

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2016**  
**Β΄ ΦΑΣΗ**

**E\_3.ΑΕΤΕΛ3Ε(α)**

**ΤΑΞΗ:** 3<sup>η</sup> ΤΑΞΗ ΕΠΑ.Λ.  
**ΜΑΘΗΜΑ:** ΑΡΧΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ /  
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

**Ημερομηνία:** Τετάρτη 4 Μαΐου 2016

**Διάρκεια Εξέτασης:** 3 ώρες

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ**

**ΘΕΜΑ Α**

- A1.** α. Σωστό  
β. Λάθος  
γ. Σωστό  
δ. Λάθος  
ε. Σωστό

- A2.** 1. ε  
2. δ  
3. στ  
4. β  
5. α  
6. γ

**ΘΕΜΑ Β**

- B1.** α) κατάψυξη με αέρα  
β) κατάψυξη με ψυκτικές πλάκες  
γ) κατάψυξη με ψυχόμενο τύμπανο  
δ) κατάψυξη με άμεση επαφή με ψυκτικά υγρά

- B2.** Βασική ιδιότητα των πρωτεϊνών είναι ο σχηματισμός ιζήματος σε ορισμένη τιμή pH που είναι χαρακτηριστική για κάθε μία πρωτεΐνη. Αυτό είναι σημαντικό στην επεξεργασία τροφίμων και βρίσκει πολλές τεχνολογικές εφαρμογές π.χ. παρασκευή είδους τυριών.

Άλλη ιδιότητα είναι η αλλαγή της δομής τους με την επίδραση της θέρμανσης, της ψύξης, της αλλαγής του pH. Στις περισσότερες περιπτώσεις δημιουργείται πήγμα, με χαρακτηριστική την περίπτωση του αυγού που πήζει με τη θέρμανση. Η μεταβολή αυτή λέγεται μετουσίωση και δεν είναι αντιστρεπτή.

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2016**  
**Β΄ ΦΑΣΗ**

**E\_3.ΑΕΤΕΛ3Ε(α)**

**B3.** Η συντήρηση των τροφίμων επιτυγχάνεται αν:

- ▲ εμποδίσουμε την μικροβιακή μόλυνση
- ▲ περιορίσουμε τους παράγοντες που ευνοούν την ανάπτυξη των μικροοργανισμών με:
  - χρήση χαμηλών θερμοκρασιών αποθήκευσης
  - μείωση του διαθέσιμου νερού
  - μείωση pH
  - αποκλεισμό οξυγόνου
  - προσθήκη συντηρητικών
- ▲ απομακρύνουμε και καταστρέφουμε τους μικροοργανισμούς

**ΘΕΜΑ Γ**

**Γ1.** Ο όρος μικρόβιο αναφέρεται συνήθως σε παθογόνους μικροοργανισμούς. Ο όρος μικροβιακή χλωρίδα αναφέρεται στα διαφορετικά είδη μικροοργανισμών που απαντώνται σε ένα προϊόν ενώ ο όρος μικροβιακό φορτίο αναφέρεται στο συνολικό αριθμό μικροοργανισμών ανά γραμμάριο τροφίμων.

**Γ2.** Η συμβολή του καπνού στη συντήρηση των τροφίμων βασίζεται:

- α) στον επιφανειακό εμπλουτισμό των προϊόντων με ουσίες που προέρχονται από τον καπνό και χαρακτηρίζονται από την ικανότητα να περιορίζουν, αλλά και σε κάποιες περιπτώσεις να καταστρέφουν τους μικροοργανισμούς.
- β) στην αφυδάτωση του προϊόντος που σε κάποιο βαθμό προκαλείται κατά την διάρκεια του καπνίσματος.
- γ) σε ορισμένες ουσίες του καπνού που χαρακτηρίζονται από έντονη αντιοξειδωτική δράση και επομένως προφυλάσσουν το προϊόν από οξειδωτικές αλλοιώσεις
- δ) στη μείωση του pH των επιφανειακών στρωμάτων του προϊόντος.

**Γ3.** Πούλπες ονομάζονται τα προϊόντα που παράγονται με σπάσιμο των φρούτων κυρίως πυρηνόκαρπων. Χρησιμοποιούνται σαν πρώτη ύλη για την παρασκευή μιγμάτων χυμών, παιδικών τροφών, μαρμελάδων και άλλων προϊόντων.

Στάδια παρασκευής απλού ή συμπυκνωμένου χυμού εσπεριδοειδών:

1. μετά την παραλαβή, γίνεται πλύσιμο και διαλογή.
2. ακολουθεί η παραλαβή των αιθέριων ελαίων.
3. εκχύμωση του φρούτου και η παραλαβή μίγματος χυμού και πούλπας.

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2016**  
**Β΄ ΦΑΣΗ**

**E\_3.ΑΕΤΕΛ3Ε(α)**

4. διαχωρίζεται ο χυμός από την πούλλα και φυγοκεντρείται και την απομάκρυνση άλλων στερεών συστατικών.
5. απαέρωση και παστερίωση του χυμού.

**ΘΕΜΑ Δ**

**Δ1.**

Χημικές αναλύσεις	Άλλες αναλύσεις	Μικροβιολογικές αναλύσεις
προσδιορισμός λίπους	ύπαρξη αντιβιοτικών	Μέτρηση ψυχρότοφων βακτηρίων
προσδιορισμός πρωτεΐνης	ειδικό βάρος	συνολικός αριθμός μικ/σμών
προσδιορισμός ολικ. στερεών	έλεγχος νοθείας	μέτρηση κολοβακτηριδίων
	προσδιορισμός σημείου πήξης	μέτρηση θερμοφίλων βακτηρίων
		μέτρηση θερμοάντοχων βακτηρίων

**Δ2.** Για τη μικρότερη δυνατή αλλοίωση της ποιότητας του ελαιολάδου στο ελαιουργείο πρέπει:

- ▲ να περιορίζεται με κάθε τρόπο η επαφή της ελαιοζύμης και του ελαιολάδου με τον ατμοσφαιρικό αέρα.
- ▲ Η θερμοκρασία του νερού που προστίθεται στις διάφορες φάσεις επεξεργασίας να είναι στους 25-30°C. Έτσι προστατεύεται το άρωμά του.
- ▲ να χρησιμοποιείται όσο γίνεται νερό για να αποφεύγεται η απομάκρυνση των φυσικών αντιοξειδωτικών που παρεμποδίζουν την οξείδωση.
- ▲ όλες οι επιφάνειες των μηχανημάτων να είναι κατασκευασμένες από ανοξείδωτα υλικά για να αποφεύγεται η καταλυτική δράση του σιδήρου που οδηγεί στην οξείδωση (τάγγιση) του ελαιολάδου.