

**ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ (Α.Τ.Ε.Ι)
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

**«ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΖΩΙΚΗΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ»**



**Επιβλέπουσα καθηγήτρια: Δρ.Ελευθεριάδου Αναστασία
Τακτ. Αναπληρώτρια Καθηγ. /Ζ.Π/ΣΤΕΓ.**

Φοιτητής: Σμπιλής Ραφαήλ

Θεσσαλονίκη 2008

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	2
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	3

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

1.ΕΥΘΥΝΕΣ ΚΑΙ ΝΟΜΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ.....	5
1.1 Νομοθεσία.....	5
1.2 Κοινοτική νομοθεσία.....	6
1.3 Γενικές απαιτήσεις της νομοθεσίας για τα τρόφιμα.....	11
1.4 Ευρωπαϊκή αρχή για την ασφάλεια των τροφίμων(EFSA).....	12
1.5 Καταστάσεις έκτακτης ανάγκης.....	16
1.6 Η Αρχή της Ευθύνης για τις επιχειρήσεις τροφίμων.....	17
1.7 Παρακολούθηση και Τήρηση αρχείων.....	18

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

2.ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ.....	21
2.1 Μικροβιολογικοί κίνδυνοι.....	21
2.1.1 Σταφυλοτοξίνωση.....	22
2.1.2 Clostridium botulinum.....	23
2.2.2 Salmonella spp.....	24
2.2.3 Campylobacter jejuni.....	25
2.2.4 Listeria monocytogenes.....	26
2.2.5 Shigella spp.....	27
2.2.6 Clostridium perfringens.....	28
2.2 Χημικοί κίνδυνοι.....	30
2.3 Φυσικοί κίνδυνοι.....	31
2.4 Κατηγορίες Τροφίμων Ανάλογα με το βαθμό επικινδυνότητας.....	33
2.5 Τροφικές δηλητηριάσεις.....	34
2.5.1 Συμπτώματα τροφικών δηλητηριάσεων.....	34
2.5.2 Πρόληψη τροφικών δηλητηριάσεων.....	35

ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ

3.ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ HACCP ΚΑΙ ISO 2200:2005.....	37
3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ HACCP.....	37
3.2ΑΡΧΕΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ HACCP.....	39
3.3ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ HACCP	43
3.4 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ISO 22000:2005.....	46

ΜΕΡΟΣ ΤΕΤΑΡΤΟ

4.ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΖΩΙΚΗΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ.....	55
Συμπεράσματα.....	70
Βιβλιογραφία.....	73

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το θέμα της πτυχιακής διατριβής μου είναι «Βασικές Αρχές Υγιεινής και Ασφάλειας Τροφίμων Ζωικής Προέλευσης». Είναι ένα πάρα πολύ ενδιαφέρον και επίκαιρο θέμα διότι έχει να κάνει με την ασφάλεια και την υγιεινή των τροφίμων που μας αφορά όλους καθώς καταναλώνουμε όλοι μας τρόφιμα ζωικής προέλευσης όπως κρέας, γάλα, αυγά, αλιεύματα, και γι αυτό το λόγο θα πρέπει να γνωρίζουμε κάποια πράγματα όσον αφορά τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας των τροφίμων ζωικής προέλευσης.

Η ασφάλεια των τροφίμων έχει καταστεί το κλειδί ,όχι μόνον όσο αφορά τη δημόσια υγεία, αλλά επίσης την ικανοποιητική λειτουργία της αγοράς και της κοινωνίας σαν σύνολο. Είναι ένα θέμα που μας αφορά όλους συνεχώς .Σε ένα ανοικτό και παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον, η κοινοτική και η εθνική δράση είναι απαραίτητη ώστε να διασφαλίζεται ότι, τα προϊόντα που καταναλώνει κάθε πολίτης ,από το ένα άκρο της Ευρώπης στο άλλο, είναι από τα ασφαλέστερα στον κόσμο.

Θεωρώ καθήκον μου να εκφράσω τις ευχαριστίες μου προς την καθηγήτρια Δρ. Αναστασία Ελευθεριάδου για την ανάθεση του θέματος, την καθοδήγηση και επίβλεψη της οποίας ολοκληρώθηκε η πτυχιακή μου διατριβή.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Από τότε που ο άνθρωπος βρέθηκε στην Γη, πρώτο ενστικτώδες μέλημα του ήταν η αναζήτηση τροφής. Την τροφή αυτή τη διάλεξε και την παρασκεύασε στηριζόμενος αποκλειστικά στις αισθήσεις του, όραση, γεύση και όσφρηση. Στη συνέχεια, βέβαια, τον βοήθησε σ' αυτό η εμπειρία του. Η τακτική αυτή κράτησε χιλιετηρίδες και μόλις πριν μερικές δεκαετίες, η βασική αυτή ανάγκη σωστής διατροφής εξελίχθηκε σε επιστήμη, την Υγιεινή των Τροφίμων, η οποία δίνει πολλά από τα επιστημονικά θεμέλια, στα οποία βασίζεται η Υγεία και η ευημερία των λαών.

Τα τρόφιμα γενικά θα πρέπει να είναι θρεπτικά δηλαδή να περιέχουν τις απαραίτητες ουσίες που συντελούν στην αύξηση τη συντήρηση του ανθρώπινου σώματος. Θα πρέπει επίσης, να είναι ελκυστικά στην όψη, στην οσμή και τη γεύση. Πέρα απ' όλα αυτά θα πρέπει να είναι υγιεινά. Σαν υγιεινά χαρακτηρίζονται τα τρόφιμα, που δεν έχουν παθογόνα μικρόβια ή άλλες βλαβερές για τον καταναλωτή ουσίες. Μόνο με τις προϋποθέσεις αυτές ένα τρόφιμο είναι κατάλληλο να επιτελέσει τον προορισμό του.

Από το σημείο της παραγωγής τους, τα τρόφιμα, μέχρι να φθάσουν στο τραπέζι του καταναλωτή, μπορούν να υποστούν αλλοιώσεις, ρυπάνσεις ή άλλες φυσικοχημικές μεταβολές, σε σημείο που να χάσουν τη θρεπτική τους αξία και τις φυσιολογικές οργανοληπτικές ιδιότητες, ενώ ακόμα μπορούν να προκαλέσουν βλάβη στην υγεία του καταναλωτή (τροφικές δηλητηριάσεις), ή να θέσουν σε κίνδυνο ακόμη και την ζωή του.

Μία επιπλέον πηγή κινδύνου, που δημιούργησε η σύγχρονη τεχνολογία τροφίμων, είναι τα λεγόμενα «προσθετικά», οι ουσίες δηλαδή εκείνες που έγινε πια συνήθεια να μπαίνουν σε πολλά τρόφιμα, με σκοπό την καλύτερη συντήρηση τους, ή τη γευστική βελτίωση τους, ή ακόμα τη βελτίωση της όψης τους. Πολλές από τις ουσίες αυτές, όταν χρησιμοποιούνται σε ποσοστά μεγαλύτερα απ' ότι ο νόμος προβλέπει, είναι δυνατό να προκαλέσουν μακροχρόνιες βλάβες στον ανθρώπινο οργανισμό.

Η προσέγγιση «από τη φάρμα στο τραπέζι» επινοήθηκε από το 1996, αφού αναγνωρίστηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή το γεγονός ότι, τα βιολογικά και χημικά στοιχεία που προκαλούν δηλητηριάσεις είναι πολλά και ποικίλα και σχεδόν όλα έχουν ένα κοινό παρονομαστή, το γεγονός ότι συνοδεύουν το ζώο από τη φάρμα στο τραπέζι. Με αυτή την έννοια, οποιαδήποτε προσπάθεια για διατήρηση ψηλού επιπέδου προστασίας των καταναλωτών θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη το τι συβαίνει σε όλα τα στάδια της αλυσίδας παραγωγής.

Αυτή η προσέγγιση απαιτεί αυστηρή εφαρμογή συγκεκριμένων μέτρων σε όλα τα επίπεδα της διατροφικής αλυσίδας. Τονίζει επίσης την ανάγκη για αλληλεπίδραση, συνεργασία μεταξύ όλων των φορέων σε όλη την διατροφική αλυσίδα, από τον βιομήχανο παραγωγό τροφών για ζώα μέχρι τον κάθε καταναλωτή (δηλαδή, πρωτογενής παραγωγή, μεταφορά και διακίνηση ζώων, και η προώθηση προς την λιανική αγορά).

Με όλα αυτά, καταλαβαίνει κανείς, πόσο απαραίτητος είναι ο υγειονομικός και ποιοτικός έλεγχος των ζωικών τροφίμων. Ο έλεγχος όμως αυτός, δεν είναι αρκετός να προασπίσει τη Δημόσια Υγεία από το κάθε ενδεχόμενο διοχέτευσης ακατάλληλων τροφίμων στην κατανάλωση, ή πολύ περισσότερο από τις περιπτώσεις κακής συντήρησης και παρασκευής των τροφίμων μετά την αγορά τους. Η παράλληλη συνδρομή του καταναλωτή είναι απαραίτητη και η συνδρομή αυτή πετυχαίνεται με την ενημέρωση του πάνω στους βασικούς κανόνες της υγιεινής των τροφίμων και με την συνεργασία του με τις αρμόδιες υπηρεσίες.

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

1. ΕΥΘΥΝΕΣ ΚΑΙ ΝΟΜΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ

Η παραγωγή ασφαλών τροφίμων και η προστασία της υγείας του καταναλωτή, είναι ηθική ευθύνη και νομική υποχρέωση όλων των απασχολούμενων σε μια επιχείρηση τροφίμων. (πηγή www.efet.gr/docs/odhgap.pdf)

1.1 ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Η Ελληνική νομοθεσία τροφίμων κατά το μεγαλύτερο μέρος της είναι εναρμονισμένη με την Ευρωπαϊκή Νομοθεσία.

Η Ευρωπαϊκή Νομοθεσία αποτελείται από:

- Κανονισμούς
- Οδηγίες
- Αποφάσεις
- Συστάσεις Γνωμοδοτήσεις

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (Ευρωπαϊκού Συμβουλίου, Επιτροπής): έχει γενικό πεδίο εφαρμογής, καθορίζει το αντικείμενο και τον τρόπο πραγμάτωσης του, είναι υποχρεωτικός σε όλα του τα σημεία και εφαρμόζεται από τη στιγμή της δημοσίευσης του στην επίσημη εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (δεν απαιτείται δημοσίευση στην Ελληνική Εφημερίδα της Κυβερνήσεως).

ΟΔΗΓΙΑ: ορίζει το αντικείμενο και αφήνει στις εθνικές αρχές τον τρόπο επίτευξης 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.

ΑΠΟΦΑΣΗ (Ευρωπαϊκού Συμβουλίου, Επιτροπής): έχει ειδικό πεδίο εφαρμογής (π.χ κράτος, επιχείρηση, άτομο), είναι υποχρεωτική σε όλα της τα σημεία και η δημοσίευση στην επίσημη εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης δεν αποτελεί προϋπόθεση για την εφαρμογή της, δεν απαιτείται δημοσίευση στην Ελληνική Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

ΣΥΣΤΑΣΗ, ΓΝΩΜΟΔΟΤΗΣΗ (Ευρωπαϊκού Συμβουλίου, Επιτροπής): διατυπώνουν απόψεις για ειδικά θέματα, δεν είναι υποχρεωτικές στην εφαρμογή.

Η Νομοθεσία Τροφίμων, Ελληνική ή Ευρωπαϊκή, αναφέρεται είτε σε γενικά θέματα τροφίμων (οριζόντιες διατάξεις), είτε σε κατηγορίες τροφίμων (κάθετες διατάξεις).

1.2 ΚΟΙΝΟΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

(πηγή www.europa.com)

Εδώ και μερικά χρόνια η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εργάζεται συστηματικά πάνω στην αναμόρφωση και εναρμόνιση της νομοθεσίας που αφορά τον έλεγχο των τροφίμων και των ζωοτροφών σε όλη την Ε.Ε. Η προσπάθεια αυτή οδήγησε στην ανάπτυξη και ψήφιση ενός συνολικού «πακέτου υγιεινής», το οποίο περιλαμβάνει τους νέους κανονισμούς για τον έλεγχο των τροφίμων και των ζωοτροφών. Συγκεκριμένα, η νέα Ευρωπαϊκή Νομοθεσία περιλαμβάνει τους εξής κανονισμούς.

- Το Γενικό Κανονισμό 178/2002/ΕΚ, ο οποίος βρίσκεται ήδη σε εφαρμογή από 01-01-2005.
- Τον Κανονισμό 852/2004/ΕΚ για την Υγιεινή των Τροφίμων, ο οποίος βρίσκεται ήδη σε εφαρμογή από την 01-01-2006.
- Τον Κανονισμό 853/2004/ΕΚ για την Υγιεινή των Τροφίμων ζωικής προέλευσης, ο οποίος βρίσκεται ήδη σε εφαρμογή από την 01-01-2006.
- Τον Κανονισμό 854/2004/ΕΚ για την οργάνωση επίσημων ελέγχων για τρόφιμα ζωικής προέλευσης ο οποίος βρίσκεται ήδη σε εφαρμογή από την 01-01-2006.
- Τον Κανονισμό 882/2004/ΕΚ για τον Επίσημο Έλεγχο των Τροφίμων & Ζωοτροφών, ο οποίος βρίσκεται ήδη σε εφαρμογή από την 01-01-2006.

Το περιεχόμενο των νέων Κανονισμών:

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ 178/2002

Ο κανονισμός 178/2002 καθορίζει τις γενικές αρχές της νομοθεσίας τροφίμων, καθιερώνει την Ευρωπαϊκή Αρχή Ασφάλειας Τροφίμων (EFSA) και καθορίζει τις διαδικασίες όσον αφορά την ασφάλεια τροφίμων. Ο βασικός στόχος είναι να προστατευθεί η ανθρώπινη υγεία και τα συμφέροντα των καταναλωτών σε σχέση με τα τρόφιμα. Μεταξύ άλλων ο Κανονισμός αυτός εισάγει την υποχρέωση για την ανάπτυξη και εφαρμογή συστημάτων παρακολούθησης ολόκληρης της τροφικής αλυσίδας, με ταυτόχρονη δυνατότητα άμεσης επέμβασης και λήψης διορθωτικών μέτρων σε περίπτωση προβλήματος, εισάγοντας την ιχνηλασιμότητα (traceability), τη δυνατότητα δηλαδή ανεύρεσης-ανάκλησης σημαντικών πληροφοριών για κάθε στάδιο του κύκλου ζωής του τροφίμου, με τη βοήθεια του πλήρους ιστορικού του.

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ 852/2004

Ο κανονισμός 852/2004 που αφορά την υγιεινή τροφίμων, εφαρμόζεται σε όλες τις επιχειρήσεις που παρασκευάζουν, χειρίζονται ή πωλούν τρόφιμα και περιγράφει τους κανόνες υγιεινής οι οποίοι απαιτούνται για την παραγωγή και διάθεση ασφαλών τροφίμων. Βασικά σημεία του κανονισμού είναι η εφαρμογή συστήματος που βασίζεται στις αρχές HACCP, η εγγραφή επιχειρήσεων τροφίμων σε μητρώα, η έκδοση οδηγιών ορθής πρακτικής. Ειδικότερα, το άρθρο 5 κανονισμού θέτει διάκριση των επιχειρήσεων ως προς τη δυναμικότητα και την επικινδυνότητα και προβλέπεται η ευκαμψία στην απαίτηση για τήρηση διαδικασιών βάσει των αρχών HACCP ειδικά για τις μικρές και μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Επίσης ορίζει ότι ο υπεύθυνος επιχείρησης τροφίμων φέρει την πρωταρχική ευθύνη για την ασφάλεια των τροφίμων και είναι υποχρεωμένος να ενημερώνει τις αρχές. Ενώ οι αρμόδιες αρχές ελέγχουν τη συμμόρφωση με τη νομοθεσία.

Ο κανονισμός αυτός εφαρμόζεται σε όλα τα στάδια παραγωγής, μεταποίησης και διανομής τροφίμων και στις εξαγωγές, με την επιφύλαξη ειδικότερων απαιτήσεων σχετικών με την υγιεινή των τροφίμων. Ο κανονισμός δεν εφαρμόζεται στην πρωτογενή παραγωγή τροφίμων για ιδιωτική οικιακή χρήση. Στην οικιακή παρασκευή, χειρισμό ή αποθήκευση τροφίμων για ιδιωτική οικιακή κατανάλωση. Στην άμεση προμήθεια από τον παραγωγό μικρών ποσοτήτων πρωτογενών προϊόντων στον τελικό καταναλωτή ή στα τοπικά καταστήματα λιανικής πώλησης που προμηθεύουν άμεσα τον τελικό καταναλωτή. Στα κέντρα συλλογής και βυρσοδευεία τα οποία εμπίπτουν στον ορισμό της επιχείρησης τροφίμων αποκλειστικά και μόνον διότι χειρίζονται πρώτη ύλη για την παραγωγή ζελατίνης ή κολλαγόνου Τα κράτη μέλη, στο πλαίσιο του εθνικού δικαίου, πρέπει να θεσπίσουν κανόνες που διέπουν τις δραστηριότητες που αναφέρονται στον κανονισμό και οι οποίοι διασφαλίζουν την επίτευξη των στόχων του κανονισμού.

KANONΙΣΜΟΣ 853/2004

Ο κανονισμός 853/2004 προβλέπει εγκεκριμένες από την αρμόδια αρχή επιχειρήσεις χειρισμού, προπαρασκευής ή παραγωγής προϊόντων ζωικής προέλευσης και επίσης σήμανση καταλληλότητας και αναγνώρισης των προϊόντων. Θεσπίζει ειδικούς κανόνες για τους υπεύθυνους επιχειρήσεων τροφίμων όσον αφορά την υγιεινή των τροφίμων ζωικής προέλευσης. Οι κανόνες αυτοί συμπληρώνουν τους κανόνες του κανονισμού 852/2004 και εφαρμόζονται στα μη μεταποιημένα και στα μεταποιημένα προϊόντα ζωικής προέλευσης. Εκτός εάν προβλέπεται ρητώς το αντίθετο, ο κανονισμός δεν εφαρμόζεται στα τρόφιμα που περιέχουν τόσο προϊόντα φυτικής προέλευσης όσο και μεταποιημένα προϊόντα ζωικής προέλευσης. Εντούτοις, τα μεταποιημένα προϊόντα ζωικής προέλευσης που χρησιμοποιούνται για την προετοιμασία των τροφίμων αυτών πρέπει να λαμβάνονται και να υφίστανται μεταχείριση σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κανονισμού αυτού.

Ο κανονισμός δεν εφαρμόζεται στην πρωτογενή παραγωγή τροφίμων για ιδιωτική οικιακή χρήση, στην οικιακή παρασκευή, τον χειρισμό ή την αποθήκευση τροφίμων για ιδιωτική οικιακή κατανάλωση, στην άμεση προμήθεια, από τον παραγωγό, μικρών ποσοτήτων πρωτογενών προϊόντων στον τελικό καταναλωτή ή σε τοπικά καταστήματα λιανικής πώλησης που εφοδιάζουν απευθείας τον τελικό καταναλωτή, στην άμεση προμήθεια, από τον παραγωγό στον τελικό καταναλωτή ή σε τοπικά καταστήματα λιανικής πώλησης που προμηθεύουν το κρέας αυτό στον τελικό καταναλωτή ως νωπό κρέας, μικρών ποσοτήτων κρέατος πουλερικών και λαγομόρφων που σφάζονται στο αγρόκτημα και στους κυνηγούς που προμηθεύουν μικρές ποσότητες αγρίων θηραμάτων ή κρέατος αγρίων θηραμάτων απευθείας στον τελικό καταναλωτή ή σε τοπικά καταστήματα λιανικής πώλησης που εφοδιάζουν απευθείας τον τελικό καταναλωτή.

Στο άρθρο 4 καθορίζεται μεταξύ των υποχρεώσεων των επιχειρήσεων τροφίμων η καταχώρηση και έγκριση εγκαταστάσεων. Οι υπεύθυνοι επιχειρήσεων τροφίμων διαθέτουν στην αγορά προϊόντα ζωικής προέλευσης που έχουν παραχθεί στην Κοινότητα, μόνον εφόσον τα προϊόντα αυτά έχουν παρασκευασθεί και υποστεί χειρισμούς αποκλειστικά σε εγκαταστάσεις που πληρούν τις προϋποθέσεις του Κανονισμού 852/2004 και των Παραρτημάτων του Κανονισμού 853/2004 τις οποίες η αρμόδια αρχή έχει καταχωρίσει και εγκρίνει.

Το άρθρο 5, που αφορά τη σήμανση καταλληλότητας και αναγνώρισης, προβλέπει ότι οι υπεύθυνοι επιχειρήσεων τροφίμων διαθέτουν στην αγορά προϊόντα ζωικής προέλευσης τα οποία διακινούνται σε εγκατάσταση η οποία υπόκειται σε έγκριση εάν φέρουν σήμα καταλληλότητας που επιτίθεται σύμφωνα με τον κανονισμό 854/2004 ή αναγνωριστικό σήμα το οποίο επιτίθεται σύμφωνα με το Παράρτημα II, Τμήμα I του κανονισμού.

KANONΙΣΜΟΣ 854/2004

Ο κανονισμός 854/2004 ορίζει τους ειδικούς κανόνες για την οργάνωση των επίσημων ελέγχων στα προϊόντα ζωικής προέλευσης. Εφαρμόζεται μόνον σε δραστηριότητες και πρόσωπα έναντι των οποίων εφαρμόζεται ο κανονισμός 853/2004. Η διενέργεια επίσημων ελέγχων σύμφωνα με τον κανονισμό αυτό δεν θίγει την πρωταρχική νομική ευθύνη των επιχειρήσεων τροφίμων για τη διασφάλιση της ασφάλειας των τροφίμων, όπως ορίζεται στον κανονισμό 178/2002 και οποιαδήποτε αστική ή ποινική ευθύνη προκύπτει από την παράβαση των υποχρεώσεών τους.

Στο Κεφάλαιο II, άρθρο 3 προβλέπονται τα της έγκρισης των εγκαταστάσεων και συγκεκριμένα στην παράγραφο 3 αναφέρεται "Η αρμόδια αρχή χορηγεί σε κάθε εγκεκριμένη εγκατάσταση, καθώς και στις εγκαταστάσεις με υπό όρους έγκριση, αριθμό έγκρισης, στον οποίο δυνατόν να προστίθενται κωδικοί που δηλώνουν τους τύπους των παρασκευαζόμενων προϊόντων ζωικής προέλευσης. Για τις αγορές χονδρικής πώλησης, ο αριθμός έγκρισης είναι δυνατόν να συμπληρώνεται από δευτερεύοντες αριθμούς που δηλώνουν τις μονάδες ή ομίλους μονάδων πώλησης ή βιομηχανικής παραγωγής προϊόντων ζωικής προέλευσης.

Το άρθρο 4 αναφέρεται στις γενικές αρχές για επισήμους ελέγχους όσον αφορά όλα τα προϊόντα ζωικής προέλευσης που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του κανονισμού. Η αρμόδια αρχή διενεργεί επισήμους ελέγχους για να εξακριβώσει αν οι επιχειρήσεις τροφίμων συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις των κανονισμών 852/2004, 853/2004 και 1774/2002 (υποπροϊόντα).

KANONΙΣΜΟΣ 882/2004

Ο κανονισμός 882/2004 θεσπίζει γενικούς κανόνες για τη διεξαγωγή επισήμων ελέγχων για να εξακριβώνεται η συμμόρφωση προς τους κανόνες που έχουν ως στόχο, την πρόληψη, την εξάλειψη ή τη μείωση σε αποδεκτό επίπεδο, των κινδύνων για τον άνθρωπο και τα ζώα, είτε άμεσα είτε μέσω του περιβάλλοντος. Τη διασφάλιση θεμιτών πρακτικών κατά το εμπόριο ζωοτροφών και τροφίμων και την προστασία των συμφερόντων των καταναλωτών, συμπεριλαμβανομένης της επισήμανσης των ζωοτροφών και των τροφίμων και άλλων μορφών ενημέρωσης των καταναλωτών.

Οι επίσημοι έλεγχοι ορίζονται ως «κάθε μορφή ελέγχου που πραγματοποιεί η αρμόδια αρχή ή η Κοινότητα για την εξακρίβωση της συμμόρφωσης προς τη νομοθεσία περί ζωοτροφών και τροφίμων και προς τους κανόνες περί υγείας και καλής διαβίωσης των ζώων.

Η διεξαγωγή επισήμων ελέγχων σύμφωνα με τον κανονισμό αυτό δεν θίγει την πρωταρχική νομική ευθύνη των υπευθύνων επιχειρήσεων ζωοτροφών ή τροφίμων για την εξασφάλιση της ασφάλειας των τροφίμων και ζωοτροφών, όπως ορίζεται στον κανονισμό 178/2002, και οποιαδήποτε αστική ή ποινική ευθύνη προκύπτει από την αθέτηση των υποχρεώσεών τους.

Οι επίσημοι έλεγχοι διενεργούνται τακτικά και, κατά βάση αιφνιδιαστικά, σε οποιοδήποτε στάδιο της παραγωγής, της μεταποίησης ή της διανομής των ζωοτροφών ή των τροφίμων. Για τον καθορισμό των ελέγχων λαμβάνονται υπόψη οι κίνδυνοι που εντοπίστηκαν, η εμπειρία και οι γνώσεις που αποκτήθηκαν από προηγούμενους ελέγχους, η αξιοπιστία των ελέγχων που πραγματοποιήθηκαν ήδη από τις επιχειρήσεις των αντίστοιχων κλάδων καθώς και οι υποψίες για ενδεχόμενη μη συμμόρφωση.

Σύμφωνα με τον κανονισμό τα κράτη μέλη ορίζουν τις αρχές που είναι αρμόδιες για την πραγματοποίηση των επισήμων ελέγχων. Οι αρμόδιες αρχές θα πρέπει να πληρούν ορισμένα λειτουργικά κριτήρια ώστε να εξασφαλίζεται η αμεροληψία και η αποτελεσματικότητά τους. Πρέπει να διαθέτουν κατάλληλο εξοπλισμό και επαρκές ειδικευμένο προσωπικό, καθώς και σχέδια αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης.

Περαιτέρω προβλέπεται η μεταβίβαση αρμοδιότητας διεξαγωγής επισήμων ελέγχων σε αρχή ή αρχές διαφορετικές από την κεντρική αρμόδια αρχή, ιδίως δε σε αρχές περιφερειακού ή τοπικού επιπέδου. Τέλος, η αρμόδια αρχή μπορεί να οργανώσει εξετάσεις ή επιθεωρήσεις των οργανισμών στους οποίους ανέθεσαν τη διενέργεια ελέγχων. Ο κανονισμός επίσης προβλέπει τα της μεθοδολογίας & τεχνικών ελέγχου, της δειγματοληψίας και ανάλυσης και τον ορισμό εργαστηρίων που επιτρέπεται να πραγματοποιούν αναλύσεις, τον ορισμό των εργαστηρίων αναφοράς και τον ορισμό εργαστηρίων για τον επίσημο έλεγχο.

1.3 Γενικές απαιτήσεις της νομοθεσίας για τα τρόφιμα

Δεν διατίθενται στην αγορά τρόφιμα τα οποία είναι μη ασφαλή, δηλαδή είναι επιβλαβή για την υγεία και ή ακατάλληλα για ανθρώπινη κατανάλωση. Για να καθοριστεί εάν ένα τρόφιμο είναι μη ασφαλές, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι κανονικές συνθήκες χρήσης του τροφίμου, οι πληροφορίες που παρέχονται στον καταναλωτή, οι πιθανές άμεσες ή μακροπρόθεσμες συνέπειες του τροφίμου στην υγεία, οι πιθανές σωρευτικές τοξικές συνέπειες και ενδεχομένως οι ιδιαίτερες ευαισθησίες όσον αφορά την υγεία της συγκεκριμένης κατηγορίας καταναλωτών. Όταν ένα τρόφιμο που είναι μη ασφαλές αποτελεί μέρος παρτίδας τροφίμων, θεωρείται ότι όλα τα τρόφιμα στην παρτίδα είναι επίσης μη ασφαλή.

Οι ζωοτροφές οι οποίες είναι μη ασφαλείς δεν διατίθενται στην αγορά ούτε χορηγούνται ως τροφή σε οποιοδήποτε ζώο χρησιμοποιείται για την παραγωγή τροφίμων. Οι ζωοτροφές θεωρούνται ως μη ασφαλείς όταν έχουν βλαβερές συνέπειες στην υγεία των ανθρώπων ή των ζώων. Όταν μια ζωοτροφή είναι μη ασφαλής και αποτελεί μέρος παρτίδας, θεωρείται ότι όλες οι ζωοτροφές στην εν λόγω παρτίδα είναι μη ασφαλείς.

Σε όλα τα στάδια της τροφικής αλυσίδας, οι επιχειρήσεις εξασφαλίζουν ότι τα τρόφιμα ή οι ζωοτροφές πληρούν τις απαιτήσεις της νομοθεσίας για τα τρόφιμα και επαληθεύουν την τήρηση των απαιτήσεων αυτών. Τα κράτη μέλη ελέγχουν την εφαρμογή αυτής της νομοθεσίας, επαληθεύουν την τήρησή της από τις επιχειρήσεις και καθορίζουν τα μέτρα και τις κυρώσεις που ισχύουν σε περίπτωση παραβίασης της νομοθεσίας.

Η ανιχνευσιμότητα των τροφίμων, των ζωοτροφών, των ζώων που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή τροφίμων και οποιασδήποτε άλλης ουσίας που προορίζεται για ενσωμάτωση σε ένα τρόφιμο διασφαλίζεται σε όλα τα στάδια της παραγωγής, της μεταποίησης και της διανομής. Για το σκοπό αυτό, οι ενδιαφερόμενες επιχειρήσεις του τομέα δημιουργούν συστήματα και διαδικασίες που καθιστούν δυνατή αυτή την ανιχνευσιμότητα.

Εάν ένας υπεύθυνος επιχείρησης τροφίμων κρίνει ότι ένα τρόφιμο ή μια ζωοτροφή που έχει εισαγάγει, παράγει, μεταποιήσει, παρασκευάσει ή διανείμει έχει βλαβερές συνέπειες για την υγεία των ανθρώπων ή των ζώων, ξεκινά αμέσως διαδικασίες για την απόσυρση του εν λόγω τροφίμου από την αγορά και ενημερώνει σχετικά τις αρμόδιες αρχές. Όταν το προϊόν ενδέχεται να έχει φθάσει στους καταναλωτές, ο υπεύθυνος τους ενημερώνει και ανακαλεί από τους καταναλωτές τα προϊόντα που τους έχει ήδη προμηθεύσει.

1.4 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΑΡΧΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ (EFSA)

Δημιουργήθηκε Ευρωπαϊκή Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων (η «Αρχή»). Αποστολή της είναι η παροχή επιστημονικών συμβουλών και τεχνικής υποστήριξης σε όλους τους τομείς που έχουν αντίκτυπο στην ασφάλεια των τροφίμων. Αποτελεί πηγή ανεξάρτητης ενημέρωσης σχετικά με όλα τα θέματα που αφορούν αυτούς τους τομείς και κοινοποιεί τους κινδύνους στο ευρύ κοινό.

Στην Αρχή μπορούν να συμμετέχουν τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης καθώς και οι χώρες που εφαρμόζουν την κοινοτική νομοθεσία σχετικά με την ασφάλεια των τροφίμων.

Η Αρχή έχει νομική προσωπικότητα. Το Δικαστήριο των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων είναι αρμόδιο να εκδικάζει οποιαδήποτε διαφορά αφορά συμβατική ευθύνη

Καθήκοντα της Αρχής

Στους τομείς που υπάγονται στην αρμοδιότητά της, τα καθήκοντα της Ευρωπαϊκής Αρχής για την Ασφάλεια των Τροφίμων είναι τα ακόλουθα:

- Παρέχει στα κοινοτικά όργανα και στα κράτη μέλη τις καλύτερες δυνατές επιστημονικές γνώμες με δική της πρωτοβουλία ή ύστερα από αίτηση της Επιτροπής, του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου ή των κρατών μελών. Αυτές οι ανεξάρτητες επιστημονικές γνώμες αφορούν θέματα ασφάλειας των τροφίμων και άλλα συναφή θέματα (ζωοτροφές και υγεία των ζώων, φυτοϋγειονομικοί έλεγχοι, γενετικώς τροποποιημένοι οργανισμοί, διατροφή κ.τ.λ.). Χρησιμοποιούνται ως βάση για τη λήψη πολιτικών αποφάσεων όσον αφορά τη διαχείριση των κινδύνων
- Όσον αφορά την επιστημονική αξιολόγηση ουσιών, προϊόντων ή διαδικασιών που υπόκεινται, βάσει της κοινοτικής νομοθεσίας, σε σύστημα προηγούμενης έγκρισης ή καταγραφής σε θετικό κατάλογο, τομεακοί κανονισμοί ή οδηγίες του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ορίζουν τις ρυθμίσεις σύμφωνα με τις οποίες διατυπώνονται οι επιστημονικές γνώμες της Αρχής.
- Προωθεί και συντονίζει την ανάπτυξη ενιαίων μεθόδων αξιολόγησης των κινδύνων.
- Παρέχει επιστημονική και τεχνική βοήθεια στην Επιτροπή. Τα καθήκοντα επιστημονικής ή τεχνικής βοήθειας συνίστανται σε επιστημονικές εργασίες για τις οποίες δεν απαιτείται η εμπειρογνωμοσύνη της επιτροπής και των μόνιμων επιστημονικών ομάδων της Αρχής (π.χ. αξιολόγηση των τεχνικών κριτηρίων). Η Αρχή παρέχει επίσης επιστημονική βοήθεια στο πλαίσιο των διαδικασιών διαχείρισης των κρίσεων).

- Διερευνά, συλλέγει, αναλύει και συνοψίζει τα επιστημονικά και τεχνικά δεδομένα στον τομέα της ασφάλειας των τροφίμων (έκθεση του ανθρώπου σε κινδύνους που συνδέονται με την κατανάλωση τροφίμων, τις βιολογικές πηγές κινδύνου, τις μολυσματικές προσμειξεις και τα κατάλοιπα). Η Επιτροπή δημοσιεύει έκθεση σχετικά με τα συστήματα συλλογής των υφιστάμενων δεδομένων σε κοινοτικό επίπεδο.
- Αναλαμβάνει δράση για να προσδιορίσει και να χαρακτηρίσει αναδυόμενους κινδύνους. Η Αρχή καθορίζει διαδικασίες ελέγχου για τη διερεύνηση, συλλογή, αντιπαραβολή και ανάλυση όλων των πληροφοριών, με σκοπό τον προσδιορισμό των αναδυόμενων κινδύνων.
- Δημιουργεί σύστημα δικτύων ευρωπαϊκών οργανισμών που δρουν στον τομέα της ασφάλειας των τροφίμων. Η Αρχή συμμετέχει στο σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης που συνδέει την Επιτροπή και τα κράτη μέλη. Ενθαρρύνει την ανταλλαγή πληροφοριών, εμπειρογνωμοσύνης και ορθών πρακτικών, το συντονισμό της δράσης καθώς και την υλοποίηση κοινών σχεδίων. Η Επιτροπή δημοσιεύει κατάλογο των κοινοτικών συστημάτων συλλογής δεδομένων σε κοινοτικό επίπεδο.
- Παρέχει, ύστερα από αίτηση της Επιτροπής, επιστημονική και τεχνική βοήθεια με σκοπό τη βελτίωση της συνεργασίας μεταξύ της Επιτροπής, των υποψήφιων χωρών, των διεθνών οργανισμών και τρίτων χωρών.
- Εξασφαλίζει ότι το κοινό και τα ενδιαφερόμενα μέρη λαμβάνουν αξιόπιστη, αντικειμενική και κατανοητή πληροφόρηση.
- Αναθέτει τη διεξαγωγή των επιστημονικών μελετών που είναι απαραίτητες για την εκπλήρωση της αποστολής της, επιδιώκοντας να αποφύγει την αλληλοεπικάλυψη με τα ερευνητικά προγράμματα των κρατών μελών ή της Κοινότητας.
- Διατυπώνει συμπεράσματα και κατευθύνσεις σχετικά με θέματα που ανήκουν στο πλαίσιο της αποστολής της.

Οργάνωση

Η Αρχή αποτελείται κυρίως από:

Το διοικητικό συμβούλιο

Ύστερα από διαβουλεύσεις με το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, βάσει καταλόγου τον οποίο καταρτίζει η Επιτροπή, το Συμβούλιο διορίζει τα 14 μέλη του διοικητικού συμβουλίου. Τέσσερα μέλη του πρέπει να διαθέτουν πείρα που να έχει αποκτηθεί στα πλαίσια οργανώσεων που εκπροσωπούν τους καταναλωτές και άλλων ομάδων συμφερόντων στην τροφική αλυσίδα. Ένας εκπρόσωπος της Επιτροπής είναι επίσης μέλος του διοικητικού συμβουλίου. Εκτός της πρώτης θητείας, που είναι 6 έτη για τα μισά μέλη, η θητεία των μελών είναι τετραετής και δύναται να παραταθεί μία φορά για το πολύ πέντε χρόνια. Το διοικητικό συμβούλιο εκλέγει τον πρόεδρό του για ανανεώσιμη περίοδο δύο ετών, εγκρίνει τον εσωτερικό κανονισμό, το πρόγραμμα εργασίας του, το σχέδιο προϋπολογισμού και τον τελικό προϋπολογισμό του (μετά την έγκριση του γενικού προϋπολογισμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή), καθώς και τη γενική έκθεση δραστηριοτήτων Συμβούλιο εξασφαλίζει ότι η Αρχή εκπληρώνει την αποστολή της υπό τις συνθήκες που ορίζονται στον βασικό κανονισμό του.

Τον διευθύνοντα σύμβουλο

Ο διευθύνων σύμβουλος διορίζεται από το διοικητικό συμβούλιο βάσει καταλόγου υποψηφίων τον οποίο προτείνει η Επιτροπή, για περίοδο 5 ετών που μπορεί να ανανεωθεί για διάρκεια που δεν υπερβαίνει τα πέντε έτη. Είναι ο νόμιμος εκπρόσωπος της Αρχής. Πριν από το διορισμό του υποβάλλει δήλωση ενώπιον του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και απαντά στις ερωτήσεις που θέτουν τα μέλη του. Ο διευθύνων σύμβουλος επιφορτίζεται κυρίως με τα τρέχοντα διοικητικά καθήκοντα της Αρχής και με την εκτέλεση του προϋπολογισμού της. Προτείνει το πρόγραμμα εργασίας ύστερα από διαβούλευση με την Επιτροπή, και το εφαρμόζει. Εξασφαλίζει μόνιμη επαφή με το Κοινοβούλιο. Διαβιβάζει τη γενική έκθεση δραστηριοτήτων της Αρχής στα ευρωπαϊκά όργανα το αργότερο έως τις 15 Ιουνίου κάθε έτους.

Το συμβουλευτικό σώμα

Το συμβουλευτικό σώμα απαρτίζουν εκπρόσωποι των κρατών μελών (καθένας εκπροσωπεί τους αρμόδιους εθνικούς φορείς για την αξιολόγηση των κινδύνων). Παρέχει συμβουλές στον διευθύνοντα σύμβουλο κατά την εκτέλεση των καθηκόντων του, ιδίως δε όσον αφορά την εκπόνηση του προγράμματος εργασίας και την ιεράρχηση των αιτημάτων για επιστημονικές γνώμες. Το συμβουλευτικό σώμα, του οποίου πρόεδρος είναι ο διευθύνων σύμβουλος, συνεδριάζει τουλάχιστον τέσσερις φορές το χρόνο. Το συμβουλευτικό σώμα ενθαρρύνει τη σύνδεση με δίκτυα των οργανισμών των οποίων οι δραστηριότητες εμπίπτουν στους τομείς της αποστολής της Αρχής: ανταλλαγές πληροφοριών, συγκέντρωση γνώσεων, βελτιστοποίηση της χρήσης των διαθέσιμων πηγών.

Την επιστημονική επιτροπή και τις επιστημονικές ομάδες

Απαρτίζονται από ανεξάρτητους επιστημονικούς εμπειρογνώμονες, που διορίζονται από το διοικητικό συμβούλιο ύστερα από πρόταση του διευθύνοντος συμβούλου, για τριετή θητεία. Η επιστημονική επιτροπή και οι μόνιμες επιστημονικές ομάδες είναι υπεύθυνες για την παροχή επιστημονικών γνώμων στην Αρχή, η καθεμία στο πεδίο των αρμοδιοτήτων της.

Η επιστημονική επιτροπή

Απαρτίζεται από τους προέδρους των επιστημονικών ομάδων και από 6 ανεξάρτητους επιστημονικούς εμπειρογνώμονες. Είναι επιφορτισμένη με τον γενικό συντονισμό με τις επιστημονικές ομάδες, έχει δε τη δυνατότητα να διοργανώνει δημόσιες ακροάσεις και να συγκροτεί ομάδες εργασίας για θέματα που δεν καλύπτονται από τις επιστημονικές ομάδες.

Οι επιστημονικές ομάδες

Συγκροτήθηκαν δέκα επιστημονικές ομάδες: 1) η ομάδα με θέμα τις πρόσθετες ύλες των τροφίμων, τα αρτύματα, τα βοηθητικά μέσα επεξεργασίας και τα υλικά που έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα· 2) η ομάδα με θέμα τις πρόσθετες ύλες και τα προϊόντα ή ουσίες που χρησιμοποιούνται στις ζωοτροφές· 3) η ομάδα με θέμα τα προϊόντα φυτοπροστασίας και τα κατάλοιπά τους· 4) η ομάδα με θέμα τους γενετικώς τροποποιημένους οργανισμούς· 5) η ομάδα με θέμα τα διαιτητικά προϊόντα, τη διατροφή και τις αλλεργίες· 6) η ομάδα με θέμα τις βιολογικές πηγές κινδύνου· 7) η ομάδα με θέμα τις μολυσματικές προσμείξεις στην τροφική αλυσίδα· 8) η ομάδα με θέμα την υγεία και την καλή διαβίωση των ζώων· 9) η ομάδα με θέμα την υγεία των φυτών.

Ο διευθύνων σύμβουλος καθώς και τα μέλη όλων των οργάνων της Αρχής αναλαμβάνουν τη δέσμευση να λειτουργούν ανεξάρτητα με γνώμονα το δημόσιο συμφέρον. Για το σκοπό αυτό, προβαίνουν σε δήλωση δέσμευσης και δήλωση συμφερόντων, όπου αναφέρονται είτε η απουσία συμφέροντος είτε τυχόν άμεσα ή έμμεσα συμφέροντα που μπορούν να θεωρηθούν επιζήμια για την ανεξαρτησία τους.

1.5 Καταστάσεις έκτακτης ανάγκης

Όταν τα τρόφιμα ή οι ζωοτροφές που προέρχονται από την Κοινότητα ή εισάγονται από τρίτη χώρα είναι πιθανό να αποτελέσουν σοβαρό κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία, την υγεία των ζώων ή το περιβάλλον, και ο κίνδυνος αυτός δεν μπορεί να περιορισθεί ικανοποιητικά με τα μέτρα που λαμβάνει(-ουν) το (τα) σχετικό(-ά) κράτος(-η) μέλος(-η), η Επιτροπή λαμβάνει αμέσως, με δική της πρωτοβουλία ή κατόπιν αιτήματος κράτους μέλους, ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα μέτρα, ανάλογα με τη σοβαρότητα της κατάστασης:

- στην περίπτωση προϊόντων κοινοτικής προέλευσης: αναστολή της διάθεσης στην αγορά ή της χρήσης των εν λόγω προϊόντων, καθορισμός ειδικών όρων, κάθε άλλο κατάλληλο προσωρινό μέτρο
- για τα προϊόντα που εισάγονται από τρίτη χώρα: αναστολή των εισαγωγών, καθορισμός ειδικών όρων, κάθε άλλο κατάλληλο προσωρινό μέτρο.

Τα μέτρα αυτά εκδίδονται με τη διαδικασία της επιτροπολογίας (μόνιμη επιτροπή για την τροφική αλυσίδα και την υγεία των ζώων).

Εντούτοις, σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης, η Επιτροπή δύναται να λαμβάνει προσωρινά μόνο τα μέτρα έκτακτης ανάγκης, αφού διαβουλευθεί με τα σχετικά κράτη μέλη και ενημερώσει τα υπόλοιπα κράτη μέλη. Το συντομότερο δυνατόν, και το αργότερο εντός 10 εργάσιμων ημερών, τα εν λόγω προσωρινά μέτρα επικυρώνονται, τροποποιούνται, καταργούνται ή παρατείνονται, στο πλαίσιο της μόνιμης επιτροπής για την τροφική αλυσίδα και την υγεία των ζώων.

Όταν ένα κράτος μέλος πληροφορεί επίσημα την Επιτροπή για την ανάγκη λήψης μέτρων έκτακτης ανάγκης και η Επιτροπή δεν λαμβάνει μέτρα, το κράτος μέλος μπορεί να εγκρίνει προσωρινά μέτρα προστασίας. Στην περίπτωση αυτή ενημερώνει αμέσως τα άλλα κράτη μέλη και την Επιτροπή. Εντός προθεσμίας δέκα εργάσιμων ημερών, η Επιτροπή παραπέμπει το θέμα στη μόνιμη επιτροπή για την τροφική αλυσίδα και την υγεία των ζώων με σκοπό την παράταση, τροποποίηση ή κατάργηση των εθνικών προσωρινών μέτρων προστασίας. (πηγή www.europa.eu)

1.6 Η Αρχή της Ευθύνης για τις επιχειρήσεις τροφίμων

Οι νέοι κανονισμοί βασίζονται στην αρχή της ευθύνης από τις επιχειρήσεις τροφίμων, οι οποίες θα πρέπει να συμμορφώνονται προς τα προβλεπόμενα από αυτούς. Ο υπεύθυνος μίας επιχείρησης τροφίμων εφ' όσον κρίνει ή έχει λόγους να πιστεύει ότι ένα τρόφιμο που έχει εισαγάγει, παραγάγει, μεταποιήσει, παρασκευάσει ή διανείμει δεν συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις για την ασφάλεια των τροφίμων οφείλει:

- Να ξεκινήσει αμέσως διαδικασίες απόσυρσης ή ανάκλησης, εφόσον το τρόφιμο απομακρύνθηκε από τον άμεσο έλεγχο αυτού του αρχικού υπεύθυνου της επιχείρησης τροφίμων .
- Να ενημερώνει και συνεργάζεται με τις αρχές.
- Να ενημερώνει τους καταναλωτές με ακρίβεια και αποτελεσματικότητα για τους λόγους απόσυρσης, εφ' όσον το προϊόν ενδέχεται να έχει φθάσει στους καταναλωτές .
- Να ανακαλεί από τους καταναλωτές προϊόντα που τους έχει ήδη προμηθεύσει, όταν τα υπόλοιπα μέτρα δεν επαρκούν για την επίτευξη υψηλού επιπέδου προστασίας της υγείας.

Επισημαίνεται ιδιαίτερος η άμεση ενημέρωση των αρμοδίων αρχών και η συνεργασία με αυτές σχετικά με τα μέτρα που λαμβάνονται για την αποφυγή ή τη μείωση των κινδύνων που προκαλεί το τρόφιμο.

Η Ηθική Ευθύνη (θέματα αξιών και αρχών)

Οι επιχειρηματίες και το προσωπικό, που διαχειρίζονται τρόφιμα, εμπλέκονται άμεσα με την υγεία και την καλή διαβίωση των ανθρώπων.

Ο κάθε εργαζόμενος γίνεται έξω από την επιχείρηση πελάτης, και για να έχει απαιτήσεις ως καταναλωτής πρέπει να ικανοποιεί ανάλογες απαιτήσεις ως εργαζόμενος.

Ο επαγγελματισμός, προϋποθέτει την τιμιότητα του «να προσφέρεις ότι έχεις υποσχεθεί να υπονοείται». Η ασφάλεια τροφίμων είναι ταυτόχρονα υπόσχεση και υπονοούμενο.

Η επιχείρηση πρέπει να φροντίζει για :

- Την καταλληλότητα του κτιρίου και του εξοπλισμού .
- Την καταλληλότητα των περιβαλλοντικών συνθηκών παραγωγής τροφίμων .
- Την εφαρμογή του σχετικού «Οδηγού Υγιεινής» του ΕΦΕΤ, που αφορά την επιχείρηση .
- Την εφαρμογή και τήρηση συστήματος HACCP, πλήρως τεκμηριωμένου, όπου απαιτείται.
- Την εκπαίδευση του προσωπικού .
- Την επίβλεψη της σωστής εφαρμογής των κανόνων υγιεινής από το προσωπικό.
- Την τήρηση των απαιτούμενων αρχείων, για μικρομεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις.

1.7 Παρακολούθηση και Τήρηση αρχείων

A. Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις

1. Αρχείο συνοδευτικών εγγράφων παραλαβής
2. Αρχείο Καθαρισμού και Απολύμανσης
3. Αρχείο εφαρμογής συστήματος Απεντόμωσης και Μυοκτονίας
4. Αρχείο λήψης θερμοκρασιών (σε ψυγεία & καταψύκτες)
5. Αρχείο Προσωπικού (βιβλιάρια υγείας)
6. Αρχείο Εκπαίδευσης Προσωπικού (βεβαιώσεις εκπαίδευσης και τα ατομικά αρχεία εκπαίδευσης σύμφωνα με το έντυπο του οδηγού)

Τήρηση καθοδηγητικών εγγράφων (Φακέλλων) μικρομεσαίων επιχειρήσεων

1. Γενικοί κανόνες ή ο σχετικός «Οδηγός Υγιεινής» του ΕΦΕΤ
2. Το εγχειρίδιο βασικής εκπαίδευσης στην Υγιεινή και το Χειρισμό τροφίμων
3. Φάκελος Μυοκτονίας και Απεντόμωσης (κάτοψη του χώρου με επισημασμένους τους δολωματικούς σταθμούς και τις εντομοπαγίδες, πιστοποιητικά καταλληλότητας των υλικών και φαρμάκων)
4. Φάκελος Νερού (κάτοψη της εγκατάστασης με όλες τις παροχές νερού, λογαριασμούς ή συμβόλαιο με την Υπηρεσία Υδροδότησης)

B. Μεγάλες Επιχειρήσεις

Παρακολούθηση & Τήρηση Αρχείων μεγάλων επιχειρήσεων

1. Όλα τα Αρχεία των Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων και επιπλέον,
2. Αρχείο συντήρησης του κτιρίου, του εξοπλισμού και της διακρίβωσης των οργάνων μέτρησης (πχ θερμομέτρα)
3. Αρχείο παρακολούθησης των Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου του συστήματος HACCP
4. Αρχείο Διορθωτικών Ενεργειών
5. Αρχείο Ανάκλησης προϊόντων
6. Αρχείο Επαλήθευσης συστήματος HACCP (συμπεριλαμβανομένων Εσωτερικών & Εξωτερικών Επιθεωρήσεων του συστήματος της επιχείρησης),
7. Αρχείο Ανασκόπησης του συστήματος HACCP
8. Αρχείο συναντήσεων ομάδας HACCP

Τήρηση καθοδηγητικών εγγράφων (Φακέλων) μεγάλων επιχειρήσεων

1. Το σχέδιο και το εγχειρίδιο HACCP
2. Απεικόνιση των μελών της Ομάδας HACCP (τα πρακτικά των συναντήσεών της σε αρχεία)
3. Προδιαγραφές των Α' υλών και προϊόντων (σύσταση, αποθήκευση, επεξεργασία κα)
4. Διαγράμματα Ροής της επιχείρησης
5. Στοιχεία που καθορίζουν την Ανάλυση Κινδύνων και την χρήση του Δένδρου Αποφάσεων
6. Πίνακες τα κρίσιμα σημεία ελέγχου (με κρίσιμα όρια, έντυπα παρακολούθησης, διορθωτικές ενέργειες κλπ)

ΔΕΥΤΕΡΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ

2. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Οι κίνδυνοι οι οποίοι μπορεί να εμφανιστούν σε όλα τα στάδια της παραγωγής των τροφίμων (από τη παραλαβή των πρώτων υλών, την παραγωγική διαδικασία, την επεξεργασία και τη διάθεση του προϊόντος) με επιπτώσεις στην ασφάλεια τροφίμων, χωρίζονται σε: Μικροβιολογικούς, Χημικούς και Φυσικούς. (πηγή Τρόφιμα και Καταναλωτής 1998)

2.1 Μικροβιολογικοί κίνδυνοι: Οι μικροβιολογικοί κίνδυνοι είναι οι σοβαρότεροι κίνδυνοι που βρίσκουμε στα τρόφιμα και οφείλονται είτε σε μικροοργανισμούς είτε στο σχηματισμό τοξινών από βακτήρια και μύκητες.

Οι μικροοργανισμοί διακρίνονται σε παθογόνους οι οποίοι μπορούν να προκαλέσουν τροφικές δηλητηριάσεις διακρινόμενες σε τροφοτοξινώσεις και τροφολοιμώξεις και σε αλλοιογόνους όταν προκαλούν αλλοιώσεις στα τρόφιμα.

Οι τροφοτοξινώσεις οφείλονται στην κατανάλωση των τοξινών, ενώ οι τροφολοιμώξεις προκαλούνται από παθογόνους μικροοργανισμούς που καταλήγουν στο πεπτικό σύστημα του ανθρώπου μαζί με τρόφιμα, παραμένουν εντός του ανθρώπου, πολλαπλασιάζονται και όταν φθάσουν σε υψηλούς αριθμούς παράγουν τοξίνες προσβάλλοντας τον ανθρώπινο οργανισμό.

Οι μικροοργανισμοί κατατάσσονται με βάση τα δύο παραπάνω χαρακτηριστικά σε:

- A. Μικροβιολογικός κίνδυνος υψηλής επικινδυνότητας και σοβαρότητας.
- B. Μικροβιολογικός κίνδυνος μέτριας επικινδυνότητας και σοβαρότητας.

Μικροβιολογικοί κίνδυνοι: ΒΑΚΤΗΡΙΑ:

Διακρίνονται σε 2 τύπους :

1. Στις Τροφικές τοξινώσεις: όπου ο τοξικός τύπος απελευθερώνει τοξίνες, οι οποίες σε ελάχιστη ποσότητα προκαλούν βλάβη στον άνθρωπο, χωρίς να είναι απαραίτητη η λήψη του ίδιου του βακτηρίου.

Στις τροφικές τοξινώσεις έχουμε :

1. *Staphylococcus aureus*
2. *Clostridium botulinum*

2. Και στις Τροφικές δηλητηριάσεις: όπου ο μολυσματικός τύπος είναι απαραίτητη η λήψη του ίδιου του βακτηρίου για να προκληθεί δηλητηρίαση.

Στις τροφικές λοιμώξεις έχουμε:

1. *Salmonella spp*
2. *Campylobacter jejuni*
3. *Listeria monocytogenes*
4. *Shigella spp*
5. *Clostridium perfringens* (πηγή 12)

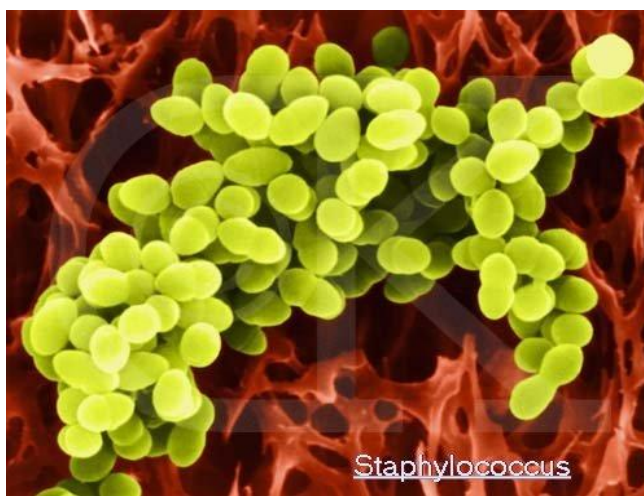
2.1.1 Staphylococcus aureus

Προκαλείται από τον *Staphylococcus aureus* που παράγει μια θερμοανθεκτική εντεροξίνη που προκαλεί την λεγόμενη σταφυλοκοκκική τροφοδοξίνωση. Τα συμπτώματα της είναι η ναυτία, εμετός, κοιλιακές κράμπες, πονοκέφαλοι, σιελόρροια, υπόταση, διάρροια συνοδευόμενη από απώλεια αίματος, που ξεκινούν 1-6 ώρες μετά την κατανάλωση του μολυσμένου τροφίμου και διαρκούν 1-2 ημέρες.

Οι σταφυλόκοκκοι απαντώνται ευρέως ακόμη και σε απολύτως υγιή άτομα. Συνήθως υπάρχουν στη ανθρώπινη επιδερμίδα (κυρίως σε πληγές) στα χέρια, στα μαλλιά, στη μύτη και στο λάρυγγα. Η ανάπτυξη τους είναι εφικτή μόνο όταν ο αριθμός άλλων παρόντων μικροοργανισμών είναι μικρός.

Υπεύθυνα τρόφιμα είναι έτοιμα προς κατανάλωση τρόφιμα, όπως ζαμπόν, μαγειρεμένο κρέας, σαλάτες λαχανικών και αυγού, τονοσαλάτα, κοτόπουλο, τυρόπιτες, τρόφιμα με υψηλή περιεκτικότητα σε αλάτι, γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα, αλλαντικά κ.α. Η κύρια πηγή μόλυνσης των τροφίμων είναι τα χέρια του προσωπικού, τα σταγονίδια σάλιου που εξαπλώνονται κατά την ομιλία, το βήχα και το φτέρνισμα πλησίον των τροφίμων ή κατά τη χρήση κουταλιών για την δοκιμασία φαγητού.

Μέτρα προφύλαξης θεωρούνται η προσωπική υγιεινή, μη επαναχρησιμοποίηση κουταλιών για δοκιμασία φαγητού και επαρκής θερμική επεξεργασία. Θέρμανση στους 66 °C για 12 λεπτά στο γεωμετρικό κέντρο του τροφίμου καταστρέφει το μικρόβιο, ωστόσο η τοξίνη του δεν καταστρέφεται κατά το σύνηθες μαγείρεμα, γι' αυτό και δεν πρέπει να γίνεται επιμόλυνση του τροφίμου με μεγάλο αριθμό βακτηρίων πριν από ψήσιμο ή μαγείρεμα του.



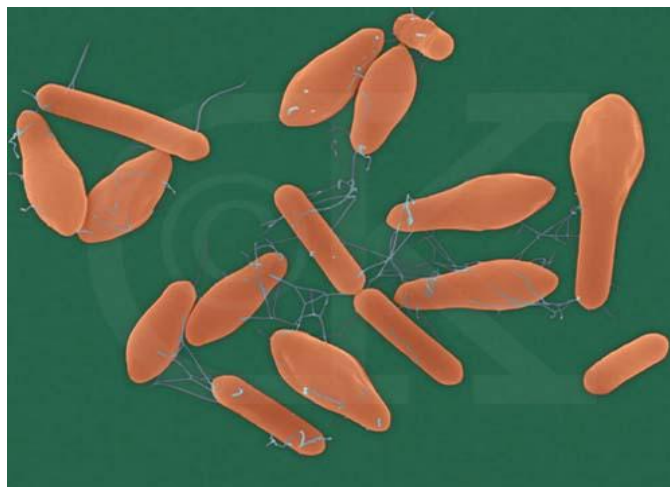
(πηγή www.food-info.net/gr)

2.1.2 Clostridium botulinum:

Το *Clostridium botulinum* είναι μία αναερόβιος, Gram -θετική, σπορογόνος ράβδος που παράγει μία ισχυρή νευροτοξίνη. Τα σπόρια είναι ανθεκτικά στη θερμότητα και μπορούν να επιζήσουν στα τρόφιμα που υποβάλλονται σε ελάχιστη ή λανθασμένη επεξεργασία. Επτά τύποι (A, B, C, D, E, F και G) της αλλαντίασης έχουν αναγνωρισθεί, με βάση την αντιγονική ιδιομορφία της τοξίνης που παράγεται από κάθε στέλεχος. Τα συνηθέστερα ζώα που επηρεάζονται είναι τα άγρια πτηνά και πουλερικά, τα βοοειδή, τα άλογα και μερικά είδη ψαριών. Η τροφική αλλαντίαση είναι το όνομα της ασθένειας (στην πραγματικότητα είναι μια τροφική δηλητηρίαση) που προκαλείται από την κατανάλωση τροφίμων που περιέχουν τη νευροτοξίνη που παράγεται από το *C . botulinum* .

Οι τύποι τροφίμων που περιλαμβάνονται στην αλλαντίαση ποικίλλουν ανάλογα με τις συνήθειες συντήρησης και κατανάλωσης των τροφίμων στις διάφορες περιοχές.

Οποιοδήποτε τρόφιμο που υποβάλλεται σε επεξεργασία που επιτρέπει την επιβίωση των σπορίων, και στη συνέχεια δεν θερμαίνεται προτού καταναλωθεί μπορεί να συνδεθεί με την αλλαντίαση. Σχεδόν οποιοσδήποτε τύπος τροφίμων που δεν είναι πολύ όξινο (το pH επάνω από 4.6) μπορεί να βοηθήσει την αύξηση και την παραγωγή τοξινών από το *C . botulinum* . Η αλλαντική τοξίνη έχει καταδειχθεί σε μια ιδιαίτερη ποικιλία τροφίμων, όπως κονσερβοποιημένο καλαμπόκι, πιπέρια, πράσινα φασόλια, σούπες, τεύτλα, σπαράγγια, μανιτάρια, ώριμες ελιές, σπανάκι, ψάρια τόνου, κοτόπουλο, συκώτια κοτόπουλου, πατέ συκωτιού, και κονσερβοποιημένα κρέατα, ζαμπόν, λουκάνικο, γεμιστή μελιτζάνα, αστακός, και καπνισμένα και παστά ψάρια. (πηγήwikipedia.org)



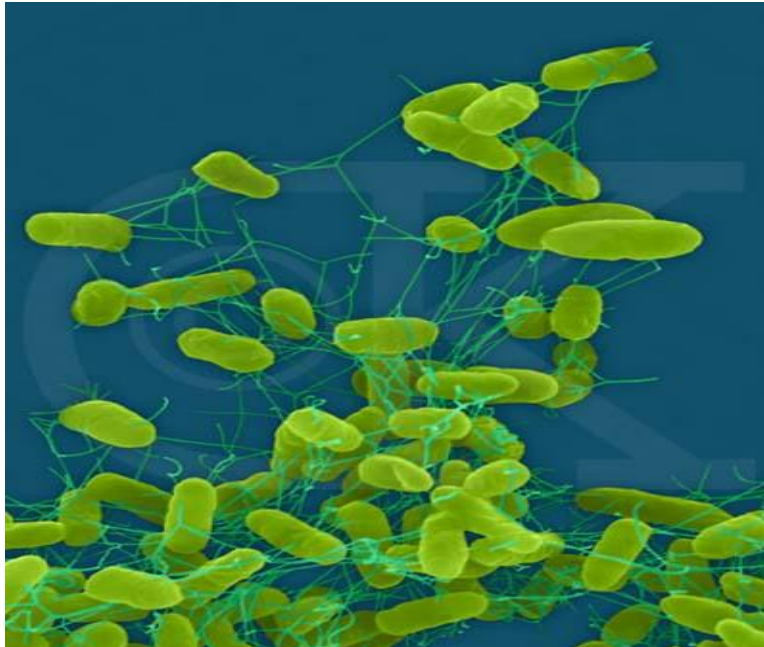
2.2.2 Salmonella spp

Προκαλείται από *Salmonella spp.* Στα τρόφιμα φτάνει συνήθως με επιμόλυνση, από κόπρανα. Η σαλμονέλα δεν αναπτύσσεται σε θερμοκρασία ψυγείου. Υπεύθυνα τρόφιμα θεωρούνται αυγά που έχουν παραχθεί από ήδη μολυσμένα πτηνά και μόνο το καλό βράσιμο του αυγού ή το τηγάνισμα του προκαλούν θανάτωση της σαλμονέλας. Επίσης επιμόλυνση μπορεί να προέλθει από πάγκους ή εργαλεία ή τα χέρια του προσωπικού που φέρουν σαλμονέλες.

Το μικρόβιο απαντάται συνήθως σε νωπό μοσχαρίσιο κρέας, κοτόπουλο, αυγά, γάλα, γαλακτοκομικά προϊόντα, χοιρινό κρέας, σοκολάτα και γλυκά με γέμιση κρέμας γάλακτος.

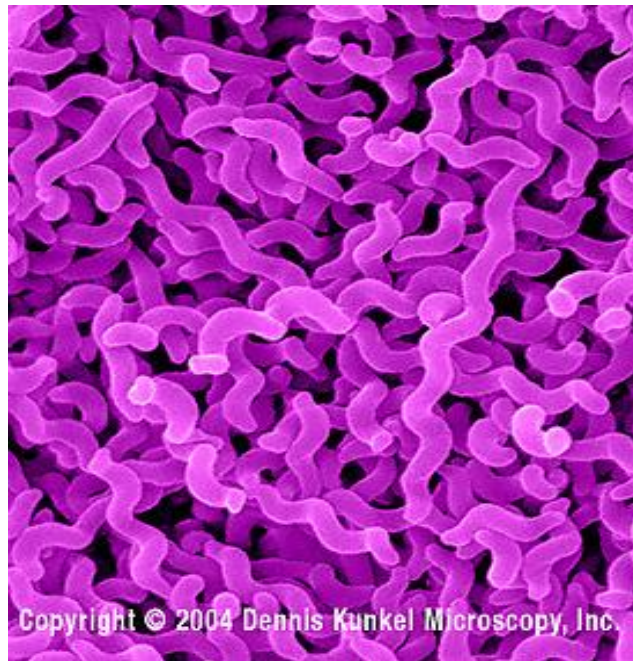
Τυπικά συμπτώματα της σαλμονέλλωσης είναι κοιλιακός πόνος, πονοκέφαλος, ναυτία, εμετός, πυρετός και διάρροια και αρχίζουν να εμφανίζονται 6-48 ώρες μετά την κατανάλωση του μολυσμένου τροφίμου.

Τα κυριότερα μέτρα προφύλαξης είναι πλήρης θερμική επεξεργασία των τροφίμων (στο αυγό αρκούν 3 λεπτά στους 100 °C), το καθάρισμα των επιφανειών με τρόφιμα και το πλύσιμο των χεριών των εργαζομένων σε εταιρείες και καταστήματα τροφίμων, το καλό πλύσιμο των σκευών και η χρήση καθαρού πόσιμου.



2.2.3 *Campylobacter jejuni*:

Το *Campylobacter jejuni* θεωρείται σοβαρό παθογόνο τροφίμων μόλις από τη δεκαετία του '70, αλλά είναι πιθανώς υπεύθυνο για τις διπλάσιες περίπου περιπτώσεις εντερίτιδας που έχουν αναφερθεί σε σχέση με αυτές από τη δημοφιλέστερη *Salmonella*. Αρχικά θεωρούνταν ένας αβλαβής μικροοργανισμός που ζει μέσα σε μερικά ζώα, οπότε ένα από τα μυστήριά του είναι το πώς ζει στο έντερο των πουλιών χωρίς να τους προκαλεί ασθένειες, αλλά γίνεται παθογόνος εισβολέας για τον άνθρωπο. Έχει πολύ χαμηλή μολυσματική δόση και κατά τη διάρκεια των τελευταίων 20 ετών η επίπτωση (νέα περιστατικά) της τροφικής δηλητηρίασης από *Campylobacter* έχει αυξηθεί στις αναπτυγμένες χώρες. Τα υγιή άτομα δεν φέρουν τον οργανισμό, ούτε μεταδίδεται από τα μολυσμένα άτομα σε άλλα. Το κύριο σύμπτωμα της μόλυνσης από μολυσμένο τρόφιμο ή νερό είναι η διάρροια, αλλά μπορούν επίσης να εμφανιστούν και άλλα συμπτώματα, όπως πυρετός, ναυτία, πονοκέφαλος και κοιλιακοί πόνοι. Η ασθένεια αρχίζει τυπικά 2-5 ημέρες μετά την κατάποση των βακτηρίων και οι επιπτώσεις μπορούν να είναι πολύ εξουθενωτικές και να διαρκέσουν μέχρι και 10 ημέρες. (πηγή www.eufic.com)



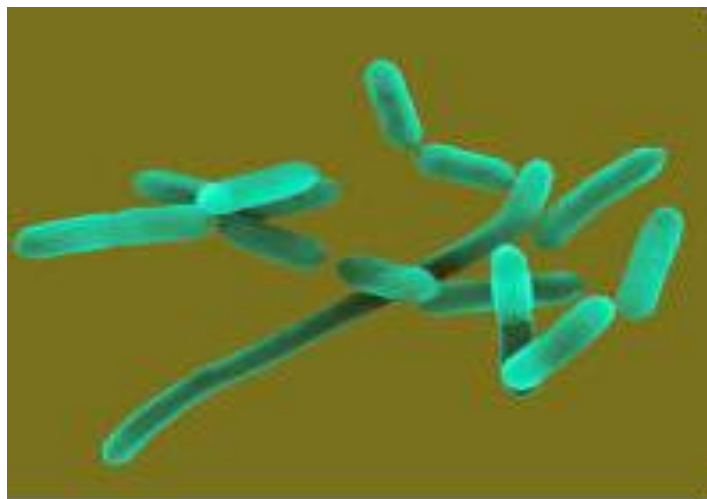
2.2.4 *Listeria monocytogenes*:

Είναι ιδιαίτερα ανθεκτικό βακτήριο διότι επιβιώνει σε τρόφιμα με υψηλή περιεκτικότητα σε αλάτι και δυστυχώς μπορεί να πολλαπλασιαστεί σε θερμοκρασία ψυγείου. Καταστρέφεται σε θερμοκρασία μεγαλύτερη των 60 °C, γι' αυτό όταν απαντάται σε θερμικά επεξεργασμένα τρόφιμα, αυτό οφείλεται σε επιμόλυνση μετά το τέλος της θερμικής επεξεργασίας.

Υπεύθυνα ή «ύποπτα» τρόφιμα θεωρούνται τα άψητα ερυθρά κρέατα, το γάλα και τα μαλακά απαστερώτα τυριά, η σοκολάτα, τα περισσότερα θαλασσινά, τα φρέσκα λαχανικά, το ζαμπόν, τα λουκάνικα, τα μισοψημένα κοτόπουλα κα. Πηγές μόλυνσης των τροφίμων είναι συνήθως το νερό, η κοπριά από μολυσμένα ζώα που χρησιμοποιείται ως φυσικό λίπασμα σε λαχανικά, ο αέρας, τα έντομα και οι άνθρωποι που έχουν ίση προσβληθεί από το μικρόβιο αυτό.

Τα συμπτώματα της ασθένειας είναι ναυτία, εμετός, πονοκέφαλος, πυρετός, ρίγος και πόνος στην πλάτη. Επιπλοκές λιστερίωσης, όπως λέγεται η ασθένεια που προκαλεί το εν λόγω βακτήριο, μπορεί να είναι η σηψαιμία, η μηνιγγίτιδα, οι γενετικές ανωμαλίες σε νεογνά. Ιδιαίτερο κίνδυνο διατρέχουν οι έγκυες, τα παιδιά, οι ηλικιωμένοι και όσοι βρίσκονται σε ανοσοκαταστολή. Τα συμπτώματα αρχίζουν να εμφανίζονται από μία ημέρα έως τρεις εβδομάδες μετά την κατανάλωση του μολυσμένου τροφίμου.

Ως μέτρο προφύλαξης συστήνεται η αποφυγή κατανάλωσης απαστερώτου γάλακτος ή μη καλά ψημένου κρέατος, καλό πλύσιμο φρούτων και λαχανικών, οι έγκυες να αποφεύγουν την επαφή με πιθανόν μολυσμένα ζώα, όχι στην παρατεταμένη συντήρηση στο ψυγείο τροφίμων, όπως μισοψημένο στήθος κοτόπουλου, λουκάνικα, ζαμπόν και χοιρομέρι. (πηγή www.panacea.med.uoa.gr)



© 2004 Dennis Kunkel Microscopy, Inc.

2.2.5 Shigella spp

Το βακτήριο *Shigella* είναι Gram -αρνητικό, μη κινητό, μη σπορογόνο, ραβδόμορφο. Η ασθένεια που προκαλείται από τον μικροοργανισμό *Shigella* (συγκέλλωση) ανταποκρίνεται σε λιγότερο από 10% από τα καταγεγραμμένα ξεσπάσματα τροφικών ασθενειών. Το βακτήριο *Shigella* σπάνια εμφανίζεται στα ζώα: είναι κυρίως μια ασθένεια των ανθρώπων καθώς και των άλλων πρωτευόντων θηλαστικών όπως οι πίθηκοι και οι χιμπατζήδες. Ο μικροοργανισμός βρίσκεται συχνά στο νερό που μολύνεται με τα ανθρώπινα περιττώματα.

Σαλάτες (πατάτες, τόνος, γαρίδες, μακαρόνια και κοτόπουλο), ωμά λαχανικά, γάλα και γαλακτοκομικά και πουλερικά. Η μόλυνση των τροφίμων αυτών γίνεται συνήθως μέσω της στοματικής-στοματικής οδού. Το μολυσμένο από κόπρανα νερό και η μη τήρηση των κανόνων υγιεινής από αυτούς που έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα είναι οι πιο συνηθισμένες αιτίες μόλυνσης.

Τα βρέφη, οι ηλικιωμένοι και οι χρόνια ασθενείς είναι ιδιαίτερα ευάλωτοι στα δριμύτερα συμπτώματα της ασθένειας, αλλά όλοι οι άνθρωποι είναι σε ένα βαθμό ευάλωτοι.

(Πηγή www.cfsan.fda.gov)

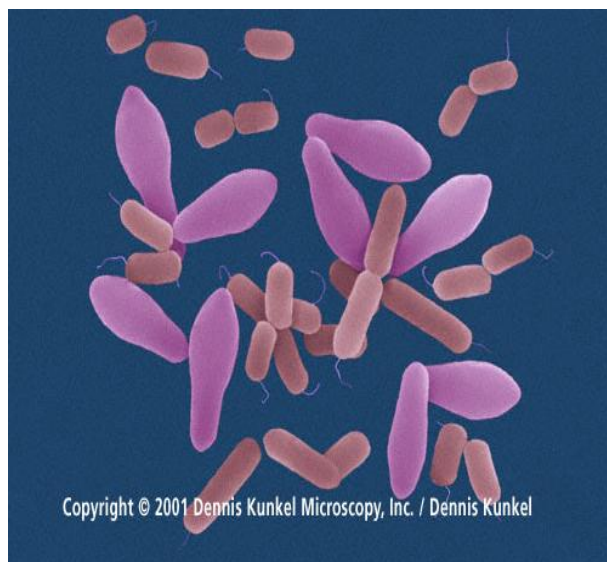


2.2.6 Clostridium perfringens:

Το *Clostridium perfringens* είναι μία αναερόβια, Gram -θετική, σπορογόνα ράβδος (αναερόβια σημαίνει ότι είναι ανίκανα να αυξηθούν παρουσία ελεύθερου οξυγόνου). Διανέμεται ευρέως στο περιβάλλον και εμφανίζεται συχνά στα έντερα των ανθρώπων και πολλών κατοικίδιων και άγριων ζώων. Τα σπόρια του οργανισμού εμμένουν σε χώμα, ιζήματα, και περιοχές υποκειμένες στην ανθρώπινη ή ζωική περιττωματική ρύπανση.

Στις περισσότερες περιπτώσεις, η πραγματική αιτία της δηλητηρίασης από το *Clostridium perfringens* είναι η λανθασμένη θερμική επεξεργασία των έτοιμων τροφών. Μικροί αριθμοί των οργανισμών είναι συχνά παρόντες μετά από το μαγείρεμα και πολλαπλασιάζονται στα επίπεδα τροφικής δηλητηρίασης κατά τη διάρκεια ψύξης και αποθήκευσης των έτοιμων τροφών. Κρέατα, προϊόντα κρέατος, και ζωμός είναι τα τρόφιμα που εμπλέκονται πολύ συχνά.

Η μαζική σίτιση (όπως οι σχολικές καφετέριες, νοσοκομεία, οίκοι ευγηρίας, φυλακές, κ.λπ...) όπου οι μεγάλες ποσότητες τροφίμων προετοιμάζονται αρκετές ώρες πριν, είναι η πιο κοινή περίπτωση στην οποία η 'perfringens' δηλητηρίαση εμφανίζεται.
(Πηγή www.food-info.net.gr)



ΙΟΙ

Όπως οι ιοί της ηπατίτιδας (Α , Ε), rotavirus, κ.ά. Δεν πολλαπλασιάζονται στα τρόφιμα, τα οποία απλώς αποτελούν παράγοντα μεταφοράς τους. Μερικοί καταστρέφονται με το μαγείρεμα, ή την ξήρανση

ΠΑΡΑΣΙΤΑ:

Αποτελούν ξενιστές των ζώων από όπου και μολύνεται ο άνθρωπος διαμέσω των τροφίμων. Οι υγιεινές συνθήκες εκτροφής των ζώων, ο κτηνιατρικός έλεγχος κατά τη σφαγή, το μαγείρεμα, η κατάψυξη, η ξήρανση και το αλάτισμα αποτρέπουν την ανάπτυξη τους.

Τα παράσιτα που ενδιαφέρουν την ασφάλεια τροφίμων είναι τα πρωτόζωα και οι σκώληκες. Τα κυριότερα παράσιτα είναι:

- Παράσιτα
 - Giardia lamblia
 - Entamoeba histolytica
 - Trichinella spiralis
 - Anisakis simplex
 - Taenia solium
 - Taenia saginata
 - Diphyllobothrium latum
 - Echinococcus granulosus
 - Ascaris lumbricoides

ΜΥΚΗΤΕΣ

Οι μύκητες αναπτύσσονται σε υψηλή υγρασία, θερμοκρασία κατά την καλλιέργεια, συγκομιδή, αποθήκευση και διακίνηση τροφίμων. Σχηματίζουν σπόρια που αντέχουν σε ακραίες περιβαλλοντικές συνθήκες (θερμοκρασία, υγρασία, pH).

Από τις εκατοντάδες μύκητες που απαντώνται στο ζωικό και φυτικό βασίλειο, μερικοί παράγουν μεταβολίτες με ισχυρή τοξική δράση για τον άνθρωπο ακόμα και σε ελάχιστη ποσότητα . Οι χημικές αυτές ουσίες ονομάζονται μυκοτοξίνες και επειδή προέρχονται από βιολογικούς παράγοντες (τους μύκητες) εξετάζονται σε αυτή την κατηγορία κινδύνων.

Οι μυκοτοξίνες που ενδιαφέρουν τα τρόφιμα είναι οι αφλατοξίνες που παράγονται από τον μύκητα *Aspergillus flavus* και χαρακτηρίζονται με τους κωδικούς B1, B2, G1, G2, M1, M2, καθώς και άλλες όπως : πατουλίνη, κιτρινίνη, κ.ά.

Οι μυκοτοξίνες μολύνουν κυρίως τα φυτικά τρόφιμα όπως ξηρούς καρπούς, φρούτα και λαχανικά, αποξηραμένα προϊόντα, ελαιόσπορους, καφέ, όπως επίσης επιμολύνουν τα ζωικά προϊόντα (γάλα, συκώτι, αυγά, γιαούρτια, τυριά) μέσω των ζωοτροφών (καλαμπόκι, κριθάρι, σιτάρι, γρασίδι, άχυρο, βαμβακόπιτα) χαμηλής ποιότητας, στις οποίες έχει προηγηθεί η ανάπτυξη μυκήτων. Η νομοθεσία επιβάλλει όρια για τις μυκοτοξίνες στα τρόφιμα.

2.2 Χημικοί κίνδυνοι:

Είναι οι κίνδυνοι από διάφορες χημικές ουσίες, οι οποίες υπεισέρχονται με κάποιο τρόπο στα τρόφιμα και παρουσιάζουν τοξικότητα για τον άνθρωπο. Ενώ στους μικροβιολογικούς κινδύνους τα αποτελέσματα είναι άμεσα με τις τροφικές δηλητηριάσεις, οι χημικοί κίνδυνοι εγκυμονούν μακροπρόθεσμες συνέπειες π.χ καρκίνος. Στις περισσότερες περιπτώσεις η δράση τους είναι αμφιλεγόμενη. Σε αρκετές άλλες οι χημικοί κίνδυνοι θυμίζουν καταστροφή, όπως τα χημικά όπλα ή η ραδιενέργεια.

Πηγές χημικών κινδύνων:

- 1) Τοξικές ουσίες φυσικής προέλευσης (μυκοτοξίνες, ιχθυοτοξίνες, πολυχλωριωμένα διφαινύλια, πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες)
- 2) Τοξικές ουσίες από τη βιομηχανία, γεωργία και κτηνοτροφία
 - Χημικά στοιχεία(Hg, Pb, Zn, As, CN, Cd)
 - Φυτοφάρμακα, λιπάσματα
 - Ορμόνες και αντιβιοτικά
- 3)Πρόσθετα τροφίμων (συντηρητικά, αντιοξειδωτικά, χρωστικές, γαλακτωματοποιητές, βελτιωτικά γεύσης.

Τα προληπτικά μέτρα για την αντιμετώπιση των παραπάνω κινδύνων μπορούν να καταταγούν σε τρεις βασικές κατηγορίες ανάλογα με την προέλευση του κινδύνου:

- ❖ Για τις χημικές ουσίες που ενυπάρχουν φυσικά στα τρόφιμα, απαιτείται η παροχή κατάλληλης εγγύησης από τους προμηθευτές και η ύπαρξη προγράμματος επαλήθευσης της συμμόρφωσης του προμηθευτή με το προσκομιζόμενο πιστοποιητικό.
- ❖ Για τις χημικές ουσίες που προστίθενται σκόπιμα στα τρόφιμα, απαιτούνται λεπτομερείς προδιαγραφές για τις πρώτες ύλες, κατάλληλη εγγύηση από τους προμηθευτές, εφαρμογή του συστήματος HACCP από τους προμηθευτές και ύπαρξη ελέγχων για την επιβεβαίωση ανυπαρξίας υπολειμμάτων των πρόσθετων στα σφάγια.
- ❖ Για τις χημικές ουσίες που προστίθενται τυχαία στα τρόφιμα, συνιστάται ο εντοπισμός τους και η δημιουργία λίστας με όλα τα πρόσθετα, έλεγχος για την ορθή χρήση κάθε χημικής ουσίας και τήρηση αρχείων για την χρήση απαγορευμένων ουσιών. (Αρβανιτογιάννης, 2000)

2.3 Φυσικοί κίνδυνοι:

Οι φυσικοί κίνδυνοι προέρχονται από διάφορα ξένα αντικείμενα ή υλικά, που δεν αποτελούν φυσικά συστατικά του τροφίμου και μπορούν να προκαλέσουν βλάβες στην υγεία του καταναλωτή. Τέτοια σώματα είναι το γυαλί, το ξύλο, οι πέτρες, τα μέταλλα, τα έντομα, τα κόκαλα, τα πλαστικά, οι ρύποι του προσωπικού, μαλλιά, χαρτιά, χρώματα, σκουριές κ.τ.λ. Οι επιπτώσεις στην υγεία είναι διάφορες, όπως πνιγμοί, τραυματισμοί, μολύνσεις, σπάσιμο δοντιών κ.α. Μπορεί να προέρχονται από διάφορες πηγές, κυρίως όμως από την πρώτη ύλη, τα υλικά συσκευασίας, τον εξοπλισμό και τα εξαρτήματα, τους εργαζόμενους. (πηγή www.fao.org)



Εικ: Φυσικοί κίνδυνοι τροφίμων

Τα προληπτικά μέτρα για την αντιμετώπιση των κινδύνων αιτών διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την προέλευση των υλικών :

- ❖ Αν τα ξένα αντικείμενα προέρχονται από τις πρώτες ύλες , απαιτείται ο καθορισμός προδιαγραφών , η παροχή κατάλληλης εγγύησης , η δέσμευση για εφαρμογή του συστήματος HACCP από τους προμηθευτές , η επιθεώρηση και πιστοποίηση των λιανέμπορων , η τοποθέτηση μαγνητών , παγίδων , φίλτρων και καταγραφέων στην γραμμή παραγωγής και η επιθεώρηση των πρώτων υλών στο εργοστάσιο.

- ❖ Αν οι εξωγενείς ύλες προέρχονται από τα υλικά συσκευασίας και τις ουσίες καθαρισμού, απαιτείτε ο καθορισμός προδιαγραφών, η παροχή κατάλληλης εγγύησης, η εφαρμογή του συστήματος HACCP από τους προμηθευτές, η επιθεώρηση και πιστοποίηση των λιανέμπορων και η επιθεώρηση των πρώτων υλών στο εργοστάσιο.

- ❖ Αν τα ξένα αντικείμενα εισάγονται κατά την διάρκεια της επεξεργασίας ή από τις πρακτικές του προσωπικού, απαιτείται η κατάλληλη συντήρηση και η τακτική επιθεώρηση του εξοπλισμού, η τοποθέτηση μαγνητών στην γραμμή παραγωγής και η οπτική εξέταση των προϊόντων. (πηγή Τσιαπούρης, 1996)

2.4 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΒΑΘΜΟ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ (Τρόφιμα και καταναλωτής 1998)

Τρόφιμα υψηλού κινδύνου:

Τα τρόφιμα στα οποία τα βακτήρια αναπτύσσονται ευκολότερα ονομάζονται τρόφιμα υψηλού κινδύνου. Μπορεί να περιέχουν και να ευνοούν την περαιτέρω ανάπτυξη παθογόνων μικροοργανισμών και τον σχηματισμό τοξινών.

Τα είδη τροφίμων στα οποία μπορούν να αναπτυχθούν τα βακτήρια περιλαμβάνονται:

- Κρέας, πουλερικά και θαλασσινά
- Γαλακτοκομικά προϊόντα και αβγά
- Αλλαντικά όπως ζαμπόν και σαλάμι

Τρόφιμα μέσου κινδύνου:

Μπορεί να περιέχουν παθογόνους μικροοργανισμούς αλλά δεν ευνοούν την περαιτέρω ανάπτυξη τους λόγω των χαρακτηριστικών του τροφίμου, ή δεν είναι πιθανό να περιέχουν παθογόνους μικροοργανισμούς λόγω της μεθόδου επεξεργασίας τους, αλλά μπορεί να ευνοούν τον σχηματισμό τοξινών ή την περαιτέρω ανάπτυξη παθογόνων μικροοργανισμών (π.χ. παστεριωμένο γάλα, γαλακτοκομικά προϊόντα, παγωτό, προϊόντα με βάση το κρέας).

Τρόφιμα χαμηλού κινδύνου:

Δεν είναι πιθανό να περιέχουν παθογόνους μικροοργανισμούς και δεν ευνοούν την ανάπτυξη τους λόγω των χαρακτηριστικών του τροφίμου (π.χ. δημητριακά προϊόντα, ψωμί, αναψυκτικά, αλκοολούχα ποτά, λίπη και έλαια).

2.5 Τροφικές δηλητηριάσεις :

Τροφική δηλητηρίαση είναι η σιτιογενής ασθένεια, η οποία οφείλεται στην κατανάλωση τροφίμων τα οποία έχουν μολυνθεί σε κάποιο στάδιο της παρασκευής τους (εξωγενής μόλυνση) ή τροφίμων που προέρχονται από ζώα προσβεβλημένα από παθογόνους για τον άνθρωπο μικροοργανισμούς. Μπορεί να οφείλεται επίσης σε ενδογενείς τοξίνες ζώων.

Οι κυριότερες πηγές μόλυνσης των τροφίμων είναι ο εντερικός σωλήνας ανθρώπων και ζώων, η ρινοφαρυγγική κοιλότητα, το δέρμα και τέλος το περιβάλλον (έδαφος, νερό, έντομα,, σκόνη)

Τα τρόφιμα ζωικής προέλευσης είναι τα πιο κατάλληλα για την ανάπτυξη των μικροβίων. Από τα μικρόβια άλλα προκαλούν οργανοληπτικές αλλοιώσεις στα τρόφιμα ενώ άλλα δεν προκαλούν καμία αλλαγή και αυτά είναι τα πιο επικίνδυνα.

Έτσι λοιπόν ένα τρόφιμο, από μέσο διατήρησης της ζωής του ανθρώπου, μπορεί με ορισμένες συνθήκες να γίνει μέσο απειλής της ζωής του, αν δεν έχουμε υπόψη μας μερικές βασικές γνώσεις, γύρο από το σοβαρό θέμα των τροφοδηλητηριάσεων.

Μια μόλυνση, δεν είναι αρκετή για να καταστήσει ένα τρόφιμο επικίνδυνο για δηλητηρίαση. Για να γίνει αυτό, πρέπει να βοηθήσουν και άλλοι παράγοντες :

1. Ο αριθμός μικροβίων να είναι αρκετά μεγάλος.
2. Το ίδιο το τρόφιμο να ευνοεί τον πολλαπλασιασμό τους.
3. Η θερμοκρασία συντήρησης του τροφίμου να είναι μεταξύ των +20°-30°C.
4. Ο ατελής βρασμός που είναι χειρότερος από το καθόλου βρασμό.
5. Ο μακρός χρόνος συντήρησης του τροφίμου.

2.5.1 Συμπτώματα τροφικών δηλητηριάσεων

Η τροφική δηλητηρίαση περιλαμβάνει λοιμώδη νοσήματα που μεταδίδονται διαμέσου της τροφής και αποτελούν μια από τις πιο κοινές παθολογικές οντότητες σε όλο τον κόσμο. Προκαλούνται από ποικίλα βακτηρίδια, ιούς και παράσιτα που είτε υπάρχουν ήδη στα τρόφιμα κατά την παραγωγή τους, είτε τα μολύνουν κατά την παρασκευή ή τη συντήρησή τους. Μεταξύ των συνηθισμένων παθογόνων περιλαμβάνονται το κολοβακτηρίδιο, η σαλμονέλα, ο σταφυλόκοκκος η λιστέρια, η σιγγέλλα διάφορα είδη κλωστριδίων και βίμπριο. Από παράσιτα, συνήθεις ύποπτοι είναι η γκάρντια και το κρυπτοσορίδιο. Όλοι αυτοί οι μικροοργανισμοί μπορούν να μολύνουν μια μεγάλη ποικιλία τροφίμων: κρέας και πουλερικά, γάλα και γαλακτομικά, αυγά, σοκολάτες, ψάρια, νερό.

Τα σημεία μιας τροφικής δηλητηρίασης είναι γνωστά σε όλους, αν και ως ένα βαθμό εξαρτώνται και από το παθογόνο. Στα κλασικά συμπτώματα περιλαμβάνονται ναυτία, εμετός, διάρροια και κοιλιακά άλγη ενώ επιπλέον μπορεί να εμφανιστούν αιμορραγικές προσμίξεις στις διαρροϊκές κενώσεις, πονοκέφαλος, πυρετός, αίσθημα αδυναμίας και αρθραλγίες. Τα παραπάνω συμπτώματα μπορούν να εμφανιστούν εντός 30 λεπτών από τη βρώση της επιμολυσμένης τροφής αλλά συνήθως απαιτούνται μερικές ημέρες ή και εβδομάδες. (πηγή Τρόφιμα και Καταναλωτής 1998)

2.5.2 Πρόληψη τροφικών δηλητηριάσεων

Πρώτο και βασικότερο μέλημα στην κουζίνα είναι η καθαριότητα. Πρέπει να πλένουμε συχνά τα χέρια μας, ιδίως αφού χειριστούμε νωπά κρέατα. Το ίδιο ισχύει και για τα σκεύη, τα πιάτα και το ξύλο κοπής που χρησιμοποιούμε, καθώς διαμέσου αυτών μπορούν να μολυνθούν άλλα τρόφιμα που θα καταναλωθούν νωπά (π.χ. φρούτα και λαχανικά) ή και το ίδιο το κρέας αφού ψηθεί. Ο δε πάγκος μπορεί να απολυμαίνεται με αραιό διάλυμα χλωρίου. Κρέατα και αυγά θα πρέπει να ψήνονται καλά, ιδίως ο κιμάς.

Ως γενικό κανόνα, να θυμάστε ότι τα παγωμένα τρόφιμα πρέπει να διατηρούνται παγωμένα και τα ζεστά πάντοτε ζεστά. Με άλλα λόγια, τα είδη του ψυγείου πρέπει γρήγορα να μπαίνουν κατάλληλα συσκευασμένα στο ψυγείο που έχει ρυθμιστεί στους 5 βαθμούς Κελσίου ή στην κατάψυξη στους -18. Τα ψημένα τρόφιμα πρέπει να καταναλώνονται εντός δύο ωρών ή να μπαίνουν στο ψυγείο, ιδίως κατά το θερμό καλοκαίρι. Δυστυχώς, η πρόληψη των τροφικών δηλητηριάσεων δεν εξαρτάται μόνο από τις δικές μας ενέργειες αλλά από μια μεγάλη αλυσίδα που ξεκινάει από την παραγωγή και φτάνει στην κατανάλωση με πολλούς ενδιάμεσους σταθμούς. Ωστόσο, τηρώντας κάποιες βασικές αρχές και λαμβάνοντας ορισμένα απλά μέτρα μπορούμε σίγουρα να περιορίσουμε σημαντικά τη συχνότητά τους. (πηγή www.health.eportal.gr)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

3.ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ HACCP ΚΑΙ ISO 2200:2005

3.1ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ HACCP (πηγή www.elearn.elke.uoa.gr)

Το HACCP είναι ένα Σύστημα Διαχείρισης της Υγιεινής Τροφίμων που πλέον εφαρμόζεται υποχρεωτικά σύμφωνα με νομοθετικό πλαίσιο της Ε.Ε στις επιχειρήσεις τροφίμων, με σκοπό την παραγωγή και διακίνηση ασφαλών προϊόντων. Αντίθετα με τον παραδοσιακό έλεγχο των τροφίμων που γινόταν στο τελικό προϊόν, το HACCP είναι ένα προληπτικό σύστημα. Η εφαρμογή του στηρίζεται στην εκ των προτέρων αναγνώριση και εκτίμηση της επικινδυνότητας των μικροβιολογικών, χημικών και φυσικών κινδύνων που σχετίζονται με όλα τα στάδια παραγωγής ενός τροφίμου από τη συλλογή των πρώτων υλών μέχρι τη διανομή και την κατανάλωση του προϊόντος καθώς επίσης και με τη λήψη προληπτικών μέτρων για την αποφυγή τους.

ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ: ΠΟΙΟΤΗΤΑ, ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ, ΟΡΘΕΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ (GMPs).

Οι 4 σημαντικές παράμετροι που σχετίζονται άμεσα με την έννοια και την εφαρμογή του συστήματος HACCP: η ποιότητα, η ασφάλεια, η υγιεινή και οι ορθές βιομηχανικές πρακτικές (Good Manufacturing Practices, GMPs). Η σημασία της τήρησης των παραπάνω παραμέτρων μέσω ειδικών προγραμμάτων που εφαρμόζονται στις μονάδες επεξεργασίας τροφίμων θα πρέπει ιδιαίτερος να τονιστεί, καθώς αποτελούν βασική προϋπόθεση για την ανάπτυξη ενός αποδοτικού συστήματος HACCP. Το σύστημα HACCP υποστηρίζεται και αποτελεί μέρος από ένα ευρύτερο σύστημα διαδικασιών ελέγχου βασικών κανόνων που χωρίς την διασφάλιση τους δεν μπορεί να λειτουργήσει αποτελεσματικά. Σε κάθε βιομηχανική εγκατάσταση η διατήρηση καλών συνθηκών υγιεινής όπως πχ. το καλό πλύσιμο των χεριών των εργαζομένων είναι πρωταρχικής σημασίας για την παραγωγή ασφαλών τροφίμων. Ανεπαρκή προγράμματα εφαρμογής των γενικών αρχών υγιεινής και των ορθών βιομηχανικών πρακτικών οδηγούν στην ανάγκη για καθορισμό περισσότερων κρίσιμων σημείων ελέγχου σε ένα πρόγραμμα HACCP με συνέπεια οικονομικές και λειτουργικές επιπτώσεις.

ΣΤΑΔΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΕΝΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ HACCP: **ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΑ ΒΗΜΑΤΑ**

Οι αρχικές διαδικασίες που είναι απαραίτητες για την έναρξη της ανάπτυξης ενός σχεδίου HACCP, οι οποίες αποτελούνται από πέντε προκαταρκτικά στάδια: α) Την επιλογή ομάδας εργασίας που θα είναι υπεύθυνη για την ανάπτυξη όλων των σταδίων του σχεδίου, καθώς και για την σωστή εφαρμογή του β) Τη λεπτομερή περιγραφή του προϊόντος που περιλαμβάνει τις πρώτες ύλες και τα συστατικά του, τη διαδικασία παραγωγής του, τη συσκευασία του, τις συνθήκες διανομής του κλπ. γ) Τον ακριβή προσδιορισμό της μελλοντικής χρήσης του προϊόντος δηλ. τον καθορισμό των ομάδων πληθυσμού που είναι κατάλληλοι, είτε ακατάλληλοι πχ. ηλικιωμένοι, νεογνά, χρόνιοι ασθενείς ,για την κατανάλωση του, η αναφορά των ειδικών συνθηκών συντήρησης, αποθήκευσης, χρήσης του . δ) Η κατασκευή διαγράμματος ροής όπου περιγράφονται όλα τα στάδια και οι διεργασίες που σχετίζονται με την παραγωγή του προϊόντος, η οποία συμβάλλει σημαντικά στις εργασίες που θα ακολουθήσουν ε) Η επαλήθευση της ακρίβειας του διαγράμματος ροής η οποία πραγματοποιείται αφού αυτό ολοκληρωθεί, κατά την διάρκεια της μετέπειτα επιθεώρησης της παραγωγικής διαδικασίας από την ομάδα εργασίας.

3.2ΑΡΧΕΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ HACCP

Αρχή 1^η : ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ

Η 1^η αρχή που εφαρμόζεται από την ομάδα εργασίας για την ανάπτυξη ενός σχεδίου HACCP, σύμφωνα με την οποία προσδιορίζονται και καταγράφονται όλοι οι πιθανοί κίνδυνοι, βιολογικοί, χημικοί και φυσικοί που σχετίζονται με την παραγωγική διαδικασία ενός προϊόντος. Η ανάλυση επικινδυνότητας αφορά σε όλα τα στάδια της παραγωγής, από την συλλογή των πρώτων υλών και την επεξεργασία, μέχρι και τη διανομή του τελικού προϊόντος στο εμπόριο. Στόχος της εφαρμογής της αρχής αυτής είναι: α) να αναγνωριστούν οι πιθανές ακατάλληλες πρώτες ύλες, η ύπαρξη τοξικών ουσιών, παθογόνων μικροοργανισμών ή ξένων σωμάτων στα τρόφιμα, β) να αξιολογηθεί η πιθανότητα εμφάνισης τους και η σοβαρότητά τους και επιπλέον γ) να καθοριστούν τα προληπτικά μέτρα που ενδείκνυται να εφαρμοστούν για τον έλεγχό τους. Η ανάλυση αυτή αποτελεί τη βάση για τον καθορισμό των κρίσιμων σημείων ελέγχου (CCPs) σύμφωνα με τη 2η αρχή του HACCP.

Αρχή 2^η : ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΡΙΣΙΜΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ (CRITICAL CONTROL POINTS, CCPs)

Η 2^η αρχή που εφαρμόζεται για την ανάπτυξη ενός σχεδίου HACCP, σύμφωνα με την οποία γίνεται ο καθορισμός των κρίσιμων σημείων ελέγχου, ώστε να ελαχιστοποιήσουν ή να εξαφανίσουν την πιθανότητα εμφάνισης σοβαρών κινδύνων. Ως κρίσιμα σημεία ελέγχου ορίζονται οι φάσεις λειτουργίας στη ροή της παραγωγικής διαδικασίας, όπου εάν εφαρμοστεί έλεγχος μπορούν να προληφθούν, να εξαλειφθούν ή να μειωθούν αποτελεσματικά οι κίνδυνοι που προσδιορίστηκαν κατά την ανάλυση επικινδυνότητας. Ο προσδιορισμός των CCPs αποτελεί μια ιδιαίτερα σημαντική διαδικασία σε μια βιομηχανία ή εγκατάσταση επεξεργασίας τροφίμων, καθώς η απώλεια του ελέγχου σε ένα από τα CCPs μπορεί να οδηγήσει σε μη αποδεκτή επικινδυνότητα για την υγεία του καταναλωτή. Ο αριθμός των CCPs που τελικά θα καθοριστούν εξαρτάται από τη φύση του προϊόντος και την πολυπλοκότητα της παραγωγικής διαδικασίας. Για τον προσδιορισμό τους γίνεται χρήση του «διαγράμματος αποφάσεων» που αποτελεί μια ακολουθία ερωτήσεων για κάθε κίνδυνο που έχει αναγνωριστεί.

Αρχή 3^η: ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΡΙΣΙΜΩΝ ΟΡΙΩΝ ΤΩΝ CCPs

Η 3η αρχή για την ανάπτυξη ενός σχεδίου HACCP σύμφωνα με την οποία γίνεται ο προσδιορισμός των κρίσιμων ορίων των CCPs. Μετά τον καθορισμό των CCPs το επόμενο βήμα είναι να οριστεί ο τρόπος που θα ελεγχθούν. Ως κρίσιμο όριο καθορίζεται το κριτήριο που θα πρέπει να ικανοποιείται για κάθε προληπτικό μέτρο που εμπεριέχεται σε κάθε CCP, ώστε να εξασφαλίζεται ο αποτελεσματικός έλεγχος του κινδύνου από το αντίστοιχο CCP. Ένα CCP μπορεί να περιέχει ένα ή περισσότερα προληπτικά μέτρα για την πρόληψη εξάλειψη ή μείωση των κινδύνων σε αποδεκτά επίπεδα. Οι πιο συνηθισμένες παράμετροι που χρησιμοποιούνται για τον καθορισμό των κρίσιμων ορίων είναι η θερμοκρασία (καθορισμός ελάχιστων και μέγιστων αποδεκτών ορίων), το pH (ελάχιστη και μέγιστη αποδεκτή τιμή), η υγρασία, η οξύτητα κλπ. Τα κρίσιμα όρια λειτουργούν ως τα όρια μεταξύ ασφάλειας και μη ασφάλειας για το κάθε CCP και για το λόγο αυτό δεν θα πρέπει να υπερβαίνονται. Εάν ένα κρίσιμο όριο δεν ικανοποιηθεί κατά τη διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας, τότε το CCP στο οποίο εφαρμόζεται, θα βρεθεί εκτός ελέγχου με αποτέλεσμα την αύξηση της πιθανότητας εμφάνισης του αντίστοιχου κινδύνου χημικού, φυσικού ή βιολογικού που ελέγχει.

Αρχή 4^η: ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ CCPs.

Η 4^η αρχή για την ανάπτυξη ενός σχεδίου HACCP, η οποία συνίσταται στην εγκατάσταση ενός συστήματος παρακολούθησης και ελέγχου των CCPs και των κρίσιμων ορίων τους μέσω μετρήσεων και παρατηρήσεων. Οι παρατηρήσεις παρέχουν ποιοτικές ενδείξεις, ενώ οι μετρήσεις ποσοτικά αποτελέσματα. Η εγκατάσταση μιας τέτοιας διαδικασίας παρακολούθησης εξασφαλίζει την έγκαιρη πληροφορία για την τυχόν τάση απώλειας του ελέγχου σε ένα CCP ή την υπέρβαση ενός κρίσιμου ορίου, ώστε να ληφθούν οι απαραίτητες διορθωτικές ενέργειες για να επανέλθει ο έλεγχος στο CCP. Επιπλέον, παρέχει τα δεδομένα για την διατήρηση αρχείων που θα χρησιμοποιηθούν στη μετέπειτα διεργασία της αξιολόγησης. Μέσω της σωστής παρακολούθησης των CCPs και των ορίων τους αποφεύγεται ή ελαχιστοποιείται η απόρριψη ή απομόνωση ενός προϊόντος εξαιτίας εμφάνισης αποκλίσεων στα διάφορα CCPs και άρα με τον τρόπο αυτό διασφαλίζεται αφ' ενός η ασφάλεια του προϊόντος και αφ' ετέρου η μέγιστη απόδοση παραγωγικότητας.

Αρχή 5^η: ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ.

Η 5^η αρχή για την ανάπτυξη ενός σχεδίου HACCP, η οποία συνίσταται στον καθορισμό των διορθωτικών ενεργειών που εκτελούνται κάθε φορά που το σύστημα παρακολούθησης υποδεικνύει ότι ένα συγκεκριμένο CCP είναι εκτός ελέγχου, δηλαδή ότι υπάρχει απόκλιση από ένα καθορισμένο κρίσιμο όριο. Οι διορθωτικές ενέργειες αναλύονται σε 4 δραστηριότητες: α) την εκτίμηση των αποτελεσμάτων του συστήματος παρακολούθησης, ώστε να διατηρηθεί ο σωστός έλεγχος και να ανιχνευθεί έγκαιρα μια απόκλιση, β) σε περίπτωση που ένα συγκεκριμένο CCP είναι εκτός ελέγχου, το χειρισμό του «ύποπτου» προϊόντος που παρήχθη μέχρι τη στιγμή αναγνώρισης της απόκλισης το οποίο δεν πληροί τις προδιαγραφές ασφάλειας, γ) τη διόρθωση του αιτιολογικού παράγοντα που προκάλεσε την απόκλιση από τα κρίσιμα όρια, ώστε να εξασφαλισθεί ότι το CCP βρίσκεται και πάλι υπό έλεγχο, δ) τη διατήρηση αρχείων όπου θα αναφέρονται όλες οι διορθωτικές ενέργειες που έχουν εφαρμοστεί, με σκοπό τα στοιχεία αυτά να χρησιμοποιηθούν στην τελική αξιολόγηση του συστήματος HACCP.

Αρχή 6^η: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ HACCP.

Η 6^η αρχή για την ανάπτυξη ενός σχεδίου HACCP, η οποία συνίσταται στην εγκατάσταση ενός αποτελεσματικού συστήματος αρχειοθέτησης και καταγραφής του σχεδίου HACCP, ώστε να είναι διαθέσιμο για επιθεώρηση από τις κρατικές υπηρεσίες που είναι αρμόδιες για τον έλεγχο της σωστής λειτουργίας του συστήματος HACCP μιας βιομηχανίας ή εγκατάστασης επεξεργασίας και παραγωγής τροφίμων. Το σύστημα αρχειοθέτησης περιλαμβάνει όλα τα αρχεία που σχετίζονται με τις πρώτες ύλες παραγωγής την ανάλυση επικινδυνότητας καθ' όλη τη ροή της διαδικασίας, τις αποκλίσεις που παρατηρήθηκαν από τα κρίσιμα σημεία, τις διορθωτικές ενέργειες που πραγματοποιήθηκαν και την τελική μορφή του προϊόντος. Επίσης, περιλαμβάνει αρχεία σχετικά με την επαλήθευση αξιολόγηση του προγράμματος HACCP (αρχή 7η), καθώς και αρχεία που περιγράφουν συνολικά το εφαρμοσμένο σύστημα HACCP.

Αρχή 7^η: ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ HACCP.

Η 7^η αρχή για την ανάπτυξη ενός σχεδίου HACCP, η οποία συνίσταται στις διαδικασίες επαλήθευσης που επιβεβαιώνουν μέσω του συστήματος αρχειοθέτησης ότι το σύστημα HACCP λειτουργεί σωστά και αποτελεσματικά, σε συνέπεια με το σχεδιασμό του και επιτυγχάνει το στόχο της παραγωγής ασφαλών τροφίμων. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται διάφορες μέθοδοι όπως ο έλεγχος των αρχείων, η παρακολούθηση των εργασιών, οι δειγματοληπτικές αναλύσεις χημικές, μικροβιολογικές ή οργανοληπτικές του τελικού προϊόντος, των πρώτων υλών ή των ενδιάμεσων προϊόντων της παραγωγής. Στα πλαίσια της επαλήθευσης περιλαμβάνονται η αξιολόγηση του σχεδίου HACCP, η επιβεβαίωση της σωστής λειτουργίας των CCPs και των ορίων τους, η αξιολόγηση του συστήματος αρχειοθέτησης των δεδομένων, ο επί τόπου έλεγχος της διαδικασίας. Η διεργασία της επαλήθευσης αποτελεί ένα ιδιαίτερα σημαντικό βήμα για την εξασφάλιση της επιτυχίας του προγράμματος HACCP και μπορεί να πραγματοποιηθεί τόσο από τους υπεύθυνους ή συμβούλους της παραγωγής, όσο και από τις αρμόδιες κρατικές υπηρεσίες.

(πηγή www.elearn.elke.uoa.gr)

Σκοπός του HACCP

Σκοπός του HACCP είναι η εξασφάλιση της ασφάλειας και της υγιεινής των τροφίμων μέσω συνεχούς ανάλυσης, παρακολούθησης και ελέγχου όλων των λειτουργιών κατά τα στάδια: παρασκευής, μεταποίησης, παραγωγής, συσκευασίας, αποθήκευσης, μεταφοράς, διανομής, διακίνησης, προσφοράς προς πώληση και διάθεση τροφίμων και ποτών.

Αποτελεί νομική απαίτηση για εφαρμογή από όλες τις επιχειρήσεις τροφίμων, δημόσιες ή ιδιωτικές, είτε κερδοσκοπικού είτε μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα, όπως βιομηχανίες, εταιρείες εμπορίας τροφίμων.

3.3 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ HACCP

Η εφαρμογή του προληπτικού συστήματος HACCP είναι αρκετά παλαιά. Οι κυριότεροι σταθμοί στην εξέλιξη του συστήματος HACCP είναι οι εξής .

- 1959. Ανάθεση στην αμερικάνικη εταιρεία Pillsbury Co από την NASA και τα εργαστήρια του Αμερικάνικου Στρατού ενός project για την παραγωγή τροφίμων που θα καταναλωθούν από τα πληρώματα των διαστημικών αποστολών. Η προσέγγιση αυτή που βασίζεται στο μηχανολογικό σύστημα FMEA (Failure, Mode and Effect Analysis) αποτελεί και την πρώτη αναφορά στο σύστημα HACCP.
- 1971. Πρώτη φορά παρουσιάζεται το σύστημα HACCP στις Η.Π.Α στο National Conference on Food Protection.
- 1973. Εκδίδεται το πρώτο έγγραφο με αντικείμενο το HACCP που χρησιμοποιείται για την εκπαίδευση των επιθεωρητών του FDA στις αρχές του HACCP.
- 1980. Το σύστημα HACCP αναγνωρίζεται από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO).
- 1985. Η NAS (Αμερικάνικη Ακαδημία Επιστημών) προτείνει τη χρήση του συστήματος HACCP για τον έλεγχο των μικροβιολογικών κινδύνων στα τρόφιμα .
- 1986. Το Αμερικάνικο Κογκρέσο ζητά από τον NMFS την κατάρτιση ενός προγράμματος επιθεώρησης των μονάδων παραγωγής ιχθυηρών το οποίο να βασίζεται στις αρχές του HACCP.
- 1987. Σχηματίζεται η επιτροπή National Advisory Committee on Microbiological Criteria for Food (NACMCF).
- 1988. Εκδίδεται το βιβλίο «Microorganisms in foods 4: application of the hazard analysis critical control point (HACCP) system to ensure microbiological safety and quality» από την Διεθνή Επιτροπή για τις Μικροβιολογικές Προδιαγραφές των Τροφίμων (ICMSF).
- 1989. Εκδίδεται από την NACMCF ένας οδηγός για την εφαρμογή του HACCP («HACCP Principles for food Production»). Ο οδηγός αυτός περιλαμβάνει τις 7 αρχές του HACCP, ορισμούς και 6 χαρακτηριστικές κατηγορίες μικροβιολογικών κινδύνων.

- 1992. Εκδίδεται η αναθεωρημένη μορφή του οδηγού από την NACMCF για την εφαρμογή του HACCP όπου συμπεριλαμβάνεται και το «διάγραμμα αποφάσεων» για τον προσδιορισμό κρίσιμων σημείων ελέγχου.
- 1993 Η επιτροπή Codex Alimentarius Commission εκδίδει οδηγίες για την εφαρμογή του HACCP .
- Η Ευρωπαϊκή Κοινότητα στηριζόμενη στις Αρχές του HACCP εκδίδει την Οριζόντια Οδηγία 93/43/ EOK, για την υγιεινή παραγωγής τροφίμων .
- Έχουν προηγηθεί της παραπάνω οριζόντιας οδηγίας οι παρακάτω κάθετες:
91/ 493/ EOK και 92/48/ EOK για ιχθυηρά.
92/5/EOK για κρέας
92/46/EOK για γάλα
- 1995. Η επιτροπή Codex Alimentarius Commission ανακοινώνει την Ανάλυση Επικινδυνότητας (Risk Analysis).

(πηγή:www.bicipirus.gr)

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ HACCP

- ΕΛΛΕΙΨΗ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ ΤΗΣ ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ HACCP ΣΕ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΤΟΜΕΙΣ ΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΙΤΙΣΗΣ.

- ΥΠΑΡΞΗ ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΗΣ ΑΝΤΙΛΗΨΗΣ ΟΤΙ ΤΟ HACCP ΣΧΕΤΙΖΕΤΑΙ ΜΟΝΟ ΜΕ ΤΟΥΣ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ

- ΥΠΑΡΞΗ ΔΙΑΦΩΝΙΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ ΣΤΟ ΤΕΛΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ HACCP

- Βελτίωση της δημόσιας υγείας.
- Περισσότερο αποτελεσματικός και με στόχους έλεγχος.
- Μείωση του κόστους της δημόσιας υγείας.
- Διευκόλυνση του εμπορίου.
- Αύξηση της εμπιστοσύνης της κοινωνίας στην διάθεση των τροφίμων από τα νοσοκομεία.
- Βελτίωση των σχέσεων με τις επιχειρήσεις έχοντας κοινή προσέγγιση στο θέμα της ασφάλειας των τροφίμων.

3.4 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ISO 22000:2005 (www.zoomserie.gr)

Σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 22000:2005, η ασφάλεια τροφίμων συνδέεται άμεσα με την ύπαρξη βλαπτικών παραγόντων, των κινδύνων, στα τρόφιμα. Ως απόλυτη ασφάλεια νοείται η εξασφάλιση ότι είναι αδύνατος ο τραυματισμός ή η πρόκληση ασθένειας από τη χρήση ενός συστατικού (κατανάλωση τροφίμου) στον καταναλωτή. Εντούτοις σε κάθε τρόφιμο εμπεριέχεται ένα ποσοστό επικινδυνότητας και κατά συνέπεια δεν είναι εξολοκλήρου εφικτός ο στόχος της απόλυτης ασφάλειας, με αποτέλεσμα την εισαγωγή του όρου σχετική ασφάλεια.

Για την επίτευξη του στόχου παραγωγής ασφαλών τροφίμων απαραίτητη προϋπόθεση είναι να υπάρχει κατάλληλος έλεγχος στα διάφορα στάδια της αλυσίδας τροφίμων ώστε να είναι ελεγχόμενη η κάθε περίπτωση εισαγωγής κάποιου βλαπτικού παράγοντα στα στάδια αυτά. Απαραίτητη προϋπόθεση λοιπόν για την παροχή μεγαλύτερης ασφάλειας στα τρόφιμα, είναι η εφαρμογή ενός Συστήματος Διαχείρισης της Ασφάλειας των Τροφίμων σε όλους τους τομείς δραστηριότητας μιας βιομηχανίας τροφίμων, δηλαδή από την ανάπτυξη, τη συγκομιδή και την προκατεργασία των πρώτων υλών, την παραγωγή – αποθήκευση και διανομή των προϊόντων μέχρι την αγορά και την κατανάλωση αυτών. Εκτός όμως από τους άμεσα εμπλεκόμενους στην παραγωγή και διάθεση ενός τροφίμου, δηλαδή από την πρωτογενή παραγωγή μέχρι την κατανάλωση, στην αλυσίδα των τροφίμων συμπεριλαμβάνονται και οργανισμοί όπως εταιρείες παροχής υπηρεσιών, οι υπεργολάβοι και οι προμηθευτές των ως άνω εμπλεκόμενων π.χ. εξοπλισμού, συσκευασίας, καθαριστικών, προσθέτων και συστατικών.

Όπως φαίνεται και στο παρακάτω σχήμα, το Διεθνές πρότυπο ISO 22000:2005, προδιαγράφει τις απαιτήσεις για ένα σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας τροφίμων που συνδυάζει τα αναφερόμενα κοινώς αποδεκτά βασικά συστατικά στοιχεία ώστε να διασφαλίζεται η ασφάλεια τροφίμων σε όλη την έκταση της αλυσίδας τροφίμων μέχρι την κατανάλωση.

Η επικοινωνία στην αλυσίδα τροφίμων είναι προϋπόθεση για την αναγνώριση και τον κατάλληλο έλεγχο όλων των κινδύνων που σχετίζονται με την ασφάλεια τροφίμων, σε κάθε στάδιο της αλυσίδας τροφίμων. Αυτό συνεπάγεται την επικοινωνία ανάμεσα στον οργανισμό και τους οργανισμούς που προηγούνται και ακολουθούν στην αλυσίδα τροφίμων. Η αναγνώριση του ρόλου κάθε οργανισμού και της θέσης του στην αλυσίδα τροφίμων είναι προϋπόθεση για τη διασφάλιση αμοιβαίας επικοινωνίας, ώστε στο τέλος, η αλυσίδα τροφίμων να διαθέσει ασφαλή τρόφιμα στον καταναλωτή.

Οι επιχειρήσεις της αλυσίδας τροφίμων που παράγουν ή διακινούν ζωοτροφές, πρώτες ύλες τροφίμων ή τρόφιμα οφείλουν να διασφαλίζουν το ενδεδειγμένο επίπεδο ελέγχου των κινδύνων για την ασφάλεια τροφίμων και να παρέχουν προϊόντα με το αποδεκτό επίπεδο κινδύνου.

Η διασφάλιση της παροχής ασφαλών τροφίμων στον καταναλωτή προϋποθέτει την επικοινωνία ανάμεσα στις επιχειρήσεις της αλυσίδας τροφίμων για τον εντοπισμό και την αξιολόγηση των κινδύνων ώστε να προσδιορίζονται τα μέτρα ελέγχου των κινδύνων ανά επιχείρηση. Προϋπόθεση, η ύπαρξη αποτελεσματικών συστημάτων ιχνηλασιμότητας σε όλη την έκταση της αλυσίδας τροφίμων. Η απαιτούμενη επικοινωνία ανάμεσα στις επιχειρήσεις της αλυσίδας τροφίμων πρέπει να στηρίζεται στην ύπαρξη και ανταλλαγή αξιόπιστων δεδομένων για την προέλευση και τον προορισμό των τροφίμων, την πιθανότητα ύπαρξης επιμόλυνσης από περιβαλλοντικούς ρυπαντές ή από υπολείμματα ή μετανάστευση χημικών ουσιών που χρησιμοποιούνται στα διάφορα στάδια παραγωγής, τα λαμβανόμενα προληπτικά μέτρα ελέγχου, την πιθανότητα πιθανών αστοχιών και το μέγεθος των επιπτώσεων στον καταναλωτή. Ένα παράδειγμα των διαύλων επικοινωνίας ανάμεσα στους συντελεστές της αλυσίδας τροφίμων και στα ενδιαφερόμενα μέρη, φαίνεται στο

Διάγραμμα 2 .

Το Διεθνές πρότυπο ISO 22000:2005 προδιαγράφει τις απαιτήσεις για ένα σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας τροφίμων (ΣΔΑΤ) προκειμένου οι οργανισμοί της αλυσίδας τροφίμων να καταδεικνύουν την ικανότητά τους στον έλεγχο των κινδύνων και να διασφαλίζεται η ασφάλεια των τροφίμων.

Το πρότυπο είναι εφαρμοστέο σε όλους, ανεξαρτήτως μεγέθους, τους οργανισμούς που εμπλέκονται στην αλυσίδα τροφίμων και επιθυμούν να εφαρμόσουν συστήματα για τη συνεπή παροχή ασφαλών προϊόντων. Η ικανοποίηση των απαιτήσεων του προτύπου μπορεί να υλοποιηθεί με την αξιοποίηση εσωτερικών ή εξωτερικών πόρων.

Το Διεθνές αυτό πρότυπο προδιαγράφει τις απαιτήσεις, ώστε ο οργανισμός:

- α) να σχεδιάζει, να εφαρμόζει, να λειτουργεί, να συντηρεί και να επικαιροποιεί ένα σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας τροφίμων, με σκοπό την παροχή προϊόντων, που σύμφωνα με την προβλεπόμενη χρήση, είναι ασφαλή για τον καταναλωτή
- β) να καταδεικνύει τη συμμόρφωση με τις εφαρμοστέες νομικές και κανονιστικές απαιτήσεις για την ασφάλεια τροφίμων
- γ) να αξιολογεί τις απαιτήσεις των πελατών και να τεκμηριώνει τη συμμόρφωση με τις διμερώς συμφωνημένες απαιτήσεις πελατών που αφορούν την ασφάλεια τροφίμων, ώστε να ενισχύει την ικανοποίηση του πελάτη
- δ) να γνωστοποιεί αποτελεσματικά τα δεδομένα για τα θέματα ασφάλειας τροφίμων στους προμηθευτές, στους πελάτες και στα ενδιαφερόμενα μέρη
- ε) να διασφαλίζει ότι εφαρμόζεται η δεδηλωμένη πολιτική ασφάλειας τροφίμων
- στ) να καταδεικνύει τη συμμόρφωση με τη δεδηλωμένη πολιτική του για την ασφάλεια τροφίμων στα ενδιαφερόμενα μέρη και
- ζ) να επιδιώκει την πιστοποίηση ή την καταχώρηση του ΣΔΑΤ σε μητρώο, από ανεξάρτητο φορέα ή την αυτοαξιολόγηση ή την ίδια δήλωση συμμόρφωσης με το παρόν Διεθνές πρότυπο.

Όλες οι απαιτήσεις του παρόντος Διεθνούς προτύπου είναι γενικές και μπορούν να εφαρμοστούν από όλους τους οργανισμούς της αλυσίδας τροφίμων, ανεξαρτήτως μεγέθους και πολυπλοκότητας. Οι οργανισμοί της αλυσίδας τροφίμων περιλαμβάνουν τους άμεσα ή έμμεσα εμπλεκόμενους οργανισμούς σε ένα ή περισσότερα στάδια της αλυσίδας τροφίμων. Οργανισμοί που συμμετέχουν άμεσα στην αλυσίδα τροφίμων είναι μεταξύ άλλων οι οργανισμοί παραγωγής ζωοτροφών, συγκομιδής, παραγωγής γεωργικών προϊόντων, παραγωγής συστατικών, μεταποίησης, λιανικής πώλησης, διάθεσης τροφίμων, τροφοδοσίας, υπηρεσιών καθαρισμού και απολύμανσης, μεταφοράς, αποθήκευσης και διανομής των τροφίμων. Οι οργανισμοί που συμμετέχουν έμμεσα στην αλυσίδα τροφίμων είναι, μεταξύ άλλων, οι προμηθευτές τους σε εξοπλισμό, καθαριστικά και απολυμαντικά, υλικά συσκευασίας και άλλα υλικά που μπορεί να έλθουν σε επαφή με τα τρόφιμα (εφεξής, υλικά σε επαφή με τρόφιμα).

Το σύστημα εφαρμόζεται στις παρακάτω διαδικασίες με σκοπό να εξαλείψει το κίνδυνο κατά την παραγωγική διαδικασία των τροφίμων της.

Οι διαδικασίες αυτές είναι:

1. Έλεγχος εγγράφων.

Έχει καθιερώσει τις μεθόδους για την αναγνώριση, συλλογή, ταξινόμηση, πρόσβαση, αρχειοθέτηση, αποθήκευση, διατήρηση και καταστροφή των αρχείων που δημιουργούνται από την εφαρμογή του Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων. Τα αρχεία παραμένουν ευανάγνωστα, εύκολα προσβάσιμα και αναγνωρίσιμα.

2. Επαγγελματική επάρκεια, ευαισθητοποίηση και κατάρτιση

Η εταιρεία μεριμνά για την εκπαίδευση και αναβάθμιση του προσωπικού της. Ο προσδιορισμός των αναγκών εκπαίδευσης γίνεται από τον Διευθυντή Παραγωγής και ο συντονισμός και προγραμματισμός των εκπαιδευτικών προγραμμάτων εκτελείται από τον ΣΟΑΤ και εγκρίνεται από τον Γενικό Διευθυντή.

3. Υποδομή

Η επιχείρηση πρέπει να παρέχει τους πόρους για την καθιέρωση και τη διατήρηση των απαραίτητων υποδομών για την εξυπηρέτηση των απαιτήσεων του Διεθνούς προτύπου ISO 22000:2005. Στις υποδομές αυτές περιλαμβάνονται:

- κτιριακές εγκαταστάσεις: χώροι παραγωγής, αποθηκευτικοί χώροι και γραφεία
- εξοπλισμός διεργασιών: μηχανήματα παραγωγής και εξοπλισμός γραφείου
- υπηρεσίες υποστήριξης: μέσα μεταφοράς, λογιστήριο και γραμματειακή υποστήριξη.

4. Περιβάλλον εργασίας

Η επιχείρηση πρέπει να παρέχει τους πόρους για την καθιέρωση, τη διαχείριση και τη διατήρηση του απαραίτητου περιβάλλοντος εργασίας για την εξυπηρέτηση των απαιτήσεων του Διεθνούς προτύπου ISO 22000:2005. Η επάρκεια και η συνεχιζόμενη καταλληλότητα του περιβάλλοντος εργασίας παρακολουθείται με τις προγραμματισμένες εσωτερικές επιθεωρήσεις και αξιολογείται κατά την ανασκόπηση από τη διοίκηση.

5. Προαπαιτούμενα

Σύμφωνα με το πρότυπο, η εταιρεία πρέπει να καθιερώνει, να εφαρμόζει και να διατηρεί προαπαιτούμενα με σκοπό:

- α) τον έλεγχο της πιθανότητας εισαγωγής κινδύνων της ασφάλειας τροφίμων στο προϊόν από το περιβάλλον εργασίας
- β) τον έλεγχο της βιολογικής, χημικής και φυσικής επιμόλυνσης των προϊόντων, συμπεριλαμβανομένης και της διασταυρούμενης επιμόλυνσης μεταξύ διαφορετικών προϊόντων, και
- γ) τον έλεγχο του επιπέδου των κινδύνων ασφάλειας τροφίμων στο προϊόν και στο περιβάλλον παραγωγής του προϊόντος.

Η εταιρεία πρέπει να προσδιορίζει τις νομικές απαιτήσεις σχετικά με τα προαναφερθέντα, καθώς και τις αντίστοιχες απαιτήσεις πελατών. Τα προαπαιτούμενα είναι δυο τύπων, ήτοι α) προγράμματα υποδομής και συντήρησης και β) λειτουργικά προαπαιτούμενα προγράμματα.

6. Προγράμματα υποδομής και συντήρησης

Τα προαπαιτούμενα πρέπει:

- α) να ανταποκρίνονται και να προσαρμόζονται στις ανάγκες της επιχείρησης για την ασφάλεια τροφίμων
- β) να είναι ανάλογα του μεγέθους και του είδους της διεργασίας και των παραγόμενων ή διακινούμενων προϊόντων
- γ) να εφαρμόζονται στο σύνολο των λειτουργιών παραγωγής, είτε ως προγράμματα γενικής εφαρμογής είτε ως προγράμματα που εφαρμόζονται ανά προϊόν ή γραμμή παραγωγής και
- δ) να εγκρίνονται από την ομάδα ασφάλειας τροφίμων.

7. Προαπαιτούμενα Προγράμματα (ΠΠ)

Η επιχείρηση θα πρέπει να εδραιώσει, τεκμηριώσει, διατηρήσει και ανανεώσει λειτουργικά προαπαιτούμενα προγράμματα. Το επίπεδο αυστηρότητας των μέτρων ελέγχου αυτών των ΠΠ θα είναι τέτοιο ώστε να ελέγχονται επακριβώς όσοι κίνδυνοι τροφίμων δεν ελέγχονται μέσω του σχεδίου HACCP.

Τα λειτουργικά ΠΠ είναι προσαρμοσμένα στο μέγεθος και στον τύπο λειτουργίας της παραγωγικής διαδικασίας καθώς και στη φύση των προϊόντων, αυτά δεν επεκτείνονται :

- στην υγιεινή του προσωπικού
- στους καθαρισμούς και στην απολύμανση
- στον έλεγχο τρωκτικών και εντόμων
- στην παρεμπόδιση της διασταυρούμενης επιμόλυνσης
- στις διαδικασίες συσκευασίας
- στην προμήθεια και παραλαβή

Στα Προαπαιτούμενα Προγράμματα περιλαμβάνονται:

- Η ορθή βιομηχανική πρακτική
- Τα προγράμματα απολύμανσης
- Ο έλεγχος ξένων σωμάτων
- Ο έλεγχος ποιότητας του πόσιμου νερού
- Ο έλεγχος του πληθυσμού τρωκτικών και εντόμων.
- Η προληπτική συντήρηση.

8. Ομάδα ασφάλειας τροφίμων

Η ομάδα ασφάλειας τροφίμων πρέπει να συνδυάζει τη διεπιστημονική γνώση και εμπειρία στην ανάπτυξη και στην εφαρμογή του ΣΔΑΤ. Η γνώση και εμπειρία αφορά, μεταξύ άλλων, στα προϊόντα του οργανισμού, στις διεργασίες, στον εξοπλισμό και στους κινδύνους για την ασφάλεια τροφίμων, εντός του πεδίου εφαρμογής του ΣΔΑΤ.

Πρέπει να διατηρούνται αρχεία που να αποδεικνύουν ότι η ομάδα ασφάλειας τροφίμων έχει την απαραίτητη γνώση και εμπειρία.

Όταν χρησιμοποιείται βοήθεια από εξωτερικούς ειδικούς εμπειρογνώμονες για τη λειτουργία του ΣΔΑΤ, πρέπει να γίνεται στα πλαίσια γραπτής συμφωνίας όπου να τεκμηριώνονται οι υπευθυνότητες και αρμοδιότητες των ειδικών αυτών αναφορικά με το σύστημα.

9. Πρώτες ύλες, συστατικά και υλικά σε επαφή με το προϊόν

Όλες οι πρώτες ύλες, τα συστατικά και τα υλικά που έρχονται σε άμεση επαφή με το προϊόν καθορίζονται σε τεκμηριωμένα έντυπα υπό μορφή προδιαγραφών στο βαθμό που είναι απαραίτητος για την αναγνώριση και αξιολόγηση των κινδύνων ασφάλειας τροφίμων.

10. Χαρακτηριστικά τελικού προϊόντος

Η επιχείρηση παράγει πληθώρα προϊόντων τα περισσότερα από τα οποία καταψύχονται και μεταφέρονται σε αυτήν την κατάσταση στα σημεία πώλησης. Συγκεκριμένα τη στιγμή αυτή τα προϊόντα που παράγονται ξεπερνούν στο σύνολό τους τα 500 είδη. Στα πλαίσια της εφαρμογής σχεδίου HACCP στις γραμμές παραγωγής όλων αυτών των προϊόντων έχει επιχειρηθεί μια ομαδοποίηση με βάση τις ομοιότητες στον τρόπο παρασκευής και μεταχείρισης.

11. Περιγραφή των σταδίων διεργασίας και προληπτικών μέτρων ελέγχου

Τα μέτρα ελέγχου που επηρεάζουν την ασφάλεια τροφίμων καθορίζονται ως προς τις σχετικές παραμέτρους των διαδικασιών και την αυστηρότητα εφαρμογής των μέτρων. Έτσι, για την επιλογή και το επίπεδο αυστηρότητας των μέτρων ελέγχου προσδιορίζονται εξωτερικές απαιτήσεις είτε αρχών είτε πελατών αλλά και της εταιρείας ως προς τις προμήθειες των υλικών και μέσων για την εξυπηρέτηση των παραγωγικών διεργασιών.

Στα μέτρα ελέγχου περιλαμβάνονται και οι συγγενείς παράγοντες αυτού του ίδιου του προϊόντος που έχουν επίπτωση στους κινδύνους. Αυτά επηρεάζονται από εξωτερικούς παράγοντες του περιβάλλοντος (θερμοκρασία κλπ) αλλά και από τους αντίστοιχους παράγοντες και παραμέτρους των προμηθευόμενων υλικών, των συνθηκών επεξεργασίας, συσκευασίας, αποθήκευσης και διανομής.

12. Ανάλυση κινδύνων

Για κάθε κατηγορία προϊόντος ή και διαδικασία, η ομάδα ασφάλειας τροφίμων θα πρέπει να διενεργεί μια ανάλυση επικινδυνότητας για τους κινδύνους που είναι λογικά αναμενόμενοι και μπορεί να επηρεάσουν την ασφάλεια τροφίμων.

13. Αναγνώριση των κινδύνων και προσδιορισμός των αποδεκτών επιπέδων Κινδύνου

Σύμφωνα με το πρότυπο όλοι οι κίνδυνοι ασφάλειας τροφίμων που πιθανώς αναμένονται να εμφανιστούν σε σχέση με τον τύπο της διαδικασίας του προϊόντος ή ομάδας προϊόντων και τις πραγματικές συνθήκες των εγκαταστάσεων θα πρέπει να ταυτοποιηθούν και να καταγραφούν.

Οι κίνδυνοι οι οποίοι μπορεί να εμφανιστούν σε όλα τα στάδια της παραγωγής των τροφίμων (από τη παραλαβή των πρώτων υλών, την παραγωγική διαδικασία, την επεξεργασία και τη διάθεση του προϊόντος) με επιπτώσεις στην ασφάλεια τροφίμων, χωρίζονται σε: Βιολογικούς, Χημικούς και Φυσικούς.

14. Χειρισμός των δυνητικώς μη ασφαλών προϊόντων

Σε περίπτωση ύπαρξης μη συμμορφούμενου προϊόντος, απαιτείται να γίνουν οι ακόλουθες ενέργειες:

- Τοποθέτηση του συνόλου του ύποπτου προϊόντος σε αναμονή
- Αναζήτηση συμβουλών από την ομάδα ασφάλειας τροφίμων ή ομάδα HACCP, τους υπεύθυνους παραγωγής/διαχείρισης/διανομής του προϊόντος, και από άλλους σχετικούς ειδικούς. Θα πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπόψη η επικινδυνότητα του κινδύνου που ενυπάρχει στο προϊόν.

Διεξαγωγή περαιτέρω δοκιμών, όπου αυτό είναι εφαρμόσιμο, για την εκτίμηση της ασφάλειας του προϊόντος.

15. Επικύρωση, επαλήθευση και βελτίωση του ΣΔΑΤ(Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων)

Για τη συμμόρφωση του ΣΔΑΤ με τις απαιτήσεις του διεθνούς προτύπου ISO 22000 και τους στόχους ασφάλειας τροφίμων της επιχείρησης καθώς και την εξασφάλιση της ανανέωσης του ΣΔΑΤ όταν απαιτείται, η ομάδα ασφάλειας τροφίμων της εταιρείας θα πρέπει να σχεδιάζει και να εφαρμόζει τεκμηριωμένες διαδικασίες επαλήθευσης, αξιολόγησης και επικαιροποίησης του Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων.

16. Επικύρωση του συνδυασμού προληπτικών μέτρων ελέγχου

Μετά τον αρχικό σχεδιασμό των προαπαιτούμενων προγραμμάτων και του σχεδίου HACCP, η εταιρεία πρέπει να αξιολογήσει την ικανότητα ελέγχου με συνδυασμένα μέτρα ελέγχου για το προσδοκώμενο επίπεδο ασφάλειας τροφίμων. Σκοπός της αξιολόγησης είναι η λειτουργικότητα των κρίσιμων ορίων των CCPs για τη διασφάλιση του ελέγχου επικινδυνότητας ασφάλειας τροφίμων, καθώς και της αποτελεσματικότητας των μέτρων ελέγχου ως προς τον έλεγχο των κινδύνων. Μετά από κάθε αλλαγή στα προαπαιτούμενα προγράμματα και στο σχέδιο HACCP, η εταιρεία πρέπει να επικυρώνει αφενός τα προληπτικά μέτρα ελέγχου που επιτρέπουν τον επιτυχή έλεγχο του κινδύνου και αφετέρου τον ικανοποιητικό έλεγχο των αναγνωρισμένων κινδύνων ώστε τα τελικά προϊόντα να είναι στα καθορισμένα αποδεκτά επίπεδα κινδύνων.

17. Εσωτερικές επιθεωρήσεις

Η επιχείρηση προβαίνει στη διεξαγωγή εσωτερικών επιθεωρήσεων σε προγραμματισμένα τακτά διαστήματα, προκειμένου να επιβεβαιώνει ότι το ΣΔΑΤ: α) βρίσκεται σε συμμόρφωση με τα προβλεπόμενα, με τις απαιτήσεις του ΣΔΑΤ που έχουν καθιερωθεί από την εταιρεία και με τις απαιτήσεις του διεθνούς προτύπου ISO 22000 και β) εφαρμόζεται αποτελεσματικά και επικαιροποιείται.

Το πρόγραμμα επιθεωρήσεων πρέπει να σχεδιάζεται, λαμβάνοντας υπόψη την κατάσταση και τη σπουδαιότητα των διεργασιών και των τομέων που πρόκειται να επιθεωρηθούν, καθώς και τα αποτελέσματα προηγούμενων επιθεωρήσεων. Επίσης καθορίζονται τα κριτήρια, το πεδίο εφαρμογής, η συχνότητα και οι μέθοδοι των επιθεωρήσεων. Η επιλογή των επιθεωρητών και η διεξαγωγή των επιθεωρήσεων πρέπει να διασφαλίζουν την αντικειμενικότητα και την αμεροληψία της επιθεώρησης.

www.zoomserie.gr

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

4.ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΖΩΙΚΗΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ (Σύμφωνα με τον οδηγό του ΕΦΕΤ για τους χώρους προετοιμασίας επεξεργασίας και μεταποίησης τροφίμων)

Η ασφάλεια των τροφίμων αποτελεί πρωταρχικό καθήκον για όλες τις επιχειρήσεις και οργανισμούς που ασχολούνται με τα τρόφιμα. Κάθε επιχείρηση πρέπει να θεωρεί υποχρέωση της την επίτευξη και διατήρηση υψηλών προτύπων ποιότητας, υγιεινής και ασφάλειας για όλα τα παραγόμενα ή διακινούμενα τρόφιμα.

Για την ασφάλεια και την υγιεινή των τροφίμων ζωικής προέλευσης μια επιχείρηση στο χώρο τροφίμων θα πρέπει να εφαρμόζει κάποια μέτρα υγιεινής για να διασφαλίσει την υγιεινή των τροφίμων που παράγει ή διαχειρίζεται. Τα μέτρα αυτά έχουν σχέση με τις κτιριακές εγκαταστάσεις της επιχείρησης, τον εξοπλισμό, το προσωπικό, τα προγράμματα καθαρισμού, απολύμανσης και απεντομώσεων. Έχουν σχέση όμως και με την παραγωγική διαδικασία όπως διαμορφώνονται τα στάδια της (προμήθεια, μεταφορά, παραλαβή, αποθήκευση, προετοιμασία, επεξεργασία).

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ Ή ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ(Σύμφωνα με τον οδηγό του ΕΦΕΤ για τους χώρους προετοιμασίας επεξεργασίας και μεταποίησης τροφίμων)

Δάπεδα

- Τα δάπεδα, οι οροφές και οι τοίχοι θα πρέπει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση, για να μπορούν να καθαρίζονται εύκολα και να απολυμαίνονται αποτελεσματικά.
- Οι χώροι προετοιμασίας και επεξεργασίας (μαγειρέματος ή και ψησίματος) τροφίμων, θα πρέπει να διατηρούνται πάντα καθαροί και να απολυμαίνονται κατά διαστήματα, ώστε να προστατεύονται τα τρόφιμα από πιθανές επιμολύνσεις.
- Η απολύμανση στους χώρους προετοιμασίας και επεξεργασίας τροφίμων μιας επιχείρησης θα πρέπει να γίνεται με μία συχνότητα ανάλογη της επικινδυνότητας και του όγκου παραγωγής.
- Εξαίρεση αποτελούν οι χώροι προετοιμασίας και επεξεργασίας τροφίμων **υψηλής επικινδυνότητας**, όπου η απολύμανση θα πρέπει να γίνεται ενδιάμεσα και μετά το τέλος των εργασιών της ημέρας.
- Τα δάπεδα θα πρέπει να γίνονται από στεγανά, μη απορροφητικά και μη τοξικά υλικά, τα οποία μπορούν να πλένονται αποτελεσματικά.

- Δάπεδα τα οποία πληρούν τις προϋποθέσεις αυτές, είναι τα πλακάκια ή τα βιομηχανικά δάπεδα, με την προϋπόθεση όμως ότι τοπο-θετούνται σωστά. Μπορούν επίσης να χρησιμο-ποιηθούν δάπεδα από διαφορετικά υλικά αλλά στην περίπτωση αυτή θα πρέπει η επιχείρηση να αποδείξει στις αρχές ελέγχου, την καταλληλότητα τους.

Απαγορεύεται η χρήση μωσαϊκού και ξύλου

- Τα δάπεδα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα έτσι ώστε να μην επιτρέπουν τη συσσώρευση υδάτων και να πετυχαίνεται η αποτελεσματική στράγγιση των υδάτων. Στην περίπτωση που ρίχνεται νερό στο δάπεδο ή χρησιμοποιείται υγρός καθαρισμός, θα πρέπει να προβλέπεται η απομάκρυνση του νερού με τη κατασκευή αποχετεύσεων, (με κινητές ανοξείδωτες ή πλαστικές σχάρες) και σιφωνίων. Τα δάπεδα θα πρέπει να έχουν την κατάλληλη κλίση, ώστε τα νερά να απομακρύνονται γρήγορα και να μη λιμνάζουν.
- Όλες οι συνδέσεις των δαπέδων με τους τοίχους θα πρέπει να είναι στεγανές και συνιστάται να είναι στρογγυλεμένες, ώστε να αποτρέπεται η συσσώρευση ρύπανσης και να διευκολύνεται ο καθαρισμός.

Τοίχοι

- Οι τοίχοι θα πρέπει να κατασκευάζονται έτσι ώστε να διευκολύνεται ο καθαρισμός τους και να διατηρούνται πάντα καθαροί.
- Οι επιφάνειες των τοίχων στους χώρους προετοιμασίας και επεξεργασίας τροφίμων ή οι επιφάνειες του εξοπλισμού, θα πρέπει να μπορούν να απολυμαίνονται περιοδικά, για να μειώνεται ο κίνδυνος της επιμόλυνσης των τροφίμων. Για να ικανοποιείται αυτή η απαίτηση, οι επιφάνειες των τοίχων θα πρέπει να κατασκευάζονται από αδιάβροχο υλικό, εποξικές ρητίνες, πλακάκια, ανοξείδωτη επένδυση ή άλλα κατάλληλα υλικά.
- Επίσης θα πρέπει να επιτρέπεται ο καθαρισμός τους, σε τόσο ύψος στο οποίο μπορεί να φθάσουν οι τροφές κατά την επεξεργασία τους. Συνιστάται μέχρι 2 μ. τουλάχιστον ύψος να καλύπτονται με πλακάκια πορσελάνης ή άλλο κατάλληλο αδιαπότιστο υλικό, ώστε να διευκολύνεται ο καθαρισμός τους.
- Οι επιφάνειες των τοίχων στους χώρους τροφίμων, θα πρέπει να χρωματίζονται με ανοικτά χρώματα, με ιδιαίτερη προτίμηση στο λευκό. Ο χρωματισμός των επιφανειών των τοίχων με σκούρα χρώματα απαγορεύεται.
- Στις επιχειρήσεις συνιστάται οι συνδέσεις των τοίχων μεταξύ τους να είναι στεγανές και στρογγυλεμένες

Οροφές

- Οι οροφές και ό,τι είναι στερεωμένο σε αυτές, για να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της νομοθεσίας, θα πρέπει να :
 - κατασκευάζονται από υλικά που έχουν λεία επιφάνεια και μπορούν να καθαρίζονται αποτελεσματικά
 - προσαρμόζονται στους τοίχους με στεγανό και συνεχή τρόπο.
- Τα υλικά κατασκευής της οροφής, ο σχεδιασμός της και το σύστημα αερισμού έχουν σημαντικό ρόλο στον περιορισμό του σχηματισμού υγρασίας στην οροφή.
- Η οροφή θα πρέπει να συντηρείται τακτικά για να μη σχηματίζεται μούχλα ή για να μην αποκολλώνται σωματίδια ή για να μη σχηματίζονται ρύποι που θα μπορούσαν να επιμολύνουν τα τρόφιμα.

- Η οροφή θα πρέπει να είναι καλής κατασκευής, χωρίς ρωγμές ή οπές ή άλλα παρόμοια ανοίγματα και η επιφάνεια της θα πρέπει να είναι λεία και ελαιοχρωματισμένη ή στιλβωμένη αν είναι ξύλινη, ή υδροχρωματισμένη, αν είναι ασβεστοκονία. Το χρώμα της κατά προτίμηση να είναι λευκό.

• Πόρτες / Παράθυρα

- Τα παράθυρα θα πρέπει να επιτρέπουν τον αποτελεσματικό καθαρισμό τους και να εμποδίζουν την συσσώρευση ρύπων. Εκείνα που ανοίγουν και χρησιμοποιούνται για τον εξαερισμό των χώρων των τροφίμων θα πρέπει να καλύπτονται με δικτυωτά πλέγματα (σίτες).
- Τα δικτυωτά πλέγματα (σίτες) θα πρέπει να τοποθετούνται έτσι ώστε να μπορούν αφαιρούνται και να καθαρίζονται εύκολα ώστε να μη δημιουργούν κίνδυνο μόλυνσης των τροφίμων. Επίσης, συνιστάται να είναι κατασκευασμένα από υλικό που δεν οξειδώνεται
- Οι πόρτες που χρησιμοποιούνται από το προσωπικό της επιχείρησης, αποτελούν πηγή επιμόλυνσης για τα τρόφιμα, ειδικά αν οι εργαζόμενοι αγγίζουν τις πόρτες με γυμνά χέρια, και γι' αυτό θα πρέπει να γίνονται από υλικά που καθαρίζονται και απολυμαίνονται εύκολα.
- Οι επιφάνειές τους θα πρέπει να είναι λείες, να μην απορροφούν, να καθαρίζονται και να απολυμαίνονται αποτελεσματικά, και εάν έχουν πόμολα αυτά να είναι απλά, λεία χωρίς διακοσμητικά ανάγλυφα.
- Οι πόρτες στις τουαλέτες (και στους προθαλάμους τους) του προσωπικού θα πρέπει να ανοίγουν προς τα μέσα και να κλείνουν αυτόματα με ειδικό μηχανισμό. Το ίδιο συνιστάται και για όλες τις πόρτες στους χώρους προετοιμασίας τροφίμων

Επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα

Οι επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα θα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις της ισχύουσας νομοθεσίας. Υλικά με τα οποία μπορούν να κατασκευάζονται είναι για παράδειγμα:

- ανοξείδωτος χάλυβας,
 - κεραμικά υλικά,
 - κατάλληλα πλαστικά.
- Οι πάγκοι εργασίας θα πρέπει να κατασκευάζονται από κατάλληλα υλικά, ώστε να αντέχουν στην υγρασία, στη θερμοκρασία, στους διάφορους χειρισμούς κατά την επεξεργασία. Επίσης, θα πρέπει να πλένονται και να απολυμαίνονται εύκολα. Συνιστάται η χρήση ανοξείδωτων υλικών.
 - Στην περίπτωση που οι πάγκοι εργασίας εφάπτονται των τοίχων, θα πρέπει να διασφαλίζεται ότι δεν δημιουργείται κενό γεγονός που καθιστά δύσκολο τον καθαρισμό τους.

Για να διευκολύνεται ο αποτελεσματικός καθαρισμός του δαπέδου κάτω από τους πάγκους εργασίας, θα πρέπει στους πάγκους εργασίας να τοποθετούνται ρόδες ώστε να είναι δυνατή η μετακίνησή τους και το τελευταίο ράφι, εάν υπάρχει, να απέχει από το έδαφος 15 εκατοστά

- Ξύλινες επιφάνειες απαγορεύεται να χρησιμοποιούνται στους πάγκους εργασίας που έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα όπως και στις επιφάνειες κοπής τροφίμων.
- Στις επιφάνειες ή πλάκες κοπής τροφίμων θα πρέπει να χρησιμοποιούνται υλικά που δεν χαράζουν εύκολα, συνιστάται σκληρό πλαστικό, (τεφλόν) τα οποία έχουν διαφορετικό χρωματισμό ανάλογα με το είδος του τροφίμου για το οποίο χρησιμοποιείται:

- Κίτρινο για το κοτόπουλο,
- Κόκκινο για το κρέας και,
Άσπρο για το ψάρι

Καθαρισμός / Απολύμανση

- Η ασφάλεια των τροφίμων εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τον καθαρισμό (πλύσιμο) και την απολύμανση των εργαλείων, σκευών και γενικά του εξοπλισμού που χρησιμοποιήθηκε για την παρασκευή τους. Με τον καθαρισμό απομακρύνεται η ορατή ρύπανση από τις επιφάνειες, ενώ με την απολύμανση καταστρέφονται οι ζωντανοί μικροοργανισμοί και σπανιότερα τα σπόριά τους.
- Η συχνότητα καθαρισμού των εργαλείων, των σκευών, των μηχανημάτων και γενικά του εξοπλισμού εξαρτάται από τον τρόπο που χρησιμοποιούνται και από το είδος των τροφίμων για τα οποία χρησιμοποιούνται.
- Τα εργαλεία, ανάλογα με τη χρήση τους, θα πρέπει να τοποθετούνται, κατά τη διάρκεια της εργασίας και σε συχνότητα που καθορίζεται από το είδος της εργασίας και οπωσδήποτε κάθε βράδυ, να απολυμαίνονται.
- Τα εργαλεία, τα σκεύη και γενικά ο εξοπλισμός της επιχείρησης θα πρέπει να καθαρίζονται μετά από κάθε χρήση και να χρησιμοποιούνται μόνο καθαρά.
- Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για τα τρόφιμα υψηλού κινδύνου θα πρέπει να πλένεται και να απολυμαίνεται μετά από κάθε χρήση.
- Για τον καθαρισμό και την απολύμανση των εργαλείων, των σκευών και γενικά του εξοπλισμού, θα πρέπει να υπάρχουν βοηθητικές κατάλληλες εγκαταστάσεις. Για όλες τις επιχειρήσεις συνίσταται η χρήση πλυντηρίων για το πλύσιμο και το στέγνωμα του εξοπλισμού. Εάν δεν υπάρχει πλυντήριο συνιστάται η χρήση δύο ευρύχωρων νεροχυτών, ένας για το πλύσιμο και ένας άλλος για το ξέπλυμα οι οποίοι θα πρέπει να βρίσκονται σε σαφώς διαχωρισμένο χώρο μέσα στην κουζίνα νοητά ή με μόνιμη κατασκευή.
- Η δίοδος των άπλυτων πιάτων δεν θα πρέπει κατά το δυνατόν να γίνεται μέσα από το χώρο παραγωγής και θα πρέπει να επιδιώκεται η δημιουργία ιδιαίτερου χωρίσματος που να διαθέτει παράθυρο για το σκοπό αυτό (πάσο).
- Ο κατάλληλος εξοπλισμός καθαρισμού απολύμανσης μπορεί να αποτελείται από:
 - Νεροχύτες ή πλυντήρια για το πλύσιμο ή και την απολύμανση,
 - Μικρές δεξαμενές για το πλύσιμο ή και την απολύμανση των εργαλείων και των σκευών ,
 - Εργαλεία καθαρισμού,
 - Απορρυπαντικά και απολυμαντικά,
 - Μάνικες ή λάστιχα και άλλο απαραίτητο εξοπλισμό για τον καθαρισμό και την απολύμανση των σταθερών τμημάτων του εξοπλισμού.
- Το στέγνωμα του εξοπλισμού θα πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο που δεν προκαλείται επιμόλυνσή του, όπως για παράδειγμα μπορεί να προκαλέσει η χρησιμοποίηση ακάθαρτου υφάσματος. Συνιστάται να πραγματοποιείται με αέρα ή με πετσέτες μιας χρήσεως.
- Κατά τον καθαρισμό και την απολύμανση των χώρων, των εργαλείων, των σκευών και των μηχανημάτων, θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή ώστε να μην μολύνονται τα τρόφιμα με τα απορρυπαντικά, τα απολυμαντικά και το νερό ξέπλυματος.
- Για τον καθαρισμό των εργαλείων, των σκευών των μηχανημάτων, θα πρέπει να

- χρησιμοποιούνται κατάλληλα απορρυπαντικά και απολυμαντικά. Ως κατάλληλα απορρυπαντικά και απολυμαντικά ορίζονται αυτά που έχουν έγκριση των αρμόδιων αρχών για χώρους παρασκευής τροφίμων.
- Οι επιφάνειες εργασίας που έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα, τα σκεύη, τα εργαλεία και τα μηχανήματα θα πρέπει να ξεπλένονται καλά μετά από τη χρήση απορρυπαντικών και απολυμαντικών πριν χρησιμοποιηθούν ξανά.
 - Απαγορεύεται ο ψεκασμός με απολυμαντικά σε επιφάνειες όπου βρίσκονται εκτεθειμένα τρόφιμα.
 - Ο εξοπλισμός θα πρέπει να είναι ανθεκτικός στο χρόνο και στη διάβρωση, ειδικά εκείνος που για τον καθαρισμό του απαιτούνται ισχυρές χημικές ουσίες.
 - Το νερό που θα χρησιμοποιηθεί για τον καθαρισμό του εξοπλισμού θα πρέπει να παρέχεται από βρύση ζεστού και κρύου νερού ή από ένα μικρό θερμοσίφωνα, να είναι στην κατάλληλη θερμοκρασία και να είναι πόσιμο.
 - Στις επιχειρήσεις των κατηγοριών που θα εφαρμόζουν ολοκληρωμένο σύστημα HACCP θα πρέπει να τηρείται αρχείο καθαρισμού και απολύμανσης των χώρων και του εξοπλισμού
 - Τα εργαλεία καθαρισμού θα πρέπει να έχουν αποκλειστική χρήση σε σημεία με ίδιες απαιτήσεις καθαρισμού. Επιβάλλεται η χρήση διαφορετικών εργαλείων για ζώνες διαφορετικής υγιεινής (για παράδειγμα εργαλεία καθαρισμού για τους νεροχύτες δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται και στα σκεύη).
 - Τα εργαλεία καθαρισμού θα πρέπει να καθαρίζονται, να απολυμαίνονται και να φυλάσσονται σε ειδικές θέσεις μετά τη χρήση τους, ώστε να αποφεύγεται η επιμόλυνσή τους (όχι πεταμένα στο πάτωμα ή βουτηγμένα στο νερό).
 - Κατά τη μεταφορά, την αποθήκευση και τη χρησιμοποίηση των υλικών καθαρισμού και απολύμανσης, θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή ώστε να μην επιμολύνονται τα τρόφιμα.

ΜΕΤΑΦΟΡΑ

- Τα εσωτερικά τοιχώματα των οχημάτων μεταφοράς ή και των περιεκτών θα πρέπει να είναι λεία ώστε να καθαρίζονται και να απολυμαίνονται εύκολα και να μην επιμολύνουν τα τρόφιμα.
- Τα οχήματα μεταφοράς ή και οι περιέκτες θα πρέπει να διατηρούνται καθαρά και σε καλή κατάσταση. Επίσης να συντηρούνται ή να αντικαθίσταται όταν χρειάζεται.
- Κατά τη μεταφορά θα πρέπει να εφαρμόζονται με προσοχή συγκεκριμένοι κανόνες υγιεινής για να προστατεύονται τα τρόφιμα από πιθανές επιμολύνσεις και να διατηρείται η υγιεινή τους κατάσταση. Μεταξύ των χρήσεων θα πρέπει να καθαρίζονται και να απολυμαίνονται αποτελεσματικά, όταν είναι απαραίτητο.
- Στους περιέκτες περιλαμβάνονται καροτσάκια, σάκοι, κουτιά, δίσκοι και ανοιχτά κιβώτια μεταφοράς, που μπορεί να είναι κατασκευασμένα από ένα ευρύ φάσμα

υλικών.

- Το είδος του περιέκτη που θεωρείται κατάλληλο για κάθε τρόφιμο και ο καθαρισμός που χρειάζεται ο περιέκτης, εξαρτάται από το είδος του τροφίμου και από τον σκοπό για τον οποίο θα χρησιμοποιηθεί.
- Είναι απαραίτητο κατά τη μεταφορά, τα τρόφιμα να διατηρούνται χωριστά από άλλα προϊόντα, που μπορεί να προκαλέσουν επιμόλυνση σε αυτά.
- Τρόφιμα, μπορεί να διανέμονται ταυτόχρονα, με άλλα προϊόντα από το ίδιο μέσο μεταφοράς, με την προϋπόθεση όμως ότι είναι επαρκώς διαχωρισμένα και συσκευασμένα ώστε να μην υπάρχει ο κίνδυνος της επιμόλυνσης ή της επαφής τους η οποία μπορεί να προκαλέσει επιμόλυνση.
- Η σπουδαιότητα αυτής της απαίτησης εξαρτάται από τη φύση του προϊόντος που έχει μεταφερθεί και από το είδος του προϊόντος που πρόκειται να μεταφερθεί μετά. Θα πρέπει να γίνεται αποτελεσματικός καθαρισμός όταν το προϊόν που έχει μεταφερθεί είναι μολυσμένο σε μεγάλο βαθμό ή όταν προϊόν που θα μεταφερθεί ανήκει στην κατηγορία των προϊόντων υψηλού κινδύνου.
- Θα πρέπει να ακολουθεί αποτελεσματική απολύμανση, όταν το μεταφερόμενο προϊόν χαρακτηρίζεται από υψηλό μικροβιακό φορτίο, όπως για παράδειγμα ορισμένα ωμά προϊόντα
- Όταν υπάρχει κίνδυνος επιμόλυνσης, τα τρόφιμα πρέπει να συσκευάζονται ή /και να διαχωρίζονται από τα άλλα προϊόντα μέσα στα μεταφορικά οχήματα. Η κατάλληλη συσκευασία περιορίζει την επιμόλυνση.
- Ορισμένα τρόφιμα θα πρέπει να μεταφέρονται με ειδικές συνθήκες θερμοκρασίας και η θερμοκρασία τους θα πρέπει να ελέγχεται .
- Η συχνότητα του ελέγχου της θερμοκρασίας θα πρέπει να έχει σχέση με το χρόνο που διαρκεί η μεταφορά των προϊόντων και με τη συχνότητα με την οποία ανοίγεται το μεταφορικό μέσο κατά τη μεταφορά.
- Για μεταφορά που διαρκεί μεγάλο χρονικό διάστημα ή για πολλές φορτώσεις – εκφορτώσεις χρειάζεται μηχανική ή κρουγονική ψύξη για την διατήρηση της θερμοκρασίας του προϊόντος.

Σε άλλες περιπτώσεις είναι δυνατή η χρησιμοποίηση μονωμένων περιεκτών, με την προϋπόθεση όμως, ότι ο χρόνος μεταφοράς είναι τέτοιος που δεν μεταβάλλεται η αρχική θερμοκρασία του προϊόντος. Όταν, χρησιμοποιείται η μόνωση μόνο του μέσου μεταφοράς, για την διατήρηση της θερμοκρασίας των τροφίμων κατά την μεταφορά, τότε θα πρέπει να διασφαλίζεται ότι τα τρόφιμα έχουν ψυχθεί ή θερμανθεί στην κατάλληλη θερμοκρασία, πριν την τοποθέτησή τους στο μέσο μεταφοράς. Για τα ευαλλοίωτα προϊόντα ο χρόνος μεταφοράς με την χρήση μονωμένων περιεκτών δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τις δύο ώρες .

- Όταν μεταφέρονται τρόφιμα που μπορούν εύκολα να αλλοιωθούν, τότε θα πρέπει να ελέγχεται η θερμοκρασία κατά την μεταφορά:
 - Με εφοδιασμό των μεταφορικών οχημάτων με θερμόμετρα (απαιτείται προσοχή στην ανάγνωση της θερμοκρασίας και στον τρόπο με τον οποίο

αντιστοιχεί στην πραγματική θερμοκρασία του τροφίμου).

- Με εφοδιασμό των μεταφορικών οχημάτων με τον κατάλληλο εξοπλισμό καταγραφής και ελέγχου των συνθηκών μεταφοράς (ψύξης, κατάψυξης, κ.ά.)

- Με την παροχή φορητών θερμομέτρων, σαν μία εναλλακτική πρόταση.

- Θα πρέπει να σημειωθεί ότι ο έλεγχος της θερμοκρασίας αναφέρεται στην θερμοκρασία του τροφίμου και όχι στην θερμοκρασία του μεταφορικού μέσου.
- Έτοιμα για κατανάλωση τρόφιμα που διανέμονται σε κατοικίες, θα πρέπει προστατεύονται με την πρώτη τους συσκευασία επαρκώς.
- Τα τυχόν μεταφερόμενα από τους χώρους παραγωγής τους έτοιμα για κατανάλωση τρόφιμα, κατά τη μεταφορά τους θα πρέπει να τοποθετούνται σε ερμητικά κλειστά δοχεία από ανοξείδωτο μέταλλο ή ξύλινα, επενδυμένα εσωτερικά με γαλβανισμένη λαμαρίνα ή πλαστικά, ανάλογα με το είδος του τροφίμου, και θα πρέπει να μεταφέρονται με οχήματα ειδικά διασκευασμένα, ώστε το εσωτερικό τους να προστατεύεται από τις μεταβολές της θερμοκρασίας, τον κονιορτό και άλλες ρυπάνσεις
- Εάν την μεταφορά αναλαμβάνει μεταφορική εταιρία θα πρέπει να έχει ειδική άδεια μεταφοράς τροφίμων και ειδικά διασκευασμένα οχήματα που θα πληρούν τις προϋποθέσεις ασφαλούς μεταφοράς. Για τη μεταφορά γευμάτων ή άλλων παρασκευασμάτων υπό τις περιγραφόμενες ανωτέρω συνθήκες υπεύθυνη είναι η μεταφορική εταιρία για οποιαδήποτε καταστροφή ή επιμόλυνση στα τρόφιμα.
- Να μην παραλαμβάνονται πρώτες ύλες ή ευαλλοίωτα τρόφιμα στα οποία δεν τηρήθηκαν οι απαραίτητες συνθήκες μεταφοράς.
- Σε τοπικές διανομές, οι διακυμάνσεις της θερμοκρασίας για τα προϊόντα κατάψυξης δεν πρέπει να υπερβαίνει τους +3 °C, ενώ για τα προϊόντα ψύξης τον +1 °C.

ΥΓΙΕΙΝΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

- Ο υπεύθυνος της επιχείρησης φροντίζει και έχει την ευθύνη μαζί με τον εργαζόμενο για την τήρηση των κανόνων υγιεινής που έχουν σχέση με την υγιεινή του προσωπικού. Η απαίτηση αυτή αφορά κάθε εργαζόμενο.
- Η ατομική καθαριότητα θα πρέπει να περιλαμβάνει πρακτικές που διασφαλίζουν την υγιεινή του ατόμου για να προστατεύονται τα τρόφιμα από πιθανές επιμολύνσεις.
- Η ενδυμασία του προσωπικού θα πρέπει να είναι πάντα καθαρή και να αλλάζει τακτικά σύμφωνα με τους κανόνες υγιεινής της επιχείρησης, για να μην υπάρχει ο κίνδυνος επιμόλυνσης των τροφίμων.
- Οι απαιτήσεις για την ενδυμασία στον χώρο εργασίας διαφέρουν ανάλογα με την εργασία του εργαζομένου. Παρακάτω αναφέρονται οι απαιτήσεις που πρέπει να εκπληρώνονται:
 - ✓ Από το προσωπικό που απασχολείται στους χώρους προετοιμασίας και επεξεργασίας των τροφίμων απαιτείται καθαρή ποδιά (στολή εργασίας ή παρόμοιο ένδυμα), κάλυμμα του τριχωτού της κεφαλής (σκούφος) και γάντια ή όχι ανάλογα με την εργασία του εργαζομένου.
 - ✓ Από το προσωπικό που απασχολείται στους αποθηκευτικούς χώρους ή ως οδηγός απαιτείται καθαρή ποδιά, φόρμα ή άλλη στολή.
- Τα άτομα που εργάζονται στους χώρους προετοιμασίας και επεξεργασίας των τροφίμων θα πρέπει να εφαρμόζουν τους παρακάτω κανόνες υγιεινής:
 - Να έχουν φροντίσει για την καθαριότητα των χεριών τους. Να χρησιμοποιούν γάντια μίας χρήσεως στα τρόφιμα που είναι έτοιμα για κατανάλωση, τα οποία θα αλλάζουν όταν αυτά σχιστούν και τουλάχιστον κάθε 2 ώρες ανάλογα με τις εργασίες που κάνουν.
 - Να πλύνουν τα χέρια τους μετά την επαφή με οποιοδήποτε μέρος του κεφαλιού τους.
 - Να μην καπνίζουν στους χώρους των τροφίμων.
 - Να μην τρώνε ή πίνουν στον χώρο των τροφίμων και κατά το χειρισμό των τροφίμων.
 - Να καλύπτουν με αδιάβροχο επίδεσμο τις πληγές στα χέρια ή σε οποιοδήποτε άλλο εκτεθειμένο σημείο του σώματος τους, ώστε να μην προκαλείται επιμόλυνση των τροφίμων.
 - Να χρησιμοποιούν επιδέσμους έντονου χρώματος, εάν χρειαστεί, ώστε να αναγνωρίζονται εύκολα εάν αποκολληθούν.
 - Να μην φορούν κοσμήματα, να μην έχουν ψεύτικα ή βαμμένα νύχια γιατί αποτελούν κίνδυνο επιμόλυνσης των τροφίμων. Σκουλαρίκια σε τρυπημένα αυτιά, βέρες και ρολόγια θα πρέπει να αφαιρούνται.
 - Να μην μετακινούνται άσκοπα εκτός του χώρου και να επιστρέφουν πάλι στον ίδιο χώρο.

Σε περίπτωση που στο προσωπικό παρουσιαστεί κάποιο από τα νοσήματα που αναφέρονται, οι υπεύθυνοι των επιχειρήσεων έχουν την νομική υποχρέωση να:

- Λαμβάνουν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την πρόληψη του κινδύνου μόλυνσης των τροφίμων. Αυτό περιλαμβάνει αποκλεισμό από την εργασία ή από συγκεκριμένους τομείς της εργασίας για όσο χρονικό διάστημα κριθεί αναγκαίο.
- Το προσωπικό του χώρου τροφίμων, σε κάθε επιχείρηση, θα πρέπει να είναι εκπαιδευμένο σε **«βασικές αρχές υγιεινής και ασφάλειας των τροφίμων»** σύμφωνα με το εκπαιδευτικό πρόγραμμα του ΕΦΕΤ και στις οδηγίες εργασίας ανάλογα με τη θέση εργασίας και την υπευθυνότητα που έχει στην επιχείρηση.
- Το προσωπικό που παρασκευάζει προϊόντα υψηλού κινδύνου, δεν θα πρέπει να κυκλοφορεί στους άλλους χώρους της επιχείρησης με την στολή εργασίας. Η στολή εργασίας θα πρέπει να αφαιρείται όταν απομακρύνονται για διάφορους λόγους από το χώρο εργασίας τους, όπως για παράδειγμα για να καπνίσουν.
 - Κάθε άτομο που εργάζεται στους χώρους τροφίμων, θα πρέπει να ενημερώνει τους ανωτέρους του, σε περίπτωση προσβολής του από κάποια ασθένεια, όταν υπάρχει ο κίνδυνος μετάδοσής της με τα τρόφιμα. Θα πρέπει να ενημερώνει επειγόντως:
 - Όταν γνωρίζει ή υποψιάζεται ότι είναι φορέας ή πάσχει από κάποια ασθένεια που μπορεί να μεταδοθεί στα τρόφιμα.
 - Όταν έχει κάποιο τραύμα, δερματική μόλυνση, έλκος, εμετό διάρροια ή ανάλογη στομαχική διαταραχή.
 - Την υποχρέωση αυτή την αναλαμβάνουν οι εργαζόμενοι με γραπτή δήλωση, την οποία υπογράφουν κατά την πρόσληψή τους.
 - Ο υπεύθυνος του προσωπικού θα πρέπει να ενημερώνεται στην έναρξη της βάρδιας για τυχόν ύπαρξη προβλήματος υγείας.
 - Ο υπεύθυνος του προσωπικού θα πρέπει να δέχεται γραπτή γνωμάτευση από ιατρό για την καταλληλότητα του ασθενούς εργαζομένου να επιστρέψει στην εργασία του.
 - Για την εφαρμογή της προσωπικής υγιεινής είναι υπεύθυνοι οι εργαζόμενοι. Οι δαπάνες τόσο για την προμήθεια, όσο και για τον καθαρισμό της ενδυμασίας της εργασίας τους βαρύνουν την επιχείρηση.
 - Το ανωτέρω προσωπικό δεν επιτρέπεται να φορεί κατά τις ώρες της εργασίας τους μάλλινα ενδύματα (από ύφασμα ή πλεκτά). Αν η χρήση τέτοιων ενδυμάτων επιβάλλεται λόγω χαμηλής θερμοκρασίας στον εργασιακό χώρο, αυτό θα γίνεται κατά τρόπο που να καλύπτονται τα μάλλινα ενδύματα από την στολή εργασίας.
 - Απαγορεύεται, η με οποιαδήποτε ιδιότητα, επίσκεψη, απασχόληση ή είσοδος σε χώρους τροφίμων ατόμων, που δεν έχουν την κατάλληλη ενδυμασία και άδεια από τον υπεύθυνο της επιχείρησης για την είσοδο τους.

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

- Για το χειρισμό διαφορετικών ειδών τροφίμων, όπως φρέσκα λαχανικά και κρέας κοτόπουλου, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται διαφορετικές επιφάνειες εργασίας, επιφάνειες κοπής και εργαλεία.
- Τα σκεύη που χρησιμοποιούνται θα πρέπει να είναι καθαρά και να αποφεύγεται όσο είναι δυνατόν, ο χειρισμός των τροφίμων με γυμνά χέρια.
- Η αποσυσκευασία των πρώτων υλών θα πρέπει να γίνεται αμέσως πριν χρησιμοποιηθούν και κατά προτίμηση σε διαφορετικό χώρο από αυτόν της προετοιμασίας.
- Τα εργαλεία, τα σκεύη και οι επιφάνειες εργασίας θα πρέπει να διατηρούνται πάντα καθαρά. Εάν παρατηρηθούν φθορές, τα εργαλεία, τα σκεύη και οι επιφάνειες εργασίας αντικαθίστανται.
- Οι πρώτες ύλες και τα τρόφιμα θα πρέπει διατηρούνται όσο το δυνατόν μικρότερο χρονικό διάστημα σε θερμοκρασίες ανάμεσα στους +5 °C και τους +60 °C.
- Η απόψυξη των κατεψυγμένων πρώτων υλών που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του παρασκευαστή και ποτέ σε θερμοκρασία δωματίου. Ειδάλλως, ακολουθούνται οι διαδικασίες που αναφέρονται στο παράρτημα 2.
- Προϊόντα που έχουν αποψυχθεί δεν καταψύχονται ξανά.
- Το προσωπικό θα πρέπει να είναι εκπαιδευμένο σε βασικές αρχές υγιεινής και ασφάλειας των τροφίμων του ΕΦΕΤ για να αποφεύγει για τις αλληλομολύνσεις.

Καταπολέμηση τρωκτικών και εντόμων

- Τα έντομα και τα τρωκτικά μεταφέρουν μεγάλο αριθμό παθογόνων μικροοργανισμών, καταστρέφουν τα τρόφιμα και τα υλικά συσκευασίας τους, αποτελούν κίνδυνο για την υγεία των εργαζομένων και είναι δείκτες της τήρησης κακών συνθηκών υγιεινής από την επιχείρηση. Οι χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται για την καταπολέμησή τους είναι πολύ επικίνδυνες για τον άνθρωπο και απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή και εξειδικευμένη γνώση για τη χρησιμοποίησή τους.
- Σε κάθε επιχείρηση θα πρέπει να προβλέπεται ο έλεγχος των εντόμων, αρουραίων, ποντικών και πουλιών.
- Για τον έλεγχο τους θα πρέπει οι επιχειρήσεις να φροντίζουν:
 - Τον περιορισμό της εισόδου εντόμων και τρωκτικών στην επιχείρηση
 - Την κάλυψη των παραθύρων με σήτες.
 - Την τοποθέτηση ηλεκτρικών παγίδων για τα έντομα
 - Τη σωστή αποθήκευση και ανακύκλωση των προϊόντων που διατηρούνται σε θερμοκρασία περιβάλλοντος
 - Τις τακτικές επιθεωρήσεις και εάν χρειαστεί με τη βοήθεια ειδικών συμβούλων
 - Τη χρήση εγκεκριμένων εντομοκτόνων
- Κατά τη χρήση των εντομοκτόνων θα πρέπει
 - να μην ψεκάζονται τρόφιμα και οι επιφάνειες να πλένονται και να απολυμαίνονται μετά τον ψεκασμό
 - τα ψεκαστικά υλικά να αποθηκεύονται σε ξεχωριστούς χώρους που κλειδώνουν μακριά από τους χώρους παραγωγής τροφίμων
 - Οι επιχειρήσεις θα πρέπει να τηρούν σχετικό αρχείο.Στους χώρους παραγωγής, συνιστάται η χρήση χημικών για την καταπολέμηση τρωκτικών και εντόμων να γίνεται όταν έχουν υπάρξει ενδείξεις για παρουσία τους και όχι προληπτικά.

**ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΣΤΙΣ
ΚΑΤΑΛΛΗΛΕΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ (Σύμφωνα με τον οδηγό του ΕΦΕΤ για τους
χώρους προετοιμασίας επεξεργασίας και μεταποίησης τροφίμων)**

Διατήρηση τροφίμων με ψύξη

- Ωμά κρέατα, πουλερικά και ψάρια, τα οποία πρέπει να διατηρούνται σε θερμοκρασία +5°C ή χαμηλότερη για τους παρακάτω λόγους:
 - για την διατήρηση της ποιότητας τους,
 - για να μην αναπτυχθούν μικροοργανισμοί αλλοίωσης και έτσι να αυξηθεί η διατηρησιμότητά τους,
 - για την πρόληψη της ανάπτυξης παθογόνων μικροοργανισμών όπως η *Salmonella*.
- Ολόκληρα αυγά, τα οποία θα πρέπει να αποθηκεύονται στο ψυγείο και να χρησιμοποιούνται μέχρι την αναγραφόμενη ημερομηνία ανάλωσής τους.

Η μεταφορά των τροφίμων με ψύξη θα πρέπει να οργανώνεται έτσι ώστε να περιορίζεται η παραμονή τους σε συνθήκες περιβάλλοντος και να μην αυξάνεται η θερμοκρασία τους. Αυτό επιτυγχάνεται όταν :

- τα τρόφιμα αποθηκεύονται κατευθείαν μετά την μεταφορά τους,
- μεταφέρονται αρχικά, στους χώρους διατήρησης, τα τρόφιμα ψύξης.

ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΨΗΣΙΜΑΤΟΣ

Απαιτήσεις θερμοκρασίας μαγειρέματος για ορισμένα τρόφιμα		
Προϊόν	Ελάχιστη εσωτερική θερμοκρασία του προϊόντος κατά το ψήσιμο	Άλλες απαιτήσεις μαγειρέματος και συστάσεις
Κοτόπουλο (ολόκληρο)	+74 °C για 15 δευτερόλεπτα	Το κοτόπουλο συνήθως επιμολύνεται με μεγάλο αριθμό μικροοργανισμών σε σχέση με τα άλλα κρέατα και γι' αυτό πρέπει να μαγειρεύεται καλά
Κιμάς (μοσχάρι, χοιρινό ή άλλο κρέας ή ψάρι)	+68 °C για 15 δευτερόλεπτα	Η κιμαδοποίηση έχει ως αποτέλεσμα τη μεταφορά και την ανάμειξη των μικροοργανισμών από την επιφάνεια σε όλη τη μάζα του κρέατος. Εναλλακτικές (ισοδύναμες) ελάχιστες εσωτερικές θερμοκρασίες μαγειρέματος: +70 °C για 1 δευτερόλεπτο +68 °C για 15 δευτερόλεπτα +66 °C για 1 λεπτό +63 °C για 3 λεπτά
Καπνιστά αλατισμένα αλίπαστα κρέατα	Μπριζόλες: +68°C για 15 δευτερόλεπτα Ζαμπόν / Βραστά: +68 °C για 15 δευτερόλεπτα	Κατά τη διαδικασία της αλιπάσωσης – αλατίσματος (σπετσάρισμα), οι παθογόνοι μικροοργανισμοί μπορεί από την επιφάνεια να μεταφερθούν στο εσωτερικό του κρέατος

<p>Χοιρινό, μοσχάρι και αρνί</p>	<p>Μπριζόλες – Παντσέτα - Παϊδάκια: 63 °C για 15 δευτερόλεπτα Ψητά: +63 °C για 4 λεπτά</p>	<p>Εναλλακτικές εσωτερικές θερμοκρασίες μαγειρέματος για ψητά κρέατα μόσχου και χοιρινού: +54 °C για 112 λεπτά +56 °C για 56 λεπτά +57 °C για 36 λεπτά +58 °C για 28 λεπτά +59 °C για 18 λεπτά +60 °C για 12 λεπτά +61 °C για 8 λεπτά +62 °C για 5 λεπτά +63 °C για 4 λεπτά</p>
<p>Ψάρι</p>	<p>+63 °C για 15 δευτερόλεπτα</p>	<p>Ψάρι το οποίο έχει τεμαχισθεί σε μεγάλα ή πολύ μικρά κομμάτια ή έχει αλεσθεί πρέπει να μαγειρευτεί σε μια εσωτερική θερμοκρασία των +68 °C για 15 δευτερόλεπτα</p> <p>Το γემιστό ψάρι πρέπει να μαγειρευτεί σε μια εσωτερική θερμοκρασία των +74 °C για 15 δευτερόλεπτα</p>
<p>Αυγά με κέλυφος (για άμεσο σερβίρισμα)</p>	<p>+63 °C για 15 δευτερόλεπτα</p>	<p>Εάν τα αυγά μαγειρεύονται και διατηρούνται για αργότερο σερβίρισμα ζεστά, τότε πρέπει να μαγειρευτούν σε μια εσωτερική θερμοκρασία των 68°C ή υψηλότερη για 15 δευτερόλεπτα και ύστερα να διατηρηθούν στους +60 °C.</p> <p>Πιάτα που περιέχουν αυγά πρέπει να μαγειρευτούν σε μια εσωτερική θερμοκρασία των +74 °C για 15 δευτερόλεπτα</p> <p>Μαγειρέψτε τόσα αυγά όσα χρειάζονται για τις ανάγκες σας ή τις παραγγελίες σας. Ποτέ μην τοποθετείται τα αυγά κοντά στον φούρνο ή την ψησταριά.</p>

Συμπεράσματα:

Το τι τελικά θα καταναλωθεί από τον άνθρωπο είναι συνάρτηση πάρα πολλών παραγόντων. Η συστηματική προσέγγιση της όλης διαδικασίας , από την παραγωγή και τη διακίνηση έως και την κατανάλωση , ο εντοπισμός των κρίσιμων σημείων ελέγχου και η λήψη μέτρων για την πρόληψη και αποφυγή των κινδύνων είναι κάτι που θα απασχολεί όλο και πιο πολύ τον καθένα μας. Οι ξενόγλωσσοι όροι, που ορίζει τα ακριβώς παραπάνω, HACCP και ISO, είναι κάτι που θα ακούμε όλο και πιο συχνά, προκειμένου η ασφάλεια να γίνεται πράξη.

Ορισμοί

Υγιεινή των τροφίμων: τα μέτρα και οι όροι που είναι αναγκαία για τον έλεγχο των κινδύνων και για την εξασφάλιση της καταλληλότητας των τροφίμων για ανθρώπινη κατανάλωση.

Ασφάλεια των τροφίμων: η βεβαιότητα ότι τα τρόφιμα δεν θα προκαλέσουν δυσμενείς επιπτώσεις στην υγεία του τελικού καταναλωτή, όταν παρασκευάζονται και καταναλώνονται.

Πρωτογενής παραγωγή: η παραγωγή, εκτροφή ή καλλιέργεια πρωτογενών προϊόντων μέχρι και τη συγκομιδή, τη θήρα, την αλίευση, το άρμεγμα και όλα τα στάδια της ζωικής παραγωγής πριν από τη σφαγή.

Τρόφιμα υψηλού κινδύνου: Μπορεί να περιέχουν και να ευνοούν την περαιτέρω ανάπτυξη παθογόνων μικροοργανισμών και τον σχηματισμό τοξινών (π.χ. κρέας, αλιευτικά προϊόντα, μη παστεριωμένο γάλα).

Τρόφιμα μέσου κινδύνου: Μπορεί να περιέχουν παθογόνους μικροοργανισμούς αλλά δεν ευνοούν την περαιτέρω ανάπτυξη τους λόγω των χαρακτηριστικών του τροφίμου, ή δεν είναι πιθανό να περιέχουν παθογόνους μικροοργανισμούς λόγω της μεθόδου επεξεργασίας τους, αλλά μπορεί να ευνοούν τον σχηματισμό τοξινών ή την περαιτέρω ανάπτυξη παθογόνων μικροοργανισμών (π.χ. παστεριωμένο γάλα, γαλακτοκομικά προϊόντα, παγωτό, προϊόντα με βάση το κρέας).

Τρόφιμα χαμηλού κινδύνου: Δεν είναι πιθανό να περιέχουν παθογόνους μικροοργανισμούς και δεν ευνοούν την ανάπτυξη τους λόγω των χαρακτηριστικών του τροφίμου (π.χ. δημητριακά προϊόντα, ψωμί, αναψυκτικά, αλκοολούχα ποτά , λίπη και έλαια).

Δυνητικοί (ή πιθανοί)κίνδυνοι: ονομάζονται οι κίνδυνοι που έχουν πιθανότητα να εμφανιστούν.

Επαλήθευση HACCP:είναι η συστηματική εξέταση όλων των διαδικασιών , των δοκιμών, των μεθόδων επιθεώρησης και γενικά όλες οι αξιολογήσεις που πραγματοποιούνται επιπλέον του συστήματος HACCP, προκειμένου να διαπιστωθεί αν το σύστημα HACCP λειτουργεί κανονικά και σύμφωνα με το σχέδιο HACCP.

Επικύρωση HACCP: είναι η συγκέντρωση αντικειμενικών αποδείξεων έτσι ώστε να επιβεβαιώνεται ότι το σύστημα HACCP είναι αποτελεσματικό για την ασφάλεια του τροφίμου.

Κίνδυνος:κάθε βιολογικός, χημικός, φυσικός παράγοντας ή κάθε ιδιότητα ή κατάσταση του τροφίμου που μπορεί να προκαλέσει δυσμενή επίπτωση στην υγεία του καταναλωτή.

Κρίσιμο όριο:είναι ή τιμή ή το κριτήριο που καθορίζει το αποδεκτό από το μη αποδεκτό.

Κρίσιμο σημείο ελέγχου(CCP): είναι το σημείο, η διεργασία , η φάση λειτουργίας ή το στάδιο στην αλυσίδα παραγωγής του τροφίμου, όπου μπορεί να εφαρμοστεί ένας απαραίτητος έλεγχος που θα προλαμβάνει ή εξαλείφει ή θα μειώνει σε αποδεκτά επίπεδα έναν κίνδυνο έτσι ώστε να παράγεται ασφαλές τρόφιμο.

Παρακολούθηση HACCP: είναι η σχεδιασμένη σειρά παρατηρήσεων ή μετρήσεων των κρίσιμων παραμέτρων παρακολούθησης για να διαπιστωθεί εάν ένα κρίσιμο σημείο ελέγχου βρίσκεται υπό έλεγχο

Προληπτικά μέτρα ελέγχου:είναι οι ενέργειες που απαιτούνται να γίνουν προκειμένου να εξασφαλίζεται η πρόληψη ή η εξάλειψη ή η μείωση τη πιθανότητας εμφάνισής ενός κινδύνου σε αποδεκτά όρια.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1.Τσιαπούρης Α., (1996)«Ανάλυση Επικινδυνότητας στα Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου (HACCP) στην βιομηχανία τροφίμων».
- 2.Τρόφιμα και καταναλωτής (1998).Οδηγός αγοράς.
- 3.ΥΓΙΕΙΝΗ & ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ (2007)Ανασκόπηση Κινδύνων Δρ., Ιωάννης Τσαγκατάκης Εντεταλμένος Επίκουρος Καθηγητής Τμήματος Χημείας Πανεπιστημίου Κρήτης

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. www.europa.eu
2. www.eufic.com
3. www.panacea.med.uoa.gr
4. www.cfsan.fda.gov
5. www.food-info.net.gr
6. www.health.eportal.gr
7. www.elearn.elke.uoa.gr
8. www.bicepirus.gr
- 9.[www. zoomserie.com](http://www.zoomserie.com)
10. www.efet.gr
11. wikipedia.org.
12. www.efet.gr/docs/odhgap.pdf
13. (πηγή www.europa.com)