

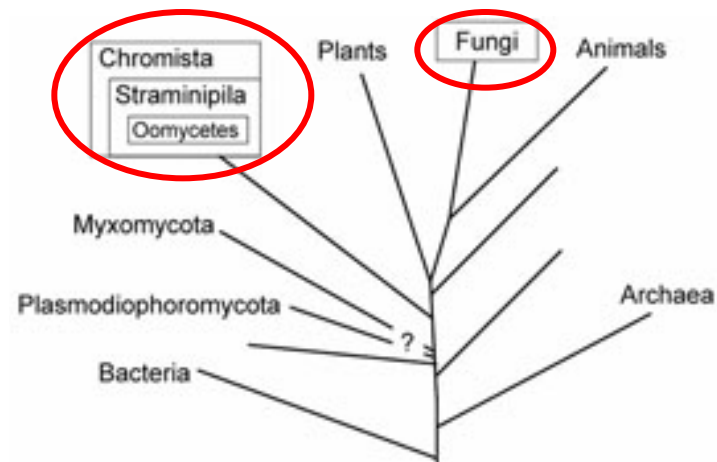
Εργαστηριακές Ασκήσεις Γενικής Φυτοπαθολογίας
5ο Εξάμηνο

ΩΟΜΥΚΗΤΕΣ
Rythiaceae

ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
Τμήμα Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής
Εργαστήριο Φυτοπαθολογίας

Σύγχρονη ταξινόμηση των μυκήτων

- Βασίλεια



Βασίλειο Χρώμιστα

Καφέ άλγη, διάτομα, ωομύκητες

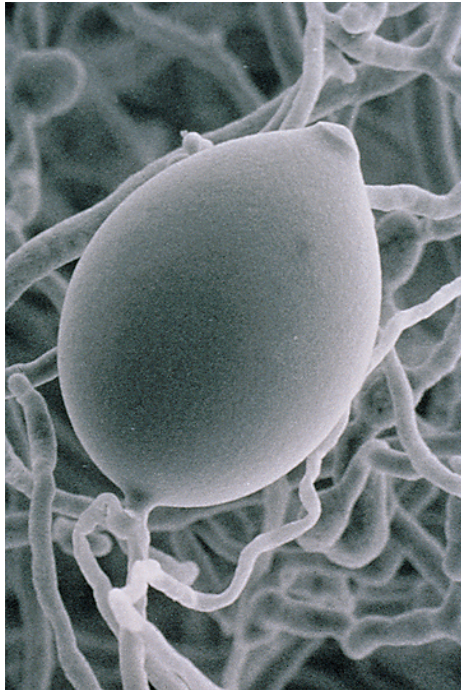
- Φύλο Oomycota
 - Κλάση Oomycetes
 - Τάξη Saprolegniales
 - Τάξη Peronosporales
 - Οικ. Albuginaceae
 - Οικ. Pythiaceae
 - Οικ. Peronosporaceae

Ωομύκητες

- Είχαν ταξινομηθεί στους μύκητες - Μοριακές μέθοδοι τους ένταξαν σε νέο βασίλειο (Χρώμιστα)
- Κοινοκύτταρο μυκήλιο
 - Εξαιρέσεις: απομόνωση γηρασμένου ή τραυματισμένου τμήματος, αναπαραγωγικών οργάνων, ή όταν αναπτύσσεται σε τοξικό περιβάλλον
- Κυτταρίνη στα κυτταρικά τους τοιχώματα (χιτίνη στους πραγματικούς μύκητες)
- Αγενής και εγγενής αναπαραγωγή

Αναπαραγωγή Ωομυκήτων

• Αγενή σπόρια



Σποριάγγελια



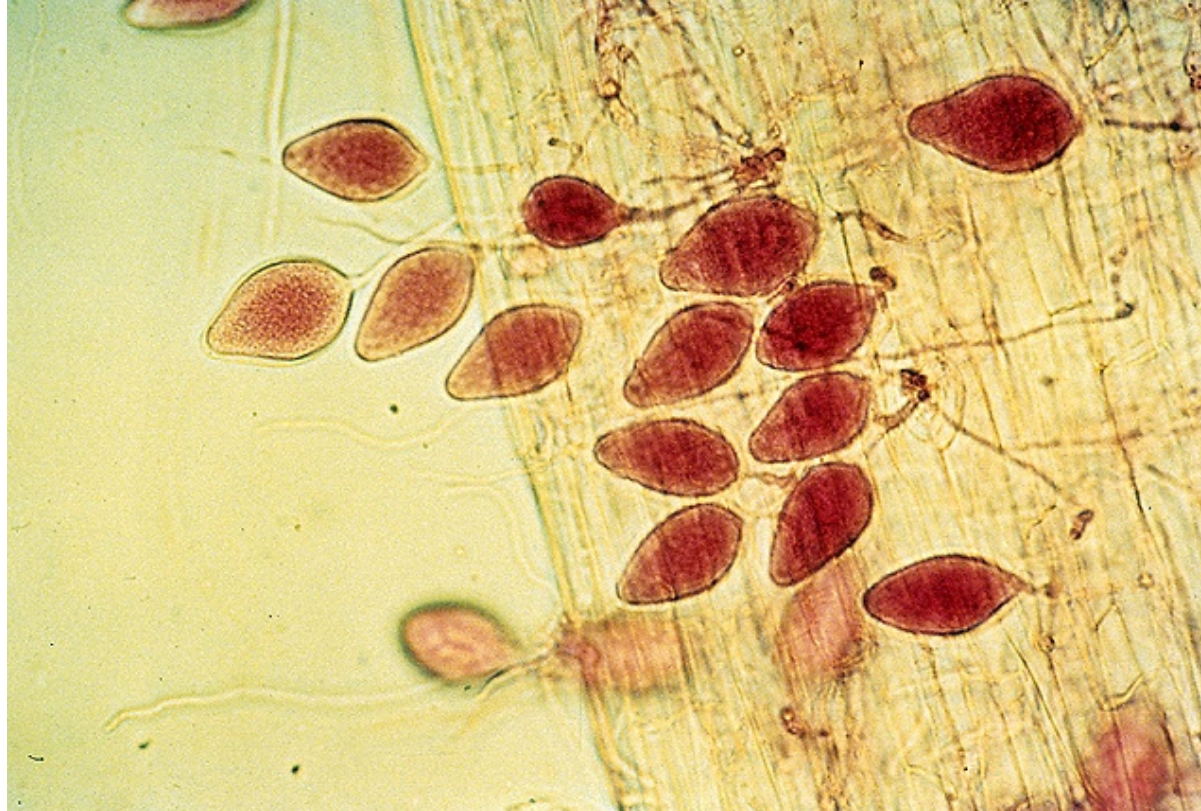
Ζωοσπόρια

• Εγγενή σπόρια



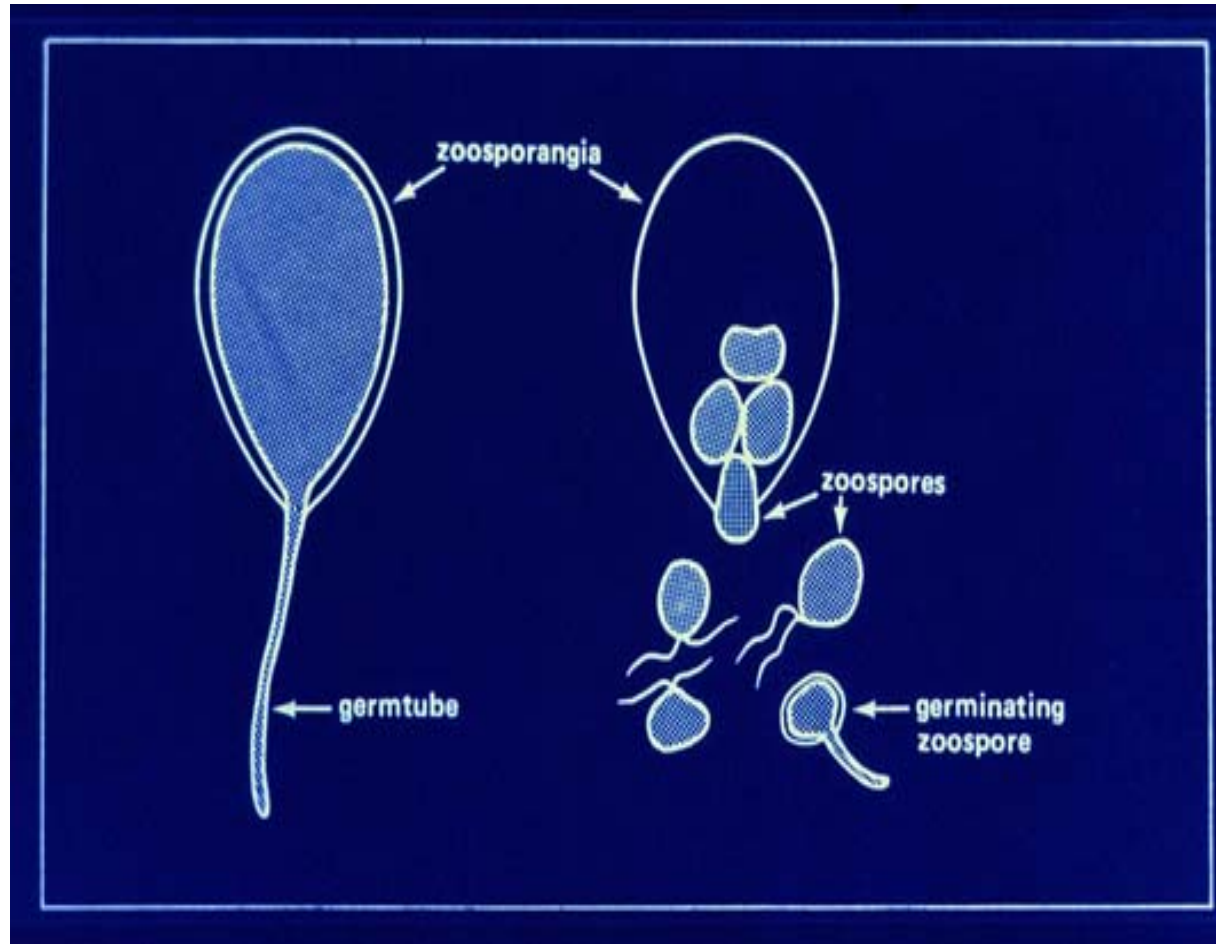
Ανθηρίδιο και
Ζωγόνιο

Αγενής αναπαραγωγή Ωομυκήτων



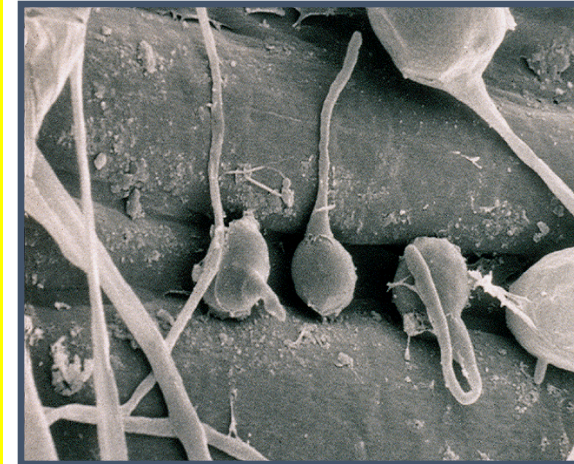
- Ζωοσποριάγγειο
- Ζωοσποριαγγειοφόρος

Βλάστηση ζωοσποριαγγείου



- Βλάστηση μέσω βλαστικής υφής
- Βλάστηση μέσω ζωοσπορίων

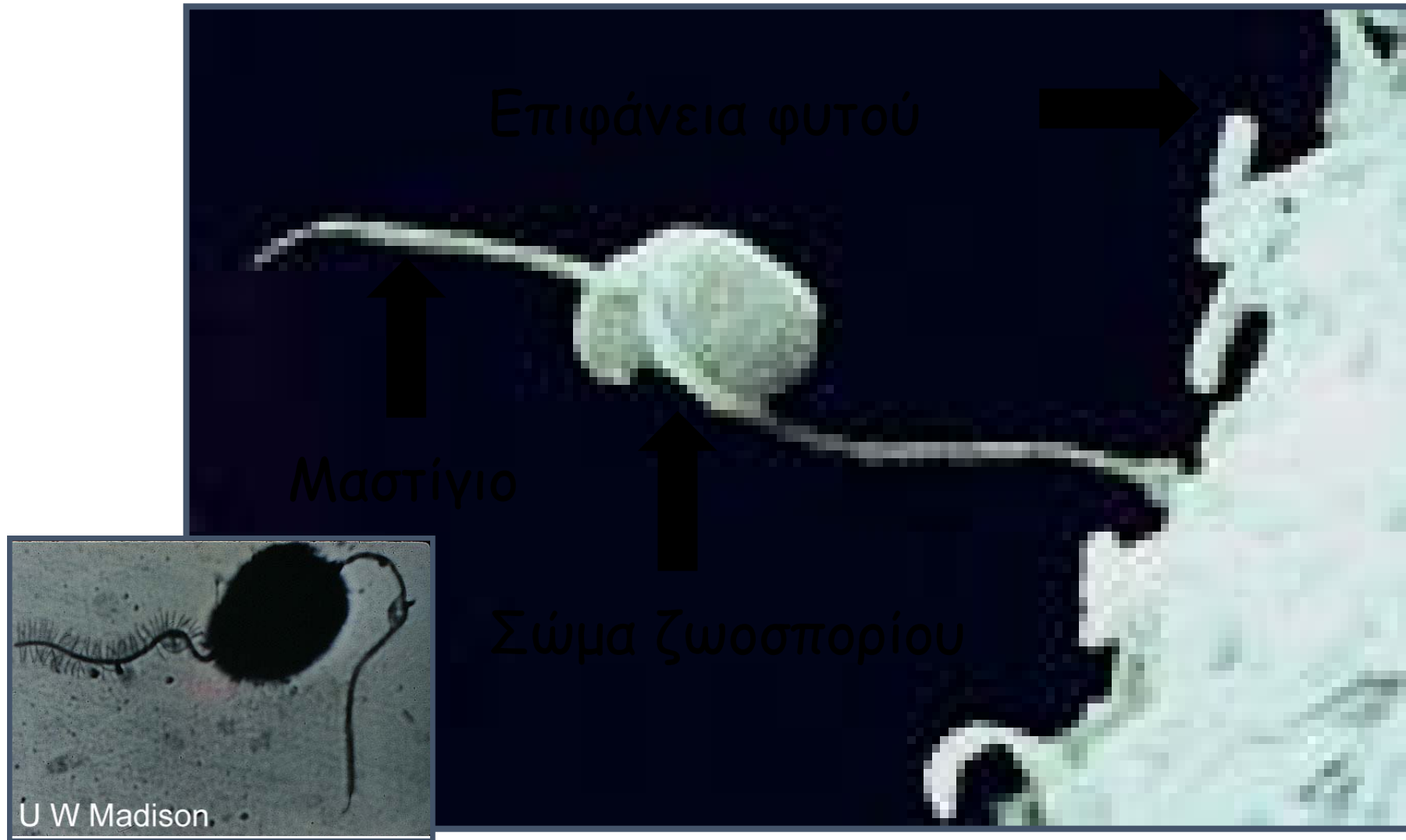
Αγενής αναπαραγωγή Ωομυκήτων



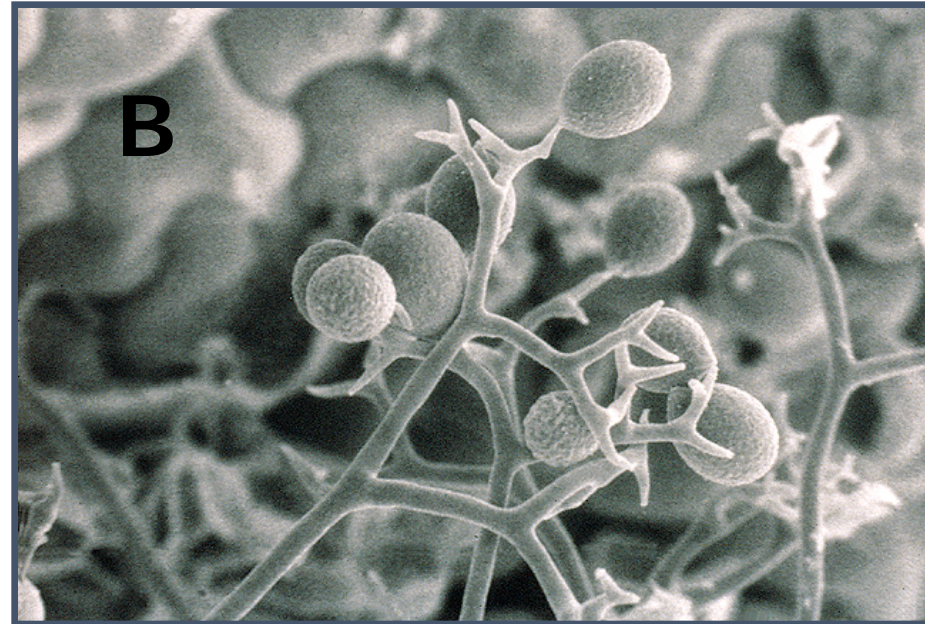
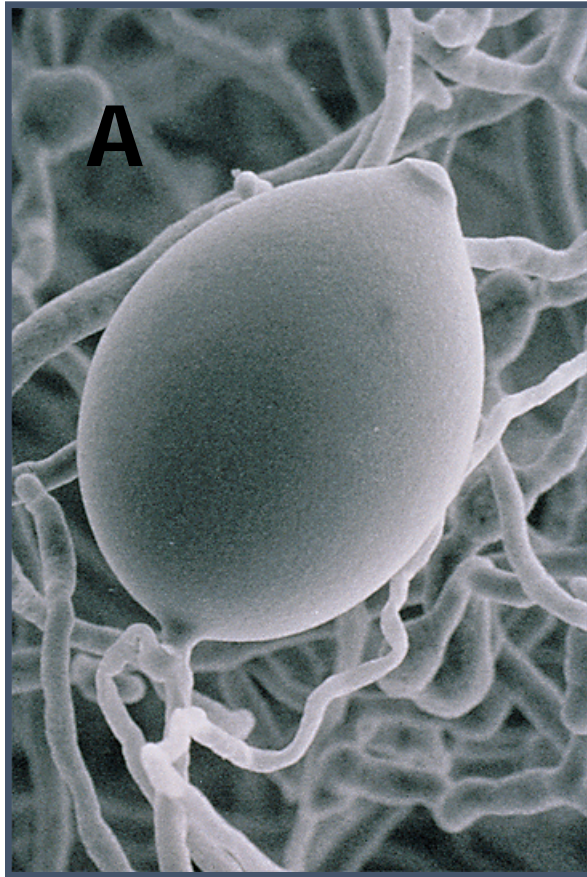
✓ Ζωοσπόρια

- ✓ Αυτόνομη κίνηση
- ✓ Κίνηση προς εστία μόλυνσης
- ✓ Σταματούν να κινούνται και βλαστάνουν
- ✓ Η βλαστική υφή εισέρχεται στον ξενιστή

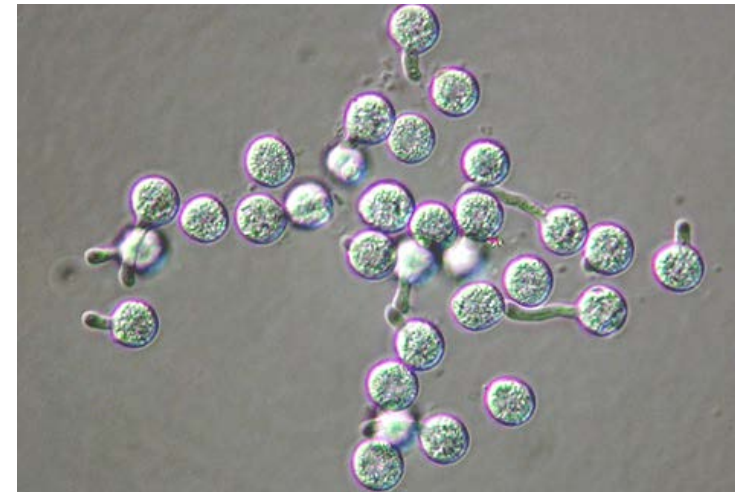
Επαφή ζωοσπορίων με ξενιστή



Διάφοροι τύποι σποριαγγειοφόρων



Απελευθέρωση ζωοσπορίων

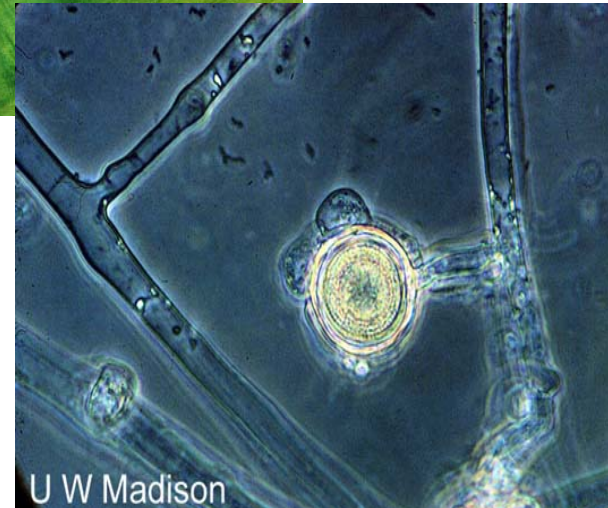


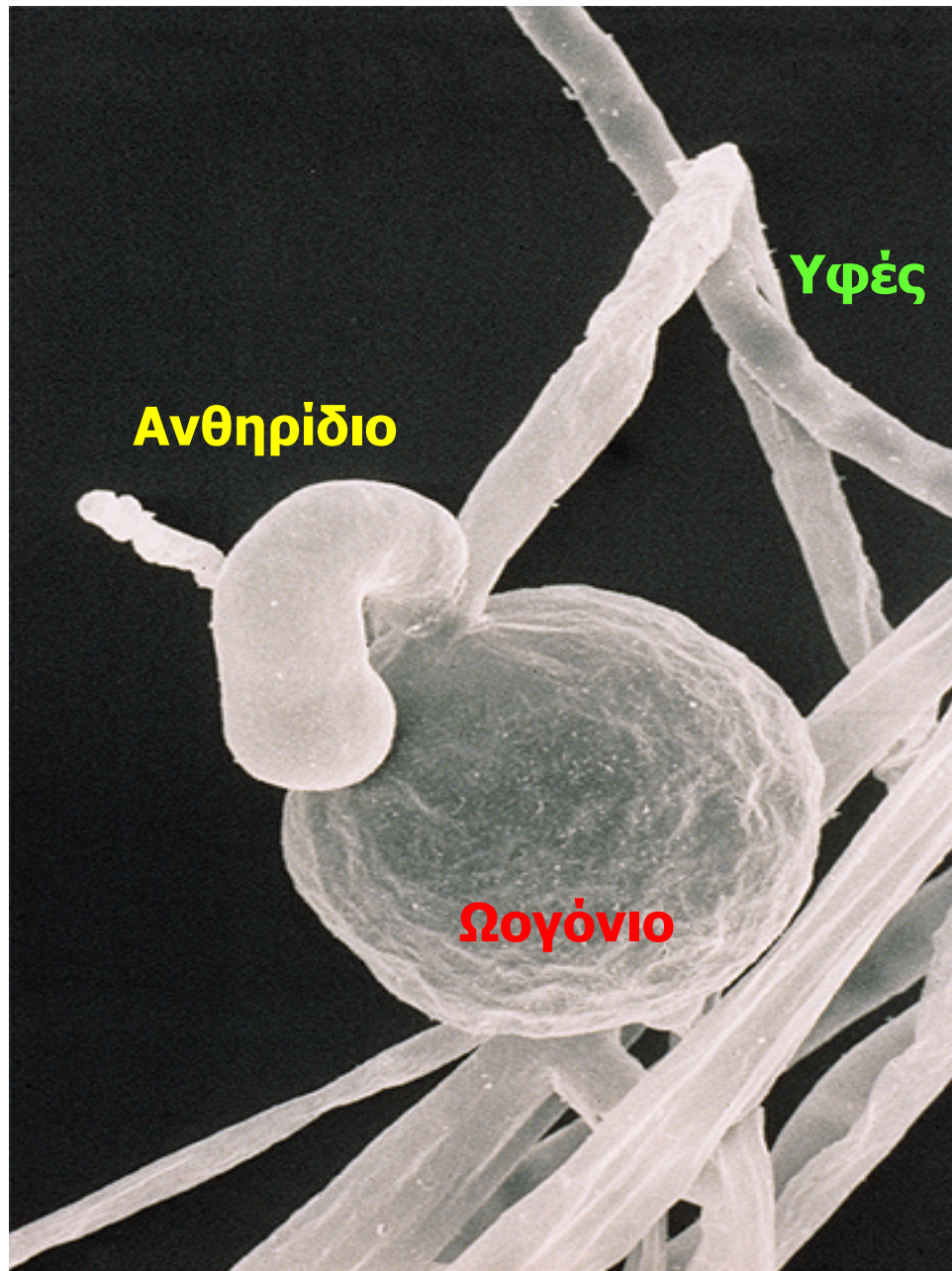
Αυτόνομη κίνηση ζωοσπορίων

Εγγενής αναπαραγωγή Ωομυκήτων

Ωοσπόρια

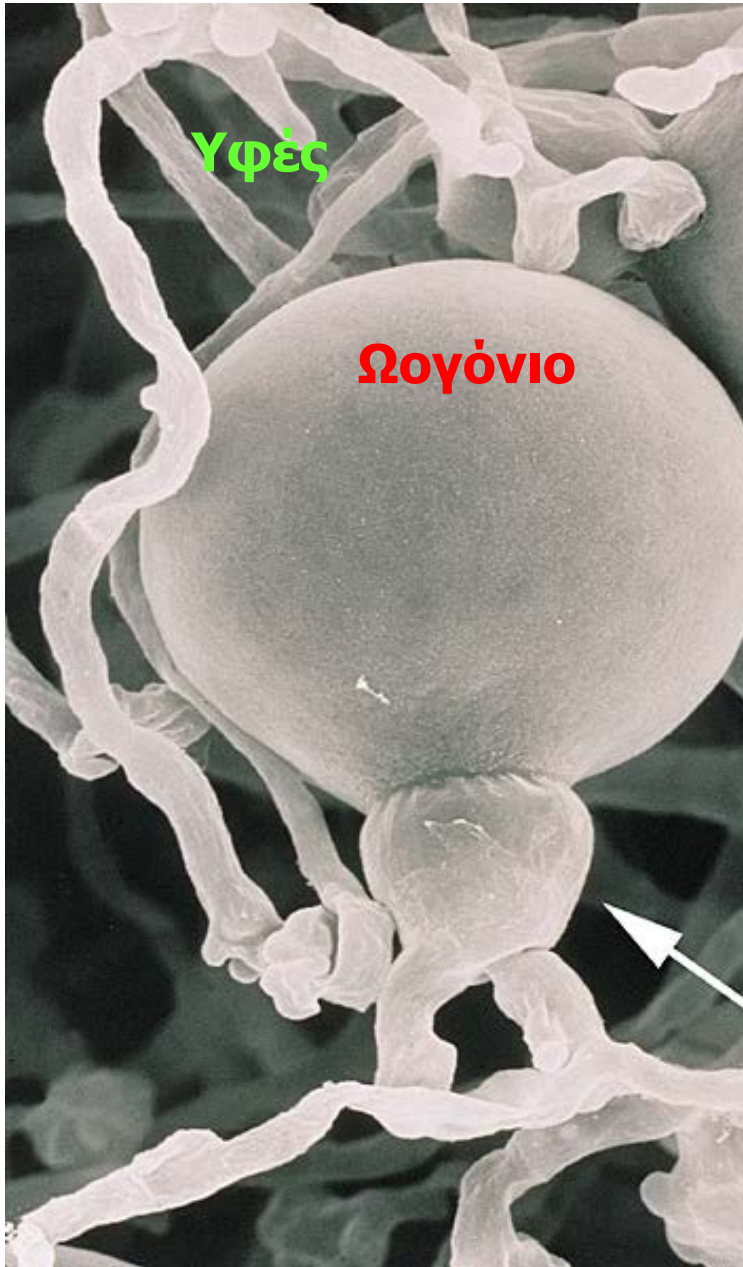
- Ένωση 2 γαμεταγγείων (ανθηρίδιο-ωογόνιο, σωλήνας σύζευξης)
- Παχιά τοιχώματα
- Πηγή γενετικών ανασυνδυασμών
- Επιβίωση σε
 - Φυτικούς ιστούς
 - Χύμα
 - Επιφάνεια σπόρων



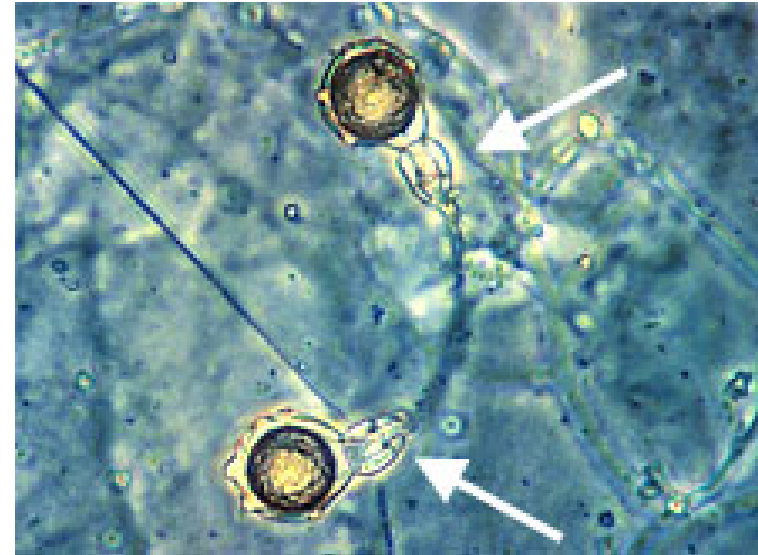


Παράγυνο ανθηρίδιο





Αμφίγυνο ανθηρίδιο



Ανθηρίδιο



Βασίλειο Χρώμιστα

Καφέ άλγη, διάτομα, ωομύκητες

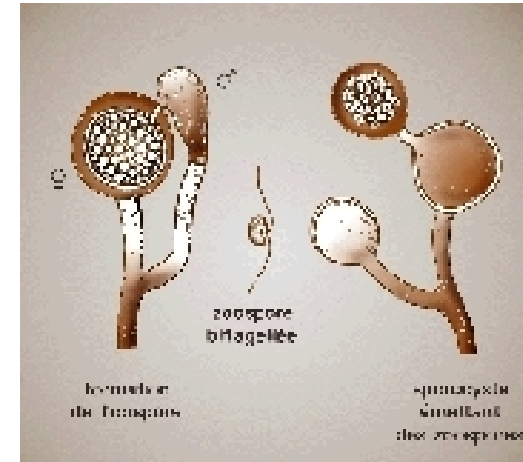
- Φύλο Oomycota
 - Κλάση Oomycetes
 - Τάξη Saprolegniales
 - Τάξη Peronosporales
 - Οικ. Albuginaceae
 - Οικ. Pythiaceae
 - *Pythium* spp.
 - *Phytophthora* spp.
 - Οικ. Peronosporaceae

Λευκή σκωρίαση - *Albugo candida*



Pythium spp.

- Τήξεις σπορείων και φυταρίων
 - Σηψιρριζίες
 - Σήψεις σπερμάτων
-
- Λευκό, κοινοκύτταρο μυκήλιο ταχείας αναπτύξεως
 - Απευθείας βλάστηση ζωοσποριαγγείου ή σχηματισμός ζωοσπορίων μετά από προηγούμενη διαφοροποίηση του περιεχομένου τους μέσα σε κύστη
 - Παράγυνα ανθηρίδια

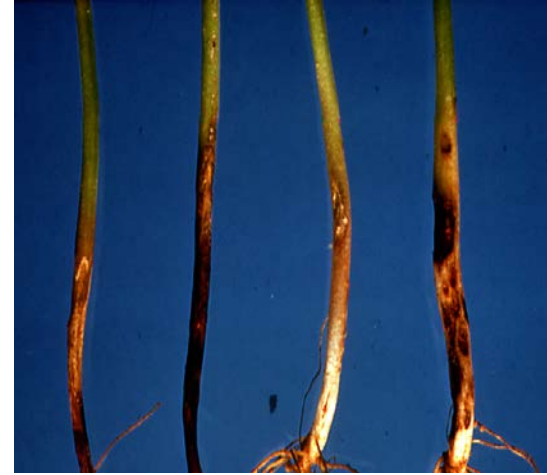


Σήψεις, τήξεις, νεκρώσεις



- Τήξεις φυταρίων πριν ή μετά την ανάδυσή τους

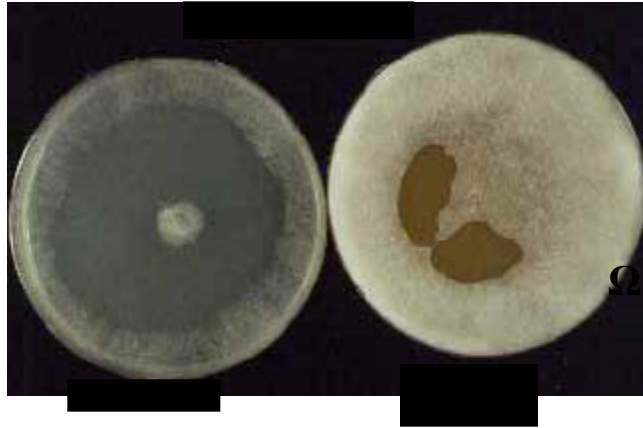
Σήψεις, τήξεις, νεκρώσεις



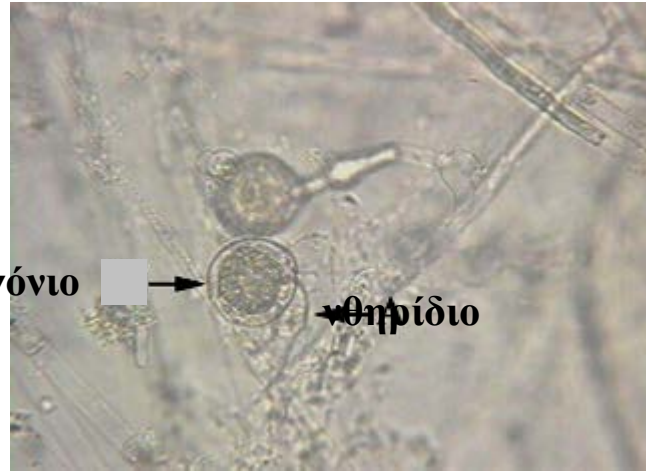
Προσβολές χλοοτάπητα και καρπών τομάτας από *Rythium* sp.



Pythium spp.

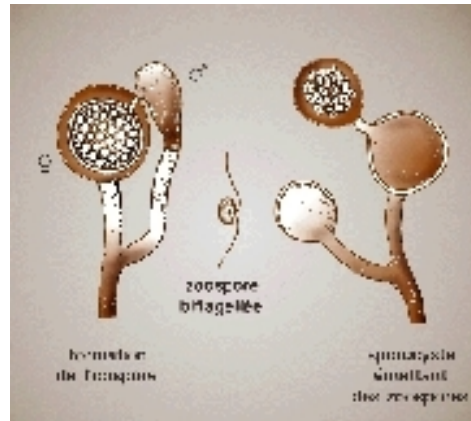


Ζογόνιο

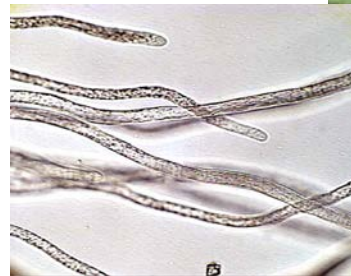


Ζοοσπώριο

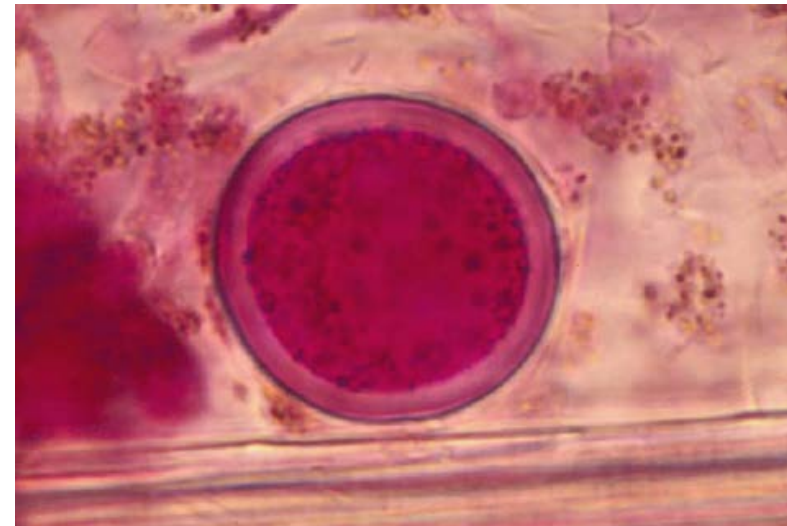
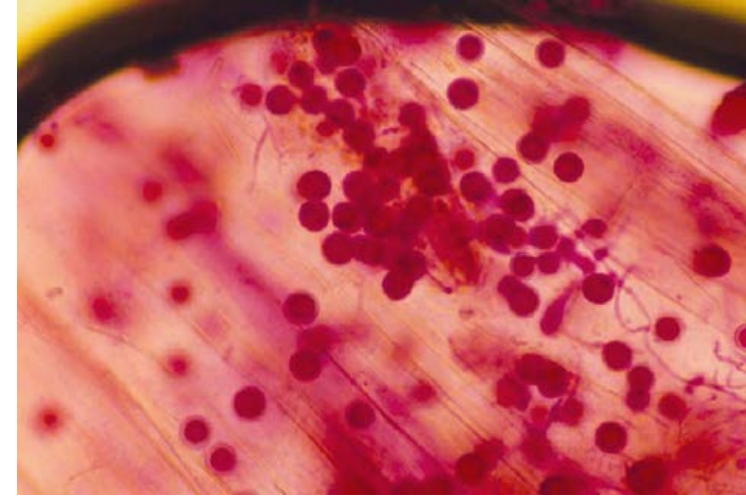
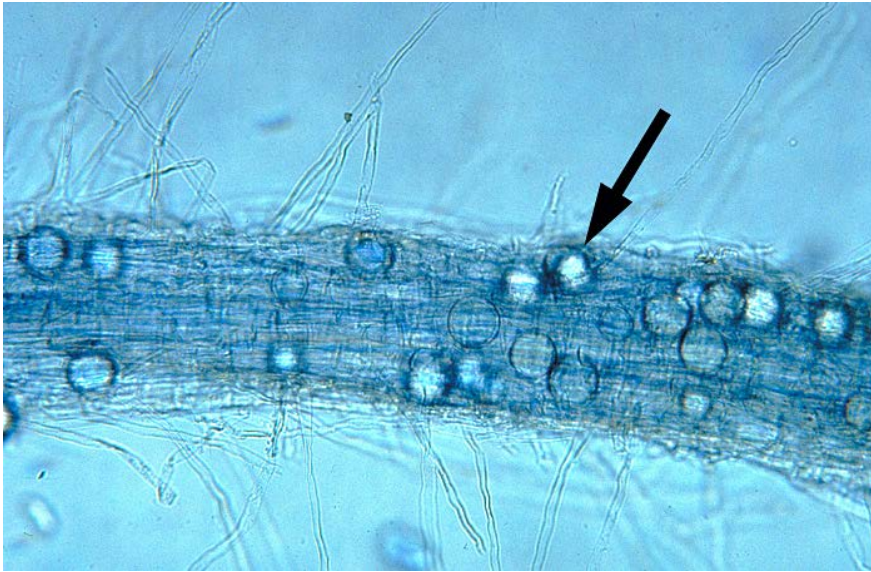
Ζοοσπώριο



Ζοοσπώριο

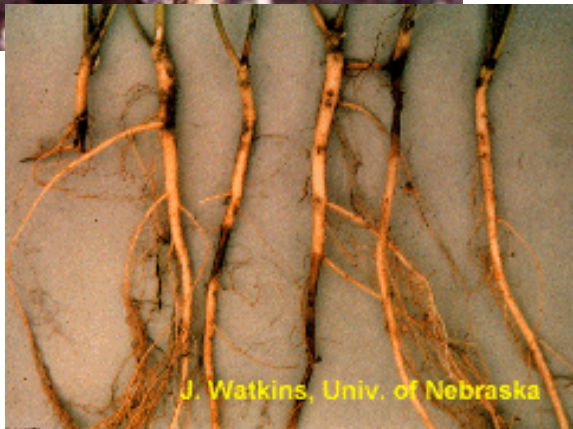


Παρουσία ωοσπορίων σε προσβεβλημένους φυτικούς ιστούς (τήξεις φυταρίων)



Phytophthora spp.

- Σηψιρριζίες, προσβολές λαιμού, φύλλων ή καρπών
- Παρουσία θηλής στα σποριάγγεια
- *Phytophthora infestans*: Περονόσπορος της πατάτας
 - ο πιο εξελιγμένος από τους Pythiaceae
 - προαιρετικό σαπρόφυτο
 - αμφίγυνα και παράγυνα ανθηρίδια
 - παράγει λεπτούς, διακλαδισμένους σποριαγγειοφόρους με δυνατότητα συνεχούς και απεριόριστης ανάπτυξης
 - < 18 C ζωοσπόρια
 - > 18 C βλαστική υφή



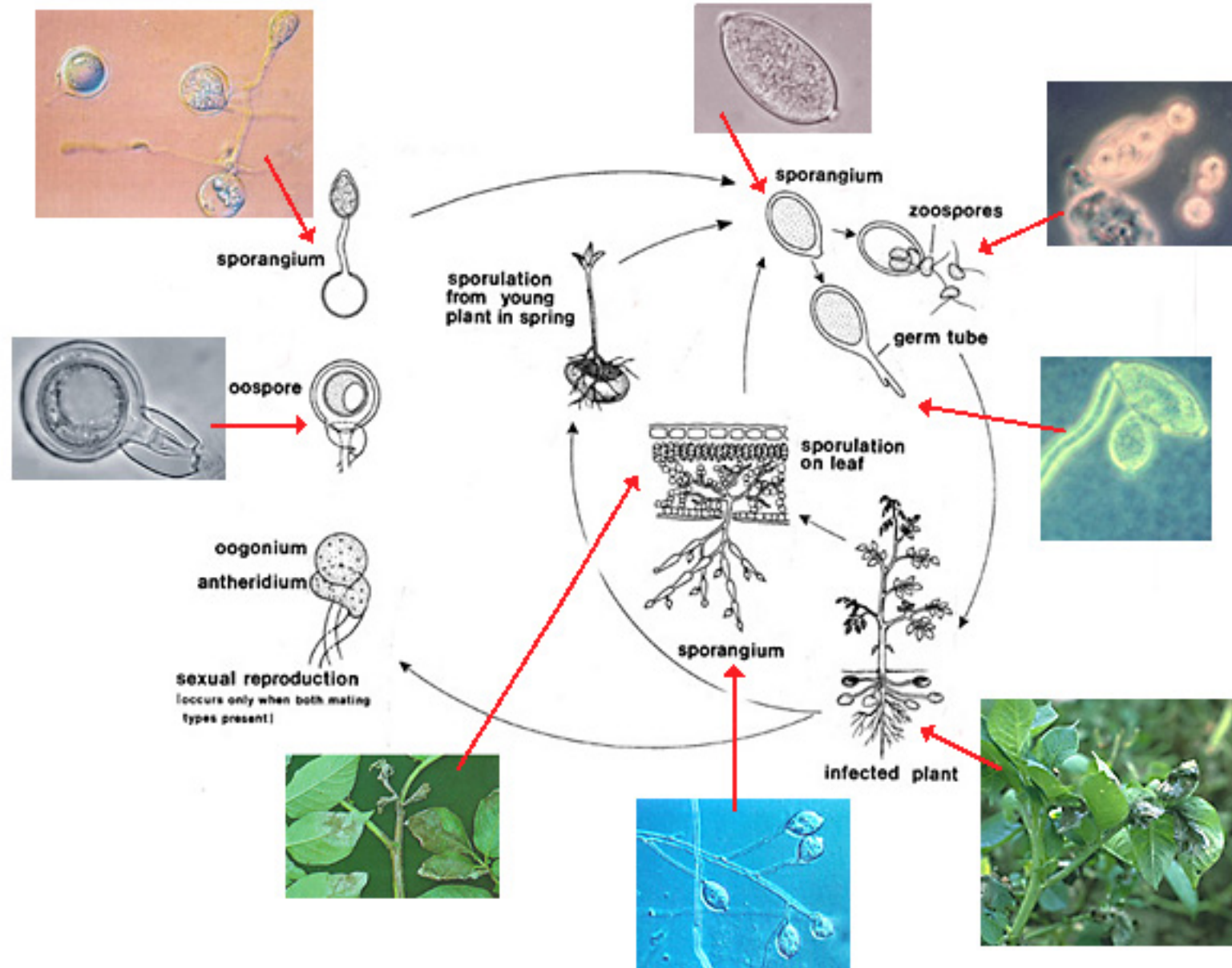


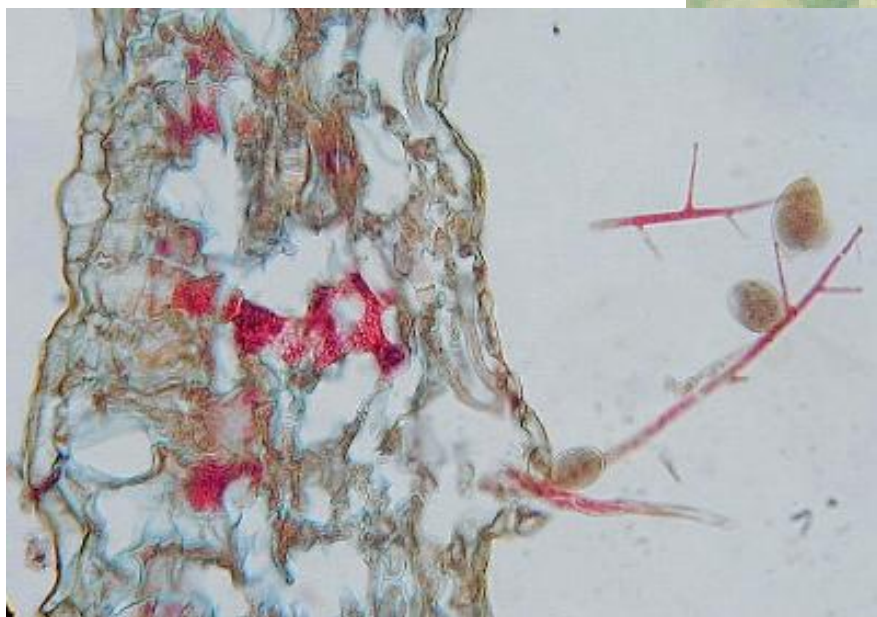


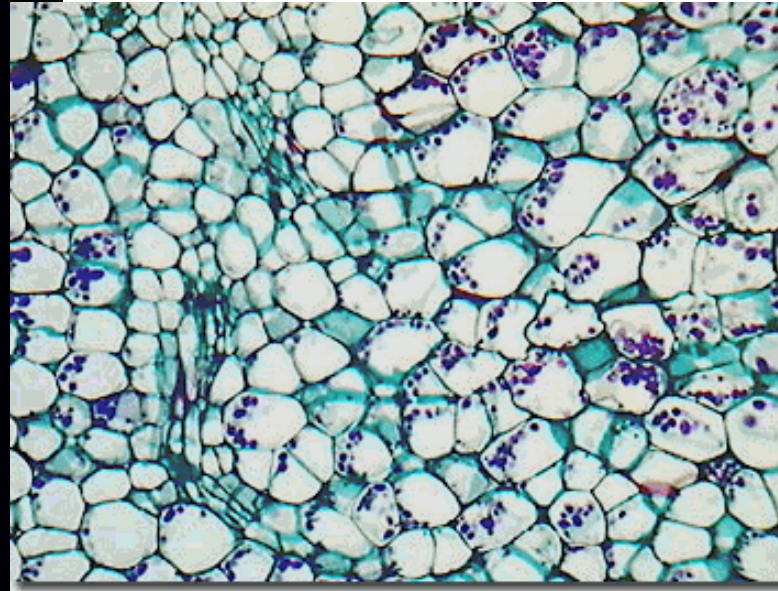
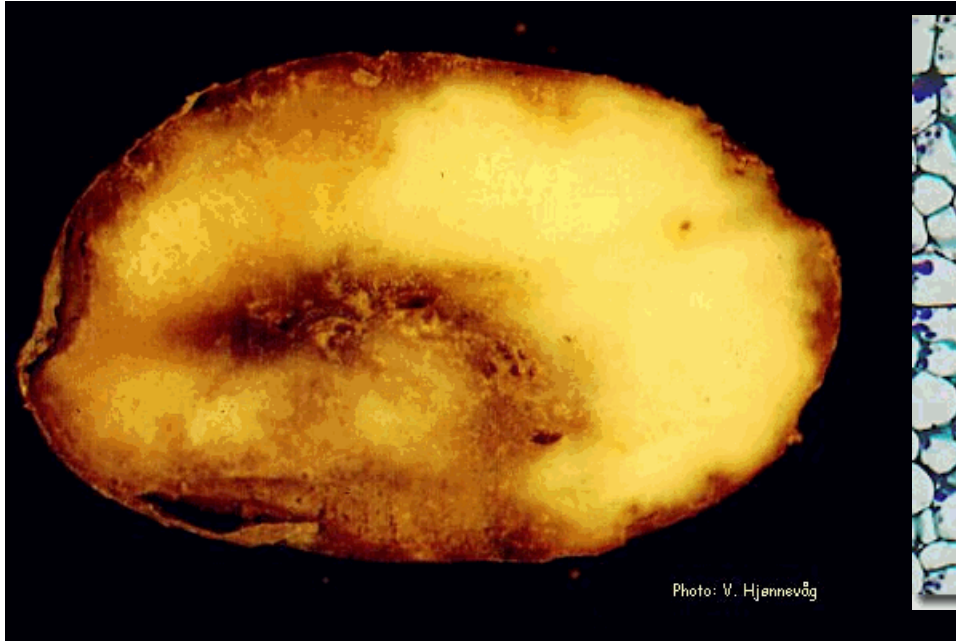
Phytophthora infestans



Phytophthora infestans







Phytophthora infestans

