

**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΄

ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : Δευτέρα, 20 Μαΐου 2024

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: Στοιχεία Βιολογικής Γεωργίας - Βιολογική Καλλιέργεια
Αμπέλου -ΤΕΜ 1**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : thoa301

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 \checkmark στο αντίστοιχο πλαίσιο.

1. Ερώτηση

Υποερωτήματα

- (α) Αμειψισπορά είναι η συστηματική και προγραμματισμένη καλλιέργεια του ίδιου φυτού στο ίδιο χωράφι.

Σωστό	Λάθος
	\checkmark

- (β) Η ευδεμίδα είναι σκουλήκι που τρώει τις ράγες του σταφυλιού και ανοίγει το δρόμο για το βοτρυτή (σήψεις).

Σωστό	Λάθος
\checkmark	

- (γ) Το φυσικό πύρεθρο είναι φυτικό μυκητοκτόνο που προέρχεται από ένα είδος αφρικανικού χρυσάνθεμου.

Σωστό	Λάθος
	\checkmark

- (δ) Ηλιοθέρμανση είναι μέθοδος για απαλλαγή του εδάφους από παθογόνους οργανισμούς.

Σωστό	Λάθος
\checkmark	

- (ε) Η αποφυγή του υπερβολικού αζώτου είναι προληπτικό μέτρο για την αντιμετώπιση εχθρών και ασθενειών στην βιολογική γεωργία.

Σωστό	Λάθος
\checkmark	

2. Ερώτηση

Υποερωτήματα

- (α) Η αυξημένη χρήση ζιζανιοκτόνων αυξάνει τους ωφέλιμους μικροοργανισμούς του εδάφους.

Σωστό	Λάθος
	\checkmark

- (β) Η απευθείας διάθεση των προϊόντος του στον καταναλωτή είναι ο καλύτερος τρόπος διάθεσης για ένα βιοκαλλιεργητή.

Σωστό	Λάθος
\checkmark	

- (γ) Ένας λόγος που οι καταναλωτές προτιμούν τα βιολογικά προϊόντα είναι γιατί είναι φτηνότερα από τα συμβατικά.

Σωστό	Λάθος
	\checkmark

Σωστό	Λάθος

(δ) Το υλικό συσκευασίας των βιολογικών προϊόντων που ανακυκλώνεται ευκολότερα είναι το γυαλί.

	✓
--	---

(ε) Οι φερομόνες στη βιολογική γεωργία χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο του πληθυσμού των εντόμων με την παρεμπόδιση του ζευγαρώματος τους.

Σωστό	Λάθος
✓	

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

3. Ερώτηση

(α) Ποια μυκητολογική ασθένεια της αμπέλου παρατηρείτε στην πιο κάτω εικόνα;

- i. το ωίδιο
- ii. τον περονόσπορο
- iii. το βοτρύτη**
- iv. τη φόμοψη.



(β) Το κυριότερο σύμπτωμα του ωιδίου στο αμπέλι είναι:

- i. η ξήρανση της ρίζας του φυτού
- ii. η γκρίζα μούχλα στην επιφάνεια των πράσινων μερών μόνο του φυτού
- iii. η αραιή υπόλευκη μούχλα στην επιφάνεια των πράσινων μερών του φυτού και των σταφυλιών**
- iv. η σήψη της ρίζας του φυτού.

4. Ερώτηση

(α) Ο κυριότερος τρόπος καταπολέμησης του ωιδίου του αμπελιού στη βιολογική γεωργία είναι με:

- i. ψέκασμα με ένα δραστικό ζιζανιοκτόνο.
- ii. ψέκασμα με εντομοκτόνο.
- iii. ωφέλιμα έντομα
- iv. ψέκασμα με βρέξιμο θειάφι ή με σκόνισμα με θειάφι σε σκόνη.**

- (β) Ο πιο οικολογικός τρόπος συσκευασίας και διακίνησης των βιολογικών προϊόντων είναι η πώληση:
- i. σε πλαστικά σακούλια
 - ii. των προϊόντων χύμα (χωρίς συσκευασία)**
 - iii. σε πλαστικά μπουκάλια
 - iv. σε γυάλινα μπουκάλια.

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

5. Να εξηγήσετε τι είναι η συγκαλλιέργεια.

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

6. Να αναφέρετε δύο (2) πλεονεκτήματα του εμπλουτισμού του αμπελώνα με Άζωτο (N) μέσω της χλωρής λίπανσης.

Πλεονεκτήματα του εμπλουτισμού του αμπελώνα με Άζωτο (N) μέσω της χλωρής λίπανσης είναι:

- δίνει Άζωτο (N) άμεσα διαθέσιμο στα φυτά
- βοηθάει στην αξιοποίηση και άλλων θρεπτικών στοιχείων
- βελτιώνει τη δομή του εδάφους
- μειώνει τα ζιζάνια λόγω ανταγωνισμού
- προστατεύει το έδαφος από τη διάβρωση
- βελτιώνει τη γονιμότητα του εδάφους.

7. Να εξηγήσετε τι είναι οι φερομόνες.

Οι φερομόνες είναι χημικές ουσίες που εκκρίνουν τα έντομα, οι οποίες τους χρησιμεύουν για να επικοινωνούν μεταξύ τους.

8. Να εξηγήσετε τι είναι τα αζωτοβακτήρια.

Τα αζωτοβακτήρια είναι μικροοργανισμοί του εδάφους που έχουν την ικανότητα να δεσμεύουν το άζωτο της ατμόσφαιρας και να το μετατρέπουν σε αφομοιώσιμες ενώσεις για τα φυτά.

**ΤΕΛΟΣ Α' ΜΕΡΟΥΣ
ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ Β' ΜΕΡΟΣ**

ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

9. Να αναφέρετε πέντε (5) προληπτικά μέτρα ενάντια στους εχθρούς και τις ασθένειες στη βιολογική γεωργία.

Προληπτικά μέτρα ενάντια στους εχθρούς και τις ασθένειες στη βιολογική γεωργία είναι:

- η αποφυγή υπερβολικού N (αζώτου) για τη λίπανση
- η αποφυγή υπερβολικής άρδευσης
- η αποφυγή μόνιμης υγρασίας στο έδαφος με κατάλληλη αποστράγγιση
- το ήπιο και κατάλληλο κλάδεμα για κάθε πολυετή καλλιέργεια
- η ρύθμιση της πυκνότητας σποράς
- η ρύθμιση της σποράς ή συγκομιδής
- η καταστροφή των υπολειμμάτων της καλλιέργειας.

10. α) Να εξηγήσετε τι είναι η αμειψισπορά.

Αμειψισπορά είναι η μελετημένη και συστηματική εναλλαγή των καλλιεργειών στο ίδιο χωράφι για περισσότερο από ένα χρόνο (διετείς, τριετείς, κ.ο.κ. αμειψισπορά).

- β) Γράψετε τέσσερις (4) λόγους για τους οποίους συστήνεται η αμειψισπορά.

Οι σημαντικότεροι λόγοι για τους οποίους συστήνεται η αμειψισπορά είναι:

- η προστασία του εδάφους από τη διάβρωση λόγω συνεχής εδαφοκάλυψης
- η εκμετάλλευση όλου του βάθους του εδάφους
- η καλύτερη αξιοποίηση των θρεπτικών στοιχείων
- ο εμπλουτισμός του εδάφους με θρεπτικά στοιχεία (ψυχανθή)
- ο περιορισμός των ασθενειών του εδάφους
- η διατήρηση της φυσικής, χημικής και βιολογικής ισορροπίας του εδάφους.

11. Να αναφέρετε τέσσερις (4) λόγους για τους οποίους είναι αναγκαία η συσκευασία για ένα προϊόν της βιολογικής γεωργίας.

Οι λόγοι για τους οποίους είναι αναγκαία η συσκευασία για ένα προϊόν βιολογικής γεωργίας είναι γιατί:

- προστατεύει το προϊόν από ενδογενείς αλλοιώσεις (π.χ. η κονσέρβα ή το βάζο) ή από κλιματολογικές συνθήκες (βροχή, ζέστη κτλ.)

- περιέχει και εξυπηρετεί τη μεταφορά του μέχρι τον τελικό καταναλωτή (κουτί, διχτάκι, σακούλα κτλ.)
- αποτελεί την ταυτότητα των προϊόντων
- εξυπηρετεί την επικοινωνία παραγωγού και καταναλωτή, μέσα από τις πληροφορίες ή οδηγίες ή τη σήμανση που φέρει στην ετικέτα
- βελτιώνει την εμφάνιση, το κύρος και τελικά την αποδοχή του προϊόντος από τον καταναλωτή.

12. Να αναφέρετε τους τέσσερις (4) κανόνες της παραγωγής σταφίδας στη βιολογική γεωργία.

Οι κανόνες της παραγωγής σταφίδας στη βιολογική γεωργία είναι:

- η ξήρανση πρέπει να γίνεται με φυσικό τρόπο, στον ήλιο ή σε ειδικά μηχανήματα φυσικής ξήρανσης
- στη σουλτανίνα δεν κάνουμε θείωση για τη λεύκανση και έχουμε το προϊόν με το φυσικό του σκούρο χρώμα
- για την απεντόμωση δε χρησιμοποιούμε τοξικά εντομοκτόνα, αλλά φυσικές μεθόδους, όπως η βαθιά κατάψυξη σε -20°C έως -40°C για 48 ώρες
- το τυχόν λάδωμα της σταφίδας γίνεται με φυτικά έλαια από βιολογική καλλιέργεια και δεν επιτρέπεται η χρήση της παραφίνης.

**ΤΕΛΟΣ Β' ΜΕΡΟΥΣ
ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ Γ' ΜΕΡΟΣ**

ΜΕΡΟΣ Γ΄: Αποτελείται από μία (1) ερώτηση

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με είκοσι (20) μονάδες.

13. α) Να αναφέρετε ποια όργανα προσβάλλει ο περονόσπορος του αμπελιού.

Ο περονόσπορος του αμπελιού προσβάλλει:

- τα φύλλα
- τα άλλα πράσινα μέρη του φυτού και
- τις ράγες των σταφυλιών.

β) Να εξηγήσετε ποια είναι τα συμπτώματα εμφάνισης του περονόσπορου του αμπελιού στα φύλλα.

Τα συμπτώματα εμφάνισης του περονόσπορου του αμπελιού είναι:

- κηλίδες λαδιού στα φύλλα
- με ευνοϊκό καιρό εμφανίζεται στην κάτω επιφάνεια στη θέση της κηλίδας λευκή μούχλα από την οποία προέρχονται τα νέα μολύσματα.

γ) Να περιγράψετε ποιες είναι οι ευνοϊκές συνθήκες ανάπτυξης του περονόσπορου του αμπελιού.

Η ανάπτυξη του περονόσπορου του αμπελιού ευνοείται από υγρό και αρχικά ζεστό καιρό.

Την άνοιξη όταν η βλάστηση φτάσει τα 10 εκ. με θερμοκρασία πάνω από 11 °C και βροχερό καιρό μπορεί να αρχίσει η προσβολή.

δ) Να γράψετε δύο (2) τρόπους αντιμετώπισης του περονόσπορου του αμπελιού στη βιολογική γεωργία.

Ο περονόσπορος του αμπελιού αντιμετωπίζεται με:

- χαλκούχα σκευάσματα, όταν οι συνθήκες είναι ευνοϊκές
- εκχυλίσματα από πολυκόμπι μόνα τους ή σε συνδυασμό με μειωμένη δόση χαλκού.

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ