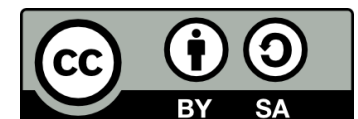




Μυκητολογικές ασθένειες φυτών μεγάλης καλλιέργειας

Ενότητα 13^η: Πρώτη Επανάληψη

Αναστασία Λαγοπόδη
Γεωπονική Σχολή



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.





Πρώτη Επανάληψη

13ο μάθημα

Σκωριάσεις, Άνθρακες-Δαυλίτες,
Περονόσποροι, Ωίδια

Ασθένειες που είδαμε μέχρι τώρα (1)

- Σκωριάσεις →
 - Σιτηρά, τεύτλα, ηλίανθος, χορτοδοτικά κ.α. ψυχανθή, αραχίδα.
- Άνθρακες-Δαυλίτες →
 - Σιτηρά.
- Περονόσποροι →
 - Καπνός, τεύτλα, ηλίανθος.
- Ωίδια →
 - Σιτηρά, καπνός, τεύτλα, ηλίανθος, τριφύλλι.



Ασθένειες που είδαμε μέχρι τώρα (2)

- **Αδρομυκώσεις** → • **Βαμβάκι**, καπνός, ηλίανθος, μηδική, μέντα, (όλα τα φυτά πλην σιτηρών).
- **Τήξεις** → • **Βαμβάκι** και όλα τα υπόλοιπα.
- **Σήψεις ριζών και στελεχών** → • **Καπνός**, τεύτλα, βαμβάκι, ηλίανθος, αραχίδα, μηδική, σιτηρά.
- **Κηλιδώσεις φύλλων (συνεχίζεται)** → • **Ελμινθοσποριάσεις** σιτηρών.



Ασθένειες πρώτης ενότητας

- 1. Ασθένειες που οφείλονται σε υποχρεωτικά παράσιτα.**
 - Σκωριάσεις (ασθένειες φυλλώματος κ.α. υπεργείων οργάνων).
 - Άνθρακες-Δαυλίτες (ασθένειες κόκκων).
 - Ωίδια (ασθένειες φυλλώματος κ.α. υπεργείων οργάνων).
 - Περονόσποροι (ασθένειες φυλλώματος κυρίως).
- 2. Αδρομυκώσεις.**
- 3. Τήξεις.**
- 4. Σήψεις ριζών-στελεχών/ Σήψεις κεφαλών ηλίανθου.**
- 5. Ελμινθοσποριάσεις σιτηρών (σήψεις στελεχών και κηλιδώσεις φύλλων).**



Μορφές ασθενειών

Ασθένειες κόκκων

Beard
Kernel

Leaves

Stem

Roots

Κηλιδώσεις φυλλώματος και καρπών-τοπικές

Ασθένειες των αγγείων (αδρομυκώσεις)-διασυστηματικές

Σήψεις λαιμού

Σηψιρριζίες

Σήψεις καρπών

<http://www.cafleurebon.com/>

<http://science.howstuffworks.com/>

<http://d371rf3s5wlei.cloudfront.net/>

<http://www.birdsong-peanuts.com/images/peanuts.jpg>

Σκωριάσεις και Άνθρακες- Δαυλίτες στα σιτηρά (1)

- Και οι δύο ασθένειες οφείλονται σε **Βασιδιομύκητες**, που είναι **υποχρεωτικά παράσιτα** και παρουσιάζουν πολύ μεγάλη εξειδίκευση ως προς τους ξενιστές τους.
- **Σκωριάσεις**: φλύκταινες με ουρεδοσπόρια και τελειοσπόρια σε όλα τα υπέργεια όργανα του φυτού.
- **Άνθρακες-Δαυλίτες**: μάζες τελειοσπορίων στη θέση των κόκκων.
- Υπάρχουν και οι **Γραμμωτοί Άνθρακες** που μοιάζουν με Σκωρίαση γιατί παρουσιάζουν σωρούς τελειοσπορίων σε παράλληλες σειρές στα φύλλα.



Σκωριάσεις και Άνθρακες - Δαυλίτες στα σιτηρά (2)

Σκωρίαση



Πηγή:

http://en.wikipedia.org/wiki/File:Stem_rust_close_up.jpg

Γραμμωτός άνθρακας



Πηγή: [Dr Roger Shivas](#)

Καλυμμένος άνθρακας



Πηγή: Clemson University - USDA
Cooperative Extension Slide Series,
Bugwood.org



Περωνόσποροι (1)

- Οφείλονται σε **ωομύκητες** που είναι υποχρεωτικά παράσιτα.
- Είναι κυρίως **ασθένειες φυλλώματος** (δημιουργούν εξανθήσεις).
- Στον καπνό προκαλείται επιπλέον **τήξη** και **διασυστηματική μόλυνση**.
- Στον **ηλίανθο** προκαλείται επιπλέον **τήξη**, **διασυστηματική μόλυνση** και **όγκοι ριζών**.



Περνόςποροι (2)

- Το **παθγόνο του καπνού** είναι αερομεταφερόμενο, προκαλεί επιδημίες, και επιπλέον διαχειμάζει εύκολα σε φυτά εθελοντές με σποριάγγεια.
- Το **παθγόνο του ηλίανθου** προσβάλλει και το σπόρο. Επιπλέον τα ωοσπόρια στα υπολείμματα ευθύνονται για τις πρωτογενείς μολύνσεις.



Περνόςποροι (3)



Πηγή: <http://www7.inra.fr/>



Πηγή:
<http://www7.inra.fr/>



Πηγή: <http://www.apsnet.org/>



Πηγή:
<http://www7.inra.fr/hypr3/>

Ωΐδία (1)

- Προκαλούνται από υποχρεωτικά παράσιτα που ανήκουν στους Ασκομύκητες. Παρατηρείται εξειδίκευση ως προς τον ξενιστή.
- Ασθένειες φυλλώματος. Αναπτύσσονται επίφυτα (δημιουργούν επανθήσεις) στις οποίες παράγονται άφθονα κονΐδια.
- Δημιουργούν κλειστοθήκια μέσα στις επανθήσεις.
- Αερομεταφερόμενα παθογόνα, διαχειμάζουν εύκολα σε υπολείμματα και φυτά εθελοντές (μυκήλιο, κονΐδια, κλειστοθήκια με ασκοσπόρια). Ο βιολογικός κύκλος είναι παρόμοιος σε όλους τους ξενιστές.



Ωίδια (2)

Επανθήσεις σε σιτηρό



Πηγή: Clemson University - USDA
Cooperative Extension Slide Series,
Bugwood.org

Επανθήσεις σε τεύτλο



Πηγή: www.ag.ndsu.edu

Επανθήσεις σε καπνό



Πηγή: www.bayercropscience.gr



Ερωτήσεις 1^{ου} τεστ - Υπόδειγμα

- Αναφέρατε τις πηγές των μολυσμάτων στην ασθένεια του Δαυλίτη. Σε αυτή την ασθένεια διακρίνετε πρωτογενείς και δευτερογενείς μολύνσεις;



Προσδιορισμός του ζητουμένου

- Αναφέρετε τις πηγές των μολυσμάτων στην ασθένεια του Δαυλίτη.
- Σε αυτή την ασθένεια διακρίνετε πρωτογενείς και δευτερογενείς μολύνσεις;



Συλλογισμός

Πηγές μολυσμάτων:

- **Ποιο** είναι το μόλυσμα; (διαχειμάζουσες μορφές ή ό,τι προκύπτει από αυτές)
- **Πού** διατηρείται ή δημιουργείται;

Πρωτογενείς και δευτερογενείς μολύνσεις:

- **Πόσες φορές** μολύνεται ο ξενιστής στη διάρκεια του βιολογικού του κύκλου (πρωτογενείς και δευτερογενείς μολύνσεις ή απλά μολύνσεις);



Ερωτήσεις 1^{ου} τέστ

1. Στην καταπολέμηση της Μαύρης Σκωρίασης του σίτου ως μέτρο καταπολέμησης αναφέρεται η καταπολέμηση της βερβερίδας. Ποία η αποτελεσματικότητά του; Πού αποσκοπεί;
2. Αναφέρατε τις βασικές ομοιότητες και τις βασικές διαφορές των μεταξύ των ασθενειών του Γυμνού και του Καλυμμένου Άνθρακα
3. Πώς διαχειμάζουν και πώς μολύνουν οι μύκητες που προκαλούν ωίδια;
4. Γιατί ο Περονόσπορος του καπνού θεωρείται πολυκυκλική ασθένεια;



Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Αναστασία Λαγοπόδη.
«Μυκητολογικές ασθένειες φυτών μεγάλης καλλιέργειας. Πρώτη
Επανάληψη». Έκδοση: 1.0. Θεσσαλονίκη 2014. Διαθέσιμο από τη δικτυακή
διεύθυνση: http://opencourses.auth.gr/eclass_courses.



Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά - Μη Εμπορική Χρήση - Όχι Παράγωγα Έργα 4.0 [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.

Ως **Μη Εμπορική** ορίζεται η χρήση:

- που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο
- που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο
- που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο

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





Τέλος Ενότητας

Επεξεργασία: Μαρία Αλεμπάκη
Θεσσαλονίκη,

