

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ**

**ΕΝΙΑΙΕΣ ΓΡΑΠΤΕΣ ΤΕΛΙΚΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΚΑΙ
ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ**

20 23 - 20 24

Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΤΕΣΕΚ

ΣΕΙΡΑ Α΄

ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : Τετάρτη, 22 Μαΐου 2024

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: Βιολογική Γεωργία - ΤΕΜ1

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : gp301

ΛΥΣΕΙΣ

ΜΕΡΟΣ Α': Αποτελείται από οκτώ (8) ερωτήσεις

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Για τα υποερωτήματα των ερωτήσεων 1 και 2 να επιλέξετε Σωστό ή Λάθος βάζοντας √ στο αντίστοιχο πλαίσιο.

1. Ερώτηση

Υποερωτήματα

(α) Κατά την περίοδο εμφάνισης της σύγχρονης γεωργίας ο αριθμός των καλλιεργούμενων ειδών και ποικιλιών είχε μειωθεί.

Σωστό	Λάθος
√	

(β) Η χρήση Γενετικά Τροποποιημένων Οργανισμών (Γ.Τ.Ο.) επιτρέπεται στη Βιολογική Γεωργία.

Σωστό	Λάθος
	√

(γ) Το καλαμπόκι ανήκει στα καλοκαιρινά σιτηρά.

Σωστό	Λάθος
√	

(δ) Χαρακτηριστικό γνώρισμα των πρώτων συστημάτων γεωργικής παραγωγής είναι ο μικρός γεωργικός κλήρος.

Σωστό	Λάθος
√	

(ε) Αρνητική συνέπεια της μονοκαλλιέργειας είναι η αύξηση της φυτικής ποικιλομορφίας.

Σωστό	Λάθος
	√

2. Ερώτηση

Υποερωτήματα

(α) Ένα από τα χαρακτηριστικά του κομπόστ είναι η βελτίωση της στράγγισης και του καλύτερου αερισμού του εδάφους.

Σωστό	Λάθος
√	

(β) Ο φυλλοκνίστης προσβάλλει και το ριζικό σύστημα των εσπεριδοειδών.

Σωστό	Λάθος
	√

(γ) Με τη χρήση ντόπιων σπόρων και παραδοσιακών ποικιλιών επιτυγχάνεται καλύτερη αντιμετώπιση των ζιζανίων.

Σωστό	Λάθος
√	

(δ) Το αραίωμα των καρπών στη μηλιά προτείνεται να πραγματοποιείται όταν τα μήλα έχουν μέγεθος καρυδιού.

Σωστό	Λάθος
√	

Σωστό	Λάθος
	√

(ε) Ο κυριότερος φορέας ιώσεων στη λεμονιά είναι ο τετράνυχος.

Για τα υποερωτήματα των ερωτήσεων 3 και 4 να επιλέξετε την ορθή απάντηση (σε κάθε υποερώτημα υπάρχει μόνο μία ορθή απάντηση).

3. Ερώτηση

Υποερωτήματα

(α) Ποιος από τους παρακάτω εντομολογικούς εχθρούς δημιουργεί το χαρακτηριστικό σύμπτωμα της φωτογραφίας;

- i. Τα ακάρεα (τετράνυχος)
- ii. Η βρωμούσα
- iii. Ο φυλλορύκτης (λιριόμυζα)**
- iv. Ο θρίπας.



(β) Ο εντομολογικός εχθρός της πατάτας που βρίσκεται σε «καραντίνα» στην Κύπρο είναι:

- i. Ο δορυφόρος**
- ii. Οι αφίδες (ψώρες)
- iii. Η φθοριμαία (λίτα)
- iv. Η ευδεμίδα.



4. Ερώτηση

Υποερωτήματα

(α) Ποιο από τα παρακάτω μπορεί να αυξήσει το βαθμό της διάβρωσης σε ένα επικλινές έδαφος (έδαφος με κλίση);

- i. Η κατασκευή αναβαθμίδων
- ii. Το όργωμα κατά ισοϋψείς
- iii. Η καλλιέργεια ψυχανθών
- iv. Η άρδευση με τεχνητή βροχή.**

(β) Ο εντομολογικός εχθρός της παρακάτω φωτογραφίας είναι:

- i. αλευρώδης
- ii. **αφίδες**
- iii. ψευδόκοκκος
- iv. φυλλοκνήστης.



Για τις ερωτήσεις 5 έως 8 να δώσετε μία σύντομη απάντηση.

5. Να κατονομάσετε δύο (2) φυτικά και δύο (2) ζωικά υλικά κατάλληλα για κομποστοποίηση.

Φυτικά υλικά κατάλληλα για κομποστοποίηση:

- φύλλα, κομμένη χλόη, αγριόχορτα, ψιλοκομμένα κλαριά, κοτσάνια,
- άχυρα.
- πριονίδια
- υπολείμματα κουζίνας: φλούδες λαχανικών, φρούτων κτλ.
- υπολείμματα γεωργικών βιομηχανιών (φύλλα ελιάς από τα
- ελαιουργεία, στέμφυλα από τα οينوποιεία, υπολείμματα εκκοκκισμού του βαμβακιού κτλ.).

Ζωικά υλικά κατάλληλα για κομποστοποίηση:

- διάφορες κοπριές (από αγελάδες, αιγοπρόβατα, άλογα, κουνέλια, πουλερικά)
- αιματάλευρα, κρεατάλευρα, τρίχες και μαλλί.

6. Να αναφέρετε δύο (2) τρόπους με τους οποίους γίνεται η αντιμετώπιση των ζιζανίων στη βιολογική γεωργία.

Τα ζιζάνια στη βιολογική γεωργία αντιμετωπίζονται με:

Καλλιεργητικά μέτρα

- ρύθμιση χρόνου σποράς και πυκνότητας φύτευσης
- μηχανικά μέσα
- μικρά εργαλεία
- χορτοκοπτικά
- οδοντωτές σβάρνες με μακριά δόντια.

Φυσικά μέσα

- θερμική αντιμετώπιση - φλόγα ή με υπέρυθρη ακτινοβολία
- ηλιοαπολύμανση (ηλιοθέρμανση)
- εδαφοκάλυψη – μαύρο πλαστικό ή φυτικά υπολείμματα.

Βιολογικά μέσα

- ανώτερα φυτά ως ανταγωνιστές των ζιζανίων (φυτά εδαφοκάλυψης π.χ. τριφύλλι)
- μικροοργανισμοί (μύκητες με τη μορφή ειδικών σκευασμάτων)
- « βιοζιζανιοκτόνων»
- ανώτερα ζώα (αιγοπρόβατα, πουλερικά).

7. Να δώσετε ένα σύντομο ορισμό της «συγκαλλιέργειας».

Συγκαλλιέργεια είναι η ταυτόχρονη καλλιέργεια δύο διαφορετικών φυτικών ειδών χωρίς η παρουσία του ενός να είναι επιβλαβής για την ανάπτυξη του άλλου.

8. Η χρήση γεωργικών μηχανημάτων στη γεωργία μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τη δομή του εδάφους. Να αναφέρετε δύο (2) λόγους για τους οποίους μπορεί να οφείλεται αυτό.

Μπορεί να οφείλεται:

- στο βάρος των μηχανημάτων
- στον αριθμό των περασμάτων που γίνεται σε κάθε καλλιεργητική περίοδο
- στο χρόνο που επιλέγετε να γίνει η καλλιεργητική επέμβαση
- (υγρασία – ρώγο)
- στο είδος των εργαλείων και την κατεργασία που αυτά κάνουν π.χ
- ερπιστροφόροι ελκυστήρες (το βάρος τους κατανέμεται ομοιόμορφα σε μεγάλη επιφάνεια, συμπιέζουν λιγότερο), άροτρο.

**ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Α΄
ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Β΄**

ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

9. α) Τι δηλώνει ο όρος χλωρή λίπανση;

Με τον όρο αυτό εννοείτε η σπορά στο χωράφι ή στον οπωρώνα σπόρων ψυχανθών (ή και μείγματος σπόρων διάφορων ετήσιων φυτών) και στη συνέχεια την ενσωμάτωση της φυτικής μάζας στο έδαφος (παράχωμα) την εποχή περίπου της άνθησής τους.

β) Να γράψετε δύο (2) οφέλη που προκύπτουν στο έδαφος με την εφαρμογή της χλωρής λίπανσης.

Η χλωρή λίπανση:

- εμπλουτίζει το έδαφος με οργανική ουσία
- το έδαφος εμπλουτίζεται με άζωτο, εφόσον συμμετέχουν ψυχανθή στη χλωρή λίπανση.

10. Να αναφέρετε τέσσερα (4) οφέλη που προκύπτουν από την ενσωμάτωση της οργανικής ουσίας στο έδαφος.

Τα οφέλη που προκύπτουν από την ενσωμάτωση της οργανικής ουσίας στο έδαφος είναι η:

- ενίσχυση του εδάφους με θρεπτικά στοιχεία
- διατήρηση της καλής δομής του, επιτρέποντας τη σωστή στήριξη και ανάπτυξη των φυτών
- βελτίωση του αερισμού του εδάφους αποτρέποντας τον κίνδυνο ασφυξίας των ριζών
- αντίσταση του εδάφους στην πίεση που ασκούν πάνω του τα γεωργικά μηχανήματα
- μεγαλύτερη απορρόφηση της ηλιακής ακτινοβολίας (λόγω του μαύρου χρώματος που προσδίδει η οργανική ουσία στο έδαφος)
- ικανότητα του εδάφους να απορροφά και να συγκρατεί το νερό μειώνοντας έτσι τη διάβρωσή του.

11. Να αναφέρετε δύο (2) λόγους για τους οποίους ένας παραγωγός επιλέγει δενδρύλλια που να έχουν πιστοποιητικό υγείας.

Το πιστοποιητικό υγείας:

- βεβαιώνει την ποικιλία
- δηλώνει ότι τα δενδρύλλια είναι υγιή και ότι
- τα δενδρύλλια είναι απαλλαγμένα από ιώσεις.

12. Να αναφέρετε τέσσερα (4) πλεονεκτήματα - χαρακτηριστικά - ιδιότητες της συσκευασίας των βιολογικών προϊόντων.

Πλεονεκτήματα της συσκευασίας των βιολογικών προϊόντων:

- προστατεύει το προϊόν από αλλοιώσεις – κλιματολογικές συνθήκες
- εξυπηρετεί τη μεταφορά του προϊόντος μέχρι τον καταναλωτή
- αποτελεί την ταυτότητα των προϊόντων
- βελτιώνει την εμφάνιση
- μερικές φορές είναι απαραίτητη για την πώληση στις υπεραγορές.

**ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Β´
ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Γ´**

ΜΕΡΟΣ Γ': Αποτελείται από μία (1) ερώτηση

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με είκοσι (20) μονάδες.

13. α) Παρατηρώντας την εικόνα να κατονομάσετε τον κυριότερο εχθρό του καρπού της ελιάς.



Ο κυριότερος εχθρός του καρπού της ελιάς είναι ο δάκος.

- β) Να αναφερθείτε σε δύο (2) οδηγίες που θα δίνετε σε έναν παραγωγό σχετικά με την τοποθέτηση παγίδων στα ελαιόδεντρα ώστε να ελεγχθεί ο παραπάνω εντομολογικός εχθρός.

- οι παγίδες πρέπει να κρεμιούνται στην πιο δροσερή (βορεινή) πλευρά του δέντρου, κατά το δυνατόν στη μέση του ύψους της κόμης του δέντρου, με τέτοιο τρόπο, ώστε να αιωρούνται ελεύθερα.
- αντίθετα όταν ο καιρός είναι ψυχρός, πρέπει να κρεμιούνται στη νότια πλευρά
- η πυκνότητα σε έναν ελαιώνα να είναι 1 παγίδα στα 4 δέντρα, αλλά μπορεί σε μεγάλα δέντρα να έχουμε και 2 παγίδες ανά δέντρο. Κατά μέσο όρο τοποθετείται μια παγίδα ανά 2 δέντρα.
- δακοπαγίδες μπορούν να κρεμαστούν και σε άλλα δέντρα, εκτός από ελαιόδεντρα
- η πυκνότητα των δακοπαγίδων πρέπει να είναι μεγαλύτερη στις εστίες δακοπληθυσμού.

- γ) Σε βιολογική καλλιέργεια ελιάς να αναφέρετε δύο (2) παράγοντες που καθορίζουν το πόσο αυστηρά θα κλαδευτούν τα ελαιόδεντρα.

Η αυστηρότητα του κλαδέματος των ελαιόδεντρων εξαρτάται από:

- την πυκνότητα φύτευσης
- τις βροχοπτώσεις
- τη θρεπτική κατάσταση των δέντρων
- την ηλικία των δέντρων (στα γέρικά δένδρα μπορεί να χρειαστεί κλάδεμα ανανέωσης).

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ