

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
(ΟΜΑΔΑ Α')**

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ**

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ Α

A1.

- A) Σ
- B) Λ
- Γ) Λ
- Δ) Σ
- E) Σ

A2.

- 1) α
- 2) δ
- 3) στ
- 4) γ
- 5) β

ΘΕΜΑ Β

B1.

Οι παράγοντες, σχετικοί με τα τρόφιμα, μπορεί να δημιουργούν προβλήματα στην υγεία των καταναλωτών είναι :

- αλλεργίες από συστατικά τροφίμων (σε άτομα που είναι ευαίσθητα σε αυτά)
- κατανάλωση τοξικών φυτικών και ζωικών ιστών
- παρουσία παθογόνων μικροβίων ή μεγάλου αριθμού ανεπιθύμητων μικροβίων

- παρουσία μικροβιακών τοξινών
- παρουσία τοξικών παραγόντων

B2.

Τα αντιβιοτικά χρησιμοποιούνται κυρίως για την θεραπεία ασθενειών των ζώων. Κατά δεύτερο λόγο χρησιμοποιούνται και σαν παράγοντας ανάπτυξης σε πολλά είδη ζώων όπως τα μοσχάρια ή τα πουλερικά γιατί βελτιώνουν τη χρήση της τροφής και συνεπώς επιταχύνουν την ανάπτυξη των ζώων. Υπολλείματα αντιβιοτικών, μπορούν να βρεθούν στο γάλα, ιδίως αν οι αγελάδες έχουν υποστεί θεραπεία για μαστίτιδα, και στα αυγά.

Δύο είναι οι κίνδυνοι που προέρχονται από τη συνεχή έκθεση του καταναλωτή στα αντιβιοτικά, έστω και σε πολύ μικρές συγκεντρώσεις : η ανθεκτικότητα των μικροβίων και η αλλεργική αντίδραση του καταναλωτή.

B3.

Για την εγκατάσταση μιας νέας βιομηχανίας επιλέγεται τοποθεσία που συνδιάζει οικονομικά και τεχνικά πλεονεκτήματα:

Οικονομικά πλεονεκτήματα:

- να είναι κοντά σε περιοχές παραγωγής πρώτων υλών
- να είναι κοντά στους τόπους κατανάλωσης
- να έχει καλες συγκοινωνίες για ευκολία πρόσβασης
- να είναι εύκολη η εξασφάλιση κατάλληλου εκπαιδευμένου προσωπικού
- να διαθέτει καλή υποδομή (τηλέπικοινωνίες , ενέργεια)

Τεχνικά πλεονεκτήματα

- αφθονία νερού καλής ποιότητας
- δυνατότητα επεξεργασίας και απομάκρυνσης των αποβλήτων για την αποφυγή της μόλυνσης του περιβάλλοντος αλλά και της επιμόλυνσης των τροφίμων που παράγει η ίδια η βιομηχανία
- καλό κλίμα. Γενικά όπου το κλίμα είναι σχετικά ψυχρό, τα προβλήματα υγιεινής είναι λιγότερα

ΘΕΜΑ Γ

Γ1.

Η καταπολέμηση των εντόμων γίνεται με:

- με καλλιεργητικά μέσα (αμειψισπορά)
- με χημικά μέσα (εντομοκτόνα, ουσίες που απωθούν, έλκουν ή στερώνουν έντομα)
- με βιολογικά μέσα (χρήση άλλων εντόμων ή παρασίτων που καταστρέφουν τα επιβλαβή έντομα)
- με χρήση ανθεκτικών ποικιλιών

Γ2.

Οι σημαντικότεροι λόγοι για τους οποίους η παρουσία ζωικών εχθρών είναι ανεπιθύμητη στους χώρους επεξεργασίας και παραγωγής τροφίμων είναι:

- είναι φορείς μικροβίων
- ρυπαίνουν ή καταστρέφουν τα τρόφιμα
- προκαλούν βλάβες στους διάφορους αγωγούς
- προκαλούν δυσφορία και φόβο στο προσωπικό ή το καθιστούν προσωρινά ανίκανο για εργασία

Γ3.

Οι πιο συνηθισμένες μέθοδοι βιολογικού καθαρισμού είναι :

- η μέθοδος των βιολογικών φίλτρων
- η μέθοδος της ενεργού ιλύος
- η μέθοδος της αναερόβιας χώνευσης

ΘΕΜΑ Δ

Δ1.

Τα προληπτικά μέτρα που θα πρότεινα σε έναν κτηνοτρόφο, ώστε να αποφύγει τη μόλυνση των ζώων του από μαστίτιδες είναι:

- συχνό πλύσιμο και απολύμανση του δαπέδου του στάβλου
- καταπολέμηση των μυγών και των άλλων εντόμων
- προστασία του μαστού από τραυματισμούς
- μετά το άρμεγμα, να πλαινόνται και να απολυμαίνονται οι θηλές
- να απομονώνονται τά άρρωστα ζώα και να εφαρμόζεται θεραπεία

Δ2.

Οι ιδανικές ιδιότητες των υλικών που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του μηχανολογικού εξοπλισμού και των βοηθητικών σκευών, μίας βιομηχανίας τροφίμων είναι :

- να μην προδίδουν γεύσεις, οσμές ή τοξικές ουσίες στα προϊόντα, αλλά και να μη μειώνουν την ικανότητα διατήρησης τους
- να μην απορροφούν ή μεταφέρουν ουσίες από και προς τα προϊόντα
- να καθαρίζονται και να απολυμαίνονται εύκολα και ικανοποιητικά
- να αντέχουν στη διάβρωση των καθαριστικών και απολυμαντικών διαλυμάτων
- να συνδιάζουν μεγάλη μηχανική αντοχή, σταθερότητα και μικρό βάρος
- ανάλογα με τη χρήση τους να ευνοούν ή να παρεμποδίζουν τη μετάδοση θερμότητας
- το κόστος τους να είναι χαμηλό

Σχόλιο για τα θέματα

Τα θέματα ήταν βατά για κάποιον καλά προετοιμασμένο μαθητή.

Επιμέλεια απαντήσεων : Καμιναρίδης Ίκαρος – Ελευθέριος
M.sc. Γεωπόνος – Τεχνολόγος τροφίμων
Γ.Π.Α.