

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ ΤΕΧΝΙΚΟ

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΑΡΧΕΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ 27-06-2020

ΘΕΜΑ Α

A1.

α) Σ,

β) Λ,

γ) Λ,

δ) Λ,

ε) Σ,

A2.

1) - β

2) - γ

3) - ε

4) - α

A3.

Σωστά είναι τα (γ) και (ε)

ΘΕΜΑ Β

B1

A) Το έδαφος καλύπτεται στη διάρκεια του καλοκαιριού για 6-7 εβδομάδες με διαφανές πλαστικό. Έτσι αυξάνεται η θερμοκρασία του εδάφους και πολλαπλασιάζονται οι μη βλαβεροί μικροοργανισμοί.

B) Οι μη βλαβεροί μικροοργανισμοί πολλαπλασιάζονται ενώ οι παθογόνοι μικροοργανισμοί θανατώνονται.

Γ) Μπορεί να εφαρμοστεί σε οπωρώνες ή θερμοκήπια στη διακοπή της καλλιέργειας κηπευτικών.

B2

A) Η ραγδαία επέκταση της χρήσης της συσκευασίας οφείλεται στις αλλαγές στο μοντέλο διατροφής, την αποξένωση της πόλης από την ύπαιθρο και αντίστοιχα του καταναλωτή από τον παραγωγό.

B) Τα μειονεκτήματα της συσκευασίας είναι τα εξής:

- Η αύξηση της τιμής που επιβαρύνει ουσιαστικά τον καταναλωτή
- Η πρόκληση απορριμμάτων
- Η κατανάλωση ενέργεια και φυσικών πόρων για την κατασκευή της

B3

A) Στην συμβατική γεωργία δίνεται μια πολύ φτωχή διατροφή στα φυτά συνήθως μόνο με χημικά λιπάσματα που περιέχουν άζωτο, φώσφορο και κάλιο. Έτσι όμως τα φυτά μεγαλώνουν αφύσικα γρήγορα. Τα κύτταρα του φυτού γίνονται αφύσικα μεγάλα σαν φουσκωμένα αλλά και αδύνατα με λεπτά τοιχώματα. Τότε εύκολα προσβάλλονται από έντομα που τρυπούν το φυτό.

B) Αντίθετα στην βιολογική γεωργία, όταν λιπαίνουμε το έδαφος με οργανική ουσία το φυτό έχει μια πλήρη διατροφή. Χτίζει στερεά και δυνατά κύτταρα και ενεργοποιεί καλύτερα τους δικούς του

μηχανισμούς άμυνας. Έτσι παράγει ουσίες που το προστατεύουν σε σημαντικό βαθμό από τις επιθέσεις των εντόμων.

ΘΕΜΑ Γ

Γ1

A) Τα κηπευτικά είναι φυτά με μικρό βιολογικό κύκλο που έχουν δηλαδή μεγάλες απαιτήσεις σε θρεπτικά στοιχεία σε λίγο χρόνο. Επιπλέον τα κηπευτικά ως φυτά ποώδη με μαλακούς ιστούς είναι ευαίσθητα σε παθογόνα και ιδίως σε μύκητες εδάφους αλλά και στέρηση νερού.

B) Η προσθήκη οργανικής ουσίας θα τους δώσει θρεπτικά στοιχεία στην περίοδο που τα έχουν ανάγκη, θα κάνει πιο συνεκτικά τα αμμώδη εδάφη, ώστε να κρατούν υγρασία αλλά και θα χαλαρώσει τα βαριά και θα φέρει εξυγίανση του εδάφους.

Γ2

Τα απόβλητα των ζώων διασπείρονται σε τέτοια έκταση ώστε να μην προκαλούν προβλήματα στο έδαφος και στα υπόγεια νερά. Έως την διασπορά τους αποθηκεύονται σε κατάλληλους χώρους. Οι εκτροφείς συνεργάζονται με βιοκαλλιεργητές για την διασπορά της πλεονάζουσας ποσότητας κοπριάς.

Γ3.

A) Καθοριστικός παράγοντας είναι η θερμοκρασία επεξεργασίας. Η θερμοκρασία μάλαξης της ελαιοζύμης και η θερμοκρασία του νερού δεν πρέπει να ξεπερνάει τους 25-30 °C.

B) Οι μεταλλικές επιφάνειες των μηχανημάτων των ελαιοτριβείων πρέπει να είναι ανοξειδωτες.

ΘΕΜΑ Δ

Δ1.

A) Ο παραγωγός θα επιλέξει να ενσωματώσει στο έδαφος φυτικά υπολείμματα από υγιή φυτά.

B) Θα αποκλείσει την χρήση της νιτρικής αμμωνίας γιατί είναι χημικό λίπασμα, προσφέρει μόνο άζωτο και εν γένει δεν συνάδει με την ολιστική προσέγγιση της βιολογικής γεωργίας. Η νωπή κοπριά βοοειδών είναι ακατάλληλη γιατί περιέχει ουσίες που μπορούν να βλάψουν τα φυτά.

Γ) Με την ενσωμάτωση στο έδαφος φυτικών υπολειμμάτων από υγιή φυτά θα αναπληρώσει το άζωτο που απομακρύνθηκε, θα προστεθούν και άλλα θρεπτικά συστατικά στο έδαφος και θα αξιοποιήσει τα φυτικά υπολείμματα των καλλιεργειών ανακυκλώνοντας την οργανική ουσία σύμφωνα με την ολιστική προσέγγιση της γεωργικής πράξης.

Δ) Μπορεί να χρησιμοποιήσει τα βοοειδή του για βόσκηση μέσα στις δενδρώδεις καλλιέργειες. Έτσι τα αγριόχορτα θα αποτελέσουν την βοσκή των ζώων.

Άλλο ένα βιολογικό μέσο αντιμετώπισης των αγριόχορτων είναι τα ανώτερα φυτά ως ανταγωνιστές των ζιζανίων, όπως τα φυτά εδαφοκάλυψης (π.χ. τριφύλλια) που μπορούν να περιορίσουν με την σκίαση και να παρεμποδίσουν την ανάπτυξη των ζιζανίων.

Δ2.

A) Κάθε χρόνο παράλληλα με την οργανική λίπανση ή χρόνο παρά χρόνο εναλλασσόμενη με την οργανική λίπανση με κομπόστ ή κοπριά.

B) Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε βίκο και μηδική.

Γ) Τα φυτά της εδαφοκάλυψης θα ενσωματωθούν στο έδαφος την άνοιξη μόλις αρχίσει η άνθισή τους.

Δ) Η χλωρή λίπανση μπορεί να διατηρείται συνεχώς με όσα αγριόχορτα δεν καταπνίγονται από αυτήν. Θα γίνονται κατά διαστήματα κοπές των

χόρτων και τα κομμένα χόρτα θα αφήνονται επί τόπου πάνω στο έδαφος του αμπελώνα και έτσι θα γίνεται σταδιακά μια κομποστοποίηση αυτής της φυσικής κάλυψης του εδάφους που το εμπλουτίζει συνεχώς με οργανική ουσία. Αυτό μπορεί να γίνει στον συγκεκριμένο αμπελώνα λόγω του ότι υπάρχει αρκετή εδαφική υγρασία όλο τον χρόνο.

Ε) Ένα μηχανικό μέσο προστασίας του αμπελώνα από πουλιά είναι η χρήση διχτυού.

Ένα βιολογικό μέσο αντιμετώπισης της ευδεμίδας του αμπελιού είναι η χρήση του βακτηρίου βάκιλος της Θουριγγίας.

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ "ΤΕΧΝΙΚΟ"