

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

1°. Συμπτωματολογία ασθενειών των φυτών (μεταχρωματισμοί, κηλίδες, νεκρώσεις, σήψεις, πληγές, εκκρίσεις, πτώσεις οργάνων, υπερτροφίες, ατροφίες, παραμορφώσεις, μαρασμός)

2°. Σημεία ασθενειών των φυτών (εξάνθηση, σκληρώτια, πολυστιγμία, σωροί, βακτηριακή εξίδρωση, μανιτάρια, ριζόμορφα, μυκηλιακές πλάκες)

3°. Μορφολογία των μυκήτων [θαλλός, μυκήλιο, υφές, μυκηλιακές κατασκευές (πλάκες συγκράτησης, μυζητήρες, ριζοειδή, στολόνια, ψευδοϊστοί-σκληρώτια, ριζόμορφα, στρώμα)]

4°. Σπόρια των μυκήτων. Αγενή σπόρια (αρθροσπόρια, βλαστοσπόρια, χλαμυδοσπόρια), κυρίως σπόρια (σποριαγγειοσπόρια, κονίδια). Εγγενή σπόρια (ωοσπόρια, ζυγοσπόρια, ασκσπόρια, βασιδιοσπόρια)

5°. Καρποφορίες αγενών σπορίων (κονιδιοφόροι, σποριαγγειοφόροι, σποριοδόχεια, ακέρβουλα, σωρός, πυκνίδια). Καρποφορίες εγγενών σπορίων [ασκός-ασκοκάρπια (αποθήκια, περιθήκια, κλειστοθήκια, ασκοστρώματα) βασίδιο-βασιδιοκάρπια]

6°. Μυξομύκητες, Πλασμοδιοφορομύκητες, Ωομύκητες [τάξη Peronosporales, οικογένειες Phythiaceae (γένη *Phytophthora* και *Pythium*) και Peronosporaceae]. Διεξοδική παρουσίαση σημαντικών παθογόνων που προκαλούν περονόσπορους των καλλιεργούμενων φυτών (*Phytophthora infestans*, *Plasmopara viticola*, *Bremia lactucae*, *Pseudoperonospora cubensis*, *Peronospora farinosa*)

7°. Ασκομύκητες [Κλάσεις Hemiascomycetes (Τάξη Taphrinales), Plectomycetes (Τάξη Erysiphales), Pyrenomycetes (Τάξη Hypocreales), Discomycetes (Τάξη Helotiales, Loculoascomycetes (Τάξη Pleosporales)]. Εκτενής, διεξοδική παρουσίαση παθογόνων μυκήτων που προκαλούν ωίδια, εξώασκους, φαιά σήψη, φουζικλάδια σε σημαντικά καλλιεργούμενα είδη

8°. Βασιδιομύκητες (Κλάσεις Uredinomycetes-Τάξη Uredinales, οικογένεια Pucciniaceae και Ustilaginomycetes-Τάξη Ustilaginales, οικογένειες Ustilaginaceae και Tilletiaceae. Διεξοδική παρουσίαση σημαντικών παθογόνων και των ασθενειών που προκαλούν (σκωριάσεις, άνθρακες και δαυλίτες)

9°. Ατελείς μύκητες (Δευτερομύκητες). Τάξεις Sphaeropsidales (*Phoma tracheiphila*, *Phomopsis viticola*, *Septoria apiicola*), και Melanconiales (*Colletotrichum* spp., *Stigmata carophylla*, *Marsonina juglandis*)

10°. Ατελείς μύκητες (Δευτερομύκητες). Τάξεις Moniliales (οικογένειες Moniliaceae: παθογόνα είδη *Monilia fructigena*, *Botrytis cinerea*, *Verticillium dahliae*, *Penicillium* spp., *Aspergillus niger*) και Dematiaceae: παθογόνα είδη *Spilocaea oleagina*, *Alternaria solani*, *Cercospora beticola*) και *Mycelia sterilia* (παθογόνα είδη *Rhizoctonia solani*, *Sclerotium rolfsii*)

11°. Φυτοπαθογόνα βακτήρια. Μορφολογία-δομή βακτηριακών κυττάρων. Σημαντικά γένη φυτοπαθογόνων βακτηρίων (*Pseudomonas*, *Xanthomonas*, *Erwinia*, *Agrobacterium*, *Xylella*, *Clavibacter* (*Corynebacterium*) και *Streptomyces*). Συμπτώματα βακτηριολογικών ασθενειών (αδροβακτηριώσεις, κηλιδώσεις, παρεγχυματικές και υπερπλαστικές βακτηριώσεις). Εκτενής περιγραφή σημαντικών βακτηριολογικών ασθενειών

12°. Φυτοπαθογόνοι ιοί. Μορφολογικά χαρακτηριστικά, ταξινόμηση-ονοματολογία φυτικών ιών. Συμπτώματα ιολογικών ασθενειών, διάγνωση ιολογικών ασθενειών (πραγματοποίηση μηχανικών μολύνσεων, εμβολιασμού,

αναφορά σε οροδιαγνωστικές μεθόδους). Εκτενής περιγραφή σημαντικών ιολογικών ασθενειών.

13^ο. Εργαστηριακά υλικά-εξοπλισμός. Θρεπτικά υποστρώματα για ανάπτυξη παθογόνων μικροοργανισμών

Σε κάθε εργαστήριο επιδεικνύονται νωπά δείγματα προσβεβλημένων φυτών των ασθενειών που μελετώνται, γίνονται μικροσκοπικά παρασκευάσματα από τα σημεία των παθογόνων που αναπτύσσονται επί/εντός των φυτικών ιστών, ενώ παρουσιάζεται πλούσιο φωτογραφικό υλικό με όλο το εύρος των συμπτωμάτων με το οποίο εκδηλώνεται κάθε ασθένεια. Γίνεται αναφορά σε παρασιτικές αλλά και μηπαρασιτικές ασθένειες και καταπονήσεις που προκαλούν παραπλήσια συμπτώματα στα καλλιεργούμενα φυτά.