

ΓΕΝΙΚΗ ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 8 & 9

ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΜΥΚΗΤΟΛΟΓΙΚΩΝ

ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ

ΩΙΔΙΑ

- Τα ωίδια είναι από τις πιο συνηθισμένες ασθένειες και προσβάλλουν σχεδόν όλα τα φυτά και οι μύκητες που τα προκαλούν είναι **υποχρεωτικά παράσιτα**. Γενικά παρεμποδίζουν την φωτοσύνθεση, την ανάπτυξη των φυτών και ανάλογα με τον ξενιστή μπορεί να εξελιχθεί σε λιγότερο ή περισσότερο σημαντική ασθένεια, που αν δεν αντιμετωπιστεί έγκαιρα προκαλούνται σοβαρές απώλειες στη παραγωγή (πχ. αμπέλι, μηλιά, σιτηρά, κολοκυνθοειδή), είτε άμεσα είτε έμμεσα (δευτερογενείς μολύνσεις από άλλα παθογόνα).

ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

- **Συμπτώματα:** 1. **Κηλίδες** σε φύλλα, βλαστούς, καρπούς ανάλογα με τον ξενιστή. Οι κηλίδες ξεκινούν ως χλωρωτικές και εξελίσσονται σε κίτρινες και τέλος νεκρωτικές. Είναι επιφανειακές με ασαφή όρια.
2. **Κατσάρωμα** στα φύλλα λόγω του ότι τα παράσιτα των ωιδίων αναπτύσσονται στα επιδερμικά κύτταρα του φυτού.
- **Σημεία:** 1. Λευκή **εξάνθηση** (μύκηλιο, κονιδιοφόροι, κονίδια), συνήθως πλούσια που αναπτύσσεται πάνω στον ξενιστή στα εκτοπαρασιτικά παθογόνα γένη. Για τα ενδοφυτικά γένη είναι λιγότερο πλούσια.
2. Ανάλογα τον ξενιστή, **μαύρα στίγματα** (κλειστοθήκια) κυρίως το φθινόπωρο -χειμώνα.

Παθογόνα και ξενιστές των ωιδίων

- *Uncinula necator* -αμπέλι
- *Leveillula taurica*- τομάτα, πιπεριά, μελιτζάνα, αγγινάρα, ελιά, αγγουριά
- *Phyllactinia guttata*- αχλαδιά
- *Phyllactinia moricola* - μουριά
- *Sphaerotheca pannosa* –τριανταφυλλιά, ροδακινιά
- *Sphaerotheca fusca* - κολοκυνθοειδή
- *Erysiphe graminis* - σιτηρά
- *Erysiphe tabacina* - καπνός
- *Podosphaera leucotricha* - μηλιά
- *Podosphaera tridactyla* - βερικοκιά
- *Microsphaera alni* – καλλωπιστικοί θάμνοι

Ωίδιο - κολοκυνθοειδή



Ωίδιο - σολανώδη



©M.T. McGrath

Ωίδιο - αμπέλι



Ωίδιο - άλλοι ξενιστές



Ωίδιο - άλλοι ξενιστές



A. B. Groves

Ωίδιο - άλλοι ξενιστές



ΣΚΩΡΙΑΣΕΙΣ

- Οι σκωριάσεις είναι συνηθισμένες ασθένειες που εκδηλώνονται σε μεγάλο εύρος φυτών. Οι μύκητες που τις προκαλούν είναι υποχρεωτικά παράσιτα
- Στα σιτηρά είναι από τις πιο σοβαρές ασθένειες αφού επηρεάζουν σημαντικά τη φωτοσύνθεση και τη διαπνοή του φυτού, επηρεάζοντας την ανάπτυξη (μειωμένη) και τη γήρανση (ταχύτερη) των φυτών. Επιπλέον υποβαθμίζουν την ποιότητα. Σε περιπτώσεις έντονης προσβολής είναι πιθανή η ολική απώλεια της παραγωγής

- **ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

- **Συμπτώματα:** 1. Κηλίδες 2. φλύκταινες
- **Σημεία:** 1. σωροί (μοιάζουν σαν σκουριά = σκωρίαση)
 - ουρεδοσωροί (συνήθως χρώμα πορτοκαλί)
 - τελειοσωροί (συνήθως χρώμα μαύρο)
 - αικίδια στην αχλαδιά

Παθογόνα και ξενιστές των σκωριάσεων

ΒΕΡΙΚΟΚΙΑΣ/ΡΟΔΑΚΙΝΙΑ (PEACH) –

Tranzschelia –pruni-spinosae

ΑΧΛΑΔΙΑΣ-*Gymnosporangium fuscum*

ΓΑΡΥΦΑΛΛΙΑΣ (CARNATION) –*Uromyces dianthi*

ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑΣ –*Phragmidium mucronatum*

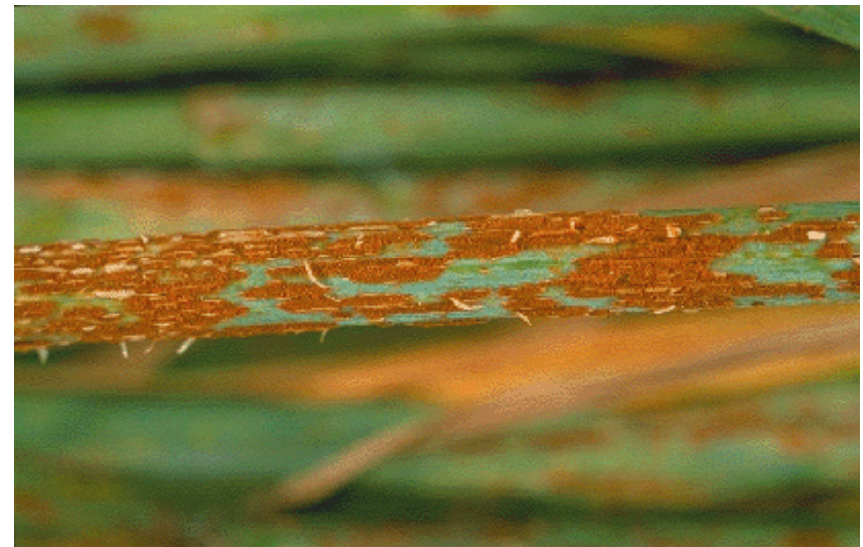
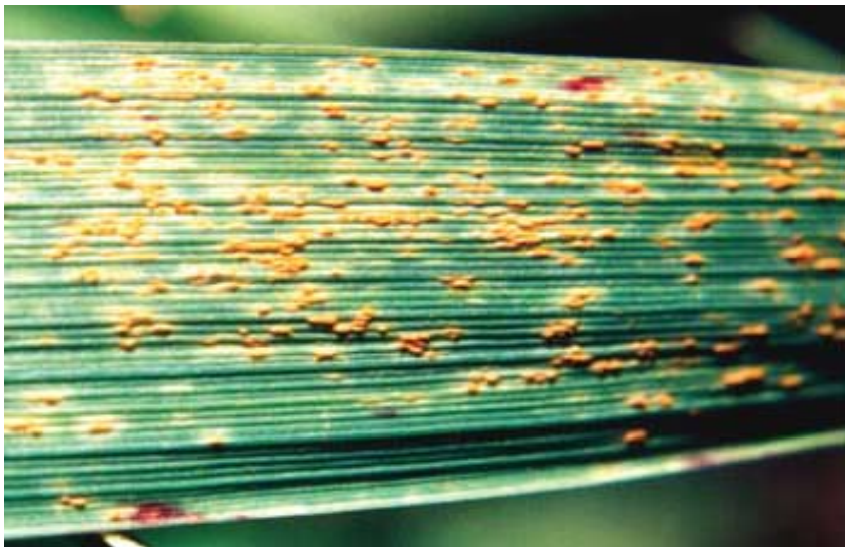
ΣΙΤΗΡΩΝ – *Puccinia graminis*

ΚΟΥΚΙΩΝ – *Uromyces fabae*

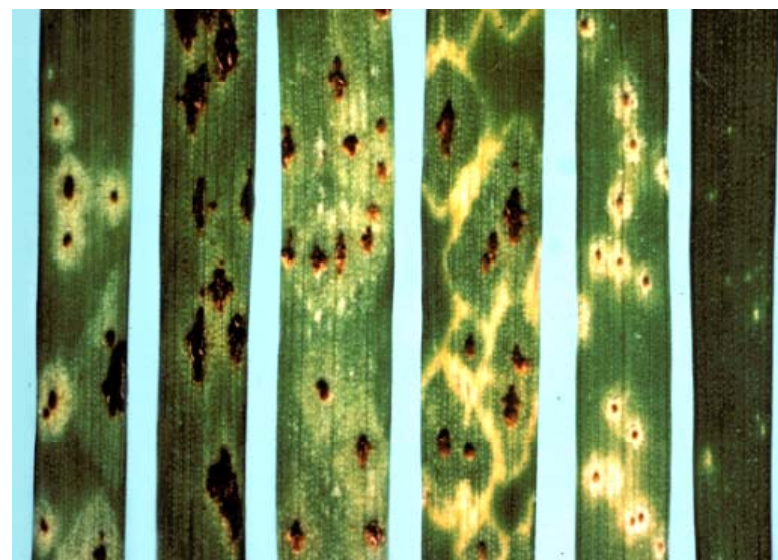
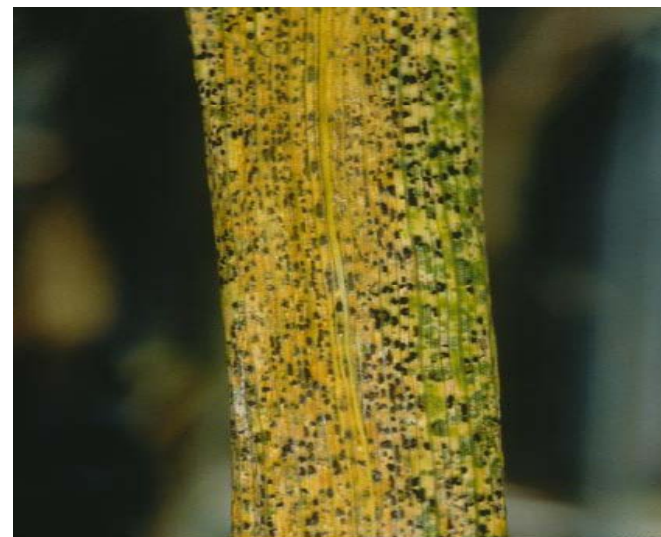
ΠΕΛΑΡΓΟΝΙΟΥ (=ΓΕΡΑΝΙΟΥ) –

Puccinia pelargonii

ΣΚΩΡΙΑΣΕΙΣ



ΣΚΩΡΙΑΣΕΙΣ



ΣΚΩΡΙΑΣΕΙΣ



Foto ISPaVe

Foto ISPaVe

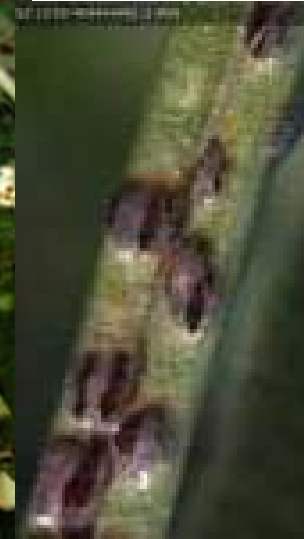
ΣΚΩΡΙΑΣΕΙΣ



ΣΚΩΡΙΑΣΕΙΣ



icia faba Bild: F. Oberwinkler 29.07.2007, Freilichtmuseum Salzburg



ΠΕΡΟΝΟΣΠΟΡΟΙ

- Οι περονόσποροι είναι ασθένειες που προκαλούνται από υποχρεωτικά παράσιτα. Είναι από τις πιο σημαντικές και καταστρεπτικές ασθένειες γιατί εμφανίζονται απότομα, προχωρούν γρήγορα και πρέπει να αντιμετωπίζονται έγκαιρα.
 - **ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**
- **Συμπτώματα:** κηλίδες, νέκρωση, ξήρανση των προσβεβλημένων ιστών.
- **Παθογνωμονικά συμπτώματα:**
 - Στα φύλλα του αμπελού: ελαιώδεις κηλίδες
 - Στα φύλλα της αγγουριάς: γωνιώδεις κηλίδες και 'όψη' μωσαϊκού
- **Σημεία:** (σε συνθήκες υψηλής σχετικής υγρασίας και **χαμηλής - μέτριας** θερμοκρασίας)
 - εξάνθηση, χρώματος λευκού (εκτός του γένους *Pseudoperonospora* που είναι σκούρα), συνήθως εντοπιζόμενη στην κάτω επιφάνεια των φύλλων στην αντίστοιχη θέση της κηλίδας.

Παθογόνα και ξενιστές των περονόσπορων

ΑΜΠΕΛΙΟΥ- *Plasmopara viticola*

ΠΑΤΑΤΑΣ-ΤΟΜΑΤΑΣ- *Phytophthora infestans*

ΜΑΡΟΥΛΙΟΥ- *Bremia lactucae*

ΑΓΓΟΥΡΙΟΥ- *Pseudoperonospora cubensis*

ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑΣ

Peronospora sparsa

ΠΕΡΟΝΟΣΠΟΡΟΙ



ΠΕΡΟΝΟΣΠΟΡΟΙ





ΠΕΡΟΝΟΣΠΟΡΟΙ

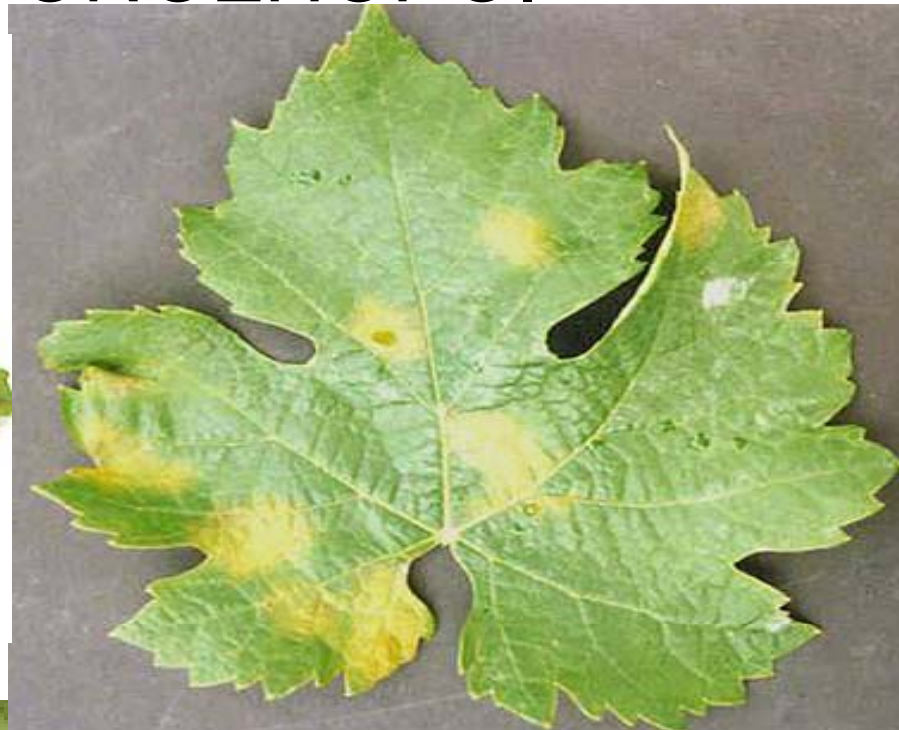


© G.J. Holmes

ΠΕΡΟΝΟΣΠΟΡΟΙ



ΠΕΡΟΝΟΣΠΟΡΟΙ



Διαφορές περονόσπορου - ωιδίου



Αλτερναρίωση (*Alternaria solani*)

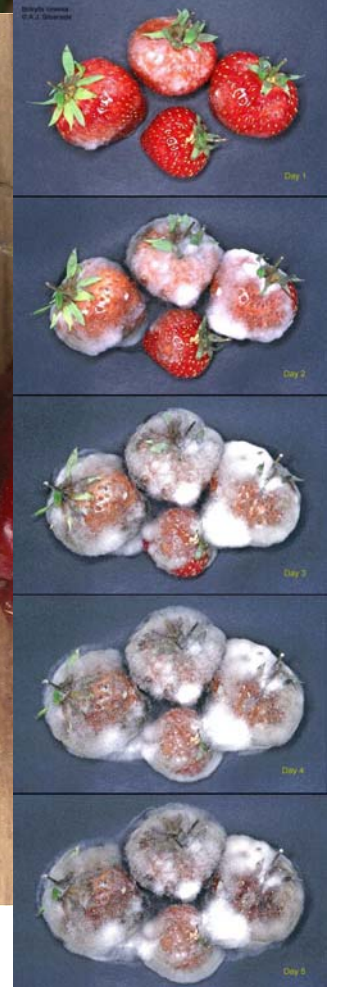






Βοτρυτής (*Botrytis cinerea*)









Σέλινο-*Septoria apii*



Τεύτλα-*Cercospora beticola*



Venturia inaequalis* – *Fusicladium dentriticum





NYSAES, Geneva, NY

ΕΞΩΑΣΚΟΣ-*Taphrina* sp.





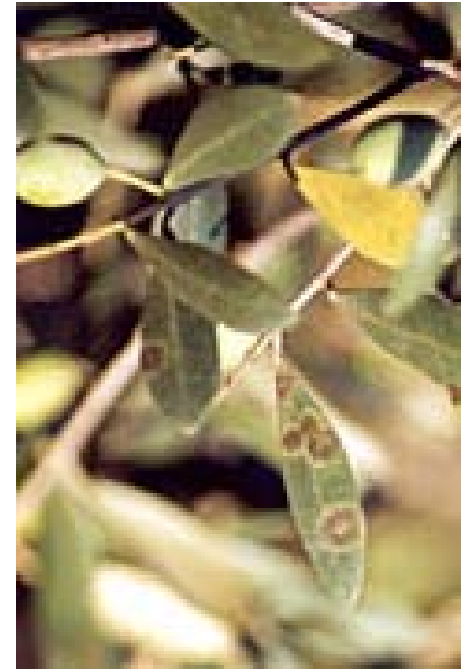




Κορύνεο πυρηνόκαρπων-*Stigmina carpophila*



Cycloconium oleaginum –Κυκλοκόνιο ελιάς



Αμπέλι – Φόμοψη *Phomopsis viticola*







