- Η προχωρημένη σήψη επεκτείνεται και στις ρίζες.
- Μπορεί να συνυπάρχει με σηψιρριζία.
- Οφείλονται σε ωομύκητες του γένους *Phytophthora*.



Σύγκριση σηψιρριζίας (δεξιά)-σήψης λαιμού (αριστερά)

Υγρή σήψη στο λαιμό που επεκτείνεται στη ρίζα.



Ξηρή σήψη στη ρίζα που μπορεί να επεκτείνεται σε αρκετό ύψος στον κορμό.



Σύγκριση σηψιρριζίας (δεξιά)-σήψης λαιμού (αριστερά)

Καστανός μεταχρωματισμός του καρβίου.



<http://www.utahpests.usu.edu>

Λευκές μυκηλιακές πλάκες κάτω από το φλοιό.



<http://www.forestryimages.org>



Θέμα

- Επισκέπτεστε το Μάιο μηλεώνα στην περιοχή Πέλλας όπου διαπιστώνετε σε τμήμα του αγρού που νεροκρατεί, την ύπαρξη κηλίδας 12 δέντρων, τα οποία παρουσιάζουν μείωση του μήκους της ετήσιας βλάστησης, φύλλα μικρότερα του κανονικού, κιτρινωπά ως ωχροπράσινα και νεκρώσεις κλάδων σε μορφή ημιπληγίας. Σε ορισμένα από τα δέντρα παρατηρείτε στην περιοχή του λαιμού εκτεταμένες σκοτεινοκαστανές περιοχές, ρωγμές με ελαφρά εξίδρωση και έντονη μυρωδιά ζύμωσης. Επιπλέον αποκάλυψη τμημάτων της ρίζας προς την περιοχή του λαιμού αποκαλύπτει καστανό μεταχρωματισμό κάτω από το φλοιό. Ποία ασθένεια θα υποπτευθείτε; Ποίο είναι το παθογόνο αίτιο της ασθένειας αυτής; Ποία άλλη ασθένεια αναφέρεται ότι προκαλεί παρόμοιες ζημίες και τι διαφορές (συμπτωματολογικές) υπάρχουν; Τι θα κάνετε για να επιβεβαιώσετε τη διάγνωσή σας;



Ποιο είναι το ερώτημα;

- Επισκέψτε το Μάιο μηλεώνα στην περιοχή Πέλλας όπου διαπιστώνετε σε τμήμα του αγρού που νεροκρατεί, την ύπαρξη κηλίδας 12 δέντρων, τα οποία παρουσιάζουν μείωση του μήκους της ετήσιας βλάστησης, φύλλα μικρότερα του κανονικού, κιτρινωπά ως ωχροπράσινα και νεκρώσεις κλάδων σε μορφή ημιπληγίας. Σε ορισμένα από τα δέντρα παρατηρείτε στην περιοχή του λαιμού εκτεταμένες σκοτεινοκαστανές περιοχές, ρωγμές με ελαφρά εξίδρωση και έντονη μυρωδιά ζύμωσης. Επιπλέον αποκάλυψη τμημάτων της ρίζας προς την περιοχή του λαιμού αποκαλύπτει καστανό μεταχρωματισμό κάτω από το φλοιό. 1) Ποία ασθένεια θα υποπτευθείτε; 2) Ποίο είναι το παθογόνο αίτιο της ασθένειας αυτής; 3) Ποία άλλη ασθένεια αναφέρεται ότι προκαλεί παρόμοιες ζημίες και 4) τι διαφορές (συμπτωματολογικές) υπάρχουν; 5) Τι θα κάνετε για να επιβεβαιώσετε τη διάγνωσή σας;



Τι πληροφορίες δίνονται σχετικά με την εμφάνιση της ασθένειας; Σε ποία κατηγορία ασθενειών βρίσκομαι;

- Επισκέψτε το Μάιο μηλεώνα στην περιοχή Πέλλας όπου διαπιστώνετε σε τμήμα του αγρού που νεροκρατεί, την ύπαρξη κηλίδας 12 δέντρων, τα οποία παρουσιάζουν μείωση του μήκους της ετήσιας βλάστησης, φύλλα μικρότερα του κανονικού, κιτρινωπά ως ωχροπράσινα και νεκρώσεις κλάδων σε μορφή ημιπληγίας. Σε ορισμένα από τα δέντρα παρατηρείτε στην περιοχή του λαιμού εκτεταμένες σκοτεινοκαστανές περιοχές, ρωγμές με ελαφρά εξίδρωση και έντονη μυρωδιά ζύμωσης. Επιπλέον αποκάλυψη τμημάτων της ρίζας προς την περιοχή του λαιμού αποκαλύπτει καστανό μεταχρωματισμό κάτω από το φλοιό.
1) Ποία ασθένεια θα υποπτευθείτε; Ποίο είναι το παθογόνο αίτιο της ασθένειας αυτής; Ποία άλλη ασθένεια αναφέρεται ότι προκαλεί παρόμοιες ζημίες και τι διαφορές (συμπτωματολογικές) υπάρχουν; Τι θα κάνετε για να επιβεβαιώσετε τη διάγνωσή σας;
- Άρα πρόκειται κατά πάσα πιθανότητα για εδαφογενή ασθένεια



Σε ποία κατηγορία ασθενειών βρίσκομαι; Ποία είναι τα γενικότερα συμπτώματα;

- Επισκέψτε το Μάιο μηλεώνα στην περιοχή Πέλλας όπου διαπιστώνετε σε τμήμα του αγρού που νεροκρατεί, την ύπαρξη κηλίδας 12 δέντρων, τα οποία παρουσιάζουν μείωση του μήκους της ετήσιας βλάστησης, φύλλα μικρότερα του κανονικού, κιτρινωπά ως ωχροπράσινα και νεκρώσεις κλάδων σε μορφή ημιπληγίας. Σε ορισμένα από τα δέντρα παρατηρείτε στην περιοχή του λαιμού εκτεταμένες σκοτεινοκαστανές περιοχές, ρωγμές με ελαφρά εξίδρωση και έντονη μυρωδιά ζύμωσης. Επιπλέον αποκάλυψη τμημάτων της ρίζας προς την περιοχή του λαιμού αποκαλύπτει καστανό μεταχρωματισμό κάτω από το φλοιό. 1) Ποία ασθένεια θα υποπτευθείτε; 2) Ποίο είναι το παθογόνο αίτιο της ασθένειας αυτής; Ποία άλλη ασθένεια αναφέρεται ότι προκαλεί παρόμοιες ζημιές και τι διαφορές (συμπτωματολογικές) υπάρχουν; Τι θα κάνετε για να επιβεβαιώσετε τη διάγνωσή σας;
- Άρα πράγματι έχω γενικευμένα συμπτώματα που με παραπέμπουν σε εδαφογενή ασθένεια



Υπάρχουν παθολογικά συμπτώματα στο σημείο προσβολής που υποψιάζομαι;

- Επισκέψτε το Μάιο μηλεώνα στην περιοχή Πέλλας όπου διαπιστώνετε σε τμήμα του αγρού που νεροκρατεί, την ύπαρξη κηλίδας 12 δέντρων, τα οποία παρουσιάζουν μείωση του μήκους της ετήσιας βλάστησης, φύλλα μικρότερα του κανονικού, κιτρινωπά ως ωχροπράσινα και νεκρώσεις κλάδων σε μορφή ημιπληγίας. Σε ορισμένα από τα δέντρα παρατηρείτε στην περιοχή του λαιμού εκτεταμένες σκοτεινοκαστανές περιοχές, ρωγμές με ελαφρά εξίδρωση και έντονη μυρωδιά ζύμωσης. Επιπλέον αποκάλυψη τμημάτων της ρίζας προς την περιοχή του λαιμού αποκαλύπτει καστανό μεταχρωματισμό κάτω από το φλοιό. 1) Ποία ασθένεια θα υποπτευθείτε; 2) Ποίο είναι το παθογόνο αίτιο της ασθένειας αυτής; Ποία άλλη ασθένεια αναφέρεται ότι προκαλεί παρόμοιες ζημίες και τι διαφορές (συμπτωματολογικές) υπάρχουν; Τι θα κάνετε για να επιβεβαιώσετε τη διάγνωσή σας;
- Υποψιάζομαι Σήψη λαιμού από Phytophthora...



Υπάρχουν παθολογικά συμπτώματα στο σημείο προσβολής που υποψιάζομαι;

- Επισκέπτεστε το Μάιο μηλέωνα στην περιοχή Πέλλας όπου διαπιστώνετε σε τιμήμα του αγρού που νεροκρατεί, την ύπαρξη κηλίδας 12 δέντρων, τα οποία παρουσιάζουν μείωση του μήκους της ετήσιας βλάστησης, φύλλα μικρότερα του κανονικού, κιτρινωπά ως ωχροπράσινα και νεκρώσεις κλάδων σε μορφή ημιπληγίας. Σε ορισμένα από τα δέντρα παρατηρείτε στην περιοχή του λαιμού εκτεταμένες σκοτεινοκαστανές περιοχές, ρωγμές με ελαφρά εξίδρωση και έντονη μυρωδιά ζύμωσης. Επιπλέον αποκάλυψη τμημάτων της ρίζας προς την περιοχή του λαιμού αποκαλύπτει καστανό μεταχρωματισμό κάτω από το φλοιό. 1) Ποία ασθένεια θα υποπτευθείτε; 2) Ποίο είναι το παθογόνο αίτιο της ασθένειας αυτής; 3) Ποία άλλη ασθένεια αναφέρεται ότι προκαλεί παρόμοιες ζημιές και τι διαφορές (συμπτωματολογικές) υπάρχουν; Τι θα κάνετε για να επιβεβαιώσετε τη διάγνωσή σας;
- ...αλλά θα μπορούσε να είναι και σηψιρριζία αφού υπάρχει καστανός μεταχρωματισμός κάτω από το φλοιό και πιθανότερο από Rosellinia αφού έχω και μυρωδιά ζύμωσης



Υπάρχουν παθολογικά συμπτώματα στο σημείο προσβολής που υποψιάζομαι;

- Επισκέπτεστε το Μάιο μηλεώνα στην περιοχή Πέλλας όπου διαπιστώνετε σε τμήμα του αγρού που νεροκρατεί, την ύπαρξη κηλίδας 12 δέντρων, τα οποία παρουσιάζουν μείωση του μήκους της ετήσιας βλάστησης, φύλλα μικρότερα του κανονικού, κιτρινωπά ως ωχροπράσινα και νεκρώσεις κλάδων σε μορφή ημιπληγίας. Σε ορισμένα από τα δέντρα παρατηρείτε στην περιοχή του λαιμού εκτεταμένες σκοτεινοκαστανές περιοχές, ρωγμές με ελαφρά εξίδρωση και έντονη μυρωδιά ζύμωσης. Επιπλέον αποκάλυψη τμημάτων της ρίζας προς την περιοχή του λαιμού αποκαλύπτει καστανό μεταχρωματισμό κάτω από το φλοιό. 1) Ποία ασθένεια θα υποπτευθείτε; 2) Ποίο είναι το παθογόνο αίτιο της ασθένειας αυτής; 3) Ποία άλλη ασθένεια αναφέρεται ότι προκαλεί παρόμοιες ζημιές και 4) τι διαφορές (συμπτωματολογικές) υπάρχουν; 5) Τι θα κάνετε για να επιβεβαιώσετε τη διάγνωσή σας;
- ...αλλά θα μπορούσε να είναι και σηψιρριζία αφού υπάρχει καστανός μεταχρωματισμός κάτω από το φλοιό και πιθανότερο από Rosellinia αφού έχω και μυρωδιά ζύμωσης.
- Θα ψάξω για μυκηλιακές πλάκες και ριζόμορφα που δεν υπάρχουν στη σήψη λαιμού αλλά υπάρχουν στη σηψιρριζία.



Υπάρχουν παθολογικά συμπτώματα στο σημείο προσβολής που υποψιάζομαι;

- Επισκέπτεστε το Μάιο μηλεύνα στην περιοχή Πέλλας όπου διαπιστώνετε σε τμήμα του αγρού που νεροκρατεί, την ύπαρξη κηλίδας 12 δέντρων, τα οποία παρουσιάζουν μείωση του μήκους της ετήσιας βλάστησης, φύλλα μικρότερα του κανονικού, κιτρινωπά ως ωχροπράσινα και νεκρώσεις κλάδων σε μορφή ημιπληγίας. Σε ορισμένα από τα δέντρα παρατηρείτε στην περιοχή του λαιμού εκτεταμένες σκοτεινοκαστανές περιοχές, ρωγμές με ελαφρά εξίδρωση και έντονη μυρωδιά ζύμωσης. Επιπλέον αποκάλυψη τμημάτων της ρίζας προς την περιοχή του λαιμού αποκαλύπτει καστανό μεταχρωματισμό κάτω από το φλοιό. 1) Ποία ασθένεια θα υποπτευθείτε; 2) Ποίο είναι το παθογόνο αίτιο της ασθένειας αυτής; 3) Ποία άλλη ασθένεια αναφέρεται ότι προκαλεί παρόμοιες ζημίες και 4) τι διαφορές (συμπτωματολογικές) υπάρχουν; 5) Τι θα κάνετε για να επιβεβαιώσετε τη διάγνωσή σας;
- Αν χρειάζομαι επιβεβαίωση από ειδικό θα ζητήσω τη βοήθεια φυτοπαθολογικού εργαστηρίου.



Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Λαγοπόδη Αναστασία «Μυκητολογικές ασθένειες δενδρωδών και αμπέλου. Αδρομυκώσεις και σήψεις λαιμού». 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.

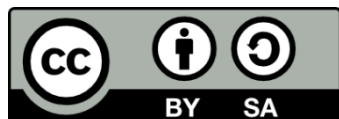
[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>





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



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.

