

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2016

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ (I) ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ

Μάθημα: Εισαγωγή στη Γεωργία – Λαχανοκομία

Ημερομηνία και ώρα έναρξης: Τετάρτη, 25 Μαΐου, 2016
08:00 – 10:30

ΛΥΣΕΙΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

ΜΕΡΟΣ Α': Δώδεκα (12) ερωτήσεις

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τέσσερις (4) μονάδες.

Για τις ερωτήσεις 1 – 4 να επιλέξετε το Ορθό ή Λάθος βάζοντας √ στο αντίστοιχο πλαίσιο.

1. Η ευδεμίδα είναι από τους σημαντικότερους εχθρούς των εσπεριδοειδών.

Ορθό	Λάθος
	√

2. Η αλόγιστη χρήση φυτοφαρμάκων επηρεάζει αρνητικά τη βιοποικιλότητα.

Ορθό	Λάθος
√	

3. Τα φωσφορικά λιπάσματα προσροφούνται ισχυρά στο έδαφος και εκπλύνονται δύσκολα.

Ορθό	Λάθος
√	

4. Χαρακτηριστικό της παραδοσιακής γεωργίας είναι η μονοκαλλιέργεια.

Ορθό	Λάθος
	√

Για τις ερωτήσεις 5 – 9 να επιλέξετε την ορθή απάντηση.

5. Ποια από τις παρακάτω μυκητολογικές ασθένειες προσβάλλει τα σιτηρά;

(α) Ο περονόσπορος

(β) Η σκωρίαση

(γ) Ο βοτρυτής

(δ) Η αλτερνάρια.

6. Ποιος από τους παρακάτω εχθρούς της πατάτας βρίσκεται σε «καραντίνα» στην Κύπρο;

(α) Ο δορυφόρος

(β) Οι αφίδες (ψώρες)

(γ) Η φθοριμαία (λίτα)

(δ) Οι νηματώδεις.

7. Ποια μέθοδος πολλαπλασιασμού των φυτών της ελιάς εφαρμόζεται σήμερα σε εμπορική κλίμακα;
- (α) Σπορόφυτα
 - (β) Αυτόριζα μοσχεύματα
 - (γ) Εμβολιασμένα μοσχεύματα**
 - (δ) Μεριστωματικός πολλαπλασιασμός.

8. Ποιο από τα παρακάτω είναι αντίθετο προς τη βιολογική ή οργανική γεωργία;
- (α) Η μειωμένη καλλιέργεια του εδάφους
 - (β) Η αμειψισπορά
 - (γ) Η ανακύκλωση υλικών φυτικής προέλευσης
 - (δ) Η μονοκαλλιέργεια.**

9. Η προσβολή στο φύλλο τομάτας που φαίνεται στην διπλανή φωτογραφία οφείλεται σε:

- (α) ακάρεα (τετράνυχος)
- (β) βρωμούσες
- (γ) φυλλορύκτη (*Tuta absoluta*)**
- (δ) αφίδες.



10. Η παραγωγή βιολογικών κηπευτικών είναι μια αναγκαιότητα για τους καταναλωτές αλλά και μια πρόκληση για τον παραγωγό.

Να αναφέρετε δύο (2) προϋποθέσεις για την επιτυχία μιας εκμετάλλευσης παραγωγής βιολογικών λαχανικών.

Προϋποθέσεις επιτυχίας κηπευτικών:

- ο παραγωγός να έχει στην κατοχή του ένα χωράφι τουλάχιστον 2-20 στρέμματα, με γόνιμο έδαφος και άφθονο νερό
- η βιολογική εκμετάλλευση να είναι κοντά σε αστικό κέντρο ώστε να είναι εύκολη και συμφέρουσα η μεταφορά των προϊόντων
- να βρίσκεται κοντά σε τουριστική περιοχή (εποχιακή καλλιέργεια)

- η βιολογική επιχείρηση να βρίσκεται σε αγροτουριστικές εκμεταλλεύσεις ώστε τα προϊόντα της να καταναλώνονται από τον ίδιο τον παραγωγό και από τους επισκέπτες της.

11. Να αναγνωρίσετε το αίτιο που προκαλεί το σύμπτωμα στο ριζικό σύστημα του φυτού της τομάτας που φαίνεται στην φωτογραφία και να υποδείξετε δύο (2) τρόπους αντιμετώπισής του στη βιολογική καλλιέργεια.

Το αίτιο που προκαλεί το σύμπτωμα στο ριζικό σύστημα του φυτού της τομάτας στη διπλανή φωτογραφία είναι ο νηματώδης.



Τρόποι αντιμετώπισης του

νηματώδη στη βιολογική καλλιέργεια λαχανικών είναι με:

- αμειψισπορά
- οργανική λίπανση
- φυτά που καταστρέφουν τους νηματώδεις (κατηφές, καλέντουλα, σκόρδα).

12. Γράψετε τέσσερα (4) σημαντικά οφέλη που προκύπτουν από την ύπαρξη των δασών.

Σημαντικά οφέλη που προκύπτουν από την ύπαρξη των δασών είναι:

- μειώνουν την ηχορύπανση
- μειώνουν την ένταση των ανέμων
- αμβλύνουν τις ακραίες θερμοκρασίες
- καθαρίζουν τη μολυσμένη ατμόσφαιρα και την εμπλουτίζουν με οξυγόνο
- βελτιώνουν την ποιότητα του νερού
- προστατεύουν το έδαφος από τη διάβρωση
- μειώνουν την εξάτμιση του απορροφημένου νερού

- βοηθούν στη γονιμότητα του εδάφους
- λειτουργούν ως καταφύγιο άγριων ζώων
- προσφέρουν φαρμακευτικά και αρωματικά φυτά
- προσφέρουν μεγάλη ποσότητα βιομάζας, ξύλου και ρητίνης
- βοηθούν στην ανάπτυξη της μελισσοκομίας.

ΜΕΡΟΣ Β': Τέσσερις (4) ερωτήσεις

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με οκτώ (8) μονάδες.

13. α) Τι είναι η χλωρή λίπανση;

Χλωρή λίπανση είναι η ενσωμάτωση στο έδαφος φυτών, κατά κύριο λόγο ψυχανθή, στο στάδιο της πλήρους ανάπτυξής τους (λίγο πριν την άνθηση) και συνήθως μεταξύ δύο καλλιεργειών.

β) Να γράψετε τέσσερα (4) πλεονεκτήματα που προκύπτουν από την εφαρμογή της χλωρής λίπανσης.

Τέσσερα πλεονεκτήματα που προκύπτουν από την εφαρμογή της χλωρής λίπανσης είναι ότι:

- αυξάνει την οργανική ουσία
- βελτιώνει την υφή και τη δομή του εδάφους
- μειώνει τη διάβρωση
- αξιοποιεί τυχόν πλεόνασμα νερού
- εμπλουτίζει το έδαφος με θρεπτικά στοιχεία.

14. Στην παρακάτω εικόνα απεικονίζονται τα συμπτώματα ασθένειας που προσβάλλει την ελιά.

α) Να κατονομάσετε το παθογόνο που προκαλεί την ασθένεια.

Το παθογόνο που προκαλεί την ασθένεια στη διπλανή φωτογραφία είναι ο καρκίνος της ελιάς ή φυματίωση (*Pseudomonas syringae subsp. Savastanoi*).



β) Να αναφέρετε τις συνθήκες που ευνοούν την ασθένεια.

Οι συνθήκες που ευνοούν την ανάπτυξη της ασθένειας είναι οι πληγές των φυτών (από κλάδεμα, ραβδισμό, παγετό, χαλαζόπτωση, κ.ά.) σε συνδυασμό με ψηλή σχετική υγρασία.

γ) Να υποδείξετε δύο (2) τρόπους αντιμετώπισής της στη βιολογική καλλιέργεια της ελιάς.

Οι τρόποι αντιμετώπισης του καρκίνου στη βιολογική καλλιέργεια της ελιάς είναι:

- αποφυγή πληγών και τραυματισμός των δέντρων (ραβδισμός)
- αποφυγή κλαδέματος με υγρό καιρό
- ψεκασμός των φυτών με βορδιγάλειο πολτό και χαλκούχα σκευάσματα μετά από κλάδεμα ή παγετό
- καθαρισμός και απομάκρυνση προσβεβλημένων κλαδιών.

15. Να γράψετε τέσσερα (4) χαρακτηριστικά της εντατικοποιημένης γεωργίας.

Τα χαρακτηριστικά της εντατικοποιημένης γεωργίας είναι:

- **μονοκαλλιέργεια ή ολιγοκαλλιέργεια**
- **πλήρη εκμηχάνιση των γεωργικών εκμεταλλεύσεων**
- **ληστρική εκμετάλλευση των φυσικών πόρων**
- **αλόγιστη χρήση συνθετικών και αγροχημικών ουσιών**
- **χρήση ενεργοβόρων μεθόδων**
- **χρήση απαιτητικών ποικιλιών φυτών και φυλών ζώων**

16. Ένα φαινόμενο της σύγχρονης εποχής είναι η σταδιακή καταστροφή του όζοντος στην ατμόσφαιρα.

α) Να εξηγήσετε το ρόλο του όζοντος στην ατμόσφαιρα.

Το όζον είναι αέριο το οποίο σχηματίζει ένα στρώμα γύρω από τη γη και λειτουργεί ως προστατευτική ομπρέλα. Απορροφά την επιβλαβή υπεριώδη ακτινοβολία του ήλιου (UVB), προστατεύοντας έτσι τη ζωή στον πλανήτη.

β) Ποιοι είναι οι κίνδυνοι που απειλούν την καταστροφή του όζοντος;

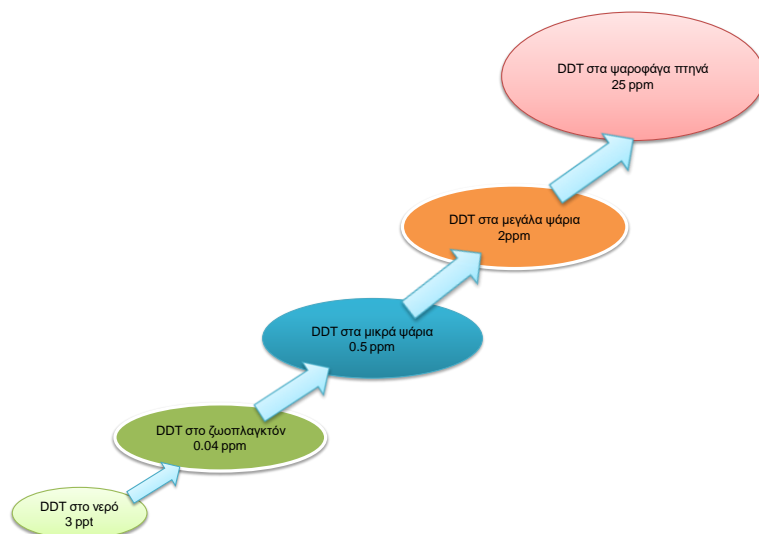
Οι κίνδυνοι που απειλούν την καταστροφή του όζοντος είναι:

- **οι χλωροφθοράνθρακες (αέρια που χρησιμοποιούνται ως προωθητικά σε διάφορα αεροζόλ)**
- **τα οξείδια του αζώτου**
- **το βρωμιούχο μεθύλιο**

ΜΕΡΟΣ Γ': Δύο (2) ερωτήσεις

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

17. α) Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται η σταδιακή αύξηση της χημικής ουσίας DDT, από τον ένα κρίκο της τροφικής αλυσίδας στον επόμενο. Το φαινόμενο αυτό, προκαλεί πολύ σοβαρά προβλήματα υγείας σε όλους τους οργανισμούς της τροφικής αλυσίδας, ακόμη και θάνατο.



Να κατονομάσετε το φαινόμενο που εικονίζεται στο παραπάνω σχήμα.

Το φαινόμενο που εικονίζεται στο παραπάνω σχήμα είναι το φαινόμενο της «βιομεγέθυνσης»

- β) Να εξηγήσετε τους τρεις (3) τρόπους με τους οποίους γίνεται η μεταφορά των χημικών ουσιών στα υδάτινα οικοσυστήματα που βρίσκονται κοντά στις καλλιεργούμενες εκτάσεις.

Η μεταφορά των χημικών ουσιών στα υδάτινα οικοσυστήματα που βρίσκονται κοντά στις καλλιεργούμενες εκτάσεις γίνεται:

- μέσω της επιφανειακής έκπλυσης

- με τα ρυπασμένα νερά έκπλυσης των γεωργικών ψεκαστήρων
- με τους άμεσους ψεκασμούς των υδροβιοτόπων (π.χ. καταπολέμηση κουνουπιών, κ.ά.).

18. α) Να περιγράψετε δύο (2) επιδιώξεις της βιολογικής γεωργίας με τη χρήση ντόπιων σπόρων και παραδοσιακών ποικιλιών.

Η βιολογική γεωργία με τη χρήση ντόπιων σπόρων και παραδοσιακών ποικιλιών επιδιώκει:

- τη χρήση τοπικών παραδοσιακών ποικιλιών με «οριζόντια» και πολλαπλή γενετική αντοχή, ικανές να ανταγωνιστούν ζιζάνια, χωρίς μεγάλες απαιτήσεις σε λιπάσματα, νερό, κ.λπ.
- τη δημιουργία ποικιλιών ανθεκτικών σε παθογόνα
- τη χρήση φυτών που φτιάχνει ο ίδιος ο παραγωγός από σπόρο βιολογικής καλλιέργειας χωρίς εμβάπτιση σε χημικά φυτοπροστατευτικά.

β) Ποια είναι η θέση της βιολογικής γεωργίας για τα γενετικά τροποποιημένα φυτά και γιατί;

Η βιολογική γεωργία τόσο στο πνεύμα όσο και με τους ισχύοντες κανονισμούς, είναι αντίθετη προς τη χρήση γενετικά τροποποιημένων φυτών, διότι οι μέθοδοι της γενετικής μηχανικής επεμβαίνουν βίαια στο γενετικό υλικό των φυτών, με απρόβλεπτες και ανυπολόγιστες συνέπειες στο μέλλον, για τον άνθρωπο και τη φύση.

- ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ -