

ΘΕΜΑ Α

A1. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στο τετράδιό σας δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση τη λέξη Σωστό, αν η πρόταση είναι σωστή ή τη λέξη Λάθος, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

α. Η ποικιλία αποτελείται από φυτά διαφορετικού είδους. – Λάθος,

β. Η καρπόδεση στα φυτά είναι αποτέλεσμα δύο βασικών διαδικασιών, της επικονίασης και της γονιμοποίησης – Σωστό

γ. Η τύρφη είναι ένα οργανικό υλικό, στείρο σε παθογόνα μικρόβια. – Σωστό

δ. Ο πολλαπλασιασμός των φυτών της γαριφαλιάς για κομμένο άνθος γίνεται αποκλειστικά με σπόρο. – Λάθος

ε. Όσο πιο αδύνατο είναι το φυτό της τριανταφυλλιάς, τόσο αυστηρότερο είναι το κλάδεμα. – Σωστό

A2. Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς 1, 2, 3, 4, 5 από τη στήλη Α και δίπλα ένα από τα γράμματα α, β, γ, δ, ε, στ της στήλης Β, που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση. Σημειώνεται ότι ένα γράμμα από τη στήλη Β θα περισσέψει.

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
1. Σε όξινο έδαφος τα άνθη γίνονται μπλε	α. Βεγκόνια
2. Βράκτια φύλλα με κόκκινο χρώμα	β. Οργανσία
3. Επιλογή φυτών με διπλά άνθη	γ. Τριανταφυλλιά
4. Αναρριχώμενες ποικιλίες	δ. Βιολέτα
5. Ίνδορριζες ποικιλίες	ε. Γαρδένια
	στ. Ποϊνσέτια

Απάντηση: 1 – β, 2 – στ, 3 – δ, 4 – γ, 5 – α

ΘΕΜΑ Β

B1. Τι ονομάζεται φωτοπερίοδος.

Απάντηση: Φωτοπερίοδος είναι η διάρκεια της ημέρας σε ένα εικοσιτετράωρο (φως και περίοδος)

B2. Ποιες είναι οι δύο (2) βασικές μέθοδοι εμβολιασμού που εφαρμόζονται σήμερα στην πράξη (μον. 2). Τι τμήμα του φυτού χρησιμοποιείται ως εμβόλιο σε κάθε μέθοδο (μον. 4).

Απάντηση: Δυο βασικοί μέθοδοι εμβολιασμών εφαρμόζονται σήμερα στην πράξη: η πρώτη μέθοδος είναι ο εγκεντρισμός και η δεύτερη ο ενοφθαλμισμός. Κατά τον εγκεντρισμό χρησιμοποιείται ένα κομμάτι ξυλοποιημένου βλαστού που φέρει ένα μάτι. Κατά τον ενοφθαλμισμό αντί να χρησιμοποιήσουμε κομμάτι βλαστού ως εμβόλιο, χρησιμοποιούμε ένα κομμάτι του φλοιού που φέρει ένα μάτι.

B3. Να αναφέρετε με το κοινό τους όνομα τα είδη γερανιού που ανήκουν στο γένος *Pelargonium* και παρουσιάζουν μεγάλο καλλιεργητικό ενδιαφέρον.

Απάντηση: Τα είδη γερανιού *Pelargonium* με μεγάλο καλλιεργητικό ενδιαφέρον είναι:

1. Γεράνι
2. Πελαργόνι
3. Βαμβακούλα
4. Αρμπαρόρριζα

B4. Να αναφέρετε τρεις (3) παράγοντες από τους οποίους εξαρτώνται οι ανάγκες ενός φυτού σε νερό.

Απάντηση: Οι παράγοντες από τους οποίους εξαρτώνται οι ανάγκες ενός φυτού σε νερό είναι:

1. Το είδος του φυτού.
2. Οι καιρικές συνθήκες που επικρατούν και κυρίως η θερμοκρασία και η σχετική υγρασία της ατμόσφαιρας.
3. Το στάδιο ανάπτυξης του φυτού.
4. Ο τύπος του εδάφους, ή ο τύπος του μείγματος στο οποίο αναπτύσσεται ένα φυτό σε δοχείο.

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Να περιγράψετε τρία (3) προβλήματα στην καλλιέργεια της αζαλέας.

Απάντηση: Τα προβλήματα στην καλλιέργεια της Αζαλέας είναι:

1. Χλώρωση. Τα φύλλα κιτρινίζουν ανάμεσα στα νεύρα. Προκαλείται από τροφοπενία σιδήρου, υψηλό εδαφικό pH, ακανόνιστο πότισμα κ.α.
2. Κοκκίνισμα των φύλλων. Προκαλείται από χαμηλές θερμοκρασίες, που συνυπάρχουν με έντονο φωτισμό
3. Φυλλόπτωση. Αιτία είναι έλλειψη νερού ή φωτισμού, υψηλή θερμοκρασία, μεγάλη συγκέντρωση εδαφικών αλάτων, χαμηλή ατμοσφαιρική υγρασία κτλ
4. Παράκαμψη των ανθοφόρων οφθαλμών. Αν οι συνθήκες δεν είναι κατάλληλες για την ανάπτυξη των ανθοφόρων οφθαλμών, αυτοί παραμένουν κλειστοί, ενώ αναπτύσσονται πλάγιοι βλαστοί κάτω από το άνθος.

Γ2. Η καλλιέργεια φυτών εκτός εδάφους ή υδροπονική καλλιέργεια είναι μια ιδιαίτερα ανεπτυγμένη τεχνική και εφαρμόζεται σε πολλά μέρη του κόσμου. Να περιγράψετε δύο (2) πλεονεκτήματα και δύο (2) μειονεκτήματα αυτής της τεχνικής.

Απάντηση: Τα πλεονεκτήματα της υδροπονικής καλλιέργειας είναι:

1. Είναι δυνατός ο έλεγχος της θρέψης των φυτών με μεγάλη ακρίβεια και κατά συνέπεια η παραγωγή είναι μεγάλη και η ποιότητα των προϊόντων άριστη. Επίσης εξοικονομείται λίπασμα και νερό.
2. Μπορούν να γίνουν καλλιέργειες σε περιοχές όπου η κανονική καλλιέργεια στο έδαφος δεν είναι δυνατή.
3. Η απολύμανση του διαλύματος είναι εύκολη και μπορεί να καλλιεργείται το ίδιο είδος φυτού συνέχεια χωρίς τον κίνδυνο ανάπτυξης ασθενειών.

4. Το θρεπτικό διάλυμα μπορεί να θερμανθεί εύκολα.

Τα μειονεκτήματα είναι:

1. Το υψηλό κόστος εγκατάστασης του συστήματος
2. Το κόστος κατασκευής του θερμοκηπίου.
3. Η ανάγκη εκπαίδευσης του παραγωγού.

ΘΕΜΑ Δ

Ένας παραγωγός ανθοκομικών φυτών έχει δύο χωράφια: ένα με αμμώδες και ένα με αργιλώδες έδαφος. Θέλει να καλλιεργήσει ηλίανθο ως καλλωπιστικό φυτό για παραγωγή κομμένων ανθέων.

Δ1. Αν το ζητούμενο είναι η γονιμότητα του εδάφους, ποιο από τα δύο χωράφια θα διαλέξει.

Απάντηση: Αν το ζητούμενο για μια καλλιέργεια είναι η γονιμότητα του εδάφους η σωστή επιλογή είναι τα αργιλώδη εδάφη.

Δ2. Αν το ζητούμενο είναι η πρωιμότητα, ποιο από τα δύο χωράφια θα διαλέξει. Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

Απάντηση: Αν το ζητούμενο είναι η πρωιμότητα, θα επιλεγεί το αμμώδες έδαφος. Τα αμμώδη εδάφη δεν συγκρατούν υγρασία λόγω του μεγάλου μεγέθους των κόκκων. Έτσι τα αμμώδη εδάφη ζεσταίνονται πολύ πιο γρήγορα από τα αργιλώδη. Αυτή η πιο γρήγορη ανύψωση της θερμοκρασίας είναι που οδηγεί στην πιο γρήγορη ανάπτυξη των φυτών και συνεπώς στην πρωιμότητα.

Δ3. Σε ποιο από τα δύο χωράφια θα σπείρει βαθύτερα, στο αμμώδες ή στο αργιλώδες. Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

Απάντηση: Το βάθος εξαρτάται από το πόσο αφράτο, ή συνεκτικό είναι το χώμα, ή το μείγμα μέσα στο οποίο θα σπείρουμε τους σπόρους μας. Αν είναι αφράτο (αμμώδες) φυτεύουμε πιο βαθιά, αν είναι συνεκτικό (αργιλώδες) φυτεύουμε σε μικρότερο βάθος.

Δ4. Αν το μήκος της μεγαλύτερης διαμέτρου των σπόρων του ηλίανθου είναι 1 εκ., ποιο θα είναι το βάθος σποράς στο αργιλώδες και ποιο στο αμμώδες έδαφος.

Απάντηση: Το βάθος σποράς όλων των σπόρων ορίζεται ως το διπλάσιο, ή τριπλάσιο μήκος της μεγαλύτερης διαμέτρου του σπόρου. Σε αφράτο έδαφος (αμμώδες) επιλέγεται το τριπλάσιο βάθος, σε αυτήν την περίπτωση $3 \times 1 = 3 \text{ εκ.}$. Σε συνεκτικό έδαφος (αργιλώδες) το διπλάσιο βάθος, σε αυτήν την περίπτωση $2 \times 1 = 2 \text{ εκ.}$