



Γενική Μικροβιολογία

Ενότητα 2^η

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΜΥΚΗΤΟΛΟΓΙΑ:
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ, ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ
ΚΑΙ ΦΥΛΟΓΕΝΕΤΙΚΗ ΜΥΚΗΤΩΝ

Όνομα καθηγητή: **Δ. ΓΕΩΡΓΑΚΟΠΟΥΛΟΣ**

Όνομα καθηγητή: **Γ. ΖΕΡΒΑΚΗΣ**

Όνομα καθηγητή: **ΑΝ. ΤΑΜΠΑΚΑΚΗ**

Τμήμα: **ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης





ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εξοικείωση και απόκτηση γνώσης για:

- Ενδεικτικές περιπτώσεις ζημιογόνων μυκήτων
- Μύκητες σε ακραία ή ασυνήθιστα περιβάλλοντα
- Παλιά και νέα ταξινομικά σχήματα
- Ταξινόμηση μυκήτων και τρέχοντα συστήματα κατάταξης τους



ΜΥΚΗΤΕΣ: ΣΗΜΑΣΙΑ-ΒΛΑΒΕΡΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

- Ασθένειες φυτών
- Ασθένειες θηλαστικών και ανθρώπου
- Μυκοτοξίνες
- Αλλεργίες
- Υποβάθμιση ποιότητας τροφίμων, κλπ



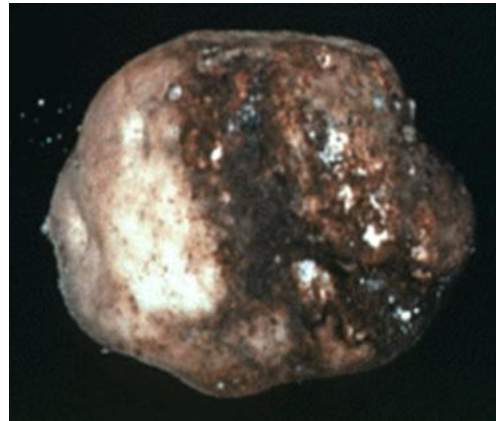
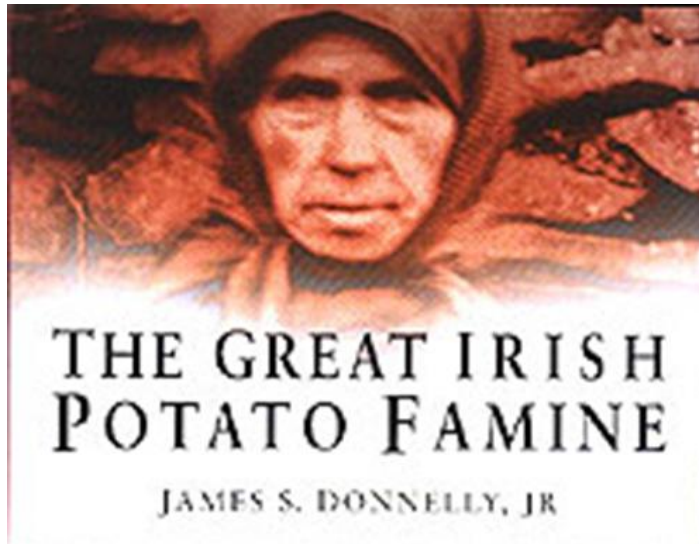
ΠΑΘΟΓΟΝΟΙ ΜΥΚΗΤΕΣ





Ο ΠΕΡΟΝΟΣΠΟΡΟΣ ΤΗΣ ΠΑΤΑΤΑΣ

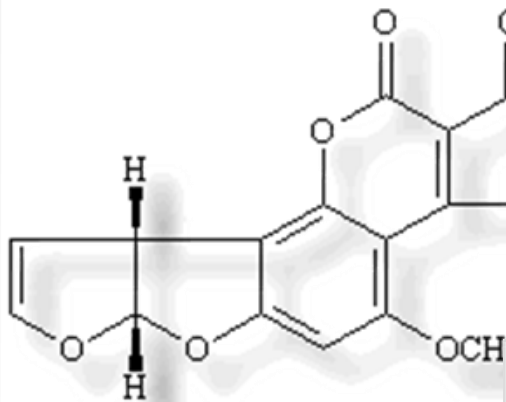
Phytophthora infestans





ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΜΥΚΟΤΟΞΙΝΩΝ

➤ Aflatoxin



AFLATOXIN B and G MIXTURE

Each ml of benzene: acetonitrile (98.2 v/v) solution contains
5.0 µg Aflatoxin B₁, 1.5 µg Aflatoxin B₂, 5.0 µg Aflatoxin G₁
and 1.5 µg Aflatoxin G₂.

DANGER: POISON.
MAY BE FATAL IF SWALLOWED.
FLAMMABLE.
CARCINOGEN.
TERATOGEN.
POSSIBLE MUTAGEN.

Avoid contact, wear protective clothing and mask.
Wash thoroughly after handling.
Keep container closed.
Use only with adequate ventilation.

NOTE: In case of exposure, obtain medical assistance immediately.

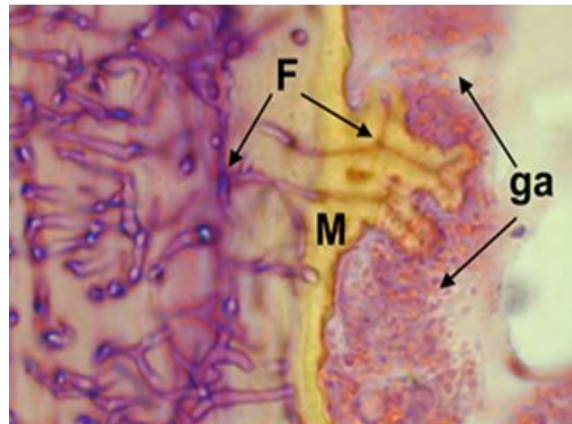
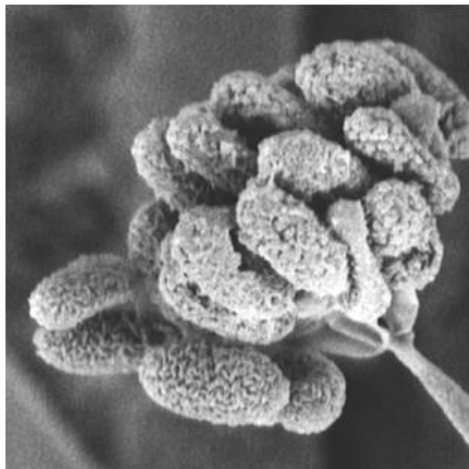
Aflatoxin in Foods





ΝΕΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΕ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΗ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ

Stachybotrys chartarum

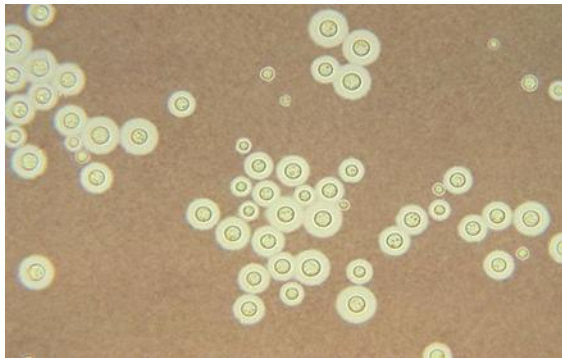


Aspergillus sydowii





ΜΥΚΗΤΕΣ: ΓΙΑ ΤΙ ΑΛΛΟ ΕΙΝΑΙ ΙΚΑΝΟΙ ?!



Home Browse Articles About For Readers For Authors and Reviewers

RESEARCH ARTICLE



Ionizing Radiation Changes the Electronic Properties of Melanin and Enhances the Growth of Melanized Fungi

Article

Metrics

Related Content

Comments: 2

Ekaterina Dadachova^{1,2*}, Ruth A. Bryan¹, Xianchun Huang¹, Tiffany Moadel¹, Andrew D. Schweitzer¹, Philip Aisen³, Joshua D. Nosanchuk^{2,4}, Arturo Casadevall^{2,4}

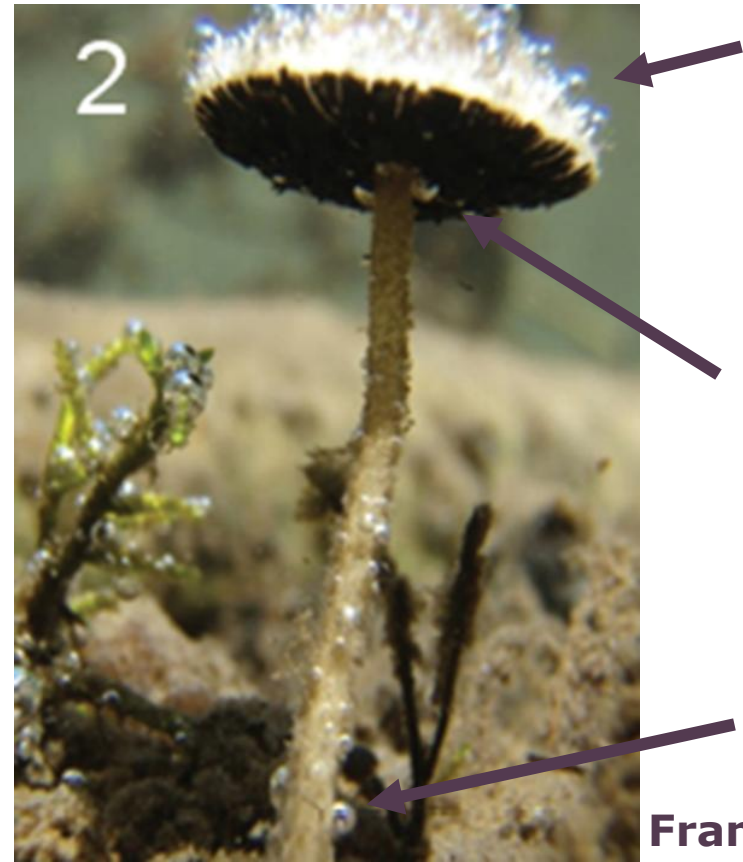
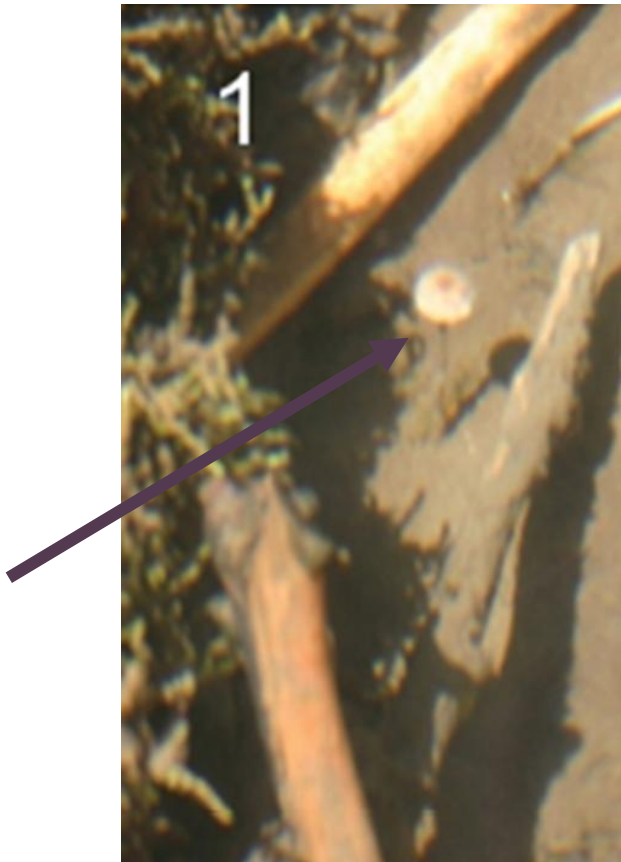
Research at the Albert Einstein College of Medicine showed that three melanin-containing fungi, *Cladosporium sphaerospermum*, *Wangiella dermatitidis*, and *Cryptococcus neoformans*, increased in biomass and accumulated acetate faster in an environment in which the radiation level was 500 times higher than in the normal environment.



AQUATIC GILLED MUSHROOMS

Mycologia, 102(1), 2010, pp. 93-107. DOI: 10.3852/07-190
©2010 by The Mycological Society of America, Lawrence, KS 66044-8897

Psathyrella fruiting in the Rogue River in southern Oregon





ΠΑΛΑΙΑ ΤΑΞΙΝΟΜΙΚΑ ΣΧΗΜΑΤΑ

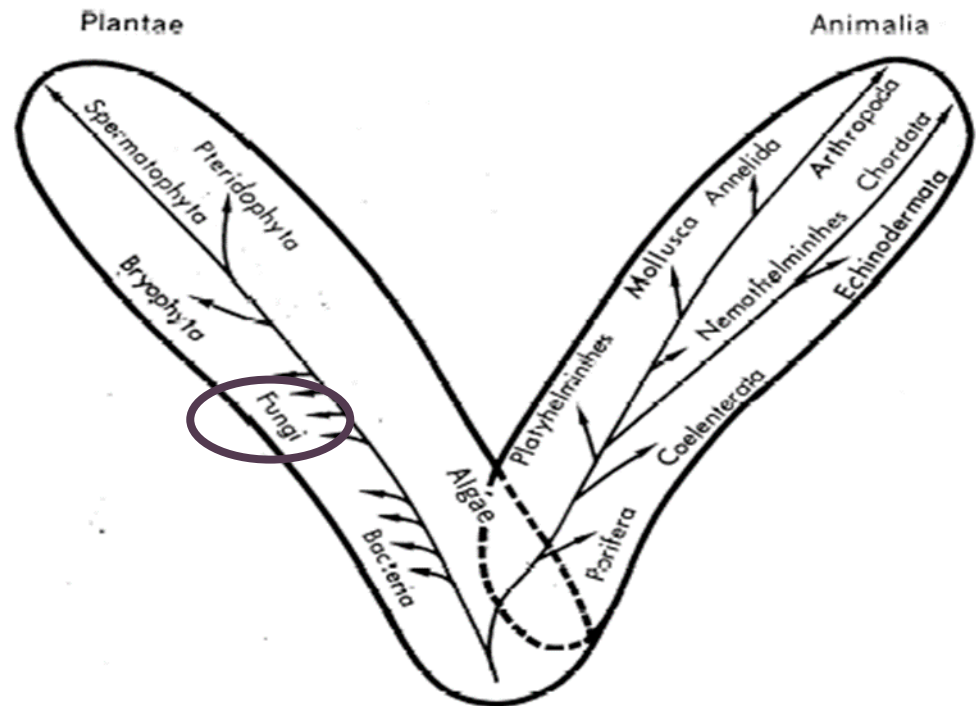
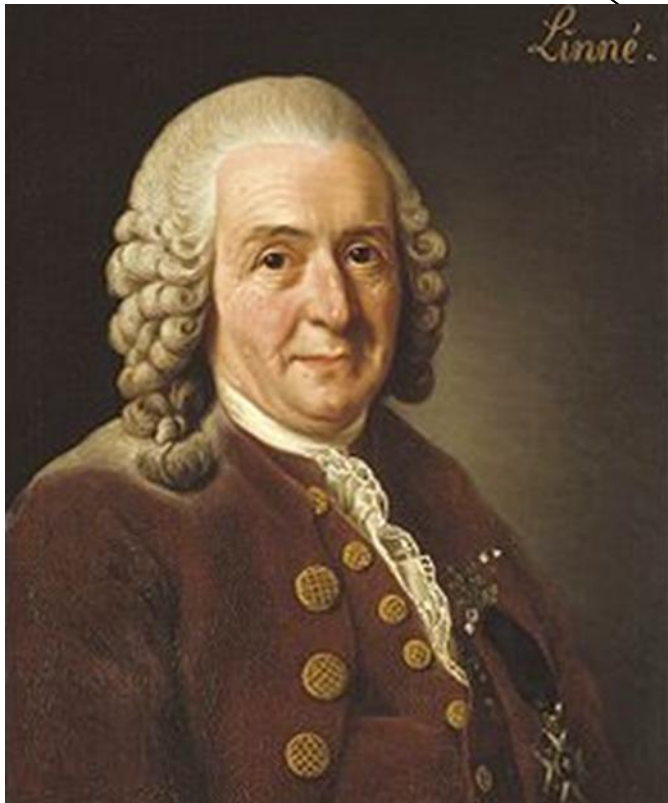
- Παλιά ταξινόμηση: 2-5 Βασίλεια
 - Φυτά (Plantae)
 - Ζώα (Animalia)
 - Μύκητες (Fungi)
 - Πρώτιστα (Protista)

 - Μονήρη (Monera)
 - [Βακτήρια (Bacteria)]
 - [Αρχαία (Archaea)]



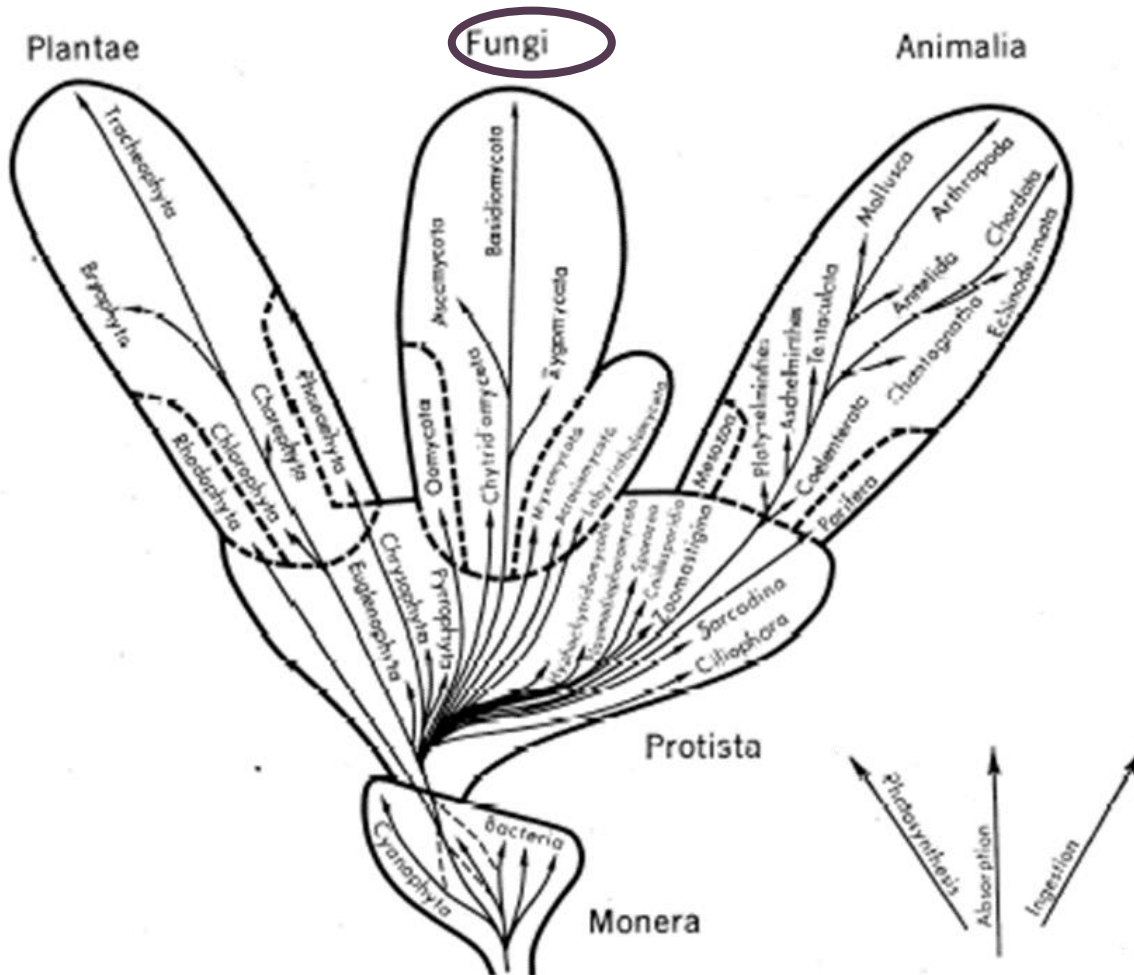
ΑΡΧΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ (CARL LINNAEUS):

“ Τα ορυκτά υπάρχουν, τα φυτά υπάρχουν και αναπνέουν, τα ζώα υπάρχουν, αναπνέουν και αισθάνονται”,
“Φυτά χωρίς εμφανή αναπαραγωγικά όργανα κατατάσσονται στην Κλάση Cryptogamia (λειχήνες, μύκητες, βρύα, φτέρες)”





ΤΑΞΙΝΟΜΙΚΟ ΣΧΗΜΑ ΜΕ 5 ΒΑΣΙΛΕΙΑ (R. H. WHITTAKER 1969)

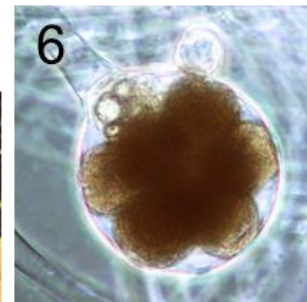
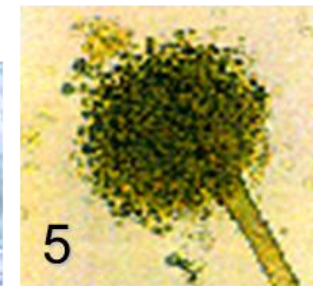
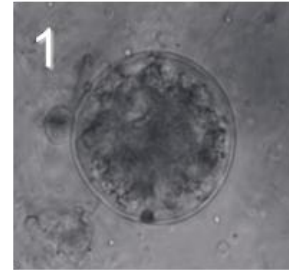


Οι εξελικτικές σχέσεις μεταξύ των οργανισμών αντιπροσωπεύονται ορθότερα στο νέο σχήμα σε σύγκριση με το αρχικό των δύο Βασιλείων.



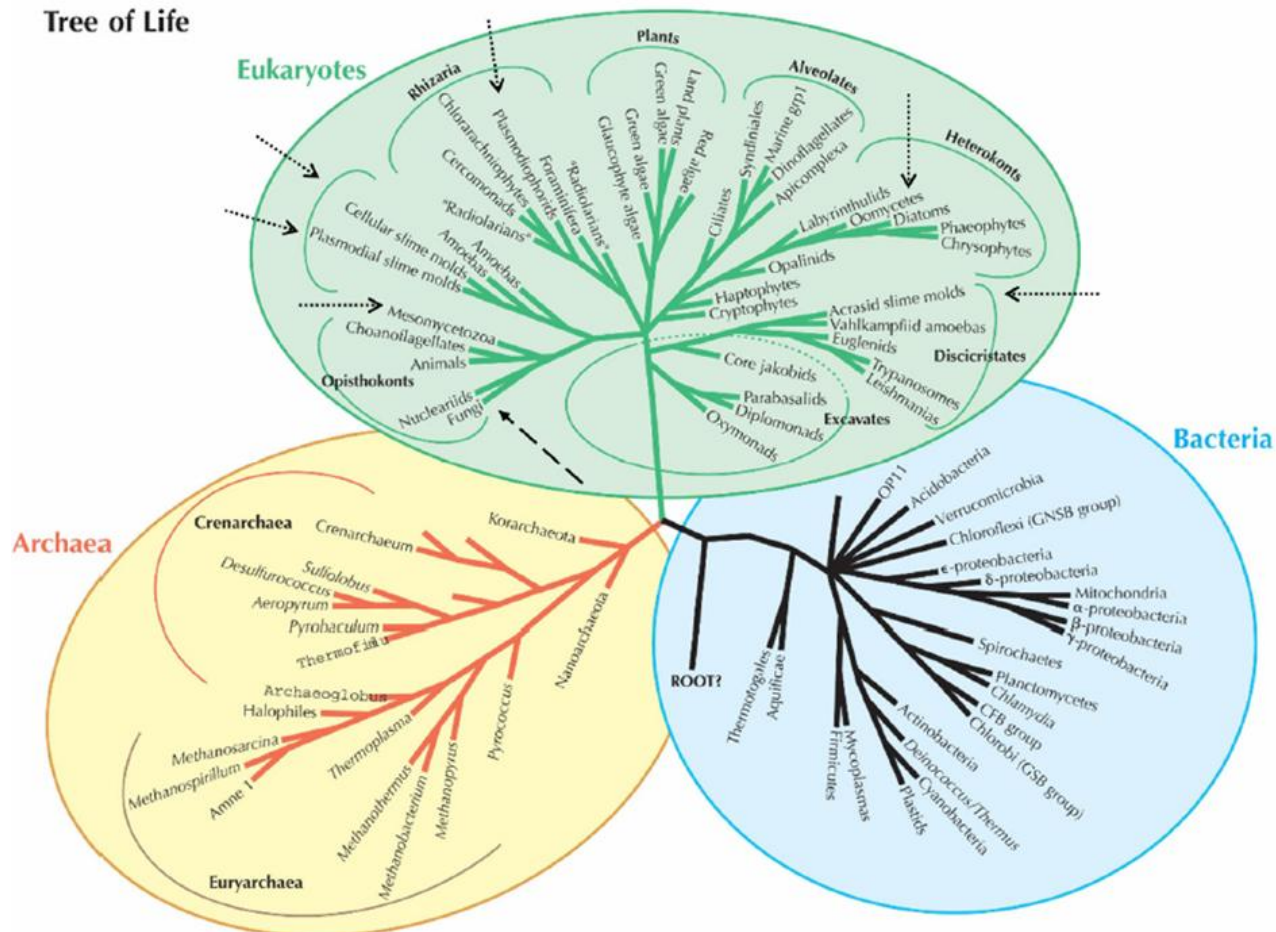
ΒΑΣΙΚΕΣ ΤΑΞΙΝΟΜΙΚΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΥΚΗΤΩΝ ΚΑΤΑ WHITTAKER

1. Phylum Chytridiomycota
2. Phylum Zygomycota
3. Phylum Ascomycota
4. Phylum Basidiomycota
5. Deuteromycota (Fungi Imperfecti)
6. Oomycota
7. Myxomycota





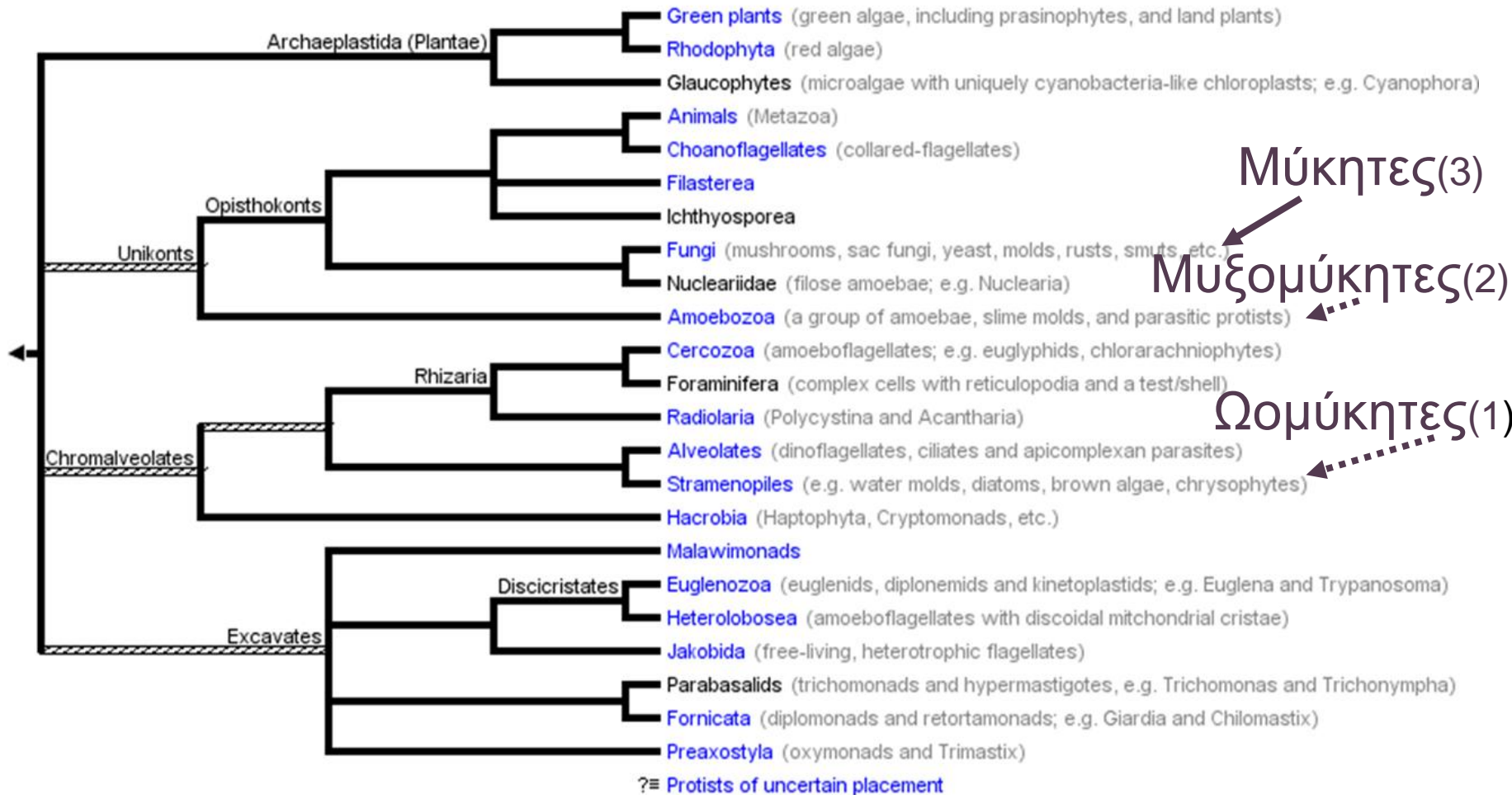
ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΤΑΞΙΝΟΜΙΚΑ ΣΧΗΜΑΤΑ (≥7 Βασίλεια) με χρήση μοριακών προσεγγίσεων (ανάλυση DNA)





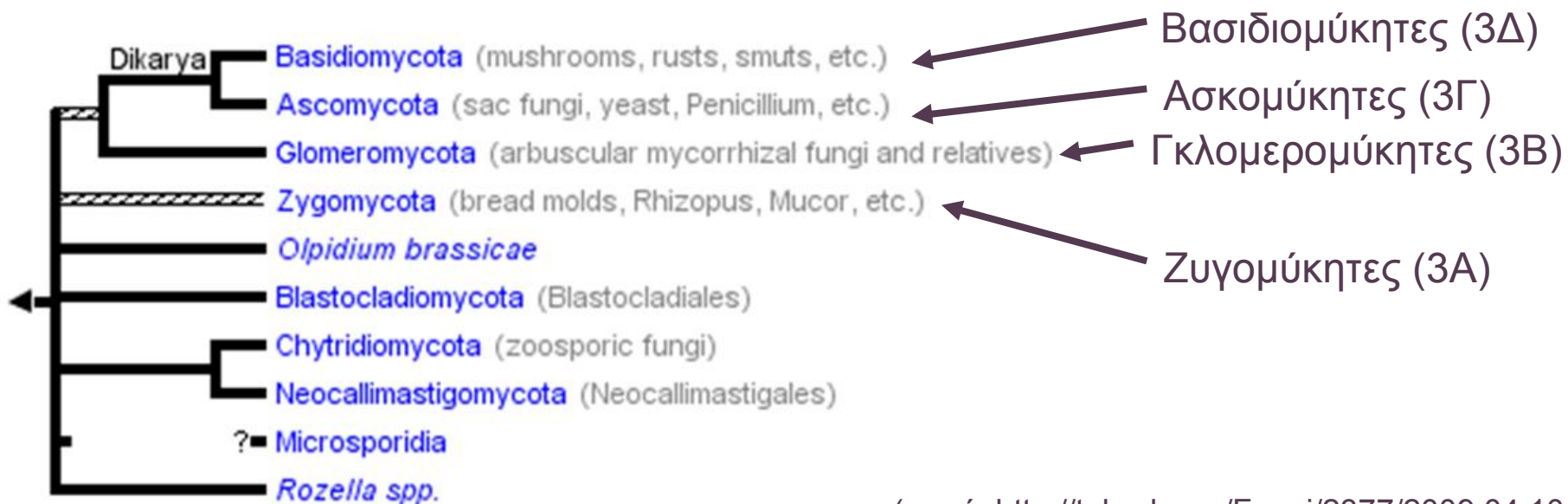
ΟΙ ΜΥΚΗΤΕΣ ΑΝΑΜΕΣΑ ΣΤΟΥΣ ΕΥΚΑΡΥΩΤΙΚΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ

με βάση πρόσφατα μοριακά φυλογενετικά δεδομένα:





ΜΥΚΗΤΕΣ: ΦΥΛΟΓΕΝΕΤΙΚΑ ΑΘΡΟΙΣΜΑΤΑ





ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ

που εξετάζει η Μυκητολογία σε Βασίλεια και Φύλα με βάση πρόσφατα μοριακά φυλογενετικά δεδομένα

➤ 1. Στραμενόπιλα (Stramenopila)

Ωομύκητες

➤ 2. Αμοιβόζωα (Amoebozoa)

Μυξομύκητες

➤ 3. Μύκητες (Fungi)

Χυτριομύκητες

Νεοκαλλιμαστιγομύκητες

Βλαστοκλαδιομύκητες

Ζυγομύκητες (Α)

Γκλομερομύκητες (Β)

Ασκομύκητες (Γ)

Βασιδιομύκητες (Δ)



ΛΕΞΕΙΣ - ΚΛΕΙΔΙΑ

- μύκητες και ασθένειες φυτών
- μύκητες σε ακραία περιβάλλοντα
- ταξινόμηση μυκήτων



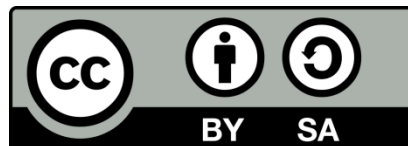
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Alexopoulos, C.J., Mims, C.W. and Blakwell, M. 1996. Introductory Mycology (4th Edition). J. Wiley & Sons Inc., New York - U.S.A.
- Blackwell, M., Vilgalys, R., James, T.Y. and Taylor, J.W. 2009. Fungi. Eumycota: mushrooms, sac fungi, yeast, molds, rusts, smuts, etc. Version 10, April 2009. <http://tolweb.org/Fungi/>
- Deacon, J.W. 2006. Fungal Biology (4th Edition). Blackwell Publishing, Oxford - U.K.
- Kirk, P.M., Cannon, P.F., David, J.C. and Stalpers, J.A. 2001. Ainsworth & Bisby's Dictionary of the Fungi (9th Edition). CAB International, CABI Publishing, Oxon - U.K.



Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδεια χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.





Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο την 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.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης





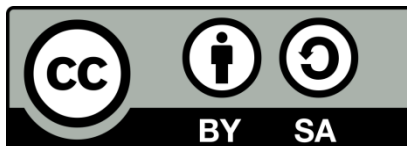
Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής, Γεωργακόπουλος Δ., Ζερβάκης Γ., Ταμπακάκη Αν. «Γενική Μικροβιολογία». Έκδοση: 1.0. Αθήνα 2015. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση:
<https://mediasrv.aua.gr/eclass/courses/PREDCS100/>



Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Παρόμοια Διανομή 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».



Η άδεια αυτή ανήκει στις άδειες που ακολουθούν τις προδιαγραφές του Ορισμού Ανοικτής Γνώσης [2], είναι ανοικτό πολιτιστικό έργο [3] και για το λόγο αυτό αποτελεί ανοικτό περιεχόμενο [4].

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

[2] <http://opendefinition.org/okd/ellinika/>

[3] <http://freedomdefined.org/Definition/EI>

[4] <http://opendefinition.org/buttons/>



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.