

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

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2013

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ (I) ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ

Μάθημα: Εισαγωγή στη Γεωργία – Λαχανοκομία

Ημερομηνία και ώρα έναρξης: Παρασκευή, 24 Μαΐου, 2013
11:00 – 13:30

Απαντήσεις εξεταστικού δοκιμίου

ΜΕΡΟΣ Α: Δώδεκα (12) ερωτήσεις

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τέσσερις (4) μονάδες.

Για τις ερωτήσεις 1 – 4 να γράψετε στο τέλος της πρότασης Ορθό ή Λάθος ανάλογα με αυτό που ισχύει.

1. Η σίκαλη είναι ένα σιτηρό με ιδιαίτερη ευαισθησία στο κρύο. **Λάθος**
2. Η μονοκαλλιέργεια αποτελεί το κυριότερο χαρακτηριστικό της εντατικοποιημένης γεωργίας. **Ορθό**
3. Η παραγωγή της πατάτας μειώνεται όταν κατά την περίοδο δημιουργίας των κονδύλων επικρατούν θερμοκρασίες πάνω από 30° C . **Ορθό**
4. Το λεκάνιο είναι η πιο συνηθισμένη μυκητολογική ασθένεια των εσπεριδοειδών. **Λάθος**

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

5. Ποιο είναι το πιθανότερο αίτιο της δυσπλασίας της πατάτας που εικονίζεται στη διπλανή φωτογραφία;

- (α) Προσβολή από ακάρεα (τετράνυχος)
- (β) **Ακανόνιστα ποτίσματα**
- (γ) Προσβολή από φυλλορύκτη (λιριόμυζα)
- (δ) Νηματώδης



6. Ποιο από τα παρακάτω έντομα προσελκύεται από τις παγίδες μπλε χρώματος;

- (α) Ο δάκος
- (β) Η λιριόμυζα
- (γ) Ο αλευρώδης
- (δ) **Ο θρίπας**



7. Ποιο από τα παρακάτω μπορεί να προκαλέσει διάβρωση σε ένα επικλινές έδαφος;

- (α) Η κατασκευή αναβαθμίδων
- (β) Το όργωμα κατά τις ισοϋψείς καμπύλες
- (γ) Η καλλιέργεια ψυχανθών φυτών
- (δ) Η άρδευση με τεχνητή βροχή**

8. Τα φωσφορικά λιπάσματα:

- (α) μετακινούνται εύκολα με το νερό άρδευσης
- (β) προσροφούνται ισχυρά στο έδαφος και εκπλύνονται δύσκολα**
- (γ) εκπλύνονται μόνο στα αργιλώδη εδάφη
- (δ) είναι ιδιαίτερα διαλυτά στο νερό

9. Το έντομο που εικονίζεται στην διπλανή φωτογραφία είναι:

- (α) άκαρι (τετράνυχος)
- (β) αλευρώδης**
- (γ) φυλλορύκτης (*Tuta absoluta*)
- (δ) θρίπας



10. Χαρακτηρίστε τα παρακάτω εδάφη ανάλογα με τις τιμές του pH (πεχά).

- (α) pH 6.5 **Ελαφρώς όξινο**
- (β) pH 7.0 **Ουδέτερο**
- (γ) pH 10.5 **Ισχυρό αλκαλικό**
- (δ) pH 3.5 **Ισχυρό όξινο**

11. Να γράψετε τις τέσσερις (4) ακτινοβολίες που αντιστοιχούν στις περιοχές α, β, γ και δ στο φάσμα της ακτινοβολίας που απεικονίζεται στο παρακάτω σχήμα:

Μήκος κύματος ακτινοβολίας					
<0,01 nm	10 nm	450 nm	750 nm	1 mm<	
Ακτίνες Γάμμα	α	β	γ	δ	Μικροκύματα

- (α) **Ακτίνες Χ**
- (β) **Ακτίνες UV**
- (γ) **Ορατό φως**
- (δ) **Υπέρυθρη ακτινοβολία**

12. Να αναφέρετε δυο επιπτώσεις στο έδαφος από τις πυρκαγιές.

Επιπτώσεις από τις πυρκαγιές στο έδαφος είναι:

- **Υποβάθμιση της παραγωγικότητας - γονιμότητας του εδάφους**
- **Δημιουργία δύσκολων συνθηκών για την αναγέννηση από την αρχή της βλάστησης**

- Έντονη διάβρωση και δημιουργία χειμάρρων
- Δυσκολία διήθησης των νερών της βροχής με αποτέλεσμα να μην τροφοδοτείται ο υδροφόρος ορίζοντας
- Καταστροφή της πανίδας και χλωρίδας του εδάφους.

ΜΕΡΟΣ Β: Τέσσερις (4) ερωτήσεις

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με οκτώ (8) μονάδες.

13. Τι εννοούμε με τον όρο «πράσινη επανάσταση»;

Με τον όρο «πράσινη επανάσταση» εννοούμε την περίοδο των δεκαετιών 1940-1970 όπου συντελέστηκε θεαματική ανάπτυξη στον τομέα της γεωργίας με αντίστοιχη αύξηση της γεωργικής παραγωγής η οποία βασίστηκε στην χρήση των γεωργικών μηχανημάτων, την χρησιμοποίηση αγροχημικών (φυτοφάρμακα και λιπάσματα), στην εισαγωγή βελτιωμένου γενετικού υλικού και την εισαγωγή νέων επιστημονικών μεθόδων καλλιέργειας.

14. Να γράψετε τέσσερα (4) χαρακτηριστικά της παραδοσιακής γεωργίας;

Τα κυριότερα χαρακτηριστικά της παραδοσιακής γεωργίας είναι:

- Αποτελεί το μεγαλύτερο ποσοστό των καλλιεργούμενων εκτάσεων της γης
- Αξιοποιεί τους υπάρχοντες φυσικούς πόρους
- Χαρακτηρίζεται από πολυκαλλιέργεια
- Μειωμένη ή καθόλου χρήση αγροχημικών
- Έλλειψη μηχανοποίησης και τεχνολογίας
- Συνδυασμός φυτικής και ζωικής παραγωγής
- Φιλική προς το περιβάλλον.

15. Τι είναι η αμειψισπορά; Να γράψετε τέσσερις (4) λόγους για τους οποίους συστήνεται η αμειψισπορά.

Αμειψισπορά είναι η συστηματική εναλλαγή των καλλιεργειών στο ίδιο χωράφι για περισσότερο από ένα χρόνο (διετής, τριετής, κ.ο.κ. αμειψισπορά).

Οι σημαντικότεροι λόγοι για τους οποίους συστήνεται η αμειψισπορά είναι:

- Προστασία του εδάφους από τη διάβρωση λόγω συνεχής εδαφοκάλυψης
- Εκμετάλλευση όλου του βάθους του εδάφους
- Καλύτερη αξιοποίηση των θρεπτικών στοιχείων
- Εμπλουτισμός του εδάφους με θρεπτικά στοιχεία (ψυχανθή)
- Περιορισμό των εχθρών και ασθενειών
- Διατήρηση της φυσικής, χημικής και βιολογικής ισορροπίας του εδάφους.

16. «Σήμα κατατεθέν» στη βιολογική καλλιέργεια είναι η χρήση κομπόστ. Τι είναι το κομπόστ και ποια είναι τα σημαντικότερα οφέλη από τη χρήση του στο έδαφος και στην καλλιέργεια;

Το κομπόστ είναι το οργανικό υλικό που παράγεται από την ελεγχόμενη αερόβια ζύμωση διάφορων φυτικών και ζωικών υπολειμμάτων με τη βοήθεια μικροοργανισμών. Χαρακτηριστικό του είναι ότι έχει σκούρο χρώμα, είναι ομοιογενές, μυρίζει σαν χώμα μετά τη βροχή και ανάλογα με τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν για την παρασκευή του διαθέτει και τα αντίστοιχα θρεπτικά στοιχεία.

Τα σημαντικότερα οφέλη από τη χρήση του κομπόστ στο έδαφος και στην καλλιέργεια είναι:

- Βελτιώνει την υφή του εδάφους
- Βελτιώνει τη δομή του εδάφους
- Βοηθάει τη στράγγιση και τον αερισμό του εδάφους

- Προσφέρει θρεπτικά στοιχεία και φυτικές ορμόνες στο φυτό
- Βοηθάει στην ανάπτυξη και διατήρηση των ωφέλιμων μικροοργανισμών του εδάφους.

ΜΕΡΟΣ Γ: Δύο (2) ερωτήσεις

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

17. Ένα φαινόμενο της σύγχρονης εποχής είναι η όξινη βροχή.

(α) Τι είναι η όξινη βροχή και πώς σχηματίζεται;

Η όξινη βροχή είναι βροχή της οποίας το pH είναι μικρότερο από 5,6.

Η όξινη βροχή σχηματίζεται μετά από αντίδραση του νερού της βροχής στην ατμόσφαιρα με αέρια διοξειδίου του άνθρακα και θείου καθώς επίσης και οξειδίων του αζώτου που προέρχονται από εκπομπές της βιομηχανίας, από αστική ρύπανση, κ.ά.

Με την αντίδραση αυτή σχηματίζεται ένα αραιό διάλυμα ανθρακικού, θειώδους και νιτρικού οξέως που πέφτει στη γη ως όξινη βροχή.

(β) Να γράψετε πέντε (5) επιπτώσεις της όξινης βροχής στα φυτά και στο περιβάλλον.

Οι επιπτώσεις από την όξινη βροχή στο περιβάλλον είναι:

- Μείωση του pH του εδάφους η οποία οδηγεί σε αύξηση της διαλυτότητας μερικών θρεπτικών στοιχείων
- Ξέπλυμα των θρεπτικών στοιχείων με αποτέλεσμα να προκαλούνται τροφοπενίες
- Χλώρωση των φυτών
- Νέκρωση τμήματος των φύλλων (βελόνες κωνοφόρων)

- Διάβρωση της κηρώδους επιφάνειας των φύλλων με συνέπεια να γίνονται πιο ευάλωτα σε εχθρούς και ασθένειες
- Αύξηση κάποιων τοξικών στοιχείων και πρόκληση φυτοτοξικότητας
- Παρεμπόδιση της βλάστησης σπόρων από την οξίνιση.

18. Η μείωση των επιφανειακών και υπόγειων νερών καθώς και η ποιοτική τους υποβάθμιση καθιστά απαραίτητη τη λήψη μέτρων για την προστασία τους.

(α) Να γράψετε έξι (6) μέτρα τα οποία είναι αναγκαία να ληφθούν για την αειφορική διαχείριση του νερού.

Μέτρα που πρέπει να ληφθούν ώστε να διασφαλιστεί η αειφορική διαχείριση του νερού είναι:

- Έρευνα και καταγραφή των υδάτινων αποθεμάτων που υπάρχουν σε κάθε γεωγραφικό διαμέρισμα
- Κατασκευή μικρών ή μεγάλων εγγειοβελτιωτικών έργων ώστε να επιτευχθεί η συλλογή και αποθήκευση νερού κυρίως κατά την περίοδο των έντονων βροχοπτώσεων
- Ανακατασκευή και βελτίωση των παλιών αρδευτικών δικτύων ώστε να μειωθούν οι απώλειες κατά τη μεταφορά του νερού
- Εκπαίδευση των αγροτών για τη σωστή διαχείριση του νερού κατά την άρδευση καθώς και ενημέρωσή τους για οικονομικότερες μεθόδους άρδευσης
- Αναδιάρθρωση των καλλιεργειών
- Επαναχρησιμοποίηση του νερού που προκύπτει μετά από την επεξεργασία των υγρών αποβλήτων
- Σε περίπτωση γειτονικών χωρών να γίνονται διακρατικές συμφωνίες ώστε να επιτυγχάνεται δίκαιη κατανομή και ορθή διαχείριση του νερού των ποταμών και λιμνών.

(β) Να γράψετε τέσσερα (4) μέτρα που έχουν ληφθεί από τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης κατόπιν σχετικών οδηγιών, για την διασφάλιση της ποιότητας του πόσιμου νερού.

Μέτρα που έχουν ληφθεί κατόπιν οδηγιών της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη διασφάλιση της ποιότητας του πόσιμου νερού:

- Καθορισμός των ελάχιστων ποιοτικών απαιτήσεων που πρέπει να έχουν τα επιφανειακά νερά τα οποία πρόκειται να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή πόσιμου νερού
- Λήψη μέτρων για την προστασία των υπόγειων υδάτων από την ρύπανση που προέρχονται από διάφορες επικίνδυνες ουσίες. Κατάταξη των ουσιών σε δύο καταλόγους (I και II) οι οποίες μπορούν να προκαλέσουν υποβάθμιση και επιβολή μέτρων για αποφυγή της ρύπανσης
- Καθορισμός των χαρακτηριστικών που απαιτούνται ώστε να χαρακτηριστεί ένα νερό ως πόσιμο. Εκεί όπου δικαιολογείται ορίζει τις παρεκκλίσεις από τα επιτρεπτά όρια και επιβάλλει τακτικούς ελέγχους για τη διασφάλιση της ποιότητας του πόσιμου νερού
- Προστασία των υδάτων από τη νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης.

- ΤΕΛΟΣ ΔΟΚΙΜΙΟΥ -