

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Εισηγητής: κ. Χρυσάφης Παναγιώτης

Σπουδαστές: Δημητρίου Μαρία
Μενδώνης Νικόλαος



**ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΤΗΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
(ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ HACCP)**

ΠΑΤΡΑ

13 Οκτωβρίου 2005

ΑΡΙΘΜΟΣ
ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ 5872

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	2
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.....	4
1.1 HACCP (=HAZARD ANALYSIS CRITICAL CONTROL POINTS, Ανάλυση Κινδύνων και Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου).....	4
1.2 ΠΩΣ ΑΝΑΚΑΛΥΦΘΗΚΕ ΤΟ HACCP.....	5
1.3 ΟΔΗΓΟΙ ΟΡΘΗΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ.....	6
1.4 ΕΛΕΓΧΟΣ HACCP.....	7
1.5 ΤΙ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ HACCP, ΤΑ ΚΟΣΤΗ & ΤΑ ΟΦΕΛΗ.....	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.....	14
2.1 ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ – ΓΕΝΙΚΑ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ.....	14
2.2 ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ.....	15
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 (ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ).....	17
3.1 ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ.....	17
3.1.1 Είδη μικροοργανισμών:.....	17
3.1.2 Παράγοντες Ανάπτυξης Μικροοργανισμών.....	17
3.2 ΧΗΜΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ.....	20
3.3 ΦΥΣΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ.....	21
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.....	22
4.1 ΟΙ ΑΡΧΕΣ ΤΟΥ HACCP.....	22
4.2 ΣΤΑΔΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ HACCP.....	24
4.3 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΠΑΝΩ ΣΤΑΔΙΩΝ.....	25
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5.....	41
5.1 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ.....	41
5.2 ΠΡΟΛΗΨΗ ΑΝΤΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ.....	41
5.3 ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ HACCP.....	44
5.4 ΑΡΧΕΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ HACCP.....	45
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 (ΚΑΝΟΝΕΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ).....	46
6.1 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ.....	46
6.2 ΚΑΝΟΝΕΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ.....	46
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7.....	54
7.1 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ, ΕΠΙΘΕΩΡΗΤΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ.....	54
ΚΛΕΙΝΟΝΤΑΣ ΤΟ ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	56
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8.....	58
8.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟ.....	58
8.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ.....	69
8.3 ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ.....	71
8.4 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ.....	84
8.5 ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΤΑΔΙΩΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ HACCP.....	91
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	101
ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ.....	102
ΟΔΗΓΟΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ.....	102
ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ.....	102
ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ.....	102
ΜΗΧΑΝΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ.....	103
ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ.....	103
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	104
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α.....	105
Ορολογία-Βασικές Έννοιες.....	105
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β.....	108
Κανόνες Υγιεινής.....	108
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ.....	114
Ενδεικτικό Ερωτηματολόγιο.....	114
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ.....	117
Πιστοποιητικά Προμηθευτών / Κράτους.....	117
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε.....	123
Χρονολογίες σταθμοί στην εξέλιξη του HACCP.....	123

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Όπως είναι γνωστό σε όλους μας, από το 1997 και μετά ξεκίνησε και στην χώρα μας μία έντονη επιθυμία για την διασφάλιση της ποιότητας τόσο των προϊόντων όσο και των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Αν και στην αρχή η εφαρμογή ενός συστήματος διασφάλισης ποιότητας προσέδιδε απλά ένα συγκριτικό πλεονέκτημα στις επιχειρήσεις έναντι των άλλων, σήμερα αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την επιβίωση μιας επιχείρησης στα πλαίσια του μεγάλου ανταγωνισμού των διαφόρων κλάδων της αγοράς.

Ένα σύστημα διασφάλισης ποιότητας κατά ISO 9000, έχει ως απώτερο σκοπό την ενοποίηση όλων εκείνων των στοιχείων που επηρεάζουν την ποιότητα ενός προϊόντος ή μιας Υπηρεσίας που μπορεί να προσφέρει μία επιχείρηση. Είναι το πρότυπο διοίκησης ποιότητας, το οποίο ξεκίνησε ο οργανισμός International Organisation for Standardization το 1987, το ακρωνύμιο του οποίου προέρχεται από την ελληνική λέξη «ΙΣΟΣ».

Οι τέσσερις βασικοί άξονες του συστήματος είναι η δέσμευση της διοίκησης, η διαχείριση των πόρων και των διεργασιών και τέλος, οι μετρήσεις, οι βελτιώσεις και οι αναλύσεις.

Γενικότερα, τα πρότυπα της σειράς ISO 9000 περιέχουν βασικές οδηγίες και κατευθύνσεις για το θέμα της διασφάλισης της ποιότητας. Κάποια από τα πρότυπα αυτά είναι και τα παρακάτω:

- Το ISO 9001, το οποίο εφαρμόζεται από το πρώτο στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας,
- Το ISO 9002, το οποίο χρησιμοποιείται σε περίπτωση που δεν απαιτείται σημαντικός σχεδιασμός προϊόντος στην παραγωγική διαδικασία,
- Το ISO 9003, το οποίο θεωρείται υπόδειγμα για την διασφάλιση της ποιότητας στην τελική επιθεώρηση και δοκιμή,
- Το ISO 19011, το οποίο ασχολείται με τα συστήματα και τις μεθόδους περιβαλλοντικής διαχείρισης που πρέπει να εφαρμόζονται σε μια επιχείρηση

- Η σήμανση CE, η οποία δηλώνει ότι το συγκεκριμένο προϊόν έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με προδιαγραφές των Εναρμονισμένων Ευρωπαϊκών Προτύπων, και
- Το HACCP, το οποίο θεωρείται το πλέον αποτελεσματικότερο σύστημα διαχείρισης και ελέγχου των κινδύνων που απειλούν τα τρόφιμα κατά την Παρασκευή τους, και η εφαρμογή του είναι πλέον υποχρεωτική.

Με το τελευταίο πρότυπο θα ασχοληθούμε και στην συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία. Θα προσπαθήσουμε ξεκινώντας από την θεωρία να κατανοήσουμε την φιλοσοφία, τις απαιτήσεις και γενικότερα την διαδικασία που ακολουθείται προκειμένου κάποιος να μπορέσει να εφαρμόσει ένα τέτοιο σύστημα σε μία επιχείρηση, και μετά θα προσπαθήσουμε να το εφαρμόσουμε σε μία πραγματική επιχείρηση.

Βέβαια, ένα σύστημα διαχείρισης και ελέγχου των κινδύνων που απειλούν τα τρόφιμα κατά την παρασκευή τους, έχει να κάνει κυρίως με μικροβιολογικούς κινδύνους και χημικούς. Το γεγονός αυτό δυσκολεύει την σωστή εφαρμογή του συστήματος σε μία πραγματική επιχείρηση από μέρους μας, μιας και όπως μπορεί να καταλάβει κανείς χρειάζονται γνώσεις μικροβιολόγων, χημικών τροφίμων, και άλλων συναφών ειδικοτήτων.

Σίγουρα λοιπόν, σε περίπτωση που μία επιχείρηση προχωρήσει στην εκπόνηση μίας μελέτης HACCP, θα πρέπει να αναπτύξει συνεργασία με διάφορες άλλες ειδικότητες, προκειμένου να διασφαλίσει την καλύτερη δυνατή ποιότητα των τροφίμων που θα παράγει.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1 HACCP (=HAZARD ANALYSIS CRITICAL CONTROL POINTS, Ανάλυση Κινδύνων και Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου)

Μέχρι πριν από λίγα χρόνια η βιομηχανία Τροφίμων παρήγαγε, τυποποιούσε, συντηρούσε, μετέφερε και διέθετε στο κοινό τα τρόφιμα, με ελάχιστους έως ανύπαρκτους ελέγχους στην παραγωγική διαδικασία..

Αυτό είχε ως αποτέλεσμα σε περίπτωση ύπαρξης υποβαθμισμένης α' ύλης (κάτι το οποίο δεν γινόταν άμεσα αντιληπτό), αυτή να καθιστά το τελικό προϊόν όχι μόνο μη ποιοτικό, αλλά και πολλές φορές επικίνδυνο για τον καταναλωτή. Άλλες φορές πάλι, οι συνθήκες συντήρησης, μεταφοράς ή διάθεσης του προϊόντος, ήταν η αιτία καταστροφής μεγάλων ποσοτήτων, μιας και υπήρχε κίνδυνος για την υγεία των καταναλωτών.

Για να έχουμε λοιπόν Ασφαλή και Υγιεινά προϊόντα και ως εκ τούτου να προστατεύεται η υγεία του τελικού καταναλωτή θεσπίστηκε η εφαρμογή του συστήματος HACCP, το οποίο σύμφωνα με την Κοινοτική Οδηγία 93/43 ΕΟΚ όλες οι εταιρείες που παράγουν, συσκευάζουν, μεταφέρουν, διαθέτουν και καθ'οιοδήποτε τρόπο ασχολούνται με Τρόφιμα είναι υποχρεωμένες να το εφαρμόζουν.

Τι είναι λοιπόν το HACCP με δυο λόγια:

Το HACCP είναι μία σειρά από απλά βήματα που χρειάζεται να πάρουμε κατά την παραγωγική διαδικασία των Τροφίμων, συμπεριλαμβάνοντας όλους τους χειρισμούς που γίνονται από την παραγωγή μέχρι την κατανάλωση του προϊόντος ώστε να έχουμε ένα ΑΣΦΑΛΕΣ και ΥΓΙΕΙΝΟ τελικό προϊόν εξασφαλίζοντας έτσι την ΥΓΕΙΑ του καταναλωτή.

Διαφορετικά, μπορούμε να πούμε ότι το HACCP είναι:

- **Συστηματικό**, διότι όλοι οι κίνδυνοι και τα προβλήματα προβλέπονται.
- **Ουσιαστικό**, διότι οι έλεγχοι γίνονται σε συγκεκριμένα καίρια σημεία της παραγωγικής διαδικασίας.

- **Οικονομικό**, διότι οι έλεγχοι είναι μακροσκοπικοί και γίνονται με απλά όργανα πχ. λήψη θερμοκρασιών κλπ., και έτσι γίνονται γρήγορα και πολύ οικονομικά.
- **Ταχύτατο**, διότι άμεσες διορθωτικές ενέργειες, οι οποίες χρειάζεται να ληφθούν, λαμβάνονται χωρίς καθυστερήσεις, που θα δημιουργούσαν μεγαλύτερο πρόβλημα.
- Γίνονται **επί τόπου** (on the spot) και ως εκ τούτου ελέγχονται από το χειριστή άμεσα, όλες οι πιθανές αποκλίσεις από το φυσιολογικό, κι έτσι λαμβάνονται άμεσα τα οποιαδήποτε μέτρα και δεν φθάνουμε στο σημείο να διαπιστώνουμε την απόκλιση στο τελικό προϊόν, με αποτέλεσμα να καταστρέφουμε μεγάλες ποσότητες Τροφίμων.

Έτσι λοιπόν με αυτό το σύστημα μπορούμε να οργανώσουμε, να εξηγήσουμε και να ελέγξουμε, ό,τι απαιτεί η εν λόγω οδηγία, αλλά και να έχουμε τη σιγουριά ότι παράγουμε, διακινούμε και διαθέτουμε στον τελικό καταναλωτή ένα υγιεινό, ασφαλές και άριστο ποιοτικά Προϊόν

1.2 ΠΩΣ ΑΝΑΚΑΛΥΦΘΗΚΕ ΤΟ HACCP

Το 1959, η NASA και τα εργαστήρια του Αμερικανικού Στρατού ζήτησαν από την Pillsbury Co, να παράγει τρόφιμα τα οποία θα έπρεπε να είναι 100% ασφαλή, για να χρησιμοποιηθούν από πληρώματα διαστημικών αποστολών, σε συνθήκες έλλειψης βαρύτητας. Μέχρι τότε τα συστήματα ποιότητας στηριζόντουσαν στον έλεγχο του τελικού προϊόντος, αλλά αυτό δεν ήταν πρακτικό αφού για να γίνει ο έλεγχος, έπρεπε να χρησιμοποιηθούν όλα τα προϊόντα. Για αυτό αναπτύχθηκε μια νέα προσέγγιση, η οποία βασιζόταν σε ένα σύστημα αποφυγής και πρόληψης των κινδύνων, το σύστημα HACCP.

Πρωτοπαρουσιάστηκε το 1971 στην Αμερική, κατά την διάρκεια ενός συνεδρίου για την διασφάλιση των τροφίμων (National Conference on Food Protection) και μετέπειτα (1989) αφού βελτιώθηκε, αναγνωρίστηκε από την Εθνική Επιτροπή για τα Μικροβιολογικά Κριτήρια Τροφίμων (National Advisory Committee on Microbiological Criteria for Foods – NACMCF) και το 1993 από την Επιτροπή Τροφίμων (Codex Alimentarius Commission – CAC) της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας (World Health Organisation – WHO), ως ο αποτελεσματικότερος τρόπος για την παραγωγή ακίνδυνων τροφίμων. Η τελευταία Επιτροπή, πρόσφατα (1995), πρότεινε

την εφαρμογή της μεθοδολογίας Risk Analysis (Ανάλυση Επικινδυνότητας) ως ακόμα πιο αποτελεσματική μέθοδος για την μεγιστοποίηση της ασφάλειας των τροφίμων.

Η εφαρμογή του HACCP έχει προωθηθεί από τη νομοθεσία των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής, του Καναδά και άλλων χωρών διεθνώς. Στην Ευρωπαϊκή Ένωση έχει εισαχθεί για εφαρμογή από το 1991, με την Οδηγία 91/493 για τα ψάρια και το 1992, με τις οδηγίες 92/46 για τα γαλακτοκομικά και 92/5 για τα κρέατα. Το 1993, η Οδηγία 93/43 εισάγει την υποχρεωτική εφαρμογή του HACCP σε όλες τις επιχειρήσεις τροφίμων. (βλ. και Παράρτημα Ε)

1.3 ΟΔΗΓΟΙ ΟΡΘΗΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ

Όπως προαναφέρθηκε, με την Οδηγία 93/43 το HACCP καθίσταται υποχρεωτικό σε όλες τις επιχειρήσεις τροφίμων. Έτσι λοιπόν συγγράφηκαν Οδηγοί Ορθής Υγιεινής Πρακτικής από τους επαγγελματικούς κλάδους τροφίμων με την συνεργασία και έγκριση των Αρμόδιων Αρχών, οι οποίοι χρησιμοποιούνται ως κατευθυντήριοι οδηγοί για την εφαρμογή του συστήματος HACCP και των Κανόνων Υγιεινής με σκοπό την ενημέρωση των επιχειρήσεων του κάθε κλάδου. Συγκεκριμένα έχουν δημοσιευθεί και διανεμηθεί οι παρακάτω Οδηγοί Υγιεινής:

1. Οδηγός υγιεινής Νο1 για τις επιχειρήσεις μαζικής εστίασης και ζαχαροπλαστικής.
2. Οδηγός υγιεινής Νο2 για τα αρτοποιεία και τις επιχειρήσεις διακίνησης και διάθεσης άρτου και προϊόντων αρτοποιίας.
3. Οδηγός υγιεινής Νο3 για τις επιχειρήσεις εμφιάλωσης νερού.
4. Οδηγός Υγιεινής Νο4 για την Βαρβάκειο Αγορά.
5. Οδηγός Υγιεινής Νο 5 για τις επιχειρήσεις λιανικής πώλησης τροφίμων.
6. Οδηγός υγιεινής Νο6 για τις αγορές ΚΑΠΑΝΙ (ΒΛΑΛΗ), ΜΟΔΙΑΝΟ και ΒΑΤΙΚΙΩΤΗ
7. Οδηγός υγιεινής Νο7 για τις επιχειρήσεις τυποποίησης και εξευγενισμού ελαιολάδου και πυρηγελαιίου.
8. Οδηγός υγιεινής Νο8 για τις επιχειρήσεις προϊόντων που διατηρούνται με βάση τη σύνθεσή τους.
9. Οδηγός υγιεινής Νο9 για τις επιχειρήσεις αποθήκευσης και διανομής τροφίμων σε συνθήκες περιβάλλοντος, ψύξης ή κατάψυξης.
10. Οδηγός υγιεινής Νο10 για τα σχολικά κυλικεία.
11. Οδηγός υγιεινής Νο11 για την Αγορά Ρέντη.
12. Οδηγός υγιεινής Νο12 για τις λαϊκές αγορές

13. Οδηγός υγιεινής Νο13 για τους χώρους τροφίμων των ξενοδοχείων.
14. Οδηγός υγιεινής Νο14 για τα κρεοπωλεία
15. Οδηγός υγιεινής Νο15 για τις επιχειρήσεις παραγωγής και διάθεσης προϊόντων που διατηρούνται με βάση τη θερμική τους επεξεργασία

Είναι πολύ σημαντικό οι παραπάνω Οδηγοί να προσαρμόζονται πάντοτε με την ισχύουσα νομοθεσία και να καλύπτουν όλες τις απαιτήσεις της για τον κάθε κλάδο ξεχωριστά.

1.4 ΕΛΕΓΧΟΣ HACCP

Ο έλεγχος για την εφαρμογή του προτύπου στα πλαίσια της Ε.Ε. και ιδίως μετά από κάποια περιστατικά (σπογγώδης εγκεφαλοπάθεια , διοξίνες, γενετικά τροποποιημένα προϊόντα) έχει ανατεθεί στην Ευρωπαϊκή Αρχή Τροφίμων (Ε.Φ.Α). Στον ελλαδικό χώρο την ευθύνη για την εκπόνηση των οδηγιών υγιεινής, καθώς και για την λεπτομερή ενημέρωση των επιχειρήσεων έχει ο Ε.Φ.Ε.Τ. (= ενιαίος φορέας ελέγχου τροφίμων) (Νόμος 2741/28-9-1999, ΦΕΚ 199Α/1999).

Ο έλεγχος είναι υποχρεωτικός και διεξάγεται χωρίς προειδοποίηση. Ως έλεγχος θεωρείται:

Ο οποιοσδήποτε έλεγχος στα τρόφιμα, στα συστατικών τους, στα πρόσθετα, στις βιταμίνες, στα ανόργανα άλατα και σε άλλα πρόσθετα που προορίζονται να πωληθούν ως έχουν και των υλικών που έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα.

- Ο οποιοσδήποτε έλεγχος της επισήμανσης, της παρουσίασης, της διαφήμισης, και των εμπορικών παραστατικών.
- Η δειγματοληψία, η εργαστηριακή εξέταση ή η ανάλυση ή τα άλλα μέσα διεξαγωγής ελέγχων από την αρμόδια αρχή ή από τους εντεταλμένους της, όσον αφορά την εφαρμογή κανόνων υγιεινής και συστημάτων διασφάλισης σε όλα τα στάδια από την παραγωγή μέχρι την κατανάλωση.
- Η οποιαδήποτε επιθεώρηση, έλεγχος εγκατάστασης, τήρησης και επαλήθευσης των συστημάτων διασφάλισης στις επιχειρήσεις παραγωγής, επεξεργασίας, αποθήκευσης, διανομής, εμπορίας, διάθεσης και εστίασης που γίνονται στη βάση εθνικών προγραμμάτων, κοινοτικών προγραμμάτων, προγραμμάτων παρακολούθησης και στα πλαίσια ερευνητικών προγραμμάτων για τη δημιουργία προτύπων (τακτικοί έλεγχοι).
- Ο έλεγχος στα οχήματα μεταφοράς.

Αναλυτικότερα ο έλεγχος των τροφίμων περιλαμβάνει:

- Ελέγχους που αφορούν τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά,
- Ελέγχους των σημάτων καταλληλότητας,
- Ελέγχους που αφορούν τις μικροβιολογικές προδιαγραφές,
- Ελέγχους που αφορούν την παρουσία χημικών, φυσικών ρυπαντών και ραδιενέργειας,
- Ελέγχους που αφορούν την ποιότητα ή/ και νοθεία,
- Ελέγχους που αφορούν τη σωστή επισήμανση,
- Ελέγχους που αφορούν την παραπλανητική διαφήμιση, παρουσίαση,
- Ελέγχους υλικών που έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα.

Σε περίπτωση που διαπιστωθεί μη εφαρμογή του HACCP και των υπολοίπων κανόνων υγιεινής έχει την αρμοδιότητα να προτείνει τα κατάλληλα μέτρα αλλά και να επιβάλει πρόστιμα –ακόμα και αναστολή λειτουργίας της επιχείρησης- αν αυτό κριθεί αναγκαίο. Σκοπός του παραπάνω ελέγχου είναι να ελεγχθεί η συμμόρφωση προς τη νομοθεσία και να διασφαλιστεί η ασφάλεια των τροφίμων, έτσι ώστε να προστατευτεί η υγεία αλλά και τα οικονομικά συμφέροντα των καταναλωτών. Οι αρμοδιότητες του Ε.Φ.Ε.Τ. είναι οι εξής:

1. Καθορίζει τις προδιαγραφές ποιότητας τις οποίες πρέπει να πληρούν τα προσφερόμενα στην κατανάλωση τρόφιμα και οι πρώτες ή πρόσθετες ύλες που προορίζονται για προσθήκη σε τρόφιμα με σκοπό την προστασία της δημόσιας υγείας και την αποφυγή της εξαπάτησης των καταναλωτών.
2. Καθορίζει τα πρότυπα και τις αρχές στις οποίες θα πρέπει να στηρίζεται η μελέτη και εφαρμογή των συστημάτων παραγωγής υγιεινών προϊόντων, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, από τις επιχειρήσεις τροφίμων και τις προδιαγραφές για τους επιστήμονες που θα ασχοληθούν με την εγκατάσταση τέτοιων συστημάτων στις επιχειρήσεις τροφίμων, καθώς και με το προσωπικό που θα εργαστεί στα εργαστήρια ποιοτικού ελέγχου τροφίμων που εγκαθίστανται στις επιχειρήσεις τροφίμων.

3. Καθορίζει ή επικυρώνει τους κανόνες ορθής υγιεινής πρακτικής σύμφωνα με την Οδηγία 93/43/Ε.Ο.Κ. (Κ.Υ.Α. 487/2000) και κάθε άλλο συναφή κανόνα διεθνούς και κοινοτικού δικαίου και ελέγχει την τήρηση των κανόνων αυτών.
4. Η τήρηση των κανόνων ορθής υγιεινής πρακτικής αποτελεί προϋπόθεση για την ίδρυση και λειτουργία κάθε επιχείρησης τροφίμων, Στο πλαίσιο αυτό καθορίζει τους υγειονομικούς όρους ίδρυσης και λειτουργίας των επιχειρήσεων τροφίμων και τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για να είναι τα τρόφιμα ασφαλή και υγιεινά.
5. Τηρεί μητρώο επιχειρήσεων τροφίμων και καθορίζει τα προγράμματα ελέγχων που διενεργούνται από τις υπηρεσίες του ή από άλλες αρχές και υπηρεσίες.
6. Διενεργεί με τα όργανά του ή παραγγέλλει σε άλλες αρχές ή υπηρεσίες, συντονίζει και διευθύνει τους ελέγχους σε όλα τα στάδια μετά την πρωτογενή παραγωγή στην οποία εντάσσονται μεταξύ άλλων η συγκομιδή, η σφαγή και το άρμεγμα, δηλαδή στα στάδια της παρασκευής, της μεταποίησης, της παραγωγής, της συσκευασίας, αποθήκευσης, μεταφοράς, διανομής, διακίνησης, προσφοράς προς πώληση ή της διάθεσης στον καταναλωτή στα νωπά ή επεξεργασμένα τρόφιμα που παράγονται, διακινούνται ή εισάγονται στη χώρα μας ή εξάγονται από αυτήν.
7. Διενεργεί επίσης ελέγχους στα υλικά και αντικείμενα που έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα. Σκοπός των ελέγχων είναι η διασφάλιση της υγιεινής των τροφίμων και η προστασία των συμφερόντων του καταναλωτή. Οι έλεγχοι αυτοί συνίστανται ιδίως σε επιθεωρήσεις των επιχειρήσεων τροφίμων, στον έλεγχο του συστήματος παραγωγής των επιχειρήσεων, στη διενέργεια δειγματοληψιών και αναλύσεων τροφίμων σε δικό του ή άλλα εργαστήρια τροφίμων.
8. Η επιθεώρηση περιλαμβάνει ιδίως τον έλεγχο των πρώτων και πρόσθετων υλών, των τροφίμων κατά την παραγωγική διαδικασία των τελικών προϊόντων, της τήρησης των κανόνων ορθής υγιεινής πρακτικής στις εγκαταστάσεις των επιχειρήσεων τροφίμων, στο μηχανολογικό εξοπλισμό, στην υγεία για την υγιεινή του προσωπικού, στον καθορισμό και την απολύμανση, στην καταπολέμηση τρωκτικών και εντόμων στη συσκευασία, στην αποθήκευση και στη διανομή και μεταφορά των τροφίμων. Επίσης κατά την επιθεώρηση ελέγχεται η τήρηση των τεχνολογικών παραμέτρων που

απαιτούνται κατά την κείμενη νομοθεσία από τις επιχειρήσεις τροφίμων, καθώς και η επισήμανση των τροφίμων.

9. Ο έλεγχος του συστήματος παραγωγής υγιεινών προϊόντων περιλαμβάνει τον έλεγχο των κρίσιμων σημείων ελέγχου κατά την παραγωγική διαδικασία, τον έλεγχο των μέτρων πρόληψης που εφαρμόζουν οι επιχειρήσεις για την αντιμετώπιση των κινδύνων τον έλεγχο των παραμέτρων επεξεργασίας και συντήρησης που εφαρμόζουν οι επιχειρήσεις (όπως θέρμανσης και ψύξης) για την εξάλειψη των κινδύνων των τροφίμων. Επίσης περιλαμβάνει τον έλεγχο της κατάλληλης εκπαίδευσης του προσωπικού των επιχειρήσεων ώστε να μπορεί να ανταποκριθεί σωστά στις απαιτήσεις του συστήματος παραγωγής υγιεινών προϊόντων, καθώς και τον έλεγχο των αρχείων που τεκμηριώνουν την τήρηση του συστήματος
10. Συμμετέχει στα αρμόδια όργανα της Ευρωπαϊκής Ένωσης και των Διεθνών Οργανισμών για τη διαμόρφωση των σχετικών με τις αρμοδιότητές του αποφάσεων, μεριμνά για την προσαρμογή και συμμόρφωση προς οδηγίες, αποφάσεις κανονισμούς και συστάσεις, που εκδίδονται από τα όργανα της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή άλλους Διεθνείς Οργανισμούς σε θέματα της αρμοδιότητός του και αποτελεί το σύνδεσμο με τις αρμόδιες υπηρεσίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και άλλων Διεθνών Οργανισμών σε θέματα ελέγχου τροφίμων και στο πλαίσιο του συστήματος άμεσης αντιμετώπισης καταστάσεων που αφορούν στην ασφάλεια των τροφίμων σε συνεργασία με τη Γενική Γραμματεία Καταναλωτή του Υπουργείου Ανάπτυξης.
11. Μεριμνά για την εκπόνηση ερευνητικών προγραμμάτων, που σχετίζονται με το αντικείμενό του, συνεργάζεται με φορείς με συναφές αντικείμενο για το σκοπό αυτόν και εισηγείται προτάσεις για τη λήψη νομοθετικών ή άλλων μέτρων σε θέματα της αρμοδιότητός του.
12. Συλλέγει επεξεργάζεται και τηρεί πληροφορίες στατιστικά στοιχεία και μητρώα σχετικά με τους ελέγχους που διενεργούνται από τις υπηρεσίες του, τις επιχειρήσεις τροφίμων και τα αντικείμενα της αρμοδιότητάς του.
13. Μεριμνά για τη συνεχή ενημέρωση, επιμόρφωση και εκπαίδευση του προσωπικού του για τις τεχνολογικές εξελίξεις και τις εξελίξεις στις νέες νομοθεσίες, καθώς και του καταναλωτή σε θέματα ασφάλειας και ποιότητας τροφίμων, σε συνεργασία με τη Γενική Γραμματεία Καταναλωτή.
14. Ο Ε.Φ.Ε.Τ. μπορεί, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων του και του σκοπού λειτουργίας και αποστολής του, με απόφαση του Διοικητικού του

Συμβουλίου, να επιχορηγεί ή να συμμετέχει σε προγράμματα, ημερίδες, συνέδρια και γενικότερα εκδηλώσεις δημοσίων υπηρεσιών, νομικών προσώπων του δημόσιου τομέα ή του ευρύτερου δημόσιου τομέα, όπως αυτός προσδιορίζεται από τις κείμενες διατάξεις, επιστημονικών εταιρειών, μη κυβερνητικών οργανώσεων, σωματείων ή ενώσεων. Η επιχορήγηση αυτή απαλλάσσεται από κάθε φόρο, τέλος και οποιαδήποτε άλλη επιβάρυνση υπέρ Δημοσίου ή τρίτων.

15. Ασκεί κάθε άλλη συναφή προς τους σκοπούς του αρμοδιότητα.

1.5 ΤΙ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ HACCP, ΤΑ ΚΟΣΤΗ & ΤΑ ΟΦΕΛΗ

Το HACCP συστηματοποιεί τον προσδιορισμό και τον έλεγχο όλων των πιθανών κινδύνων (χημικών, μικροβιολογικών και φυσικών), οι οποίοι είναι δυνατόν να τεθούν υπό τεκμηριωμένο έλεγχο σε όλες τις φάσεις, δηλαδή από την προμήθεια των πρώτων υλών, την παραγωγή, μέχρι και το τελικό σημείο διάθεσης του προϊόντος στον πελάτη. Καθορίζει και εφαρμόζει προληπτικά μέτρα παρακολούθησης και αποφυγής των κινδύνων αυτών, με στόχο κάθε προϊόν να είναι ασφαλές για κατανάλωση.

Το σύστημα HACCP μπορεί να εφαρμοστεί επιτυχώς σε όλους τους τομείς από πολυεθνικές εταιρίες μέχρι οικογενειακές επιχειρήσεις, όπως για παράδειγμα φούρνους. Τα κόστη και τα οφέλη από την εφαρμογή προγραμμάτων HACCP εξαρτώνται από ποικίλους παράγοντες διαφορετικούς για την κάθε επιχείρηση. Πολύ σημαντικό ρόλο όμως παίζουν αφ' ενός το "σημείο εκκίνησης" της επιχείρησης, ο τελικός στόχος καθώς και διάφοροι παράμετροι που συνοψίζονται ως η διάθεση της εταιρίας (σε όλα τα επίπεδα) να συμμορφωθεί και να εφαρμόσει. Είναι πολύ σημαντικό να έχει συνειδητοποιήσει η εταιρία ότι η ανάπτυξη και αποτελεσματική εφαρμογή συστημάτων HACCP στηρίζεται σε εμπειριστατωμένα προγράμματα και μελέτες από ειδικούς και όχι σε σπασμωδικές ή/και "πυροσβεστικές" κινήσεις που συνήθως οδηγούν σε τελικό αποτέλεσμα εκτός προδιαγραφών.

ΚΟΣΤΗ

Τα κόστη που προκύπτουν σε μία επιχείρηση από την εφαρμογή ενός συστήματος HACCP, μπορούμε να πούμε ότι είναι πολύ μικρά –έως και μηδαμινά- σε σχέση με τα οφέλη που αποκομίζει, και αν μη τι άλλο, με την εφαρμογή ενός τέτοιου συστήματος, γίνεται μία επένδυση, η οποία μακροπρόθεσμα αποφέρει μεγάλα κέρδη. Τα κόστη λοιπόν είναι τα παρακάτω:

- Εκπαίδευση διοίκησης, ομάδας HACCP, προσωπικού ελέγχων, χειριστών τροφίμων κλπ.
- Εργατοώρες για την ανάπτυξη και εφαρμογή των προαπαιτούμενων προγραμμάτων.
- Εργατοώρες για την ανάπτυξη της μελέτης HACCP.
- Αγορά εξοπλισμού ή αναβάθμιση του ήδη υπάρχοντος εξοπλισμού.
- Εργατοώρες για την επιτήρηση του συστήματος και των κρίσιμων ορίων, την τήρηση αρχείων, τον έλεγχο της αποτελεσματικής εφαρμογής διορθωτικών ενεργειών, την ανασκόπηση-επιβεβαίωση-επέκταση (για νέα προϊόντα) των διαγραμμάτων ροής.
- Εργατοώρες για την επιθεώρηση και την επιβεβαίωση της αποτελεσματικής εφαρμογής της μελέτης HACCP και των προαπαιτούμενων προγραμμάτων.

Πριν όμως προκύψουν τα προαναφερόμενα κόστη, και προκειμένου να σχεδιαστεί και να εφαρμοστεί ένα σύστημα HACCP, ώστε αργότερα να πιστοποιηθεί η επιχείρηση από κάποιον οργανισμό (οι οργανισμοί που κάνουν πιστοποίηση των συστημάτων HACCP στην Ελλάδα είναι 2 και είναι ο ΕΛΟΤ με το πρότυπο ΕΛΟΤ 1416 και ο ΟΠΕΓΕΠ, με το πρότυπο AGRO1-1, 23/12/99), απαιτείται η διεξαγωγή κάποιας μελέτης, το κόστος της οποίας εξαρτάται αποκλειστικά από τον μελετητή/σύμβουλο επιχειρήσεων, όπως επίσης και από την επιλογή του οργανισμού που θα κάνει την πιστοποίηση (το κόστος πιστοποίησης είναι δεδομένο από/για τον κάθε οργανισμό).

ΟΦΕΛΗ

Τα οφέλη και τα κέρδη που απορρέουν από τη διασφάλιση της υγιεινής των τροφίμων είναι βέβαιο ότι είναι πολύ μεγάλα, όπως:

- Πιο αποτελεσματικές και λειτουργικές διεργασίες (πάντα κοστίζει λιγότερο όταν τα πράγματα γίνονται σωστά την πρώτη φορά)
- Μεγαλύτερος βαθμός εμπιστοσύνης στην ασφάλεια του προϊόντος.
- Μέσω της εκπαίδευσης οι εργαζόμενοι είναι πάντα ενήμεροι για τους κινδύνους που εγκυμονούν έτσι ώστε τάσεις απόκλισης από τις προδιαγεγραμμένες απαιτήσεις να αντιμετωπίζονται άμεσα και αποτελεσματικά.
- Η εφαρμογή των προαπαιτούμενων προγραμμάτων και του ελέγχου των εισερχόμενων (Α΄ ύλης, υλικά συσκευασίας κλπ) εμποδίζουν την ενσωμάτωση ενός κινδύνου στις διεργασίες.

- Η συνεχής παρακολούθηση των διεργασιών εμποδίζει την εξάπλωση των προβλημάτων με λιγότερες απώλειες από αστοχίες (επανεπεξεργασία, απόρριψη προϊόντων, ανάκληση, έγκαιρη παράδοση, κέρδος σε εργατοώρες).
- Η τήρηση και ανασκόπηση των αρχείων αυξάνουν το αίσθημα ευθύνης των εργαζόμενων και τους βοηθούν να συνειδητοποιήσουν τη σημαία της ασφάλειας του προϊόντος.
- Η επιβεβαίωση και η επικύρωση των δραστηριοτήτων παρέχουν στη διοίκηση αφ' ενός τη δυνατότητα ελέγχου των διεργασιών και αφ' ετέρου την έγγραφη απόδειξη της ασφάλειας του προϊόντος.
- Αυξημένη διάρκεια ζωής του προϊόντος
- Ικανοποιημένοι πελάτες, καλή φήμη στην αγορά, αύξηση των πωλήσεων και μικρότερος αριθμός παραπόνων.
- Αύξηση της παραγωγικότητας, με την βελτίωση των συνθηκών εργασίας και σιγουριάς των εργαζομένων για τα αποτελέσματα.
- Μείωση των παραγωγικών κινδύνων κυρίως λόγω συμμόρφωσης με την νομοθεσία των απαιτήσεων των πελατών κτλ.

Η εφαρμογή κάποιας μελέτης ή του συστήματος HACCP, δεν είναι εφικτή εάν η επιχείρηση δεν εφαρμόζει και δεν τηρεί αποτελεσματικούς κανόνες υγιεινής πρακτικής ή κατάλληλο σύστημα διασφάλισης της υγιεινής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2.1 ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ – ΓΕΝΙΚΑ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ

Η εθνική νομοθεσία περιλαμβάνει όλες τις Διατάξεις, από ιδρύσεως του επίσημου ελληνικού κράτους, αποτελούμενε από τους Νόμους (Κοινούς, Αναγκαστικούς), τα Διατάγματα (Βασιλικά, Προεδρικά), και τις Κανονιστικές Πράξεις Διοικητικών Οργάνων, όπως οι Αποφάσεις (Υπουργικές, Νομαρχιακές , κ.ά.), οι Εγκύκλιοι και άλλες Διατάξεις (Υγειονομικές, Αγορανομικές, κ.ά.)

Η ελληνική νομοθεσία τροφίμων κατά το μεγαλύτερο μέρος της είναι εναρμονισμένη με την ευρωπαϊκή νομοθεσία, η οποία δομείται από τις ακόλουθες διατάξεις:

- ✓ **Κανονισμός** (Ευρωπαϊκού Συμβουλίου, Επιτροπής): έχει γενικό πεδίο εφαρμογής, καθορίζει το αντικείμενο και τον τρόπο πραγμάτωσή του, είναι υποχρεωτικός σε όλα του τα σημεία και εφαρμόζεται από την στιγμή της δημοσίευσής του στην επίσημη εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (δεν απαιτείται δημοσίευση στην Ελληνική Εφημερίδα της Κυβερνήσεως).
- ✓ **Οδηγία**: ορίζει το αντικείμενο και αφήνει στις εθνικές αρχές τον τρόπο επίτευξή του (εν μέρει), συνήθως αφήνει χρονικά περιθώρια εφαρμογής, δημοσιεύεται στην επίσημη εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αλλά αντίθετα με τον κανονισμό, αυτή δεν είναι προϋπόθεση για την εφαρμογή της, μεταφέρεται στο ελληνικό δίκαιο σαν Διάταγμα ή Απόφαση.
- ✓ **Απόφαση** (Ευρωπαϊκού Συμβουλίου, Επιτροπής): έχει ειδικό πεδίο εφαρμογής (π.χ. κράτος, επιχείρηση, άτομο), είναι υποχρεωτική σε όλα της τα σημεία και δημοσίευση στην επίσημη εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. δεν αποτελεί προϋπόθεση για την εφαρμογή της, δεν απαιτείται δημοσίευση στην Ελληνική Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.
- ✓ **Σύσταση, Γνωμοδότηση** (Ευρωπαϊκού Συμβουλίου, Επιτροπής): διατυπώνουν απόψεις για ειδικά θέματα, δεν είναι υποχρεωτικές στην εφαρμογή.

Γενικότερα η παγκόσμια νομοθεσία τροφίμων, μπορούμε να πούμε ότι χωρίζεται σε δύο κατηγορίες, την Οριζόντια και την Κάθετη Νομοθεσία. Η πρώτη αναφέρεται σε γενικά θέματα τροφίμων, ενώ η δεύτερη αναφέρεται σε κατηγορίες τροφίμων. Η Ευρωπαϊκή Ένωση μετά το 1985 έχει περιορίσει την κάθετη νομοθεσία (κάθετη εναρμόνιση των εθνικών νομοθεσιών) και νομοθετεί σε θέματα τα οποία είναι απολύτως απαραίτητα κυρίως για λόγους προστασίας της δημόσιας υγείας και οικονομικής προστασίας των καταναλωτών και για την διευκόλυνση των εμπορικών συναλλαγών. Μόνο όπου κρίνεται απαραίτητο συνεχίζεται η κάθετη εναρμόνιση (π.χ. σε ορισμένες κατηγορίες τροφίμων).

Κάποια παραδείγματα αντιστοίχισης της οριζόντιας και κάθετης νομοθεσίας της ευρωπαϊκής ένωσης και της αντίστοιχα ελληνικής νομοθεσίας:

ΑΦΟΡΑ:	ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (ΚΤΠ*)
Επίσημος Έλεγχος Τροφίμων	89/397, 93/99	12 ^α
Υγιεινή Τροφίμων	93/43	Υ.Α. 487/4-10-2000
Επισήμανση & Διαφήμιση	79/112	11
Διαθρεπτική Επισήμανση	90/496	11 ^α
Αναγραφή Παρτίδας	89/396	11
Πρόσθετα		
Γενικά	89/107	29
Γλυκαντικά	94/35	68, 69
Χρωστικές	94/36	35
Λοιπά πρόσθετα	95/2	
Διαλυτές Εκχύλισης	88/344	36 ^α
Αρωματικές Ύλες	88/388	44
Υλικά Σε Επαφή με Τρόφιμα		
Γενικά	89/109	21
Πλαστικά	90/128	26
Κεραμικά	84/500	25
Αναγεννημένη κυτταρίνη	93/10	24
Ρυπαντές, γενικά	315/93	
Τρόφιμα Ειδικής Διατροφής		
Γενικά	89/398	6
Τροφές για βρέφη	91/321	Υ.Α. Υ3Δ 151
Τρόφιμα Βαθιάς Κατάψυξης	89/108, 92/1, 92/2	62 ^α

*Κώδικας Τροφίμων, Ποτών και Αντικειμένων Κοινής Χρήσης.

2.2 ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Η κυριότερη ελληνική νομοθεσία τροφίμων είναι ο Κώδικας Τροφίμων, Ποτών και Αντικειμένων Κοινής Χρήσης, ο οποίος αποτελείται από 151 Άρθρα, τόσο οριζόντιας

όσο και κάθετης νομοθεσίας. Τα άρθρα αφορούν συγκεκριμένα τρόφιμα, και είναι χωρισμένα ως εξής:

- Γενικές Διατάξεις (1-20)
- Υλικά σε επαφή με τρόφιμα (21-28)
- Πρόσθετες ύλες (29-36)
- Αρτυματικές ύλες, αιθέρια έλαια (37-46)
- Καφές, τσάι, κακάο (47-60)
- Διατηρημένα τρόφιμα (61-62)
- Γλυκαντικές ύλες (63-69)
- Λίπη & έλαια (70-78)
- Γάλα, αυγά & προϊόντα τους (79-87)
- Κρέας και προϊόντα (88-91)
- Ιχθυρά και προϊόντα (92-99)
- Δημητριακά και προϊόντα (100-117)
- Διάφορα τρόφιμα φυτικής προέλευσης (118-130)
- Προϊόντα με γλυκαντικές ύλες (131-142)
- Ποτά διάφορα (143-150)
- Μεταβατικές διατάξεις (151)

Κάποιες άλλες εθνικές διατάξεις είναι:

- Κώδικας Υγειονομικής Νομοθεσίας, που είναι διατάξεις του Υπ. Υγείας που καθορίζουν τους υγειονομικούς ελέγχους και την ποιότητα νερού.
- Αγορανομικές Διατάξεις, οι οποίες καθορίζουν θέματα εμπορίας και διακίνησης τροφίμων, (π.χ. συσκευασίες και τιμές προϊόντων), εκ των οποίων η βασικότερη είναι η Αγορανομική Διάταξη 14/89 (ΦΕΚ 343B/1989).
- Διατάξεις Ενδιαφέροντος Υπουργείου Γεωργίας, που είναι οι νόμοι, τα διατάγματα και οι υπουργικές Αποφάσεις, οι οποίες καθορίζουν τους ελέγχους των γεωργικών προϊόντων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 (ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ)

3.1 .ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

Οι λεγόμενοι παθογόνοι μικροοργανισμοί που προκαλούν αλλοίωση των τροφίμων αποτελούν ουσιαστικά τους βιολογικούς κινδύνους ασφάλειας τροφίμων. Στη συνέχεια αναφέρονται τα είδη των (παθογόνων) μικροοργανισμών αυτών.

3.1.1 Είδη μικροοργανισμών:

- Τα βακτήρια
 1. Τοξικός τύπος – απελευθερώνουν τοξίνες οι οποίες ακόμα και σε πάρα πολύ μικρή ποσότητα προκαλούν βλάβη στους ανθρώπους χωρίς να είναι απαραίτητη η λήψη του ίδιου του βακτηρίου
 2. Μολυσματικός τύπος – είναι απαραίτητη η λήψη του ίδιου του βακτηρίου για να προκληθεί δηλητηρίαση.
- *Οι Ιοί* – Όπως ηπατίτιδας , τύπου *Norwalk* , *rotavirus κ.α. Δεν* πολλαπλασιάζονται στα τρόφιμα απλά αποτελούν μέσο για την μετάδοση τους.
- *Τα παράσιτα* – Αποτελούν ξενιστές των ζώων από όπου και μολύνεται ο άνθρωπος μέσω των τροφίμων.
 - α) Πρωτόζωα
 - β) Σκώληκες
- *Οι Μύκητες* -- Οι μύκητες αναπτύσσονται λόγω κακών συνθηκών κατά την συγκομιδή την αποθήκευση και διακίνηση των τροφίμων. Πολλοί απ' αυτούς παράγουν τοξικές ουσίες για τον άνθρωπο τις λεγόμενες *μυκοτοξίνες*.

3.1.2 Παράγοντες Ανάπτυξης Μικροοργανισμών

1. Παράγοντας Μικροοργανισμός
 - Είδος ανάλογα με τα χαρακτηριστικά κάθε μικροοργανισμού
 - Αριθμός ανάλογα με τον αριθμό των μικροοργανισμών

2. Παράγοντας περιβάλλον μικροοργανισμού

▪ Τρόφιμο

-**Θρεπτικά Συστατικά** : όσο πιο πλούσιο είναι το τρόφιμο σε θρεπτικά συστατικά τόσο πιο εύκολα αλλοιώνονται

-**Διαθεσιμότητα νερού**: όσο περισσότερο νερό υπάρχει στο περιβάλλον τόσο πιο πιθανό είναι να αναπτυχθούν μικροοργανισμοί.

-**οξύτητα(pH)**: ανάλογα με το pH αναπτύσσονται διαφορετικά είδη μικροοργανισμών, π.χ. τα βακτήρια χρειάζονται $pH > 4$ ενώ οι μύκητες αναπτύσσονται και σε όξινο περιβάλλον.

-**Αντιμικροβιακές ουσίες**: αποτρέπουν την ανάπτυξη μικροοργανισμών

-**Ακτινοβολία**: ορισμένες ακτινοβολίες καταστρέφουν τα βακτήρια

-**βιολογική δομή**: ανάλογα με τη δομή(κατασκευή) του τροφίμου.

▪ Συνθήκες Διατήρησης Τροφίμου

-**θερμοκρασία**: ανάλογα με τη θερμοκρασία ευνοείται ή αντίθετα αποτρέπεται η ανάπτυξη μικροοργανισμών. Ειδικότερα: $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ η ανάπτυξη τους αναστέλλεται

0 ως $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ επιβραδύνεται η ανάπτυξή τους

5 έως $60\text{ }^{\circ}\text{C}$ ευνοείται η ανάπτυξή τους

$>60\text{ }^{\circ}\text{C}$ καταστρέφονται

-**Σύσταση περιβάλλοντα αέρα**: η ύπαρξη ή όχι οξυγόνου στο περιβάλλον επηρεάζει την ανάπτυξη των μικροοργανισμών

Στον πίνακα που ακολουθεί, μπορεί κανείς να δει διάφορα περιστατικά τροφικών δηλητηριάσεων που προέκυψαν κατά την περίοδο 1990-2002.

ΠΙΝΑΚΑΣ Α. Τροφικές δηλητηριάσεις κατά την περίοδο 1990-2002

ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ (Έτος/Χώρα)	ΑΙΤΙΑ	ΤΡΟΦΙΜΟ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ	ΣΧΟΛΙΑ
1190/Αυστραλία	Listeria monocytogenes	Πατέ	9 κρούσματα	
1191/Αυστραλία	Listeria monocytogenes	Καπνιστά Μύδια	4 κρούσματα	
1992/ Αγγλία	Salmonella livinhgstone	Τυρί	10 κρούσματα	
1992/Γαλλία	Listeria monocytogenes	Χοιρινή γλώσσα σε σως	279 κρούσματα	
1992/Νέα Ζηλανδία	Listeria monocytogenes	Καπνιστά Μύδια	4 κρούσματα	
1992-3/Γαλλία	Escherichia coli	Τυρί fromage frais	1 θάνατος	
1993/Γαλλία	Salmonella paratyphi B	Τυρί από αγελαδινό γάλα	273 κρούσματα / 1 θάνατος	Μη ανίχνευση της μόλυνσης επί 2 μήνες
1994/Σκοτία	Escherichia coli	Τυρί fromage frais	100 κρούσματα / 1 θάνατος	ΑΕΚΖ
1994/Σκοτία	Escherichia coli	Τοπικό τυρί	>20 κρούσματα	
1995/Γαλλία	Listeria monocytogenes	Τυρί Brie de Meaux	20 κρούσματα / 4 θάνατοι	Ενίσχυση μέτρων ελέγχου & απολύμανσης
1995/Μάλτα	Brucella melitensis	Μαλακό τυρί	135 κρούσματα/ 1 θάνατος	ΑΕΚΖ
1995/Ελβετία & Γαλλία	Salmonella Dublin	Τυρί από Doubs της Γαλλίας	25 κρούσματα / 5 θάνατοι	Αυστηρά μέτρα ελέγχου
1996/Αγγλία & Σκοτία	Salmonella gold-coast	Τυρί Cheddar	>84 κρούσματα	ΑΕΚΖ
1996/Ιταλία	Clostridium botulinum	Τυρί Mascarpone	8 κρούσματα / 1 θάνατος	ΑΕΚΖ
1997/Αγγλία	Escherichia coli	Τυρί τύπου Lancashire	2 κρούσματα	ΑΕΚΖ
1998/Αγγλία-Ουαλία	Cambylobacter E. Coli Salmonella	Διάφορα τρόφιμα	58059 890 23728	ΑΕΚΖ
1999/Αγγλία-Ουαλία	Cambylobacter E. Coli Salmonella	Διάφορα τρόφιμα	54987 1084 17532	ΑΕΚΖ
2000/Αγγλία-Ουαλία	Cambylobacter E. Coli Salmonella	Διάφορα τρόφιμα	55376 896 14844	
2001/Αγγλία-Ουαλία	Cambylobacter E. Coli Salmonella	Διάφορα τρόφιμα	56420 768 16460	ΑΕΚΖ

ΠΗΓΗ: Περιοδικό Eco-Q, τεύχος 41, Σεπτέμβριος/Οκτώβριος 2003, σελ.24

3.2 ΧΗΜΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

Ορισμένες χημικές ουσίες που μπορεί να βρεθούν στα τρόφιμα είτε εξαρχής είτε λόγω επεξεργασίας που υφίστανται μπορεί να είναι επιβλαβής αν υπερβούν ορισμένη ποσότητα. Οι κυριότερες κατηγορίες χημικών κινδύνων είναι:

- **Γεωργικά/ κτηνιατρικά φάρμακα** που χρησιμοποιούνται στη καλλιέργεια των φυτικών τροφίμων όπως λιπάσματα ,φυτοφάρμακα, εντομοκτόνα , παρασιτοκτόνα κ.α.
- **Τοξικές ενώσεις και Μέταλλα** που απελευθερώνονται στο περιβάλλον από τον άνθρωπο όπως διοξίνες ,τοξικά μέταλλα, κ.α.
- **Βοηθητικά χημικά Επεξεργασίας** που χρησιμοποιούνται κατά τη επεξεργασία των τροφίμων όπως απολυμαντικά , καθαριστικά κ.α.
- **Υλικά συσκευασίας** που είναι πιθανό να επιμολύνουν το τρόφιμο το οποίο φτιάχτηκαν να προστατεύουν
- **Πρόσθετα** τα λεγόμενα Ε συντηρητικά ,γλυκαντικά κ.α.
- **Φυσικές ουσίες** είναι ουσίες τοξικές για τον άνθρωπο που υπάρχουν σε κάποια τρόφιμα απ' τη φύση , όπως τοξίνες μανιταριών , φυτοαιμαγλουτινίνες στα όσπρια κ.α.

Υπάρχουν κάποιοι μέθοδοι ελέγχου για τον περιορισμό των χημικών κινδύνων των τροφίμων αυτοί αναφορικά είναι:

- Σύμβαση με τους καλλιεργητές για τα χημικά και φυτοφάρμακα που χρησιμοποιούν
- Σύμβαση με τον προμηθευτή πρώτων υλών, υλικών συσκευασίας και βοηθητικών χημικών.
- Εφαρμογή HACCP από τον προμηθευτή

- Προμήθεια υλών βάση των προδιαγραφών και πλήρως συμβατών με την νομοθεσία τροφίμων και ποτών.
- Πιστοποίηση και επιθεώρηση προμηθευτή
- Επιθεώρηση και ανάλυση εισερχομένων υλικών
- Κατάλληλη επεξεργασία και απομάκρυνση διαφόρων επιβλαβών ουσιών.
- Έλεγχος ποσοτήτων συντηρητικών και Ε

3.3 ΦΥΣΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

Οποιοδήποτε ξένο προς το προϊόν υλικό που μπορεί να εισέλθει σε αυτό κατά την επεξεργασία του και να προκαλέσει σωματική βλάβη στον καταναλωτή αποτελεί φυσικό κίνδυνο. Κάποιοι από αυτούς είναι:

- Γυαλί
- Μέταλλα
- Σκουριά
- Πλαστικά, σχοινιά, ξύλα, πέτρες, κόκαλα, χόματα
- Ζώδια (έντομα κ. α)

ΠΙΝΑΚΑΣ Β, φυσικοί κίνδυνοι, οι πηγές προέλευσής τους και οι τρόποι ελέγχου

ΦΥΣΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	ΠΗΓΕΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ	ΤΡΟΠΟΕΛΕΓΧΟΥ
ΓΥΑΛΙ	Πρώτες ύλες τροφίμων και υλικών συσκευασίας	<ul style="list-style-type: none"> • Κατάλληλος χειρισμός των γυάλινων περιεκτών & επαρκείς δοκιμές αντοχής στη θραύση. • Κάλυψη των λαμπτήρων με πλαστικό. • Αποφυγή χρήσης γυάλινων οργάνων. • Αποφυγή εισαγωγής γυάλινων αντικειμένων στην παραγωγή από το προσωπικό.
ΜΕΤΑΛΛΑ	Μηνήματα, σύρματα, εργαζόμενοι	<ul style="list-style-type: none"> • Σωστή διαχείριση & συντήρηση του εξοπλισμού. • Προσεκτικό άνοιγμα μεταλλικών περιεκτών πρώτων υλών, προς αποφυγή εμπλουτισμού με ρινίσματα. • Τοποθέτηση ανιχνευτών μετάλλων (με χρήση ακτίνων X) σε κατάλληλα σημεία της παραγωγής & ρύθμιση ώστε να ανιχνευτούν και τα μικρότερα δυνατά τεμάχια.
ΠΕΤΡΕΣ	Φυτικά προϊόντα, αγροί κτίρια	<ul style="list-style-type: none"> • Προσεκτική επιλογή των πρώτων υλών. • Απομάκρυνση με διαλογή, με φυγοκεντρικούς διαχωριστές ή με επίπλευση.
ΕΥΛΟ	Φυτικά προϊόντα, παλέτες, κτιριακές	<ul style="list-style-type: none"> • Αποφυγή χρήσης παλετών, προσεκτικός χειρισμός & απομάκρυνσή τους από τους χώρους παραγωγής.

	εγκαταστάσεις	<ul style="list-style-type: none"> • Αποφυγή εισαγωγής ξύλινων αντικειμένων στην παραγωγή από το προσωπικό. • Αντικατάσταση των ξύλινων κατασκευών στο εσωτερικό των εγκαταστάσεων.
ΠΛΑΣΤΙΚΑ	Χωράφια, παλέτες, υλικά συσκευασίας, εργαζόμενοι	<ul style="list-style-type: none"> • Κατάλληλος χειρισμός των πλαστικών περιεκτών & επαρκείς δοκιμές αντοχής στη θραύση. • Οπτική επιθεώρηση & χρωματισμός για τον εντοπισμό των μαλακών πλαστικών.
ΕΝΤΟΜΑ	Χωράφια, κτιριακές εγκαταστάσεις	<ul style="list-style-type: none"> • Παρεμπόδιση εμφάνισης των εντόμων με κατάλληλο σχεδιασμό των εγκαταστάσεων, διαχείριση των αποβλήτων & απόθεση με υπέρηχους. • Παρεμπόδιση εισόδου στις εγκαταστάσεις με κάλυψη των σωλήνων, χρήση κουρτινών αέρα & πλεγμάτων. • Εξολόθρευση με δηλητηρίασή τους, περιμετρικό ψεκάσμο & τοποθέτηση παγίδων.
ΚΟΚΑΛΑ	Αγροί, εσφαλμένη ή πλημμελής επεξεργασία	<ul style="list-style-type: none"> • Μακροσκοπική (οπτική) εξέταση των πρώτων υλών. • Αποφυγή μόλυνσης κατά την διάρκεια της επεξεργασίας.

ΠΗΓΗ: Περιοδικό Eco-Q, τεύχος 41, Σεπτέμβριος/Οκτώβριος 2003, σελ.25

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

4.1 ΟΙ ΑΡΧΕΣ ΤΟΥ HACCP

Οι Αρχές του HACCP διεθνώς καθορίστηκαν στα ακόλουθα κείμενα:

- ✓ “Hazard Analysis and Critical Control Point Principles and Application Guideline” (έκδοση 1997), της Εθνικής Επιτροπής για τα Μικροβιολογικά Κριτήρια Τροφίμων (National Advisory Committee on Microbiological Criteria for Foods-NACMCF), και
- ✓ “Hazard Analysis and Criteria Control Point (HACCP) System and Guidelines for its Application” Alinorm 97/13 Appendix II- έκδοση 1997, της Επιτροπής Τροφίμων (Codex Alimentarius Commission-CAC) της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας (World Health Organisation –WHO).

Συγκεκριμένα, υπάρχουν 7 Αρχές οι οποίες είναι:

ΑΡΧΗ 1^η: Αναγνώριση των πιθανών κινδύνων που συνδέονται με την παραγωγή των τροφίμων σε όλα τα στάδια (από την ανάπτυξη και την συγκομιδή των πρώτων υλών, την παραγωγική διαδικασία, την επεξεργασία και τη διανομή των προϊόντων, μέχρι την τελική προετοιμασία και την κατανάλωσή τους). Αξιολόγηση της πιθανότητας εμφάνισης και της σοβαρότητας των κινδύνων και προσδιορισμός των μέτρων για τον έλεγχο αυτών.

ΑΡΧΗ 2^η: Προσδιορισμός των κρίσιμων σημείων ελέγχου (critical control points), που πραγματοποιείται με εφαρμογή του διαγράμματος αποφάσεων.

ΑΡΧΗ 3^η: Καθορισμός των κρίσιμων ορίων (critical limits), τα οποία πρέπει να ικανοποιούνται ώστε να εξασφαλίζεται ότι κάθε Κρίσιμο Σημείο Ελέγχου βρίσκεται υπό έλεγχο.

ΑΡΧΗ 4^η: Καθορισμός διαδικασιών παρακολούθησης των Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου, με σκοπό τη ρύθμισή τους εντός των Κρίσιμων Ορίων (monitoring and adjustment). Καθιέρωση των διαδικασιών επεξεργασίας των αποτελεσμάτων παρακολούθησης, με σκοπό τη ρύθμιση της παραγωγής και διατήρηση αυτής υπό έλεγχο.

ΑΡΧΗ 5^η: Καθορισμός διορθωτικών ενεργειών που πρέπει να λαμβάνονται όταν η παρακολούθηση δείχνει απόκλιση από τα καθορισμένα Κρίσιμα Όρια (Corrective Actions).

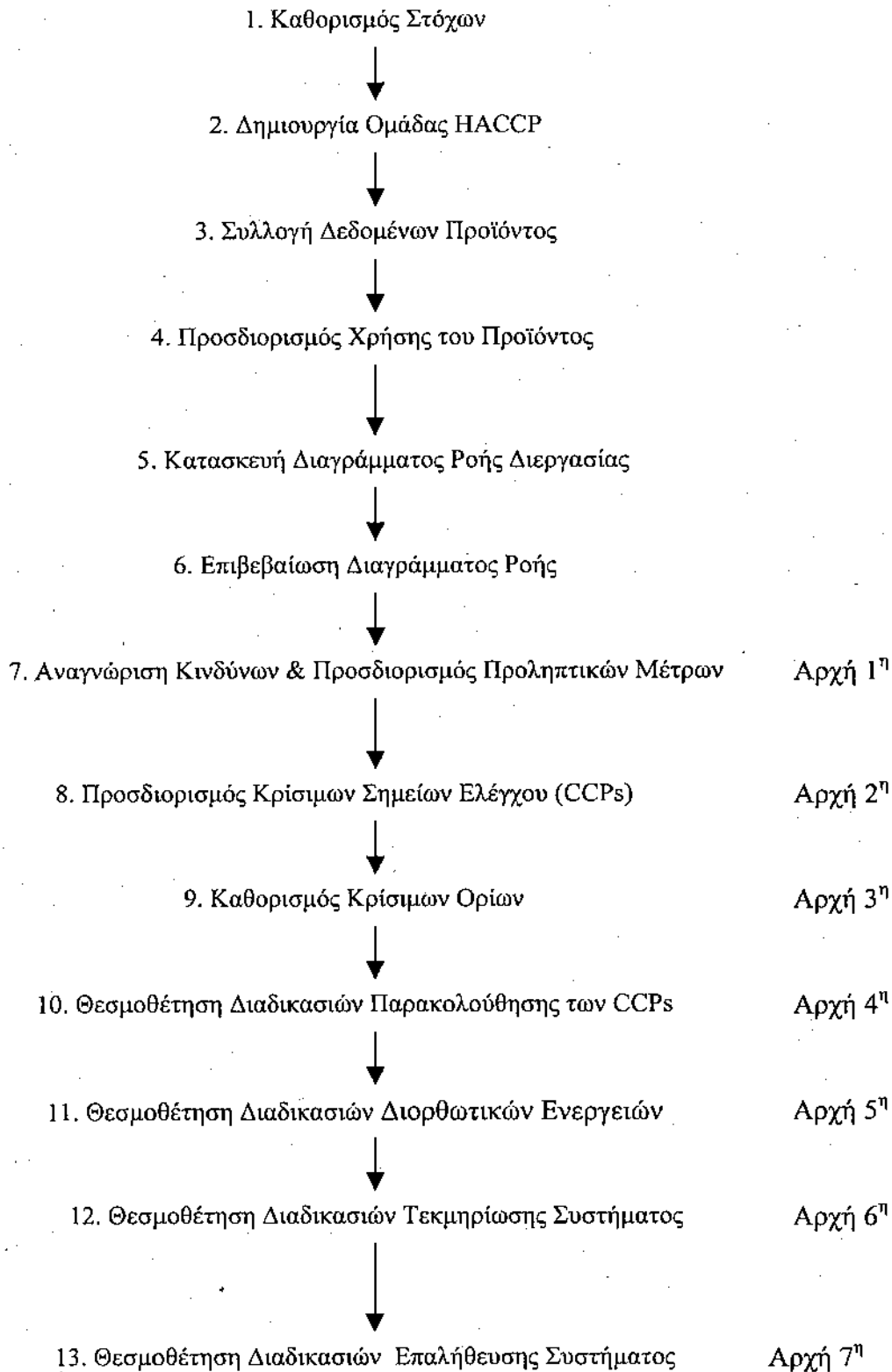
ΑΡΧΗ 6^η: Τήρηση διαδικασιών επαλήθευσης της σωστής λειτουργίας και της αποτελεσματικότητας του συστήματος (verification)

ΑΡΧΗ 7^η: Τήρηση τεκμηριώσεις (διαδικασίες και αρχεία) που αποδεικνύουν την εφαρμογή των ανωτέρω αρχών (documentation).

Αναλυτική περιγραφή των παραπάνω αρχών ακολουθεί στην παράγραφο 5.2 Στάδια Ανάπτυξης Συστήματος HACCP.

(ΣΗΜΕΙΩΣΗ: οι παραπάνω αρχές αναφέρονται στην Οδηγία 93/43/ΕΟΚ στο άρθρο 3, παράγραφοι 2, 3 και 4)

4.2 ΣΤΑΔΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ HACCP



4.3 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΠΑΝΩ ΣΤΑΔΙΩΝ

Στάδιο 1^ο: ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΣΤΟΧΩΝ.

Πριν αρχίσει η μελέτη HACCP, είναι πολύ σημαντικό να απαντηθούν ορισμένες βασικές ερωτήσεις, όπως για παράδειγμα το εάν θα μελετηθούν όλα τα είδη των κινδύνων (μικροβιολογικοί, χημικοί, φυσικοί), εάν θα μελετηθεί η διεργασία συνολικά ή κατά τμήμα, εάν θα γίνει ομαδοποίηση των ομοειδών προϊόντων, έως που θα πρέπει να φθάσει η μελέτη (στο εργοστάσιο μόνο ή και παραπέρα όπως στη διανομή, την πώληση και την χρήση) κλπ.

Οι στόχοι του HACCP είναι μια επέκταση της αποστολής του και αναφέρονται στο αποτέλεσμα που επιθυμεί να επιτύχει, δηλαδή στα ποιοτικά και αγνά προϊόντα. Επίσης παρέχουν τον προσανατολισμό για όλες τις αποφάσεις και καθορίζουν τα πρότυπα βάσει των οποίων μπορούν να αξιολογηθούν τα τελικά αποτελέσματα.

Στάδιο 2^ο: ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΟΜΑΔΑΣ HACCP

Η Ομάδα HACCP πρέπει να αποτελείται από λίγα άτομα (4 έως 6), τα οποία εμπλέκονται με τις καθημερινές λειτουργίες της εταιρίας και έχουν γνώση και εμπειρία όσον αφορά στην Παραγωγή, στον Ποιοτικό Έλεγχο/Διασφάλιση Ποιότητας, στην Μηχανολογία, ή και σε άλλες ειδικότητες.

Τα μέλη της μπορούν να έχουν ειδικότητα μηχανικού, μικροβιολόγου, χημικού, τεχνολόγου τροφίμων, τοξικολόγου, ειδικοί στο στατιστικό έλεγχο διεργασίας, εξωτερικοί σύμβουλοι, όπως επίσης κατά περίπτωση μπορεί να είναι απλά προσωπικό διαφόρων τμημάτων (όπως π.χ. πωλήσεων, συντήρησης, συσκευασίας κλπ).

Σε κάθε περίπτωση η Ομάδα HACCP είναι υπεύθυνη για την ανάπτυξη του σχεδίου HACCP, την εφαρμογή του και φυσικά την προσαρμογή του συστήματος σύμφωνα με την αξιολόγηση που κάνει. Για το λόγο αυτό είναι πολύ σημαντικό τουλάχιστον μία φορά το χρόνο να πραγματοποιείται μία ανασκόπηση, κατά την οποία θα πρέπει να συζητούνται θέματα όπως η εφαρμογή του σχεδίου, τα διάφορα ευρήματα που μπορεί να έχουν προκύψει κατά την Εσωτερική Επιθεώρηση κλπ.

Ο σκοπός της ομάδας αυτής είναι ο εντοπισμός των κινδύνων και των Κρίσιμων Σημείων, ο έλεγχος των Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου και η επαλήθευση του Συστήματος και των Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου. Για το λόγο αυτό η ομάδα πρέπει να πραγματοποιεί συναντήσεις βάσει χρονοδιαγράμματος και με καθορισμένη συχνότητα,

στο μεσοδιάστημα των οποίων να λαμβάνονται όλες οι χρήσιμες και απαιτούμενες πληροφορίες.

Τέλος, πολύ σημαντική είναι και η εκπαίδευση των μελών της Ομάδας HACCP όσον αφορά στις Αρχές του HACCP, στον σχεδιασμό Διαγραμμάτων Ροής, στους κανόνες Ορθής Βιομηχανικής Πρακτικής, στην Επιθεώρηση του Συστήματος HACCP και στους κανόνες Υγιεινής.

Στάδιο 3^ο: ΣΥΛΛΟΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Κατά το στάδιο αυτό συλλέγονται πληροφορίες οι οποίες αφορούν στις

- ✓ α' ύλες (όπως για παράδειγμα τα ονόματα των συστατικών και των υλικών συσκευασίας του προϊόντος, το ποσοστό που συμβάλλει το κάθε συστατικό στο τελικό προϊόν, συνθήκες παραγωγής, φυσικοχημικά χαρακτηριστικά όπως το pH, την ενεργότητα νερού a_w , την θερμοκρασία, κλπ).
- ✓ β' ύλες (όπως για παράδειγμα τα υλικά συσκευασίας, τα καθαριστικά, απολυμαντικά και λιπαντικά που μπορεί να χρησιμοποιούνται, τρόπος συσκευασίας, αποθήκευσης και μεταφοράς κλπ.)
- ✓ την επεξεργασία (στην παραγωγική διαδικασία, περιλαμβανομένης της συσκευασίας και της διανομής όπου χρειάζεται), και
- ✓ τελικό προϊόν (όπως για παράδειγμα την σύσταση, τον όγκο, το μικροβιακό πληθυσμό, τον τρόπο και το είδος της συσκευασίας, τον χρόνο ζωής του, τις συνθήκες αποθήκευσης κλπ.)

Ακόμη είναι πολύ σημαντική η συλλογή πληροφοριών που σχετίζονται με την ροή των υλικών και την πιθανή χρονική τους καθυστέρηση, την αλληλουχία όλων των σταδίων της διεργασίας, λεπτομέριές της, τυχόν διακοπές της και τυχόν επανακατεργασία της, οι έλεγχοι που πραγματοποιούνται στα διάφορα στάδια της παραγωγής, τα σχέδια των χώρων και του εξοπλισμού, οι τεχνικές λεπτομέρειες του εξοπλισμού, οι συνθήκες υγιεινής του περιβάλλοντος, το προσωπικό (συνήθειες, πρακτικές, ατομική υγιεινή), πιθανές πηγές επιμόλυνσης και φυσικά πληροφορίες που μπορεί να σχετίζονται με προβλήματα που μπορεί να δημιουργούνται κατά την διεργασία και που είναι γνωστά από την εμπειρία των εργαζόμενων.

Τέλος πολύ σημαντικό μέρος του σταδίου αυτού είναι ο προσδιορισμός των ευαίσθητων μικροβιολογικά α' υλών και συστατικών (ενδεικτικά: κρέας, πουλερικά, αυγά, γάλα και τα προϊόντα τους, ψάρια και ιχθυοσκευάσματα, μανιτάρια, λαχανικά, χρωστικές και αρώματα).

Στάδιο 4^ο: ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΧΡΗΣΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Αφού γίνει η συλλογή των απαραίτητων δεδομένων του προϊόντος, πρέπει να προσδιοριστούν οι προβλεπόμενοι χρήστες στους οποίους απευθύνεται το τελικό προϊόν (λιανεμπόριο, μονάδες εστίασεως κλπ.), ώστε να γίνει πιο εύκολος ο προσδιορισμός των τελικών καταναλωτών στους οποίους απευθύνεται (π.χ. νεογέννητα, ασθενής, ηλικιωμένους κλπ) και να γίνουν οι κατάλληλες επισημάνσεις στην συσκευασία.

Επίσης πολύ σημαντικός είναι ο προσδιορισμός του τρόπου χρήσης του τελικού προϊόντος, π.χ. αν πρέπει να μαγειρευτεί πριν την κατανάλωση ή όχι, με σκοπό να προσδιορισθεί πιθανή κακομεταχείριση του προϊόντος από τον τελικό καταναλωτή.

Στάδιο 5^ο: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΡΟΗΣ

Το Διάγραμμα Ροής ουσιαστικά είναι η περιγραφή της μεταχείρισης του προϊόντος σε όλα τα στάδια της διεργασίας, και πρέπει να καλύπτει όλες τις φάσεις παραγωγής από την ανάπτυξη και την συγκομιδή των πρώτων υλών έως και την τελική προετοιμασία του από τον καταναλωτή και την κατανάλωσή του, πάντοτε ανάλογα με το σκοπό της μελέτης.

Για το λόγο αυτό το διάγραμμα ροής είναι το βασικότερο κομμάτι της μελέτης, ακριβώς επειδή είναι ο μόνος τρόπος μέσω του οποίου η ομάδα HACCP μπορεί να διευκολυνθεί και να κατανοήσει την παραγωγική διαδικασία, όπως επίσης και να προσδιορίσει τους πιθανούς κινδύνους.

Γενικά ένα Διάγραμμα Ροής πρέπει:

- ✓ να καλύπτει όλα τα στάδια της διεργασίας και οπωσδήποτε την αλληλουχία όλων των σταδίων, την θέση όπου οι πρώτες ύλες και τα ενδιάμεσα προϊόντα εισάγονται στη ροή, τη θέση πραγματοποίησης επανακατεργασίας και ανακύκλωσης, τη θέση απομάκρυνσης ενδιάμεσων προϊόντων, παραπροϊόντων και αποβλήτων,
- ✓ να απεικονίζει με ακρίβεια την κάθε διεργασία,
- ✓ να μπορεί να περιέχει σημαντικά στοιχεία, όπως αυτά που αναφέρονται στο 3^ο στάδιο,
- ✓ να είναι απλό και να κατανοείται εύκολα (να μην απαιτείται κάποιος ειδικός σύμβουλος),
- ✓ για περίπλοκες διεργασίες, συνίσταται η κατασκευή επιμέρους διαγραμμάτων, στα οποία πρέπει να φαίνονται με σαφήνεια τα σημεία σύνδεσης μεταξύ τους

Γενικά, εάν η παραγωγική δραστηριότητα μιας επιχείρησης είναι μεγάλη και πολύπλοκη, καλό είναι να κατασκευάζεται Διάγραμμα Ροής ανά δραστηριότητα και να φαίνεται και η μεταξύ τους σχέση. Ακόμη, πρέπει να υπάρχουν διαθέσιμα Σχεδιαγράμματα Ροής, τα οποία να δείχνουν την κίνηση των υλικών (α' και β' υλών, ενδιάμεσων και ετοιμών προϊόντων) και την κίνηση του προσωπικού εντός του χώρου εργασίας, ώστε να γίνει αναγνώριση πιθανής επιμόλυνσης του προϊόντος από την κίνηση αυτή.

Ένα πλήρες Διάγραμμα Ροής πρέπει να περιλαμβάνει την παραλαβή, την αποθήκευση και την επεξεργασία α' υλών, την παραγωγή προϊόντος, την συσκευασία του, την αποθήκευση και τις συνθήκες αποθήκευσης (θερμοκρασία/χρόνος), και την διανομή και τις συνθήκες διανομής (θερμοκρασία/χρόνος). Γενικά, το Διάγραμμα Ροής και τα Σχεδιαγράμματα Ροής πρέπει να πραγματοποιούνται μετά από προσεκτική και λεπτομερή μελέτη όλων των σταδίων της διεργασίας και να είναι επαρκώς σαφή και λεπτομερή ώστε να αναγνωρίζονται οι πιθανοί κίνδυνοι στο 7^ο στάδιο.

Στάδιο 6^ο: ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΣΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΡΟΗΣ

Μετά την ολοκλήρωση του 5^{ου} σταδίου, η Ομάδα HACCP πρέπει να πραγματοποιήσει επιτόπια επιθεώρηση του διαγράμματος, ώστε να το επαληθεύσει και να διαπιστώσει την ορθότητά του, συγκρίνοντάς το με την διεργασία σε λειτουργία.

Σκοπός της επαλήθευσης αυτής είναι η επιβεβαίωση ότι το Διάγραμμα Ροής ισχύει την οποιαδήποτε στιγμή και ότι δεν υπάρχουν αποκλίσεις από την πραγματικότητα (π.χ. κατά την αλλαγή βάρδιας, την εποχή εντατικής παραγωγής των προϊόντων κλπ.).

Πολύ σημαντικό είναι η επαλήθευση του Διαγράμματος να γίνεται σε διαφορετικές χρονικές στιγμές κατά την περίοδο της διεργασίας, όπως επίσης το να τροποποιείται τόσες φορές, όσες απαιτούνται, μέχρις ότου να μην διαπιστώνονται αποκλίσεις από την πραγματικότητα και να απεικονίζει πραγματικά την παραγωγική δραστηριότητα της επιχείρησης.

Στάδιο 7^ο: ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ- HAZARD ANALYSIS

Το στάδιο αυτό (το οποίο αποτελεί και την 1^η αρχή συστήματος HACCP), αποτελείται από τα εξής τρία (3) βήματα:

1. Η Ομάδα HACCP αναγνωρίζει όλους τους πιθανούς κινδύνους που σχετίζονται με την ασφάλεια του προϊόντος.

Εδώ γίνεται ανάλυση επικινδυνότητας, προσδιορισμός των σταδίων στα οποία μπορεί να εμφανιστεί κάποιος κίνδυνος και αναλύονται τα αντίστοιχα προληπτικά μέτρα που μπορούν να παρθούν για τον έλεγχό τους.

Ως πιθανός κίνδυνος θεωρείται ο κίνδυνος που συμβαίνει ή που είναι δυνατόν να συμβεί, ενώ κίνδυνοι για τους οποίους υπάρχει απόλυτη σιγουριά ότι δεν πρόκειται να συμβούν, αγνοούνται. Εάν υπάρχει αμφιβολία για την σιγουριά να συμβεί κάποιος κίνδυνος, η Ομάδα HACCP πρέπει να συμβουλευτεί την κατάλληλη πηγή πληροφόρησης, ενώ εάν και πάλι υπάρχει αμφιβολία, πρέπει να θεωρήσει τον κίνδυνο αυτό ως πιθανό και να προχωρήσει στα επόμενα στάδια της μελέτης.

Γενικά ως κίνδυνος ορίζεται μια βιολογική, χημική ή φυσική ιδιότητα που μπορεί να καταστήσει ένα τρόφιμο μη ασφαλές για κατανάλωση, με αποτέλεσμα να προκαλέσει διαταραχή στην υγεία του ανθρώπου. Τα είδη των κινδύνων στα τρόφιμα είναι τρία: α) βιολογικοί κίνδυνοι, β) χημικοί κίνδυνοι και γ) φυσικοί κίνδυνοι.

Για τον εντοπισμό των κινδύνων γίνεται αρχικά μία επεξεργασία των πληροφοριών που έχουν μαζευτεί από το 3^ο στάδιο, γίνεται αναφορά στις α' ύλες που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή του τελικού προϊόντος, διερευνάται το αν υπάρχει δυνατότητα ύπαρξης κινδύνων σε κάθε στάδιο του διαγράμματος, γίνεται ανάλυση επικινδυνότητας λαμβάνοντας υπόψη τις πρώτες ύλες, το τελικό προϊόν, τη διεργασία, το σχεδιασμό της μονάδας διεργασίας, τον εξοπλισμό, το προσωπικό, τον καθαρισμό/απολύμανση, την συσκευασία, την αποθήκευση, τη διανομή και τη χρήση από τον καταναλωτή (βλ. Παράρτημα Γ) και τελικά γίνεται πλήρης περιγραφή των κινδύνων σε κάθε στάδιο του διαγράμματος.

Πληροφορίες για όλα τα παραπάνω παίρνουμε από διάφορες πηγές, όπως για παράδειγμα από την Ομάδα HACCP, από προηγούμενα στάδια, το ιστορικό του προϊόντος, τις παρατηρήσεις/παράπονα των καταναλωτών, από σχετική βιβλιογραφία, τη νομοθεσία, τους επιστημονικούς φορείς, την ειδησεογραφία, τα διάφορα πειράματα, κλπ.

2. Η Ομάδα HACCP αξιολογεί όλους τους πιθανούς κινδύνους

Η αξιολόγηση αυτή γίνεται ως προς την *επικινδυνότητα* (risk), δηλαδή την πιθανότητα εμφάνισης ενός κινδύνου, και την *σοβαρότητα* (severity), δηλαδή το μέγεθος ενός κινδύνου.

Πιο συγκεκριμένα, η επικινδυνότητα εκτιμάται βάση μίας διαδικασίας, η οποία αποτελείται από:

- ❖ τον εντοπισμό του κινδύνου -hazard identification- (συσχετισμός των φυσικών, χημικών και μικροβιολογικών παραγόντων με τις ασθένειες των καταναλωτών).
- ❖ την αξιολόγηση έκθεσης στους κινδύνους -exposure assessment- (είναι η ποσοτική και ποιοτική εκτίμηση της έκθεσης του καταναλωτή σε κάποιο κίνδυνο)
- ❖ τον χαρακτηρισμό του κινδύνου -hazard characterization- (είναι η ποιοτική και ποσοτική εκτίμηση της φύσεως της διαταραχής που συνδέεται με κάποιο κίνδυνο στα τρόφιμα)
- ❖ το χαρακτηρισμό της επικινδυνότητας -risk characterization- (είναι η ποιοτική και ποσοτική διαδικασία που εκτιμά την πιθανότητα εμφάνισης και την βαρύτητα που προκαλούν οι δυσλειτουργίες).

Ακόμη, βάση της σοβαρότητας, οι κίνδυνοι κατηγοριοποιούνται ως:

- ❖ υψηλής σοβαρότητας –οπότε και υπάρχει άμεσος κίνδυνος για τους καταναλωτές,
- ❖ μέτριας σοβαρότητας –οπότε και υπάρχουν σοβαρές επιπτώσεις στην υγεία, και
- ❖ χαμηλής σοβαρότητας –οπότε οι επιπτώσεις στην υγεία είναι μέτριες.

Η εκτίμηση πιθανότητας ύπαρξης κινδύνου πραγματοποιείται σύμφωνα με την *National Advisory Committee on Microbiological Criteria for Foods (NACMCF-1992)* [Εθνική Επιτροπή για τα Μικροβιολογικά Κριτήρια στα Τρόφιμα των ΗΠΑ], και ως σκοπό έχει την αναγνώριση των κινδύνων που είναι σημαντικό να ελέγχονται συστηματικά (Κρίσιμοι Κίνδυνοι) για την ασφάλεια του προϊόντος.

Όλοι οι πιθανοί κίνδυνοι πρέπει να ελέγχονται με μέτρα, ακόμη και αν δεν αξιολογούνται ως σημαντικοί/κρίσιμοι κίνδυνοι, δεδομένου ότι μπορούν να συμβούν και να προκαλέσουν πρόβλημα στην ασφάλεια του προϊόντος.

3. Η Ομάδα HACCP, για κάθε Πιθανό Κίνδυνο, προσδιορίζει τα Μέτρα Ελέγχου.

Ως μέτρο ελέγχου ορίζεται η οποιαδήποτε ενέργεια που πραγματοποιείται (με φυσικό, χημικό ή άλλο τρόπο) για την πρόληψη ή την εξάλειψη ή την ελαχιστοποίηση του κινδύνου σε αποδεκτό επίπεδο.

Το μέτρο ελέγχου μπορεί να εμφανίζεται στο σημείο που αφορά ο κίνδυνος, ή σε προηγούμενο, ή σε επόμενο σημείο. Είναι δυνατό κάποια από τα μέτρα ελέγχου να υπάρχουν ήδη εγκατεστημένα, όπως επίσης κάποια να μην υπάρχουν, οπότε ανατρέχουμε στο Δένδρο Απόφασης (βλ. Κεφ. __ δένδρα απόφασης), ώστε να

διευκολυνθεί ο εντοπισμός του σημείου όπου πρέπει να εφαρμοστεί το μέτρο ή να τροποποιηθεί η διεργασία (εγκατάσταση του μέτρου, τροποποίηση συνθηκών παραγωγής). Τέλος, είναι πιθανό να χρειάζονται περισσότερα από ένα μέτρα ελέγχου προκειμένου να ελεγχθεί ένας κίνδυνος, ή το αντίστροφο, με ένα μέτρο ελέγχου να ελεγχθούν πολλοί κίνδυνοι.

Κάποια παραδείγματα μέτρων ελέγχου είναι και τα εξής: η αποφυγή τροφίμων που έχουν βρεθεί μολυσμένα (π.χ. ωμά οστρακοειδή), η προσεκτική επιλογή των συστατικών του προϊόντος (π.χ. παστεριωμένα), η σωστή εφαρμογή των κανόνων Ορθής Βιομηχανικής Πρακτικής (αποφυγή επιμολύνσεων), η χρήση μεθόδων που καταστρέφουν ή εμποδίζουν την ανάπτυξη των παθογόνων μικροοργανισμών (ψύξη ή κατάψυξη), κλπ.

Στάδιο 8^ο: ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΚΡΙΣΙΜΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ (CCPs)

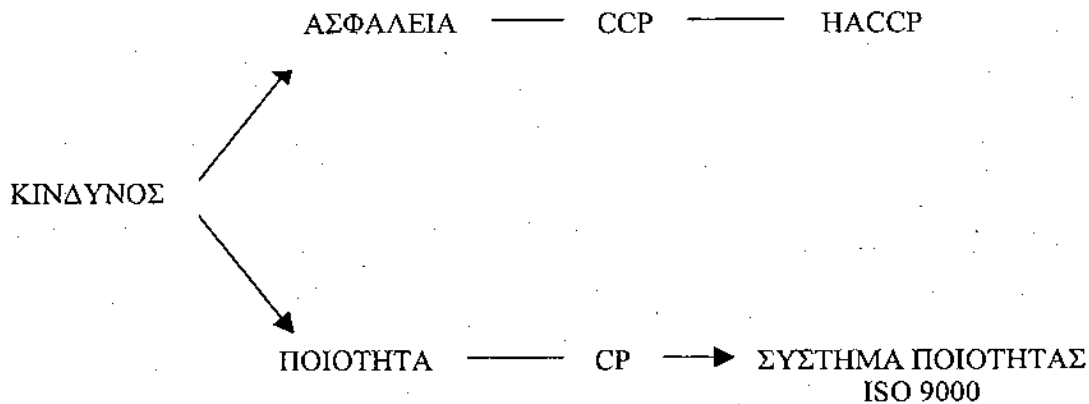
Στο 8^ο στάδιο γίνεται ο εντοπισμός των σημείων (στάδιο διεργασίας) - Κρίσιμων Σημείων Ελέγχων (CCPs) από την Ομάδα HACCP, όπου πρέπει να ελέγχεται κάθε Πιθανός Κίνδυνος, εφαρμόζοντας μία συστηματική μέθοδο (π.χ. το Δέντρο Απόφασης εφαρμόζεται για κάθε αναγνωρισμένο πιθανό κίνδυνο).

Ως κρίσιμο σημείο ελέγχου ορίζεται σύμφωνα με την NACMCF (1992), το σημείο ή διεργασία όπου μπορεί να εφαρμοστεί κάποιος έλεγχος έτσι ώστε ο κίνδυνος να εξαλειφθεί ή να μειωθεί σε αποδεκτό επίπεδο. Κάποια ενδεικτικά παραδείγματα των Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου κατά την διάρκεια μιας παραγωγικής διεργασίας είναι α) η χρήση μαγνητών και φίλτρων, β) η θερμική επεξεργασία, η χρήση ανιχνευτή μετάλλων στο τέλος της γραμμής συσκευασίας τροφίμων, κ.ά.

Είναι δυνατό να υπάρχουν περισσότερα από ένα σημεία στα οποία η εφαρμογή μέτρων ελέγχει τον κίνδυνο. Τα κρίσιμα σημεία ελέγχου μπορούν να προσδιοριστούν μέσα από την ανάλυση επικινδυνότητας, η οποία όπως προαναφέρθηκε, πραγματοποιείται στο προηγούμενο στάδιο. Το δένδρο απόφασης διευκολύνει στον εντοπισμό του κατάλληλου σημείου (CCP). Είναι σημαντικό τα CCPs να τοποθετούνται σε οποιοδήποτε σημείο της παραγωγικής διαδικασίας, και να χρησιμοποιούνται μόνο για την εξασφάλιση της ασφάλειας των τροφίμων, και όχι για να προκαλείται μπέρδεμα με τα Σημεία Ελέγχου, όπως επίσης ότι είναι “ειδικά” για το κάθε προϊόν και κάθε διαφορετική επεξεργασία.

Διευκρινίζεται ότι το σημείο που πρέπει να ελέγχεται με μέτρα ελέγχου ο κίνδυνος (CCP), δεν είναι απαραίτητο να συμπίπτει με το σημείο που εντοπίστηκε ο κίνδυνος. Μπορεί το CCP να είναι προηγούμενο ή επόμενο του τελευταίου σημείου.

Στο σημείο αυτό είναι πολύ σημαντικό να γίνει διαχωρισμός μεταξύ των Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου (CCP) και των Σημείων Ελέγχου (CP), η σχέση των οποίων μπορεί να γίνει πιο κατανοητή με το παρακάτω σχήμα:



Ειδικότερα, τα σημεία ελέγχου δεν πρέπει να περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα HACCP και να σχετίζονται με α) την Υγιεινή στις γραμμές παραγωγής, β) την Ορθή Βιομηχανική Πρακτική, γ) την Συντήρηση των μηχανημάτων και δ) τα Ποιοτικά χαρακτηριστικά.

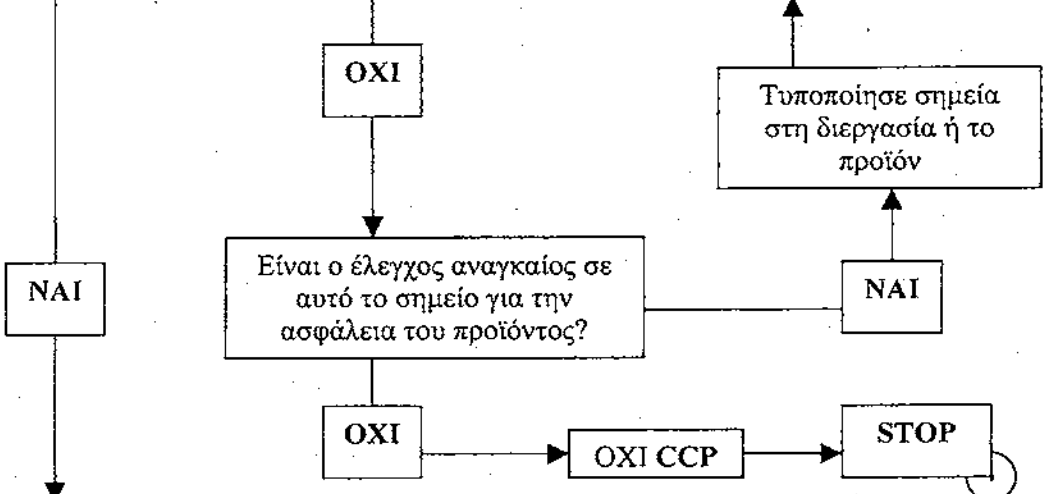
Γενικότερα, ως Σημείο Ελέγχου (CP) ορίζεται το σημείο κατά την παραγωγή, όπου η απώλεια του ελέγχου έχει ως αποτέλεσμα την χαμηλή επικινδυνότητα για την υγεία του καταναλωτικού κοινού. Κάποια παραδείγματα σημείων ελέγχου είναι η προσθήκη ποσοστού άλατος στο ψωμί, ο σταθμός πλύσης χεριών προσωπικού σε παραγωγή κατεψυγμένων λαχανικών, έλεγχος εντόμων και τρωκτικών σε εργοστάσιο κλπ.

Για τον εντοπισμό των CCP's έχει καθιερωθεί και χρησιμοποιείται ένα «ΔΕΝΔΡΟ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ», με την παρακάτω μορφή:

ΔΕΝΔΡΟ ΑΠΟΦΑΣΗΣ CCP

Ερώτηση 1^η :

Υπάρχουν Εγκατεστημένα Μέτρα Ελέγχου για τον Κίνδυνο?



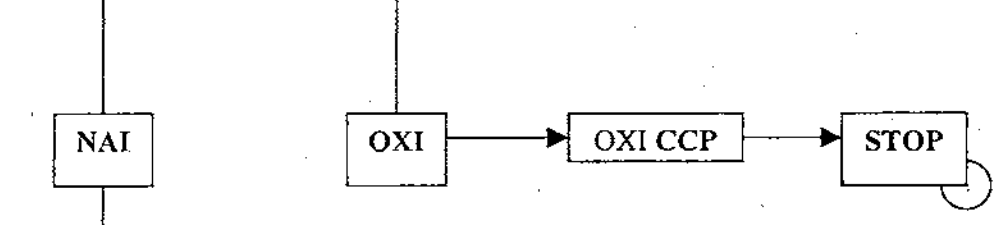
Ερώτηση 2^η :

Είναι το σημείο αυτό ειδικά σχεδιασμένο για να εξαλείψει ή να ελαχιστοποιήσει τον κίνδυνο σε αποδεκτό επίπεδο?



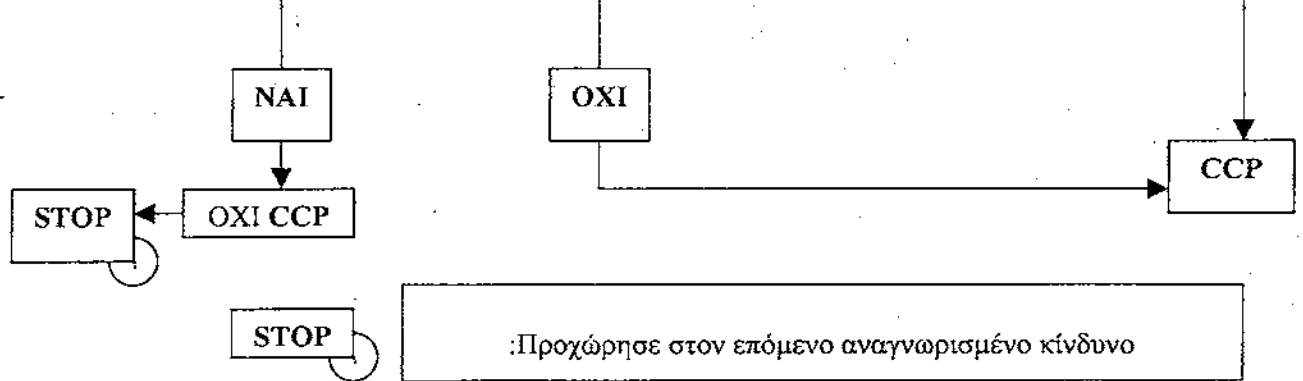
Ερώτηση 3^η :

Θα μπορούσε να συμβεί (ή να αυξηθεί) μόλυνση από τον κίνδυνο σε ανεπίτρεπτο επίπεδο?



Ερώτηση 4^η :

Υπάρχει κάποιο μεταγενέστερο σημείο που ο κίνδυνος να εξαλείψει ή να ελαχιστοποιείται σε αποδεκτό επίπεδο?



Στάδιο 9^ο: ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΡΙΣΙΜΩΝ ΟΡΙΩΝ

Στο στάδιο αυτό γίνεται καθορισμός των κρίσιμων ορίων, τα οποία πρέπει να τηρούνται, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται ότι το κάθε CCP βρίσκεται υπό έλεγχο. Είναι λοιπόν προφανές ότι για το λόγο αυτό πρέπει οι παράμετροι που καθορίζουν τα CCPs να έχουν ήδη αναγνωρισθεί.

Θα μπορούσαμε να πούμε ότι το στάδιο αυτό χωρίζεται σε δύο (2) βήματα.

Κατά το πρώτο βήμα η Ομάδα HACCP επιλέγει για το κάθε Κρίσιμο Σημείο τις κατάλληλες παραμέτρους με βάση την απαίτηση ή παρακολούθηση των παραμέτρων να δείχνει ότι τα μέτρα ελέγχου έχουν το αναμενόμενο αποτέλεσμα, δηλαδή προλαμβάνουν ή εξαλείφουν τον κίνδυνο ή τον μειώνουν σε αποδεκτό επίπεδο.

Κατά το δεύτερο βήμα, η Ομάδα HACCP καθορίζει για το κάθε Κρίσιμο Σημείο Ελέγχου τα Κρίσιμα Όρια για τις Παραμέτρους παρακολούθησης.

Ενδεικτικά κάποιες από τις Παραμέτρους που επιλέγονται είναι η θερμοκρασία, ο χρόνος, το pH, η ενεργότητα του νερού, η υγρασία, η οξύτητα, ο οπτικός έλεγχος, κάποια οργανοληπτικά χαρακτηριστικά, η συγκέντρωση συντηρητικών κ.ά. Πολλές φορές είναι πιθανό να απαιτούνται περισσότερες από μία παραμέτρους για ένα Κρίσιμο Σημείο Ελέγχου (π.χ. θερμοκρασία και χρόνος σε μια θερμική επεξεργασία). Ως πηγές πληροφόρησης που χρησιμοποιούνται για τον καθορισμό των Κρίσιμων Ορίων μπορεί να είναι η εθνική ή διεθνής νομοθεσία, βιβλιογραφικά δεδομένα, πειραματικά δεδομένα, οι ειδικοί, το εξειδικευμένο προσωπικό, οι προμηθευτές, κ.ά..

Τέλος, τα κρίσιμα όρια κατηγοριοποιούνται ως εξής:

- ✓ Χημικά Όρια: σχετίζονται με την παρουσία χημικών κινδύνων στο προϊόν ή στα συστατικά (π.χ. παρουσία γεωργικών χημικών ουσιών). Για ορισμένους χημικούς κινδύνους υπάρχουν ήδη καθορισμένα ανώτατα όρια από κανονισμούς, ενώ υπάρχει και η περίπτωση για κάποιες χημικές ουσίες όπως για παράδειγμα για τα εντομοκτόνα, το όριο να είναι η απουσία.
- ✓ Φυσικά Όρια: εδώ τα κρίσιμα όρια στα CCPs είναι μηδέν και σχετίζονται με την παρουσία φυσικών κινδύνων, όπως για παράδειγμα το γυαλί, το ξύλο κλπ. Για την ανίχνευση τους χρησιμοποιούνται μαγνήτες, ανιχνευτές, και άλλα μέσα.
- ✓ Μικροβιολογικά Όρια: συνήθως προκύπτουν μέσα από τις νομοθετικές προδιαγραφές και ο έλεγχός τους αποτελεί επιβεβαίωση της αποτελεσματικής λειτουργίας του Συστήματος HACCP.

Στάδιο 10^ο: ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ CCPs

Εδώ η Ομάδα HACCP προσδιορίζει τις διαδικασίες για την παρακολούθηση των παραμέτρων των Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου. Γίνεται δηλαδή εγκατάσταση ενός συστήματος παρακολούθησης των CCPs και των κρίσιμων ορίων τους.

Γενικότερα, γίνεται παρακολούθηση των κρίσιμων σημείων ελέγχου και των ορίων τους. Η παρακολούθηση (monitoring) είναι μια σειρά από μετρήσεις για να φανεί εάν τα CCPs είναι υπό έλεγχο και αντίστοιχα για την δημιουργία αρχείων.

Υπάρχουν δύο (2) είδη παρακολούθησης των CCPs σχετικά με την παραγωγή. Το ένα είναι το *on line* σύστημα παρακολούθησης, όπου η μέτρηση γίνεται κατά την διάρκεια της παραγωγής (π.χ. θερμοκρασία παστερίωσης, χρόνος, κλπ) και το άλλο είναι το *off line* σύστημα παρακολούθησης, όπου η μέτρηση γίνεται εκτός της διάρκειας της παραγωγής (π.χ. μέτρηση ενεργότητας νερού).

Το σύστημα ελέγχου αποδεικνύει το επίπεδο απόδοσης της λειτουργίας των CCPs, και γίνεται με δύο τρόπους:

1. με την Π. Παρατήρηση, η οποία δίνει ποιοτικές ενδείξεις και μπορεί να είναι είτε οπτική παρακολούθηση είτε οργανοληπτική εκτίμηση (π.χ. αλλοίωση οσμής ακατέργαστου κρέατος). Τα αποτελέσματα από αυτό το είδος ελέγχου καταγράφονται σε μια λίστα ελέγχου (check list).
2. με την Π. Μέτρηση, η οποία μπορεί να είναι είτε φυσικές και χημικές μετρήσεις, είτε μικροβιολογικές μετρήσεις. Οι σημαντικότερες μετρήσεις περιλαμβάνουν την θερμοκρασία, το χρόνο, την υγρασία, το pH, κ.α. Η μικροβιολογική ανάλυση μπορεί να είναι μικροβιολογική παρακολούθηση των πρώτων υλών που θεωρούνται κρίσιμες (περίπτωση που αποτελεί CCP), ή μικροβιολογική παρακολούθηση των τελικών προϊόντων.

Ο σκοπός του σταδίου αυτού είναι α) να δείχνει ότι υπάρχει τάση να ξεπεραστεί το κρίσιμο όριο, οπότε να λαμβάνονται προληπτικές ενέργειες, ή β) να δείχνει την υπέρβαση του κρίσιμου ορίου, οπότε να λαμβάνονται διορθωτικές ενέργειες.

Είναι σημαντικό να καθορίζονται:

- ❖ η μέθοδος παρακολούθησης (τι και πώς), π.χ. μέτρηση θερμοκρασίας, pH, οπτικός έλεγχος για απουσία ξένου σώματος, *on line* μετρήσεις.
- ❖ η συχνότητα παρακολούθησης (πότε).
- ❖ ο υπεύθυνος παρακολούθησης (ποιος).

Για τα παραπάνω απαιτούνται:

- ❖ ικανή μέθοδος (να διαπιστώνει έγκαιρη απώλεια ελέγχου στο CCP, ώστε το προϊόν να δεσμευτεί πριν χρησιμοποιηθεί/καταναλωθεί)
- ❖ κατάλληλη συχνότητα
- ❖ διακριβωμένο εξοπλισμό
- ❖ εκπαίδευση των υπεύθυνων παρακολούθησης
- ❖ αρχειοθέτηση των αποτελεσμάτων
- ❖ αξιολόγηση αποτελέσματος.

11^ο: ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ CCPs

Στο στάδιο αυτό, το οποίο αποτελεί και την 5^η αρχή του HACCP, γίνεται προσδιορισμός των ενεργειών που πρέπει να πραγματοποιηθούν από την Ομάδα HACCP, όταν υπάρχουν ενδείξεις απόκλισης των Παραμέτρων από τα Κρίσιμα Όρια (δηλ. όταν το σύστημα παρακολούθησης δείχνει ότι ένα συγκεκριμένο CCP βρίσκεται εκτός ελέγχου).

Λόγω του ότι στην πραγματικότητα η παραγωγική διαδικασία δεν ελέγχεται ολοκληρωτικά -δεν επικρατούν ιδανικές συνθήκες κατά την διάρκεια της παραγωγής- το στάδιο αυτό είναι αναπόσπαστο κομμάτι της ανάπτυξης ενός συστήματος HACCP. Για το λόγο αυτό ο έλεγχος που πραγματοποιείται βασίζεται σε σχέδιο δειγματοληψίας και είναι ευνόητο ότι πρέπει να καθορίζονται διορθωτικές ενέργειες, ώστε η Ομάδα HACCP να είναι σε θέση ανά πάσα στιγμή να αναγνωρίζει τι πρέπει να κάνει με προϊόντα που είναι εκτός των προδιαγραφών που έχει θέσει, να μπορεί να διορθώνει την αιτία του προβλήματος, να επιβεβαιώνει ότι το CCP είναι υπό έλεγχο και να διατηρούνται αρχεία διορθωτικών ενεργειών.

Σε περίπτωση που εντοπιστεί κάποια απόκλιση, δύο περιπτώσεις είναι αυτές οι οποίες επιδέχονται κάποια διόρθωση. Είτε η παραγωγική διαδικασία, είτε το ίδιο προϊόν. Στην πρώτη περίπτωση συνήθως πρέπει να διορθωθεί κάποιος παράγοντας μεταξύ της θερμοκρασίας, της υγρασίας, του χρόνου, κ.ά., οι διορθωτικές ενέργειες οι οποίες θα πραγματοποιηθούν εξαρτώνται αποκλειστικά από την επικινδυνότητα του κινδύνου, ενώ τα κρίσιμα όρια μπορούν σε κάποιες περιπτώσεις να ελεγχθούν είτε μέχρις ότου εξαλείψουν τον κίνδυνο, είτε μέχρι να τον μειώσουν σημαντικά.

Στην δεύτερη περίπτωση, κατά την οποία το τελικό προϊόν έχει παραχθεί ενώ κάποιο CCP ήταν εκτός ελέγχου, πρέπει το προϊόν να μπει σε κατάσταση αναμονής και είτε να προωθηθεί όπως είναι εφόσον οι απαραίτητες εργαστηριακές αναλύσεις δείξουν ότι δεν τίθεται θέμα ασφάλειας για τον καταναλωτή, είτε να επεξεργαστεί και στην συνέχεια να διατεθεί, είτε να καταστραφεί.

Είναι σημαντικό τα αρχεία των διορθωτικών ενεργειών να περιλαμβάνουν την περιγραφή της απόκλισης, κάποια στοιχεία σχετικά με τη δέσμευση (όπως για παράδειγμα το λόγο, το χρόνο, την πορεία του προϊόντος κ.ά.), την επαλήθευση της διορθωτικής ενέργειας, την ημερομηνία υλοποίησής της και το όνομα του υπεύθυνου και τις προληπτικές ενέργειες ώστε να μην ξανασυμβεί.

Για να γίνουν όλα τα παραπάνω αποτελεσματικά, πρέπει να γίνεται γρήγορη επέμβαση στην κάθε διεργασία που παρατηρείται απόκλιση, με σκοπό την εξάλειψή της, να γίνεται δέσμευση του παραγόμενου προϊόντος κατά την διάρκεια της απόκλισης και ανάκλησή του σε περίπτωση που αυτό έχει προωθηθεί στην αγορά, εξέταση του δεσμευμένου προϊόντος ως προς την ασφάλεια και αποφάσεις για τον εάν πρέπει να καταστραφεί, να επανακατεργαστεί ή να χρησιμοποιηθεί για άλλο σκοπό, γενικότερη επανεξέταση του Συστήματος για την πρόληψη της επανεμφάνισης της απόκλισης, υπευθυνότητα για τις ενέργειες και σίγουρα καταγραφή όλων των ενεργειών που ελήφθησαν σε αρχεία.

12^ο: ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

Στο στάδιο αυτό η Ομάδα HACCP κάνει προσδιορισμό του Συστήματος που αποδεικνύει την εφαρμογή του HACCP. Γίνεται δηλαδή προσδιορισμός της οργανωτικής δομής, των διαδικασιών, των διεργασιών και των μέσων που χρησιμοποιούνται. Για το λόγο αυτό είναι σημαντικό να προσδιορίζονται τα Αρχεία, τα οποία τηρούνται για να τεκμηριώνεται η λειτουργία του συστήματος.

Τα Αρχεία μπορούν να διαχωριστούν σε δύο κατηγορίες, οι οποίες είναι:

- ✓ Υποστηρικτικά έγγραφα, τα οποία αφορούν στην ανάλυση επικινδυνότητας, στην επιστημονική έρευνα, στον κατάλογο της ομάδας HACCP και σε κάποια προκαταρκτικά βήματα, και
- ✓ Αρχεία από την εφαρμογή, τα οποία είναι αρχεία σχετικά με
 - τις α' ύλες (όπως πιστοποιητικά καταλληλότητας συστατικών, πιστοποιητικά προμηθευτών, και διάφορα άλλα δεδομένα),
 - τα CCPs και την παρακολούθησή τους (διάγραμμα ροής, ανάλυση επικινδυνότητας, αποτελέσματα κλπ),
 - τα κρίσιμα όρια όλων των κρίσιμων σημείων ελέγχου και την σχετική βιβλιογραφία που χρησιμοποιείται,
 - τις αποκλίσεις και τις διορθωτικές ενέργειες –πορεία ενός ύποπτου προϊόντος
 - την συσκευασία και την αποθήκευση –προδιαγραφές, θερμοκρασία, κλπ

- την επαλήθευση, και
- την εκπαίδευση του προσωπικού.

Σε αυτό το σημείο είναι πολύ σημαντικό να διευκρινιστεί ότι τα διάφορα αρχεία που τηρούνται σε μία επιχείρηση και σχετίζονται με την Ορθή Υγιεινή Πρακτική είναι διαφορετικά από τα αρχεία του HACCP.

Τα τελευταία πρέπει να περιέχουν κατ' ελάχιστο:

1. τα δεδομένα που συλλέχθηκαν κατά την δημιουργία του Σχεδίου HACCP, όπως για παράδειγμα τα πρακτικά των συναντήσεων της Ομάδας HACCP, τα δεδομένα των α' υλών και του τελικού προϊόντος, τον προσδιορισμό της Χρήσης του Προϊόντος, το Διάγραμμα και το Σχεδιάγραμμα Ροής, τα στοιχεία για τους κινδύνους, τον Πίνακα Πιθανών Κινδύνων και της Απόφασης CCPs, τα στοιχεία για τον καθαρισμό των Κρίσιμων Ορίων και το Σχέδιο HACCP.
2. τα δεδομένα που σχετίζονται με την Παρακολούθηση των CCPs,
3. τα δεδομένα που σχετίζονται με τις Διορθωτικές Ενέργειες που λαμβάνονται
4. τα δεδομένα Επαλήθευσης του Συστήματος, και
5. τα δεδομένα που σχετίζονται με τις τροποποιήσεις του Συστήματος.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ 1: όταν το Σύστημα HACCP είναι σύμφωνο με σχετικό Πρότυπο (όπως για παράδειγμα το ΕΛΟΤ 1416, AGRO1-1), πρέπει να εφαρμόζονται οι απαιτήσεις τεκμηρίωσης (γραπτές διαδικασίες, καταγραφές σε αρχεία) που προσδιορίζονται σε αυτά.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ 2: Οι πληροφορίες που πρέπει να περιλαμβάνονται στα αρχεία αυτά είναι ο τίτλος του έργου, η επωνυμία της επιχείρησης, προσδιορισμός του προϊόντος, διάφορες μετρήσεις, τα κρίσιμα όρια, οι διορθωτικές ενέργειες (και από ποιον πραγματοποιούνται), ημερομηνία και ώρα όπου απαιτείται, και τέλος υπογραφή του υπεύθυνου και του επόπτη.

13^ο: ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗΣ

Στο τελευταίο στάδιο υλοποίησης ενός Συστήματος HACCP, το οποίο αποτελεί και την 7^η Αρχή, η Ομάδα HACCP πρέπει να καθορίσει τον τρόπο με τον οποίο θα αποδείξει ότι το Σύστημα λειτουργεί σωστά και αποτελεσματικά.

Ως επαλήθευση (verification) ορίζεται η χρήση μεθόδων έτσι ώστε να διαπιστωθεί εάν το σύστημα HACCP λειτουργεί σύμφωνα με το Σχέδιο HACCP, που έχει εκπονηθεί.

Σκοπός της επαλήθευσης είναι να διαπιστωθεί εάν το σύστημα είναι σε συμφωνία με το σχέδιο HACCP, εάν το σύστημα εφαρμόζεται στην πράξη και τέλος εάν το σχέδιο HACCP είναι κατάλληλο και επαρκές για την τρέχουσα πραγματικότητα.

Κάποιες από τις μεθόδους επαλήθευσης είναι:

- ✓ η επιθεώρηση (των διαδικασιών, των αρχείων, των διεργασιών, των διαγραμμάτων ροής, κλπ)
- ✓ επιθεώρηση των αρχείων των CCPs με σκοπό την επαλήθευση της καταλληλότητάς τους να ελέγχουν τους κινδύνους
- ✓ τυχαία δειγματοληψία και ανάλυση
- ✓ ανάλυση ενδιάμεσων και τελικών προϊόντων
- ✓ αξιολόγηση των παραπόνων των πελατών

Η συχνότητα επαλήθευσης των μεθόδων καθορίζεται από την Ομάδα HACCP, βάση ενός χρονοδιαγράμματος που έχει ήδη καθοριστεί, και μπορεί να εξαρτάται από την ολοκλήρωση του Συστήματος (επιθεώρηση εφαρμογής), την συχνότητα τροποποίησης του Συστήματος, των αλλαγών που λαμβάνουν χώρα και την εμφάνιση κάποιου απρόβλεπτου κινδύνου. Λογικό λοιπόν είναι, η επαλήθευση του Συστήματος κάποιες φορές να οδηγήσει σε τροποποίηση του Σχεδίου HACCP.

Γενικότερα η επαλήθευση μπορεί να διαχωριστεί σε έξι (6) στάδια:

1. Αξιολόγηση του σχεδίου HACCP.
2. Επιτόπια αξιολόγηση της παραγωγικής διαδικασίας.
3. Επιθεώρηση των αρχείων των CCPs και των κρίσιμων ορίων τους.
4. Έλεγχος της βαθμονόμησης των οργάνων που σχετίζονται με την παρακολούθηση των CCPs.
5. Χημικές και μικροβιολογικές αναλύσεις στις α' ύλες, το ενδιάμεσο και τελικό προϊόν.
6. Αναλύσεις σε επιφάνειες μέσα στην παραγωγή για την εκτίμηση της υγιεινής των χώρων (σωστός καθαρισμός και σωστή απολύμανση), όπως επίσης και για την εκτίμηση της υπολειματικότητας των απολυμαντικών ουσιών στις επιφάνειες επεξεργασίας.

Κάποια από τα στοιχεία που πρέπει να ληφθούν υπόψη στην επιβεβαίωση του συστήματος HACCP είναι τα παρακάτω:

Πρώτες Ύλες		<ul style="list-style-type: none"> • Προδιαγραφές • Εγκεκριμένοι Προμηθευτές • Δειγματοληπτικοί Έλεγχοι
Παραλαβή & Αποθήκευση		<ul style="list-style-type: none"> • Έλεγχος θερμοκρασίας/υγρασίας • Διαφορετικοί χώροι για ύποπτα προϊόντα
Επεξεργασία		<ul style="list-style-type: none"> • Επιθεώρηση των σταδίων της παραγωγής • Έλεγχος θερμοκρασιών και άλλων κρίσιμων παραμέτρων • Καταγραφή μετρήσεων
Μηχανολογικός εξοπλισμός		<ul style="list-style-type: none"> • Καταγραφή αλλαγών στα μηχανήματα
Καθαρισμός & Απολύμανση		<ul style="list-style-type: none"> • Συγκέντρωση απολυμαντικών • Καταγραφή του καθαρισμού (CIP-cleaning in place)
Υλικά συσκευασίας		<ul style="list-style-type: none"> • Προδιαγραφές • Εγκεκριμένοι προμηθευτές • Αντιστοιχεί ο κωδικός παραγωγής στην παρτίδα:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όταν το σύστημα πρωτοεισάγεται σε μια βιομηχανία, λόγω του ότι υπάρχει μεγάλη ανάγκη επαλήθευσης, αυτή πρέπει να πραγματοποιείται ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Για το λόγο αυτό η επανεξέταση του συστήματος HACCP πρέπει να γίνεται τουλάχιστον μία φορά το χρόνο από κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό, και όσο περνάει ο καιρός και η λειτουργία γίνεται αποτελεσματικότερη, η επαλήθευση μπορεί σταδιακά να αρχίσει να μειώνεται.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

5.1 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ

Γενικά η επιθεώρηση ενός συστήματος HACCP θα μπορούσαμε να πούμε ότι πραγματοποιείται σε δύο στάδια.

Στο πρώτο στάδιο, το οποίο θα μπορούσαμε να ονομάσουμε *επιθεώρηση συστήματος*, γίνεται ανασκόπηση του συστήματος HACCP της εταιρίας, όπως αυτό έχει καταγραφεί από την επιχείρηση, με σκοπό τον έλεγχο της ορθότητας και της πληρότητάς του. Σε περίπτωση που απαιτηθεί, η επιχείρηση θα πρέπει να προχωρήσει σε βελτιώσεις, ή/και προσθήκες στην καταγραφή αυτή, και ο φορέας θα εγκρίνει το εγχειρίδιο βάση του οποίου θα πραγματοποιήσει την επιθεώρηση.

Στο δεύτερο στάδιο, το οποίο θα μπορούσε να ονομαστεί *επιθεώρηση εφαρμογής*, διεξάγεται η επιθεώρηση, προκειμένου να ελεγχθεί το κατά πόσο η επιχείρηση εφαρμόζει όσα έχει προδιαγράψει στο εγχειρίδιο (βλ. 44).

Σε περίπτωση που ο δεύτερο στάδιο έχει θετική έκβαση, εκδίδεται το πιστοποιητικό από τον φορέα που έχει επιλεγεί, και η επιχείρηση επανελέγχεται κάθε χρόνο για την συνέχιση της εφαρμογής των προδιαγεγραμμένων απαιτήσεων.

Είναι πολύ σημαντικό να τονιστεί στο σημείο αυτό, ότι η παρακολούθηση/επίβλεψη εφαρμογής του συστήματος είναι συνεχής, ενώ οι μη συμμορφώσεις αντιμετωπίζονται σε συνεχή ή βάση ως ελλείψεις, που μπορούν να έχουν ως συνέπεια ακόμη και την αναστολή του πιστοποιητικού, τουλάχιστον έως ότου πραγματοποιηθούν οι διορθωτικές ενέργειες. Στην πλειοψηφία τους, τα πιστοποιητικά εκδίδονται με τριετή ισχύ (1^{ος} χρόνος πιστοποίηση, 2^{ος} και 3^{ος} χρόνος επιτήρηση/έλεγχος) οπότε τον τέταρτο χρόνο η επιχείρηση να ξεκινάει εκ νέου τη διαδικασία πιστοποίησης.

5.2 ΠΡΟΛΗΨΗ ΑΝΤΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Το σύστημα HACCP αναφέρεται και ως “Σύστημα Διαχείρισης της Ασφάλειας των Τροφίμων”. Κατά καιρούς έχουν γίνει μαραθώνιες συζητήσεις κατά πόσο πρέπει να μιλάμε για σύστημα HACCP ή για μελέτη HACCP. Η πραγματικότητα βρίσκεται κάπου στη μέση. Ένα σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας των τροφίμων έχει δύο σκέλη: κατ’ αρχήν στηρίζεται στη μελέτη HACCP που αποτελεί ένα επιστημονικό κείμενο και πρέπει να αναπτυχθεί από ειδικούς τροφίμων (βλ. ΑΡΧΕΣ HACCP).
Δημητρίου Μ., Μενδώνης Ν. Συστήματα Διασφάλισης της Υγιεινής και της Ασφάλειας Τροφίμων (Συστήματα HACCP)

Ελλιπής ή λάθος μελέτη δεν μπορεί να οδηγήσει σε ασφαλή προϊόντα. Παράλληλα, η σωστή εφαρμογή της μελέτης στηρίζεται στις γενικές αρχές των συστημάτων διαχείρισης (π.χ. EN ISO 9000) για τις διαδικασίες παρακολούθησης και επαλήθευσης, την τήρηση αρχείων, τη δέσμευση της διοίκησης, τον έλεγχο του εξοπλισμού, τον έλεγχο των διεργασιών. Αυτός είναι και ο λόγος που το ΦΕΚ 1219B (εναρμόνιση της Ελληνικής Νομοθεσίας με την 93/43/ΕΟΚ) αναφέρει στο Άρθρο 6: “Ο ΕΦΕΤ συνιστά, εφόσον το κρίνει σκόπιμο, στις επιχειρήσεις τροφίμων να εφαρμόζουν τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα της σειράς EN 29000 (δηλαδή EN ISO 9000), ώστε να τηρούνται οι γενικοί κανόνες υγιεινής και οι κανόνες των Οδηγών Ορθής Υγιεινής Πρακτικής”.

Με άλλα λόγια όπως τα συστήματα διαχείρισης ποιότητας (EN ISO 9000:2000) αποτελούν βασικό πυλώνα των συστημάτων Διαχείρισης Ολικής Ποιότητας έτσι και τα συστήματα HACCP αποτελούν την αιχμή του δόρατος για την ικανοποίηση της πρωταρχικής απαίτησης της κοινωνίας που είναι η ασφάλεια των τροφίμων. Συνδυασμός των συστημάτων διαχείρισης (ISO 9000, ISO 14000, OHSAS18001, HACCP κλπ) μπορεί να μεγιστοποιήσει “το βαθμό κατά τον οποίο μια ομάδα από έμφυτα χαρακτηριστικά πληροί τις απαιτήσεις” στην υπηρεσία της ικανοποίησης των πελατών.

Παραφράζοντας το “ευαγγέλιο” των συστημάτων διαχείρισης ποιότητας “Δεν μπορείς να προσδώσεις ποιότητα μέσω του ποιοτικού ελέγχου” θα μπορούσαμε να πούμε ότι “Δεν μπορείς να προσδώσεις ασφάλεια μέσω του ποιοτικού ελέγχου”. Το HACCP αφορά στον έλεγχο των διεργασιών με δεδομένο ότι η πρόληψη είναι καλύτερη από την θεραπεία. Μια δραχμή που ξοδεύεται στην πρόληψη είναι προτιμότερη από δύο που ξοδεύονται στην επανόρθωση. Και ως πρόληψη πρέπει να θεωρήσουμε και την εκπαίδευση, το σχεδιασμό των εγκαταστάσεων, τον έλεγχο μεταφοράς και αποθήκευσης, τις απαιτήσεις της υγιεινής, τον έλεγχο των παρασίτων, το σχεδιασμό και την επιβεβαίωση της ύπαρξης ενός αποτελεσματικού συστήματος ανάκλησης, σε περίπτωση αστοχίας.

Όλοι μας έχουμε συνειδητοποιήσει με τις σύγχρονες διατροφικές κρίσεις τις καταστροφικές συνέπειες για την υγεία των καταναλωτών πρωτίστως αλλά και για την οικονομία από την ύπαρξη στην αγορά μη ασφαλών τροφίμων. Καταστροφικές συνέπειες που παίρνουν την μορφή χιονοστιβάδας στη διατροφική αλυσίδα, με σύμμαχο την ελλιπή πληροφόρηση του καταναλωτή και τα συμφέροντα της βιομηχανίας τροφίμων. Παράλληλα όλοι μας έχουμε αισθανθεί τρόπο μπροστά στην αδυναμία των κυβερνήσεων να εισαγάγουν αποτελεσματικές δικλίδες ασφαλείας. Η ανάγκη για προστασία είναι επιτακτική.

Η φιλοσοφία των Συστημάτων Διαχείρισης έχει πλέον εξαπλωθεί στο χώρο των βιομηχανιών τροφίμων. Πολλές εταιρίες σήμερα, πριν αναθέσουν μία παραγγελία για κρίσιμα υλικά, επιμένουν στην ύπαρξη συστημάτων διαχείρισης και στην παρουσίαση αποδεικτικών στοιχείων εφαρμογής αυτών και στους προμηθευτές τους. Οι εταιρίες αυτές τηρούν αρχεία που αφορούν την απόδοση των προμηθευτών και των υποπρομηθευτών τους. Τα συγκεκριμένα στοιχεία παρέχουν στις εταιρίες – αγοραστές έναν βαθμό εμπιστοσύνης στο παρεχόμενο προϊόν (ή/και υπηρεσία π.χ. για εταιρία που θα αναλάβει τον έλεγχο παρασίτων). Οι παραγγελίες δίνονται πλέον σε εταιρίες που έχουν αξιολογηθεί για την ικανότητά τους να ικανοποιούν προδιαγεγραμμένες απαιτήσεις. Αρχεία από την λειτουργία ενός συστήματος διαχείρισης μπορούν να αποτελέσουν απόδειξη ότι ένα προϊόν έχει παραχθεί μέσω διεργασιών που διασφαλίζουν την ασφάλειά του.

Η επιθεώρηση μιας εταιρίας τροφίμων από ένα φορέα πιστοποίησης αποτελεί τη συστηματική, ανεξάρτητη και τεκμηριωμένη διεργασία για την επίτευξη των αντικειμενικών αποδείξεων που θα προσδιορίσουν το βαθμό που οι προδιαγεγραμμένες απαιτήσεις ικανοποιούνται.

Εδώ δημιουργείται η ερώτηση: Τι συνιστά αντικειμενική απόδειξη της λειτουργίας του συστήματος HACCP;

Οι αντικειμενικές αποδείξεις παίρνουν τρεις μορφές:

1. **το εγχειρίδιο, διαδικασίες, οδηγίες εργασίας, φόρμες-έντυπα κλπ.:** Αυτά παρέχουν την αντικειμενική απόδειξη ότι το σύστημα έχει καταγραφεί και υποστηρίζεται με γραπτά στοιχεία. Είναι ένας σχετικά εύκολος τρόπος για να διαπιστωθεί αν το καταγεγραμμένο σύστημα όντως συμμορφώνεται με ένα αναγνωρισμένο πρότυπο.
2. **τα αρχεία που παρέχονται ως αποτέλεσμα της υλοποίησης τους συστήματος:** τα οποία περιλαμβάνουν αρχεία ελέγχων και δοκιμών, αρχεία εκπαίδευσης, προγράμματα καθαρισμού, αρχεία συντήρησης παραγωγικού εξοπλισμού κλπ., και
3. **αρχεία επαλήθευσης της αποτελεσματικότητας της υλοποίησης του συστήματος.** Αυτά περιλαμβάνουν αρχεία εσωτερικών επιθεωρήσεων, αποτελέσματα αναλύσεων, μη-συμμορφώσεων και διορθωτικών ενεργειών.

Ένας παράγοντας κλειδί στην αποτελεσματική ανάπτυξη και εφαρμογή των συστημάτων HACCP είναι η συνεχής ενημέρωση της ομάδας HACCP για:

- ✓ Νέα προϊόντα
- ✓ Αλλαγές στις Α' ύλες ή/και τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες.

- ✓ Αλλαγές στα συστήματα και τον εξοπλισμό της παραγωγής
- ✓ Αλλαγές στις εγκαταστάσεις παραγωγής και τον περιβάλλοντα χώρο
- ✓ Αλλαγές στην χωροθέτηση, εξαρτήματα ή φίλτρα κτλ του εξοπλισμού
- ✓ Αλλαγές στα δίκτυα εξαερισμού, ατμού, ύδρευσης και αποχέτευσης
- ✓ Αλλαγές στα προγράμματα καθαρισμού και απολύμανσης
- ✓ Αλλαγές στο επίπεδο προσόντων του προσωπικού ή/και τον καταμερισμό των καθηκόντων
- ✓ Αναμενόμενες αλλαγές στη χρήση από τον καταναλωτή
- ✓ Σημαντικές έρευνες από εξωτερικά ενδιαφερόμενα μέρη ή/και παράπονα που υποδεικνύουν κινδύνους για την υγεία και σχετίζονται με το προϊόν
- ✓ Απαιτήσεις της νομοθεσίας
- ✓ Απαιτήσεις των πελατών, του κλάδου και οποιεσδήποτε άλλες απαιτήσεις έχει αναλάβει να εκπληρώσει η επιχείρηση
- ✓ Άλλες συνθήκες ή αλλαγές που επιδρούν στην ασφάλεια των τροφίμων.

5.3 ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ HACCP

- Εγχειρίδιο στο οποίο φαίνεται η οργανωτική δομή της εταιρίας για την υλοποίηση του συστήματος, η περιγραφή της δομής του συστήματος, η πολιτική ασφάλειας των τροφίμων της εταιρίας το πεδίο εφαρμογής, επικυρωμένα από το ανώτερο επίπεδο διοίκησης. (1^ο επίπεδο)
- Λειτουργικές διαδικασίες και μελέτη HACCP, μέσω των οποίων η πολιτική και οι στόχοι της ανώτερης διοίκησης υλοποιούνται (Ορθή Βιομηχανική Πρακτική -GMP- και Ορθή Υγιεινή Πρακτική -GHP-). Οι διαδικασίες και το σχέδιο διασφαλίζουν τη σταθερότητα και τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του πρότυπου που εφαρμόζει η εταιρία και με τη δηλωμένη πολιτική ασφάλειας τροφίμων. Οι διαδικασίες και το σχέδιο θα πρέπει να καλύπτουν όλο το εύρος του προτύπου σύμφωνα με το οποίο λειτουργεί η εταιρία καθώς και όλες τις διεργασίες παραγωγής, ελέγχου, επιβεβαίωσης και επικύρωσης (2^ο επίπεδο)
- Οδηγίες εργασίας: πραγματοποίησης αναλύσεων, χλωρίωσης νερού δεξαμενής, χρήσης απορρυπαντικών/απολυμαντικών, σχεδίων δειγματοληψίας κλπ., που χρησιμοποιούνται για να παρέχουν με τεχνικές λεπτομέρειες οδηγίες για το πώς να διεκπεραιωθεί μία εργασία (3^ο επίπεδο).

Ως αποτέλεσμα της εφαρμογής των επιπέδων 2 και 3 δημιουργούνται αρχεία. Τα αρχεία αυτά παρέχουν αποδείξεις συμμόρφωσης του προϊόντος ή της υπηρεσίας με τις προδιαγεγραμμένες απαιτήσεις και μπορούν να ανασκοπηθούν από την διοίκηση, κατά τις εσωτερικές επιθεωρήσεις ή κατά τις επιθεωρήσεις ανεξάρτητου φορέα ως απόδειξη της αποτελεσματικής εφαρμογής του συστήματος

5.4 ΑΡΧΕΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ HACCP

Μέχρι σήμερα το κάθε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης έχει προχωρήσει ανεξάρτητα στην σύνταξη και έκδοση εθνικού προτύπου προτύπου (π.χ. στην Δανία υπάρχει το πρότυπο DS 3027 E). Αυτή τη στιγμή, στην Ελλάδα υπάρχουν δύο πρότυπα (από τον ΕΛΟΤ και από την ΟΠΕΓΕΠ), χωρίς όμως κάποιο από αυτά να έχει υιοθετηθεί ως εθνικό. Τίθεται επομένως σε κάθε ενδιαφερόμενη επιχείρηση, και μάλιστα πολύ σωστά, το ερώτημα σε ποιο πρότυπο να στηρίζει την ανάπτυξη του συστήματος HACCP και κυρίως με βάση ποιες αρχές θα επιθεωρηθεί.

Βέβαια, εαν κάποιος σήμερα μελετούσε προσεκτικότερα τα πρότυπα που υπάρχουν ανά την κάθε χώρα, και με δεδομένο ότι το σύστημα πρέπει να στηρίζεται στη μελέτη HACCP της οποίας οι αρχές έχουν τεθεί από την 93/43/ΕΟΚ, οι απαιτήσεις όλων των προτύπων επιθεώρησης είναι κοινές. Η απάντηση λοιπόν στο παραπάνω ερώτημα προκαλεί τον προβληματισμό των επιχειρήσεων όσον αφορά στην επιλογή του προτύπου, ως προς την αναγνωρισιμότητα και την καταξίωσή του (και επομένως του πιστοποιητικού της) διεθνώς.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 (ΚΑΝΟΝΕΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ)

6.1 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Απαραίτητη προϋπόθεση για την εφαρμογή του HACCP είναι η τήρηση των βασικών κανόνων υγιεινής, τους οποίους επιβάλλει υποχρεωτικά:

- Η οδηγία 93/43/ΕΟΚ στο παράρτημα της
- Η υγειονομική Διάταξη Α1β/8577/83 (φεκ 526Β/1983)
- Επιμέρους Ευρωπαϊκές οδηγίες όπως η 91/493 για τα ψάρια, η 92/46 για τα γαλακτοκομικά, και η 92/5 για τα κρέατα.

Επιπλέον η επιτροπή τροφίμων Codex Alimentarius Commission της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας (WHO-World Health Organization) στο ίδιο κείμενο με το HACCP, στο κεφάλαιο «Recommended International Code of Practice-General Principles of Food Hygiene», αναγνωρίζει τις σημαντικές αρχές υγιεινής τροφίμων από την πρωτογενή παραγωγή μέχρι την τελική κατανάλωση.

6.2 ΚΑΝΟΝΕΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

(Όπως αναφέρονται στο παράρτημα της Οδηγίας 93/43/ΕΟΚ και στην Υ.Α για την εναρμόνιση της Ελληνικής Νομοθεσίας με την Οδηγία 93/43/ΕΟΚ).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Τα κεφάλαια V έως X που ακολουθούν, ισχύουν για όλα τα στάδια μετά την αρχική παραγωγή, κατά την παρασκευή, τη μεταποίηση, την παραγωγή, τη συσκευασία, την αποθήκευση, τη μεταφορά, τη διανομή, τη διακίνηση και την προσφορά προς πώληση ή τη διάθεση στον καταναλωτή.

Από τα λοιπά κεφάλαια του παραρτήματος:

- το κεφάλαιο I ισχύει για όλους τους χώρους, εκτός εκείνων που καλύπτονται από το κεφάλαιο III,
- το κεφάλαιο II ισχύει για όλους τους χώρους εντός των οποίων παρασκευάζονται και υφίστανται επεξεργασία ή μεταποίηση τα τρόφιμα, εκτός εκείνων που καλύπτονται από το κεφάλαιο III και των τραπεζαριών,
- το κεφάλαιο III ισχύει για όλους τους χώρους που απαριθμούνται στον τίτλο του κεφαλαίου,
- το κεφάλαιο IV ισχύει για όλες τις μεταφορές.

Παρατήρηση: Οι λέξεις "ενδεχομένως" και "εν ανάγκη" που χρησιμοποιούνται, σημαίνουν "με σκοπό την εξασφάλιση της ασφάλειας και της υγιεινής των τροφίμων."

I. Γενικές απαιτήσεις για τους χώρους (εκτός όσων ορίζονται στο κεφάλαιο III) 1. Οι χώροι τροφίμων διατηρούνται καθαροί και σε καλή κατάσταση.

2. Ο σχεδιασμός, η διαρρύθμιση, η κατασκευή και οι διαστάσεις των χώρων τροφίμων πρέπει:

α) να επιτρέπουν τον κατάλληλο καθαρισμό ή/και απολύμανση-

β) να προστατεύουν από τη συσσώρευση ρύπων, την επαφή με τοξικά υλικά, την πτώση σωματιδίων μέσα στα τρόφιμα και το σχηματισμό υγρασία ή ανεπιθύμητης μούχλας στις επιφάνειες-

γ) να επιτρέπουν την εφαρμογή ορθής υγιεινής πρακτικής, ιδίως δε την πρόληψη της αλληλομόλυνσης, μεταξύ των χειρισμών και κατά τη διάρκεια αυτών, από τρόφιμα, εξοπλισμό, υλικά, νερό, παρεχόμενο αέρα ή εργαζομένους, και εξωτερικές πηγές μόλυνσης, όπως έντομα και λοιπά επιβλαβή ζώα-

δ) να παρέχουν, εν ανάγκη, τις κατάλληλες συνθήκες θερμοκρασίας για την υγιεινή επεξεργασία και αποθήκευση των προϊόντων.

3. Πρέπει να υπάρχει επαρκής αριθμός νιπτήρων, εγκατεστημένων στα κατάλληλα σημεία και προοριζόμενων ειδικά για το πλύσιμο των χεριών. Πρέπει να υπάρχουν επαρκή αποχωρητήρια με καζανάκια, συνδεδεμένα με κατάλληλο αποχετευτικό σύστημα. Τα αποχωρητήρια δεν πρέπει να οδηγούν απευθείας στους χώρους όπου υπάρχουν τρόφιμα.

4. Οι νιπτήρες πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με ζεστό και κρύο τρεχούμενο νερό και με υλικά για το καθάρισμα των χεριών και το υγιεινό τους στέγνωμα. Όταν είναι αναγκαίο, οι διατάξεις για το πλύσιμο των τροφίμων πρέπει να διαχωρίζονται από τις διατάξεις για το πλύσιμο των χεριών.

5. Πρέπει να υπάρχουν κατάλληλα και επαρκή μέσα μηχανικού ή φυσικού αερισμού. Πρέπει να αποφεύγεται η μηχανική ροή αέρα από μολυσμένους σε καθαρούς χώρους. Τα συστήματα αερισμού πρέπει να είναι κατασκευασμένα κατά τρόπο που να

προσφέρουν εύκολη πρόσβαση σε φίλτρα και άλλα εξαρτήματα που χρειάζονται καθαρισμό ή αντικατάσταση.

6. Όλες οι εγκαταστάσεις υγιεινής στους χώρους τροφίμων πρέπει να διαθέτουν κατάλληλο φυσικό ή μηχανικό εξαερισμό.

7. Οι χώροι τροφίμων πρέπει να διαθέτουν επαρκή φυσικό ή/και τεχνητό φωτισμό.

8. Οι αποχετευτικές εγκαταστάσεις πρέπει να είναι επαρκείς για τον επιδιωκόμενο σκοπό και σχεδιασμένες και κατασκευασμένες με τρόπο που να μη δημιουργείται κίνδυνος μόλυνσης των τροφίμων.

9. Εν ανάγκη, πρέπει να προβλέπονται αποδυτήρια σε επαρκή αριθμό για το προσωπικό.

II. Ειδικές απαιτήσεις για τους χώρους παρασκευής, επεξεργασίας ή μεταποίησης τροφίμων (εξαιρουμένων των τραπεζαριών και των χώρων που ορίζονται στο κεφάλαιο III) 1. Σε χώρους όπου γίνεται παρασκευή, επεξεργασία ή μεταποίηση τροφίμων (εξαιρουμένων των τραπεζαριών):

α) οι επιφάνειες των δαπέδων πρέπει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση και να καθαρίζονται και, εν ανάγκη, να απολυμαίνονται εύκολα, πράγμα που απαιτεί τη χρήση στεγανών, μη απορροφητικών, μη τοξικών υλικών, τα οποία να πλένονται, εκτός αν οι επιχειρηματίες του τομέα των τροφίμων μπορούν να αποδείξουν στις αρμόδιες αρχές ότι τυχόν άλλα χρησιμοποιηθέντα υλικά είναι κατάλληλα. Ενδεχομένως, τα πατώματα πρέπει να επιτρέπουν επαρκή αποστράγγιση της επιφάνειας-

β) οι επιφάνειες των τοίχων πρέπει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση και να καθαρίζονται και, εν ανάγκη, να απολυμαίνονται εύκολα, πράγμα που απαιτεί τη χρήση στεγανών, μη απορροφητικών, μη τοξικών υλικών, τα οποία να πλένονται. Πρέπει επίσης να είναι λείες μέχρι ύψους καταλλήλου για τις εργασίες εκτός εάν οι επιχειρηματίες του τομέα των τροφίμων μπορούν να αποδείξουν στις αρμόδιες αρχές ότι τυχόν άλλα χρησιμοποιηθέντα υλικά είναι κατάλληλα-

γ) οι οροφές, ψευδοροφές και ό,τι είναι στερεωμένο σ' αυτές πρέπει να είναι σχεδιασμένες, κατασκευασμένες και επιστρωμένες έτσι ώστε να μην συσσωρεύονται ρύποι και να περιορίζεται η συμπύκνωση υδρατμών, η ανάπτυξη ανεπιθύμητης μούχλας και η απόπτωση σωματιδίων-

δ) τα παράθυρα και τα άλλα ανοίγματα πρέπει να σχεδιάζονται κατά τρόπο που να αποφεύγεται η συσσώρευση ρύπων. Εκείνα τα οποία ανοίγουν προς το ύπαιθρο πρέπει, εν ανάγκη, να είναι εφοδιασμένα με δικτυωτά πλέγματα προστασίας από τα έντομα, τα οποία να μπορούν να αφαιρεθούν εύκολα για να καθαριστούν. Όταν το άνοιγμα των παραθύρων μπορεί να προκαλέσει μόλυνση των τροφίμων, τα παράθυρα πρέπει να παραμένουν κλειστά και σφραγισμένα κατά τη διάρκεια της παραγωγής.

ε) ο καθαρισμός και, εν ανάγκη, η απολύμανση των θυρών πρέπει να μπορεί να γίνεται εύκολα. Αυτό απαιτεί να χρησιμοποιούνται λείες και μη απορροφητικές επιφάνειες, εκτός αν οι επιχειρηματίες του τομέα των τροφίμων μπορούν να αποδείξουν στις αρμόδιες αρχές ότι τυχόν άλλα χρησιμοποιηθέντα υλικά είναι κατάλληλα.

στ) οι επιφάνειες (συμπεριλαμβανομένων των επιφανειών εξοπλισμού) που έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα πρέπει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση και να καθαρίζονται και, εν ανάγκη, να απολυμαίνονται εύκολα. Αυτό απαιτεί τη χρήση λείων, μη τοξικών υλικών που να πλένονται, εκτός εάν οι επιχειρηματίες του τομέα των τροφίμων μπορούν να αποδείξουν στις αρμόδιες αρχές ότι τυχόν άλλα χρησιμοποιηθέντα υλικά είναι κατάλληλα.

2. Εν ανάγκη, προβλέπονται κατάλληλες εγκαταστάσεις για τον καθαρισμό και την απολύμανση των εργαλείων και του εξοπλισμού εργασίας. Οι εγκαταστάσεις αυτές πρέπει να είναι κατασκευασμένες από υλικό ανθεκτικό στη διάβρωση, να καθαρίζονται εύκολα και να διαθέτουν επαρκή παροχή ζεστού και κρύου νερού.

3. Ενδεχομένως, λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα για το πλύσιμο των τροφίμων. Κάθε νεροχύτης ή άλλη παρόμοια εγκατάσταση για το πλύσιμο των τροφίμων πρέπει να διαθέτει επαρκή παροχή ζεστού ή/και κρύου πόσιμου νερού, ανάλογα με τις ανάγκες, και να καθαρίζεται τακτικά.

III. Απαιτήσεις για κινητούς ή/και προσωρινούς χώρους (όπως σκηνές πανηγυριών, περίπτερα σε αγορές, οχήματα πώλησης τροφίμων) για χώρους που χρησιμοποιούνται κυρίως ως ιδιωτικές κατοικίες, για χώρους που χρησιμοποιούνται περιστασιακά προς τροφοδοσία και για αυτόματους πωλητές 1. Οι χώροι και οι αυτόματοι πωλητές πρέπει να είναι κατάλληλα χωροθετημένοι, σχεδιασμένοι και κατασκευασμένοι, να διατηρούνται σε καλή κατάσταση και καθαροί, ούτως ώστε να αποφεύγεται, κατά το δυνατόν, η μόλυνση των τροφίμων και η παρουσία εντόμων και άλλων επιβλαβών ζώων.

2. Ειδικότερα, και όπου χρειάζεται:

α) προβλέπονται οι κατάλληλες εγκαταστάσεις για τη διατήρηση του πρέποντος επιπέδου ατομικής υγιεινής (μεταξύ άλλων, για να μπορούν οι ενδιαφερόμενοι να πλένουν και να στεγνώνουν τα χέρια τους και να εκτελούν τις σωματικές τους ανάγκες με υγιεινό τρόπο, καθώς και κατάλληλα αποδυτήρια)-

β) οι επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση και να καθαρίζονται και, εν ανάγκη, να απολυμαίνονται εύκολα. Αυτό απαιτεί τη χρήση λειών, μη τοξικών υλικών που να πλένονται, εκτός εάν οι επιχειρηματίες του τομέα των τροφίμων μπορούν να αποδείξουν στις αρμόδιες αρχές ότι τυχόν άλλα χρησιμοποιηθέντα υλικά είναι κατάλληλα-

γ) πρέπει να υπάρχουν κατάλληλα μέσα για τον καθαρισμό και, εν ανάγκη, την απολύμανση των σκευών και του εξοπλισμού-

δ) πρέπει να υπάρχουν κατάλληλα μέσα για να διατηρούνται τα τρόφιμα καθαρά-

ε) πρέπει να υπάρχει επαρκής παροχή ζεστού ή/και κρύου πόσιμου νερού-

στ) πρέπει να υπάρχουν κατάλληλες διατάξεις ή/και εγκαταστάσεις για την υγιεινή αποθήκευση και διάθεση των τυχόν επικίνδυνων ή/και μη βρώσιμων ουσιών και αποβλήτων, στερεών ή υγρών-

ζ) πρέπει να υπάρχουν κατάλληλες εγκαταστάσεις ή/και διατάξεις για τη διατήρηση των τροφίμων υπό κατάλληλες συνθήκες θερμοκρασίας και για τον έλεγχο αυτών-

η) τα τρόφιμα πρέπει να τοποθετούνται σε χώρους και κατά τρόπο ώστε να αποφεύγεται, κατά το δυνατόν, ο κίνδυνος μόλυνσης.

IV. Μεταφορά 1. Τα μεταφορικά οχήματα ή/και οι περιέκτες που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά τροφίμων πρέπει να διατηρούνται καθαρά, και σε καλή κατάσταση, ώστε να προφυλάσσονται τα τρόφιμα από μολύνσεις, πρέπει δε, εν ανάγκη, να είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα έτσι ώστε να μπορούν να καθαρίζονται ή/και να απολυμαίνονται δεόντως.

2. Τα βυτία στα οχήματα ή/και οι περιέκτες δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά άλλου πράγματος πλην τροφίμων, αν τα άλλα φορτία μπορούν να μολύνουν τα τρόφιμα.

Τα χύδην τρόφιμα σε υγρή κατάσταση, σε κόκκους ή σκόνη πρέπει να μεταφέρονται σε βυτία ή/και περιέκτες/ δεξαμενές που χρησιμοποιούνται μόνον για τη μεταφορά τροφίμων. Στους περιέκτες πρέπει να αναγράφεται καθαρά, ευανάγνωστα και ανεξίτηλα, σε μία ή περισσότερες κοινοτικές γλώσσες, ότι χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά τροφίμων ή να υπάρχει η ένδειξη "μόνον για τρόφιμα".

3. Όταν τα μεταφορικά οχήματα ή/και οι περιέκτες χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά άλλων προϊόντων και όχι τροφίμων, ή για τη μεταφορά διαφορετικών ειδών τροφίμων, πρέπει τα προϊόντα, όπου απαιτείται, να διατηρούνται χωριστά για να προφυλάσσονται από τυχόν μόλυνση.

4. Όταν μεταφορικά οχήματα ή/και περιέκτες έχουν χρησιμοποιηθεί για τη μεταφορά προϊόντων εκτός των τροφίμων ή για τη μεταφορά διαφορετικών ειδών τροφίμων, πρέπει να γίνεται αποτελεσματικός καθαρισμός μεταξύ των φορτώσεων ώστε να αποφεύγεται ο κίνδυνος μόλυνσης.

5. Τα τρόφιμα πρέπει να τοποθετούνται μέσα στα μεταφορικά οχήματα ή /και στους περιέκτες και να προστατεύονται κατά τρόπον ώστε να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι μόλυνσης.

6. Εν ανάγκη, τα μεταφορικά οχήματα ή /και οι περιέκτες που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά τροφίμων πρέπει να έχουν την ικανότητα να τα διατηρούν στην κατάλληλη θερμοκρασία και να είναι σχεδιασμένα έτσι ώστε, αν χρειαστεί, να ελέγχεται το επίπεδο θερμοκρασίας.

V. Απαιτήσεις εξοπλισμού Κάθε αντικείμενο, εγκατάσταση ή εξοπλισμός, με τα οποία έρχονται σε επαφή οι τροφές, πρέπει να διατηρούνται καθαρά και,

α) να κατασκευάζονται και να συντηρούνται έτσι ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος μόλυνσης των τροφίμων-

β) με εξαίρεση τα δοχεία και τις συσκευασίες μιας χρήσεως, να κατασκευάζονται και να συντηρούνται έτσι ώστε να μπορούν να καθαρίζονται σε βάθος και, εν ανάγκη, να

απολυμαίνονται, σε βαθμό ικανοποιητικό για τους σκοπούς για τους οποίους προορίζονται-

γ) να είναι εγκατεστημένα κατά τρόπο που να επιτρέπει επαρκή καθαρισμό των πέριξ χώρων.

VI. Απορρίμματα τροφών 1. Απορρίμματα τροφών και άλλα απορρίμματα δεν πρέπει να αφήνονται να συσσωρεύονται σε χώρους τροφίμων, παρά μόνο στο βαθμό που αυτό είναι αναπόφευκτο για τη σωστή λειτουργία της επιχείρησης.

2. Τα απορρίμματα τροφίμων και τα άλλα απορρίμματα πρέπει να εναποτίθενται σε περιέκτες που να κλείνουν, εκτός εάν οι επιχειρηματίες του τομέα των τροφίμων μπορούν να αποδείξουν στις αρμόδιες αρχές ότι τυχόν χρησιμοποιηθέντες άλλοι τύποι περιεκτών είναι κατάλληλοι. Αυτοί οι περιέκτες πρέπει να είναι κατάλληλα κατασκευασμένοι, να διατηρούνται σε καλή κατάσταση και, εφόσον απαιτείται, να καθαρίζονται και να απολυμαίνονται εύκολα.

3. Πρέπει να υπάρχει κατάλληλη πρόβλεψη για την απομάκρυνση και την αποθήκευση απορριμμάτων τροφών ή άλλων απορριμμάτων. Οι χώροι αποθήκευσης απορριμμάτων πρέπει να σχεδιάζονται και να χρησιμοποιούνται κατά τρόπο που να διατηρούνται πάντα καθαροί και να προλαμβάνεται η διείσδυση εντόμων και λοιπών επιβλαβών ζώων, καθώς και η μόλυνση των τροφίμων, του ποσίμου νερού, του εξοπλισμού και των χώρων.

VII. Παροχή νερού 1. Πρέπει να υπάρχει επαρκής παροχή πόσιμου νερού, όπως ορίζεται στην οδηγία 80/778/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 15ης Ιουλίου 1980 περί της ποιότητας του πόσιμου νερού (1). Το πόσιμο αυτό νερό πρέπει να χρησιμοποιείται, αν παραστεί ανάγκη, ώστε να μη μολύνονται τα τρόφιμα.

2. Όπου χρειάζεται πάγος, πρέπει να παράγεται από νερό που πληροί τους όρους της οδηγίας 80/778/ΕΟΚ. Αυτός ο πάγος πρέπει να χρησιμοποιείται κάθε φορά που χρειάζεται, ώστε να μην μολύνονται τα τρόφιμα. Πρέπει να παράγεται, να διακινείται και να αποθηκεύεται υπό συνθήκες που προφυλάσσουν από κάθε μόλυνση.

3. Ο ατμός που χρησιμοποιείται σε άμεση επαφή με τα τρόφιμα πρέπει να είναι απαλλαγμένος από κάθε ουσία που παρουσιάζει κίνδυνο για την υγεία ή ενδέχεται να μολύνει το προϊόν.

4. Το μη πόσιμο νερό, το οποίο χρησιμοποιείται για παραγωγή ατμού, ψύξη, κατάσβεση πυρκαϊάς και άλλους παρεμφερείς σκοπούς που δεν σχετίζονται με τρόφιμα, πρέπει να διοχετεύεται μέσω χωριστών δικτύων, τα οποία να αναγνωρίζονται εύκολα και να μη συνδέονται καθόλου με τα συστήματα ποσίμου νερού, ούτε να υπάρχει δυνατότητα αναρροής στα συστήματα ποσίμου νερού.

VIII .Ατομική υγιεινή 1. Απαιτείται υψηλός βαθμός ατομικής καθαριότητας από κάθε πρόσωπο που κινείται σε χώρους όπου γίνονται εργασίες με τρόφιμα, το οποίο πρέπει να φορά κατάλληλο, καθαρό και, ενδεχομένως προστατευτικό ρουχισμό.

2. Απαγορεύεται η, με οποιαδήποτε ιδιότητα, απασχόληση, σε χώρους εργασίας με τρόφιμα οποιουδήποτε ατόμου είναι γνωστό ή υπάρχουν υπόνοιες ότι πάσχει από νόσημα που μεταδίδεται δια των τροφών, ή ατόμου που πάσχει π.χ. από μολυσμένα τραύματα ή έχει προσβληθεί από δερματική μόλυνση, έλκη ή διάρροια, όταν υφίσταται άμεσος ή έμμεσος κίνδυνος μόλυνσης των τροφίμων από παθογόνους μικροοργανισμούς.

IX. Διατάξεις που εφαρμόζονται στα τρόφιμα 1. Η επιχείρηση τροφίμων δεν πρέπει να δέχεται καμία πρώτη ύλη ή συστατικό, εάν γνωρίζει ή έχει βάσιμους λόγους να υποπτεύεται ότι έχει προσβληθεί από παράσιτα, παθογόνους μικροοργανισμούς ή τοξικές, αποσυντεθειμένες ή ξένες ουσίες σε βαθμό που, μετά τη συνήθη διαλογή ή/και τις προπαρασκευαστικές διαδικασίες ή διαδικασίες επεξεργασίας που εφαρμόζουν οι επιχειρήσεις τροφίμων σύμφωνα με τους κανόνες της υγιεινής, θα είναι και πάλι ακατάλληλο προς βρώση.

2. Οι πρώτες ύλες και τα συστατικά που αποθηκεύονται στην επιχείρηση πρέπει να διατηρούνται υπό κατάλληλες συνθήκες, ούτως ώστε να αποφεύγεται κάθε επιβλαβής αλλοίωση και να προφυλάσσονται από μολύνσεις.

3. Όλα τα τρόφιμα τα οποία διακινούνται, αποθηκεύονται, συσκευάζονται, εκτίθενται και μεταφέρονται, προφυλάσσονται από κάθε μόλυνση, η οποία ενδέχεται να τα καταστήσει ακατάλληλα προς βρώση, επιβλαβή για την υγεία ή μολυσμένα κατά τρόπο που δεν θα ήταν λογικό να αναμένεται κατανάλωσή τους σε αυτή την κατάσταση. Ιδιαίτερα τα τρόφιμα πρέπει να τοποθετούνται ή να προστατεύονται κατά τρόπο που να ελαχιστοποιεί τον οποιοδήποτε κίνδυνο μόλυνσης. Πρέπει να θεσπιστούν επαρκείς διαδικασίες για να διασφαλιστεί ότι ελέγχονται τα ζώφια.

4. Οι πρώτες ύλες, τα συστατικά, τα ενδιάμεσα προϊόντα και τα τελικά προϊόντα, τα οποία ενδέχεται να προσφέρονται για τον πολλαπλασιασμό παθογόνων μικροοργανισμών ή το σχηματισμό τοξινών πρέπει να διατηρούνται σε θερμοκρασίες που να μην συνεπάγονται κίνδυνο για την υγεία. Όσο το επιτρέπει η ασφάλεια των τροφίμων, επιτρέπεται η παραμονή τροφίμων εκτός χώρων, ελεγχόμενης θερμοκρασίας επί περιορισμένο χρονικό διάστημα όταν αυτό επιβάλλεται για πρακτικούς λόγους χειρισμού, κατά την παρασκευή, τη μεταφορά, την αποθήκευση, την έκθεση και το σερβίρισμα των τροφίμων.

5. Όταν τα τρόφιμα πρέπει να διατηρούνται ή να σερβίρονται σε χαμηλή θερμοκρασία, πρέπει να ψύχονται το συντομότερο δυνατό μετά το τελευταίο στάδιο επεξεργασίας υπό θερμότητα, ή, εάν δεν χρησιμοποιείται θερμότητα, μετά το τελικό στάδιο παρασκευής, σε θερμοκρασία που να μην προκαλεί κινδύνους για την υγεία.

6. Οι επικίνδυνες ή/και μη εδώδιμες ουσίες, συμπεριλαμβανομένων των ζωοτροφών πρέπει να φέρουν την κατάλληλη σήμανση και να αποθηκεύονται σε χωριστούς και ασφαλείς περιέκτες.

X. Κατάρτιση Οι υπεύθυνοι των επιχειρήσεων τροφίμων εξασφαλίζουν την επίβλεψη και την καθοδήγηση ή/και κατάρτιση σχετικά με την υγιεινή των τροφίμων όσων χειρίζονται τρόφιμα, ανάλογα με τις εκτελούμενες εργασίες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

7.1 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ, ΕΠΙΘΕΩΡΗΤΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ

Το προσωπικό που απασχολείται σε μια επιχείρηση θα πρέπει να εκπαιδεύεται σε κανόνες υγιεινής καθώς και σε οδηγίες εργασίας ανάλογα με το βαθμό υπευθυνότητας τους σε σχέση με το παραγόμενο προϊόν. Η εκπαίδευση του προσωπικού μιας επιχείρησης συνήθως περιλαμβάνει 4 επίπεδα: **Βασική εκπαίδευση:** αποτελεί την

εισαγωγική εκπαίδευση ως προς τους βασικούς κανόνες υγιεινής τον υγιεινό χειρισμό τω τροφίμων και των παραγόντων που τα επηρεάζουν.

1. **Ατομική Εκπαίδευση:** αναφέρεται στην εκπαίδευση που υφίσταται κάποιο νεοδιοριζόμενο άτομο σε σχέση με τα καθήκοντα και τις ευθύνες του.
2. **Τεχνική Εκπαίδευση:** το αντικείμενο της τεχνικής εκπαίδευσης προσαρμόζεται ανάλογα με το αντικείμενο των εργασιών την πολυπλοκότητα και τις απαιτήσεις των εργασιών της επιχείρησης, απευθύνεται σε εξειδικευμένο προσωπικό της διαθέτουν γνώση και εμπειρία και καταλαμβάνουν καίριες θέσεις στο οργανόγραμμα της.
3. **Ειδική Εκπαίδευση:** πραγματοποιείται σε ειδικές περιστάσεις σε επιλεγμένο προσωπικό ή τμήμα της επιχείρησης το οποίο
 - α) χειρίζεται ορισμένα κρίσιμα σημεία της διεργασίας της επιχείρησης
 - β) παρουσιάζονται προβλήματα εκμάθησης
 - γ) δεν έχουν ως μητρική γλώσσα την ελληνική

Παρακάτω αναφέρονται ορισμένα σημαντικά στοιχεία που θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα ολοκληρωμένο πακέτο εκπαιδευτικού υλικού, που θα ικανοποιούσε τις ανάγκες της βασικής και όχι μόνο εκπαίδευσης του προσωπικού μιας επιχείρησης σε βασικούς κανόνες υγιεινής και χειρισμού των τροφίμων (HACCP).

- Κατευθυντήριες οδηγίες για τη λειτουργική χρήση του εκπαιδευτικού υλικού
- Σημειώσεις παρουσίασης (δείγμα διαφανειών με κύρια σημεία)
- Χρήσιμες συμπληρωματικές πληροφορίες που θα αναφερθούν απ' τον εισηγητή ή θα τοποθετηθούν σε διαφάνειες.
- Σημειώσεις αναφορικά με την αναγνώριση κινδύνων σε μια επιχείρηση τροφίμων.
- Παραδείγματα εφαρμογής που μπορεί να χρησιμοποιήσει ο εισηγητής.
- Υποδειγματικές απαντήσεις σε πιθανά ερωτήματα.

ΚΛΕΙΝΟΝΤΑΣ ΤΟ ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Μετά την ανάγνωση όλων των παραπάνω στοιχείων, μπορεί κανείς να καταλάβει το πόσο σημαντική είναι η εφαρμογή ενός συστήματος διασφάλισης ποιότητας σε μια επιχείρηση, πόσο μάλλον η εφαρμογή ενός συστήματος HACCP, το οποίο δεν προσδίδει απλά ένα συγκριτικό πλεονέκτημα στις επιχειρήσεις με απώτερο σκοπό κυρίως το κέρδος, αλλά προστατεύει την υγεία του κοινωνικού συνόλου.

Λογικό λοιπόν είναι ,ας μας επιτραπεί η έκφραση, το «ξύπνημα» των καταναλωτών, οι οποίοι δείχνουν μεγαλύτερη προτίμηση σε επιχειρήσεις οι οποίες έχουν ήδη πιστοποιηθεί, όπως επίσης και των επιχειρήσεων που προσπαθούν με το πέρασμα του χρόνου να βελτιώσουν όσο το δυνατό περισσότερο την ποιότητα των υπηρεσιών και των προϊόντων τους.

Το σίγουρο είναι ότι με την εφαρμογή των συστημάτων διασφάλισης ποιότητας κανένας δεν έχει ζημιά παρά μόνο κέρδος –είτε αφορά την επιχείρηση είτε αφορά το καταναλωτικό κοινό-.

ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

8.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟ

Όπως είναι αναμενόμενο, προκειμένου να προχωρήσουμε στην κατασκευή και εφαρμογή ενός συστήματος HACCP, επισκεφτήκαμε τους χώρους του γυναικείου συνεταιρισμού Μήθυμνας, ώστε να γνωρίσουμε το περιβάλλον και να συζητήσουμε με τις κυρίες που είναι η ζωή του συνεταιρισμού. Μετά από ερωτήσεις που κάναμε (βλ. Παράρτημα Γ), συλλέξαμε χρήσιμες / βασικές πληροφορίες, οι οποίες απαιτούνται προκειμένου να προχωρήσουμε στο σχεδιασμό του συστήματος HACCP, και οι οποίες είναι οι παρακάτω:

ΠΙΝΑΚΑΣ 1, Α' ΥΛΕΣ & Β' ΥΛΕΣ

Α' ΥΛΕΣ & Β' ΥΛΕΣ	ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ	ΧΩΡΟΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ	ΣΧΟΛΙΑ
Αμυγδαλόψιχα	Προμηθευτής	Ντουλάπια (θερμοκρασία δωματίου)	Ελέγχεται κατά την παραλαβή μπροστά στον προμηθευτή, και σε περίπτωση που δεν καλύπτει τις απαιτήσεις σε ποιότητα επιστρέφεται.
Καρυδόψιχα	Προμηθευτής	Ντουλάπια (θερμοκρασία δωματίου)	Ελέγχεται κατά την παραλαβή μπροστά στον προμηθευτή, και σε περίπτωση που δεν καλύπτει τις απαιτήσεις σε ποιότητα επιστρέφεται.
Ζάχαρη	Προμηθευτής	Ντουλάπια (θερμοκρασία δωματίου)	Ελέγχεται κατά την παραλαβή μπροστά στον προμηθευτή, και σε περίπτωση που δεν καλύπτει τις απαιτήσεις σε ποιότητα επιστρέφεται.
Φύλλο κρούστας	Προμηθευτής	Επαγγελματική συντήρηση	Η μεταφορά του φύλλου γίνεται με φορτηγάκι/ψυγείο και μπαίνει κατευθείαν στην επαγγελματική συντήρηση. Η παραγγελία γίνεται πάντοτε ανάλογα με την ζήτηση, οπότε γίνεται άμεση χρήση και δεν μένει για καιρό αποθηκευμένη.
Βούτυρο φρέσκο	Προμηθευτής	Ψυγείο (θ<18°C)	Η μεταφορά του φρέσκου βουτύρου γίνεται με φορτηγάκι/ψυγείο και μπαίνει κατευθείαν στο ψυγείο. Η παραγγελία γίνεται πάντοτε ανάλογα με την ζήτηση, οπότε γίνεται άμεση χρήση.

Γάλα	Προμηθευτής	Ψυγείο (θ<18°C)	Η μεταφορά του γάλατος γίνεται με φορτηγάκι/ψυγείο και μπαίνει κατευθείαν στο ψυγείο. Η παραγγελία γίνεται πάντοτε ανάλογα με την ζήτηση, οπότε γίνεται άμεση χρήση.
Αυγά	Προμηθευτής	Ψυγείο (θ<18°C)	Η μεταφορά των αυγών γίνεται με φορτηγάκι/ψυγείο και μπαίνουν κατευθείαν στο ψυγείο. Η παραγγελία γίνεται πάντοτε ανάλογα με την ζήτηση, οπότε γίνεται άμεση χρήση.
Μπαχαρικά	Προμηθευτής	Ντουλάπια (θερμοκρασία δωματίου)	
Λεμόνια	Προμηθευτής & από τις αυλές των μελών του συνεταιρισμού	Ψυγείο (θ<18°C)	Επειδή χρησιμοποιούνται πολλά λεμόνια γενικότερα στα γλυκά, και όχι μόνο για την κατασκευή γλυκού του κουταλιού, για τη γενικότερη χρήση του παραγγέλονται σε προμηθευτή, ενώ για την κατασκευή γλυκού του κουταλιού γίνεται χρήση λεμονιών από τις αυλές των μελών του συνεταιρισμού
Βερίκοκα	Αυλές των μελών του συνεταιρισμού	Ψυγείο (θ<18°C)	Τα φρούτα μαζεύονται όταν είναι ώριμα και πρόκειται να χρησιμοποιηθούν άμεσα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μη μένουν στο ψυγείο για μεγάλο χρονικό διάστημα, -έως και καθόλου-.
Δαμάσκηνα	Αυλές των μελών του συνεταιρισμού	Ψυγείο (θ<18°C)	Τα φρούτα μαζεύονται όταν είναι ώριμα και πρόκειται να χρησιμοποιηθούν άμεσα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μη μένουν στο ψυγείο για μεγάλο χρονικό διάστημα, -έως και καθόλου-.
Σταφύλια	Αυλές των μελών του συνεταιρισμού	Ψυγείο (θ<18°C)	Τα φρούτα μαζεύονται όταν είναι ώριμα και πρόκειται να χρησιμοποιηθούν άμεσα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μη μένουν στο ψυγείο για μεγάλο χρονικό διάστημα, -εως και καθόλου-.
Κυδώνια	Αυλές των μελών του συνεταιρισμού	Ψυγείο (θ<18°C)	Τα φρούτα μαζεύονται όταν είναι ώριμα και πρόκειται να χρησιμοποιηθούν άμεσα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μη μένουν στο ψυγείο για μεγάλο χρονικό διάστημα, -εως και καθόλου-.

Βύσσινα	Αυλές των μελών του συνεταιρισμού	Ψυγείο (θ<18°C)	Τα φρούτα μαζεύονται όταν είναι ώριμα και πρόκειται να χρησιμοποιηθούν άμεσα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μη μένουν στο ψυγείο για μεγάλο χρονικό διάστημα, -έως και καθόλου-.
Νεράντζια	Προμηθευτής	Ψυγείο (θ<18°C)	Τα φρούτα μαζεύονται όταν είναι ώριμα και πρόκειται να χρησιμοποιηθούν άμεσα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μη μένουν στο ψυγείο για μεγάλο χρονικό διάστημα, -έως και καθόλου-.
Πορτοκάλια	Προμηθευτής	Ψυγείο (θ<18°C)	Τα φρούτα μαζεύονται όταν είναι ώριμα και πρόκειται να χρησιμοποιηθούν άμεσα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μη μένουν στο ψυγείο για μεγάλο χρονικό διάστημα, -έως και καθόλου-.
Ντοματάκι	Αυλές των μελών του συνεταιρισμού	Ψυγείο (θ<18°C)	Τα φρούτα μαζεύονται όταν είναι ώριμα και πρόκειται να χρησιμοποιηθούν άμεσα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μη μένουν στο ψυγείο για μεγάλο χρονικό διάστημα, -έως και καθόλου-.
Κολοκύθι	Αυλές των μελών του συνεταιρισμού	Ψυγείο (θ<18°C)	Τα φρούτα μαζεύονται όταν είναι ώριμα και πρόκειται να χρησιμοποιηθούν άμεσα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μη μένουν στο ψυγείο για μεγάλο χρονικό διάστημα, -έως και καθόλου-.
Φιστίκι	Προμηθευτής	Ψυγείο (θ<18°C)	Η προμήθεια του φιστικιού γίνεται από ντόπιο παραγωγό και η προμήθειά του γίνεται την μέρα που πρόκειται να παραχθεί το γλυκό. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μην αποθηκεύεται σχεδόν καθόλου μέσα στο ψυγείο
Γκρέϊπφρουτ	Προμηθευτής	Ψυγείο (θ<18°C)	Η προμήθεια των γκρέϊπφρουτ γίνεται πριν την παραγωγή, με αποτέλεσμα να γίνεται άμεση χρήση τους προκειμένου να χρησιμοποιηθεί στην Παρασκευή γλυκού.

ΥΛΙΚΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ

Τα τελικά προϊόντα προκειμένου να πωληθούν συσκευάζονται ως εξής:

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

ΤΕΛΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ	ΕΙΔΟΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ	ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ
Γλυκά του κουταλιού	Γυάλα	680 gr (καθαρό βάρος)
	Γυάλα	300 gr (καθαρό βάρος)
Μαρμελάδες	Γυάλα	300 gr (καθαρό βάρος)
	Γυάλα	100 gr (καθαρό βάρος)
Σιροπιαστά / Ταψιού	Ταψί (αλουμινένιο)	No 38άρι ή 40άρι
	Ταψί μίας χρήσης (αλουμινένιο)	Περίπου 1100-1150 gr
Πάστες	Ταψί (αλουμινένιο)	No 38άρι ή 40άρι αναλόγως την ζήτηση

Μέχρι να πουληθούν τα παραπάνω προϊόντα, τοποθετούνται –ανάλογα την περίπτωση– σε βιτρίνα (με θερμοκρασία δωματίου) ή σε ψυγείο-βιτρίνα (με θερμοκρασία $\theta < 18^{\circ}\text{C}$). Αφού πουληθούν συγκεκριμένα τα σιροπιαστά/του ταψιού τοποθετούνται σε χάρτινο κουτί με πλαστικό επίθεμα, ενώ οι πάστες και τα ομοειδή απλά σε χάρτινο κουτί. Σε περίπτωση που υπάρχει παραγγελία η οποία πρόκειται να πάει σε μακρινούς προορισμού, τοποθετείται στη βάση από τη μέσα πλευρά του κουτιού σκληρό χαρτί, για μεγαλύτερη αντοχή. Τέλος, η παράδοση των παραγγελιών, και εφόσον ζητηθεί, γίνεται με Ι.Χ. κάποιου μέλους του συνεταιρισμού.

Ο χρόνος ζωής του τελικού προϊόντος είναι:

- ✓ 5-7 ημέρες για τις πάστες και τα ομοειδή, όπως επίσης και για το γαλακτομπούρεκο κι γενικότερα όσα περιέχουν γαλακτοκομικά.
- ✓ Περίπου ένας μήνας για τα σιροπιαστά και τα γλυκά του κουταλιού (μπακλαβάς, καρυδόπιτα, κλπ)
- ✓ Περίπου ένα έτος ή/και περισσότερο για τα γλυκά του κουταλιού, εφόσον βέβαια διατηρούνται καλά κλεισμένα.

Οι εγκαταστάσεις και τα μηχανήματα που υπάρχουν στο χώρο του συνεταιρισμού και παίρνουν μέρος στην παραγωγική διαδικασία, είναι:

- ✓ ένα μίξερ για το άλεσμα των αμυγδάλων,
- ✓ ένα πετρογκάζ επαγγελματικό
- ✓ ένας φούρνος επαγγελματικός,
- ✓ δύο καταψύκτες επαγγελματικοί,
- ✓ δύο συντηρήσεις επαγγελματικές
- ✓ δύο βιτρίνες-ψυγεία
- ✓ μία βιτρίνα, και
- ✓ ένα πλυντήριο πιάτων.

ΠΑΡΑΓΩΓΗ

Κατά την διάρκεια της υψηλής σεζόν του καλοκαιριού η ημερήσια παραγωγή μπορεί να φτάνει και τα 5 ταψιά, ενώ κατά την διάρκεια της χαμηλής σεζόν, τα 2 ή 3 ταψιά ημερησίως. Το χειμώνα η ζήτηση πέφτει στο ένα ταψί την ημέρα.

ΕΛΕΓΧΟΙ ΣΤΑ ΣΤΑΔΙΑ

Έλεγχος γίνεται κατά την παραλαβή των υλικών, μπροστά στους προμηθευτές, κυρίως οπτικός για την ακεραιότητα και την ποιότητα τους, όπως επίσης έλεγχοι διενεργούνται και πριν την παραγωγή, αλλά και λίγο πριν την πώληση του τελικού προϊόντος.

Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται σε πάστες αλλά και σε τούρτες –που παρασκευάζονται κατόπιν παραγγελίας, και γενικότερα σε γλυκά που περιέχουν γαλακτοκομικά.

ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Δεν πραγματοποιείται κάποια εξειδικευμένη ενέργεια για πρόληψη ενάντια στα ζώφια. Γενικότερα η αίθουσα μένει κλειστή και δεν εμφανίστηκε μέχρι σήμερα κάποιο σημαντικό πρόβλημα. Σε περίπτωση που εμφανιστούν π.χ. μυρμηγκια, γίνεται χρήση σπρέι και αφού παρέλθει ένα χρονικό διάστημα, γίνεται καθαρισμός του χώρου.

Η αίθουσα καθαρίζεται με επαγγελματικά καθαριστικά.

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Ο συνεταιρισμός αποτελείται από 7 γυναίκες, οι οποίες αποτελούν και το προσωπικό. Χωρίζονται σε δύο βάρδιες από 3 γυναίκες η κάθε μία, ενώ η 7^η εργάζεται εναλλάξ στις

βάρδιες. Κατά την παραγωγική διαδικασία, όσες από αυτές λαμβάνουν μέρος, φοράνε γάντια και ποδιές, ενώ πριν ακόμη ξεκινήσει η εργασία τους πλένονται καλά.

Η κίνηση του προσωπικού εστιάζεται μέσα στην κουζίνα και στο χώρο πώλησης των προϊόντων (πρόκειται για έναν ενιαίο χώρο, όπου η κουζίνα είναι δίπλα στο ταμείο, και δίπλα στο ταμείο αίθουσα όπου βρίσκεται το εκθετήριο γλυκών που αποθηκεύονται σε γυάλες απ' όπου μπορεί ο καθένας να διαλέξει και να αγοράσει κάποιο από αυτά). Σε περίπτωση που κάποια από τις εργαζόμενες σταματήσει την παραγωγική διαδικασία για να εξυπηρετήσει κάποιο πελάτη στο ταμείο ή στο χώρο πώλησης και έρθει σε επαφή με χρήματα ή με άλλα αντικείμενα, τότε για να συνεχίσει την παραγωγική διαδικασία πλένεται πολύ καλά και αλλάζει γάντια.

ΠΙΘΑΝΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΕΠΙΜΟΛΥΝΣΕΙΣ ΒΑΣΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Δεν υπάρχει κάποια πιθανότητα επιμόλυνσης, μιας και γίνονται συνεχείς έλεγχοι για την ποιότητα των α' υλών και του τελικού προϊόντος κατά την παραλαβή τους και φυσικά πριν την πώληση. Ακόμη το γεγονός ότι τα φρούτα που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή γλυκών κουταλιού και μαρμελάδων ως επί των πλείστων προέρχονται από τις αυλές των μελών, είναι μια επιπλέον διασφάλιση για την καλή ποιότητα των τελικών προϊόντων, αφού από πριν είναι γνωστή η ποιότητά τους (δεν γίνεται χρήση φυτοφαρμάκων κλπ).

Το μόνο που μπορεί να συμβεί είναι να χρησιμοποιηθεί λάθος συστατικό σε μία συνταγή, με αποτέλεσμα το μίγμα να πρέπει να πεταχτεί. Και πάλι όμως αυτό δεν προξενεί κάποια επιμόλυνση στους καταναλωτές.

Α' ΥΛΕΣ/ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ που είναι ευαίσθητα μικροβιολογικά και χρησιμοποιούνται στην παραγωγή είναι το γάλα και τα αυγά.

ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΟΙ ΧΡΗΣΤΕΣ

Τα προϊόντα του συνεταιρισμού πωλούνται είτε χονδρικός (εστιατόρια και καφετέριες της Μήθυμνας) είτε λιανικός (αγορά απευθείας από τον συνεταιρισμό ή κατόπιν παραγγελίας παράδοσή τους).

ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Κανένα τελικό προϊόν δεν χρειάζεται καμία ειδική προεργασία.

Απόβλητα-υποπροϊόντα: για την απόρριψη των υποπροϊόντων και των αποβλήτων υπάρχει κάδος με σακούλα στο χώρο της κουζίνας, όπου τοποθετούνται όλα τα απορρίμματα μέχρι το βραδινό κλείσιμο του συνεταιρισμού (εκτός και αν γεμίσει ο κάδος νωρίτερα) οπότε και απομακρύνεται και τοποθετείται στους κάδους που έχει τοποθετήσει ο δήμος.

ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Τα τελικά προϊόντα αποθηκεύονται κατάλληλα, δηλαδή τα σιροπιαστά/γλυκά του ταψιού στις βιτρίνες (σε θερμοκρασία δωματίου), οι πάστες, οι τούρτες (μέχρι να παραδοθούν) και γενικότερα γλυκά που περιέχουν γαλακτοκομικά στη βιτρίνα-ψυγείο με θερμοκρασία χαμηλότερη των 18 °C, ενώ τα γλυκά του κουταλιού και οι μαρμελάδες αφού τοποθετηθούν στις γυάλες, τοποθετούνται στα ράφια απ' όπου μπορεί ο καθένας να τα δει και να διαλέξει.

ΡΟΗ ΥΛΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΣΙΡΟΠΙΑΣΤΑ

Γίνεται παραλαβή των υλικών στον συνεταιρισμό από τους προμηθευτές, η μεταφορά των οποίων γίνεται με κλειστά φορτηγάκια ή με φορτηγά-ψυγεία, για όποια υλικά απαιτείται (π.χ. φύλλο κρούστας, βούτυρο κλπ). Αφού γίνει η παραλαβή τους και ελεγχθούν για την ποιότητα και ακεραιότητά τους, γίνεται η αποθήκευσή τους στα αντίστοιχα μέρη (δηλ. στη συντήρηση, σε ντουλάπια κλπ.)

ΓΛΥΚΑ ΚΟΥΤΑΛΙΟΥ & ΜΑΡΜΕΛΑΔΕΣ

Οι α' ύλες (τα φρούτα) ως επί των πλείστων μαζεύονται από τις αυλές των μελών του συνεταιρισμού. Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται η ποιότητα και η αγνότητα των φρούτων και υπάρχει σιγουριά στο ότι δεν έχουν χρησιμοποιηθεί φυτοφάρμακα, τα οποία πολύ πιθανό να είναι επικίνδυνα για την υγεία του καταναλωτικού κοινού.

Οι α' ύλες που αγοράζονται είναι τα νεράντζια και τα γκρεϊπφρουτ. Το φιστίκι που χρησιμοποιείται για την παραγωγή γλυκού προμηθεύεται πάλι από ντόπιο προμηθευτή (μπορεί να ελεγχθεί η ποιότητά του πριν την αγορά), ενώ όσον αφορά στα πορτοκάλια και τα λεμόνια, γίνεται προμήθειά τους μόνο για να χρησιμοποιηθούν ως "δευτερεύοντα υλικά" στην παραγωγή άλλων γλυκών. Για την παραγωγή καθαυτού γλυκού του κουταλιού λεμόνι και πορτοκάλι χρησιμοποιούνται ως α' ύλες αυτά από τις αυλές των μελών.

Το νερό που χρησιμοποιείται γενικότερα στην παραγωγική διαδικασία είναι νερό το οποίο προέρχεται από το δημοτικό δίκτυο ύδρευσης.

Οι γυάλες μέσα στις οποίες αποθηκεύονται το γλυκά του κουταλιού και οι μαρμελάδες προμηθεύονται από τον Μελισσοκομικό Συνεταιρισμό Αλυφαντιών, ενώ οι ετικέτες που χρησιμοποιούνται/τοποθετούνται πάνω στις γυάλες φτιάχνονται από γραφίστα-κάτοικος του χωριού. Πριν τοποθετηθεί το τελικό προϊόν στις γυάλες, αυτές πλένονται και αποστειρώνονται με τη χρήση κονιάκ. Έπειτα, οι γυάλες τοποθετούνται σε ράφια στο μπροστινό μέρος της αίθουσας του συνεταιρισμού, σε θερμοκρασία δωματίου, απ' όπου μπορεί ο καθένας να τα δει και να διαλέξει κάποιο από αυτά για αγορά.

Η διάρκεια ζωής των τελικών προϊόντων αυτών είναι περίπου ένα έτος, εφόσον διατηρηθούν καλά (πρέπει μετά το πρώτο άνοιγμα της γυάλας, πρέπει οι καταναλωτές να είναι προσεκτικοί να την κλείνουν καλά).

Η ροή των υλικών έχει ως εξής, όταν έρθει η εποχή του κάθε φρούτου και είναι στο κατάλληλο στάδιο ωριμότητας για να χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή γλυκού του κουταλιού, κόβεται από τα μέλη του συνεταιρισμού (ή αναλόγως παράγγελλονται στους προμηθευτές), και γίνεται και η προμήθεια των υπολοίπων συστατικών –κατά κύριο λόγο ζάχαρη, διάφορα μπαχαρικά για άρωμα- . Αμέσως πλένονται πολύ καλά και μόνο με νερό. Αναλόγως το φρούτο που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί ξεφλουδίζεται ή “ξύνεται” εξωτερικά (π.χ. πορτοκάλια, λεμόνια, γκρέιπφρουτ), ή βγάζουν τα κουκούτσια (π.χ. τα βύσσινα), ή τα τεμαχίζουν. Αμέσως μετά τοποθετούνται στην κατσαρόλα όπου βράζονται με ζάχαρη μέχρι να “δέσει” το σιρόπι. Αφού ολοκληρωθεί όλη αυτή η διαδικασία το τελικό προϊόν τοποθετείται στις γυάλες (είτε κρύο είτε ζεστό).

Μετά την ολοκλήρωση της παραπάνω διαδικασίας γίνεται τακτικός έλεγχος (οπτικός), ώστε να αποφευχθεί η πώληση κάποιας γυάλας που πιθανότατα να έχει “πάρει αέρα” και να έχει εμφανίσει μούχλα.

Είναι πολύ σημαντικό το γεγονός ότι τα φρούτα που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν δεν αποθηκεύονται σχεδόν καθόλου στους χώρους του συνεταιρισμού (απευθείας χρήση τους μετά το κόψιμό τους από τα ίδια μέλη του συνεταιρισμού), όπως επίσης είναι αξιοσημείωτο το ότι το ξύσμα που παράγεται από κάποια φρούτα (π.χ. λεμόνια ή πορτοκάλια) δεν πετιέται, αλλά αποθηκεύεται στην κατάψυξη ώστε να χρησιμοποιηθεί αργότερα ως αρωματικό σε άλλα γλυκά ή σε σιρόπια.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3

Α΄ ΥΛΗ: Γαλακτοκομικά		
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΛΙΚΩΝ: Γάλα, αυγά και προϊόντα από αυτά		
		Απαιτήσεις
ΟΡΓΑΝΟΛΗΠΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	<ul style="list-style-type: none"> • Κατάσταση συσκευασίας • Θερμοκρασία παραλαβής • Σήμανση • Ξένα σώματα (όπως ακάρεα, σκουλήκια, νύμφες ή έντομα) • Κατάσταση προϊόντος 	<p>Χωρίς εμφανείς βρωμιές 8° C max Ημερομηνία παραγωγής και λήξης Απουσία</p> <p>Χωρίς ουσιαστικές αλλοιώσεις ή απώλεια οργανοληπτικών χαρακτηριστικών (όπως πικρό, "ταγγό", ξινισμένο, δύσοσμο)</p>
ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	<ul style="list-style-type: none"> • Χρωστικές, Συντηρητικά, Αντιβιοτικά • Υγρασία • Τοξίνες • Τοξικές ή καρκινογόνες ανόργανες ουσίες 	<p>Απουσία 38% max Απουσία Να μην υπερβαίνουν τα τυχόν επιτρεπτά όρια</p>
ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	<ul style="list-style-type: none"> • Παθογόνοι μικροοργανισμοί • Ενδεικτικοί Μ/Ο 	<p>Απουσία Απουσία</p>
ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	Πλαστική συσκευασία (αναερόβιες συνθήκες)	
ΧΡΟΝΟΣ ΖΩΗΣ	Βλ. αναγραφόμενη συσκευασία και προδιαγραφές προμηθευτή	
ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ-ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ	Συντήρηση (0-4° C)	
ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	<p>Τήρηση Γενικών και Ειδικών Διατάξεων:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Κώδικα Τροφίμων και Ποτών ◆ Κώδικα Υγειονομικής Νομοθεσίας <p>Προσκόμιση σχετικών πιστοποιητικών</p>	

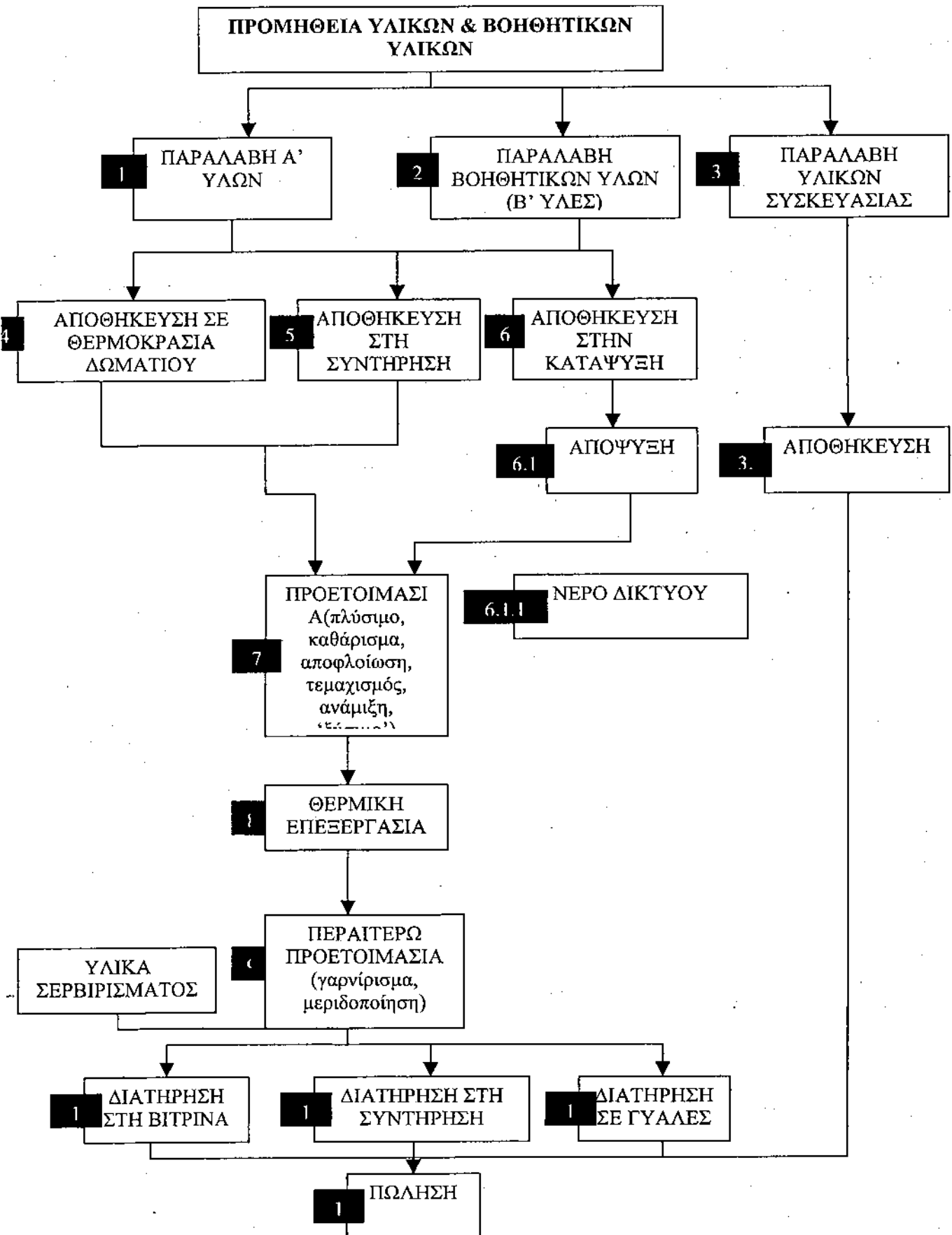
ΠΙΝΑΚΑΣ 4

Α΄ ΥΛΗ: Μπαχαρικά		
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΛΙΚΩΝ: Αρωματικές Ύλες και Αιθέρια Έλαια		
		Απαιτήσεις
ΟΡΓΑΝΟΛΗΠΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	<ul style="list-style-type: none"> Κατάσταση συσκευασίας Κατάσταση καθαρότητας υλικού Σήμανση Θερμοκρασία παραλαβής Χρώμα, υφή, γεύση, οσμή 	<p>Τυποποιημένο προϊόν Όχι χτυπήματα, χωρίς εμφανείς ακαθαρσίες Ελεύθερο από ακαθαρσίες και ξένα σώματα Να αναγράφεται η ημερομηνία λήξης</p> <p>Θερμοκρασία περιβάλλοντος</p>
ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	<ul style="list-style-type: none"> Υγρασία Τέφρα (ανάλογα με τον τύπο) Αδιάλυτο σε υδροχλωρικό οξύ συστατικά τέφρας (ανάλογα με τον τύπο) Τοξικές ουσίες (όπως εντομοκτόνα, φυτοφάρμακα) Τοξικά μέταλλα (όπως Pb, Hg, Cd, As, Sb) Μυκοτοξίνες 	<p>15% max 2.5% max – 7% max 0.6% max – 2% max</p> <p>Απουσία</p> <p>Απουσία</p> <p>Απουσία</p>
	Ενδεικτικοί Μ/Ο	B. cereus Cl. botulinum, Salmonella spp Cl. perfringens, St. aureus (toxin)
ΧΡΟΝΟΣ ΖΩΗΣ	Όπως αναγράφεται στη συσκευασία	
ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ- ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ	Χώρος σκιαρός, ξηρός και δροσερός	
ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	<p>Τήρηση Γενικών και Ειδικών Διατάξεων:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Κώδικα Τροφίμων και Ποτών ♦ Κώδικα Υγειονομικής Νομοθεσίας <p>Προσκόμιση σχετικών πιστοποιητικών</p>	

ΤΕΛΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ: Γλυκά κουταλιού, μαρμελάδες, γλυκά ταψιού**ΠΙΝΑΚΑΣ 5**

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	Γλυκά / μαρμελάδες τα οποία αποθηκεύονται σε γυάλες μέχρι την πώληση τους, ή γλυκά σιροπιαστά / ταψιού σε μεγάλα ταψιά ή σε μικρά (μιας χρήσης)
ΧΕΙΡΙΣΜΟΥΣ ΠΟΥ ΕΧΕΙ ΥΠΟΣΤΕΙ	Σύμφωνα με το Σχέδιο HACCP, αναφορικά με την συγκεκριμένη κατηγορία
ΧΡΟΝΟΣ ΑΝΑΛΩΣΗΣ	<ul style="list-style-type: none">• Βάσει σχετικών οδηγιών εργασίας όπου αναφέρονται ενδεικτικοί χρόνοι ανάλωσης ανάλογα με τις συνθήκες και θερμοκρασίες διατήρησης
ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ	<ul style="list-style-type: none">• Μεγάλη ποσότητα, που δεν διατέθηκε στο σερβίρισμα, διατήρηση σε συντήρηση, αλλιώς απόρριψη• Διατήρησης σε κλειστούς αποθηκευτικούς χώρους
ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ	<ul style="list-style-type: none">• Χονδρική πώληση• Λιανική πώληση
ΧΡΗΣΗ	Γαρνίρισμα γλυκών

8.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ



ΠΝΑΚΑΣ 6

ΣΤΑΔΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΒΑΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΡΟΗΣ.

Α/Α	ΤΕΛΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ	ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ
	Μαρμελάδες σπιτικές από φρούτα εποχής	1, 4, 7, 8, 12, 13
	Γλυκά σιροπιαστά, και ομοειδή	Ανάλογα με τα υλικά:
	Από ψύξη	1, 5, 7, 8, 9, 10 ή 11 ή 12, 13
	Από κατάψυξη	1, 6, 7, 8, 9, 10 ή 11 ή 12, 13
	Από συνθήκες περιβάλλοντος	1, 4, 7, 8, 9, 10 ή 11 ή 12, 13
	Κουλουράκια & ομοειδή	1, 4, 7, 8, (9), 10, 13
	Σαντιγί από φρέσκια κρέμα	1, 5, 7, 11

Στην συνέχεια πραγματοποιούμε μία ανάλυση επικινδυνότητας (Πίνακας 7), προκειμένου να δούμε ποιοι κίνδυνοι υπάρχει πιθανότητα να εμφανιστούν, ποια είναι η αιτία που προκαλεί αυτούς τους κινδύνους, το κατά πόσο είναι σοβαροί για την υγεία των ανθρώπων και αν μπορεί να χαρακτηριστεί ως Κρίσιμος Κίνδυνος. Στα Μέτρα Ελέγχου αναφέρονται ανά σημείο κάποιες Οδηγίες (π.χ. Οδηγία Εργασίας), οι οποίες συντάσσονται από την επιχείρηση σε συνεργασία με ειδικούς συνεργάτες (όπως επίσης συνεργασία πρέπει να υπάρχει μικροβιολογικά εργαστήρια, χημικούς τροφίμων, κ.ά. ειδικότητες γενικότερα για την εκπόνηση της ανάλυσης επικινδυνότητας) και οι οποίες βασίζονται κυρίως στους Κανονισμούς Υγιεινής που έχει εκδώσει ο ΕΦΕΤ (βλ. Παράρτημα Β).

8.3 ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ 7, «ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ»

Α/Α	ΣΗΜΕΙΟ	ΠΙΘΑΝΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΑΙΤΙΑ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΚΡΙΣΙΜΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ (N/O)	ΜΕΤΡΑ ΕΛΕΓΧΟΥ
1.	ΠΑΡΑΛΑΒΗ Α' ΥΛΩΝ			Σοβαρότητα: Μεγάλη Πιθανότητα Εμφάνισης: πολύ μικρή (δεν έχει παρουσιαστεί).	Ναι, μικροβιολογικός, χημικός και φυσικός.	
1.1	ΑΥΤΑ	Μικροβιολογικός: παρουσία διαφόρων παθογόνων μικροοργανισμών Χημικός: παρουσία παραγόντων ανάπτυξης (π.χ. ορμόνες κλπ)	Ακατάλληλες συνθήκες μεταφοράς και διατήρησης κλπ Υποβαθμισμένη α' ύλη			<ul style="list-style-type: none"> ✓ Έλεγχος κατά την παραλαβή, καταγραφή ✓ Πιστοποιητικά καταλληλότητας-προδιαγραφές από τον προμηθευτή ✓ Εκπαίδευση προσωπικού βάση Οδηγίας εργασίας για τους πραγματοποιούμενους ελέγχους κατά την παραλαβή (καταγραφή)
1.2	ΦΡΟΥΤΑ	Μικροβιολογικός: παρουσία διαφόρων παθογόνων μικροοργανισμών	Ακατάλληλες συνθήκες διατήρησης και μεταφοράς Υποβαθμισμένη			<ul style="list-style-type: none"> ✓ Προδιαγραφές α' υλών ✓ Διαδικασία αξιολόγησης προμηθευτών (λίστα εγκεκριμένων) καταγραφή ✓ Έλεγχος κατά την παραλαβή Πιστοποιητικά

		<p>Χημικός: κατάλοιπα φυτοφαρμάκων</p> <p>Φυσικός: ξένα σώματα όπως για παράδειγμα πέτρες, χώμα/σκόνη</p>	<p>α' ύλη</p> <p>Υποβαθμισμένη α' ύλη</p>			<p>καταλληλότητας- προδιαγραφές από τον προμηθευτή</p> <p>✓ Εκπαίδευση προσωπικού βάση Οδηγίας εργασίας για τους πραγματοποιούμενους ελέγχους κατά την παραλαβή (καταγραφή)</p>
1.3	ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙ ΚΑ (γάλα, τυριά)	<p>Μικροβιολογικός: παρουσία διαφόρων παθογόνων μικροοργανισμών</p> <p>Χημικός: κατάλοιπα φυτοφαρμάκων, παρουσία αντιβιοτικών</p> <p>Φυσικός: ξένα σώματα</p>	<p>Ακατάλληλες συνθήκες διατήρησης και μεταφοράς</p> <p>Ανάπτυξη και πολλαπλασιασμός παθογόνων μικροοργανισμών, υποβαθμισμένη α' ύλη</p> <p>Υποβαθμισμένη α' ύλη</p>			<p>✓ Έλεγχος κατά την παραλαβή Πιστοποιητικά καταλληλότητας- προδιαγραφές από τον προμηθευτή</p> <p>✓ Εκπαίδευση προσωπικού βάση Οδηγίας εργασίας για τους πραγματοποιούμενους ελέγχους κατά την παραλαβή (καταγραφή)</p>
1.4	ΕΓΚΥΤΙΩΜΕΝΑ ΚΑΙ ΞΗΡΑ ΤΡΟΦΙΜΑ	<p>Μικροβιολογικός: ανάπτυξη και επιβίωση παθογόνων μικροοργανισμών</p>	<p>Ακατάλληλες συνθήκες διατήρησης και μεταφοράς κλπ. Υποβαθμισμένη α' ύλη, κουτιά</p>			<p>✓ Προδιαγραφές α' υλών (τεχνικά δεδομένα)</p> <p>✓ Διαδικασία αξιολόγησης προμηθευτών (λίστα εγκεκριμένων), καταγραφή</p> <p>✓ Έλεγχος κατά την</p>

		Φυσικός: ξένα σώματα (π.χ. ξύλο, γυαλί, μέταλλα)	κονσερβών διογκωμένα-οξειδωμένα-κτυπημένα, επιμόλυνση από την κατεστραμμένη συσκευασία			<p>παραλαβή</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Εκπαίδευση προσωπικού για τους πραγματοποιούμενους ελέγχους κατά την παραλαβή.
2.	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΥΛΩΝ <ul style="list-style-type: none"> • Αρωματικές ύλες & αιθέρια έλαια, • Εδώδιμα λίπη και έλαια • Γλυκαντικές ύλες • Πρόσθετα 	<p>Μικροβιολογικός: παρουσία παθογόνων μικροοργανισμών</p> <p>Χημικός: παρουσία τοξικών ουσιών</p> <p>Φυσικός: ξένα σώματα (π.χ. ξύλο, γυαλί, μέταλλα)</p>	Υποβαθμισμένη α' ύλη	<p>Σοβαρότητα: Μεγάλη</p> <p>Πιθανότητα Εμφάνισης: πολύ μικρή (δεν έχει παρουσιαστεί).</p>	Ναι, μικροβιολογικός, χημικός.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Προδιαγραφές β' υλών (τεχνικά δεδομένα) ✓ Διαδικασία αξιολόγησης προμηθευτών (λίστα εγκεκριμένων), καταγραφή ✓ Έλεγχος κατά την παραλαβή, καταγραφή ✓ Πιστοποιητικά καταλληλότητας από τον προμηθευτή ✓ Εκπαίδευση προσωπικού βάση Οδηγίας εργασίας για τους πραγματοποιούμενους ελέγχους κατά την παραλαβή, καταγραφή.
3.	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ & ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΤΟΥΣ	Φυσικός: ξένα σώματα (π.χ. ξύλο, γυαλί, μέταλλα)	Χρήση ακατάλληλων υλικών, μη εγκεκριμένων για χρήση ή για επαφή με τα τρόφιμα,	<p>Σοβαρότητα: Μεγάλη</p> <p>Πιθανότητα Εμφάνισης: πολύ μικρή (δεν έχει παρουσιαστεί).</p>		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Διαδικασία αξιολόγησης προμηθευτών (λίστα εγκεκριμένων) καταγραφή. ✓ Πιστοποιητικά καταλληλότητας/προδιαγραφές από τον προμηθευτή. ✓ Τήρηση προγράμματος

			ακατάλληλες συνθήκες διατήρησης μεταφοράς, επιμόλυνση από κατεστραμμένη συσκευασία ή κατά την αποθήκευση.			καθαρισμού απολυμάνσεων (καταγραφή). ✓ “Επιθεώρηση Υγιεινής” (καταγραφή). ✓ Τήρηση προγράμματος μυοκτονίας-εντομοκτονίας-Αρχείο Μυοκτονίας – Απολυμάνσεων. ✓ Τήρηση Οδηγίας εργασίας για Ορθή Πρακτική Αποθήκευσης Προϊόντων και για την Υγιεινή χώρων εστίασης / εξοπλισμού. ✓ Εκπαίδευση προσωπικού για τους πραγματοποιούμενους ελέγχους κατά την παραλαβή.
4.	ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΣΕ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	Μικροβιολογικός: ανάπτυξη και επιβίωση παθογόνων μικροοργανισμών Χημικός: υπόλειμμα καθαριστικών – απολυμαντικών	Κακές συνθήκες αποθήκευσης (ανοιχτές, κατεστραμμένες συσκευασίες). Επιμόλυνση από συναποθηκεύσεις. Μη τήρηση υγιεινής (καθαρισμοί, απολυμάνσεις,	Σοβαρότητα: Μεγάλη Πιθανότητα Εμφάνισης: πολύ μικρή (δεν έχει παρουσιαστεί).		✓ Τήρηση προγράμματος καθαρισμού απολυμάνσεων (καταγραφή). ✓ Οδηγία εργασίας για τον έλεγχο επιφανειών / εξοπλισμού (επικύρωση καθαρισμών) (καταγραφή) ✓ “Επιθεώρηση Υγιεινής” (καταγραφή). ✓ Τήρηση προγράμματος

		Φυσικός: ξένα σώματα (γυαλί, ξύλο, μέταλλο)	έλεγχος τρωκτικών)			<p>μυοκτονίας- εντομοκτονίας-Αρχείο Μυοκτονίας – Απολυμάνσεων.</p> <p>✓ Τήρηση Οδηγίας εργασίας για Πρακτικές Υγιεινής Διατήρησης και Σερβιρίσματος Τροφίμων, για Ορθή Πρακτική Αποθήκευσης Προϊόντων, καθώς και για Υγιεινή χώρων εστίασης / εξοπλισμού – εκπαίδευση προσωπικού βάση Οδηγιών (καταγραφή)</p>
5.	ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΣΤΗΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	Μικροβιολογικός: ανάπτυξη παθογόνων μικροοργανισμών	Αύξηση θερμοκρασίας απόψυξη τροφίμων ανάπτυξη μικροοργανισμών , κακή συντήρηση & κακή λειτουργία συντήρησης. Διασταυρούμενη μόλυνση μεταξύ α' υλών και ετοιμών προϊόντων	Σοβαρότητα: Μεγάλη Πιθανότητα Εμφάνισης: πολύ μικρή (δεν έχει παρουσιαστεί).	Ναι – μικροβιολογικός κίνδυνος	<p>✓ Έλεγχος και καταγραφή της θερμοκρασίας της συντήρησης</p> <p>✓ Έλεγχος και καταγραφή της υγρασίας της συντήρησης</p> <p>✓ Διατήρηση των τροφίμων σκεπασμένα</p> <p>✓ Διαφορετικοί χώροι για α' ύλες και έτοιμα προϊόντα – όπου αυτό είναι εφικτό</p> <p>✓ Τήρηση Οδηγίας εργασίας για Πρακτικές Υγιεινής Διατήρησης και Σερβιρίσματος Τροφίμων,</p>

			Διασταυρούμενη μόλυνση μεταξύ των συσκευασμένων και των ασυσκευάστων προϊόντων.			για Ορθή Πρακτική Αποθήκευσης Προϊόντων, καθώς και για Υγιεινή χώρων εστίασης / εξοπλισμού – εκπαίδευση προσωπικού βάσει Οδηγιών (καταγραφή)
6.	ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΣΤΗΝ ΚΑΤΑΨΥΞΗ	Μικροβιολογικός: ανάπτυξη παθογόνων μικροοργανισμών	Αύξηση θερμοκρασίας απόψυξη τροφίμων ανάπτυξη μικροοργανισμών, κακή συντήρηση & κακή λειτουργία συντήρησης. Διασταυρούμενη μόλυνση μεταξύ ανοικτών και κλειστών συσκευασιών	Σοβαρότητα: Μεγάλη Πιθανότητα Εμφάνισης: πολύ μικρή (δεν έχει παρουσιαστεί).		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Έλεγχος και καταγραφή της θερμοκρασίας της κατάψυξης ✓ Διαδικασία προληπτικής κατάψυξης ✓ Διαφορετικοί χώροι για ανοικτές / κλειστές συσκευασίες ✓ Τήρηση Οδηγίας εργασίας για Πρακτικές Υγιεινής Διατήρησης και Σερβιρίσματος Τροφίμων, για Ορθή Πρακτική Αποθήκευσης Προϊόντων, καθώς και για Υγιεινή χώρων εστίασης / εξοπλισμού – εκπαίδευση προσωπικού βάσει Οδηγιών (καταγραφή)
6.1	ΑΠΟΨΥΞΗ	Μικροβιολογικός: ανάπτυξη και πολλαπλασιασμός παθογόνων	Λανθασμένοι χειρισμοί κατά την απόψυξη: ανεπαρκής	Σοβαρότητα: Μεγάλη Πιθανότητα Εμφάνισης: πολύ μικρή	Όχι	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Απόψυξη κάτω από ελεγχόμενες συνθήκες ✓ Έλεγχος –κυρίως οπτικός- της πλήρους απόψυξης

		<p>μικροοργανισμών</p> <p>Χημικός: υπολείμματα απολυμαντικών εξοπλισμού και επιφανειών</p>	<p>απόψυξη με αποτέλεσμα το ανεπαρκές μίγμα για την κατασκευή του τελικού προϊόντος Μη συχνή ανανέωση του νερού Παρατεταμένη απόψυξη Επιμόλυνση από τον εξοπλισμό</p>	(δεν έχει παρουσιαστεί).		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Τοποθέτηση μετά το τέλος της απόψυξης σε μέρος με ελεγχόμενη θερμοκρασία ή άμεση επεξεργασία ✓ Εκπαίδευση προσωπικού για Ορθή Υγιεινή Πρακτική απόψυξης βάση σχετικής οδηγίας εργασίας
6.1.1	ΝΕΡΟ ΔΙΚΤΥΟΥ	<p>Χημικός: υπέρβαση των ορίων μέσα στα οποία το νερό καθίσταται ασφαλές (ποιότητα πόσιμου νερού)</p> <p>Μικροβιολογικός: υπέρβαση των ορίων μέσα στα οποία το νερό καθίσταται ασφαλές (ποιότητα πόσιμου νερού)</p>	<p>Ρύπανση νερού</p> <p>Μόλυνση νερού</p>	<p>Σοβαρότητα: Μεγάλη</p> <p>Πιθανότητα Εμφάνισης: πολύ μικρή (δεν έχει παρουσιαστεί).</p>	<p>Ναι: μικροβιολογικός</p>	<p>Ανώτατα αποδεκτά όρια όπως ορίζονται στην ΥΑ Α5/288/1986 (ΦΕΚ 379/Β/86-53/Β/86) για την ποιότητα του πόσιμου σε συμμόρφωση με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 80/778.</p> <p>Ειδικότερα:</p> <p>Ολικά κολοβακτηριοειδή: απουσία στα 100ml</p> <p>Κολοβακτηριοειδή κοπράνων: απουσία στα 100ml</p> <p>Στρεπτόκοκκοι κοπράνων: απουσία στα 100ml</p> <p>Κλωστρίδια θειοαναγωγικά: απουσία στα 200 ml</p> <p>Συνολικά βακτηρίδια (37°C): 10/ml</p>

						Συνολικά βακτηρίδια (22°C): 100/ml Μικροβιολογική και Χημική ανάλυση νερού Τήρηση προγράμματος καθαρισμού-απολυμάνσεων για την παγομηχανή (καταγραφή)
7.	ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ (πλύσιμο, καθάρισμα, αποφλίωση ή “ξύσιμο” των φρούτων, τεμαχισμός, ανάμιξη)	Μικροβιολογικός: ανάπτυξη και πολλαπλασιασμός παθογόνων μικροοργανισμών Χημικός: υπολείμματα απολυμαντικών εξοπλισμού και επιφανειών Φυσικός: παρουσία ξένων σωμάτων (γυαλί, ξύλο, μέταλλο)	Διασταυρούμενη μόλυνση από ωμά τρόφιμα σε τρόφιμα υψηλού κινδύνου (έτοιμα) Παρατεταμένος χρόνος παραμονής σε ακατάλληλες συνθήκες (θερμοκρασία μικρότερη των 5°C ή μεγαλύτερη των 60°C= Επιμόλυνση από τον χειρισμό ή τον εξοπλισμό ή τις συσκευασίες	Σοβαρότητα: Μεγάλη Πιθανότητα Εμφάνισης: πολύ μικρή (δεν έχει παρουσιαστεί).	Ναι: μικροβιολογικ ός	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Τήρηση Οδηγίας εργασίας για Πρακτικές Υγιεινής Διατήρησης και Σερβιρίσματος Τροφίμων, για Ορθή Πρακτική Αποθήκευσης Προϊόντων, καθώς και για Υγιεινή χώρων εστίασης / εξοπλισμού – εκπαίδευση προσωπικού βάση Οδηγιών (καταγραφή) ✓ Διαχωρισμός της διαδικασίας παρασκευής και του χειρισμού των α' υλών ✓ Διατήρηση στο ελάχιστο ποσοτήτων τροφίμων στον χώρο παρασκευής προς χειρισμό ✓ Τήρηση Κανόνων Υγιεινής βάσει Οδηγίας Εργασίας για την Υγιεινή Προσωπικού, εκπαίδευση

						<p>προσωπικού βάση Οδηγίας</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Πλύσιμο/απολύμανση φρούτων με χρήση ειδικών απολυμαντικών ✓ Απομάκρυνση υλικών συσκευασίας κατά τον καθαρισμό ✓ Τήρηση προγράμματος καθαρισμού – απολυμάνσεων (καταγραφή) ✓ Οδηγία εργασίας για τον έλεγχο επιφανειών και εξοπλισμού, επικύρωση καθαρισμών (καταγραφή) ✓ “Επιθεώρηση Υγιεινής” (καταγραφή) ✓ Τήρηση προγράμματος μυοκτονίας-εντομοκτονίας-Αρχείο Μυοκτονίας – Απολυμάνσεων. ✓ Διαφορετικοί χώροι για α’ ύλες και έτοιμα προϊόντα – όπου αυτό είναι εφικτό
8.	ΘΕΡΜΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ	Μικροβιολογικός: επιβίωση παθογόνων μικροοργανισμών	Μη τήρηση επιθυμητών-κατάλληλων συνθηκών θερμοκρασίας ή/και χρόνου	Σοβαρότητα: Μεγάλη Πιθανότητα Εμφάνισης: πολύ μικρή (δεν έχει παρουσιαστεί).	Ναι: μικροβιολογικός	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Τήρηση Οδηγίας εργασίας για τις θερμοκρασίες επεξεργασίας (καταγραφή)

9.	ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ (γαρνίρισμα- στόλισμα, μεριδοποίηση)	Μικροβιολογικός: επιβίωση παθογόνων μικροοργανισμών Φυσικός: παρουσία ξένων σωμάτων (πλαστικό, μέταλλο, σχοινί)	Επιμόλυνση από χειρισμό εξοπλισμού, ξένα σώματα Ανεπαρκής εκπαίδευση προσωπικού	Σοβαρότητα: Μεγάλη Πιθανότητα Εμφάνιση: πολύ μικρή (δεν έχει παρουσιαστεί).	Ναι: μικροβιολογικ ός	✓ Τήρηση κανόνων υγιεινής βάσει Οδηγίας Εργασίας για την Εκπαίδευση του Προσωπικού-Εκπαίδευση προσωπικού βάσει Οδηγίας ✓ Τήρηση προγράμματος καθαρισμού- απολυμάνσεων (καταγραφή) ✓ Οδηγία εργασίας για τον έλεγχο επιφανειών και εξοπλισμού / επικύρωση καθαρισμών (καταγραφή)
10.	ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΣΤΗ ΒΙΤΡΙΝΑ (θερμοκρασία περιβάλλοντος)	Μικροβιολογικός: ανάπτυξη ή/και πολλαπλασιασμός παθογόνων μικροοργανισμών Φυσικός: μόλυνση από ξένα σώματα	Παρατεταμένος χρόνος παραμονή στην περιοχή των θερμοκρασιών μεταξύ των 5°C και 60°C Παραμονή των τελικών προϊόντων χωρίς προστατευτικά Επιμόλυνση από χειρισμού ή/και από τον εξοπλισμό Μόλυνση από έντομα/τροφικά	Σοβαρότητα: Μεγάλη Πιθανότητα Εμφάνιση: πολύ μικρή (δεν έχει παρουσιαστεί).	ναι	✓ Τήρηση προγράμματος μυοκτονίας-εντομοκτονίας ✓ Τήρηση Οδηγίας εργασίας σχετικά με τις θερμοκρασίες παραλαβής, συντήρησης, επεξεργασίας & σερβιρίσματος α' υλών, ενδιάμεσων & τελικών προϊόντων & εκπαίδευση (καταγραφή) ✓ Τήρηση Οδηγίας Εργασίας σχετικά με τις Πρακτικές Υγιεινής Διατήρησης & σερβιρίσματος τροφίμων
11.	ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΣΤΗ	Μικροβιολογικός:	Αυξημένη	Σοβαρότητα: Μεγάλη	Ναι:	✓ Διατήρηση σωστής

	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	ανάπτυξη ή/και πολλαπλασιασμός παθογόνων μικροοργανισμών Φυσικός: μόλυνση από ξένα σώματα	θερμοκρασία για παρατεταμένο χρόνο Διατήρηση τροφίμων χωρίς σκέπασμα	Πιθανότητα Εμφάνισης: πολύ μικρή (δεν έχει παρουσιαστεί).	μικροβιολογικός	θερμοκρασίας ✓ Τήρηση Οδηγίας θερμοκρασίας σχετικά με τις θερμοκρασίες παραλαβής, συντήρησης, επεξεργασίας & σερβιρίσματος α' υλών, ενδιάμεσων & τελικών προϊόντων και εκπαίδευση (καταγραφή)
12.	ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΣΤΙΣ ΓΥΑΛΕΣ	Μικροβιολογικός: ανάπτυξη ή/και πολλαπλασιασμός παθογόνων μικροοργανισμών	Λάθος τρόπος αποθήκευσης (μη αεροστεγές κλείσιμο της γυάλας συνεπάγεται εμφάνιση μούχλας)	Σοβαρότητα: Μεγάλη Πιθανότητα Εμφάνισης: πολύ μικρή (δεν έχει παρουσιαστεί).	Ναι: μικροβιολογικός	✓ Τήρηση Οδηγίας Εργασίας σχετικά με τις Πρακτικές Υγιεινής Διατήρησης & σερβιρίσματος τροφίμων. ✓ Τακτικός έλεγχος αφού έχουν τοποθετηθεί οι γυάλες στο ράφι προς πώληση.
13.	ΠΩΛΗΣΗ (χονδρική/λιανική)	Μικροβιολογικός: ανάπτυξη ή/και πολλαπλασιασμός παθογόνων μικροοργανισμών Φυσικός: μόλυνση από ξένα σώματα	Επιμόλυνση από χειρισμούς, προσωπικό ή/και εξοπλισμό (σερβιρίσματος/σ υσκευασίας).	Σοβαρότητα: Μεγάλη Πιθανότητα Εμφάνισης: πολύ μικρή (δεν έχει παρουσιαστεί).	Ναι: μικροβιολογικός	✓ Τήρηση Κανόνων Υγιεινής βάσει Οδηγίας Εργασίας για την Υγιεινή Προσωπικού Εκπαίδευση προσωπικού βάσει Οδηγίας. ✓ Τήρηση Οδηγίας Εργασίας σχετικά με τις Πρακτικές Υγιεινής Διατήρησης & Σερβιρίσματος Τροφίμων. ✓ Επιθεώρηση Υγιεινής ✓ Πιστοποιητικά καταλληλότητας/προδιαγρ

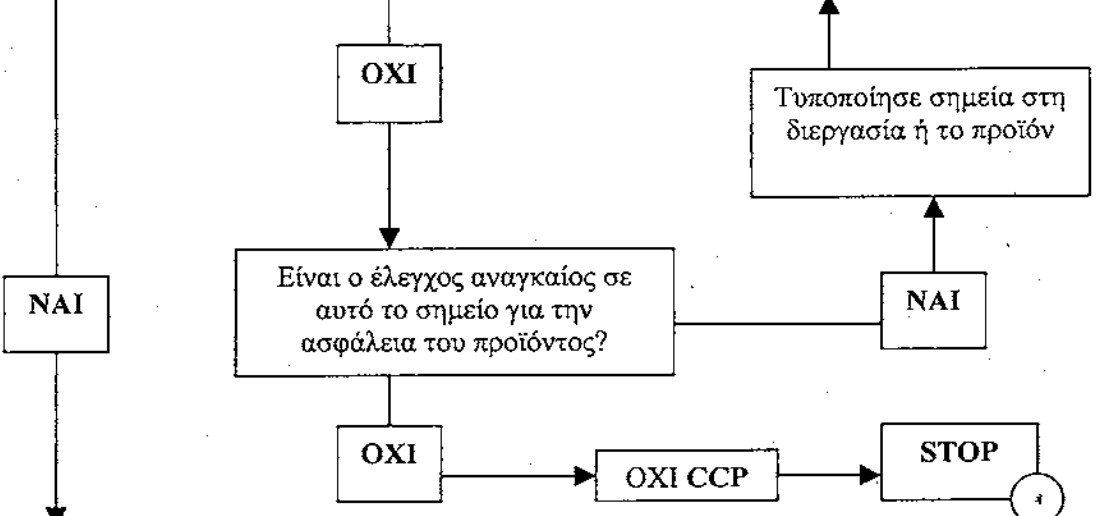
						αφές από τον προμηθευτή (όσον αφορά στα υλικά συσκευασίας και σερβιρίσματος).
--	--	--	--	--	--	--

Αφού ολοκληρωθεί η Ανάλυση Επικινδυνότητας και προσδιοριστούνε τα σημεία / στάδια που αποτελούν και Κρίσιμο Σημείο Ελέγχου ή CCP, σημείο στο οποίο πρέπει να ελέγχεται ο κάθε πιθανός κίνδυνος, εφαρμόζουμε το Δένδρο Απόφασης, προκειμένου να καταλήξουμε / εντοπίσουμε το κατάλληλο σημείο (CCP) (Πίνακας 8)

ΔΕΝΔΡΟ ΑΠΟΦΑΣΗΣ CCP

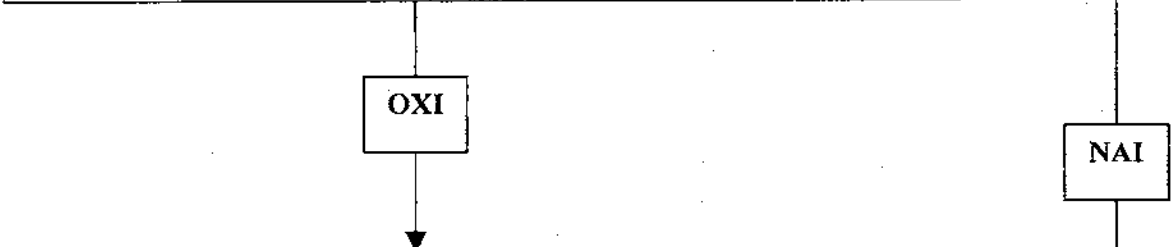
Ερώτηση 1^η :

Υπάρχουν Εγκατεστημένα Μέτρα Ελέγχου για τον Κίνδυνο?



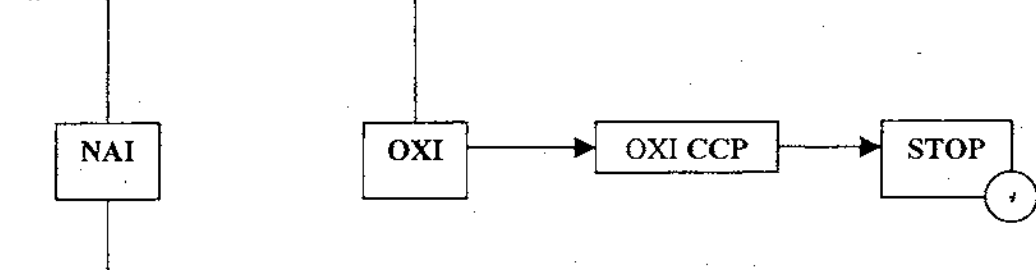
Ερώτηση 2^η :

Είναι το σημείο αυτό ειδικά σχεδιασμένο για να εξαλείψει ή να ελαχιστοποιήσει τον κίνδυνο σε αποδεκτό επίπεδο?



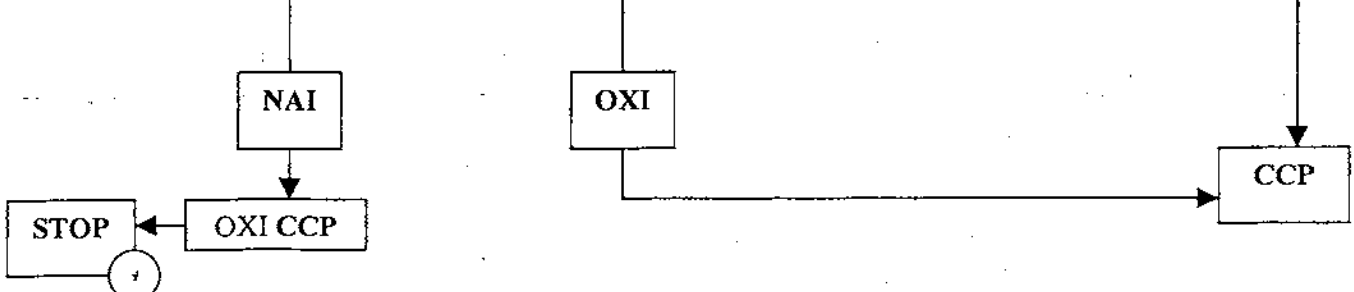
Ερώτηση 3^η :

Θα μπορούσε να συμβεί (ή να αυξηθεί) μόλυνση από τον κίνδυνο σε ανεπίτρεπτο επίπεδο?



Ερώτηση 4^η :

Υπάρχει κάποιο μεταγενέστερο σημείο που ο κίνδυνος να εξαλείψει ή να ελαχιστοποιείται σε αποδεκτό επίπεδο?



STOP (4) : Προχώρησε στον επόμενο αναγνωρισμένο κίνδυνο

8.4 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ 8, «ΣΧΕΔΙΟ HACCP- ΔΕΝΤΡΑ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ»

ΣΗΜΕΙΟ			E1: υπάρχουν εγκατεστημένα προληπτικά μέτρα;	E2: το σημείο εξαλείφει ή μειώνει τον κίνδυνο σε αποδεκτά επίπεδα;	E3: μπορεί να συμβεί επιμόλυνση ή αύξηση σε μη αποδεκτά επίπεδα;	E4: μπορεί ένα επόμενο σημείο να εξαλείψει ή να μειώσει τον κίνδυνο σε αποδεκτά επίπεδα;	CCP
A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΕΙΔΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ					
1	Παραλαβή α' υλών	Μικροβιολογικός	Ναι	Όχι	<p>Ναι, εάν η παραλαβή & ο έλεγχος ορισμένων α' υλών γίνει μέσα στο χώρο της κουζίνας όπου επικρατούν υψηλές θερμοκρασίες, επίσης μπορεί να προκληθεί και διασταυρούμενη μόλυνση</p> <p>Όχι, εάν η παραλαβή των α' υλών γίνει σε χώρο όπου δεν επικρατούν υψηλές θερμοκρασίες.</p>	<p>Ναι, όσον αφορά σε α' ύλες, οι οποίες υφίστανται θερμική επεξεργασία ή σε φρούτα τα οποία πλένονται καλά πριν χρησιμοποιηθούν.</p> <p>Όχι, για συστατικά τα οποία δεν υφίστανται καμία θερμική επεξεργασία</p>	<p>OXI</p> <p>CCP₁^M</p>

		Χημικός	Ναι	Όχι	<p>Ναι, μπορεί να γίνει επιμόλυνση στον χώρο της κουζίνας, εάν η παραλαβή & ο έλεγχος ορισμένων α' υλών γίνει μέσα στο χώρο της κουζίνας όπου επικρατούν υψηλές θερμοκρασίες.</p> <p>Όχι, εάν η παραλαβή των α' υλών γίνει σε χώρο όπου δεν επικρατούν υψηλές θερμοκρασίες.</p>	<p>Ναι, όσον αφορά σε α' ύλες, οι οποίες υφίστανται θερμική επεξεργασία ή σε φρούτα τα οποία πλένονται καλά πριν χρησιμοποιηθούν.</p> <p>Όχι, αφού ο χημικός κίνδυνος παραμένει στο προϊόν χωρίς να υπάρχει κάποιο άλλο στάδιο/σημείο στο οποίο να εξαλείφεται ή να ελαχιστοποιείται.</p>	<p>OXI</p> <p>CCP₁^x</p>
		Φυσικός	Ναι	Όχι	<p>Ναι, εάν δεν γίνει πολύ προσεκτικός έλεγχος κατά την παραλαβή των α' υλών.</p>	<p>Ναι, κατά την προετοιμασία οι α' ύλες περνούν από έλεγχο πριν χρησιμοποιηθούν (καθάρισμα, πλύσιμο, κλπ).</p>	<p>OXI</p>

2	Παραλαβή βοηθητικών υλών	Μικροβιολογικός	Ναι	Όχι	Όχι, αφού χρησιμοποιούνται σε πολύ μικρές ποσότητες και η παραλαβή τους γίνεται σε χώρους όπου δεν επικρατούν υψηλές θερμοκρασίες.	Σταματάμε βάσει δένδρου απόφασης CCP	OXI
		Χημικός	Ναι	Όχι	Όχι	Σταματάμε βάσει δένδρου απόφασης CCP	OXI
		Φυσικός	Ναι	Όχι	όχι	Σταματάμε βάσει δένδρου απόφασης CCP	OXI
3	Παραλαβή υλικών συσκευασίας & αποθήκευσή τους	Φυσικός	Ναι	Όχι	Ναι	Ναι	OXI
4	Αποθήκευση σε θερμοκρασία περιβάλλοντος	Μικροβιολογικός	Ναι	Όχι	Όχι	Σταματάμε βάσει δένδρου απόφασης CCP	OXI
		Χημικός	Ναι	Όχι	Όχι	Σταματάμε βάσει δένδρου απόφασης CCP	OXI

		Φυσικός	Ναι	Όχι	Όχι	Σταματάμε βάσει δένδρου απόφασης CCP	OXI
5	Αποθήκευση στην συντήρηση	Μικροβιολογικός	Ναι	Όχι	Ναι, μπορεί να σημειωθεί αύξηση της θερμοκρασίας με αποτέλεσμα την ανάπτυξη των μικροοργανισμών, όπως επίσης μπορεί να συμβεί διασταυρούμενη μόλυνση μεταξύ των συσκευασμένων και των ασυσκευαστών συστατικών/προϊόντων.	Όχι, όσον αφορά σε παραγόμενα προϊόντα που δεν υφίστανται θερμική επεξεργασία.	CCP ₂ ^M
6	Αποθήκευση στην κατάψυξη	Μικροβιολογικός	Ναι	Όχι	Ναι, σε περίπτωση αύξησης της θερμοκρασίας του καταψύκτη, οπότε πολύ πιθανόν να υπάρξει ανάπτυξη ή/και πολλαπλασιασμός μικροοργανισμών.	OXI	CCP ₃ ^M
6.1	Απόψυξη	Μικροβιολογικός	Ναι	Όχι	Ναι, λόγω της αύξησης της θερμοκρασίας και της παραμονή των υλικών σε αυξημένες θερμοκρασίες.	Ναι, αφού υφίστανται θερμική επεξεργασία.	OXI

		Χημικός	Ναι	Όχι	Όχι	Σταματάμε βάσει δένδρου απόφασης CCP	OXI
6.1.1	Νερό δικτύου	Μικροβιολογικός	Ναι	Ναι, για προϊόντα για την παραγωγή των οποίων γίνεται χρήση νερού χωρίς την κατάλληλη θερμική επεξεργασία	Ναι	Όχι	CCP ₈ ^M
		Χημικός	Ναι	Όχι	Όχι	Σταματάμε βάσει δένδρου απόφασης CCP	OXI
7	Προετοιμασία (πλύσιμο, καθαρίσμα, αποφλοιώση ή "ξύσιμο" των φρούτων, τεμαχισμός, ανάμιξη)	Μικροβιολογικός	Ναι	Όχι, όσον αφορά στα τρόφιμα που πρόκειται να επεξεργαστούν θερμικά Ναι, όσον αφορά στα τρόφιμα που δεν πρόκειται να επεξεργαστούν θερμικά	Όχι, όσον αφορά στα τρόφιμα που πρόκειται να επεξεργαστούν θερμικά Ναι, εξαιτίας χειρισμών ή/και εξοπλισμού, όπως επίσης λόγω αυξημένων θερμοκρασιών για μεγάλα χρονικά διαστήματα.	Σταματάμε βάσει δένδρου απόφασης CCP Όχι, όσον αφορά στα υλικά που μπορεί να σερβίρονται χωρίς θερμική επεξεργασία	OXI CCP ₄ ^M
		Χημικός	Ναι	Όχι	Όχι	Σταματάμε βάσει δένδρου απόφασης CCP	OXI

		Φυσικός	Ναι	Ναι	Βάση δένδρου απόφασης CCP, συμπεραίνουμε ότι έχουμε CCP		CCP ₄ ^Φ
8	Θερμική Επεξεργασία (θ>70°C, t>2min)	Μικροβιολογικός	Ναι	Όχι	Ναι, σε περίπτωση που για κάποιο λόγο δεν γίνει σωστά η θερμική επεξεργασία Όχι, εφόσον η θερμική επεξεργασία γίνει σωστά και καλύπτει τη θερμοκρασία και τον απαιτούμενο χρόνο.	Όχι Σταματάμε βάσει δένδρου απόφασης CCP	CCP ₅ ^Μ ΟΧΙ
9	Περαιτέρω προετοιμασία (γαρνίρισμα, στόλισμα, μεριδοποίηση)	Μικροβιολογικός	Ναι	Όχι	Όχι	Σταματάμε βάσει δένδρου απόφασης CCP	ΟΧΙ
		Φυσικός	Ναι	Όχι	Όχι	Σταματάμε βάσει δένδρου απόφασης CCP	ΟΧΙ

10	Διατήρηση στη βιτρίνα (θερμοκρασία περιβάλλοντος)	Μικροβιολογικός	Ναι	Όχι, αφού μπορεί να υπάρχουν προϊόντα που δεν έχουν υποστεί καμία θερμική επεξεργασία και ο έλεγχος των μικροοργανισμών γίνεται αποκλειστικά και μόνο από τις χαμηλές θερμοκρασίες διατήρησης	Ναι, εάν υπάρξουν για κάποιο λόγο αυξημένες θερμοκρασίες διατήρησης του προϊόντος για μεγάλο χρονικό διάστημα	Όχι	CCP ₆ ^M
		Φυσικός	Ναι	Όχι	Όχι	Σταματάμε βάσει δένδρου απόφασης CCP	OXI
11	Διατήρηση στην συντήρηση	Μικροβιολογικός	Ναι	Όχι	Ναι, όσον αφορά στο χώρο της κουζίνας, αφού υπάρχει και πάλι η πιθανότητα πολλαπλασιασμού παθογόνων μικροοργανισμών κατά την ψύξη και μετά από θερμική επεξεργασία	Όχι	CCP ₇ ^M
					Όχι, όσον αφορά σε χώρους διάφορους της κουζίνας	Σταματάμε βάσει δένδρου απόφασης CCP	OXI

		Φυσικός	Ναι	Όχι	Όχι	Σταματάμε βάσει δένδρου απόφασης CCP	ΟΧΙ
12	Διατήρηση στις γυάλες	Μικροβιολογικός	Ναι	Ναι, αφού οι γυάλες κλείνονται αεροστεγώς.	Όχι	Σταματάμε βάσει δένδρου απόφασης CCP	ΟΧΙ
13	Πώληση (χονδρική/λιανική)	Μικροβιολογικός	Ναι	Όχι	Όχι	Σταματάμε βάσει δένδρου απόφασης CCP	ΟΧΙ
		Φυσικός	Ναι	Όχι	Όχι	Σταματάμε βάσει δένδρου απόφασης CCP	ΟΧΙ

8.5 ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΤΑΔΙΩΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ HACCP

ΠΙΝΑΚΑΣ 9, «ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΤΑΔΙΩΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ HACCP»

A / A	ΣΗΜΕΙΟ ΚΡΙΣΙΜΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΚΡΙΣΙΜΟ ΣΗΜΕΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ (CCP)	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ	ΚΡΙΣΙΜΑ ΟΡΙΑ	ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ (ΜΕΘΟΔΟΣ, ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ, ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ)	ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ	ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ

1	<p>Παραλαβή υποβαθμισμένων α' υλών, οι οποίες πιθανότατα να μην έχουν μεταφερθεί, αποθηκευτεί ή διατηρηθεί σωστά, ή να έχει υποστεί κάποια αλλοίωση η συσκευασία τους, κλπ.</p>	<p>Παραλαβή α' υλών CCP₁^{MX}</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ημερομηνία λήξης α' υλών που παραλαμβάνονται –οριζόμενη από τον προμηθευτή ✓ Ακεραιότητα συσκευασίας ✓ Πιστοποιητικά –αναλύσεις, ανάλογα με τη κατηγορία τροφίμων ✓ Μέτρηση θερμοκρασίας κατά την παραλαβή των α' υλών που διατηρούνται στο ψυγείο 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Αναγραφόμεν η ημ/νία λήξης>ημ/νία παραλαβής ✓ Έλεγχος ακεραιότητας συσκευασίας και πιστοποιητικώ ν και αναλύσεων των τροφίμων βάσει Οδηγίας Εργασίας που εκδίδεται από τον συνεταιρισμό σε συνεργασία με ειδικούς. ✓ Μέτρηση θερμοκρασίας κατά την παραλαβή, βάση Οδηγίας Εργασίας που εκδίδεται από τον συνεταιρισμό σε συνεργασία με ειδικούς συνεργάτες. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Οπτικά σε κάθε παραλαβή από τον υπεύθυνο Προμηθειών. ✓ Οπτικά σε κάθε παραλαβή από τον υπεύθυνο Προμηθειών. ✓ Έλεγχος πιστοποιητικώ ν ανάλογα με το είδος α' υλών που παραλαμβάνεται και τον προμηθευτή. ✓ Μέτρηση θερμοκρασίας με χρήση θερμομέτρου με αισθητήρα σε κάθε παραλαβή από τον υπεύθυνο προμηθειών 	<p>Σε περίπτωση που υπάρξουν α' ύλες οι οποίες δεν καλύπτουν τις απαιτήσεις μας βάσει των προηγούμενων παραμέτρων, τότε τις δεσμεύει ο υπεύθυνος Προμηθειών, και είτε επιστρέφονται στον προμηθευτή, είτε διενεργούνται επιπλέον έλεγχοι .</p>	<p>Αρχείο Τεχνικών Δεδομένων , το οποίο περιέχει τα πιστοποιητικά καταλληλότητας και τις προδιαγραφές των προϊόντων, Καταγραφή στο Δελτίο Ελέγχου Παραλαμβανόμενων Τροφίμων & Ποτών και τέλος, Καρτέλες Εκπαίδευσης.</p>
---	---	--	---	--	---	--	--

2	Μικροβιολογικός κίνδυνος, πιθανότητα ανάπτυξης παθογόνων μικροοργανισμών εξαιτίας πιθανής αύξησης θερμοκρασίας ή/και υγρασίας σε μη επιτρεπτά όρια	Αποθήκευση συστατικών τελικού προϊόντος στην συντήρηση CCP ₂ ^M	Τακτικές μετρήσεις της θερμοκρασίας και της υγρασίας στην συντήρηση με ειδικούς μετρητές/θερμόμετρα, και καταγραφή των στοιχείων αυτών.	Τα όρια θερμοκρασίας και υγρασίας πρέπει να είναι συμβατά με τα όρια που αναφέρονται στην Οδηγία Εργασίας για την Ορθή Αποθήκευση των Προϊόντων, τα οποία εκδίδονται από τον συνεταιρισμό σε συνεργασία με ειδικούς συνεργάτες.	Καταγραφή θερμοκρασίας και υγρασίας ανά συχνά και τακτά χρονικά διαστήματα, π.χ. ανά μία ώρα, με χρήση ειδικών μηχανημάτων (θερμόμετρα, υγρασιόμετρα) και εκτύπωση των μετρήσεων κάθε πρωί για την προηγούμενη μέρα από τον συντονιστή ομάδας HACCP.	Εάν ο έλεγχος/καταγραφή καθυστερήσει για λιγότερο από 3 ώρες, τότε συνεχίζεται η διαδικασία ως έχει, αν καθυστερήσει μεταξύ των 3-5 ωρών τότε τα προϊόντα μεταφέρονται σε άλλη συντήρηση, ενώ για καθυστέρηση μεγαλύτερη των 5 ωρών τα προϊόντα καταστρέφονται.	Αρχείο καταγραφής θερμοκρασίας συντήρησης, δελτίο ελέγχου υγρασίας συντήρησης, καρτέλες εκπαίδευσης.
---	--	--	---	---	--	---	--

3	Μικροβιολογικός κίνδυνος, πιθανότητα ανάπτυξης παθογόνων μικροοργανισμών εξαιτίας μη τήρησης των προβλεπόμενων ορίων θερμοκρασίας και υγρασίας στην κατάψυξη	Αποθήκευση συστατικών τελικού προϊόντος στην κατάψυξη CCP ₃ ^M	Τακτικές μετρήσεις της θερμοκρασίας και της υγρασίας στην κατάψυξη με ειδικούς μετρητές/θερμόμετρα, και καταγραφή των στοιχείων αυτών.	Τα όρια θερμοκρασίας και υγρασίας πρέπει να είναι συμβατά με τα όρια που αναφέρονται στην Οδηγία Εργασίας για την Ορθή Αποθήκευση των Προϊόντων, τα οποία εκδίδονται από τον συνεταιρισμό σε συνεργασία με ειδικούς συνεργάτες.	Καταγραφή θερμοκρασίας και υγρασίας ανά συχνά και τακτά χρονικά διαστήματα, π.χ. ανά μία ώρα, με χρήση ειδικών μηχανημάτων (θερμόμετρα, υγρασιόμετρα) και εκτύπωση των μετρήσεων κάθε πρωί για την προηγούμενη μέρα από τον συντονιστή ομάδας HACCP.	Εάν ο έλεγχος/καταγραφή καθυστερήσει για λιγότερο από 3 ώρες, τότε συνεχίζεται η διαδικασία ως έχει, αν καθυστερήσει μεταξύ των 3-5 ωρών τότε τα προϊόντα μεταφέρονται σε άλλη συντήρηση, ενώ για καθυστέρηση μεγαλύτερη των 5 ωρών τα προϊόντα καταστρέφονται.	Αρχείο καταγραφής θερμοκρασίας κατάψυξης, δελτίο ελέγχου υγρασίας κατάψυξης, καρτέλες εκπαίδευσης.
---	--	---	--	---	---	---	--

4	Μικροβιολογικός και φυσικός κίνδυνος, πιθανότητα ανάπτυξης παθογόνων μικροοργανισμών εξαιτίας λανθασμένων χειρισμών και πρακτικών υγιεινής του προσωπικού.	Προετοιμασία (πλύσιμο, καθαρισμός, αποφλοίωση ή "ξύσιμο" των φρούτων, τεμαχισμός, ανάμιξη υλικών) CCP ₄ ^{M, Φ}	Σωστή εκπαίδευση του προσωπικού και επίβλεψη τήρησης των γενικών κανόνων ορθής υγιεινής πρακτικής.	Τήρηση των ορίων που έχουν οριστεί στην Οδηγία εργασίας για τις Πρακτικές Υγιεινής Διατήρησης & Σερβιρίσματος Τροφίμων, και Τήρηση των Κανόνων Υγιεινής Προσωπικού και Υγιεινής Χώρων και Εξοπλισμού, βάση των Οδηγών Εργασίας που εκδίδονται από τον συνεταιρισμό σε συνεργασία με ειδικούς συνεργάτες.	Επιθεώρηση από τον Συντονιστή Ομάδας HACCP για το αν τηρούνται οι ορθές πρακτικές υγιεινής από τις Οδηγίες Εργασίας, σε καθημερινή βάση.	Αναλόγως το περιστατικό ίσως να πρέπει να γίνεται επανάληψη κάποιων συγκεκριμένων ενεργειών (π.χ. πλύσιμο υλικών ή έλεγχος καρυδόψιχας για τσόφλια, κλπ), ή να πρέπει να απορρίπτεται κάποια παρτίδα υλικών που παραλήφθηκαν αλλά δεν πραγματοποιήθηκαν οι προβλεπόμενες ενέργειες ή που έχει παραμείνει για κάποιο χρονικό διάστημα σε ακατάλληλη θερμοκρασία, και φυσικά το προσωπικό να ακολουθεί πάντοτε την Οδηγία Εργασίας για την υγιεινή του προσωπικού, (όπως π.χ. καθαρή στολή εργασίας), ή ακόμη και να	Εβδομαδιαίος πίνακας παρακολούθησης προγράμματος καθαρισμού, Επιθεώρηση Υγιεινής, Δελτίο ελέγχου θερμοκρασιών-συντήρησης-επεξεργασίας, Καρτέλες εκπαίδευσης
---	--	--	--	--	---	--	---

5	Μικροβιολογικός κίνδυνος, πιθανότητα ανάπτυξης παθογόνων μικροοργανισμών εξαιτίας λανθασμένης θερμικής επεξεργασίας (περίπτωση όπου δεν καλύπτονται οι απαιτήσεις θερμοκρασίας και χρόνου θερμικής επεξεργασίας)	Θερμική Επεξεργασία ($\theta > 70^{\circ}\text{C}$, $t > 2\text{min}$) CCP ₅ ^M	Μέτρηση θερμοκρασίας του υλικού που υφίσταται την θερμική επεξεργασία με ειδικά όργανα.	Θερμοκρασία υλικού κατά την θερμική επεξεργασία $\theta > 70^{\circ}\text{C}$ και ελάχιστος χρόνος μαγειρέματος $t > 2\text{min}$	Μέτρηση και φυσικά καταγραφή της θερμοκρασίας του υλικού που υφίσταται την θερμική επεξεργασία με κάποιο ειδικό όργανο σε καθημερινή βάση από ένα μέλος της Ομάδας HACCP.	Σε περίπτωση που δεν επιτευχθεί η απαιτούμενη θερμική επεξεργασία, τότε πρέπει να γίνει παράτασή της, έως ότου να καλυφθούν οι απαιτήσεις που προαναφέρθηκαν	Δελτίο ελέγχου θερμοκρασιών-συντήρησης-επεξεργασίας και καρτέλες εκπαίδευσης.
---	--	---	---	---	---	--	---

6	Μικροβιολογικός κίνδυνος, πιθανότητα ανάπτυξης παθογόνων μικροοργανισμών εξαιτίας της παραμονής του τελικού προϊόντος για μεγάλα χρονικά διαστήματα σε θερμοκρασία δωματίου.	Ως θερμοκρασία δωματίου θεωρούμε θερμοκρασία μεταξύ $5^{\circ}\text{C} < \theta < 60^{\circ}\text{C}$ CCP ₆ ^M	Επίβλεψη για το εάν τηρούνται οι γενικοί κανόνες ορθής υγιεινής πρακτικής, και τα επιτρεπτά χρονικά όρια παραμονής των τελικών προϊόντων σε θερμοκρασία δωματίου, και τέλος εκπαίδευση προσωπικού.	Τα κρίσιμα όρια ορίζονται βάση Οδηγίας εργασίας σχετικά με τις θερμοκρασίες παραλαβής, συντήρησης, επεξεργασίας και σερβιρίσματος α' υλών, ενδιάμεσων και τελικών προϊόντων, η οποία εκδίδεται από τον συνεταιρισμό σε συνεργασία με ειδικούς συνεργάτες.	Καθημερινά ένα μέλος της Ομάδας HACCP πρέπει να μετράει και φυσικά να καταγράφει την θερμοκρασία του τελικού προϊόντος που είναι αποθηκευμένο στη βιτρίνα με ειδικά όργανα.	Οι διορθωτικές ενέργειες αφορούν τα χρονικά όρια (διάρκεια χρόνου ζωής) του τελικού προϊόντος, και καθορίζονται για το κάθε τελικό προϊόν ξεχωριστά από ειδικούς συνεργάτες του συνεταιρισμού. Για κάποια συγκεκριμένα χρονικά όρια, τα τελικά προϊόντα θα πρέπει είτε να καταναλωθούν είτε να απορριφθούν.	Δελτίο ελέγχου θερμοκρασιών-συντήρησης-επεξεργασίας και καρτέλες εκπαίδευσης.
---	--	---	--	---	---	---	---

7	<p>Μικροβιολογικός κίνδυνος, πιθανότητα ανάπτυξης παθογόνων μικροοργανισμών εξαιτίας αυξημένης θερμοκρασίας - μεγαλύτερης του επιτρεπτού - στην συντήρηση για μεγάλα χρονικά διαστήματα.</p>	<p>Διατήρηση στην συντήρηση CCP₇^M</p>	<p>Επίβλεψη για το εάν τηρούνται οι γενικοί κανόνες ορθής υγιεινής πρακτικής, και τα επιτρεπτά χρονικά όρια παραμονής των τελικών προϊόντων σε θερμοκρασία $\theta < 5^{\circ}\text{C}$</p>	<p>Τα κρίσιμα όρια ορίζονται βάση Οδηγίας εργασίας σχετικά με τις θερμοκρασίες παραλαβής, συντήρησης, επεξεργασίας και σερβιρίσματος α' υλών, ενδιάμεσων και τελικών προϊόντων, η οποία εκδίδεται από τον συνεταιρισμό σε συνεργασία με ειδικούς συνεργάτες.</p>	<p>Καθημερινά ένα μέλος της Ομάδας HACCP πρέπει να μετράει και να καταγράφει την θερμοκρασία του τελικού προϊόντος που είναι αποθηκευμένο στη συντήρηση με ειδικά όργανα για την επιβεβαίωση ότι βρίσκονται τα τελικά προϊόντα εντός των κρίσιμων ορίων που έχουν ορισθεί από τον συνεταιρισμό και τους ειδικούς συνεργάτες.</p>	<p>Οι διορθωτικές ενέργειες αφορούν τα χρονικά όρια (διάρκεια χρόνου ζωής) του τελικού προϊόντος, και καθορίζονται για το κάθε τελικό προϊόν ξεχωριστά από ειδικούς συνεργάτες του συνεταιρισμού. Για κάποια συγκεκριμένα χρονικά όρια, τα τελικά προϊόντα θα πρέπει είτε να καταναλωθούν άμεσα, είτε να απορριφθούν.</p>	<p>Δελτίο ελέγχου θερμοκρασιών-συντήρησης-επεξεργασίας και καρτέλες εκπαίδευσης.</p>
---	--	---	---	--	--	---	--

8	Μικροβιολογικός κίνδυνος, πιθανότητα ανάπτυξης παθογόνων μικροοργανισμών εξαιτίας της χρήση νερού του δικτύου, το οποίο ίσως να ξεπεράσει τις μικροβιολογικές παραμέτρους που ορίζονται ώστε να χαρακτηριστεί πόσιμο.	Χρήση νερού δικτύου CCP ₈ ^M	Μικροβιολογικές αναλύσεις σε εξωτερικό εργαστήριο με πρωτοβουλία του συνεταιρισμού, ανά τακτά χρονικά διαστήματα.	Ανώτατα αποδεκτά όρια όπως αυτά ορίζονται στο Παράρτημα της ΚΥΑ Υ202600/2001 (ΦΕΚ Β892/11-7-2001) για την ποιότητα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης σε συμμόρφωση με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 93/83.	Με ευθύνη του συντονιστή Ομάδας HACCP, τακτικές μικροβιολογικές αναλύσεις (π.χ. κάθε τρίμηνο ή και αργότερα εφόσον συνεχόμενα αποτελέσματα αναλύσεων δείχνουν ότι πληρούν τις απαιτήσεις) σε εξωτερικό εργαστήριο.	Αναλόγως το περιστατικό ίσως να πρέπει: <ul style="list-style-type: none"> ✓ να λαμβάνονται δείγματα από διαφορετικές παροχές νερού, ✓ να επισημαίνονται στον υπεύθυνο συντηρήσεων οι σωληνώσεις ή/και οι βρύσες που πρέπει να ελεγχθούν, ✓ σε περίπτωση που οι αναλύσεις δείξουν ότι υπάρχει πρόβλημα να γίνεται χρήση εμφιαλωμένου νερού, ή ακόμη εάν κριθεί απαραίτητο να απορριφθεί κάποια παρτίδα προϊόντων που περιέχει το συγκεκριμένο-ακατάλληλο νερό. 	Αρχείο εργαστηριακών αναλύσεων, Αρχείο διορθωτικών-προληπτικών ενεργειών.
---	---	---	---	--	--	---	---

Αφού ολοκληρωθεί και ο εντοπισμός των Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου, προχωράμε με τον 9^ο -και τελευταίο- Πίνακα, με τον οποίο ολοκληρώνουμε τα στάδια ανάπτυξης ενός συστήματος HACCP. Στον τελευταίο αυτό πίνακα όπως βλέπουμε παραπάνω, πέραν του σημείου όπου εντοπίσαμε τους κρίσιμους κινδύνους και τα κρίσιμα σημεία ελέγχου, αναγράφουμε και τις παραμέτρους ελέγχου (τι πρέπει δηλαδή να προσέχουμε, ποια είναι τα κρίσιμα όρια για τον κάθε κρίσιμο κίνδυνο (τα οποία όρια εντοπίζονται από τους ειδικούς), η παρακολούθηση που πρέπει να πραγματοποιείται από τους υπεύθυνους, οι πιθανές διορθωτικές ενέργειες και τέλος καταγραφή όλων των παραπάνω στοιχείων για την τεκμηρίωση της παρακολούθησης σε ειδικά αρχεία, τα οποία φτιάχνει η ίδια επιχείρηση και τα προσαρμόζει στις ανάγκες της.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Adams M. R. & Moss M. O., "Food Microbiology", University of Surrey, Guilford, U.K., 1995.
- Bryan F. L., "Hazard Analysis Critical Control Point Evaluations: a Guide to Identifying Hazards and Assessing Risks Associated with Food Preparation and Storage", World Health Organization, Geneva, 1992
- FAO/WHO, Codex Alimentarius Commission, "Codex Guidelines for the Application of the Hazard Analysis Critical Control Points (HACCP) Systems", Publication CAC/GL 18-1993
- Food Agriculture Organization (FAO) of the United Nations, "Food Quality & Safety Systems: a Training Manual on Food Hygiene & the HACCP System, Rome, Italy, 1998
- Institute of Food Science & Technology-IFST, "Food and Drink – Good Manufacturing Practice: a Guide to its Responsible Management", 3rd edition, London, 1991
- Motarjemi Y., Kaferstaein F., Moy G., Miyagawa S. & Miyagishima K., "Importance of HACCP for Public Health & Development, the Role of the World Health Organization, Food Control, p.77-85, 1996
- Mortimore S. & Wallace C., "HACCP: a Practical Approach", Chapman & Hall, London, Glasgow, 1995
- Notermans S., Mead G. C. & Jouve J. L., "Food Products & Consumer Protection a Conceptual Approach & Glossary of Terms", Int. J. Food Microb., 1996
- Pierson M. D. & D. A. Corlett, "HACCP – Principles & Application", Chapman & Hall, London, 1992
- Αρβανιτογιάννης Ι. Σ., Σάνδρου Δ. & Κούρτης Λ., "Ασφάλεια Τροφίμων, Εφαρμογή της Ανάλυσης Επικινδυνότητας και Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου (HACCP) στις Βιομηχανίες Τροφίμων και Ποτών", University Studio Press, Θεσσαλονίκη, 2001

- Αρβανιτογιάννης Ι. Σ. & Τράικου Αθ., “Εφαρμογή της Ανάλυσης Επικινδυνότητας και Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου (HACCP) στα Φρούτα”, Φρουτονέα, 42-44, 2002
- Καλογριδου – Βασιλειάδου Δ., “Γενικοί Κανόνες Ορθής Υγιεινής Πρακτικής”, Σύνδεσμος Ελληνικών Βιομηχανιών Τροφίμων, University Press, 1999
- Τζιά Κ. & Τσιαπούρης Α., “Ανάλυση Επικινδυνότητας στα Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου (HACCP) στη Βιομηχανία Τροφίμων”, εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα, 1996

ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

- “ECO Q, περιοδικό της Ποιότητας”, τεύχος 41^ο, Σεπτέμβριος/Οκτώβριος 2003
- “Ολική Ποιότητα, -ένθετο της οικονομικής εφημερίδας ΕΞΠΡΕΣ-”, Σεπτέμβριος 2005
- “Τουρισμός & Οικονομία”, τεύχος 306^ο, Απρίλιος 2005
- “Τουρισμός & Οικονομία”, τεύχος 310^ο, Σεπτέμβριος 2005

ΟΔΗΓΟΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ

- “Οδηγός Υγιεινής για τους Χώρους Τροφίμων των Ξενοδοχείων, Νο 13”, Ξενοδοχειακό Επιμελητήριο Ελλάδος, Αθήνα, 2004

ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ

- «Διοίκηση Ποιότητας», Νομαρχιακό ΚΕΚ Αχαΐας – ΝΕΛΕ, Πάτρα, 07/03/2005

ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ

- Βαριάμης Παναγιώτης, ειδικότητα Κοινωνιολόγος
- Νιάρχος Αθανάσιος,

ΜΗΧΑΝΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ

- www.google.com
- www.in.gr
- www.istoselides.gr

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ

- www.elot.gr
Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης
-Hellenic Organization for standardization
- www.Efet.gr
Ενιαίος φορέας Ελέγχου Τροφίμων
- www.acsmi.gr
Βιοτεχνικό Επιμελητήριο Αθηνών
- www.qualitynet.gr
Ενημερωτικός Κόμβος
- www.tuvhellas.gr
Οργανισμός Επιθεώρησης και Πιστοποίησης
- <http://www.sevt.gr/asfaleia.htm>
Σύνδεσμος Ελληνικών Βιομηχανιών Τροφίμων
- www.tee.gr
Τεχνικό επιμελητήριο Ελλάδος

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

ΟΡΟΛΟΓΙΑ-ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

Ανάλυση Κινδύνων και Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου – HACCP:	Είναι ένα σύστημα διασφάλισης ποιότητας, το οποίο θα πρέπει να εφαρμόζεται σε κάθε επιχείρηση σχετική με τα τρόφιμα. Βοηθά και προάγει την αναγνώριση των πιθανών κινδύνων των τροφίμων, στην εκτίμηση της επικινδυνότητάς τους και συνιστά τους απαραίτητους ελέγχους που απαιτούνται για την πρόληψη και την μείωση των κινδύνων αυτών.
Ανεπεξέργαστα ή μη Επεξεργασμένα Προϊόντα:	Είναι τα προϊόντα που δεν έχουν υποστεί καμία διεργασία που να μεταβάλλει την αρχική τους κατάσταση. Είναι δυνατόν όμως, ανεξάρτητα από την συσκευασία τους να έχουν διαιρεθεί, διαχωριστεί, αποχωριστεί, να έχουν αφαιρεθεί τα οστά ή το δέρμα όσον αφορά στα κρέατα, να έχουν τεμαχιστεί σε μεγάλο βαθμό, να έχουν κοπεί τα άκρα τους, να έχουν αποφλοιωθεί, αλεσθεί, τεμαχιστεί, καθαριστεί, διατηρηθεί με ψύξη, κατάψυξη ή με βαθιά κατάψυξη, φυσική ξήρανση, κονιοποιηθεί ή να έχει αφαιρεθεί το περίβλημά τους.
Αποθήκευση:	Πρόκειται για την διατήρηση των πρώτων και βοηθητικών υλών, των υλικών και αντικειμένων συσκευασίας και των ημικατεργασμένων ή τελικών προϊόντων σε θερμοκρασία περιβάλλοντος ή σε ελεγχόμενες συνθήκες (θερμοκρασία ψύξης, κατάψυξης, υγρασίας, ελεγχόμενου εξαερισμού με φίλτρα, ατμόσφαιρας CO ₂ , κ.ά.
Απολύμανση:	Είναι η χρήση χημικών υλών ή/και φυσικών μεθόδων που έχει σκοπό τον περιορισμό της ανάπτυξης μικροοργανισμών σε επίπεδα που είναι ασφαλή για την ποιότητα των τροφίμων.
Αρχεία:	Πρόκειται για έγγραφα, τα οποία περιέχουν πληροφορίες για την διαδικασία παραγωγής ή τον ποιοτικό έλεγχο, και τα αποτελέσματα των ελέγχων που πραγματοποιούνται κατά την διαδικασία, στα πλαίσια της εφαρμογής των συστημάτων διασφάλισης ποιότητας ISO και HACCP.
Ασφάλεια των Τροφίμων:	Η κατάσταση κατά την οποία εξασφαλίζεται ότι τα τρόφιμα έχουν παραχθεί με υγιεινές συνθήκες, δεν είναι πιθανή η ύπαρξη κινδύνου για την υγεία του καταναλωτή και δεν θίγονται τα οικονομικά του συμφέροντα.
Γλυκίσματα:	Είναι τα παρασκευάσματα, τα οποία παρασκευάζονται με ανάμιξη και ειδική επεξεργασία διαφόρων βρώσιμων υλών, φυτική ή ζωικής προέλευσης, με γλυκαντικές ύλες (όπως ζάχαρη, μέλι, κλπ), ώστε να αποκτούν γλυκεία ή γλυκίζουσα γεύση (γλυκά του κουταλιού, του ταψιού, πάστες, παγωτά, κλπ)

Διορθωτική Ενέργεια:	Είναι η διαδικασία που πραγματοποιείται από τους υπεύθυνους μιας επιχείρησης τροφίμων όταν αποδειχθεί από τους ελέγχους των κρίσιμων σημείων ότι οι τιμές των παραμέτρων έχουν αποκλίνει από τα όρια που τους έχουν τεθεί.
Εγκατάσταση ή Κτίριο:	Το κτίριο ή ο χώρος που στεγάζεται μια επιχείρηση τροφίμων και μέσα στον οποίο παρασκευάζονται τρόφιμα.
Έλεγχος των Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου:	Είναι οι ενέργειες που γίνονται προκειμένου να εκτιμηθεί ότι οι τιμές των παραμέτρων των κρίσιμων σημείων ελέγχου βρίσκονται σε αποδεκτά όρια και οι οποίες περιλαμβάνουν μια σειρά παρατηρήσεων, επιθεωρήσεων, μετρήσεων ή/και δειγματοληψιών για την διεξαγωγή των εξετάσεων.
Επεξεργασία:	Είναι οι διεργασίες που διέπουν την παραγωγή ενός προϊόντος και μεταβάλλουν την αρχική του κατάσταση.
Επεξεργασμένα Προϊόντα:	Είναι τα προϊόντα που προκύπτουν από την επεξεργασία των πρώτων υλών κατά την οποία μεταβάλλεται σημαντικά η αρχική κατάσταση των υλών. Στις χρησιμοποιούμενες μεθόδους επεξεργασίας περιλαμβάνονται η θερμική επεξεργασία, το "κάπνισμα", το αλάτισμα, η διατήρηση σε άλμη, η αποξήρανση, το μαρινάρισμα, η ωρίμανση, η προσθήκη οξέων, η άλεση, η προσθήκη ουσιών για την βελτίωση του προϊόντος.
Επιμόλυνση:	Είναι η εμφάνιση μικροοργανισμών ή χημικών ουσιών ή ξένων σωμάτων, ή δυσάρεστων κηλίδων ή ανεπιθύμητων άλλων ουσιών στα τρόφιμα.
Επιχείρηση Τροφίμων:	Είναι η κάθε επιχείρηση δημόσια ή ιδιωτική, που ασκεί μία ή περισσότερες από τις παρακάτω δραστηριότητες κερδοσκοπικές ή μη (μεταποίηση, παραγωγή, συσκευασία, αποθήκευση, μεταφορά, διανομή, διακίνηση, και προσφορά προς πώληση ή διάθεση τροφίμων.
Ζαχαροπλαστείο:	Πρόκειται για το κατάστημα στο οποίο παρασκευάζονται και προσφέρονται κάθε είδους γλυκίσματα, καφές, γενικότερα ροφήματα, οينوπνευματώδη ποτά χωρίς ή με πρόχειρο μεζέ, και αναψυκτικά ποτέ καθώς και εμφιαλωμένα ποτά. Η προσφορά πίτσας στα ζαχαροπλαστεία απαγορεύεται, εκτός και αν λειτουργούν ως μικτά καταστήματα με πιτσαρία. Στα ζαχαροπλαστεία παρασκευάζονται επίσης και πίττες, καθώς και μεζεδάκια δεξιώσεων που προσδιορίζονται για κατ' οίκον κυρίως κατανάλωση.
Ζαχαροπλαστείο χωρίς εργαστήριο:	Είναι το κατάστημα στο οποίο προσφέρονται σε καθισμένους πελάτες τα ανωτέρω αναφερόμενα είδη παρασκευαζόμενα σε άλλα νομίμως λειτουργούντα εργαστήρια ή εργοστάσια, γεγονός που θα αποδεικνύεται κάθε φορά από τα τιμολόγια πώλησης ή τα δελτία αποστολής.
Καθαρισμός:	Είναι η απομάκρυνση απορριμάτων τροφών, ξένων σωμάτων, σκόνης, ρύπανσης.
Κατεψυγμένα τρόφιμα:	Τρόφιμα τα οποία για την διατήρησή τους απαιτούν χαμηλές θερμοκρασίες με αποτέλεσμα να αποφεύγεται η ανάπτυξη μικροοργανισμών και να μειώνεται ο ρυθμός των φυσικοχημικών αντιδράσεων που συμβαίνουν σε αυτά.

Κίνδυνος των Τροφίμων:	Παθογόνοι μικροοργανισμοί, επικίνδυνες χημικές ουσίες ή ξένα σώματα που εάν βρεθούν στα τρόφιμα, η κατανάλωσή τους θα βλάψει την υγεία του καταναλωτή.
Κρίσιμα Όρια:	Οι τιμές των παραμέτρων που εξετάζονται στα κρίσιμα σημεία ελέγχου και θα πρέπει να εξασφαλίζεται η σταθερότητά τους για να μην παρουσιάζεται κίνδυνος για την ασφάλεια και ποιότητα των τροφίμων.
Κρίσιμο Σημείο Ελέγχου:	Είναι το κάθε σημείο της παραγωγικής διαδικασίας όπου είναι δυνατή η εξάλειψη ή ο περιορισμός των κινδύνων που εμφανίζονται και έχουν σχέση με την ασφάλεια των τροφίμων.
Ορθή Υγιεινή Πρακτική:	Τα μέτρα που πρέπει να εφαρμόζει μια επιχείρηση τροφίμων για την παραγωγή σφαλών και υγιεινών προϊόντων.
Παραγωγή:	Οι ενέργειες που πραγματοποιούνται κατά την διαδικασία της παραγωγής των τροφίμων και στις οποίες ανήκουν η προμήθεια, η παραλαβή, η αποθήκευση, η επεξεργασία των πρώτων και βοηθητικών υλών, όπως και η συσκευασία, η αποθήκευση, η μεταφορά/ διανομή/ διακίνηση των τελικών προϊόντων.
Παρτίδα (lot):	Είναι το σύνολο των μονάδων του τροφίμου που παράγεται ή συσκευάζεται κάτω από τις ίδιες συνθήκες.
Περιοχές Υψηλού Κινδύνου:	Είναι οι περιοχές της παραγωγικής διαδικασίας όπου είναι σημαντική η παρουσία του κινδύνου της επιμόλυνσης των τροφίμων και στις οποίες απαιτείται η εφαρμογή πολύ αυστηρών μέτρων υγιεινής για την παραγωγή ασφαλών και υγιεινών προϊόντων.
Περιοχές Χαμηλού Κινδύνου:	Είναι οι περιοχές της παραγωγικής διαδικασίας όπου δεν παρουσιάζεται σημαντικός κίνδυνος για την ασφάλεια των τροφίμων αλλά θα πρέπει να εφαρμόζονται οι γενικοί κανόνες υγιεινής.
Πόσιμο Νερό:	Το νερό που πληροί τις απαιτήσεις της οδηγίας 80/778/EEC 15.7.1980 (ΥΑ Α5/288/25.1.86).
Προδιαγραφές Ποιότητας:	Είναι η λεπτομερής περιγραφή των ποιοτικών ή λειτουργικών χαρακτηριστικών. Στην περίπτωση των ποσοτικών προδιαγραφών χρησιμοποιούνται για την έκφρασή τους σταθερότυποι και επιτρεπτά όρια.
Προϊόντα Ψύξης:	Τρόφιμα που διατηρούνται σε θερμοκρασίες κάτω των 5°C.
Προϊόντα Κατάψυξης:	Τρόφιμα που για την διατήρησή τους απαιτείται θερμοκρασία ίση ή χαμηλότερη των -18°C.
Προληπτικά Μέτρα:	Όλες οι διαδικασίες που εκτελούνται για τον περιορισμό ή την εξάλειψη των κινδύνων των τροφίμων.
Συσκευασία:	Η κάλυψη ενός προϊόντος με κάποιο υλικό ή η εισαγωγή του σε περιέκτη, τα οποία έρχονται σε άμεση επαφή με το προϊόν και αποσκοπούν στην προστασία του προϊόντος.
Συστατικά:	Οι πρώτες και βοηθητικές ύλες που υποβάλλονται σε επεξεργασία για την παραγωγή του τελικού προϊόντος
Τρόφιμα:	Όλα τα προϊόντα σε στερεή ή υγρή μορφή που χρησιμοποιούνται για την θρέψη του ανθρώπου. Σε αυτά ανήκουν επίσης και τα ποτά, ευφραντικά, το νερό, τα κόμμεα, οι μαστίχες και κάθε ουσία ή μείγμα ουσιών που προστίθεται στα τρόφιμα.

Τρόφιμα Υψηλής Επικινδυνότητας:	Τρόφιμα που περιέχουν συστατικά τα οποία αλλοιώνονται εύκολα και επιτρέπουν την ταχεία ανάπτυξη παθογόνων μικροοργανισμών.
Υγιεινή Τροφή;	Είναι η τροφή η οποία από άποψη υγιεινής είναι κατάλληλη προς βρώση από τον άνθρωπο.
Υγιεινή των Τροφίμων:	Όλα τα μέτρα που απαιτούνται για να ρείναι τα τρόφιμα ασφαλή και υγιεινά. Τα μέτρα καλύπτουν όλα τα στάδια μετά την πρωτογενή παραγωγή (η οποία περιλαμβάνει την Παρασκευή, μεταποίηση, παραγωγή, συσκευασία, αποθήκευση, μεταφορά, διανομή, διακίνηση ή την προσφορά προς πώληση ή την διάθεση στον καταναλωτή).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

Οι Οδηγίες που ακολουθούν έχουν δημοσιευθεί από τον ΕΦΕΤ, και αφορούν κανόνες οι οποίοι θα πρέπει να εφαρμόζονται στις διάφορες επιχειρήσεις. Στο παρακάτω δημοσίευμα στηρίζονται και οι διάφοροι Οδηγοί που αναφέρουμε στον πίνακα Ανάλυσης Επικινδυνότητας, (στη στήλη με τα Μέτρα Ελέγχου), και προσαρμόζονται πάντοτε ανάλογα με την επιχείρηση.

Κανόνες Υγιεινής

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΑΣΦΑΛΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Τα τρόφιμα όταν επιμολυνθούν με μικροοργανισμούς μπορεί να προκαλέσουν σοβαρές ασθένειες στον άνθρωπο.

Οι παρακάτω οδηγίες θα σας βοηθήσουν να αποφύγετε τις επιμολύνσεις των τροφίμων με μικροοργανισμούς.

1. Ατομική υγιεινή των εργαζομένων που χειρίζονται τρόφιμα

Μη ξεχνάτε να πλένετε συχνά τα χέρια σας κατά τη διάρκεια της εργασίας και οπωσδήποτε:

- μετά την επίσκεψη στην τουαλέτα
- μετά το διάλειμμα, την κατανάλωση φαγητών ή το κάπνισμα
- μετά το φτέρνισμα ή το βήξιμο
- μετά την επαφή με τα μαλλιά, τη μύτη, το πρόσωπο ή το στόμα
- πριν και μετά τον χειρισμό νωπών τροφίμων
- μετά τη χρήση χημικών καθαριστικών για τον καθαρισμό του εξοπλισμού

- μετά την απομάκρυνση σκουπιδιών
- μετά την επαφή με χρήματα

Εάν χρησιμοποιείτε γάντια θα πρέπει να τα αφαιρείτε πριν από κάθε μία από τις παραπάνω ενέργειες ή να τα αλλάζετε αμέσως μετά.

Η ενδυμασία του προσωπικού κατά την εργασία πρέπει να είναι κατάλληλη:

- καθαρή στολή εργασίας
- απομάκρυνση κοσμημάτων
- χρήση κατάλληλου καλύμματος των μαλλιών (σκούφο κ.λ.π.)
- χρήση και συχνή αλλαγή γαντιών, όπου χρειάζεται
- νύχια κομμένα, κοντά και καθαρά (όχι τεχνητά)
- χρήση αδιάβροχου επιδέσμου σε περιπτώσεις τραυμάτων ή αδιάβροχης επικάλυψης του επιδέσμου

Να θυμάστε ότι:

- απαγορεύεται να καπνίζετε όταν χειρίζεστε τρόφιμα και να τρώτε από αυτά
- απαγορεύεται να βήχετε ή να φτερνίζετε απευθείας πάνω στα τρόφιμα. Χρησιμοποιείτε χαρτί μίας χρήσεως
- πρέπει να αναφέρετε στον υπεύθυνο της επιχείρησης οποιαδήποτε αδιαθεσία έχετε που σχετίζεται με πυρετό, διάρροια, εμετό, κρύωμα, βήχα, πονόλαιμο κ.λ.π.
- Απαγορεύεται να κρατάτε προσωπικά αντικείμενα στο χώρο της κουζίνας (τσάντες, παλτά κ.λ.π.).

2. Παραλαβή των πρώτων υλών

- έλεγχος της καταλληλότητας των προϊόντων που παραλαμβάνετε (θερμοκρασία μεταφοράς, ημερομηνία λήξεως, γενική εικόνα των προϊόντων και των συσκευασιών)
- αποθήκευση των προϊόντων στις κατάλληλες θερμοκρασίες το ταχύτερο δυνατό

3. Αποθήκευση των πρώτων υλών

Στο ψυγείο:

- ελέγχετε τη θερμοκρασία του ψυγείου και σημειώνετε την δύο φορές την ημέρα στο ημερολόγιο που έχετε τοποθετήσει επάνω στο ψυγείο. Η θερμοκρασία πρέπει να είναι 1 C - 5 C.
- μην υπερφορτώνετε το ψυγείο και μην το ανοιγοκλείνετε χωρίς λόγο

- μη βάζετε στο ψυγείο τρόφιμα που δεν τα έχετε καλύψει ή τοποθετήσει σε κλειστά δοχεία ή περιέκτες. Γράψτε με ένα μαρκαδόρο επάνω στο τάπερ ή στο διαφανές που τα τυλίξατε την ημερομηνία αποθήκευσης
- τοποθετήστε τα νωπά κρέατα, πουλερικά ή ψάρια σε δοχεία ώστε να μη στάζουν σε άλλα τρόφιμα. Φροντίστε να τοποθετούνται πάντα στα χαμηλά ράφια μέσα στο ψυγείο
- τοποθετείστε τα ωμά τρόφιμα σε χωριστά ράφια από τα μαγειρεμένα ένα συντηρούνται στο ίδιο ψυγείο. Είναι καλύτερα να συντηρούνται, εάν είναι δυνατόν, σε χωριστά ψυγεία
- μην χρησιμοποιείτε τα προϊόντα που παραλάβατε πρόσφατα εάν υπάρχουν παλαιότερα στο ψυγείο σας, για να μη ξεπεραστεί η ημερομηνία λήξης τους.

Στην κατάψυξη:

- η θερμοκρασία του καταψύκτη πρέπει να είναι μικρότερη των -18 C και να ελέγχεται τακτικά
- μην υπερφορτώνετε τον καταψύκτη
- μην χρησιμοποιείτε τα προϊόντα που παραλάβατε πρόσφατα εάν υπάρχουν παλαιότερα στο ψυγείο σας, για να μη ξεπεραστεί η ημερομηνία λήξης τους
- μη βάζετε στην κατάψυξη τρόφιμα αν δεν τα έχετε καλύψει ή τοποθετήσει σε κλειστά δοχεία ή περιέκτες
- μην καταψύχετε ποτέ προϊόντα που είχαν προηγουμένως αποψυχθεί

Σε θερμοκρασία περιβάλλοντος:

- χρήση ραφιών ώστε να μην ακουμπάνε τα τρόφιμα στους τοίχους ή στο δάπεδο
- διαχωρισμός των διαφορετικών προϊόντων στο ράφι
- τοποθετήστε τα προϊόντα σε κλειστά δοχεία ή συσκευάστε τα ώστε να αποφεύγονται διαρροές και σταξίματα στο δάπεδο
- μην αποθηκεύετε ποτέ ποτά ή εμφιαλωμένα νερά εξωτερικά του κτηρίου, εκτεθειμένα στον ήλιο

4. Προετοιμασία των τροφίμων

Το νωπό κρέας, το νωπό κοτόπουλο ή το νωπό ψάρι μπορεί να έχουν πολλούς μικροοργανισμούς με αποτέλεσμα να αλλοιώνονται εύκολα όταν δεν συντηρηθούν σε κατάλληλες θερμοκρασίες. Είναι δυνατόν όμως να μολύνουν τα εργαλεία, τις επιφάνειες των πάγκων εργασίας αλλά και τα χέρια σας κατά τους διάφορους χειρισμούς και έτσι να μεταφερθούν οι μικροοργανισμοί και στα άλλα τρόφιμα. Για το λόγο αυτό απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή όταν τα χειρίζεστε.

Σχολαστικό και σωστό πλύσιμο των τροφίμων

- καθορίστε ένα νεροχύτη μόνο για τα χέρια, ένα νεροχύτη για τα σκεύη και ένα για τα τρόφιμα
- ποτέ μην πλένετε λαχανικά σε νεροχύτες που έχει προηγουμένως πλυθεί νωπό κοτόπουλο, νωπό κρέας ή νωπό ψάρι. Πρέπει πρώτα να τον καθαρίσετε και να τον απολυμάνετε σχολαστικά, στην περίπτωση που δεν υπάρχει διαφορετικός νεροχύτης για τα λαχανικά
- στις μεγάλες επιχειρήσεις πρέπει να υπάρχουν ξεχωριστοί νεροχύτες για τις διαφορετικές χρήσεις π.χ. ένας νεροχύτης για το πλύσιμο των χεριών, ένας για τα σκεύη, ένας για τα λαχανικά και ένας για τα νωπά κρέατα, κοτόπουλα και ψάρια

Σωστή απόψυξη των τροφίμων

- τοποθετείτε τα τρόφιμα μέσα σε κατάλληλα δοχεία ώστε τα υγρά τους να μη στάζουν και μολύνουν τα άλλα τρόφιμα
- αποψύχετε τα τρόφιμα σε ειδικούς θαλάμους απόψυξης ή σε ψυγείο θερμοκρασίας 2-5 C ή τοποθετείτε τα σε λεκάνη στην οποία τρέχει άφθονο κρύο νερό
- ποτέ μη καταψύχετε τρόφιμα τα οποία έχουν αποψυχθεί
- μη διατηρείτε τρόφιμα που έχουν αποψυχθεί για περισσότερο από 2 ημέρες στο ψυγείο.

Σωστός τεμαχισμός των τροφίμων

- χρησιμοποιείτε διαφορετικές επιφάνειες για τα νωπά προϊόντα και διαφορετικές για τα έτοιμα για κατανάλωση. Ποτέ μην τοποθετείτε έτοιμα για κατανάλωση τρόφιμα σε επιφάνειες που έχετε ήδη ακουμπήσει νωπό κρέας, κοτόπουλο, ψάρι ή νωπά λαχανικά
- χρησιμοποιείτε για τα νωπά προϊόντα επιφάνειες κοπής από τεφλόν με διαφορετικό χρωματισμό ανάλογα με το είδος του τροφίμου (π.χ. κίτρινο για κοτόπουλο, πράσινο για λαχανικά, κόκκινο για κρέας, άσπρο για ψάρι)
- χρησιμοποιείτε επιφάνεια κοπής από τεφλόν διαφορετικού χρώματος για τα έτοιμα για κατανάλωση τρόφιμα από εκείνη που χρησιμοποιείτε για την κοπή νωπών τροφίμων
- απαγορεύονται οι ξύλινες επιφάνειες στους πάγκους εργασίας
- απαγορεύονται οι ξύλινες επιφάνειες κοπής και επεξεργασίας τροφίμων

5. Μαγείρεμα των τροφίμων

- μαγειρεύετε - ψήνετε τα τρόφιμα στη σωστή θερμοκρασία και στο σωστό χρόνο. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται στο ψήσιμο του κοτόπουλου
- τα κοτόπουλα που πρόκειται να γίνουν ψητά είναι προτιμότερο, μετά από ένα καλό πλύσιμο, να τοποθετούνται στο ψυγείο μέσα σε μία λεκάνη που

περιέχει μαρινάδα από λεμόνι, λάδι, αλάτι και μυρωδικά. Να παραμένουν στο ψυγείο για λίγες ώρες

- κατά το ψήσιμο η θερμοκρασία πρέπει να φτάσει στους 75 ή 70 C για 2 λεπτά τουλάχιστον στο κέντρο των προϊόντων. Ελέγχετε τη θερμοκρασία των προϊόντων κατά το ψήσιμο ανά τακτά διαστήματα και σε ορισμένα σημεία τους, με απολυμασμένα θερμόμετρα
- απαγορεύεται να δοκιμάζετε τα τρόφιμα με λερωμένα κουτάλια ή με τα δάχτυλα. Μετά τη δοκιμή μην χρησιμοποιείτε ξανά το ίδιο κουτάλι
- εάν το φαγητό μετά το ψήσιμο πρέπει να τοποθετηθεί στο ψυγείο, τότε πρέπει να τοποθετείται μέσα σε 11/2 ώρα και να μην παραμείνει περισσότερο σε θερμοκρασία περιβάλλοντος . Είναι προτιμότερο να το μοιράζετε σε μικρούς περιέκτες που ψύχονται εύκολα..
- Εάν το φαγητό μετά το ψήσιμο πρέπει να διατηρηθεί ζεστό, τότε πρέπει να διατηρείται σε θερμοκρασία μεγαλύτερη των 60 C

6. Σερβίρισμα και συντήρηση των έτοιμων προς κατανάλωση φαγητών

Διατήρηση του μαγειρεμένου φαγητού ζεστό

- διατηρείστε το μαγειρεμένο φαγητό σε θερμοκρασία μεγαλύτερη των 60 C με κατάλληλο εξοπλισμό.
- διατηρείστε τα τρόφιμα σκεπασμένα ή τοποθετείστε τα σε βιτρίνα έκθεσης
- ανακατέψτε το τρόφιμο σε τακτά χρονικά διαστήματα ώστε να διατηρείται η θερμοκρασία ομοιόμορφη
- μην αναμιγνύετε φρεσκομαγειρεμένο φαγητό με ήδη υπάρχον στη συντήρηση

Διατήρηση του μαγειρεμένου φαγητού στο ψυγείο

- διατηρείστε το μαγειρεμένο τρόφιμο σε θερμοκρασία χαμηλότερη των 5 C με κατάλληλο εξοπλισμό
- μην τοποθετείτε ζεστά τρόφιμα στο ψυγείο. Αφήστε να κρυώσουν τα ζεστά τρόφιμα μέχρι τους 15 C ή για περίπου 1 ½ ώρα, πριν τα τοποθετήσετε στο ψυγείο
- διατηρείστε τα τρόφιμα σκεπασμένα τοποθετημένα σε περιέκτες στο ψυγείο

Αναθέρμανση

- εάν θέλετε να ζεσάνετε τρόφιμα που έχουν διατηρηθεί στο ψυγείο, θα πρέπει να τα ζεσάνετε τόσο που να αποκτήσουν θερμοκρασία μεγαλύτερη των 75 C στο κέντρο τους
- κανένα τρόφιμο που αλλοιώνεται γρήγορα δεν πρέπει να αναθερμανθεί δεύτερη φορά

Θυμηθείτε

ότι εάν έχετε διατηρήσει έτοιμα για κατανάλωση ευαλλοίωτα τρόφιμα (μαγειρευμένα φαγητά, σάντουιτς κ.λ.π.) σε θερμοκρασία μεταξύ 5 C και 60 C: για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των 2 ωρών, τότε τα τρόφιμα πρέπει να απορρίπτονται.

7. Η καθαριότητα είναι η μισή αρχοντιά!

Ο παρακάτω εξοπλισμός πρέπει να καθαρίζεται και να απολυμαίνεται πριν και μετά τη χρήση του και τουλάχιστον μία φορά κάθε τέσσερις ώρες σε περίοδο φόρτου εργασίας:

- οι επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα όπως πάγκοι εργασίας, τραπέζια
- τα σκεύη και τα εργαλεία.

Συστηματική καθαριότητα των χώρων της επιχείρησης

Συστηματική απομάκρυνση των απορριμμάτων

- Ρίχνετε τα απόρριμματα κατά τη διάρκεια της εργασίας σε δοχεία απορριμμάτων που κλείνουν με ποδοκίνητο κάλυμμα
- Φροντίζετε να απομακρύνετε τα απορρίμματα μόλις γεμίσουν τα δοχεία

Επαρκείς διαδικασίες για τον έλεγχο των εντόμων και των τρωκτικών

8. Υποχρεώσεις

Κάθε επιχείρηση θα πρέπει να διατηρεί τους παρακάτω φακέλους:

- Φάκελος 1ος Περιέχει τον 'Οδηγό Υγιεινής για τις επιχειρήσεις Μαζικής Εστίασης και Ζαχαροπλαστικής' του ΕΦΕΤ
- Φάκελος 2ος Περιέχει τα βιβλιάρια υγείας των εργαζομένων, το Εγχειρίδιο Βασικής Εκπαίδευσης στην υγιεινή και το χειρισμό των τροφίμων για τις επιχειρήσεις Μαζικής Εστίασης και Ζαχαροπλαστικής και βεβαιώσεις εκπαίδευσης των εργαζομένων
- Φάκελος 3ος Περιέχει το πρόγραμμα καθαρισμού και απολύμανσης
- Φάκελος 4ος Περιέχει το πρόγραμμα καταπολέμησης τρωκτικών και εντόμων
- Φάκελος 5ος Περιέχει το συμβόλαιο με τη Δημόσια Επιχείρηση Ύδρευσης

Μη ξεχνάτε να κρεμάσετε πλαστικοποιημένη την αφίσα του ΕΦΕΤ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

(ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΗ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ)

Το συγκεκριμένο ενδεικτικό ερωτηματολόγιο χρησιμοποιείται προκειμένου να διευκολυνθεί η συγκέντρωση των πληροφοριών, ώστε να γίνει η ανάλυση επικινδυνότητας και να εντοπιστούν/αναγνωριστούν οι διάφοροι κίνδυνοι κατά την διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας.

Σίγουρα με την συνεργασία κάποιου μικροβιολογικού εργαστηρίου και διαφόρων άλλων ειδικοτήτων (όπως για παράδειγμα χημικών τροφίμων κλπ) μπορεί να γίνει πιο εξειδικευμένο και να αντλήσουν οι ενδιαφερόμενοι περισσότερες και ίσως σημαντικότερες πληροφορίες.

Γενικότερα, κάποιες από τις ερωτήσεις που είναι σημαντικό να γίνουν στην επιχείρηση όπου πρόκειται να εφαρμοστεί το σύστημα HACCP είναι οι παρακάτω:

Για τις πρώτες ύλες:

1. περιέχουν οι πρώτες ύλες επιμολυντές (χημικούς, βιολογικούς ή φυσικούς), επικίνδυνους για το τελικό προϊόν και κατ' επέκταση για τους καταναλωτές;
2. σε περίπτωση που υπάρχουν υλικά τα οποία επιστρέφονται ή επανακατεργάζονται και μετά ξαναχρησιμοποιούνται, τότε αυτά είναι επικίνδυνα για το τελικό προϊόν και κατ' επέκταση για τους καταναλωτές;
3. γίνεται καθόλου χρήση συντηρητικών ή πρόσθετων για την αποφυγή ανάπτυξης μικροοργανισμών;
4. θα μπορούσε η χρήση κάποιου συστατικού σε ποσότητα διαφορετική από τη συνιστώμενη (μεγαλύτερη, μικρότερη ή/και μηδαμινή), να προκαλέσει κάποιον κίνδυνο στο τελικό προϊόν και κατ' επέκταση στους καταναλωτές;
5. σε περιπτώσεις όπου χρησιμοποιείται νερό, αυτό πληροί τις προδιαγραφές της οδηγίας 80/778/ΕΟΚ (είναι πόσιμο, γίνονται οι απαραίτητοι έλεγχοι ανά τακτά χρονικά διαστήματα;)
6. η μεταφορά, παραλαβή και αποθήκευση των πρώτων υλών γίνεται κάτω από ειδικές συνθήκες για την αποφυγή επιμολύνσεων;

Για το ενδιάμεσο και το τελικό προϊόν:

1. το ενδιάμεσο ή το τελικό προϊόν επιτρέπει την επιβίωση ή/και τον πολλαπλασιασμό μικροοργανισμών;

2. ποιοι παράγοντες (όπως για παράδειγμα το pH, τα συντηρητικά, η θερμοκρασία κ.ά.) πρέπει να ελέγχονται για να είναι ασφαλές το προϊόν;

Για την παραγωγική διαδικασία και την προετοιμασία:

1. υπάρχει περίπτωση κάποιοι μικροοργανισμοί να πολλαπλασιαστούν επικίνδυνα για το τελικό προϊόν ή/και για τους καταναλωτές σε κάποιο από τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας; (π.χ. εξαιτίας της παραμονής σε θερμοκρασία ακατάλληλη, κλπ).
2. υπάρχει κάποιο στάδιο κατά την παραγωγική διαδικασία ή την προετοιμασία του τελικού προϊόντος, το οποίο να καταστρέφει ή να μειώνει σημαντικά τους μικροβιολογικούς, τους χημικούς και τους φυσικούς κινδύνους;
3. εάν υπάρχει κάποιο στάδιο όπως το παραπάνω, τότε μετά από το στάδιο αυτό, υπάρχει περίπτωση να ξαναγίνει επιμόλυνση;

Για τις εγκαταστάσεις της επιχείρησης που πρόκειται να εφαρμόσει το σύστημα HACCP:

1. σε περίπτωση που υπάρχει κίνδυνος επιμόλυνσης από την επαφή των τελικών προϊόντων με τις πρώτες ύλες, υπάρχουν ειδικές εγκαταστάσεις για τον διαχωρισμό τους;
2. οι εγκαταστάσεις αποθήκευσης των ελικών και ενδιάμεσων προϊόντων είναι κατάλληλες για τις ποσότητες που παράγονται;
3. υπάρχει πιθανότητα να επιμολυνθεί το τελικό προϊόν από το προσωπικό (είτε από τη ροή μετακίνησης στους διάφορους χώρους, είτε από το κάθε άτομο ξεχωριστά) ή από τα μηχανήματα;

Για τον εξοπλισμό:

1. ο εξοπλισμός είναι κατάλληλος/επαρκής για την παραγωγή των συγκεκριμένων προϊόντων;
2. ρυθμίζεται και ελέγχεται ανά τακτά χρονικά διαστήματα ώστε η παραγωγή των τελικών τροφίμων να είναι ασφαλή για τους καταναλωτές;
3. είναι αξιόπιστος ή παρουσιάζει συχνές βλάβες;
4. σε περίπτωση που υπάρξουν εναλλαγές στην απόδοσή του, υπάρχει περίπτωση να προκληθεί πρόβλημα στην ασφάλεια των προϊόντων;

5. υπάρχει κίνδυνος επιμόλυνσης από λανθασμένο τρόπο καθαρισμού ή από κακή συντήρηση;
6. χρησιμοποιούνται κάποια “όπλα” προκειμένου να παραχθούν ασφαλή τρόφιμα; (π.χ. θερμομετρα, μεταλλικοί ανιχνευτές κλπ.).

Για τον καθαρισμό και την απολύμανση:

1. ο εξοπλισμός καθαρίζεται/απολυμένεται ανά τακτά χρονικά διαστήματα και με την χρήση ειδικών καθαριστικών;
2. οι εγκαταστάσεις είναι κατάλληλα σχεδιασμένες προκειμένου να καθαρίζονται/απολυμαίνονται σωστά;
3. υπάρχει κίνδυνος επιμόλυνσης των προϊόντων από πιθανά υπολείμματα μετά το καθάρισμα/απολύμανση του εξοπλισμού;

Για το προσωπικό:

1. υπάρχει κάποιος κίνδυνος επιμόλυνσης των προϊόντων από διάφορες συνήθειες του προσωπικού;
2. σε περίπτωση που κάποιο άτομο από το προσωπικό είναι αδιάθετο – γενικότερα όχι υγιές- ενημερώνει τον υπεύθυνο;
3. το προσωπικό έχει κατανοήσει τις διεργασίες και τους παράγοντες που επηρεάζουν την ασφάλεια των τροφίμων;

Για την συσκευασία;

1. υπάρχει κίνδυνος ανάπτυξης μικροοργανισμών αφού συσκευασθεί το τελικό προϊόν (π.χ. αεροστεγώς συσκευασμένα προϊόντα);
2. υπάρχει κίνδυνος για το τελικό προϊόν από την προστασία που πρέπει να παρέχει κανονικά η συσκευασία (κάθε συσκευασία έχει κάποια όρια αντοχής);
3. υπάρχει περίπτωση να προκληθεί κάποιος κίνδυνος στο τελικό προϊόν ή στους καταναλωτές από λανθασμένες πληροφορίες που ίσως να αναγράφονται επάνω στην συσκευασία ή από λάθος κωδικοποίησή της;

Για την αποθήκευση και την διανομή:

1. υπάρχει πιθανότητα να αποθηκευτεί το τελικό προϊόν σε λάθος θερμοκρασίες πριν ή/και μετά την πώλησή του; Εάν ναι, τότε αυτό το γεγονός θα το χαρακτηρίσει ως μη ασφαλές προϊόν;

2. η διανομή του τελικού προϊόντος γίνεται υπό κατάλληλες συνθήκες για την ασφάλεια του;

Για την χρήση:

1. υπάρχει κάποιος κίνδυνος από την χρήση του τελικού προϊόντος από ευαίσθητους καταναλωτές;
2. υπάρχει κίνδυνος που να χαρακτηρίζει το τελικό προϊόν μη ασφαλές από κακομεταχείριση του λιανοπωλητή ή του καταναλωτή;

Για τον καταναλωτή:

1. απευθύνεται σε όλο το καταναλωτικό κοινό;
2. υπάρχει περίπτωση εμφάνισης κινδύνου/επιμόλυνσης σε ομάδες υψηλής επικινδυνότητας;
3. το τελικό προϊόν αφού αγορασθεί από τον καταναλωτή, χρειάζεται κάποια ειδική προεργασία πριν την χρήση του;

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ / ΚΡΑΤΟΥΣ

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΚΡΕΑΣ - ΚΡΕΑΤΟΣΚΕΥΑΣΜΑΤΑ

- ✓ Πιστοποιητικό Καταλληλότητας που πρέπει να συνοδεύει το νωπό κρέας κατά τη μεταφορά του προς το κράτος μέλος, και πρέπει να διαμετακομιστεί μέσω τρίτης χώρας. Πρέπει να εκδίδεται από τον επίσημο κτηνίατρο τη στιγμή της φόρτωσης (Κεφ. XIII, Παράρτημα Α, ΠΔ410/1994).
- ✓ Πιστοποιητικό Καταλληλότητας που πρέπει να συνοδεύει το νωπό κρέας κατά την μεταφορά του προ το κράτος μέλος της ΕΟΚ (χωρίς να μεσολαβεί η Τρίτη χώρα) (Παράρτημα Ε, ΠΔ410/1994).
- ✓ Πιστοποιητικό Επιθεώρησης Σφαγίων (υπουργείο γεωργίας, αστυκτηνιατρική υπηρεσία), που πρέπει να συνοδεύει τα σφαγεία όταν αυτά μεταφέρονται προς εμπορία εκτός της περιφέρειας του νομού στον οποίον ανήκει το σφαγείο, στο οποίο εσφάγησαν (υπόδειγμα Γ, ΒΔ756/65).
- ✓ Πιστοποιητικό Ελέγχου Εισαγωγής για τα νωπά κρέατα και τα προϊόντα με βάση το κρέας που εισάγονται από τρίτες χώρες. Το πιστοποιητικό εκδίδεται κι συντάσσεται από τον αρμόδιο κτηνίατρο του σταθμού ελέγχου ή του χώρου

εναποθήκευσης. Χορηγείται την ημέρα της φόρτωσης για την αποστολή των νωπών κρεάτων ή των προϊόντων με βάση το κρέας προς τη χώρα προορισμού. Συντάσσεται τουλάχιστον στη γλώσσα της τελευταίας αυτής χώρας και συνοδεύει την παρτίδα των παραπάνω προϊόντων με το πρότυπό του (Άρθρο 30, ΠΔ 599/1985).

- ✓ Πιστοποιητικό Υγείας και υγειονομικού ελέγχου για κρέας άγριων θηραμάτων που προορίζεται για το κράτος μέλος, κατόπιν διαμετακόμισης μέσω τρίτης χώρας. Με βάση το πιστοποιητικό αυτό ο κτηνίατρος βεβαιώνει ότι το παραπάνω κρέας προέρχεται από εργαστήριο επεξεργασίας που βρίσκεται σε περιοχή ή ζώνη στην οποία ισχύουν περιοριστικά μέτρα για λόγους υγειονομικού ελέγχου και έχει κριθεί κατάλληλο για ανθρώπινη κατανάλωση μετά από κτηνιατρική επιθεώρηση, η οποία διενεργήθηκε σύμφωνα με την οδηγία 92/45/ΕΟΚ (ΠΔ 11/1995, υγειονομικοί όροι σχετικά με την παραγωγή και διάθεση στην αγορά κρέατος κουνελιών και του κρέατος εκτρεφόμενων θηραμάτων).
- ✓ Πιστοποιητικό Καταλληλότητας για τα νωπά κρέατα κουνελιών που προορίζονται για κράτος μέλος της ΕΟΚ. Ο κτηνίατρος με το πιστοποιητικό αυτό βεβαιώνει ότι τα μέσα συσκευασίας των αναφερόμενων κρεάτων φέρουν σήμανση που υποδεικνύει ότι τα κρέατα προέρχονται από ζώα τα οποία έχουν σφαγεί σε εγκεκριμένα σφαγεία και έχουν τεμαχισθεί σε εγκεκριμένο εργαστήριο τεμαχισμού. Επίσης βεβαιώνει ότι τα αναφερόμενα κρέατα είναι κατάλληλα για ανθρώπινη κατανάλωση (ΠΔ 11/1995, υγειονομικοί όροι σχετικά με την παραγωγή και διάθεση στην αγορά κρέατος κουνελιών και του κρέατος εκτρεφόμενων θηραμάτων).
- ✓ Πιστοποιητικό καταλληλότητας κρέατος πτηνών. Με το πιστοποιητικό αυτό ο αρμόδιος κτηνίατρος βεβαιώνει ότι τα κρέατα που αναγράφονται στο παρόν πιστοποιητικό κι έχουν θεωρηθεί από τον ίδιο είναι κατάλληλα προς ανθρώπινη κατανάλωση (ΠΔ 411/1976, Περί κτηνιατρικής επιθεώρησης των πτηνών, του κρέατος αυτών και υγιεινής διαθέσεώς του).
- ✓ Πιστοποιητικό καταλληλότητας για το νωπό κρέας των πουλερικών. Με το πιστοποιητικό αυτό ο κτηνίατρος βεβαιώνει ότι το κρέας είναι κατάλληλο προς ανθρώπινη κατανάλωση, προέρχεται από ζώα τα οποία έχουν σφαγεί σε εγκεκριμένα σφαγεία ή ότι το κρέας έχει τεμαχιστεί σε εγκεκριμένες εγκαταστάσεις.

- ✓ Πιστοποιητικό Καταλληλότητας κιμά (ΠΔ 289/1997, Περί καθορισμού των υγειονομικών κανόνων για την παραγωγή και την διάθεση στην αγορά κιμάδων και παρασκευασμάτων κρέατος).
- ✓ Πιστοποιητικό Καταλληλότητας Προϊόντων με βάση το κρέας. Το πιστοποιητικό αυτό συνοδεύει τα παραπάνω προϊόντα όταν αυτά πρόκειται να διαμετακομιστούν για άλλο κράτος-μέλος , αλλά πρόκειται να διαμετακομιστούν με σφραγισμένο μεταφορικό μέσο τρίτης χώρας (ΠΔ 204/1996, Υγειονομικοί όροι που πρέπει να πληρούν τα προϊόντα με βάση το κρέας και ορισμένα άλλα προϊόντα ζωικής προέλευσης την εγχώρια παραγωγή και στις συναλλαγές της χώρας με άλλα κράτη μέλη της ΕΟΚ)

ΑΛΙΕΥΜΑΤΑ

- ✓ Δεξαμενή Εξυγιάνσεως Οστρακοειδών και Εχινόδερμων (κτηνιατρικό υγειονομικό πιστοποιητικό). Η υγειονομική επίβλεψη των συστημάτων εξυγιάνσης οστρακοειδών και εχινόδερμων ασκείται από κτηνιατρικούς του υπουργείου γεωργίας και εκδίδουν το παρόν πιστοποιητικό. Η όλη εργασία υποστηρίζεται από τα κατά τόπους κτηνιατρικά εργαστήρια τα οποία κάνουν τους απαιτούμενους μικροβιολογικούς και λοιπούς ελέγχους (Άρθρο 12, ΠΔ 786/1978, Περί της κτηνιατρικής επιθεωρήσεως νοπών, κατεψυγμένων και λοιπών συντηρημένων εδώδιμων αλιευμάτων).
- ✓ Πιστοποιητικό Υγείας (Νωπά αλιεύματα –Ζώντα οστρακοειδή). Το παρόν πιστοποιητικό συνοδεύει όλα τα εισαγόμενα εδώδιμα αλιεύματα και ζώντα οστρακοειδή και βεβαιώνει ότι τα συγκεκριμένα προϊόντα προέρχονται από θαλάσσιες περιοχές μη απαγορευμένες και μη μολυσμένες από πετρελαιοειδή, είναι κατάλληλα για ανθρώπινη κατανάλωση, δεν περιέχουν βαρέα μέταλλα, οργανοχλωριωμένα παρασιτοκτόνα (σε τέτοιο ποσοστό που μπορούν να προκαλέσουν βλάβη στην υγεία του καταναλωτή), δεν περιέχουν κολοβακτηριοειδή εντερικής προέλευσης πάνω από 5 ανά cm³ σαρκός (εφόσον πρόκειται για οστρακοειδή ή εχινόδερμα), μεταφέρονται από κατάλληλα, για την συντήρησή τους, μέσα (Άρθρο 14, ΠΔ 786/1978, Περί της κτηνιατρικής επιθεωρήσεως νοπών, κατεψυγμένων και λοιπών συντηρημένων εδώδιμων αλιευμάτων).
- ✓ Άδεια καταψύξεως αλιευμάτων. Είναι απαραίτητη για όλα τα εδώδιμα αλιεύματα τα οποία πρόκειται να καταψυχθούν και καταχωρείται από τον αρμόδιο κτηνίατρο (Άρθρο 16, ΠΔ 786/1978, Περί της κτηνιατρικής επιθεωρήσεως νοπών, κατεψυγμένων και λοιπών συντηρημένων εδώδιμων αλιευμάτων).

- ✓ Πιστοποιητικό Υγείας για Κατεψυγμένα αλιεύματα, ολόκληρα, τεμαχισμένα ή παρασκευασμένα. Το συγκεκριμένο πιστοποιητικό συνοδεύει πάντοτε όλα τα εισαγόμενα κατεψυγμένα αλιεύματα και βεβαιώνει ότι αυτά είναι κατάλληλα για ανθρώπινη κατανάλωση, οι εγκαταστάσεις στις οποίες έγινε η επεξεργασία, η κατάψυξη, η συσκευασία ήταν εγκεκριμένες, ότι επίσης τα προϊόντα δεν περιέχουν βαρέα μέταλλα, οργανοχλωριωμένα παρασιτοκτόνα (σε τέτοιο ποσοστό που μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στην υγεία του καταναλωτή), ότι μεταφέρονται σε κατάλληλους ψυκτικούς θαλάμους (Άρθρο 20, ΠΔ 786/1978, Περί της κτηνιατρικής επιθεωρήσεως νωπών, κατεψυγμένων και λοιπών συντηρημένων εδώδιμων αλιευμάτων).
- ✓ Πιστοποιητικό υγείας για διατηρημένα αλιεύματα (όχι κατεψυγμένα ή εγκυτωμένες κονσέρβες). Το παρών πιστοποιητικό συνοδεύει απαραίτητως όλα τα εισαγόμενα στη χώρα συντηρημένα (όχι κατεψυγμένα αλιεύματα) και βεβαιώνει ότι αυτά είναι κατάλληλα για ανθρώπινη κατανάλωση, οι εγκαταστάσεις στις οποίες έγινε η επεξεργασία, η κατάψυξη, η συσκευασία ήταν εγκεκριμένες, ότι επίσης τα προϊόντα δεν περιέχουν βαρέα μέταλλα, οργανοχλωριωμένα παρασιτοκτόνα (σε τέτοιο ποσοστό που μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στην υγεία του καταναλωτή), ότι μεταφέρονται σε κατάλληλους ψυκτικούς θαλάμους (Άρθρο 24, ΠΔ 786/1978, Περί της κτηνιατρικής επιθεωρήσεως νωπών, κατεψυγμένων και λοιπών συντηρημένων εδώδιμων αλιευμάτων).
- ✓ Κτηνιατρικό Υγειονομικό Πιστοποιητικό που εκδίδεται στην ιχθυόσκαλα (Άρθρο 28, ΠΔ 786/1978, Περί της κτηνιατρικής επιθεωρήσεως νωπών, κατεψυγμένων και λοιπών συντηρημένων εδώδιμων αλιευμάτων).
- ✓ Δεν πρέπει να παραληφθεί ότι όλοι οι υγειονομικοί όροι που πρέπει να διέπουν την παραγωγή και τη διάθεση στην αγορά ζώντων δίθυρων μαλακίων και αλιευτικών προϊόντων καθορίζονται στο ΠΔ 412/1994 (σε συμμόρφωση με τις Ο 91/492 και 92/48 της ΕΟΚ).

ΓΑΛΑ

Για το γάλα δεν προβλέπονται από την κτηνιατρική νομοθεσία υποδείγματα πιστοποιητικών όπως για τα ψάρια ή το κρέας όπως αυτά παρουσιάστηκαν παραπάνω. Οι όροι υγιεινής που πρέπει να πληροί τόσο το νωπό γάλα όσο και τα σκευάσματά του καθορίζονται στα παρακάτω προεδρικά διατάγματα, τα οποία αποτελούν ταυτόχρονα την εναρμόνιση της κτηνιατρικής νομοθεσίας με τις

αντίστοιχες Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Τα προεδρικά αυτά διατάγματα είναι τα παρακάτω:

- ✓ ΠΔ 162/1990: Όροι υγιεινής στις Γεωργικές Εκμεταλλεύσεις παραγωγής Γάλακτος και καθορισμός του τρόπου με τον οποίο ελέγχεται η τήρηση του σημείου πήξης του γάλακτος (συμμόρφωση ως προς τις Ο 362/89, 384/89).
- ✓ ΠΔ 56/1995: Συμμόρφωση της Ελληνικής Νομοθεσίας προ τις Ο 46/92 και Ο 47/92 της ΕΟΚ περί υγειονομικών κανόνων που διέπουν την παραγωγή και εμπορία γάλακτος και προϊόντων με βάση το γάλα.

ΑΥΓΑ

Όπως και για το γάλα, έτσι και για τα αυγά δεν προβλέπονται από την κτηνιατρική νομοθεσία υποδείγματα πιστοποιητικών όπως για τα ψάρια ή το κρέας όπως αυτά παρουσιάστηκαν παραπάνω.

Οι όροι υγιεινής που πρέπει να πληρούν τόσο τα αυγά όσο και τα σκευάσματα τους καθορίζονται στα παρακάτω προεδρικά διατάγματα, τα οποία αποτελούν ταυτόχρονα την εναρμόνιση της κτηνιατρικής νομοθεσίας με τις αντίστοιχες Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Τα προεδρικά αυτά διατάγματα είναι τα παρακάτω:

- ✓ ΠΔ 851/1980: Περί ποιοτικής κατατάξεως και σημάνσεως των αυγών, συστάσεως και λειτουργίας κέντρων ωοσκοπήσεων και συσκευασίας, υγειονομικού και ποιοτικού ελέγχου αυτών και περί των προϊόντων των αυγών.
- ✓ Κ 1274/91 της ΕΟΚ: Λεπτομερείς Κανόνες για την εφαρμογή του Κ1907 της ΕΟΚ σχετικά με τις ποιοτικές προδιαγραφές εμπορίας στα αυγά.
- ✓ ΠΔ 443/1991: Προδιαγραφές υγείας και υγιεινής όσον αφορά την παραγωγή και τη διάθεση στην αγορά των προϊόντων αυγών (συμμόρφωση ως προς τις Ο 437/89 και 662/89 της ΕΟΚ – άρθρο 12 παράγραφος 8 και άρθρο 13 παράγραφος 5).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για όλα τα παραπάνω προϊόντα ζωικής προέλευσης έχουν οριστεί μικροβιολογικές προδιαγραφές βάση του ΠΔ 9/1989.

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ

Τα πιστοποιητικά προμηθευτή μπορεί να χωριστούν σε πέντε κατηγορίες:

1. στα πιστοποιητικά Α' Υλών,
2. στα πιστοποιητικά Β' Υλών,
3. στα πιστοποιητικά υλικών συσκευασίας,
4. στα πιστοποιητικά υλικών καθαρισμού και απολύμανσης, και

5. στα πιστοποιητικά λιπαντικών ουσιών συσκευών παραγωγικής διαδικασίας.

Τα πιστοποιητικά προμηθευτών πρέπει να διασφαλίζουν ότι τα προϊόντα που συνοδεύουν πληρούν και ανταποκρίνονται σε συγκεκριμένες προδιαγραφές, οι οποίες είτε επιβάλλονται από τη νομοθεσία, είτε προκύπτουν από όρους συμβολαίου μεταξύ προμηθευτή και εταιρίας.

Συνεπώς τα συγκεκριμένα πιστοποιητικά πρέπει να αξιολογούνται ως προς την αξιοπιστία τους. Για να μπορέσει όμως να γίνει αυτό πρέπει απαραίτητως να περιλαμβάνουν πλήρεις προδιαγραφές για κάθε Α' ή βοηθητική Ύλη καθώς και για τα υλικά συσκευασίας, καθαρισμού και απολύμανσης και λιπαντικών ουσιών. Για όλες τις κατηγορίες προϊόντων (α, β, γ, δ και ε) πρέπει, από τις συγκεκριμένες προδιαγραφές, να προκύπτει απαραίτητως η καταλληλότητά τους για χρήση σε βιομηχανία τροφίμων, ενώ η κατηγορία δ των προϊόντων πρέπει να συνοδεύεται από το αντίστοιχο πιστοποιητικό του Γ.Χ.Κ. και τον αριθμό έγκρισης της κυκλοφορίας τους στην αγορά. Οι συγκεκριμένες προδιαγραφές, εφόσον στηρίζονται σε νομοθεσίες ή πρότυπα, πρέπει να παραπέμπουν σ' αυτά (και αυτό να γίνεται κατανοητό στο αντίστοιχο πιστοποιητικό) ενώ εάν προκύπτουν κατόπιν συμφωνίας με τον προμηθευτή πρέπει να γίνεται παραπομπή στο αντίστοιχο συμφωνητικό συνεργασίας.

Ως πλήρεις προδιαγραφές νοούνται:

1. Φυσικοχημικά χαρακτηριστικά α' και βοηθητικών υλών (δηλ. pH, a_w , θερμοκρασία, συγκέντρωση υδατικών διαλυμάτων, πλήρης χημική ανάλυση κτλ.). εφόσον τα παραπάνω χαρακτηριστικά προκύπτουν κατόπιν συγκεκριμένων μετρήσεων θα πρέπει στο πιστοποιητικό να γίνεται αναφορά στις μεθόδους που ακολουθήθηκαν προκειμένου να γίνουν οι συγκεκριμένες μετρήσεις.
2. Αναλύσεις α' και βοηθητικών υλών, που θα περιλαμβάνουν σημαντικές παραμέτρους που σχετίζονται με την υγιεινή του προϊόντος, ανάλογα με το είδος των προμηθευόμενων υλών (π.χ. μικροβιολογικές εξετάσεις, αναλύσεις αφλατοξινών, φυτοφαρμάκων, Βαρέων μετάλλων κτλ.). Οποσδήποτε, στην προκειμένη περίπτωση, πρέπει να γίνεται αναφορά στις μεθόδους προσδιορισμού.
3. Τεχνικές προδιαγραφές για τα υλικά συσκευασίας, τα υλικά καθαρισμού και απολύμανσης καθώς και τις λιπαντικές ουσίες.
4. Συνθήκες αποθήκευσης πριν τη χρήση (εφόσον κρίνεται απαραίτητο).

5. Συνθήκες προετοιμασίας και παραγωγής (κατόπιν απαίτηση της εταιρίας και εφόσον κρίνεται απαραίτητο).

Το πιστοποιητικό προμηθευτή πρέπει επίσης να φέρει υπογραφή και όνομα υπεύθυνου της προμηθευόμενης εταιρίας, ώστε να υπάρχει δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας, ε περίπτωση εμφάνισης προβλημάτων.

Εφόσον λοιπόν τηρούνται όλα τα παραπάνω, διασφαλίζεται αλλά και ελέγχεται η αξιοπιστία του οποιοδήποτε πιστοποιητικού προμηθευτή.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε

Χρονολογίες σταθμοί στην εξέλιξη του HACCP

ΕΤΗ	ΓΕΓΟΝΟΣ
ΔΕΚΑΕΤΙΑ 1950	Εισαγωγή Συστημάτων Διαχείρισης Ολικής Ποιότητας (TQM) από τον Deming και με τους συνεργάτες του, με την εφαρμογή των οποίων κατέστη εφικτή η βελτίωση της ποιότητας των διαφόρων προϊόντων με παράλληλη μείωση του κόστους παραγωγής.
ΔΕΚΑΕΤΙΑ 1960	Σχεδιασμός από την εταιρία Pillsbury της παραγωγής τροφίμων τα οποία θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν κάτω από συνθήκες έλλειψης βαρύτητας.
1971	Έγινε η πρώτη παρουσίαση του HACCP στο Εθνικό Συνέδριο για την προστασία των τροφίμων στις ΗΠΑ.
1972	Παρουσιάζεται από τον Διεθνή οργανισμό Υγείας (World Health Organization, WHO), σε συνέδριο στην Αργεντινή, το σύστημα HACCP για την ασφάλεια των τροφίμων.
1973	Συντάχθηκε το πρώτο εγχειρίδιο του HACCP από την εταιρία Pillsbury και χρησιμοποιήθηκε για την εκπαίδευση των επιθεωρητών FDA.
1985	Η Εθνική Ακαδημία Επιστημών στην Αμερική συνέστησε τη μερική αντικατάσταση των ελέγχων του τελικού προϊόντος με την εφαρμογή του συστήματος HACCP, με σκοπό την έγκαιρη πρόληψη των μικροβιολογικών κινδύνων και πρότεινε τη σύσταση της Εθνικής Συμβουλευτικής Επιτροπής για τα μικροβιολογικά κριτήρια των τροφίμων.
1987	Ανατέθηκε στον Εθνικό Φορέα για Ωκεανούς και ατμόσφαιρα (National Oceanic and Atmospheric Administration, NOAA), ο σχεδιασμός ενός προγράμματος βελτίωσης της επιθεώρησης των ιχθυρών με την εφαρμογή του συστήματος HACCP.
1988	Έκδοση του βιβλίου "Microorganisms in food 4: Application of the HACCP system to ensure microbiological safety and quality" από την Διεθνή Επιτροπή για τις μικροβιολογικές Προδιαγραφές των τροφίμων.
1989	Έκδοση ενός οδηγού από το NACMCF για την κοινή εφαρμογή του συστήματος HACCP σε διεθνές επίπεδο.
1992	Υιοθέτηση Οδηγίας από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Council Directive, 93/43/EEC), η οποία επικεντρώνεται στα κρεατοσκευάσματα και την ορθή εφαρμογή των αρχών του HACCP.
1993	Υιοθέτηση της κεντρικής οδηγίας από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Council Directive, 93/43/EEC), η οποία εστιάζεται στην εξασφάλιση της υγιεινής με την εφαρμογή του HACCP για την ασφάλεια του παραγόμενου τροφίμου.
1994	Έκδοση του "Generic HACCP model for refrigerated foods", το οποίο αποτελεί έναν οδηγό για την εφαρμογή του HACCP στις βιομηχανίες κρεάτων και πουλερικών.
1995	Διοργάνωση συνεδρίου από τον WHO με την συμμετοχή του FAO με στόχο την ανανέωση του Codex Alimentarius και την ανασκόπηση της στρατηγικής για την υλοποίηση του συστήματος HACCP.

1997	Αναθεώρηση των 7 αρχών του HACCP από την επιτροπή Codex Alimentarius Commission και οδηγίες για την εφαρμογή του συστήματος, αναγνωρίζοντας τις πιθανές διαφορές που μπορεί να υφίστανται από επιχείρηση σε επιχείρηση.
1998	Παρουσίαση των αλληλεπιδράσεων και αλληλοεπικαλύψεων μεταξύ του ISO 9001 και του HACCP.
2002	Έκδοση του προτύπου BRC Technical Standard, το οποίο μπορεί να χαρακτηριστεί ως ένα ενιαίο υβριδικό σύστημα ISO 9001 και HACCP, σχεδιασμένο αποκλειστικά για τις επιχειρήσεις που χειρίζονται τρόφιμα, δίνοντας μεγάλη έμφαση στη μεθοδολογία και στις διαδικασίες ελέγχου και χειρισμού του προϊόντος.

ΠΗΓΗ: Περιοδικό ECO-Q, τεύχος 41, Σεπτέμβριος/Οκτώβριος 2003, σελ. 23

