

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ

Μάθημα Επιλογής Στ Εξαμήνου

Ώρες διδασκαλίας: α) Μάθημα 4, β) Εργαστήριο 3 [Διδακτικές μονάδες 5]

A. ΔΙΑΔΕΞΕΙΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Φυτική Αύξηση (6 ώρες)

(Εισαγωγικές έννοιες και ορισμοί, Μέτρηση της αύξησης, Κινητική της αύξησης, Παράμετροι της αύξησης)

2. Φωτομορφογένεση (8 ώρες)

(Εισαγωγή, Ανίχνευση και απομόνωση του φυτοχρώματος, Οι ιδιότητες του φυτοχρώματος, Φυτοχρωμικά ελεγχόμενες αντιδράσεις, Μηχανισμός δράσης του φυτοχρώματος)

3. Φυσιολογία των σπερμάτων (6 ώρες)

(Η σημασία των σπερμάτων, Βιωσιμότητα και αποθήκευση, Φύτρωση και λήθαργος, Εφαρμογές)

4. Άνθιση (4 ώρες)

(Εισαγωγή, Εαρινοποίηση, Φωτοπεριοδισμός, Νεανικότητα)

5. Ενδογενείς ρυθμοί (6 ώρες)

(Εισαγωγή-ιστορικά, Ορολογία-βασικά χαρακτηριστικά, Επίδραση εξωτερικών παραγόντων, Μηχανισμοί-σημασία)

6. Κινήσεις (8 ώρες)

(Φωτοτροπισμός: Εισαγωγή, Περιγραφή του φαινομένου, Πρόσληψη του ερεθίσματος, Αναδιανομή της αυξίνης - Βαροτροπισμός: Εισαγωγή, Ιστορική αναδρομή, Μηχανισμός ανίχνευσης, Μηχανισμός αντίδρασης, Μηχανισμός επικοινωνίας)

7. Φυτορμόνες και εφαρμογές (6 ώρες)

(Εισαγωγή, Ομάδες φυτοαυξητικών ουσιών, Παροχή, μεταφορά, μεταβολισμός, Δράσεις και εφαρμογές)

B. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1. Μελέτη συναρτήσεων αύξησης (ευθύγραμμη, εκθετική, λογιστική, Gompertz)

2. Βιομετρία σε φύλλα και πευκοβελόνες

3. Κινητική της αύξησης σε αρτίβλαστα I

4. Κινητική της αύξησης σε αρτίβλαστα II

5. Φύτρωση και λήθαργος σπερμάτων

6. Φωτομορφογενετική δράση στην ανάπτυξη των αρτιβλάστων

7. Φάσμα δράσης στη φύτρωση

8. Αναγέννηση - Ιστοκαλλιέργειες

9. Φωτοπεριοδικός έλεγχος της άνθισης

10. Κίνηση φύλλων (βιολογικό ρολόι και εξωγενείς παράγοντες)

11. Φωτοτροπική και βαροτροπική αντίδραση

12. Δράσεις φυτικών ορμονών