

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
Ι Δ Ρ Υ Μ Α



ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

**ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ**

ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΤΙΤΛΟΣ

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΣΕ ΧΩΡΟ ΜΑΖΙΚΗΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ ΟΠΟΥ ΠΑΡΑΓΕΙ
ΑΡΤΟΣΚΕΥΑΣΜΑΤΑ-ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΠΡΟΪΟΝΤΑ-ΜΗ ΑΛΚΟΟΛΟΥΧΑ ΠΟΤΑ

HACCP

HAZARD ANALYSIS CRITICAL
CONTROL POINT

Σπουδάστρια: Κουμπενάκη Χριστίνα

Επιβλέπων Καθηγητής:

Περιεχόμενα

Ευχαριστίες.....	4
Εισαγωγή.....	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.....	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.....	21
ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ.....	21
Οι Κίνδυνοι Σε Σχέση Με Την Υγιεινή Και Ασφάλεια Τροφίμων Και Ποτών	21
Αρωματικοί Πολυκυκλικοί Υδρογονάνθρακες.....	25
Ετεροκυκλικές Αμίνες.....	26
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.....	27
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ HACCP	27
3.1. ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΑΖΙΚΗ ΕΣΤΙΑΣΗ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ	27
3.2 ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ (PRP's)	29
3.3 ΟΡΘΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (GMP) & ΟΡΘΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ (GHP) ΣΤΙΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ.....	31
3.4 ΑΡΧΕΙΑ HACCP	34
3.5 ΕΛΕΓΧΟΣ HACCP.....	35
3.6 ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ HACCP.....	35
3.7 ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ HACCP.....	36
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.....	39
ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ HACCP ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ ΜΑΖΙΚΗΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ.....	39
4.1 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΤΟΥ HACCP ΣΕ ΧΩΡΟ ΜΑΖΙΚΗΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ ΟΠΟΥ ΠΑΡΑΓΕΙ ΑΡΤΟΣΚΕΥΑΣΜΑΤΑ-ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΠΡΟΪΟΝΤΑ-ΜΗ ΑΛΚΟΟΛΟΥΧΑ ΠΟΤΑ	39
4.2 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΡΟΗΣ.....	41
4.3 ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΕ ΑΡΤΟΣΚΕΥΑΣΜΑΤΑ-ΆΡΤΟ ΑΡΤΙΔΙΑ, ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΑΡΤΟΥ.....	45
4.3.1 ΑΡΤΟΣ ΑΡΤΙΔΙΑ & ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΑΡΤΟΥ	45
4.3.2 Αναφορά στα ζαχαρώδη προϊόντα.....	61

4.3.3 Αναφορά σε παραγωγή και διάθεση αναψυκτικών και χυμών.....	96
ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ.....	107
ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ (CO₂)	108
ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ - ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ.....	109
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ	113
ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ.....	114
ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ ΤΡΩΚΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΝΤΟΜΩΝ	120
ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΕΣ ΟΥΣΙΕΣ.....	122
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΧΥΜΩΝ-ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ.....	123
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5.....	133
ΟΦΕΛΗ ΚΑΙ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ HACCP	133
5.1. ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ HACCP:	133
5.2 ΣΧΕΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ - ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ.....	133
5.3 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ HACCP	134
5.4 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ISO 9001:2000	136
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	150
Βιβλιογραφία	154

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον καθηγητή Κύριο Φώτη Κουτρουμπή κυρίως για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε, και την υπομονή που έκανε κατά τη διάρκεια υλοποίησης της πτυχιακής εργασίας. Όπως επίσης και για την πολύτιμη βοήθεια και καθοδήγηση του, για την επίλυση διάφορων θεμάτων. Θα ήθελα επίσης να απευθύνω τις ευχαριστίες μου στους γονείς μου, οι οποίοι στήριξαν τις σπουδές μου με διάφορους τρόπους, φροντίζοντας για την καλύτερη δυνατή μόρφωση μου.

Εισαγωγή

Η σίτιση, είτε λαμβάνει χώρα σε χώρους μαζικής εστίασης είτε διανέμεται από τους χώρους αυτούς, παρουσιάζεται ως καθημερινό φαινόμενο στο σύγχρονο τρόπο ζωής.

Το παραπάνω φαινόμενο κρίνει ως αναγκαία τη διασφάλιση της ασφάλειας των προϊόντων τα οποία παρέχονται σε καταναλωτές και μπορούν να επηρεάσουν την υγεία τους.

Η ασφάλεια των παρεχόμενων τροφίμων ολοκληρώνεται με την εφαρμογή ενός Συστήματος Διασφάλισης Ασφάλειας Τροφίμων (ΣΔΑΤ), όπως για παράδειγμα είναι το HACCP (Hazard Analysis of Critical Control Points).

Η παρούσα πτυχιακή μελέτη παρουσιάζει τόσο μια θεωρητική προσέγγιση του συστήματος HACCP όσο και πρακτική μέσα από την εφαρμογή του σε μονάδα μαζικής εστίασης και συγκεκριμένα σε χώρο όπου παράγει αρτοσκευάσματα, σακχαρώδη προϊόντα και μη αλκοολούχα ποτά.

Το HACCP φέρει κάποιες βασικές ενότητες όσο αναφορά το σχεδιασμό και την τεκμηρίωσή του. Οι βασικές ενότητες είναι οι εξής: 1) Πολιτική Ασφάλειας Τροφίμων, 2) Απαιτήσεις του πρότυπου εφαρμογής, 3) Περιγραφές Προϊόντων, 4) Διαδικασίες ποιότητας, οι οποίες συναντώνται στο σύστημα ISO 22000 αλλά όχι στο HACCP. 5) Α.Κ.Κ.Σ.Ε. (Ανάλυση Κινδύνων με Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου), και 6) Έντυπα του Συστήματος και τέλος συνοδεύεται και κάποια Εξωτερικά Έγγραφα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ HACCP

Η εταιρεία, η οποία έφερε στο προσκήνιο το παραπάνω σύστημα, είναι η Pillsbury τόσο σε συνεργασία και τη συμμετοχή της Αμερικανικής Επιτροπής Αεροναυτικής και διαστήματος (NASA) όσο των εργαστηρίων του Αμερικανικού Στρατού και της Αεροπορίας (Natick Laboratories of the US Army & US Air Force Space Laboratory Project Group).

Η αρχική μορφή του συστήματος παρουσιαζόταν ως προαιρετική για τη διασφάλιση της ασφάλειας των τροφίμων. Ωστόσο, η σταδιακή ενσωμάτωση και παρουσία του παραπάνω συστήματος στη νομοθεσία πολλών κρατών έδειξε πως υπάρχει ανάγκη για ουσιαστική αλλαγή.

Η αλλαγή αυτή δεν ήταν θετική από πολλούς διότι υπήρχε ο φόβος ότι το σύστημα θα έχανε την ευελιξία του λόγω κανονισμών.

Τη δεκαετία του '50 ο Deming και οι συνεργάτες του εισήγαγαν στην αγορά τα Συστήματα Διαχείρισης Ολικής Ποιότητας (TQM). Τα παραπάνω συστήματα είχαν ως αποτέλεσμα τη βελτίωση της ποιότητας των διαφόρων προϊόντων ενώ ταυτόχρονα επιτεύχθηκε και μείωση του κόστους παραγωγής. Επίσης, οι παραπάνω θεωρίες όσο αναφορά τη διαχείριση της ποιότητας έπαιξαν καθοριστικό ρόλο στη βελτίωση της ποιότητας των Ιαπωνικών προϊόντων.

Μια δεκαετία μετά, τη δεκαετία του '60 στην εταιρεία Pillsbury ζητήθηκε να δημιουργηθούν τρόφιμα, των οποίων η χρήση θα γινόταν κάτω από συνθήκες έλλειψης βαρύτητας στις διαστημικές αποστολές. Προϋπόθεση, για να επιτευχθεί ο παραπάνω στόχος ήταν η αποφυγή μόλυνσης των τροφίμων από μικροοργανισμούς, οι οποίοι θα ήταν επικίνδυνοι για αρρώστιες με αποτέλεσμα το τερματισμό της αποστολής. Η ανεπάρκεια των τότε τεχνικών εφαρμογών όσο αναφορά τον Ποιοτικό Έλεγχο και τη διασφάλιση μιας 100% ασφάλειας των προϊόντων, οδήγησε στη δημιουργία ενός προληπτικού συστήματος ελέγχου. Το σύστημα αυτό του ελέγχου έφερε ως προδιαγραφές τον έγκαιρο έλεγχο των πρώτων υλών, των διαφόρων

διεργασιών, των εγκαταστάσεων παραγωγής, του προσωπικού, της αποθήκευσης και της διανομής. Η NASA έφερε ως απαίτηση την τήρηση αρχείων, τα οποία βοήθησαν τόσο στην δόμηση όσο και στην εφαρμογή του συστήματος HACCP, το οποίο αποτελεί βασικό μέρος της σημερινής μορφής.

Το 1963 ο FAO (Food & Agriculture Organization) και ο WHO (World Health Organization) δημιούργησαν τον Codex Alimentarius, ο οποίος είναι ένας διεθνής κώδικας τροφίμων. Λίγα χρόνια αργότερα και συγκεκριμένα το 1969, ο Codex Alimentarius εκδίδει το πρώτο οδηγό υγιεινής, ο οποίος κάνει αναφορά στο σύστημα HACCP: CAC/RCP 1-1969 , Recommended International Code of Practice General Principles of Food Hygiene. Το 1971 το σύστημα HACCP παρουσιάστηκε για πρώτη φορά στο Εθνικό Συνέδριο Προστασίας των Τροφίμων στις ΗΠΑ. Κατά την παρουσία του συστήματος στο τότε συνέδριο, οι βασικές αρχές του ήταν μόνο τρεις. Μετά το τέλος του συνεδρίου, η εταιρεία Pillsbury υπέγραψε συμβόλαιο με την FDA με στόχο την επιμόρφωση του προσωπικού της ώστε να εφαρμοστεί το καινούριου πρόγραμμα. Ένα χρόνο αργότερα σε συνέδριο στην Αργεντινή ο Διεθνής Οργανισμός Υγείας (World Health Organization, WHO) κάνει αναλυτική παρουσίαση της εφαρμογής του συστήματος HACCP για την ασφάλεια των τροφίμων. Η πορεία του HACCP συνεχίζεται και το 1973 η εταιρεία Pillsbury σύνταξε το πρώτο εγχειρίδιο, το οποίο αφορούσε το HACCP και το οποίο χρησιμοποιήθηκε για την εκπαίδευση των επιθεωρητών του FDA. Το σύστημα HACCP έπαιξε σπουδαίο ρόλο στην έκδοση κανονισμών από το FDA για τα οξινοσμένα και χαμηλής οξύτητας κονσερβοποιημένα τρόφιμα. Λίγα χρόνια αργότερα και συγκεκριμένα το 1985, η Εθνική Ακαδημία Επιστημών (NAS) στην Αμερική συνέστησε την μερική αντικατάσταση των ελέγχων του τελικού προϊόντος με την εφαρμογή του συστήματος HACCP. Στόχος της παραπάνω απόφασης ήταν η έγκαιρη πρόληψη των μικροβιολογικών κινδύνων. Επίσης, προτάθηκε και η σύσταση της Εθνικής Συμβουλευτικής Επιτροπής για τα Μικροβιολογικά Κριτήρια των Τροφίμων (National Advisory Committee on Microbiological Criteria for Foods). Το HACCP συνεχίζει τη δράση του και δείχνει πόσο σημαντικό είναι, αφού το 1987 ο Εθνικός Φορέας για Ωκεανούς και Ατμόσφαιρας (National Oceanic and Atmospheric Administration) καλείται να σχεδιάσει ένα πρόγραμμα βελτίωσης της επιθεώρησης των ιχθυρών με την εφαρμογή του συστήματος, το οποίο διενεργείται από την Εθνική Υπηρεσία Θαλάσσιων Τόπων Αλιείας (National Marine Fisheries Service). Το 1988, η Διεθνής Επιτροπή εκδίδει το

βιβλίο με τίτλο «Microorganisms in foods 4: application of the HACCP system to ensure microbiological safety and quality» και απευθύνεται στις Μικροβιολογικές Προδιαγραφές των Τροφίμων (International Commission on Microbiological Specifications for Foods). Ο WHO έθεσε ως πρόταση την εφαρμογή του συστήματος HACCP κατά την προετοιμασία των τροφίμων αλλά και την εκπαίδευση του προσωπικού, το οποίο χειρίζεται τα τρόφιμα. Το 1989 εκδόθηκε από το NACMCF ένας οδηγός, ο οποίος αναφέρεται σε κοινή χρήση του HACCP σε διεθνές επίπεδο. Η επιτροπή ανέλυσε τις επτά αρχές, οι οποίες απαρτίζουν το HACCP και ανέπτυξε ορισμούς με στόχο την αποσαφήνιση των χρησιμοποιούμενων όρων.

Αρχές της δεκαετίας του 90 και συγκεκριμένα το έτος 1992, η Ευρωπαϊκή Ένωση (Council Directive, 92/5/EEC), υιοθετεί την οδηγία και την ορθή εφαρμογή των αρχών του HACCP, η οποία έχει ως επίκεντρο τα σκευάσματα κρέατος.

Το 1993 η Ευρωπαϊκή Ένωση (Council Directive 93/43/EEC) υιοθετεί αυτή τη φορά τη κεντρική Οδηγία, η οποία εστιάζεται στην εξασφάλιση της Υγιεινής με την εφαρμογή του HACCP και διευκρινίζει ότι σε μία διεργασία πρέπει να γίνεται εντοπισμός και έλεγχος κάθε σταδίου, το οποίο είναι κρίσιμο για την ασφάλεια του παραγόμενου τροφίμου. Η παραπάνω οδηγία συνιστά την υποχρεωτική ύπαρξη Κανόνων Ορθής Υγιεινής Πρακτικής και συστήματος HACCP για κάθε επιχείρηση τροφίμων από την 01/01/1996, ενώ ταυτόχρονα επισημαίνει την προαιρετική εφαρμογή του συστήματος ISO 9000 (Codex, 1993). Επιπλέον, ο WHO υπέβαλε προτάσεις για τον ρόλο των κυβερνήσεων και των βιομηχανιών τροφίμων στην εφαρμογή του HACCP. Οι προτάσεις αυτές είχαν ως αποτέλεσμα την διεξαγωγή μεγάλου αριθμού εκπαιδευτικών προγραμμάτων σε χώρες, όπως η Ινδονησία, η Κίνα, η Αργεντινή και το Μεξικό, με τη συνεργασία του Βιομηχανικού Συμβουλίου για Ανάπτυξη (Industry Council for Development, ICD).

Ο USDA το 1994 εκδίδει το “Generic HACCP model for Refrigerated foods”, το οποίο είναι ένας οδηγός για την εφαρμογή του HACCP στις βιομηχανίες κρεάτων και πουλερικών. Ακόμα, τα πρότυπα, οι κατευθυντήριες οδηγίες και οι συστάσεις της Επιτροπής του Codex Alimentarius απέκτησαν μεγαλύτερη σημασία και καθιερώθηκαν σε διεθνές επίπεδο ως αναφορά για τις απαιτήσεις της ασφάλειας των τροφίμων, στα πλαίσια των εργασιών συνδιάσκεψης της GATT στην Ουρουγουάη. Το παραπάνω επέτρεψε την χρήση των κειμένων του Codex Alimentarius από τον

Διεθνή Οργανισμό Εμπορίου (World Trade Organization, WTO) για την επίλυση εμπορικών διαφωνιών που είχαν ανακύψει σε θέματα ασφάλειας και υγιεινής.

Το 1995 διοργανώθηκε συνέδριο με θέμα: “HACCP: Σύλληψη της Ιδέας και Εφαρμογή” από τον WHO με τη συμμετοχή του FAO. Οι αντικειμενικοί στόχοι του συνεδρίου ήταν τόσο η εξέταση των προβλημάτων, τα οποία εμφανίζονται κατά την εφαρμογή των κατευθυντήριων οδηγιών του Codex Alimentarius και υποβολή προτάσεων για την ανανέωση του Κώδικα όσο και η ανασκόπηση της στρατηγικής για την υλοποίηση του συστήματος HACCP.

Η αναθεώρηση των επτά αρχών του HACCP από την Επιτροπή Codex Alimentarius Commission και οδηγίες για την εφαρμογή του συστήματος αναγνωρίζοντας τις πιθανές διαφορές, οι οποίες μπορεί να υφίστανται από επιχείρηση σε επιχείρηση, γίνεται λίγα χρόνια αργότερα και συγκεκριμένα το 1997. Επίσης, έχουμε την υιοθέτηση τριών αναθεωρημένων βασικών κειμένων για την υγιεινή των τροφίμων από την Επιτροπή Codex Alimentarius Commission, η οποία εφαρμόζει το κοινό πρόγραμμα των FAO/WHO για τις προδιαγραφές των τροφίμων. Αναθεωρείται από τον Codex Alimentarius ο πρώτος οδηγός υγιεινής για να συμπεριλάβει το σύστημα HACCP: CAC/RCP 1-1969, Rev.2 (1997) Recommended International Code of Practice General Principles of Food Hygiene (FAO, 1997). Έκδοση του “Οδηγού για Προετοιμασία Μελέτης Εφαρμογής του HACCP” από τον USDA, ο οποίος μπορεί να χρησιμοποιηθεί συμπληρωματικά στην εκπαίδευση για το HACCP από τις μικρές και μεσαίου μεγέθους επιχειρήσεις.

Το 1998 γίνεται παρουσίαση των αλληλεπιδράσεων και των αλληλοεπικαλύψεων μεταξύ του ISO 9001 και του HACCP αλλά και πρόταση για την ενσωμάτωση των δύο συστημάτων σύμφωνα με τα προσχέδια των ακόλουθων δύο προτύπων: Α) “Guidance on the Application of ISO 9001& ISO 9002 in the food and drink industry”-Draft International Standard ISO/DIS 15161 και Β) “Quality Systems Guidelines Part 13:Guide to AS/NZS ISO 9001: 1994 for the food processing industry”-Ausralian/New Zealand Standard 3905.13:1998. Από το 1997 έως το 1999 ο Καναδικός Οργανισμός Επιθεώρησης Τροφίμων προβαίνει στην έκδοση ενός Οδηγού εφαρμογής του HACCP σε τέσσερις τόμους καθώς και αντιπροσωπευτικών γενικευμένων μοντέλων εφαρμογής που δεν έχουν ολοκληρωθεί ακόμη του HACCP σε τρόφιμα φυτικής και ζωικής προέλευσης. (ICMSF, 1998).

Ο Codex Alimentarius αναθεωρεί και πάλι τον πρώτο οδηγό υγιεινής με σκοπό να συμπεριλάβει οδηγίες για το ξέπλυμα των αντικειμένων, τα οποία έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα: CAC/RCP 1-1969, Rev.3 (1999) Recommended International Code of Practice General Principles of Food Hygiene.

Το 2000, το ελληνικό πρότυπο HACCP είναι το πρότυπο EN 1416:2000 του ΕΛΟΤ. Ωστόσο, ευρέως διαδεδομένο είναι και το δανέζικο πρότυπο DS 3027 E:2002. Μεγάλες πολυεθνικές εταιρείες μπορεί να έχουν δικά τους πρότυπα όπως η Pillsbury. Το πρότυπο διαχείρισης ποιότητας ISO 9001:2000 επιβάλλει την εφαρμογή συστήματος HACCP στις επιχειρήσεις τροφίμων.

Το 2002 η οδηγία 93/43/ΕΟΚ ενισχύθηκε από τον Κανονισμό 178/2002/ΕΕ για τις γενικές αρχές και απαιτήσεις της νομοθεσίας τροφίμων, για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Αρχής για την Ασφάλεια των Τροφίμων (EFSA) και τις βασικές διαδικασίες σε θέματα ασφάλειας τροφίμων.

Τελευταία αναθεώρηση από τον Codex Alimentarius για τον πρώτο οδηγό υγιεινής με σκοπό να αναδιατυπωθούν οι αρχές για το σύστημα HACCP: CAC/RCP 1- 1969, Rev.4 (2003) Recommended International Code of Practice General Principles of Food Hygiene, γίνεται το 2003.

Τέλος, το 2004 δημοσιεύτηκε το νέο πρότυπο EN ISO 22000:2004, το οποίο θεωρείται ένα πιο ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης ασφάλειας τροφίμων, το οποίο συνδυάζει το HACCP με το ISO 9001:2000. Ο Κανονισμός 852/2004/ΕΕ αντικαθιστά την Οδηγία 93/43/ΕΟΚ και ισχύει από 01/01/2006. Ταυτόχρονα εκδίδεται και ο Κανονισμός 882/2004 για τον έλεγχο επιχειρήσεων τροφίμων (EPC, 2004) (E. Domenech et al. 2008).

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ HACCP

Παραπάνω μπορεί να αναφέρθηκε η ιστορική εξέλιξη του HACCP ωστόσο υπάρχει και το ερώτημα τι είναι το HACCP.

Το HACCP λοιπόν χαρακτηρίζεται ως ένα παγκοσμίως γνωστό σύστημα ασφαλείας, το οποίο έχει αποδείξει το πόσο σπουδαίο και αποτελεσματικό είναι σε όλους του τομείς της βιομηχανίας αλλά και σε ολόκληρη την αλυσίδα των τροφίμων.

Το HACCP θεωρείται μια επιστημονική, λογική και συστηματική προσέγγιση/μέθοδο αναγνώρισης, εκτίμησης και ελέγχου των κινδύνων, οι οποίοι σχετίζονται με τα τρόφιμα (Belton 1999). Με τη χρήση του HACCP ελέγχονται όλοι εκείνοι οι μικροβιολογικοί, χημικοί και φυσικοί κίνδυνοι, οι οποίοι σχετίζονται με

όλα τα στάδια παραγωγής ενός τροφίμου. Από την ανάπτυξη και τη συγκομιδή των πρώτων υλών μέχρι και την τελική χρήση του, με την οποία συνεπάγεται ότι το τρόφιμο είναι ασφαλές για κατανάλωση. Επίσης, το σύστημα HACCP ενσωματώνει τον έλεγχο της ασφάλειας του τροφίμου μέσα στο σχεδιασμό της παραγωγικής διαδικασίας, με αποτέλεσμα να έρχεται σε αντίθεση με την παραδοσιακή προσέγγιση των αναλύσεων όπου αφορούν το τελικό προϊόν. Όλα τα παραπάνω παρουσιάζουν το HACCP ως μια προληπτική προσέγγιση και κατά συνέπεια ως αποδοτική και κερδοφόρα σε σχέση με το κόστος εφαρμογής της (cost-effective). Το 1993 η επιτροπή Joint FAO/WHO Codex Alimentarius Commission χαρακτηρίζει το σύστημα ως την πλέον οικονομικά αποδοτική προσέγγιση, η οποία έχει υπάρξει μέχρι στιγμής και η οποία έχει σχέση με τη διασφάλιση της ασφάλειας των τροφίμων.

Οι επιχειρήσεις, οι οποίες παρέχουν τρόφιμα, θέτουν ως πιο σημαντικό στόχο, το να παράγουν και να προσφέρουν ασφαλή και υγιή προϊόντα. Η παραπάνω επιθυμία έρχεται μέσα από την αύξηση των τροφογενών ασθενειών, το οποίο δηλώνει την ανάγκη βελτίωσης της ασφάλειας των παρεχόμενων τροφίμων αλλά και αυτή των εφαρμογών του HACCP στο τομέα παροχής τροφίμων, το οποίο αποτελεί και το τελευταίο στάδιο του συστήματος παραγωγής τροφίμων πριν την κατανάλωση (Morrison, Caffin&Wallace, 1998).

Οι σύγχρονες επιχειρήσεις τροφίμων, για να θεωρούνται ανταγωνιστικές, πρέπει να θέτουν σε λειτουργία το σύστημα HACCP. Ωστόσο, έχει αναφερθεί πως τα συστήματα HACCP δεν έχουν ακόμα εφαρμοστεί ομοιογενώς σε όλη τη βιομηχανία των τροφίμων (Panisello&Quantick, 2001).

Οι επιχειρήσεις, οι οποίες διαχειρίζονται τρόφιμα, εφαρμόζουν το σύστημα HACCP με στόχο να αναγνωρίσουν και να ελέγξουν τη πιθανότητα εμφάνισης προβλημάτων στις διάφορες διεργασίες αλλά και να μειώσουν την επίπτωση των ασθενειών τροφογενούς προέλευσης (Mc Swaneetal, 2003), (Norton 1992).

Ωστόσο, παρατηρούνται δυσκολίες όσο αναφορά τη διαχείριση της ασφάλειας των τροφίμων, οι οποίες οφείλονται τόσο στην έλλειψη παιδείας όσο και της μη κατάλληλης εκπαίδευσης πάνω στο σύστημα HACCP (Toh&Birchenough, 2000, Walkeretal., 2003). Σύμφωνα με το Baker 2002, για να είναι ασφαλέστερη η παροχή των τροφίμων, είναι και απαραίτητο το HACCP να ενταχθεί και να εφαρμόζεται στην καθημερινή ρουτίνα της κουζίνας. Ενώ το ίδιο υποστηρίζει και ο Seward, 2000 πως είναι απαραίτητο στις καθημερινές δραστηριότητες. Επίσης, το εκάστοτε προσωπικό

θα πρέπει να εκπαιδευτεί σχετικά με το HACCP και τον τρόπο εφαρμογής του και συγκεκριμένα στο τομέα παροχής τροφίμων.

Παρατηρείται, πως το HACCP προτιμάται ως προσέγγιση προώθηση της ασφάλειας τροφίμων, διότι έχει τη δυνατότητα να διασφαλίζει με το πιο αποτελεσματικό και αποδοτικό τρόπο την ασφάλεια των προϊόντων (McSwane et al., 2003). Η εφαρμογή του HACCP σε μεγάλες επιχειρήσεις τροφίμων θεωρείται πιο εύκολη σε σύγκριση με τις μικρές επιχειρήσεις (Morrison et al., 1998). Οι μικρές επιχειρήσεις παροχής τροφίμων όμως είναι αυτές, οι οποίες παρουσιάζονται σε πλειοψηφία (Morrison et al., 1998, Walker et al., 2003).

Ο Kang (2000), υποστήριξε πως ακόμα και εάν το HACCP θεωρηθεί ότι είναι άψογα σχεδιασμένο τότε δεν συνεπάγεται και η απόλυτη ασφάλεια των τροφίμων. Διότι υπάρχουν κίνδυνοι αλλά και κρίσιμα όρια όπως για παράδειγμα η προσωπική υγιεινή, τα οποία δεν μπορούν να ελεγχθούν απόλυτα και να διορθωθούν. Ωστόσο, οι έρευνες, οι οποίες γίνονται και αφορούν το HACCP, θεωρούνται σημαντικές διότι είναι ένας τρόπος να αναπτυχθεί μελλοντικά η νομοθεσία περί υγιεινής (Soriano et al., 2002, Walker & Jones, 2002) όσο αναφορά την παροχή ασφαλών τροφίμων από το αγρόκτημα στο τραπέζι (Odumeru et al., 1997).

Τα συμπεράσματα δείχνουν πως το HACCP είναι ένα σύστημα, το οποίο είναι αναγκαίο στην παροχή των τροφίμων και δεν παρουσιάζεται καμία αμφιβολία ότι μια περαιτέρω ανάπτυξη ενός τέτοιου συστήματος σε όλες τις επιχειρήσεις τροφίμων δεν είναι απαραίτητη (Walker & Jones, 2002), με στόχο την ασφάλεια όλης της γραμμής παραγωγής της τροφικής αλυσίδας. Κατά συνέπεια να βελτιωθεί η δημόσια υγεία.

Τέλος, για να θεωρηθεί αποτελεσματικό το HACCP σε συγκεκριμένες ανάγκες-στόχους, θα πρέπει να συμβαδίζει τόσο με τα προς πώληση προϊόντα όσο και στους πελάτες, στους οποίους απευθύνεται αλλά και τον εξοπλισμό τον οποίο χρησιμοποιείται κατά τη διάρκεια της παραγωγής τροφίμων (Orriss & Whitehead, 2000, Wallance & Williams, 2001, Williams et al., 2003).

ΟΙ ΟΡΙΣΜΟΙ ΤΟΥ HACCP

HACCP: Hazard Analysis of Critical Control Point: Ανάλυση Επικινδυνότητας σε Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου: το παραπάνω είναι πρόγραμμα, το οποίο αναγνωρίζει τόσο τους κινδύνους και όσο τα προληπτικά μέτρα για τον έλεγχο αυτών, με στόχο τη διασφάλιση της ασφάλειας ενός τροφίμου.

Εκτός από τον ορισμό του φέρει και άλλους ορισμούς από έννοιες, οι οποίες συναντώνται στο σύστημα.

Απόκλιση (Deviation): θεωρείται η αποτυχία ικανοποίησης κάποιου κρίσιμου ορίου σε ένα CCP.

Διάγραμμα Αποφάσεων (CCP Decision Tree): αφορά μια ακολουθία ερωτήσεων, η οποία συμβάλλει στο να διαπιστωθεί είτε ένα σημείο είτε μια διεργασία ή μια φάση λειτουργίας αποτελεί CCP.

Διάγραμμα Ροής (Flow Diagram): είναι η σχηματική παρουσία της αλληλουχίας των σταδίων μιας παραγωγικής διαδικασίας σε συνδυασμό πάντα με τα απαιτούμενα τεχνικά δεδομένα.

Διορθωτικές Ενέργειες (Corrective Actions): είναι τα μέτρα και οι ενέργειες, οι οποίες θα πρέπει να πραγματοποιούνται όταν οι τιμές των παραμέτρων των Κ.Σ.Ε. βρεθούν εκτός των Κ.Ο., ώστε να επανέλθουν εντός αυτών.

Έλεγχος (Control): διακρίνεται ως α) η διαχείριση των συνθηκών σε μια διεργασία με στόχο να διατηρείται η ικανοποίηση των κρίσιμων ορίων και β) η κατάσταση κατά την οποία πραγματοποιούνται σωστές διαδικασίες και ικανοποιούνται τα κριτήρια.

Επαλήθευση (Verification): η χρήση μεθόδων, διαδικασιών ή αναλύσεων με τελικό αποτέλεσμα η διαπίστωση εάν το σύστημα HACCP λειτουργεί σε συμφωνία με το σχέδιο HACCP και εάν απαιτείται τροποποίηση του σχεδίου HACCP.

Επικινδυνότητα (Risk): η εκτίμηση της πιθανότητας εμφάνισης ενός κινδύνου.

Ευαίσθητο Συστατικό (Sensitive Ingredient): θεωρείται το συστατικό, το οποίο σχετίζεται ιστορικά με γνωστό βιολογικό, χημικό ή φυσικό κίνδυνο.

Κίνδυνος (Hazard): χαρακτηρίζεται ως κάθε βιολογική, χημική ή φυσική ιδιότητα ή διαχειριστική κατάσταση/δραστηριότητα, η οποία μπορεί να καταστήσει ένα τρόφιμο μη ασφαλές για κατανάλωση.

Κρίσιμο Όριο (Critical Limit): α) το εύρος των τιμών της κάθε παραμέτρου αλλά εκτός αυτών, των οποίων όταν αυτή βρεθεί να υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης κάποιου κινδύνου και β) η τιμή, η οποία διαχωρίζει την αποδοχή από τη μη αποδοχή.

Κρίσιμο Σημείο Ελέγχου (Critical Control Point, CCP): είναι κάθε σημείο, λειτουργικό στάδιο ή διαδικασία κατά την οποία μπορεί να εφαρμοστεί έλεγχος με στόχο είτε να προληφθεί είτε να περιοριστεί ή ακόμα και να εξαιρεθεί σε αποδεκτά όρια η πιθανότητα εμφάνισης ενός κινδύνου της ασφάλειας του τροφίμου.

Ομάδα HACCP (HACCP Team): η ομάδα των ατόμων, οι οποίοι είναι υπεύθυνοι για την ανάπτυξη ενός σχεδίου HACCP.

Παραγωγική Διαδικασία (Producing Process): στάδια από τα οποία περνούν οι πρώτες ύλες με τελικό σκοπό τη δημιουργία του τελικού επιθυμητού προϊόντος.

Παρακολούθηση (Monitoring): είναι μια σχεδιασμένη αλληλουχία από παρατηρήσεις ή μετρήσεις μέσα από τις οποίες μπορεί να διαπιστωθεί εάν το CCP βρίσκεται υπό έλεγχο, καθώς και για την παραγωγή αρχείων, τα οποία θα χρησιμοποιηθούν κατά τη διεργασία της πιστοποίησης.

Προληπτικά Μέτρα (Preventive Measures): θεωρούνται είτε φυσικοί, χημικοί ή άλλοι παράγοντες, οι οποίοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον έλεγχο ενός αναγνωρισμένου κινδύνου είτε εκείνες οι ενέργειες ή δραστηριότητες, οι οποίες είναι χρήσιμες για τον περιορισμό των κινδύνων ή τη μείωση της συχνότητας με την οποία εμφανίζονται σε αποδεκτά επίπεδα.

Σημείο Ελέγχου (Control Point): είναι το σημείο, η διεργασία ή η φάση λειτουργίας, στην οποία μπορούν να γίνει έλεγχος για βιολογικούς, χημικούς ή φυσικούς παράγοντες. Ωστόσο, η απώλεια ελέγχου δεν οδηγεί σε μη αποδεκτή επικινδυνότητα για την υγεία του καταναλωτή.

Σοβαρότητα (Severity): χαρακτηρίζεται το μέγεθος του κινδύνου.

Συνεχής Παρακολούθηση (Continuous Monitoring): η συνεχής συλλογή και καταγραφή δεδομένων, με τελικό στόχο να διαπιστωθεί εάν ένα CCP βρίσκεται υπό έλεγχο.

Σύστημα Παρακολούθησης: ονομάζεται είτε το σχέδιο είτε η μέθοδος ή εκείνα τα μέσα, τα οποία είναι απαραίτητα ώστε να πραγματοποιούνται οι παρατηρήσεις, οι έλεγχοι ή τα μέτρα μέσα από τα οποία επιβεβαιώνεται η αποτελεσματική διατήρηση των προδιαγεγραμμένων τιμών των παραμέτρων, οι οποίες επηρεάζουν κάθε Κ.Σ.Ε.

Σύστημα Επιβεβαίωσης: δραστηριότητες, μέθοδοι, έλεγχοι ή συμπληρωματικές διαδικασίες με τις οποίες επιβεβαιώνεται ότι το σύστημα HACCP λειτουργεί αποτελεσματικά.

Σύστημα HACCP (HACCP System): οι δομές, οι αρμοδιότητες, οι διαδικασίες και οι μέθοδοι μέσα από τις οποίες υλοποιείται το σχέδιο HACCP και το αποτέλεσμα της εφαρμογής του σχεδίου HACCP.

Σχέδιο HACCP (HACCP Plan): είναι το γραπτό έγγραφο ή σύνολο εγγράφων, το οποίο βασίζεται στις αρχές του HACCP και το οποίο περιγράφει τη συχνότητα των δραστηριοτήτων και των διαδικασιών, οι οποίες πραγματοποιούνται, προκειμένου να διασφαλίζεται ο έλεγχος μιας συγκεκριμένης διεργασίας ή παραγωγικής διαδικασίας αλλά και το παραγόμενο προϊόν να είναι απολύτως ασφαλές.

Τιμές – Στόχοι (Target – Levels): οι τιμές διαφόρων παραγόντων, οι οποίοι χρησιμοποιούνται με σκοπό να διασφαλίζεται η ικανοποίηση των κρίσιμων ορίων.

ΣΤΑΔΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ HACCP

Για να αναπτυχθεί και να εφαρμοστεί το σύστημα HACCP χρειάζονται ορισμένα στάδια. Η επιτροπή Codex Alimentarius Commission (1993) πρότεινε τα εξής δώδεκα στάδια, τα οποία αφορούν την εφαρμογή του συστήματος HACCP.

Το πρώτο στάδιο είναι η επιλογή ομάδας HACCP, η οποία αποτελείται από ειδικούς, οι οποίοι συνδυάζουν τις απαραίτητες γνώσεις και εμπειρίες σχετικά με το αντικείμενο της επιχείρησης. Το δεύτερο στάδιο είναι η περιγραφή του παραγόμενου προϊόντος. Γίνεται μία καταγραφή πληροφοριών, οι οποίες έχουν σχέση με τα γενικά χαρακτηριστικά του προϊόντος, τις ιδιότητές του, τον τρόπο επεξεργασίας, συσκευασίας και διάθεσης. Επόμενο στάδιο είναι ο προσδιορισμός της πιθανής

χρήσης του προϊόντος από τους τελικούς καταναλωτές. Το τέταρτο στάδιο αφορά το σχεδιασμό των διαγραμμάτων ροής. Στα διαγράμματα καταγράφονται οι διαδικασίες όπως είναι για παράδειγμα η παραλαβή, η αποθήκευση του τελικού προϊόντος, η διακίνηση, ο καθαρισμός, η απολύμανση και άλλες.

Τα διαγράμματα ροής βοηθούν την ομάδα HACCP τόσο στο σχεδιάσμά όσο και την ανάπτυξη του συστήματος καθώς και για μελλοντική χρήση από τους αρμόδιους φορείς για έλεγχο και επαλήθευση του HACCP. Το πέμπτο στάδιο αναφέρεται στην επί τόπου επαλήθευση των διαγραμμάτων ροής. Γίνεται δηλαδή μια επιθεώρηση στην οποία πραγματοποιούνται έλεγχοι για το αν ακολουθούνται αυτά που έχουν υπογραφεί στα διαγράμματα ροής.

Το έκτο στάδιο αφορά την αναγνώριση και την καταγραφή των κινδύνων σε κάθε βήμα (APXH 1η). Σε αυτό το στάδιο η ομάδα HACCP πραγματοποιεί μια ανάλυση των κινδύνων και προσδιορίζει τα στάδια, στα οποία μπορεί να παρουσιαστούν. Επίσης, προτείνει μέτρα για την αποφυγή ή τουλάχιστον τον περιορισμό αυτών των κινδύνων στα επιτρεπτά όρια, τα οποία ορίζει η νομοθεσία. Η εφαρμογή του δένδρου των αποφάσεων για το καθορισμό των Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου (CCPs) (APXH 2^η) είναι το έβδομο στάδιο. Σύμφωνα με την ICMSF (International Commission on Microbiological Specifications for Foods) τα Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου διακρίνονται ως εξής: α) CCP1, στα οποία γίνεται έλεγχος, ο οποίος οδηγεί σε εξάλειψη του κινδύνου και β) CCP2, στα οποία γίνεται έλεγχος, ο οποίος οδηγεί σε μείωση του κινδύνου σε επιτρεπτά όρια.

Ο καθορισμός των κρίσιμων ορίων (APXH 3η) είναι το όγδοο στάδιο. Η ομάδα του HACCP οφείλει να γνωρίζει πολύ καλά την ύπαρξη κινδύνου σε συνδυασμό με την πλήρη κατανόηση των παραγόντων, οι οποίοι επηρεάζουν την πρόληψή του, με στόχο να ορίσει τα κρίσιμα όρια. Αυτά μπορεί να είναι είτε μικροβιολογικά, είτε χημικά ή φυσικά δηλαδή ανάλογα με τον τύπο κινδύνου, τον οποίο το CCP έχει σχεδιαστεί να ελέγχει. Συγκεκριμένα ο μεγάλος χρόνος έκδοσης μικροβιολογικών αποτελεσμάτων καθιστά δύσκολο τα μικροβιολογικά όρια να τα χαρακτηρίζουμε ως κρίσιμα όρια στην παρακολούθηση των CCPs. Ωστόσο, μπορεί να γίνει χρήση τους όταν το προϊόν μας έχει μεγάλη διάρκεια ζωής σε σχέση με το χρόνο εξέτασής του όπως π.χ. στα κονσερβοποιημένα τρόφιμα. Τα χημικά όρια σχετίζονται με τα αποδεκτά όρια μυκοτοξινών, pH, αλατιού κτλ. Τα φυσικά όρια είναι

αυτά, τα οποία έχουν σχέση με την θερμοκρασία, τον χρόνο, την απουσία μετάλλων κτλ.

Το ένατο στάδιο είναι η εγκατάσταση συστήματος παρακολούθησης των CCPs (ΑΡΧΗ 4η). Η παρακολούθηση είναι ο έλεγχος και η παρατήρηση των επιλεγμένων κρίσιμων σημείων, με στόχο τον εντοπισμό πιθανών σφαλμάτων. Ο υπεύθυνος για την παρακολούθηση των CCPs ορίζεται από την ομάδα HACCP, ο οποίος πρέπει να έχει γνώσεις αλλά και να είναι πιστοποιημένο να λαμβάνει διορθωτικά μέτρα σε περίπτωση αποκλίσεων. Υπάρχουν δύο βασικοί τύποι μηχανισμών παρακολούθησης, τα On-Line Systems (πχ. ο έλεγχος χρόνου-θερμοκρασίας) και τα Off-Line Systems (πχ. ο έλεγχος της συγκέντρωσης αλατιού). Ο τύπος OnLine Systems πλεονεκτεί σε σχέση με τον τύπο Off-lineSystems στο γεγονός ότι ο χρόνος ελέγχου είναι μικρότερος και δεν υπάρχει καμία καθυστέρηση στα μέτρα, τα οποία θα παρθούν σε περίπτωση αποκλίσεων. Το παραπάνω συμβαίνει διότι στον τύπο Off-LineSystems πρέπει να πάρουμε δείγμα από την γραμμή παραγωγής, το οποίο κάνει τον χρόνο ελέγχου να είναι αρκετά μεγάλος. Η συχνότητα, κατά την οποία γίνεται η παρακολούθηση, πρέπει να είναι συχνή ώστε να μην παρουσιάζονται αποκλίσεις από τα κρίσιμα όρια. Τέλος, ο τρόπος παρακολούθησης πρέπει να γίνεται με λεπτομερή περιγραφή και τα άτομα, τα οποία θα ασχοληθούν με τους μηχανισμούς παρακολούθησης, θα πρέπει να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένα. Το δέκατο στάδιο χαρακτηρίζεται από το καθορισμό σχεδίου διορθωτικών ενεργειών (ΑΡΧΗ 5^η). Στο στάδιο αυτό η ομάδα HACCPπραγματοποιεί και καταγράφει τις διαδικασίες διορθωτικών ενεργειών. Είναι σημαντικό και αναγκαίο να λαμβάνονται διορθωτικές ενέργειες όταν τα αποτελέσματα από την παρακολούθηση των CCPsπαρουσιάζουν απόκλιση από τα κρίσιμα όρια. Οι διορθωτικές ενέργειες διαχωρίζονται σε δύο επίπεδα. Το πρώτο επίπεδο αναφέρεται στην διορθωτική ενέργεια για πρόληψη μιας ενδεχόμενης απόκλισης και το δεύτερο στην διορθωτική ενέργεια για διόρθωση της απόκλισης. Το ενδέκατο στάδιο συμπεριλαμβάνει την τεκμηρίωση του συστήματος και την τήρηση αρχείων (ΑΡΧΗ 6η). Τα αρχεία του συστήματος HACCPπρέπει να τηρούνται αυστηρά με στόχο να τεκμηριώνουν την αποτελεσματικότητα του συστήματος κατά την περίπτωση όπου μια εταιρεία χρειαστεί να αποδείξει ότι δεν έχει καμία ευθύνη για βλάβη, η οποία έχει προκληθεί από ένα ελαττωματικό προϊόν στον καταναλωτή.

Τελευταίο και δωδέκατο στάδιο είναι ο καθορισμός των διαδικασιών επαλήθευσης (ΑΡΧΗ 7η). Σε αυτό το στάδιο εγκαθίσταται ένα σύστημα, το οποίο έχει την επαλήθευση της αποτελεσματικότητας του ήδη υπάρχοντος συστήματος.

Ο συνηθέστερος τρόπος για την εύρεση των CCPs σε μια αλυσίδα παραγωγής τροφίμων είναι η χρήση του δέντρου αποφάσεων για κάθε κίνδυνο σε κάθε βήμα της παραγωγής. Πιο συγκεκριμένα, το δέντρο αποφάσεων αποτελείται από μια συστηματική σειρά τεσσάρων ερωτήσεων σχεδιασμένων έτσι ώστε να αξιολογούν αντικειμενικά αν απαιτείται CCP για τον έλεγχο ενός αναγνωρισμένου κινδύνου σε συγκεκριμένη λειτουργία της διαδικασίας παραγωγής. Να σημειωθεί ότι το δέντρο αποφάσεων είναι απλά ένα βοηθητικό εργαλείο και δεν αντικαθιστά τις γνώσεις των ειδικών. Ένα τυπικό δέντρο αποφάσεων φαίνεται στο επόμενο σχήμα

ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ HACCP

Το σύστημα HACCP, φέρει κάποιες αρχές και συγκεκριμένα 7 βασικές αρχές, οι οποίες έχουν οριστεί από τον ΕΦΕΤ. Οι 7 βασικές αρχές είναι οι εξής:

Αρχή 1: Προσδιορισμός και ανάλυση των κινδύνων (Hazard Analysis) και καθορισμός των απαραίτητων προληπτικών μέτρων για τον έλεγχό τους.

Αρχή 2 : Προσδιορισμός των κρίσιμων σημείων ελέγχου (Critical Control Points).

Τα Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου (C.C.P.) είναι τα σημεία της παραγωγικής Διαδικασίας, στα οποία μπορεί να εφαρμοστεί έλεγχος απαραίτητος για την πρόληψη ή εξάλειψη ή τη μείωση σε αποδεκτά επίπεδα ενός κινδύνου για την ασφάλεια των τροφίμων. Ο προσδιορισμός ενός Κρίσιμου Σημείου Ελέγχου απαιτεί μια λογική προσέγγιση.

Αρχή 3 : Καθιέρωση κρίσιμων ορίων για κάθε κρίσιμο σημείο ελέγχου. Τα κρίσιμα όρια αναφέρονται σε καθοριζόμενα όρια μιας παρατήρησης, μέτρησης ή παραμέτρου και αποτελούν τα «απόλυτα όρια αποδοχής» για το κάθε κρίσιμο σημείο. Το κρίσιμο όριο είναι η τιμή / κριτήριο το οποίο διαχωρίζει το αποδεκτό από τη μη αποδεκτό.

Αρχή 4 : Σύστημα παρακολούθησης για κάθε κρίσιμο σημείο ελέγχου. Δημιουργείται ένα ολοκληρωμένο σύστημα ελέγχου, στο οποίο καθορίζονται σαφώς οι απαιτήσεις εποπτείας, ελέγχου και καταγραφής για τη διατήρηση των κρίσιμων σημείων ελέγχου εντός των Κρίσιμων Ορίων.

Αρχή 5 : Καθιέρωση των διορθωτικών ενεργειών για κάθε κρίσιμο σημείο ελέγχου.

Καθορίζονται οι διαδικασίες για την ανάληψη διορθωτικών ενεργειών σε περιπτώσεις κατά τις οποίες διαπιστώνονται αποκλίσεις και κατανέμονται οι αρμοδιότητες για την εφαρμογή τους. Στις διορθωτικές ενέργειες περιέχονται τόσο όσες αφορούν στην επαναφορά της διεργασίας εντός των αποδεκτών ορίων, όσο και όσες αφορούν στη διαχείριση των παραχθέντων προϊόντων κατά το χρόνο στον οποίο η διαδικασία ήταν εκτός ελέγχου.

Αρχή 6 : Καθιέρωση διαδικασιών επαλήθευσης και επικύρωσης του συστήματος HACCP. Πρέπει να αναπτυχθούν όλες οι αναγκαίες διαδικασίες επαλήθευσης για τη σωστή συντήρηση του συστήματος HACCP και τη διασφάλιση της ομαλής και αποτελεσματικής του λειτουργίας.

Αρχή 7 : Καθιέρωση της τεκμηρίωσης της λειτουργίας του συστήματος HACCP.

Είναι επιβεβλημένο, να ενημερώνονται και να τηρούνται αρχεία μέσω των οποίων θα πιστοποιείται η σωστή εφαρμογή του συστήματος HACCP θα ελέγχεται η εκτέλεση των διορθωτικών ενεργειών (στις περιπτώσεις απόκλισης) και κατά τον τρόπο αυτό θα αποδεικνύεται η παραγωγή ασφαλών προϊόντων στις ελεγκτικές αρχές.

Πηγή: (www.efet.gr)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Οι Κίνδυνοι Σε Σχέση Με Την Υγιεινή Και Ασφάλεια Τροφίμων Και Ποτών

Τα ποτά και τα τρόφιμα παρουσιάζουν κάποιες ιδιομορφίες και λόγω της άμεσης σχέσης τους με την υγεία των καταναλωτών, θεωρείται απαραίτητο να έχει εξασφαλιστεί πλήρως η ποιότητά του. Το παραπάνω σημαίνει πως κάθε μικροβιολογικός, χημικός και φυσικός κίνδυνος, ο οποίος θα επηρεάσει το προϊόν είτε άμεσα είτε έμμεσα, να έχει μηδενιστεί. Η εφαρμογή των συστημάτων HACCP εξασφαλίζει την υγιεινή των τροφίμων και των ποτών.

Οι κίνδυνοι όπως έχει προαναφερθεί διακρίνονται στους βιολογικούς, τους χημικούς και τέλος τους φυσικούς.

Βιολογικοί: η ύπαρξη βακτηρίων, πρωτόζωων, ιών και παρασίτων στα τρόφιμα είναι η αιτία της παρουσίας βιολογικών κινδύνων. Επίσης, η επιμόλυνση από άλλους οργανισμούς όπως για παράδειγμα έντομα και ποντίκια θεωρείται ως ένα ακόμα αίτιο εμφάνισης βιολογικών κινδύνων. Επιπλέον, οι βιολογικοί κίνδυνοι θεωρούνται οι πιο σοβαροί σε σύγκριση με τους υπόλοιπους κινδύνους, οι οποίοι εμφανίζονται στα τρόφιμα. Η ύπαρξη τους στα τρόφιμα δικαιολογείται ταυτόχρονα από την ύπαρξη παθογόνων μικροοργανισμών και μικροβιακών τοξινών, με αποτέλεσμα και στις δύο περιπτώσεις έχουμε την πρόκληση τροφικών δηλητηριάσεων. Ωστόσο, είναι φορές κατά τις οποίες μια τροφική δηλητηρίαση δεν καταλήγει σε ίαση αλλά μπορεί να προκαλέσει ακόμα και το θάνατο κάτι το οποίο επηρεάζει ιδιαίτερα τις ομάδες υψηλού κινδύνου, όπως είναι οι ηλικιωμένοι, τα παιδιά και οι ασθενείς. Τέλος, υπάρχουν και περιπτώσεις κατά τις οποίες το άτομο, το

οποίο προσβλήθηκε να γίνει φορέας και έτσι να διασπείρει το παθογόνο μικροοργανισμό στο περιβάλλον με αποτέλεσμα να νοσεί κατά διαστήματα.

Οι κύριοι μικροοργανισμοί, οι οποίοι αποτελούν σημαντικούς βιολογικούς κινδύνους είναι:

Ιοί: οι ιοί είναι οι απλούστερες μορφές ζώντων οργανισμών. Κάποιοι είναι αρκετά ανθεκτικοί σε υψηλές θερμοκρασίες.

Παράσιτα: οργανισμοί, οι οποίοι αναπτύσσονται μέσα ή τρέφονται από άλλους οργανισμούς.

Μύκητες: οι μύκητες μπορεί να είναι από μικροσκοπικοί έως πολύ μεγάλοι έως ένα μανιτάρι.

Βακτήρια: τα βακτήρια είναι οι πιο επικίνδυνοι μικροοργανισμοί για τα τρόφιμα, αφού σε κατάλληλες συνθήκες αναπτύσσονται πολύ γρήγορα.

Βακτήρια	Χαρακτηριστικά Ασθενειών	Σχετιζόμενα Τρόφιμα
<i>Salmonellas pp.</i>	Ναυτία, εμετός, κοιλιακό άλγος, διάρροια και πυρετός.	Κρέας βοδινό, γαλοπούλα, χοιρινό, αυγά, κοτόπουλο, ψάρια, σοκολάτα και ζωοτροφές
<i>Staphylococcus aureus</i>	Ναυτία, εμετός, διάρροια, κοιλιακοί σπασμοί και εξάντληση. Τα συμπτώματα είναι έντονα.	Ζαμπόν, γαλοπούλα, κοτόπουλο, χοιρινό, βοδινό, αυγά, σαλάτες, προϊόντα άρτου, γάλα και γαλακτοκομικά
<i>Shigella pp.</i>	Διάρροια, κοιλιακοί σπασμοί και πυρετός. Έντονα κρούσματα από <i>S. Dysentery</i> δυνατόν να προκαλέσουν σηψαιμία,	Γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα, ακατέργαστα λαχανικά, πουλερικά και σαλάτες

	πνευμονία και περιτονίτιδα.	
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	Κοιλιακοί σπασμοί, ναυτία, εμετός, πονοκέφαλος, διάρροια και πυρετός.	Ακατέργαστα, κακώς μαγειρεμένα ή μολυσμένα ψάρια-οστρακοειδή
<i>Vibrio cholera</i>	Εμετός, εξάντληση, μυϊκοί σπασμοί, αφυδάτωση και κατά περίπτωση θάνατος.	Οστρακοειδή και ακατέργαστα θαλασσινά
<i>Bacillus cereus</i>	Τύπος 1: διάρροια, κοιλιακό άλγος, ναυτία και συνήθως χωρίς εμετό και πυρετό. Τύπος 2: ναυτία και εμετός, κοιλιακοί σπασμοί και διάρροια εμφανίζονται κατά περίπτωση.	Τύπος 1: κρέατα, λαχανικά, γλυκά με κρέμα, γάλα, σούπες και πουτίγκες Τύπος 2: βρασμένο ή τηγανιτό ρύζι και άλλα αμυλούχα τρόφιμα όπως π.χ. πατάτες, μακαρόνια.
<i>E. coli 0157: H7</i>	Αιμορραγική κολίτιδα (HC), αιμολυτικό ουραιμικό σύνδρομο (HUS) και θρομβωτική θρομβοκυτταροπενική πουρπουρέα ή απλή διάρροια.	Ακατέργαστο κρέας, κυρίως βοδινά, πουλερικά, ακατέργαστο γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα και σαλάτες

Πίνακας 1.1 Κυριότερα παθογόνα βακτήρια, χαρακτηριστικά ασθενειών που προκαλούν και τρόφιμα που σχετίζονται με αυτά (Tennant David R, 1997).

Χημικοί: οι κίνδυνοι αυτοί αναφέρονται στην μόλυνση των τροφίμων με χημικές ουσίες. Η μόλυνση αυτή μπορεί να συμβεί σε οποιοδήποτε στάδιο της παραγωγής του τροφίμου. Στην πρωτογενή του παραγωγή δηλαδή κατά την καλλιέργεια των φυτών ή την εκτροφή των ζώων από ουσίες, οι οποίες βρίσκονται στο περιβάλλον ή χορηγούνται για συγκεκριμένο σκοπό, όπως για παράδειγμα γεωργικά φάρμακα, βαρέα μέταλλα, χημικοθεραπευτικά και ορμόνες. Το δεύτερο στάδιο αφορά τη μεταποίηση του προϊόντος. Το λάθος μπορεί να συμβεί από τη λανθασμένη χρήση χημικών ουσιών είτε για τεχνολογικούς είτε για άλλους λόγους. Επίσης, η μη σωστή χρήση των απολυμαντικών, των καθαριστικών, των εντομοκτόνων, των χημικών ουσιών διαφόρων μηχανημάτων κυρίως λιπαντικά και η χρήση ακατάλληλων υλικών συσκευασίας έχουν τη δυνατότητα, να προκαλέσουν κάποιος λάθος με αποτέλεσμα να επέλθει κάποιος χημικός κίνδυνος. Υπάρχουν τρόφιμα, τα οποία φέρουν χημικές ουσίες, οι δεν επιτρέπονται και κατά συνέπεια τα παραπάνω τρόφιμα να θεωρούνται επικίνδυνα και ακατάλληλα για κατανάλωση. Ωστόσο, παρατηρούνται και τρόφιμα, τα οποία φέρουν σε επιτρεπτά όρια κάποιες ίσως από τις ανεπιθύμητες ουσίες. Όμως, έχει παρατηρηθεί πως η κατανάλωση τροφίμων με ανεπιθύμητες χημικές ουσίες ή με ουσίες, οι οποίες υπερβαίνουν το ανώτατο επιτρεπτό όριο, έχουν ως αποτέλεσμα οξείες καταστάσεις, τοξινώσεις, με προσβολή διαφόρων συστημάτων και οργάνων ή ακόμα και σε περιπτώσεις χρόνιας λήψης, χωρίς οξείες εκδηλώσεις, παρατηρείται η εμφάνιση εκφυλιστικών νοσημάτων ή μεταλλάξεων.

Φυσικώς Απαντωμένες Χημικές Ουσίες	Πρόσθετες Χημικές Ενώσεις
Μυκοτοξίνες	Γεωργικά χημικά (εντομοκτόνα, μυκητοκτόνα, λιπάσματα, αντιβιοτικά, θυροστατικά και ορμόνες
Ισταμίνη	Τοξικά βαρέα μέταλλα και ενώσεις
Ciguatera τοξίνη	Συντηρητικά-τεχνολογικά πρόσθετα
Τοξίνες μανιταριών	Χημικά εγκατάστασης (λιπαντικά, καθαριστικά και απολυμαντικά)
Θαλάσσιες βιοτοξίνες: παραλυτική, διαρροϊκή, νευροτοξική και αμνησιακή	Πλαστικοποιητές από υλικά συσκευασίας

Διάφορα αλκαλοειδή	
Φυτοαιμαγλουτίνες	

Πίνακας 1.2 Κύριες κατηγορίες χημικών κινδύνων (Tennant David R, 1997).

Αρωματικοί Πολυκυκλικοί Υδρογονάνθρακες

Η ατελή καύση των οργανικών προϊόντων έχει ως αποτέλεσμα το σχηματισμό των αρωματικών πολυκυκλικών υδρογονανθράκων, οι οποίοι είναι χημικοί μολυντές.

Τα τρόφιμα μολύνονται από τους παραπάνω υδρογονάνθρακες είτε από το περιβάλλον(εκπομπή στο περιβάλλον ή ρύπανση από πετρελαιοκηλίδες) είτε μέσα από διαδικασίες τεχνολογίας όπως για παράδειγμα, συγκεκριμένες διαδικασίες αποξήρανσης, καπνίσματος ή ψησίματος.

Το ψήσιμο του κρέατος, το οποίο έρχεται σε άμεση επαφή με τη σχάρα και παράλληλα με τη φωτιά, έχει ως αποτέλεσμα να παρασυρθεί ένα αυξημένο επίπεδο αρωματικών πολυκυκλικών υδρογονανθράκων διότι οι καπνοί από την καύση βρίσκονται σε επαφή με το τρόφιμο.

Λόγω των τοξικολογικών χαρακτηριστικών συγκεκριμένων αρωματικών πολυκυκλικών υδρογονανθράκων (καρκινογόνων και τοξικογενετικών), η επιστημονική κοινότητα της ανθρώπινης διατροφής (CSAH) πρότείνει τη διατήρηση της περιεκτικότητάς τους στα τρόφιμα στα πιο χαμηλά επίπεδα μέσω καλών πρακτικών (ειδοποίηση 4 Δεκεμβρίου 2002). Η κοινοτική νομοθεσία ορίζει τις μέγιστες περιεκτικότητες ως εξής: βενζο(α)πυρένιο (B(a)P), η μέγιστη κανονιστική περιεκτικότητα είναι 5 mg/kg B(a)P για τα καπνιστά κρέατα και τα καπνιστά προϊόντα κρέατος. Ωστόσο, η CSAH προτείνει ποσολογία/όριο και για άλλους αρωματικούς πολυκυκλικούς υδρογονάνθρακες (15mols) με στόχο την συγκέντρωση δεδομένων, το οποίο θα τους επιτρέψει την εγκατάσταση των προφίλ της μόλυνσης των προϊόντων.

Σε έρευνα, η οποία έλαβε χώρα στη Γαλλία από την DGCCRF και η οποία είχε ως σκοπό τη συγκέντρωση δεδομένων για τα επίπεδα μόλυνσης από αρωματικούς πολυκυκλικούς υδρογονάνθρακες σε προϊόντα κρέατος προετοιμασμένων στο grill καθώς επίσης και πληροφοριών για τον τρόπο παρασκευής και του ψησίματος στο grill αυτών των προϊόντων, βρέθηκαν τα παρακάτω αποτελέσματα.

Στις περισσότερες ελεγχόμενες εγκαταστάσεις, έγινε επιμόρφωση του προσωπικού σχετικά με την υγιεινή. Βέβαια, μόνο μια μειοψηφία των επαγγελματιών γνώριζαν τη συγκεκριμένη προβληματική των αρωματικών πολυκυκλικών υδρογονανθράκων στα ψητά προϊόντα στα κάρβουνα. Γενικές οδηγίες για τον περιορισμό της απανθράκωσης των προϊόντων διατέθηκαν κατά διαστήματα, ιδίως στα εστιατόρια της αλυσίδας (Actualise le 29 Avril 2008).

Ετεροκυκλικές Αμίνες

Το ψήσιμο διαφόρων ειδών κρέατος, χοιρινού, αρνίσιου, βοδινού, πουλερικών και ψαριών στη σχάρα, στα κάρβουνα, στη σούβλα, προκαλεί τη δημιουργία διαφόρων ειδών καρκινογόνων ουσιών όπως οι ετεροκυκλικές αμίνες. Το ψήσιμο στα κάρβουνα προκαλεί το σχηματισμό των περισσότερων ετεροκυκλικών αμινών. Ακολουθούν το τηγάνισμα, το ψήσιμο στη σχάρα με τη πηγή θερμότητας από πάνω από το κρέας. Οι παράγοντες, οι οποίοι επηρεάζουν τη σύνθεση των ετεροκυκλικών αμινών κατά το ψήσιμο είναι τέσσερις και είναι οι εξής; το είδος του φαγητού, η μέθοδος, η θερμοκρασία και ο χρόνος ψησίματος. Οι εν λόγω καρκινογόνες ουσίες, δημιουργούνται κυρίως κατά το ψήσιμο κρεάτων, τα οποία προέρχονται από μυς.

Επιδημιολογικές μελέτες έχουν δείξει ότι η διαίτα αποτελεί σημαντικό παράγοντα στη παγκόσμια διακύμανση του ρυθμού εμφάνισης καρκίνου στον άνθρωπο (Doll and Peto 1981). Αποκτώντας περισσότερη γνώση, για τους συγκεκριμένους παράγοντες, οι οποίοι εμπλέκονται στην πρόκληση του καρκίνου, ίσως μπορεί να υπάρξει εξήγηση για τη διακύμανση και να προτείνουμε στρατηγικές πρόληψης του καρκίνου. Η ύπαρξη καρκινογόνων ουσιών στα τρόφιμα πρωτοαναφέρθηκε από έναν Σουηδό επιστήμονα Professor Widmark το 1939. Στις επόμενες δεκαετίες κατά τις οποίες ακολούθησαν, καινούριες κατηγορίες καρκινογόνων (π.χ. νιτροζαμίνες, πολυαρωματικοί υδρογονάνθρακες, ετεροκυκλικές αμίνες και προϊόντα οξείδωσης της χοληστερόλης) αναγνωρίστηκαν σε θερμό-επεξεργασμένα τρόφιμα.

Φυσικοί: οι κίνδυνοι, οι οποίοι προκύπτουν από την ύπαρξη διαφόρων ξένων υλικών προς το τρόφιμο και συγκεκριμένα μέσα σε αυτό. Τέτοια υλικά μπορεί να είναι το γυαλί, οι πέτρες, τα ξύλα και τα πλαστικά. Τα ξένα υλικά λοιπόν μέσα σε ένα τρόφιμο μπορεί να προκαλέσουν είτε κάποιο τραυματισμό είτε κάποιο πνιγμό.

Υλικό	Επιπτώσεις στην Υγεία	Πηγή Προέλευσης
Γυαλί	Τραύματα, αιμάτωμα	Φιάλες, σκεύη, φωτιστικά
Ξύλο	Τραύματα, μόλυνση, πνιγμός	Παλέτες, κουτιά
Πέτρες	Πνιγμός, σπάσιμο δοντιών	Χωράφια, κτίρια
Μέταλλα	Τραύματα, μόλυνση	Εξοπλισμός, εργαζόμενοι
Οστά	Πνιγμός, τραύματα	Επεξεργασία
Πλαστικά	Τραύματα, μόλυνση, πνιγμός	Υλικά συσκευασίας
Υλικά προερχόμενα από προσωπικό	Τραύματα, σπάσιμο δοντιών, μόλυνση, πνιγμός	Εργαζόμενοι (κουμπιά, καρφίτσες και κοσμήματα)

Πίνακας 1.3 Φυσικοί Παράγοντες Κινδύνου (Καλογρίδου-Βασιλειάδου Δ, 1999).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ HACCP

3.1. ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΑΖΙΚΗ ΕΣΤΙΑΣΗ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ

1. COUNCIL DIRECTIVE 98/83/EC of 3 November 1998 on the quality of water intended for human consumption.

2. COUNCIL DIRECTIVE 89/109/EEC of 21 December 1988 on the approximation of the laws of the Member States relating to materials and articles intended to come into contact with foodstuffs.

3. REGULATION (EC) NO 396/2005 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 23 February 2005 on maximum residue levels of pesticides in or on food and feed of plant and animal origin and amending Council Directive 91/414/EEC.

4. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 1881/2006 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 19ης Δεκεμβρίου 2006 για καθορισμό μεγίστων επιτρεπτών επιπέδων για ορισμένες ουσίες οι οποίες επιμολύνουν τα τρόφιμα.

5. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 2073/2005 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 15ης Νοεμβρίου 2005 περί μικροβιολογικών κριτηρίων για τα τρόφιμα.

6. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) Αριθ. 852/2004 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 29ης Απριλίου 2004 για την υγιεινή των τροφίμων.

7. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 882/2004 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 29ης Απριλίου 2004 για τη διενέργεια επισήμων ελέγχων της συμμόρφωσης προς τη νομοθεσία περί ζωοτροφών και τροφίμων και προς τους κανόνες για την υγεία και την καλή διαβίωση των ζώων.

8. ΟΔΗΓΙΑ 2003/113/ΕΚ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 3ης Δεκεμβρίου 2003 για τροποποίηση των παραρτημάτων των οδηγιών του Συμβουλίου 86/362/ΕΟΚ, 86/363/ΕΟΚ και 90/642/ΕΟΚ, όσον αφορά τον καθορισμό των ανωτάτων ορίων για ορισμένα υπολείμματα φυτοφαρμάκων πάνω και μέσα στα σιτηρά, στα τρόφιμα ζωικής προέλευσης και σε ορισμένα προϊόντα φυτικής προέλευσης, συμπεριλαμβανομένων των οπωροκηπευτικών.

9. ΟΔΗΓΙΑ 2004/61/ΕΚ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 26ης Απριλίου 2004 για τροποποίηση των παραρτημάτων των οδηγιών 86/362/ΕΟΚ, 86/363/ΕΟΚ και 90/642/ΕΟΚ του Συμβουλίου όσον αφορά τα ανώτατα όρια περιεκτικότητας για τα κατάλοιπα ορισμένων φυτοφαρμάκων των οποίων απαγορεύεται η χρήση στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

10. Κωδικοποίηση ΑΓΟΡΑΝΟΜΙΚΗΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ 14/89.

11. Αριθμό. ΔΥΓ2/Γ.Π. οικ. 38295 Τροποποίηση της Υγειονομικής Διάταξης κοινής υπουργικής απόφασηςΥ2/2600/2001 «Ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης», σε συμμόρφωση προς την οδηγία 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης της 3ης Νοεμβρίου 1998 (ΦΕΚ Β 630 26.04.2007).

12. ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ Α1β/8577 ΤΟΥ1983 (ΦΕΚ Β 526 23.09.1983).

13. Αριθ. ΔΥΓ2/5932 (4) Χορήγηση παρεκκλίσεων σύμφωνα με την Υ2/2600/2001

Κοινή Υπουργική Απόφαση για την «ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης»

(ΦΕΚ Β 141 07.02.2006).

14. Κοινή Υπουργική Απόφαση Υ2/2600/2001 για την «ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης» σε συμμόρφωση προς την οδηγία 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης της 3ης Νοεμβρίου 1998 (ΦΕΚΒ 892 11.07.2001).

15. ΚΥΑ 15523/2006 Αναγκαία συμπληρωματικά μέτρα εφαρμογής των Κανονισμών (ΕΚ) υπ' αριθμό. 178/2002, 852/2004, 853/2004, 854/2004 και 882/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και εναρμόνιση της Οδηγίας 2004/41/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (ΦΕΚ Β 1187/31.08.2006).

Οι επιχειρήσεις μαζικής εστίασης και ζαχαροπλαστικής, υποχρεούνται στην ανάπτυξη.

3.2 ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ (PRP's)

Τα προ απαιτούμενα προγράμματα (prerequisite programs) αποτελούν τη βασική και ουκ άνευ υποδομή του HACCP. Συγκεκριμένα, ο έλεγχος των προ απαιτούμενων είναι το πρωταρχικό στάδιο κατάρτισης ενός σχεδίου HACCP. Διακρίνονται σε γενικά προ απαιτούμενα (βασική υποδομή υγιεινής μονάδας παραγωγής τροφίμου) και λειτουργικά προ απαιτούμενα (διασφάλιση CCPs). Δηλαδή, τα προ απαιτούμενα

είναι το σύνολο των συνθηκών και των ενεργειών για τη διασφάλιση της υγιεινής εγκαταστάσεων, εξοπλισμού, προσωπικού και παραγόμενου τροφίμου. Αναλυτικότερα, τα βασικά προ απαιτούμενα περιλαμβάνουν την Ορθή Βιομηχανική Πρακτική (Good Manufacturing Practice), την Ορθή Υγιεινή Πρακτική (Good Hygiene Practice), την ιχνηλασιμότητα, τον έλεγχο προμηθευτών, τη διαχείριση αποβλήτων, τη μυοκτονία- απεντόμωση (pest control), το σύστημα ανακλήσεων (recall), την εκπαίδευση και τις σταθερές λειτουργικές διαδικασίες (Standard Operating Procedures-SOPs).

Συμπληρωματικά προ απαιτούμενα προγράμματα αποτελούν ο έλεγχος των επιστροφών, η διακρίβωση του εξοπλισμού και ο στατιστικός έλεγχος διεργασιών. Τέλος, τονίζεται ότι η επιτυχής εφαρμογή ενός συστήματος HACCP (HACCP system) ξεκινά από την ορθή τήρηση των προ απαιτούμενων προγραμμάτων. Πράγματι, πολλά στάδια παραγωγής δεν χαρακτηρίζονται Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου (Critical Control Points-CCPs), γιατί η εφαρμογή των προ απαιτούμενων προγραμμάτων μόνο, αρκεί για τον πλήρη έλεγχο των πηγών κινδύνου. Για παράδειγμα, η παραλαβή πρώτων υλών απαιτεί αξιόπιστους προμηθευτές (προαπαιτούμενο πρόγραμμα) γιατί είναι το πρώτο και σχεδόν μοναδικό στάδιο ελέγχου φυσικών και χημικών πηγών κινδύνου. Οι βιολογικές πηγές κινδύνου συνήθως ελέγχονται μεταγενέστερα στη γραμμή παραγωγής.

Γενικότερα ο αυτοέλεγχος των επιχειρήσεων τροφίμων, οφείλει να στηρίζεται στα εξής:

- ❖ στη συμμόρφωση με το νόμο, και στους νομοθετημένους μικροβιολογικούς, χημικούς και εν γένει εμπορικούς σταθερό τύπους, που προσδιορίζουν τα όρια της ασφάλειας και της ποιότητας.
- ❖ στη βούληση του επιχειρηματία για διαρκή προσπάθεια προς την κατεύθυνση της διασφάλισης της υγιεινής στο τρόφιμο.
- ❖ στην αξιοπιστία των υποδομών και του εξοπλισμού των επιχειρήσεων τροφίμων.
- ❖ στην τήρηση των Κανόνων Ορθής Υγιεινής Πρακτικής από το προσωπικό.
- ❖ στην εφαρμογή συστήματος αυτοελέγχου HACCP που αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι των συστημάτων αυτοελέγχου (Σούλτος, 2005).



3.3 ΟΡΘΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (GMP) & ΟΡΘΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ (GHP) ΣΤΙΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Σύμφωνα με τον Κανονισμό 852/2004 περί υγιεινής των τροφίμων, όλες οι επιχειρήσεις, οι οποίες λειτουργούν στο χώρο των Τροφίμων και των Ποτών, οφείλουν να διασφαλίζουν με κάθε επιστημονικό και τεκμηριωμένο τρόπο την ασφάλεια των προϊόντων όπου διαθέτουν στην κατανάλωση. Ειδικότερα στην Οδηγία αυτή αναφέρεται το εξής: ότι οι επιχειρήσεις αυτές οφείλουν να αναπτύξουν και να εφαρμόσουν ένα εξειδικευμένο σύστημα HACCP (Hazard Analysis Critical Control Points), το οποίο σημαίνει Ανάλυση Κινδύνων και Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου. Η εφαρμογή του συστήματος HACCP, δεν είναι εφικτή εάν η επιχείρηση δεν εφαρμόζει και δεν τηρεί αποτελεσματικούς κανόνες υγιεινής πρακτικής ή κατάλληλο σύστημα διασφάλισης της υγιεινής. Αυτό διασφαλίζεται με τους κανόνες της Ορθής Βιομηχανικής Πρακτικής (GMP) & Ορθής Υγιεινής Πρακτικής (GHP).

3.3.1 ΚΑΝΟΝΕΣ ΟΡΘΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ (GMP)

Ο έλεγχος για την εφαρμογή των προτύπων GMPεμπίπτει στις αρμοδιότητες της διοίκησης. Τα πρότυπα αυτά οφείλουν να καλύπτουν απαιτήσεις για τα ακόλουθα θέματα:

- ❖ Απαιτήσεις για το σχεδιάσμά των χώρων του κτιρίου.
- ❖ Απαιτήσεις για το φωτισμό του κτιρίου, τον εξαερισμό του κτιρίου, το νερό (πόσιμο νερό-χρησιμοποίηση μη πόσιμου νερού), τον ατμό, τον πάγο, το αποχετευτικό σύστημα της επιχείρησης και τον βιολογικό καθαρισμό.

- ❖ Απαιτήσεις κατασκευής των χώρων προετοιμασίας, επεξεργασίας και συσκευασίας των τροφίμων.
- ❖ Θέση, σχεδιασμός και κατασκευή των εγκαταστάσεων ώστε να προφυλάσσονται τα τρόφιμα από επιμολύνσεις.
- ❖ Απαιτήσεις που θα πρέπει να ικανοποιούνται προκειμένου να διασφαλίζεται ότι ο εξοπλισμός καθαρίζεται και απολυμαίνεται αποτελεσματικά, ότι διατηρείται πλήρως καθαρός και ότι σχεδιάζεται, κατασκευάζεται και τοποθετείται έτσι ώστε να ελαχιστοποιούνται οι επιμολύνσεις τροφίμων.
- ❖ Απαιτήσεις για τα υλικά κατασκευής του εξοπλισμού-επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα, τον εξοπλισμό θερμικής επεξεργασίας, τη χρήση πεπιεσμένου αέρα, τα δοχεία απορριμμάτων.
- ❖ Απαιτήσεις για τη συντήρηση του εξοπλισμού-αρχείο συντήρησης.
- ❖ Απαιτήσεις για τη συντήρηση του κτιρίου.
- ❖ Απαιτήσεις που πρέπει να τηρούνται προκειμένου να διασφαλίζεται αποτελεσματικός καθαρισμός και απολύμανση του εξοπλισμού και των εγκαταστάσεων και η ελαχιστοποίηση της πιθανότητας επιμολύνσεων των τροφίμων από τα χρησιμοποιούμενα υλικά.
- ❖ Απαιτήσεις για την καταπολέμηση των τρωκτικών και ερπετών, την αντιμετώπιση πουλιών και ερπετών και τήρηση αρχείου καταπολέμησης τρωκτικών και εντόμων.
- ❖ Απαιτήσεις για την υγεία του προσωπικού, την ενδυμασία του προσωπικού, την εκπαίδευση του προσωπικού σχετικά με τους κανόνες που πρέπει να τηρούνται από το προσωπικό.
- ❖ Απαιτήσεις για την προμήθεια πρώτων και βοηθητικών υλών και υλικών συσκευασίας, μεταφορά των πρώτων και βοηθητικών υλών και υλικών συσκευασίας, την παραλαβή και τη διατήρηση των πρώτων και βοηθητικών υλών και υλικών συσκευασίας.
- ❖ Προδιαγραφές υλικών και αντικειμένων συσκευασίας.
- ❖ Απαιτήσεις κατά την αποθήκευση των υλικών και των αντικειμένων συσκευασίας.
- ❖ Απαιτήσεις για το σχεδιάσμά και την κατασκευή των αποθηκευτικών χώρων και τη διαχείριση των προϊόντων κατά την αποθήκευση.

- ❖ Απαιτήσεις για τα οχήματα μεταφοράς, τους περιέκτες και τα δοχεία μεταφοράς, την υγιεινή κατά την μεταφορά των τροφίμων και την υγιεινή κατά τη φόρτωση και εκφόρτωση.

3.3.2 ΚΑΝΟΝΕΣ ΟΡΘΗΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ (GHP)

Ωστόσο, πέραν των ειδικών προδιαγραφών και διαδικασιών, οι οποίες πρέπει να ακολουθούνται για την διασφάλιση της υγιεινής στις διαδικασίες παραγωγής και διάθεσης τροφίμων και οι οποίες αφορούν στις πρόνοιες του εφαρμοζόμενου συστήματος HACCP, πρέπει ακόμα να λαμβάνονται τυπικά μέτρα διασφάλισης της υγιεινής στους χώρους εργασίας για την αποφυγή επιμολύνσεων ή την παρείσδυση επιμολυντών στα τελικά προϊόντα.

Το σύνολο των μέτρων αυτών χαρακτηρίζονται ως Κανόνες Ορθής Υγιεινής Πρακτικής και αποτελούν προαπαιτούμενο για την τεκμηρίωση των διαδικασιών HACCP. Επίσης, είναι ιδιαίτερης σημασίας για την αξιοπιστία του εφαρμοζόμενου συστήματος. Από τα παραπάνω βγαίνει το εξής συμπέρασμα, ότι ο υπεύθυνος κάθε επιχείρησης τροφίμων οφείλει να:

- ❖ Εφαρμόζει τους «Οδηγούς υγιεινής» του ΕΦΕΤ, οι οποίοι σχετίζονται με τις εγκαταστάσεις, τον εξοπλισμό, την καθαριότητα, την καταπολέμηση τρωκτικών και εντόμων, την αποθήκευση και τη μεταφορά των τροφίμων.

- ❖ Εφαρμόζει αυστηρά το σύστημα διασφάλισης της υγιεινής της επιχείρησης (HACCP).

- ❖ Εστιάζει στην εκπαίδευση του προσωπικού της επιχείρησης στα περιεχόμενα του Εγχειριδίου αυτού και να επιβλέπει τη σωστή εφαρμογή των κανόνων υγιεινής.

- ❖ Τέλος να διαθέτει τα παρακάτω απαιτούμενα αρχεία:

- Αρχεία προσωπικού

- a) Βιβλιάρια υγείας

- b) Αρχείο κατάρτισης
- c) Αρχείο υπόμνησης και παρακολούθησης κανόνων υγιεινής
 - Αρχείο προγράμματος καθαρισμού και απολύμανσης (Σε συνεργασία με εξειδικευμένες εταιρείες).
- a) Πρόγραμμα ημερήσιων και περιοδικών απολυμάνσεων.
- b) Αρχείο χρησιμοποιούμενων απορρυπαντικών και απολυμαντικών.
 - Αρχείο ελέγχου της αποτελεσματικότητας του καθαρισμού και της απολύμανσης(Σε συνεργασία με εξειδικευμένους ή εξουσιοδοτημένους επιστήμονες).
 - Αρχείο προγράμματος καταπολέμησης τρωκτικών και εντόμων (Σε συνεργασία με εξειδικευμένες εταιρείες).
- a) Φάκελος μεθόδων εφαρμογής και θέσεων τοποθέτησης
- b) Πρόγραμμα εφαρμογής και εναλλαγής προϊόντων
- c) Φάκελος καταγραφής περιστατικών
 - Αρχείο ελέγχου νερού (Σε συνεργασία με εξειδικευμένους ή εξουσιοδοτημένους επιστήμονες).
 - Αρχείο ελέγχου πρώτων υλών, συστατικών και ετοιμών για κατανάλωση τροφίμων για την παρουσία παθογόνων μικροοργανισμών (Σε συνεργασία με εξειδικευμένους ή εξουσιοδοτημένους επιστήμονες).

3.4 ΑΡΧΕΙΑ HACCP

Ο σύγχρονος επιχειρηματίας, ο οποίος βρίσκεται στους χώρους τροφίμων, οφείλει να γνωρίζει ότι το HACCP είναι απαραίτητο εργαλείο, το οποίο φέρει την αναβάθμιση τόσο της ποιότητας των προϊόντων όσο και των υπηρεσιών, όπου παρέχονται στο καταναλωτικό κοινό. Τελικός κριτής λοιπόν χαρακτηρίζεται το κοινό και για το παραπάνω λόγο είναι επιθυμητό να τηρούνται τα παρακάτω αρχεία HACCP.

1. Εγχειρίδιο HACCP σε εφαρμογή.
2. Ιστορικό τροποποιήσεων σε προηγούμενα εγχειρίδια HACCP.
3. Πίνακες - έντυπα ελέγχων των Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου.
4. Αρχεία διορθωτικών ενεργειών.
5. Αρχείο ελέγχων α' και β' υλών, προϊόντων κατά την παραγωγική διαδικασία και τελικών προϊόντων.
6. Αρχείο Εντοπισμού / Ανάκλησης προϊόντων.

7. Αρχείο επαλήθευσης του συστήματος HACCP.
8. Αρχείο Ανασκόπησης του συστήματος HACCP.
9. Αρχείο συναντήσεων της ομάδας HACCP.
10. Νομοθεσία - Βιβλιογραφία.

3.5 ΕΛΕΓΧΟΣ HACCP

Ο έλεγχος της εφαρμογής του HACCP για τις επιχειρήσεις τροφίμων στην Ευρωπαϊκή Ένωση, διενεργείται από την Αρμόδια Αρχή του κράτους Μέλους. Στην Ελλάδα, ο έλεγχος του HACCP γίνεται κυρίως από φορείς πιστοποίησης, οι οποίοι είναι διαπιστευμένοι από το ΕΣΥΔ (Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης). Επίσης μπορεί να επιθεωρηθεί και από τον Ε.Φ.Ε.Τ. (Ενιαίος Φορέας Ελέγχου Τροφίμων) ο οποίος επιβεβαιώνει την εφαρμογή του, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Κανονισμού 852/2004ΕΕ.

3.6 ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ HACCP

Εάν η επιχείρηση το επιθυμεί υπάρχει η δυνατότητα πιστοποίησης του HACCP, το οποίο θεωρείται ως επιπρόσθετο του υποχρεωτικού ελέγχου. Η πιστοποίηση γίνεται μόνο από φορείς πιστοποίησης, οι οποίοι είναι διαπιστευμένοι από το ΕΣΥΔ (Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης).

Πρότυπα HACCP

- CAC/RCP 1-1969, Rev. 4 (2003) (διεθνές πρότυπο του Codex Alimentarius)
- ΕΛΟΤ EN 1416:2000 (ελληνικό πρότυπο, αποσύρθηκε)
- DS 3027 E:2002 (δανέζικο πρότυπο, αποσύρθηκε)
- BRC British Retail Consortium - Food Technical Standard, 1999
- IFS, International Food Standard, version 4, 2004
- SQF 1000, 2000, 3000 (Αυστραλία)
- ISO 22000:2004

3.7 ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ HACCP

Τόσο η μελέτη του HACCP όσο και οι διαδικασίες που την πλαισιώνουν πρέπει να επανεξετάζονται, να αξιολογούνται και να επιθεωρούνται ανά τακτά χρονικά διαστήματα και συγκεκριμένα τουλάχιστον μία φορά κάθε χρόνο. Οι παραπάνω επιθεωρήσεις γίνονται από προσωπικό, το οποίο είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο ή από την ομάδα συγκρότησης HACCP. Η «συντήρηση» του συστήματος είναι απαραίτητη διότι πολύ γρήγορα θα καταστεί απαρχαιωμένο και ξεπερασμένο. Επίσης, η επιχείρηση εάν είναι πολυπληθής και σύνθετη, οφείλει να έχει ένα σύστημα, το οποίο θα ενημερώνει για τις αλλαγές εκείνες, οι οποίες επηρεάζουν την ασφάλεια του προϊόντος.

❖ ΠΡΟ-ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ (PRE-AUDIT)

(είναι προαιρετική)

- a) Σκοπός της προκαταρκτικής επιθεώρησης είναι να εξετάσει εάν η πιστοποίηση είναι εφικτή.
- b) Εντοπίζονται οι αδυναμίες στην εφαρμογή και τεκμηρίωσης του HACCP.
- c) Η προ-επιθεώρηση γίνεται από τον επικεφαλής της ομάδας επιθεωρητών ή από ένα μέλος της τουλάχιστον.
- d) Συντάσσεται ερωτηματολόγιο προκαταρκτικής επιθεώρησης, το οποίο φέρει ίδια στοιχεία με το ερωτηματολόγιο της επιθεώρησης πιστοποίησης.
- e) Συντάσσεται έκθεση προκαταρκτικής επιθεώρησης.

❖ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΕΙΩΝ HACCP

(τουλάχιστον 4 εβδομάδες πριν την επιθεώρηση πιστοποίησης)

Γίνεται από την ομάδα επιθεωρητών. Τα αρχεία που ελέγχονται είναι:

- a) Εγχειρίδιο HACCP.
- b) Διαδικασίες και οδηγίες εργασίας εφαρμογής HACCP.

- c) Σχέδιο και μελέτη HACCP.
- d) Περιγραφές προϊόντων.
- e) Προγράμματα υγιεινής.
- f) Διαδικασίες ελέγχων και παρακολούθησης.

Ανάλογα με την επιχείρηση χρησιμοποιείται ειδική έκθεση για την ανασκόπηση αρχείων. Επίσης χρησιμοποιείται για πρώτη φορά το ερωτηματολόγιο για την επιθεώρηση πιστοποίησης.

❖ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ & ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ

- a) Εκτελείται από την ομάδα HACCP, η οποία έχει καθοριστεί από τη σύμβαση.
- b) Ελέγχεται η αποτελεσματικότητα του εφαρμοσμένου συστήματος HACCP και οι αρχές υγιεινής σε όλη την παραγωγική διαδικασία.
- c) Καταγράφονται οι παρατηρήσεις στο ερωτηματολόγιο για την επιθεώρηση πιστοποίησης.
- d) Εξετάζονται οι απαιτήσεις σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία για την ασφάλεια των τροφίμων.
- e) Ύστερα του τέλους της επιθεώρησης γίνεται μια συνάντηση των επιθεωρητών με την ομάδα HACCP όπου δίνονται γενικές παρατηρήσεις.
- f) Η επιχείρηση τροφίμων ζητάει έγγραφα για την έκδοση του πιστοποιητικού.
- g) Συντάσσονται τα εξής έγγραφα:
 - Ερωτηματολόγιο επιθεώρησης πιστοποίησης
 - Αναφορές μη συμμόρφωσης
 - Κατάλογος εγκαταστάσεων
 - Κατάλογος αρχείων
 - Αρχική έκθεση επιθεώρησης (εντός μιας εβδομάδας)
 - Τελική έκθεση επιθεώρησης (αφού έχουν ληφθεί διορθωτικές ενέργειες στις μη συμμορφώσεις).

❖ ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ

- a) Εκτελείται όταν η ομάδα επιθεωρητών κατά τη διάρκεια της επιθεώρησης πιστοποίησης διαπιστώσει σοβαρές αποκλίσεις από το πρότυπο. Το παραπάνω γεγονός οφείλεται είτε σε σοβαρή δυσλειτουργία του συστήματος HACCP είτε σε κακή εφαρμογή των ορθών πρακτικών υγιεινής στην επιχείρηση.

b) Εκτελείται νέα επιθεώρηση μόνο εκεί που διαπιστώθηκαν σοβαρές αποκλίσεις από το πρότυπο.

c) Συντάσσονται αναφορές μη συμμόρφωσης και έκθεση επιθεώρησης.

❖ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ

Εκτελείται όταν γίνονται αλλαγές στη διαδικασία παραγωγής όπως για παράδειγμα επέκταση εγκαταστάσεων ή μετεγκατάσταση μονάδας παραγωγής, νέα γραμμή παραγωγής ή αλλαγή παραγωγής και τέλος όταν υπάρχει νέο προϊόν ή αλλαγή προϊόντος.

❖ ΕΥΘΥΝΕΣ ΚΑΙ ΝΟΜΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ

Η παραγωγή ασφαλών τροφίμων και η διαφύλαξη της υγείας του καταναλωτή, αποτελεί ηθική ευθύνη και νομική υποχρέωση των επιχειρηματιών και των απασχολούμενων σε μια επιχείρηση τροφίμων. Η ελληνική νομοθεσία, επιβάλλει την εγκατάσταση συστημάτων HACCP και την υποχρεωτική τήρηση των κανόνων υγιεινής από όλους όσους απασχολούνται με ή σε μια επιχείρηση παραγωγής και διάθεσης τροφίμων. Η υποχρέωση αυτή πηγάζει από ΚΥΑ 487 / ΦΕΚ 1219Β' / 4.10.2000 σχετικά με την υγιεινή των τροφίμων η οποία εκδόθηκε σε εναρμόνιση προς τη κοινοτική Κανονισμός 852/2004/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ HACCP ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ ΜΑΖΙΚΗΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ

4.1 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΤΟΥ HACCP ΣΕ ΧΩΡΟ ΜΑΖΙΚΗΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ ΟΠΟΥ ΠΑΡΑΓΕΙ ΑΡΤΟΣΚΕΥΑΣΜΑΤΑ-ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΠΡΟΪΟΝΤΑ-ΜΗ ΑΛΚΟΟΛΟΥΧΑ ΠΟΤΑ

Με στόχο την καθιέρωση ικανών μέτρων, τα οποία θα έχουν τη δυνατότητα να διασφαλίσουν την ασφάλεια των επεξεργασμένων τροφίμων, εφαρμόζονται οι του συστήματος HACCP.

Οι αρχές του παραπάνω συστήματος σε συνδυασμό πάντα με τα προ-απαιτούμενα προγράμματα αλλά και με ένα κατάλληλο πρόγραμμα εκπαίδευσης του προσωπικού χαρακτηρίζονται ως το σημαντικότερο κομμάτι ενός συστήματος διαχείρισης της ασφάλειας των τροφίμων.

Τόσο ο σχεδιασμός όσο και η εφαρμογή αλλά και η επιτυχία του σχεδίου HACCP βασίζονται στην υπευθυνότητα της κάθε επιχείρησης διότι το σχέδιο HACCP χτίζεται από την ίδια την επιχείρηση και είναι προσαρμοσμένο στις εκάστοτε ανάγκες της και τις ιδιαιτερότητές της.

Οι κουζίνες των χώρων μαζικής εστίασης όπου παράγονται αρτοσκευάσματα-σακχαρώδη προϊόντα και μη αλκοολούχα ποτά και γενικότερα οι επιχειρήσεις μαζικής εστίασης παρουσιάζουν διαφορές από τα εργοστάσια παραγωγής και επεξεργασίας τροφίμων. Οι διαφορές αυτές παρουσιάζονται παρακάτω.

- ❖ Η αναδιοργάνωση του προσωπικού γίνεται ανά τακτά διαστήματα.
- ❖ Χαρακτηρίζονται ως εταιρείες με υψηλά περιθώρια κέρδους.

- ❖ Η ποικιλία των προϊόντων, των συστατικών, των μενού αλλά και των μεθόδων επεξεργασίας, των οποίων υπάρχει δυνατότητα χρήσης, είναι μεγάλη. Ωστόσο, οι προμηθευτές, οι πρώτες ύλες, οι προδιαγραφές και τα μενού δέχονται συχνά αλλαγές.
- ❖ Όλες οι παραπάνω ιδιαιτερότητες έχουν ως αποτέλεσμα την τροποποίηση των αρχών του HACCP με στόχο την αποτελεσματική τους εφαρμογή σε επιχειρήσεις μαζικής εστίασης.

ΑΡΧΕΣ ΤΟΥ HACCP	ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ στις Επιχειρήσεις Μαζικής Εστίασης
Ανάλυση Επικινδυνότητας	Ανάλυση και ταξινόμηση ανά διεργασία. Μέθοδος «Προσέγγιση Διεργασίας» (Process Approach)
Καθορισμός Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου	Καμία διαφοροποίηση
Καθιέρωση Κρίσιμων Ορίων	Συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας
Παρακολούθηση	Απλούστευση των διαδικασιών παρακολούθησης με έλεγχο των τυποποιημένων διεργασιών, (διασφάλιση της ασφάλειας των τροφίμων, έγκαιρη ανίχνευση προβλημάτων & περιορισμός της συχνότητας των προβλεπόμενων ελέγχων)
Διορθωτικές Ενέργειες	Καμία διαφοροποίηση
Επαλήθευση	Καμία διαφοροποίηση
Τήρηση Αρχείων	Απλούστευση της διαδικασίας χρησιμοποιώντας τα αρχεία που ήδη τηρούνται από την επιχείρηση (τιμολόγια, προγράμματα εργασίας, συνταγές)

Πίνακας 4.1. Παρουσίαση των αρχών του HACCP και η προσαρμογή τους στις επιχειρήσεις μαζικής εστίασης (Μπόσκου Γ., 2006)

4.2 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΡΟΗΣ

Η διαδικασία, η οποία ακολουθεί το κάθε τρόφιμο από την παραλαβή του μέχρι το σερβίρισμα, μας δίνει σημαντικές πληροφορίες για τον προσδιορισμό των πιθανών κινδύνων, οι οποίοι μπορούν να εμφανιστούν και να επηρεάσουν αρνητικά την ασφάλεια του τροφίμου, το οποίο σερβίρετε στους καταναλωτές.

Η ομάδα HACCP οφείλει να ελέγξει το διάγραμμα ροής, ύστερα από την κατασκευή του, σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας της παραγωγής.

Η επιθεώρηση οφείλει να έχει ως στόχο την βελτίωση και την ολοκλήρωση του διαγράμματος ροής, για το λόγο αυτό πρέπει να γίνεται με προσοχή. Η επιθεώρηση πρέπει να επαναληφθεί αρκετές φορές σε διαφορετικές ώρες εργασίας. Με βάση τις παρατηρήσεις σε συνθήκες πραγματικής λειτουργίας το αρχικό διάγραμμα ροής πρέπει να αναθεωρηθεί.

Υπάρχουν τρία γενικευμένα διαγράμματα ροής, τα οποία περιγράφουν τα στάδια προετοιμασίας των μενού στις κουζίνες των εστιατορίων.

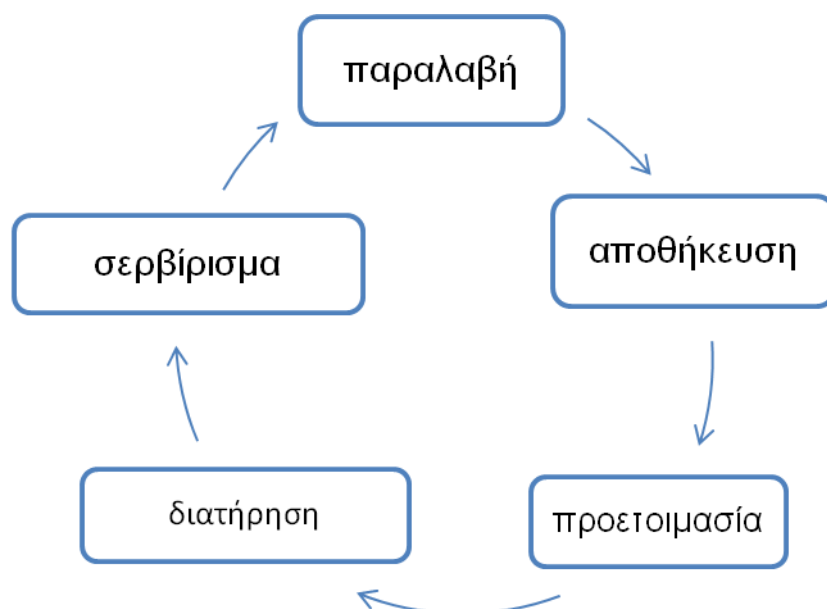
1. Επεξεργασία τροφίμων χωρίς στάδιο μαγειρέματος

Στο συγκεκριμένο διάγραμμα ροής φέρει ως χαρακτηριστικό την απουσία ενός σταδίου, αυτό του μαγειρέματος. Η θερμική επεξεργασία των τροφίμων είναι ένα Κρίσιμο Σημείο Ελέγχου (CCP) διότι είναι η διαδικασία κατά την οποία τα βακτήρια, τα παράσιτα και οι ιοί καταστρέφονται. Στο συγκεκριμένο διάγραμμα ροής εξαιτίας της έλλειψης του μαγειρέματος δεν υπάρχει και η θερμική επεξεργασία. Έτσι, για να εξασφαλίσουμε την ασφάλεια των προετοιμαζόμενων τροφίμων ακολουθούμε τα παρακάτω μέτρα.

- a) Περιορίζουμε την ανάπτυξη των βακτηρίων μέσω της διατήρησης των τροφίμων σε ψύξη.
- b) Αποφεύγουμε πιθανές επιμολύνσεις από το προσωπικό όπως για παράδειγμα απομακρύνουμε εργαζόμενους, οι οποίοι φέρουν ιώσεις, δίνουμε βάση στο προσεκτικό πλύσιμο των χεριών και τέλος αποφεύγουμε την επαφή των καταναλώσιμων τροφίμων με γυμνά χέρια.
- c) Περιορισμό των διασταυρούμενων επιμολύνσεων από άλλα τρόφιμα και ιδιαίτερα επιμολύνσεων των έτοιμων προς κατανάλωση τροφίμων από ακατέργαστα προϊόντα.
- d) Αποφυγή διασταυρούμενων επιμολύνσεων από μολυσμένο εξοπλισμό.
- e) Προμήθεια τροφίμων αποκλειστικά από αξιολογημένους προμηθευτές.

Επίσης, δίνεται έμφαση και εξετάζεται η ύπαρξη συστατικών ή μενού, τα οποία δημιουργούν προβληματισμούς για την ασφάλεια των τροφίμων όπως για παράδειγμα αυτά, τα οποία είναι ζωικής προέλευσης. Σημαντικό κομμάτι είναι ο έλεγχος της θερμοκρασίας, το χρονικό διάστημα, το οποίο απαιτείται για την προετοιμασία του μενού αλλά και ο τρόπος σερβιρίσματος. Χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή το σερβίρισμα των προετοιμαζόμενων τροφίμων σε ευπαθείς ομάδες καταναλωτών και τέλος η γνώση ύπαρξης προηγούμενων περιστατικών τροφικών δηλητηριάσεων με συγκεκριμένο τρόφιμο.

Σχήμα 1



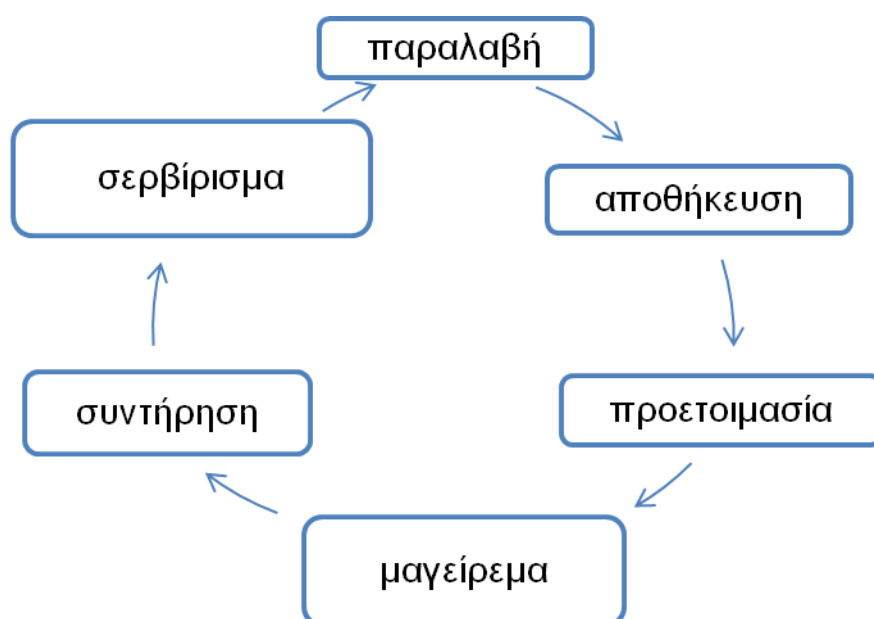
2. Προετοιμασία τροφίμων για σερβίρισμα το ίδιο 24ώρο

Σύμφωνα με το συγκεκριμένο διάγραμμα ροής, το τρόφιμο μαγειρεύεται και διατηρείται ζεστό μέχρι την ώρα του σερβιρίσματος. Το παραπάνω σημαίνει πως το τρόφιμο περνά από την επικίνδυνη θερμοκρασιακή ζώνη μια μόνο φορά και συγκεκριμένα πριν το σερβίρισμα. Κατά αυτό τον τρόπο περιορίζεται η πιθανότητα να αναπτυχθούν βακτήρια. Για να προετοιμαστεί το μενού οι επεξεργασίες, οι οποίες περιλαμβάνονται, είναι πολλές. Κάποιες από τις επεξεργασίες αυτές είναι η απόψυξη κατεψυγμένων τροφίμων, η ανάμειξη με άλλα τρόφιμα και ο τεμαχισμός. Επίσης, παρατηρείται πως η προσθήκη συμπληρωματικών συστατικών στο τρόφιμο, όπως για παράδειγμα τα μπαχαρικά και τα πρόσθετα, είναι ικανά για την εισαγωγή

επιπρόσθετων επιμολυντών. Τα τρόφιμα όταν τεμαχίζονται φέρουν την επικινδυνότητα να μολυνθούν από διασταυρούμενες επιμολύνσεις είτε από πάγκους κοπής, σκευή, ποδιές και τέλος από χέρια προσωπικού που δεν έχουν εξυγιανθεί επιμελώς. Τα σημεία ελέγχου στο συγκεκριμένο διάγραμμα ροής περιλαμβάνουν την αποτελεσματική εξυγίανση και το πλύσιμο των χεριών. Κατά τη διάρκεια του μαγειρέματος, το τρόφιμο εκτίθεται σε υψηλές θερμοκρασίες, οι οποίες είναι ικανές να καταστρέψουν τα επιβλαβή βακτήρια, ιούς και παράσιτα, τα οποία μεταφέρονται σε αυτά πριν το μαγείρεμα με αποτέλεσμα το μαγείρεμα να είναι Κρίσιμο Σημείο Ελέγχου (CCP). Το μαγείρεμα είναι το στάδιο κατά το οποίο τα ακατέργαστα ζωικά τρόφιμα καθίστανται ασφαλή για κατανάλωση. Για το παραπάνω λόγο, οι εφαρμοζόμενοι συνδυασμοί θερμοκρασίας-χρόνου έχουν καθοριστική σημασία για την ασφάλεια των τροφίμων. Τέλος, η θερμοκρασία, την οποία φέρουν τα τρόφιμα κατά της διατήρησης εν θερμώ, διατηρείται μέχρι το σερβίρισμα για να μην δίνεται η δυνατότητα επιβίωσης και ανάπτυξη στα επιβλαβή βακτήρια.

Σχήμα

2



3. Σύνθετες επεξεργασίες

Μια από τις πιο συνηθισμένες αιτίες τροφικών δηλητηριάσεων θεωρείται ο ανεπαρκής έλεγχος της θερμοκρασίας του προϊόντος. Τα τρόφιμα, τα οποία

προετοιμάζονται είτε σε μεγάλες ποσότητες είτε για την επόμενη ημέρα, δέχονται μια εκτεταμένη επεξεργασία με αποτέλεσμα να περνούν πολλές φορές από εκείνο το θερμοκρασιακό εύρος, το οποίο χαρακτηρίζεται επικίνδυνο για μικροβιακή ανάπτυξη.

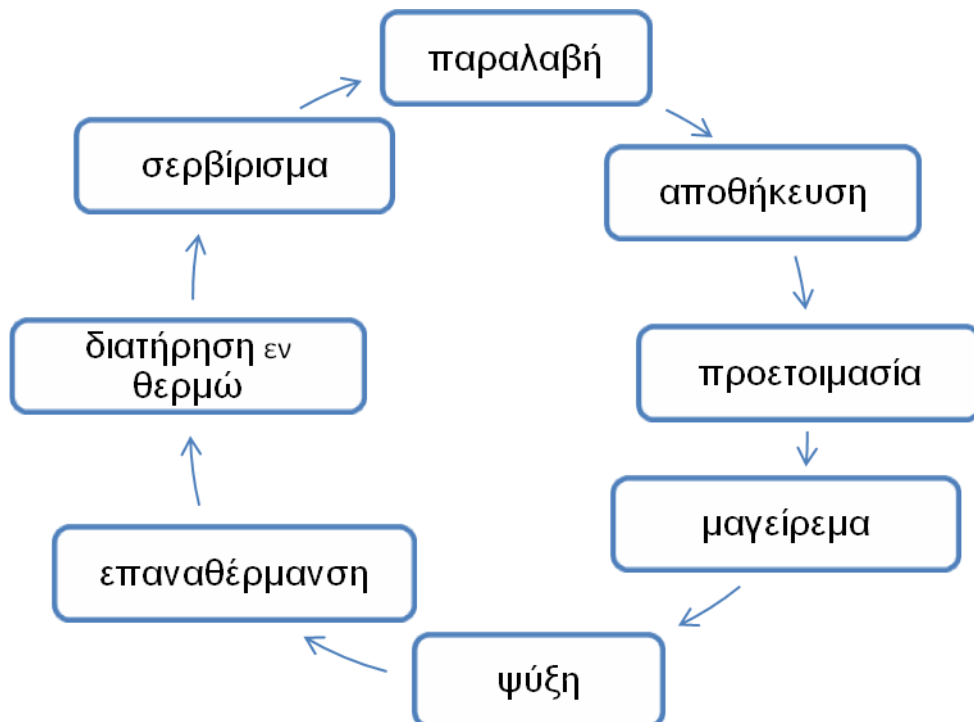
Για να θεωρούνται επιτυχής στην εκτέλεσή τους επεξεργασίες σαν τις παραπάνω πρέπει να ελαχιστοποιούνται κατά κύριο λόγο οι φορείς, τους οποίους περνά το προϊόν από τις μη ασφαλείς θερμοκρασίες.

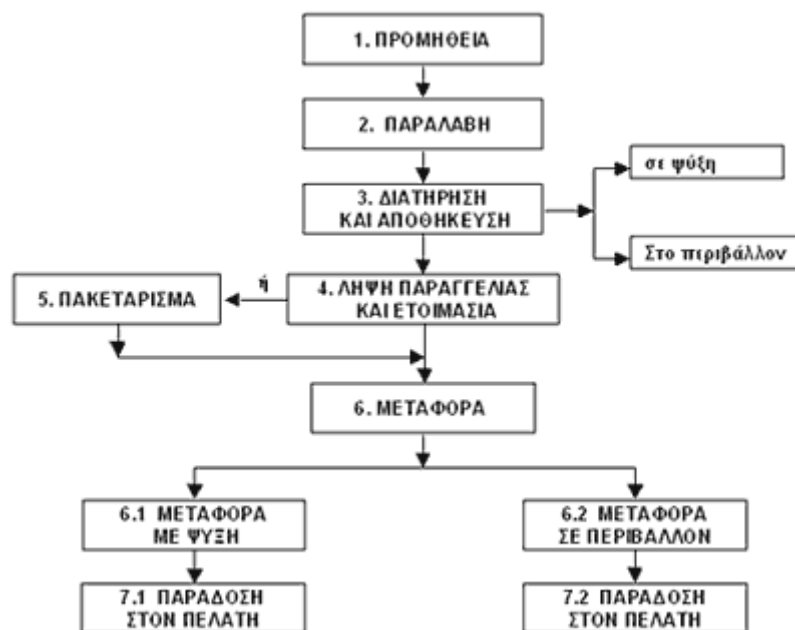
Πολλές φορές κατά την προετοιμασία των τελικών προϊόντων συμμετέχει ποικιλία τροφίμων και συστατικών, τα οποία απαιτούν εκτεταμένη επεξεργασία από το προσωπικό. Οι κανόνες της Ορθής Υγιεινής Πρακτικής ελέγχου την αποτελεσματική υγιεινή του προσωπικού και τις διασταυρούμενες επιμολύνσεις. Για να διεξαχθούν οι σύνθετες επεξεργασίες χρειάζεται η ύπαρξη κατάλληλου και επαρκούς εξοπλισμού και εγκαταστάσεων.

Όταν η παρασκευή των μενού ακολουθεί μια δύσκολη συνταγή, η αγορά προπαρασκευασμένων τροφίμων από εγκεκριμένους προμηθευτές αποτελεί μια ικανοποιητική λύση για την αποφυγή μεγάλου αριθμού κινδύνων.

Σχήμα

3





Διάγραμμα ροής σε χώρους μαζικής εστίασης όπου παράγει αρτοσκευάσματα-σακχαρώδη προϊόντα και μη αλκοολούχα ποτά.

4.3 ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΕ ΑΡΤΟΣΚΕΥΑΣΜΑΤΑ-ΑΡΤΟ ΑΡΤΙΔΙΑ, ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΑΡΤΟΥ

4.3.1 ΑΡΤΟΣ ΑΡΤΙΔΙΑ & ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΑΡΤΟΥ

Τα χορηγούμενα είδη, να είναι πρώτης (Α') ποιότητας, να έχουν παραχθεί με τα οριζόμενα στα άρθρα 111, 112, 113 και 114 του ΚΩΔΙΚΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΠΟΤΩΝ & αντικειμένων κοινής χρήσης, σύμφωνα με τις ισχύουσες κτηνιατρικές και υγειονομικές διατάξεις και να πληρούν τα αναφερόμενα και οριζόμενα στο Ν 3526/2007 – ΦΕΚ 24/Α'9.2.2007 «Παραγωγή και διάθεση προϊόντων αρτοποιίας και συναφείς διατάξεις» και Α. οικ. 4730/209/Φ.17.1/2008 «Καθορισμός δυναμικότητας παραγωγής κλιβάνων παραγωγής προϊόντων αρτοποιίας και διαδικασίας αδειοδότησης» σε εφαρμογή της παρ. 3 του άρθρου 2 και της παρ. 11 του άρθρου 20 του Ν3526/2007 «Παραγωγή και διάθεση προϊόντων αρτοποιίας και συναφείς διατάξεις».

ΓΕΝΙΚΑ

«Άρτος» (χωρίς άλλη ένδειξη): Το προϊόν αρτοποιίας που παρασκευάζεται με ψήσιμο μέσα σε ειδικούς κλιβάνους, υπό καθορισμένες συνθήκες μάζας, η οποία αποτελείται από αλεύρι σίτου, νερό, ζύμη και μικρή ποσότητα αλατιού. Αν για την παρασκευή του άρτου χρησιμοποιούνται άλευρα σίτου ή μείγμα αλεύρων άλλων

δημητριακών προϊόντων εκτός του σίτου, ο παρασκευαζόμενος άρτος φέρει την ονομασία των αντίστοιχων δημητριακών προϊόντων.

Ο άρτος διακρίνεται σε:

α) λευκό άρτο, που παρασκευάζεται από άλευρα τ. 70%, από μαλακό σίτο και διατίθεται στην κατανάλωση με την ονομασία «άρτος λευκός τ. 70%»,

β) μαύρο άρτο, που παρασκευάζεται από άλευρα τ. 90%, με πρόσθετη ξηρά γλουτένη σε αναλογία 3% από μαλακό σίτο και διατίθεται στην κατανάλωση με την ονομασία «άρτος μαύρος τ. 90%»,

γ) σύμμεικτο άρτο, που παρασκευάζεται από ισόποση ανάμειξη αλεύρων κατηγορίας Μ, από σκληρό σίτο και άλευρα τ. 70%, από μαλακό σίτο και διατίθεται στην κατανάλωση με την ονομασία «άρτος σύμμεικτος».

«Φρέσκος άρτος» ή «Φρέσκο αρτοπαρασκεύασμα»: Ο άρτος ή το αρτοπαρασκεύασμα που πληρούν τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

α) πωλούνται στον τελικό καταναλωτή εντός είκοσι τεσσάρων ωρών από την ολοκλήρωση της διαδικασίας παραγωγής τους

β) παράγονται με συνεχή διαδικασία, από την χρήση των πρώτων υλών τους μέχρι την τελική ψήση, χωρίς να μεσολαβεί διακοπή της για τη συντήρησή τους.

«Αρτοσκεύασμα»: Το προϊόν αρτοποιίας το οποίο παρασκευάζεται κατά τρόπο ανάλογο με αυτόν της παρασκευής του άρτου, με απλό ή διπλό κλιβανισμό, διαφέρει, όμως, από τον άρτο ως προς την μακροσκοπική υφή και τους οργανοληπτικούς χαρακτήρες του.

«Απλά αρτοσκευάσματα»: Τα προϊόντα αρτοποιίας τα οποία μπορεί να αντικαταστήσουν τον άρτο, όπως φρυγανιές, αρτίδια, φραντζολάκια, κουλούρια, παξιμάδια, ο διπυρίτης άρτος, οι πίττες για σουβλάκια.

«Διάφορα αρτοσκευάσματα»: Τα κάθε μορφής και φύσης αρτοσκευάσματα που παρασκευάζονται κατά τρόπο ανάλογο με τον τρόπο παρασκευής του άρτου, διαφέρουν όμως χαρακτηριστικά από αυτόν ως προς τους μακροσκοπικούς και οργανοληπτικούς χαρακτήρες τους, λόγω της προσθήκης σε αυτά, πέραν των πρώτων υλών που επιτρέπονται για την παρασκευή του άρτου και άλλων πρώτων υλών που επιτρέπονται από τον Κώδικα Τροφίμων και Ποτών (Υπουργική απόφαση 1100/1987, ΦΕΚ Β'788), όπως γάλα, γιαούρτι, βούτυρο, τυροκομικά προϊόντα, αυγά, λιπαρές ύλες, γλυκαντικές ύλες, προϊόντα τομάτας, ελιές, άρτυμα ύλες και προϊόντα αλλαντοποιίας.

«**Διάφορα αρτοσκευάσματα ζαχαροπλαστικής**»: Τα προϊόντα αρτοποιίας, όπως παξιμάδια, κουλούρια, φρυγανιές και άλλα βουτήματα ζαχαροπλαστικής, που περιέχουν υποχρεωτικά λιπαρές ύλες και μια τουλάχιστον από τις φυσικές γλυκαντικές ύλες που προσδίδει σε αυτά γλυκιά γεύση.

«**Αρτοπαρασκευάσμα**»: Το προϊόν αρτοποιίας που παρασκευάζεται από άλευρα ενός δημητριακού ή προσμείξεις αλεύρων διαφόρων δημητριακών, εφόσον ο τρόπος παρασκευής του δεν συμπίπτει με τον τρόπο παρασκευής των ειδών άρτου και το οποίο διατίθεται στην κατανάλωση με την ονομασία «αρτοπαρασκευάσμα». Αρτοπαρασκευάσμα αποτελεί η λαγάνα της Καθαρής Δευτέρας.

ΕΙΔΙΚΑ

Ο άρτος και τα αρτοπαρασκευάσματα πρέπει υποχρεωτικά να παρασκευάζονται και να διατίθενται στην κατανάλωση από τύπους και κατηγορίες αλεύρου που αναφέρονται στο Άρθρο 104 του Κ.Τ.Π. και σύμφωνα με τις εκάστοτε Αγορανομικές Διατάξεις. Οι αρτοποιοί είναι υποχρεωμένοι πριν από τη ζύμωση της άρτου μάζας να κοσκινίζουν με επιμέλεια τα χρησιμοποιημένα άλευρα, έτσι ώστε ο παρασκευαζόμενος άρτος και τα αρτοπαρασκευάσματα να είναι παντελώς απαλλαγμένες από οποιαδήποτε ξένα σώματα, π.χ. σχοινιά, κόκκους, πέτρες, παράσιτα, έντομα ή άλλα αντικείμενα. Τα χρησιμοποιούμενα για σκοπό αυτό κόσκινα πρέπει να είναι από γαλβανισμένο συρμάτινο πλέγμα Νο 9, Νο 12, Νο 14, Νο 16.

Οι μακροσκοπικοί και οργανοληπτικοί χαρακτήρες του άρτου και των αρτοσκευασμάτων να είναι καλοί και να μην υπάρχουν ενδείξεις χρησιμοποίησης μειονεκτικών πρώτων υλών ή ατελούς επεξεργασίας αυτών, να είναι απαλλαγμένα από οποιαδήποτε ξένα σωματίδια και να μην έχουν υποστεί οποιαδήποτε αλλοίωση.

Να είναι άριστης ποιότητας και φρέσκα, από αγνά υλικά και σύμφωνα με τον Κώδικα Τροφίμων και Ποτών.

Να είναι καλά ζυμωμένοι και κανονικά (ομοιόμορφα) ψημένοι, ομοιογενές στην κόρα και στην ψίχα, με φλόγωμα (κόρα) κανονικά σε όλη την επιφάνεια τους (όχι σκληρή κόρα).

Οι οργανοληπτικοί χαρακτήρες να είναι ευχάριστοι και χαρακτηριστικοί των προϊόντων, να έχουν παρασκευαστεί το περισσότερο πριν από τέσσερες (4) ώρες και λιγότερο πριν από (2) ώρες για να μεταφερθούν στο Νοσοκομείο.

Στο εξωτερικό μέρος της συσκευασίας πρέπει να αναγράφονται οι παρακάτω ενδείξεις:

1. Το όνομα της επιχείρησης.
2. Η διεύθυνση του αρτοποιείου.
3. Το είδος ψωμιού ή προϊόντος αρτοποιίας.
4. Το καθαρό βάρος.
5. Η ημερομηνία παρασκευής και λήξεως, οι οποίες θα πρέπει να

αναγράφονται στη συσκευασία του προϊόντος με ανεξίτηλη σφραγίδα.

Τα μεταφορικά οχήματα και οι περιέκτες που χρησιμοποιούνται πρέπει να είναι καθαρά και απολυμασμένα, ώστε τα προϊόντα που μεταφέρονται να προφυλάσσονται με αυτόν τον τρόπο από πιθανές μολύνσεις. Για την μεταφορά του άρτου και των προϊόντων αρτοποιίας, οι επιχειρήσεις φέρουν την ευθύνη σχετικά με την τήρηση των συνθηκών μεταφοράς.

1. Η μεταφορά, η διανομή και η διάθεση των προϊόντων αρτοποιίας επιτρέπεται με οχήματα που διαθέτουν κατάλληλο αμάξωμα, κλειστό από όλες τις πλευρές και χρησιμοποιούνται αποκλειστικά και μόνο για τη μεταφορά των προϊόντων αυτών.

2. Ο άρτος και τα λοιπά προϊόντα αρτοποιίας είτε σε ατομική, είτε σε μαζική συσκευασία, όταν μεταφέρονται προς πώληση από το χώρο παραγωγής τους σε πρατήρια άρτου, σε ξενοδοχεία, σε νοσοκομεία και σε λοιπά ιδρύματα, σε τόπους ομαδικής σίτισης, σε εστιατόρια, ταβέρνες και σε κάθε άλλο τόπο προορισμού, τοποθετούνται μέσα σε κλειστά κιβώτια, που είναι κατασκευασμένα από υλικό το οποίο είναι κατάλληλο για επαφή με τρόφιμα. Απαγορεύεται η μεταφορά των προϊόντων αρτοποιίας με άλλο τρόπο.

3. Επιτρέπεται η μεταφορά προϊόντων αρτοποιίας με οχήματα που δεν χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για την μεταφορά των προϊόντων αυτών, εφόσον τα προϊόντα αυτά τοποθετούνται σε ειδικά ξύλινα κιβώτια, που έχουν εσωτερική επένδυση από γαλβανισμένη λαμαρίνα ή σε μεταλλικά ή πλαστικά κιβώτια, με επαρκή χωρητικότητα, τα οποία κλείνουν ερμητικά και χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για τον σκοπό της μεταφοράς αυτής και είναι κατάλληλα για επαφή με τρόφιμα. Ομοίως, επιτρέπεται με τα οχήματα που αναφέρονται στο προηγούμενο εδάφιο, η διακίνηση και η μεταφορά, προς πώληση προϊόντων αρτοποιίας, τα οποία

διατίθενται στον καταναλωτή σε αεροστεγή συσκευασία, το υλικό της οποίας προβλέπεται από τον Κώδικα Τροφίμων και Ποτών.

Απαγορεύεται η μεταφορά, με οποιοδήποτε τρόπο, προϊόντων αρτοποιίας με οχήματα που μεταφέρουν ρυπαρά αντικείμενα ή τοξικές ύλες ή υγρά, τα οποία μπορούν να επηρεάσουν, με οιοδήποτε τρόπο, την ποιότητα και την υγιεινή των προϊόντων αυτών.

4. Επί των συσκευασιών να υπάρχουν οι απαραίτητες ενδείξεις η δε σήμανση να είναι σύμφωνη με τις διατάξεις σήμανσης τροφίμων:

- Οδηγία 2000/13/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με την επισήμανση, την παρουσίαση και τη διαφήμιση των τροφίμων Οδηγία 2001/101/EK της Επιτροπής.

- Οδηγία 2002/86/EK της Επιτροπής για την τροποποίηση της οδηγίας 2001/101/EK όσον αφορά την ημερομηνία, από την πάροδο της οποίας και μετά απαγορεύεται το εμπόριο προϊόντων που δεν συμμορφώνονται με την οδηγία 2000/13/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου.

- Οδηγία 2003/89/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 10ης Νοεμβρίου 2003, για την τροποποίηση της οδηγίας 2000/13/EK όσον αφορά την αναγραφή των συστατικών των τροφίμων.

- Οδηγία 2008/5/EK σχετικά με την αναγραφή, στην επισήμανση ορισμένων τροφίμων, υποχρεωτικών ενδείξεων πέραν των προβλεπόμενων από την οδηγία 2000/13/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου.

- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) αριθ. 1169/2011 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 25ης Οκτωβρίου 2011 σχετικά με την παροχή πληροφοριών για τα τρόφιμα στους καταναλωτές, την τροποποίηση των κανονισμών του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (ΕΚ) αριθ. 1924/2006 και (ΕΚ) αριθ. 1925/2006 και την κατάργηση της οδηγίας 87/250/ΕΟΚ της Επιτροπής, της οδηγίας 90/496/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της οδηγίας 1999/10/ΕΚ της Επιτροπής, της οδηγίας 2000/13/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των οδηγιών της Επιτροπής 2002/67/ΕΚ και 2008/5/ΕΚ και του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 608/2004 της Επιτροπής.

ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΑ ΕΙΔΗ

CPV

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ

15811000-1

ΑΡΤΟΣ

15810000-9

ΑΡΤΟΣΚΕΥΑΣΜΑΤΑ

15812000-1 Διάφορα αρτοσκευάσματα ζαχαροπλαστικής

1. Άρτος: Η παρασκευή του άρτου πρέπει να πληροί όλους τους όρους και τις διατάξεις του Άρθρου 111 του Κ.Τ.Π. το νερό δε που θα χρησιμοποιείται, πρέπει να είναι πόσιμο.

- Άρτος τύπου 70% (Φρατζόλα): Το προϊόν θα παρασκευάζεται από αλεύρι σιταριού τύπου 70%, νερό, ζύμη, και μικρή ποσότητα αλατιού (το ποσοστό του προστιθέμενου άλατος δεν πρέπει να είναι ανώτερο από 1% επί του αλεύρου και να πληροί τους όρους του μαγειρικού άλατος), χωρίς προσθετικές ύλες, καθαρού βάρους 750 gr, συσκευασμένες σε χάρτινες σακούλες κατάλληλες για τρόφιμα, κλεισμένες με συνδετική μηχανή ή σε διαφανές σελοφάν.

- Άρτος τύπου 55% (Φρατζόλα): Το προϊόν θα παρασκευάζεται από αλεύρι σιταριού τύπου 55%, νερό, ζύμη, και μικρή ποσότητα αλατιού (το ποσοστό του προστιθέμενου άλατος δεν πρέπει να είναι ανώτερο από 1% επί του αλεύρου και να πληροί τους όρους του μαγειρικού άλατος), χωρίς προσθετικές ύλες, καθαρού βάρους 750 gr, συσκευασμένες σε χάρτινες σακούλες κατάλληλες για τρόφιμα κλεισμένες με συνδετική μηχανή ή σε διαφανές σελοφάν.

1. **Ατομικά αρτίδια:** Η παρασκευή των αρτιδίων πρέπει να πληροί όλους τους όρους και τις διατάξεις του Άρθρου 112,113 του Κ.Τ.Π., το νερό δε που θα χρησιμοποιείται, πρέπει να είναι πόσιμο.

2. **Αρτίδια τύπου 70 %:** στρογγυλά ή φραντζολάκι, καθαρού βάρους 60 ή 30 gr. Το προϊόν θα παρασκευάζεται από αλεύρι σιταριού τύπου 70% , νερό, ζύμη, και μικρή ποσότητα αλατιού (το ποσοστό του προστιθέμενου άλατος δεν πρέπει να είναι ανώτερο από 1% επί του αλεύρου και να πληροί τους όρους του μαγειρικού άλατος) χωρίς προσθετικές ύλες, συσκευασμένα σε αεροστεγείς ατομικές κλεισμένες συσκευασίες από διαφανές σελοφάν.

3. **Αρτίδια τύπου 70 %:** στρογγυλά ή φραντζολάκι, καθαρού βάρους 60 ή 30 gr. Το προϊόν θα παρασκευάζεται από αλεύρι σιταριού τύπου 70%, νερό, ζύμη χωρίς προσθήκη άλατος, χωρίς προσθετικές ύλες, συσκευασμένα σε αεροστεγείς ατομικές κλεισμένες συσκευασίες από διαφανές σελοφάν.

4. **Αρτίδια τύπου 55 %:** στρογγυλά ή φραντζολάκι, καθαρού βάρους 60 ή 30 gr. Το προϊόν θα παρασκευάζεται από αλεύρι σιταριού τύπου 55%, νερό, ζύμη και μικρή ποσότητα αλατιού (το ποσοστό του προστιθεμένου άλατος δεν πρέπει να είναι ανώτερο από 1% επί του αλεύρου και να πληροί τους όρους του μαγειρικού άλατος), χωρίς προσθετικές ύλες, συσκευασμένα σε αεροστεγείς ατομικές κλεισμένες συσκευασίες από διαφανές σελοφάν.

5. **Αρτίδια τύπου 55 %:** στρογγυλά ή φραντζολάκι, καθαρού βάρους 60 ή 30 gr. Το προϊόν θα παρασκευάζεται από αλεύρι σιταριού τύπου 55%, νερό, ζύμη χωρίς προσθήκη άλατος, χωρίς προσθετικές ύλες, συσκευασμένα σε αεροστεγείς ατομικές κλεισμένες συσκευασίες από διαφανές σελοφάν.

6. **Αρτίδια τύπου 90%:** στρογγυλά ή φραντζολάκι, καθαρού βάρους 60 ή 30 gr. Το προϊόν θα παρασκευάζεται από αλεύρι τύπου 90% και προσθήκη ξηράς γλουτένης, νερό, ζύμη και μικρή ποσότητα αλατιού (το ποσοστό του προστιθεμένου άλατος δεν πρέπει να είναι ανώτερο από 1% επί του αλεύρου και να πληροί τους όρους του μαγειρικού άλατος), χωρίς προσθετικές ύλες, συσκευασμένα σε αεροστεγείς ατομικές κλεισμένες συσκευασίες από διαφανές σελοφάν.

7. **Ψωμί του τοστ:** σε συσκευασία των 480 – 1000 gr παρασκευασμένο από αλεύρι τύπου 55% νερό, ζύμη και μικρή ποσότητα αλατιού (το ποσοστό του προστιθεμένου άλατος δεν πρέπει να είναι ανώτερο από 1% επί του αλεύρου και να πληροί τους όρους του μαγειρικού άλατος), χωρίς προσθετικές ύλες, συσκευασμένο αεροστεγώς σε φέτες σε διπλή συσκευασία από διαφανές σελοφάν.

8. **Λαγάνα πολυτελείας,** άνω των 750 γραμμαρίων περίπου, κλασσικό σχήμα λαγάνας, παρασκευασμένη με το παραδοσιακό τρόπο, από αλεύρι τύπου 70%, αλεύρι κίτρινο ψιλό, νερό, μαγιά 2% επί του αλεύρου, αλάτι έως 2% επί του αλεύρου, μαστίχα περίπου 0,5 επί τοις χιλίοις, σουσάμι προαιρετικά και μαύρο σουσάμι.

Η παρασκευή των παραπάνω ειδών να γίνεται αυθημερόν, η δε συσκευασία πραγματοποιείται αφού έχουν αποκτήσει τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

Επί των συσκευασιών των ανάλατων προϊόντων υπάρχει διακριτική σήμανση που θα τα ξεχωρίζει από τα υπόλοιπα.

Διάφορα αρτοσκευάσματα ζαχαροπλαστικής

ΚΟΥΡΑΜΠΙΕΔΕΣ: Οι κουραμπιέδες πρέπει να έχουν παρασκευασθεί με τον παραδοσιακό τρόπο από αγνά υλικά, να είναι καλά ψημένοι και να έχουν την κανονική και νόμιμη υγρασία τους. Τα υλικά παρασκευής πρέπει να είναι άριστης ποιότητας και φρέσκα σύμφωνα με τις αγορανομικές διατάξεις. Πρέπει να παρασκευάζονται όχι νωρίτερα από μία μέρα πριν την παράδοσή τους.

ΜΕΛΟΜΑΚΑΡΟΝΑ: Τα μελομακάρονα πρέπει να έχουν παρασκευασθεί με τον παραδοσιακό τρόπο από αγνά υλικά, να είναι καλά ψημένα και να έχουν την κανονική και νόμιμη υγρασία τους. Τα υλικά παρασκευής πρέπει να είναι άριστης ποιότητας και φρέσκα σύμφωνα με τις αγορανομικές διατάξεις. Πρέπει να παρασκευάζονται όχι νωρίτερα από μία μέρα πριν την παράδοσή τους.

ΚΟΥΛΟΥΡΑΚΙΑ: Τα πασχαλινά κουλουράκια πρέπει να έχουν παρασκευασθεί με τον παραδοσιακό τρόπο από αγνά υλικά, να είναι καλά ψημένα και να έχουν την κανονική και νόμιμη υγρασία τους. Τα υλικά παρασκευής πρέπει να είναι άριστης ποιότητας και φρέσκα, σύμφωνα με τις αγορανομικές διατάξεις. Πρέπει να παρασκευάζονται όχι νωρίτερα από μία μέρα πριν την παράδοσή τους.

ΤΣΟΥΡΕΚΙΑ: Τα τσουρέκια πρέπει να έχουν παρασκευασθεί με τον παραδοσιακό τρόπο από αγνά υλικά, να είναι καλά ψημένα και να έχουν την κανονική και νόμιμη υγρασία τους. Τα υλικά παρασκευής πρέπει να είναι άριστης ποιότητας και φρέσκα, σύμφωνα με τις αγορανομικές διατάξεις. Πρέπει να παρασκευάζονται όχι νωρίτερα από μία μέρα πριν την παράδοσή τους.

ΒΑΣΙΛΟΠΙΤΑ: Η Βασιλόπιτα πρέπει να έχει παρασκευασθεί με τον παραδοσιακό τρόπο από αγνά υλικά, να είναι καλά ψημένη και να έχει την κανονική και νόμιμη υγρασία της. Τα υλικά παρασκευής πρέπει να είναι άριστης ποιότητας και φρέσκα, σύμφωνα με τις αγορανομικές διατάξεις. Πρέπει να παρασκευάζεται όχι νωρίτερα από μία μέρα πριν την παράδοσή της.

Οι Βασιλόπιτες και τα Τσουρέκια πρέπει να περιέχουν υποχρεωτικά λιπαρές ύλες και μια από τις φυσικές γλυκαντικές ύλες. Απαραίτητα συστατικά για την παρασκευή τους είναι γάλα, βούτυρο, αυγά, λιπαρές ύλες, γλυκαντικές ύλες, μαγιά και αλεύρι. Το βάρος τους να είναι 1.000 – 2000 gr. καθαρό για τις βασιλόπιτες και τα τσουρέκια (πλεξούδες), για τις ατομικές βασιλόπιτες και για τα ατομικά τσουρέκια το βάρος να είναι 100-120 gr περίπου.

Οι συμμετέχοντες για όλα τα παραπάνω προϊόντα υποχρεούνται να καταθέτουν δείγματα των προσφερόμενων προϊόντων, επί ποινή αποκλεισμού.

Η ώρα παράδοσης αυστηρώς οριζόμενη θα είναι η 07.00 π.μ.

Οι συμμετέχοντες πρέπει να προσκομίσουν:

1. Άδεια λειτουργίας της Επιχείρησης από την αρμόδια Υπηρεσία και σε περίπτωση που ο συμμετέχων έχει την έδρα του εκτός Νομού Αττικής και άδεια λειτουργίας του υποκαταστήματος στο Νομό Αττικής, εφόσον υπάρχει.

2. Ισχύον Πιστοποιητικό περί εφαρμογής συστήματος διαχείρισης της ασφάλειας των τροφίμων [KYA 487/2000 (ΦΕΚ1219β/4.10.2000)] σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου EN ISO 22000:2005 το οποίο θα έχει χορηγηθεί από τον ΕΦΕΤ ή από άλλους κατάλληλα διαπιστευμένους φορείς για την παραγωγή – παρασκευή – επεξεργασία, αποθήκευση, διακίνηση και εμπορία των προϊόντων.

Επίσης, θα πρέπει να προσκομίζει τα αποτελέσματα των μικροβιολογικών και χημικών αναλύσεων των προϊόντων, που πραγματοποιεί στα πλαίσια του αυτοελέγχου, κάθε φορά που αυτό ζητείται.

Σε περίπτωση που ο συμμετέχων στον διαγωνισμό δεν είναι παραγωγός ή παρασκευαστής θα πρέπει να επισυνάψει:

1^{ον} Ισχύον Πιστοποιητικό περί εφαρμογής συστήματος διαχείρισης της ασφάλειας των τροφίμων σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου EN ISO 22000:2005 το οποίο θα έχει χορηγηθεί από τον ΕΦΕΤ ή από άλλους κατάλληλα διαπιστευμένους φορείς για την παραγωγή – παρασκευή των προϊόντων.

2^{ον} Υπεύθυνη δήλωση του παραγωγού – παρασκευαστή ή συσκευαστή ότι έλαβε γνώση των όρων της διακήρυξης και θα προμηθεύει τον συγκεκριμένο προμηθευτή με τα προϊόντα σε περίπτωση κατακύρωσης σε αυτόν του διαγωνισμού.

3^{ον} Η μεταφορά θα γίνεται με καθαρά και απολυμασμένα μεταφορικά μέσα και μέχρι τους χώρους αποθήκευσης του Νοσοκομείου.

Τα μεταφορικά μέσα, πρέπει να είναι εφοδιασμένα με Βεβαίωση Κατάλληλόλητας Οχήματος από Υγειονομικής πλευράς, η οποία εκδίδεται από τις κατά τόπους Διευθύνσεις Δημόσιας Υγείας των Περιφερειών και Άδεια Κυκλοφορίας Οχήματος Μεταφοράς, η οποία εκδίδεται από τις κατά τόπους Κτηνιατρικές Υπηρεσίες.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να παραδίδει τα τρόφιμα ως προς το είδος και την ποσότητα, σύμφωνα με την δοθείσα παραγγελία του Νοσοκομείου, όπως επίσης και να παρέχει στην επιτροπή παραλαβής κάθε πληροφορία και στοιχείο που θα του ζητείται σχετικά με τον προσδιορισμό του είδους.

Τα είδη και οι ποσότητες θα παραδίδονται μετά από έγγραφη παραγγελία, η οποία θα δίδεται 24 ή 48 ώρες, ανάλογα με την διατηρησιμότητά του τροφίμου, πριν την παράδοση.

ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

1. Κ.Τ.Π. άρθρα 111,112,113, 114.
2. Αγορανομική Διάταξη 14/89.
3. ΟΔΗΓΙΑ 96/5/ΕΚ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 16ης Φεβρουαρίου 1996.
4. ΝΟΜΟΣ 3526/2007 – ΦΕΚ 24/Α’/9.2.2007 Παραγωγή και διάθεση προϊόντων αρτοποιίας και συναφείς διατάξεις.
5. Α. οικ. 4730/209/Φ.17.1/2008.
6. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ 178/2002 για την ιχνηλασιμότητα των τροφίμων.
7. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ 852/2004 Κανονισμός Υγιεινής Τροφίμων: Θέτει γενικούς κανόνες υγιεινής και ασφάλειας τροφίμων που εφαρμόζονται σε όλα τα στάδια της αλυσίδας παραγωγής τροφίμων, από το χωράφι ή το στάβλο μέχρι τον τελικό καταναλωτή. Με τον κανονισμό αυτό ο «παραγωγός τροφίμων» – όπως ορίζεται στο κείμενο, φέρει την πλήρη ευθύνη για την ασφάλεια των τροφίμων που παράγει, διακινεί, διαθέτει.
8. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ 1019/2008 για την τροποποίησης του Παραρτήματος ΙΙ του Κανονισμού (ΕΚ) αριθμό. 852/2004.
9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ 2073/2005 σχετικά με τα μικροβιολογικά κριτήρια των τροφίμων.
10. Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1830/2003 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 22ας Σεπτεμβρίου 2003 σχετικά με την ιχνηλασιμότητα και την επισήμανση γενετικώς τροποποιημένων οργανισμών και την ιχνηλασιμότητα τροφίμων και ζωοτροφών που παράγονται από γενετικώς τροποποιημένους οργανισμούς, και για την τροποποίηση της οδηγίας 2001/18/ΕΚ.
11. Κανονισμός 466/2001 θέτοντας τα ανώτατα όρια για συγκεκριμένους ρυπαντές και τις όποιες τροποποιήσεις αυτού.
12. Κανονισμός 396/2005/Ε.Κ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για τα ανώτατα όρια καταλοίπων φυτοφαρμάκων στα τρόφιμα και για την τροποποίηση της Οδηγίας 91/414/ΕΟΚ του Συμβουλίου.
13. Οδηγία 90/642/ΕΟΚ του Συμβουλίου που αφορά τον καθορισμό των ανωτάτων περιεκτικότητων για τα κατάλοιπα των φυτοφαρμάκων επάνω ή μέσα σε

ορισμένα προϊόντα φυτικής προέλευσης, συμπεριλαμβανομένων των οπωροκηπευτικών και τις όποιες τροποποιήσεις αυτής.

14. Οδηγία 89/107/ΕΟΚ. σχετικά με τα πρόσθετα των τροφίμων και όπως έχει αυτή τροποποιηθεί.

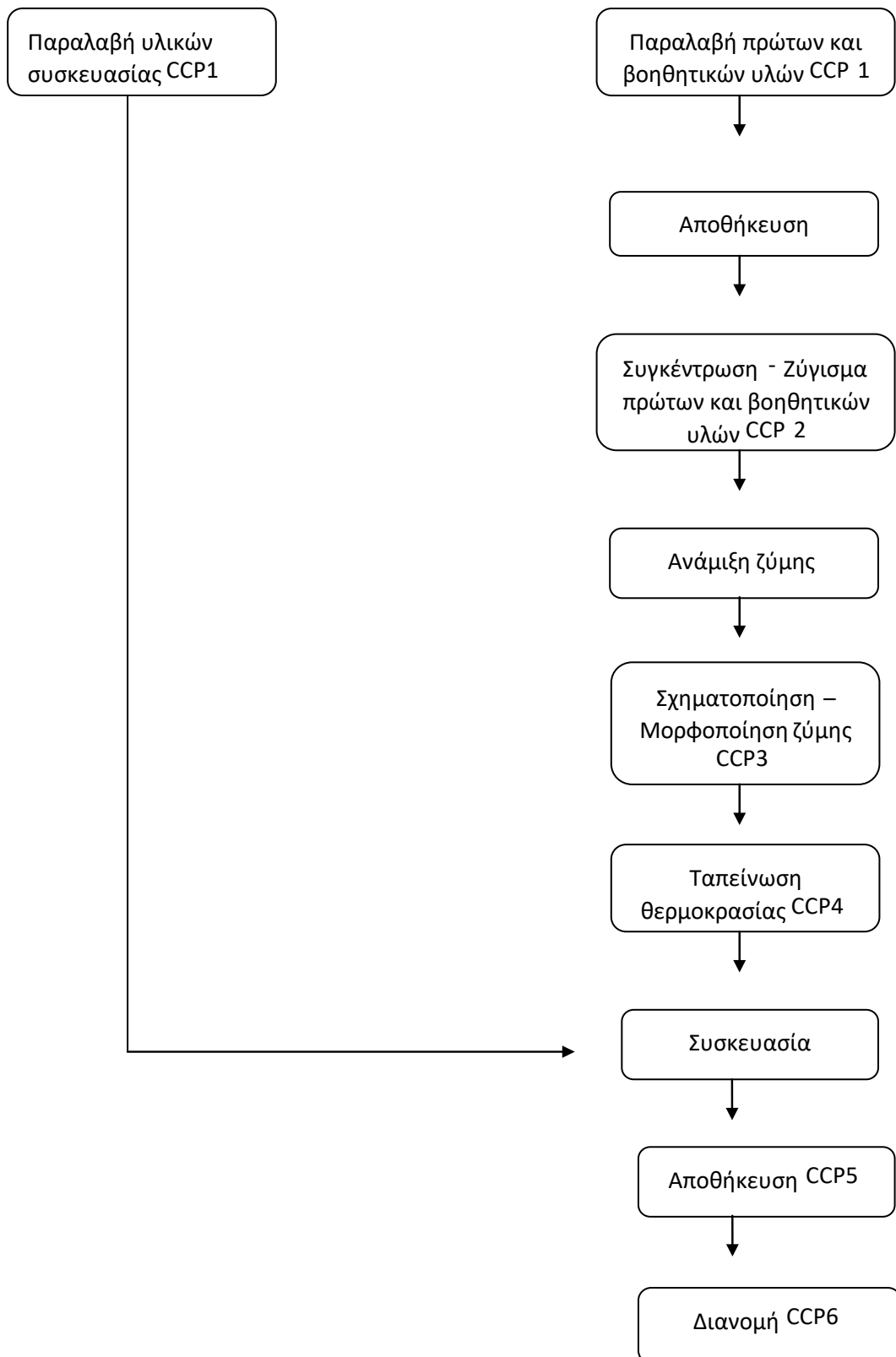
15. Υ2 2600/2001 (Ποιότητα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης) και ΦΕΚ Β' 630/2007.

16. Κανονισμός 178/2002 (εφαρμογή του άρθρου 18) για την ιχνηλασιμότητα των τροφίμων της και η εφαρμογή του άρθρου 11 του Κ.Τ.Π παράγρ. 13 περί ενδείξεως αναγνώρισης παρτίδας προϊόντος και της οδηγίας 92/59 Ε.Ο.Κ του Συμβουλίου για την γενική ασφάλεια των τροφίμων.

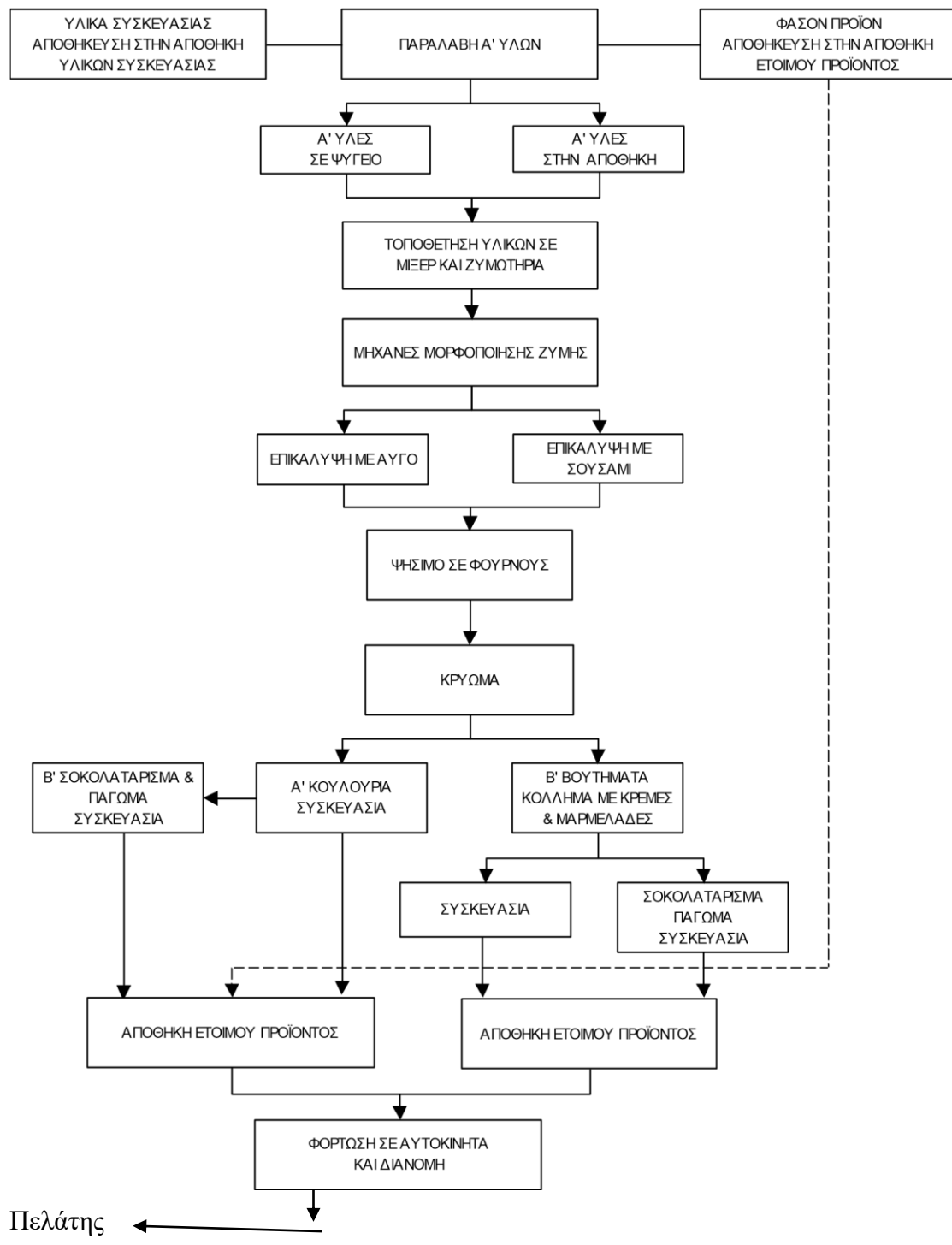
17. ΚΥΑ 487/2000 (ΦΕΚ1219β/4.10.2000) σύμφωνα με τις απαιτήσεις Κοινοτικής Οδηγίας 93/43/ΕΟΚ και τον Κανονισμό 178/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου.

18. Κανονισμός 1935/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τα υλικά και αντικείμενα που προορίζονται να έρθουν σε επαφή με τα τρόφιμα και με την κατάργηση των οδηγιών 80/590/ ΕΟΚ και 89/109/ΕΟΚ.

19. Κανονισμός 2023/2006 της Επιτροπής σχετικά με την ορθή πρακτική παραγωγής υλικών και αντικειμένων που προορίζονται να έλθουν σε επαφή με τα τρόφιμα.



**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ
ΓΙΑ ΚΟΥΛΟΥΡΙΑ & ΒΟΥΤΗΜΑΤΑ**



ΣΤΑΔΙΟ	CP ΝΑΙ(N), ΟΧΙ(X)	CCP ΝΑΙ(N), ΟΧΙ(X)	ΚΙΝΔΥΝΟΙ/ΑΙΤΙΕΣ ΧΗΜΙΚΟΣ(X),ΦΥΣ ΙΚΟΣ(Φ), ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚ ΟΣ(M)	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ	ΚΡΙΣΙΜΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ,ΟΡΙΑ, ΕΛΕΓΧΟΙ
Παραλαβή πρώτων υλών και υλικών συσκευασίας	N	N	1.Ξένα σώματα (Φ) 2.Εκτός προδιαγραφών (X,M)	1.Δειγματοληπτικ ός έλεγχος, εγκεκριμένος προμηθευτής 2. Έλεγχος θερμοκρασίας, υγρασίας παραλαβής και σε κάθε παρτίδα	Αυξημένο μικροβιακό φορτίο (μύκητες) Έλεγχος προδιαγραφών ασφαλείας Όρια φυτοφαρμάκων/ μυκητοκτόνων/παρασιτοκτόν ων (MRLs από ΕΕ) 1.Απουσία ξένων σωμάτων 2. $\theta \leq 6C$, υγρασία ελάχιστη 13,5% και μέγιστη 14% και των υπολοίπων συμφωνημένων προδιαγραφών
Αποθήκευση /Διατήρηση πρώτων υλών και βοηθητικών υλων και υλικών συσκευασίας	N	N	Ανάπτυξη μικροοργανισμών λόγω ακατάλληλων συνθηκών (θερμοκρασία/ υγρασία) αποθήκευσης ή παρέλευση χρόνου (M)	GMP-GHP 1.Συνθήκες υγιεινής κατά την αποθήκευση 2.Καθαρισμός και απολύμανση αποθηκών 3.Συστήματα αερισμού	Έλεγχος ζωτικότητας κυττάρων άνω του 95% Δέσμευση παρτίδας και μικροβιολογικός έλεγχος ή απόρριψη παρτίδας Επιθεώρηση υγιεινής κατά την αποθήκευση Επιθεώρηση προγραμμάτων: απεντομώσεων/ μυοκτονιών,

				4.Προγράμματα απεντομώσεων 5.Υγιεινή προσωπικού	καθαρισμού και απολύμανσης αποθηκών
Μεταφορά πρώτων υλών σε χώρο παραγωγής	N	N	1.Μικροοργανισμοί από επιφάνειες (M) 2.Ξένα σώματα (Φ)	GMP-GHP Καθαρισμός και απολύμανση εξοπλισμού Καθαριστικά εγκεκριμένα/αποδ εκτά για τρόφιμα	Έλεγχος προγραμμάτων καθαρισμού και απολύμανσης για εξοπλισμό και επιφάνειες
Ζύγισμα πρώτων και βοηθητικών υλών	N	N	1.Εκτός προδιαγραφών στη προσθήκη συστατικών (Φ) 2.Επιμόλυνση από μικροοργανισμούς (M)	1.Δειγματοληπτικός και μακροσκοπικός έλεγχος 2.Τήρηση προγράμματος καθαρισμού, κανόνες υγιεινής από το προσωπικό	Ακριβής προσθήκη συστατικών
Νερό	N	O	1.Μικροβιακή επιμόλυνση (M) 2.Χημική επιμόλυνση (X)	1.FRC 2.Δειγματοληπτικός έλεγχος	$0,5 \leq FR \leq 1$
Επεξεργασία-Μορφοποίηση	N	N	1.Επιμόλυνση από μικροοργανισμούς, χημικές ουσίες ή ξένα σώματα (Φ,X,M) 2.Επιμόλυνση από υπολείμματα υλικών καθαρισμού και απολύμανσης (X) 3.Εκτός προδιαγραφών	1.Δειγματοληπτικός και μακροσκοπικός έλεγχος 2.Καλή ατομική υγεία και υγιεινή του προσωπικού 3.Χρήση καθαρού εξοπλισμού	Προδιαγραφές συγκεκριμένου κωδικού παραγωγής

			βάρους και σχήματος τελικού προϊόντος (Φ)		
Συσκευασία	N	N	1. Έλεγχος ορθής συσκευασίας περιεκτών (M,X) 2. Έλεγχος μεταλλικών σωμάτων (Φ) 3. Έλεγχος ορθής αναγραφής στοιχείων ετικέτας (Φ)	1. Δειγματοληπτικός έλεγχος 2. Ανιχνευτής μετάλλων 3. Καλό κλείσιμο συσκευασίας	1. Ερμητικό κλείσιμο συσκευασίας 2. Απουσία μετάλλων 3. Εντός προδιαγραφών ετικέτας
Αποθήκευση τελικών προϊόντων	N	N	1. Μικροβιακή ανάπτυξη (M)	1. Δειγματοληπτικός έλεγχος	Έλεγχος ζωτικότητας κυττάρων άνω των 95% Έλεγχος προγραμμάτων καθαρισμού και απολύμανσης, εντομοκτονιών/μυοκτονιών Έλεγχος για ξένα σώματα

Διανομή	N	N	1.Μικροβιακή ανάπτυξη (Μ) 2.Μακροσκοπικός έλεγχος περιεκτών (Φ)	Δειγματοληπτικός έλεγχος περιεκτών και προϊόντος	Έλεγχος θερμοκρασιών με καταγραφικά
---------	---	---	--	--	-------------------------------------

4.3.2 Αναφορά στα ζαχαρώδη προϊόντα

Εισαγωγή

Ο παρών «Οδηγός Ορθής Πρακτικής» είναι ένα εγχειρίδιο που απευθύνεται στους υπευθύνους των επιχειρήσεων παραγωγής Ζαχαρωδών προϊόντων για την συμμόρφωση προς τις διατάξεις της ΚΥΑ 15523 ΦΕΚ 1187Β' 31-08-2006 σχετικά με την υγιεινή των τροφίμων η οποία εκδόθηκε συμπληρωματικά προς τον Κοινοτικό Κανονισμό ΕΚ/852/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου & Συμβουλίου.

Η εκπόνηση του παρόντος οδηγού πραγματοποιήθηκε λαμβάνοντας υπόψη τον Κοινοτικό Κανονισμό ΕΚ/852/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου & Συμβουλίου, η οποία ενθαρρύνει τις επιχειρήσεις τροφίμων, μεταξύ των οποίων περιλαμβάνονται και οι επιχειρήσεις ζαχαρωδών προϊόντων, να εκδίδουν Οδηγούς Ορθής Πρακτικής.

Σκοπός της συγγραφής του "Οδηγού Ορθής Πρακτικής" είναι η δημιουργία ενός χρήσιμου εγχειριδίου για τις επιχειρήσεις ζαχαρωδών προϊόντων. Στο εγχειρίδιο

αυτό περιγράφονται μεταξύ άλλων, τα μέτρα υγιεινής που πρέπει να εφαρμόζονται από τις επιχειρήσεις ζαχαρωδών προϊόντων, προκειμένου να διασφαλίζεται η υγιεινή των τροφίμων και η συμμόρφωση με τη νομοθεσία.

Η εκπόνηση του Οδηγού πραγματοποιήθηκε με βάση:

1. τον διεθνή κώδικα πρακτικής – γενικές αρχές υγιεινής των τροφίμων του Codex Alimentarius (Recommended International Code of Practice, General Principles of Food Hygiene of the Codex Alimentarius)
2. την ΚΥΑ 15523 ΦΕΚ 1187Β' 31-08-2006 σε εφαρμογή του Κοινοτικού Κανονισμού 852/2004/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου.
3. την ισχύουσα Νομοθεσία για τον συγκεκριμένο επαγγελματικό κλάδο
4. τον Κώδικα Τροφίμων και Ποτών,
5. την Υγειονομική Διάταξη Α.ι.β./8 5 77/83 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει,
6. την σχετική Βιβλιογραφία (Παράρτημα 7)
7. Νομοθεσία για Υλικά σε επαφή με τρόφιμα Κανονισμός 1935/2004/ΕΚ και Κανονισμός 10/2011/ΕΚ
8. Νομοθεσία για Πρόσθετα Κανονισμός ΕΚ 1131/2011, Κανονισμός (ΕΕ) αριθμό 1130/2011, Κανονισμός (ΕΕ) 1131/2011, Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1333/2008
9. ΥΑ Α5/288/23-01-86 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει

Στον οδηγό αναφέρονται οι γενικές και οι ειδικές απαιτήσεις που αφορούν την εφαρμογή των Κανόνων Ορθής Πρακτικής στις επιχειρήσεις ζαχαρωδών προϊόντων. Οι απαιτήσεις της νομοθεσίας παρατίθενται στο αριστερό τμήμα του κειμένου (Απαιτήσεις της νομοθεσίας, Γενικές και Ειδικές απαιτήσεις), ενώ στο δεξιό τμήμα δίνονται σαφείς οδηγίες για τη συμμόρφωση με τη νομοθεσία ("Συμβουλές Ορθής Πρακτικής").

Ο οδηγός περιγράφει σε ολοκληρωμένη μορφή τα μέτρα που θα πρέπει να εφαρμόζουν οι επιχειρήσεις ζαχαρωδών προϊόντων, προκειμένου να ακολουθούν τους συγκεκριμένους κανόνες ορθής πρακτικής. Επιπροσθέτως ο οδηγός δίνει πληροφορίες για την ορθή πρακτική και τους παράγοντες που επιδρούν περισσότερο στην ποιότητα και στην ασφάλεια των τροφίμων.

Επιχειρήσεις ζαχαρωδών προϊόντων που περιλαμβάνονται στο πεδίο εφαρμογής του παρόντος «Οδηγού Ορθής Πρακτικής»

Α. Στο πεδίο εφαρμογής του παρόντος «Οδηγού» περιλαμβάνονται όλες οι επιχειρήσεις παραγωγής ζαχαρωδών προϊόντων και συγκεκριμένα:

1. Σοκολατοποιίας (τρούφα, κουβερτούρα, σοκολατάκια)
2. Κουφετοποιίας (με γέμιση αμυγδάλου, σοκολάτας)
3. Χαλβαδοποιίας-Ταχινοποιίας
4. Λουκουμοποιίας
5. Καραμελοποιίας (καραμέλες, γλειφιτζούρια, τσίχλες, παστίλιες, φρουί ζελέ, φρουί γλασσύ)
6. Μαρμελαδοποιίας
7. Σιροπιαστών και Γλυκών ταψιού
8. Αρτοποιημάτων (κουλουράκια, μπισκότα, είδη αρτοποιίας)
9. Γλυκών κουταλιού

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΣΕ ΚΑΝΟΝΕΣ ΟΡΘΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ

Γενικά

Οι μη ορθές πρακτικής υγιεινής του προσωπικού μιας επιχείρησης ζαχαρωδών προϊόντων, αποτελούν μεγάλο κίνδυνο επιμόλυνσης για τα τρόφιμα και γι' αυτό το προσωπικό θα πρέπει να εκπαιδευτεί σε οδηγίες εργασίας και σε κανόνες ορθής πρακτικής ανάλογα με τη θέση του στην επιχείρηση. Η εκπαίδευση του προσωπικού, είναι νομική απαίτηση (Κανονισμός (ΕΚ) 852/2004). Οι προϋποθέσεις υλοποίησής των προγραμμάτων εκπαίδευσης καθορίζονται από την Υπ. Απόφαση 14708 (ΦΕΚ 1616Β') 17.08.2007.

Το προσωπικό είναι δυνατόν να μεταφέρει επικίνδυνους μικροοργανισμούς στα τρόφιμα ως εξής:

- Κατά τις μετακινήσεις του προσωπικού μεταξύ των διαφόρων τμημάτων των εγκαταστάσεων της επιχείρησης και ιδιαίτερα κατά την επίσκεψη τους σε βοηθητικούς χώρους όπως π.χ. στις τουαλέτες.
- Με επιμόλυνση των χεριών τους από τις διάφορες προσωπικές τους συνήθειες όπως π.χ. να ακουμπούν με τα χέρια τα μαλλιά τους ή την μύτη τους. Το ανθρώπινο σώμα φιλοξενεί πολλούς μικροοργανισμούς στη μύτη, στο στόμα, στο σάλιο, στα μαλλιά και στον εντερικό σωλήνα. Όλα αυτά αποτελούν εστίες μόλυνσης για τα χέρια του προσωπικού.
- Σε

προβλήματα υγείας που οφείλονται σε μικροοργανισμούς οι οποίοι μεταφέρονται με τα τρόφιμα.

Γενικότερα κατά την εκπαίδευση του προσωπικού θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα παρακάτω: • Το προσωπικό που χειρίζεται άμεσα τα προϊόντα της κάθε επιχείρησης, θα πρέπει να δέχεται εκτός από την γενική εκπαίδευση στις βασικές αρχές υγιεινής για τα τρόφιμα και ειδική εκπαίδευση που σχετίζεται με τα παραγόμενα προϊόντα της επιχείρησης. • Για τα άτομα των οποίων μητρική γλώσσα δεν είναι η Ελληνική ή παρουσιάζουν προβλήματα εκμάθησης, χρειάζεται να δίδεται ιδιαίτερη προσοχή κατά την εκπαίδευση. • Απαιτείται ειδική εποπτεία του νεοπροσληφθέντος προσωπικού για την σωστή τήρηση των κανόνων ορθής πρακτικής διότι δεν έχει επαρκή εμπειρία στο χειρισμό των τροφίμων.

ΚΑΝΟΝΕΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΖΑΧΑΡΩΔΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΖΑΧΑΡΩΔΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ

Νομική Απαίτηση Κανον. (ΕΚ) 852/2004

1.Οι χώροι τροφίμων πρέπει να διατηρούνται καθαροί και σε καλή κατάσταση.

2. Ο σχεδιασμός, η διαρρύθμιση, η κατασκευή, η χωροθέτηση και οι διαστάσεις των χώρων των τροφίμων πρέπει: (α) Να επιτρέπουν επαρκή συντήρηση, καθαρισμό ή /και απολύμανση, να αποτρέπουν ή να περιορίζουν στο ελάχιστο την αερόφερτη μόλυνση και να διαθέτουν κατάλληλο χώρο εργασίας που να επιτρέπει την υγιεινή εκτέλεση όλων των εργασιών, (β) Να προστατεύουν από τη συσσώρευση ρύπων, την επαφή με τοξικά υλικά, την πτώση σωματιδίων μέσα στα τρόφιμα και την συμπύκνωση υδρατμών ή τον σχηματισμό ανεπιθύμητης μούχλας στις επιφάνειες, (γ) Να επιτρέπουν ορθές πρακτικές υγιεινής τροφίμων, συμπεριλαμβανομένης της προστασίας από μόλυνση και ιδίως του ελέγχου των επιβλαβών οργανισμών και δ) όταν είναι αναγκαίο, να παρέχουν τις κατάλληλες συνθήκες χειρισμού και αποθήκευσης υπό ελεγχόμενη θερμοκρασία και με επαρκή χωρητικότητα για τη διατήρηση των τροφίμων στην κατάλληλη θερμοκρασία και να είναι σχεδιασμένοι έτσι ώστε να ελέγχεται και, όταν είναι αναγκαίο, να καταγράφεται το επίπεδο θερμοκρασίας.

3. Πρέπει να υπάρχουν επαρκή αποχωρητήρια με καζανάκια συνδεδεμένα με κατάλληλο αποχετευτικό σύστημα . Τα αποχωρητήρια δεν πρέπει να ανοίγουν κατευθείαν στους χώρους όπου γίνεται χειρισμός τροφίμων.

4. Πρέπει να υπάρχει επαρκής αριθμός νιπτήρων εγκατεστημένων στα κατάλληλα σημεία και προοριζόμενων ειδικά για το πλύσιμο των χεριών. Οι νιπτήρες πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με ζεστό και κρύο τρεχούμενο νερό και με υλικά για τον καθαρισμό των χεριών και το υγιεινό τους στέγνωμα. Όταν είναι αναγκαίο, οι χώροι για το πλύσιμο των τροφίμων πρέπει να είναι χωριστοί από τις εγκαταστάσεις πλυσίματος των χεριών.

5. Πρέπει να υπάρχουν κατάλληλα και επαρκή μέσα φυσικού ή μηχανικού αερισμού. Πρέπει να αποφεύγεται η μηχανική ροή αέρα από μολυσμένους σε καθαρούς χώρους. Τα συστήματα εξαερισμού πρέπει να είναι κατασκευασμένα κατά τρόπο που να προσφέρουν εύκολη πρόσβαση σε φίλτρα και άλλα εξαρτήματα που χρειάζονται καθαρισμό ή αντικατάσταση.

6.Οι εγκαταστάσεις υγιεινής πρέπει να διαθέτουν κατάλληλο φυσικό ή μηχανικό εξαερισμό.

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

8. Οι αποχετευτικές εγκαταστάσεις πρέπει να είναι κατάλληλες για το σκοπό που προορίζονται. Πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται κατά τρόπο που να αποκλείει τον κίνδυνο μόλυνσης. Όταν οι αποχετευτικοί αγωγοί είναι, εν όλω ή εν μέρει, ανοικτοί, πρέπει να είναι σχεδιασμένοι κατά τρόπον ώστε να εξασφαλίζεται ότι τα απόβλητα δεν ρέουν από μολυσμένο χώρο προς ή σε ένα καθαρό χώρο, ιδίως σε χώρο όπου γίνεται ο χειρισμός τροφίμων που ενδέχεται να παρουσιάσουν υψηλό κίνδυνο για τον τελικό καταναλωτή.

9. Όταν είναι αναγκαίο, πρέπει να υπάρχουν κατάλληλα αποδυτήρια του προσωπικού.

10. Τα προϊόντα καθαρισμού και απολύμανσης δεν πρέπει να αποθηκεύονται σε χώρους όπου γίνεται χειρισμός τροφίμων.

Συμβουλές Ορθής Πρακτικής

1. Η υποδομή των χώρων θα πρέπει να είναι σχεδιασμένη κατάλληλα για κάθε είδος επιχείρησης και ειδικότερα για κάθε είδος τροφίμου που παρασκευάζεται σε αυτό το χώρο, ώστε να πετυχαίνετε αποτελεσματικός καθαρισμός και να αποφεύγεται η διασταυρούμενη επιμόλυνση.

2. Οι εσωτερικοί χώροι του κτιρίου και ο εξοπλισμός, συμπεριλαμβανομένων του φωτισμού και του εξαερισμού θα πρέπει να διατηρούνται πάντα καθαροί.

3. Οι χώροι και ο εξοπλισμός θα πρέπει να συντηρούνται έτσι ώστε να επιτυγχάνεται ο αποτελεσματικός καθαρισμός τους.

4. Ο εξοπλισμός των χώρων των τροφίμων θα πρέπει να είναι κινητός ή να τοποθετείται έτσι ώστε να υπάρχει αρκετή απόσταση από το έδαφος, τους τοίχους και τις συσκευές για να καθαρίζεται και να απολυμαίνεται αποτελεσματικά.

5. Θα πρέπει να υπάρχει πρόγραμμα καθαρισμού και απολύμανσης για τους χώρους και τον εξοπλισμό που εφαρμόζεται και παρακολουθείται.

6. Το πρόγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνει διαδικασίες/ υποδείξεις καθαρισμού και απολυμάνσεων για τους χώρους, τις επιφάνειες, τον εξοπλισμό, τις μικροσυσκευές, τα εργαλεία και τα σκεύη παρασκευής των τροφίμων και να είναι εύκολα εφαρμόσιμο από το προσωπικό.

7. Το προσωπικό θα πρέπει να είναι εκπαιδευμένο για την σωστή εφαρμογή του προγράμματος καθαρισμού και της απολύμανσης στους χώρους και

στον εξοπλισμό, έτσι ώστε να πετυχαίνετε αποτελεσματικά ο καθαρισμός αλλά και να μη επιμολύνονται τα τρόφιμα.

8. Οι εσωτερικές επιφάνειες του κτιρίου και ο εξοπλισμός, συμπεριλαμβανομένων του φωτισμού και του εξαερισμού, θα πρέπει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση, ώστε να μην αποτελούν εστίες μόλυνσης για τα ζαχαρώδη προϊόντα.

9. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται ο αποτελεσματικός καθαρισμός των επιφανειών και διασφαλίζεται η προστασία της υγιεινής των τροφίμων από τυχόν επιμολύνσεις.

10. Πρέπει να γίνεται έλεγχος (σε δάπεδα, τοίχους, οροφές, πόρτες, παράθυρα) για τον εντοπισμό προβλημάτων (π.χ. ρωγμές) και να λαμβάνονται τα αναγκαία μέτρα επιδιόρθωσης αυτών.

11. Η διαρρύθμιση, οι διαστάσεις και η κατασκευή του κτιρίου, θα πρέπει να επιτρέπουν τον αποτελεσματικό καθαρισμό ή και την απολύμανση του. Η χρήση του κτιρίου να είναι σύμφωνη με τις σχετικές νομοθετικές διατάξεις.

12. Το είδος του καθαρισμού ή και της απολύμανσης εξαρτάται από το χώρο στον οποίο πρόκειται να χρησιμοποιηθεί και από το σκοπό για τον οποίο χρησιμοποιείται □ Οι κτιριακές πρέπει να έχουν το κατάλληλο ύψος, όπως αυτό ορίζεται από τις πολεοδομικές ή άλλες σχετικές διατάξεις.

13. Ορθή πρακτική είναι η τοποθέτηση τάπητος με απολυμαντικό υποδημάτων στις εισόδους της εγκατάστασης, όπου απαιτείται για την αποφυγή επιμολύνσεων.

14. Η διαρρύθμιση, οι διαστάσεις και η κατασκευή των χώρων των τροφίμων, θα πρέπει να είναι κατάλληλα ώστε να αποφεύγεται η συσσώρευση ρύπων, ιδιαίτερα σε μέρη που δεν είναι δυνατός ο καθαρισμός.

15. Δεν θα πρέπει να υπάρχουν νεκρά σημεία τα οποία θα μπορούσαν να είναι εστίες επιμόλυνσης.

16. Ο σχηματισμός υγρασίας πάνω στις επιφάνειες τόσο του κτιρίου όσο και του εξοπλισμού, οδηγεί στην ανάπτυξη μούχλας η οποία είναι ανεπιθύμητη. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται στους χώρους όπου δημιουργούνται ατμοί και κατά συνέπεια υγρασία κατά την προετοιμασία των τροφίμων. Σε περιπτώσεις που παράγεται ατμός, πρέπει να υπάρχει σύστημα εξαερισμού, φυσικού ή τεχνητού, που

να παρακολουθείται, ώστε να επιτυγχάνεται η αποτελεσματική απομάκρυνση των υδρατμών

17. Τα υλικά κατασκευής των χώρων και του εξοπλισμού, δεν θα πρέπει να περιέχουν τοξικές ουσίες, οι οποίες μπορεί να επιμολύνουν τα τρόφιμα με την άμεση επαφή ή αποβάλλοντας πτητικές ουσίες. Τα υλικά κατασκευής θα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις της ισχύουσας νομοθεσίας (ιδιαίτερα αυτά που προορίζονται να έρθουν σε άμεση επαφή με τα τρόφιμα να πληρούν τις απαιτήσεις του Κανονισμού 1935/2004/EK και του Κανονισμού 10/20011/EK).

18. Ο σχεδιασμός και η κατασκευή της οροφής θα πρέπει να γίνεται έτσι ώστε να αποφεύγεται η πτώση σωματιδίων στα τρόφιμα.

19. Ψευδοροφές και κενά χωρίσματα θα πρέπει να αποφεύγονται όπου είναι δυνατόν.

20. Εργασίες όπως ο καθαρισμός και το πλύσιμο των σκευών, των εργαλείων και των μηχανημάτων αποτελούν πηγές επιμολύνσεων. Οι εργασίες αυτές θα πρέπει να πραγματοποιούνται σε ειδικά διαμορφωμένους χώρους μέσα στην ίδια αίθουσα.

21. Οι χώροι τροφίμων πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται με τέτοιο τρόπο ώστε να αποτρέπουν την είσοδο εντόμων, τρωκτικών, πτηνών ή /και ζώων (και κατοικίδιων). Σε περίπτωση εισόδου τους πρέπει να προβλέπονται τα κατάλληλα μέτρα αντιμετώπισής τους.

22. Οι χώροι παραλαβής πρώτων υλών, προετοιμασίας, επεξεργασίας, συσκευασίας, αποθήκευσης πρώτων υλών, έτοιμων για κατανάλωση τροφίμων και υλικών συσκευασίας θα πρέπει σαφώς να καθορίζονται και να διαχωρίζονται σε μία επιχείρηση και να είναι επαρκείς για τις δραστηριότητες και τη δυναμικότητα της επιχείρησης.

23. Στα ψυγεία και τους καταψύκτες, θα πρέπει τα τρόφιμα να τοποθετούνται με τέτοιο τρόπο (σκεπασμένα) ώστε να αποφεύγεται η επιμόλυνση. Επίσης θα πρέπει να τηρείται η βασική αρχή που ορίζει ότι οι πρώτες ύλες τοποθετούνται στο κάτω μέρος του ψυκτικού θαλάμου, στα ενδιάμεσα ράφια τα ημιέτοιμα προϊόντα, ενώ τέλος στα επάνω ράφια τα έτοιμα προϊόντα. Τα τρόφιμα θα πρέπει να τοποθετούνται στα ψυγεία και τους καταψύκτες με τέτοιο τρόπο ώστε να μην παρεμποδίζεται η καλή κυκλοφορία του αέρα.

24. Οι χώροι διατήρησης των προϊόντων θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένοι και κατασκευασμένοι, ώστε να πετυχαίνετε η διατήρηση των προϊόντων στην απαιτούμενη θερμοκρασία.

25. Ο αριθμός των τουαλετών στους χώρους εργασίας, καθορίζεται από την Υγειονομική Διάταξη Α.ι.β./8 5 77/83 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

26. Οι τουαλέτες θα πρέπει να συνδέονται κατάλληλα με αποχετευτικό σύστημα.

27. Οι πόρτες από τις τουαλέτες δεν θα πρέπει να ανοίγουν κατευθείαν στους χώρους παρασκευής τροφίμων.

28. Οι τουαλέτες θα πρέπει να κατασκευάζονται με προθάλαμο.

29. Στους χώρους παραγωγής ζαχαρωδών προϊόντων, οι νιπτήρες τοποθετούνται σε σημεία όπου είναι δυνατή η πρόσβαση από όλους τους εργαζομένους, και χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για το πλύσιμο των χεριών (τοποθέτηση ειδικής σήμανσης) .

30. Ο αριθμός των νιπτήρων έχει σχέση με το μέγεθος της επιχείρησης και με τις διαστάσεις και τη διαρρύθμιση των χώρων παραγωγής ζαχαρωδών προϊόντων.

31. Το προσωπικό που εργάζεται στους χώρους προετοιμασίας τροφίμων, θα πρέπει να πλύνει τα χέρια του, σύμφωνα με τις υποδείξεις που του έχουν δοθεί και να φορά γάντια όταν χρειάζεται.

32. Συνίσταται η χρησιμοποίηση σαπουνιού με απολυμαντικό κατά το πλύσιμο των χεριών.

33. Σε κάθε νιπτήρα θα πρέπει να υπάρχει υγρό σαπούνι με απολυμαντικό σε ειδικό περιέκτη και δοχείο απορριμμάτων με ποδοκίνητο καπάκι.

34. Στους χώρους παρασκευής τροφίμων και στις τουαλέτες του προσωπικού συνιστάται οι νιπτήρες να είναι ποδοκίνητοι ή με φωτοκύτταρο.

35. Το σκούπισμα των χεριών μπορεί να γίνεται με: -χαρτί μιας χρήσης – ρολά πετσέτας μίας χρήσης.

36. Το πλύσιμο των χρησιμοποιούμενων σκευών, εργαλείων ή και δοχείων θα πρέπει να γίνεται σε ειδική για το σκοπό αυτό εγκατάσταση, στην περίπτωση όπου η δυναμικότητα της επιχείρησης το επιτρέπει.(αλλιώς με χρονικό διαχωρισμό).

37. Οι χώροι τροφίμων θα πρέπει να έχουν φυσικό (πόρτες - παράθυρα) ή μηχανικό εξαερισμό, ώστε να μην επιτρέπεται η αύξηση της θερμοκρασίας, της

υγρασίας, η συσσώρευση ατμών, καπνών, οσμών και η συμπύκνωση υδρατμών σε επίπεδα τέτοια, που να τίθεται σε κίνδυνο η ασφάλεια των τροφίμων.

38. Τα φίλτρα και τα άλλα εξαρτήματα του συστήματος εξαερισμού θα πρέπει να είναι εύκολα προβάσιμα.

39. Τα φίλτρα θα πρέπει να καθαρίζονται σε τακτά χρονικά διαστήματα, ειδικά των εξαεριστήρων που βρίσκονται μέσα στους χώρους παρασκευής τροφίμων.

40. Συνιστάται η εγκατάσταση ειδικών μηχανολογικών εγκαταστάσεων πλήρους και συνεχούς ανανεώσεως του αέρα στις επιχειρήσεις με μεγάλη παραγωγή αερίων ή /και παρουσία σκόνης ή η χρήση ειδικών ανεμιστήρων (ventilateurs) που ανανεώνουν συνεχώς τον αέρα, στις επιχειρήσεις με μικρή παραγωγή αερίων ή σκόνης.

41. Στην περίπτωση του μηχανικού εξαερισμού θα πρέπει οι απορροφητήρες, οι εξαεριστήρες και τα φίλτρα τους να λειτουργούν σωστά, να συντηρούνται σε καλή κατάσταση και να είναι καθαρά.

42. Ο αέρας που εισέρχεται μηχανικά σε «καθαρούς» χώρους παρασκευής τροφίμων δεν θα πρέπει να προέρχεται από αποθηκευτικούς χώρους, χώρους απορριμμάτων ή από μη «καθαρούς» χώρους όπως είναι οι αποθήκες ή οι χώροι που συλλέγονται τα απορρίμματα.

43. Οι τουαλέτες θα πρέπει να διαθέτουν φυσικό ή μηχανικό σύστημα αερισμού έτσι ώστε να προλαμβάνεται η είσοδος αερολυμάτων (αεροζόλ) και δυσάρεστων οσμών στους χώρους των τροφίμων.

44. Ο φωτισμός θα πρέπει να είναι επαρκής για να επιτρέπει τον ασφαλή χειρισμό των τροφίμων, τον αποτελεσματικό καθαρισμό του χώρου και του εξοπλισμού και την επιθεώρηση των εργασιών.

45. Οι λάμπες πάνω από τους χώρους επεξεργασίας θα πρέπει να είναι πάντα ασφαλείας και να έχουν προστατευτικά άθραυστα καλύμματα, ώστε να αποφεύγεται η επιμόλυνση των τροφίμων σε περίπτωση θραύσης τους. Το ίδιο πρέπει να συμβαίνει και για τις λάμπες μέσα στα ψυγεία, καταψύκτες, φούρνους

46. Οι αποχετεύσεις θα πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται έτσι ώστε να απομακρύνονται αποτελεσματικά όλα τα στερεά και υγρά απόβλητα από τους χώρους παραγωγής ζαχαρωδών προϊόντων.

47. Οι αποχετεύσεις θα πρέπει να ελέγχονται σε συγκεκριμένα σημεία, τα οποία καλύπτονται (κατάλληλα με ειδικά κινητά πλέγματα ανοξείδωτα ή πλαστικά), τα οποία και περιορίζουν την είσοδο εντόμων και τρωκτικών στην επιχείρηση.

48. Θα πρέπει να προβλέπονται χώροι (αποδυτήρια) στους οποίους το προσωπικό θα φορά τη στολή εργασίας του αφαιρώντας τα προσωπικά του είδη.

49. Τα αποδυτήρια του προσωπικού δεν θα πρέπει να έχουν άμεση επαφή με τους χώρους παραγωγής των τροφίμων.

50. Στους χώρους αυτούς, θα πρέπει να υπάρχουν ειδικά ερμάρια, επαρκή για τον αριθμό του προσωπικού, στα οποία θα φυλάσσονται τα προσωπικά είδη του προσωπικού. Ο αριθμός ερμαριών καθορίζεται από την Υγειονομική Διάταξη Α.ι.β./8 5 77/83 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

51. Τα ερμάρια αυτά θα πρέπει να κλειδώνουν ώστε να προστατεύονται τα προσωπικά είδη του προσωπικού.

52. Για τις πολύ μικρές επιχειρήσεις (μικρής επιφάνειας) μπορεί να τοποθετείται ένας μικρός φωριαμός (πχ ενδεικτικά στον προθάλαμο της τουαλέτας).

53. Το προσωπικό, δεν θα πρέπει σε καμία περίπτωση, να φορά την ίδια ενδυμασία με την οποία προσέρχεται στην εργασία. Εάν είναι δυνατόν το χρώμα και το σχέδιο της ενδυμασίας να έχει σχέση με τη θέση εργασίας του.

54. Το κάπνισμα εκτός από τους χώρους παρασκευής των τροφίμων θα πρέπει να απαγορεύεται και στους χώρους των αποδυτηρίων.

55. Τα προϊόντα καθαρισμού και απολύμανσης πρέπει να φυλάσσονται σε ειδικά ερμάρια.

56. Τα ερμάρια που φυλάσσονται τα καθαριστικά πρέπει να είναι χαμηλά και όσο το δυνατόν μακριά από τους χώρους παρασκευής των τροφίμων.

57. Εάν είναι δυνατόν να κλειδώνουν με την ειδική ένδειξη ότι πρόκειται για απολυμαντικά καθαριστικά ώστε να μην επιμολύνονται τα τρόφιμα.

ΜΕΤΑΦΟΡΑ

1. Οι οδηγίες και οι κανόνες για την υγιεινή μεταφορά των τροφίμων καθορίζονται και εφαρμόζονται από την επιχείρηση παραγωγής κατά την μεταφορά τροφίμων.

2. Κατά τη μεταφορά τροφίμων σε μια επιχείρηση ζαχαρωδών προϊόντων, ο προμηθευτής έχει την ευθύνη της συμμόρφωσης με τη νομοθεσία.

3. Κατά την προμήθεια τροφίμων από χονδρέμπορους ή από άλλες πηγές, οι επιχειρήσεις ζαχαρωδών προϊόντων έχουν την ευθύνη της ασφαλούς μεταφοράς των τροφίμων από τους χώρους αποθήκευσης και της συμμόρφωσης με την νομοθεσία που διέπει την μεταφορά.

Νομική Απαίτηση κανον. (ΕΚ) 852/2004

1. Τα μεταφορικά οχήματα ή/και τα δοχεία που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά τροφίμων πρέπει να διατηρούνται καθαρά και σε καλή κατάσταση, ώστε τα τρόφιμα να προφυλάσσονται από μολύνσεις, και πρέπει, όταν είναι αναγκαίο, να είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα έτσι ώστε να μπορούν να καθαρίζονται ή/και να απολυμαίνονται κατάλληλα.

2. Τα βυτία των οχημάτων ή/και τα δοχεία πρέπει να χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για τη μεταφορά τροφίμων, αν τα άλλα φορτία μπορούν να μολύνουν τα τρόφιμα.

3. Τα χύδην τρόφιμα σε υγρή κατάσταση, υπό μορφή κόκκων ή σε σκόνη πρέπει να μεταφέρονται σε βυτία ή/και δοχεία –δεξαμενές που χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για τη μεταφορά τροφίμων. Στα δοχεία αυτά πρέπει να αναγράφεται καθαρά, ευανάγνωστα και ανεξίτηλα, σε μία ή περισσότερες κοινοτικές γλώσσες, ότι χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά τροφίμων ή να υπάρχει η ένδειξη «μόνον για τρόφιμα».

4. Όταν τα βυτία των οχημάτων ή/και τα δοχεία χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά και άλλων προϊόντων εκτός των τροφίμων ή για τη μεταφορά διαφορετικών ειδών τροφίμων ταυτόχρονα τα προϊόντα πρέπει, όταν είναι αναγκαίο, να διατηρούνται χωριστά.

5. Όταν τα βυτία των οχημάτων ή/και τα δοχεία έχουν χρησιμοποιηθεί για τη μεταφορά άλλων προϊόντων εκτός των τροφίμων ή για τη μεταφορά διαφορετικών ειδών τροφίμων, πρέπει να γίνεται αποτελεσματικός καθαρισμός μεταξύ των φορτώσεων ώστε να αποφεύγεται ο κίνδυνος μόλυνσης

6. Τα τρόφιμα πρέπει να τοποθετούνται μέσα στα βυτία των οχημάτων ή/και στα δοχεία και να προστατεύονται κατά τρόπον ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος μόλυνσης.

7. Όταν είναι αναγκαίο, τα βυτία των οχημάτων ή/και τα δοχεία που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά τροφίμων πρέπει να επιτρέπουν τη διατήρηση των τροφίμων στην κατάλληλη θερμοκρασία και τον έλεγχο του επιπέδου θερμοκρασίας

Συμβουλές Ορθής Πρακτικής

1. Κατά την μεταφορά των ζαχαρωδών προϊόντων με περιέκτες (κιβώτια), πρέπει να διασφαλίζεται η καθαριότητα των περιεκτών αυτών. Οι περιέκτες (τα κιβώτια) πρέπει να σχεδιάζονται έτσι ώστε να προστατεύουν τα ζαχαρώδη από ξένα σώματα.

2. Τα οχήματα μεταφοράς και οι περιέκτες (κιβώτια) που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά ζαχαρωδών προϊόντων, πρέπει να πληρούν τις παρακάτω απαιτήσεις:

3. Κατά την μεταφορά θα πρέπει να εφαρμόζονται συγκεκριμένοι κανόνες υγιεινής για να προστατεύονται τα τρόφιμα από πιθανές επιμολύνσεις και να διατηρείται η υγιεινή τους κατάσταση.

4. Τα εσωτερικά των οχημάτων πρέπει να καθαρίζονται και να απολυμαίνονται ώστε να μην επιμολύνουν τα τρόφιμα.

5. Να διασφαλίζουν την προστασία των ζαχαρωδών από κάθε μικροβιολογική ή χημική επιμόλυνση, όπως επίσης από προσβολές εντόμων ή από την καταστροφή της συσκευασίας τους .

6. Κατά τη μεταφορά θα πρέπει να διασφαλίζεται η ακεραιότητά τους και να αποφεύγεται η οποιαδήποτε επιμόλυνσή τους.

7. Τα οχήματα πρέπει να είναι κλειστά από όλες τις πλευρές και να διασφαλίζουν τα προϊόντα από τη σκόνη, τη βροχή και τα καυσαέρια, τις ανεπιθύμητες οσμές και την υγρασία.

8. Τα οχήματα και οι περιέκτες πρέπει να διατηρούνται καθαρά, σε καλή κατάσταση και να συντηρούνται ή να αντικαθίστανται όταν χρειάζεται.

9. Επίσης, να καθαρίζονται αποτελεσματικά και να απολυμαίνονται, όταν είναι απαραίτητο, μεταξύ των φορτώσεων.

10. Τα είδη των περιεκτών (κιβωτίων) που θα χρησιμοποιηθούν και ο καθαρισμός που χρειάζονται, εξαρτώνται από το είδος των ζαχαρωδών για τα οποία θα χρησιμοποιηθούν.

11. Στην περίπτωση της χρησιμοποίησης χαρτοκιβωτίων για τη μεταφορά ζαχαρωδών, αυτά μετά τη χρήση τους θα πρέπει να καταστρέφονται και να μην επαναχρησιμοποιούνται.

12. Απαγορεύεται η μεταφορά ζαχαρωδών προϊόντων με μεταφορικά μέσα χρησιμοποιούμενα και για άλλους σκοπούς, όπως είναι η μεταφορά ατόμων ή ειδών ασχέτων με τα ανωτέρω είδη.

13. Τα βυτία στα οχήματα ή /και οι περιέκτες πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για τη μεταφορά τροφίμων, όταν αυτά είναι ασυσκευάστα σε υγρή μορφή, σε κόκκους ή σε σκόνη. Στην περίπτωση αυτή πρέπει να αναγράφεται καθαρά και ανεξίτηλα η ένδειξη «μόνο για τρόφιμα».

14. Πρέπει να μη χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά προϊόντων ή αντικειμένων τα οποία μπορούν να αλλοιώσουν ή να επιμολύνουν τα τρόφιμα.

15. Πρέπει να μη χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά τοξικών ουσιών ή άλλων φορτίων που έχουν έντονες μυρωδιές.

16. Πρέπει να εφαρμόζονται τα κατάλληλα μέτρα για να προλαμβάνεται η επιμόλυνση των τροφίμων από ξένες ουσίες που μπορεί να μεταφερθούν μαζί με τα τρόφιμα (π.χ. χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται για τον καθαρισμό).

17. Είναι απαραίτητο κατά τη μεταφορά, τα τρόφιμα να διατηρούνται χωριστά από άλλα προϊόντα (π.χ. χημικές ουσίες), που μπορεί να προκαλέσουν μόλυνση 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.

18. 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 ακολουθεί αποτελεσματική απολύμανση, όταν το μεταφερόμενο προϊόν χαρακτηρίζεται από υψηλό μικροβιακό φορτίο, όπως για παράδειγμα ορισμένα ωμά προϊόντα

19. 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.

20. Ορισμένα προϊόντα πρέπει να μεταφέρονται με ειδικές συνθήκες θερμοκρασίας και η θερμοκρασία τους πρέπει να ελέγχεται.

21. Η συχνότητα του ελέγχου της θερμοκρασίας 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.

22. Για μεταφορά που διαρκεί μεγάλο χρονικό διάστημα ή για πολλές φορτώσεις-εκφορτώσεις, χρειάζεται μηχανική ψύξη για την διατήρηση της θερμοκρασίας του προϊόντος.

23. Έτοιμα για κατανάλωση τρόφιμα πρέπει να προστατεύονται επαρκώς με την πρώτη τους συσκευασία.

24. Εάν τη μεταφορά αναλαμβάνει μεταφορική εταιρεία θα πρέπει να έχει όπου απαιτείται ειδική άδεια μεταφοράς τροφίμων (πχ υγρά τρόφιμα) και ειδικά κατασκευασμένα / διασκευασμένα οχήματα που θα πληρούν τις προϋποθέσεις ασφαλούς μεταφοράς. Στην περίπτωση αυτή η μεταφορική εταιρεία είναι υπεύθυνη για οποιαδήποτε καταστροφή ή επιμόλυνση στα τρόφιμα.

25. Δεν πρέπει να παραλαμβάνονται πρώτες ύλες ή συστατικά για τα οποία δεν τηρήθηκαν οι απαραίτητες συνθήκες μεταφοράς.

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Νομική Απαίτηση κανον. (ΕΚ) 852/2004 (1935/2004)

1.Κάθε αντικείμενο, συσκευή ή εξοπλισμός, με το οποίο έρχονται σε επαφή τα τρόφιμα, πρέπει: α) να καθαρίζεται αποτελεσματικά και, όταν είναι αναγκαίο, να απολυμαίνεται. Ο καθαρισμός και η απολύμανση πρέπει να πραγματοποιούνται αρκετά συχνά ώστε να αποφεύγεται ο κίνδυνος μόλυνσης, β) να κατασκευάζεται με κατάλληλο τρόπο και υλικά και να διατηρείται σε καλή κατάσταση, ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος μόλυνσης, γ) με εξαίρεση τα δοχεία και τις συσκευασίες μιας χρήσεως, να κατασκευάζεται με κατάλληλο τρόπο και υλικά και να διατηρείται σε καλή κατάσταση, ώστε να μπορεί να καθαρίζεται και, όταν είναι ανάγκη, να απολυμαίνεται και δ) να είναι εγκατεστημένο κατά τρόπο που να επιτρέπει επαρκή καθαρισμό του εξοπλισμού και των πέριξ χώρων

2.Όταν είναι αναγκαίο, ο εξοπλισμός πρέπει να φέρει κάθε κατάλληλη συσκευή ελέγχου για να εξασφαλίζεται η επίτευξη των στόχων του παρόντος κανονισμού.

3. Εάν πρέπει να χρησιμοποιούνται χημικά πρόσθετα για να εμποδίζεται η διάβρωση του εξοπλισμού και των δοχείων, τα πρόσθετα αυτά πρέπει να χρησιμοποιούνται σύμφωνα με την ορθή πρακτική.

Συμβουλές Ορθής Πρακτικής

Η παρούσα απαίτηση αναφέρεται στις επιφάνειες εργασίας και στα μηχανήματα και εργαλεία που χρησιμοποιούνται για την παρασκευή των ζαχαρωδών προϊόντων, όπως επίσης και σε κάθε άλλο αντικείμενο (π.χ. υλικά συσκευασίας) με τα οποία μπορεί να έρθουν σε επαφή μαζί τους. Τα υλικά κατασκευής τους πρέπει να είναι επαρκώς αδρανή ώστε να αποκλείεται η μεταφορά ουσιών στα τρόφιμα σε ποσότητες τέτοιες που θέτουν σε κίνδυνο την ανθρώπινη υγεία ή επιφέρουν απαράδεκτες τροποποιήσεις στη σύσταση των τροφίμων ή αλλοίωση των οργανοληπτικών τους χαρακτηριστικών.

Η συχνότητα και ο βαθμός καθαρισμού των επιφανειών και του εξοπλισμού, εξαρτάται από το είδος των τροφίμων, την επικινδυνότητά τους και την ποσότητα παραγωγής τους. Ο σταθερός εξοπλισμός πρέπει να τοποθετείται με τέτοιο τρόπο ώστε να διευκολύνεται ο καθαρισμός του. Τα αντικείμενα καθαρισμού, ανάλογα με το σκοπό που προορίζονται και το βαθμό επικινδυνότητας που εμπεριέχουν, στη μεταφορά και ανάπτυξη μικροβίων, μπορούν να ομαδοποιηθούν σύμφωνα με το πόσο τακτικά πρέπει αυτά να καθαρίζονται. Έτσι έχουμε αντικείμενα που πρέπει να καθαρίζονται στο πέρας κάθε βάρδιας (δύο ή τρεις φορές την ημέρα), άλλα που πρέπει να καθαρίζονται σε ημερήσια, εβδομαδιαία και μηνιαία βάση.

Ο εξοπλισμός της επιχείρησης σχεδιάζεται, κατασκευάζεται, εγκαθίσταται και συντηρείται έτσι ώστε να είναι κατάλληλος για το σκοπό που θα χρησιμοποιηθεί και για να διασφαλίζει την προστασία των προϊόντων, για τα οποία θα χρησιμοποιηθεί, από επιμολύνσεις και αλλοιώσεις.

Τα υλικά κατασκευής που χρησιμοποιούνται για τον εξοπλισμό, πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις του Κώδικα Τροφίμων και Ποτών, του Κανονισμού 1935/2004/EK και του Κανονισμού 10/2011/EK και μεταξύ άλλων πρέπει:

- ❖ Να είναι κατάλληλα για το σκοπό που θα χρησιμοποιηθούν.
- ❖ Να μη μεταδίδουν χρώμα, οσμές ή γεύση στα τρόφιμα.
- ❖ Να μη μεταφέρουν τοξικές ουσίες στα τρόφιμα σε ποσότητα που είναι δυνατόν να θέσουν σε κίνδυνο την ανθρώπινη υγεία

- ❖ Να μην επιφέρουν απαράδεκτη τροποποίηση στην σύσταση των τροφίμων ή αλλοίωση των οργανοληπτικών τους χαρακτηριστικών.
- ❖ Να εξασφαλίζεται η ιγνηλασιμότητά τους σε όλα τα στάδια προκειμένου να διευκολύνεται ο έλεγχος και η ανάκληση των τυχόν ελαττωματικών παραγόμενων προϊόντων.
- ❖ Να μην διαβρώνονται, οξειδώνονται, ραγίζουν, σπάνε, γδέρνονται, παραμορφώνονται και αποσυντίθενται.
- ❖ Να έχουν λεία και μη απορροφητική επιφάνεια.
- ❖ Να πλένονται και να απολυμαίνονται εύκολα και αποτελεσματικά, ώστε να μη σχηματίζονται σχισμές οι οποίες αποτελούν εστίες για την εγκατάσταση και τον πολλαπλασιασμό επικίνδυνων μικροοργανισμών.

1. Στην περίπτωση που χρησιμοποιείται ξύλο, αυτό θα πρέπει να διατηρείται σε πολύ καλή κατάσταση.

2. Όλες οι επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα, πρέπει να σχεδιάζονται έτσι ώστε να ελέγχονται εύκολα ή να αποσυναρμολογούνται εύκολα για να διευκολύνουν τον έλεγχο του καθαρισμού και να μειώνεται έτσι ο κίνδυνος επιμόλυνσης των τροφίμων.

3. Ο εξοπλισμός πρέπει να σχεδιάζεται έτσι ώστε να μην σχηματίζονται αιχμηρές γωνίες και προεξοχές, που δεν καθαρίζονται αποτελεσματικά. Τα σημεία ενώσεως συνιστάται να είναι στρογγυλεμένα.

4. Τα μηχανήματα πρέπει να ελέγχονται και συντηρούνται τακτικά ώστε να μην εισάγονται στα ζαχαρώδη, βίδες, λάδια, παξιμάδια κλπ.

5. Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για την παρασκευή ζαχαρωδών προϊόντων, πρέπει να κατασκευάζεται έτσι ώστε να λειτουργεί σωστά και να επιτρέπει τον καθαρισμό και την απολύμανσή του, όπου κρίνεται απαραίτητο □ Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για τη διατήρηση πρώτων υλών ή προϊόντων σε ψύξη, πρέπει να κατασκευάζεται έτσι ώστε:

- ❖ να μπορεί να καθαρίζεται εύκολα και να μην επιτρέπει τη συσσώρευση ρύπων.
- ❖ να εξασφαλίζει γρήγορα και αποτελεσματικά την απαιτούμενη θερμοκρασία στα προϊόντα που χρειάζεται να διατηρηθούν με ψύξη.
- ❖ να διατηρεί την απαιτούμενη θερμοκρασία χωρίς σημαντικές διακυμάνσεις ή απώλειες.

- ❖ να επιτρέπει τη ρύθμιση, τη μέτρηση ή την καταγραφή της θερμοκρασίας και σε ειδικές περιπτώσεις και άλλων παραμέτρων (π.χ. υγρασίας), όπου είναι απαραίτητο.

Εξοπλισμός που έχει φθαρεί και δεν επιτρέπει τον αποτελεσματικό καθαρισμό του ή θέτει σε κίνδυνο τα τρόφιμα, πρέπει να αντικαθίσταται.

Εξοπλισμός που δεν χρησιμοποιείται πρέπει να απομακρύνεται από τους χώρους των τροφίμων.

Τα κόσκινα για τα λεπτόκοκκα συστατικά πρέπει να ελέγχονται τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα για τυχόν φθορές.

Τα θερμομέτρα, τα ρολόγια και οι λάμπες φωτός που υπάρχουν στους χώρους επεξεργασίας πρέπει να προστατεύονται από ενδεχόμενη θραύση.

Απαγορεύεται η χρήση γυάλινων δοχείων, ποτηριών, φλιτζανιών και μπουκαλιών στους χώρους προετοιμασίας και επεξεργασίας.

Είναι απαραίτητη η εφαρμογή προγράμματος καθαρισμού και απολύμανσης, για κάθε τμήμα της επιχείρησης, όπως και η τήρηση σχετικού αρχείου.

Η εγκατάσταση σταθερού εξοπλισμού πρέπει να είναι τέτοια που να επιτρέπει την πρόσβαση και τον αποτελεσματικό καθαρισμό του εξοπλισμού και των πέριξ χώρων.

Σε κάθε άλλη περίπτωση, ο εξοπλισμός πρέπει να είναι κινητός ώστε να είναι εφικτός ο καθαρισμός και η απολύμανσή του.

Οι πάγκοι εργασίας πρέπει να απέχουν από το δάπεδο τουλάχιστον 15εκ. ώστε να είναι δυνατός ο καθαρισμός του δαπέδου κάτω από τους πάγκους. Συνιστάται η χρήση μικρών τροχών ώστε να είναι δυνατή η μετακίνηση των πάγκων και ο αποτελεσματικός καθαρισμός του δαπέδου.

ΠΑΡΑΛΑΒΗ–ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ–ΠΑΡΑΓΩΓΗ- ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΖΑΧΑΡΩΔΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ

Νομική Απαίτηση κανον. (ΕΚ) 852/2004

1. Ο υπεύθυνος επιχείρησης τροφίμων δεν πρέπει να δέχεται καμία πρώτη ύλη ή συστατικό ούτε κανένα άλλο υλικό που χρησιμοποιείται κατά τη μεταποίηση προϊόντων, εάν είναι γνωστό, ή υπάρχουν βάσιμοι λόγοι υποψίας, ότι έχει προσβληθεί από παράσιτα, παθογόνους μικροοργανισμούς ή τοξικές, αποσυντεθειμένες ή ξένες ουσίες, σε τέτοιο βαθμό ώστε, ακόμη και μετά τις συνήθεις διαδικασίες διαλογής

ή/και προπαρασκευής ή μεταποίησης που εφαρμόζει ο υπεύθυνος επιχείρησης τροφίμων σύμφωνα με τους κανόνες της υγιεινής, να είναι και πάλι ακατάλληλο για ανθρώπινη κατανάλωση.

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

3. Σε όλα τα στάδια παραγωγής, μεταποίησης και διανομής, τα τρόφιμα πρέπει να προφυλάσσονται από κάθε μόλυνση η οποία ενδέχεται να τα καταστήσει ακατάλληλα για ανθρώπινη κατανάλωση, επιβλαβή για την υγεία ή μολυσμένα κατά τρόπο που δεν θα ήταν εύλογο να αναμένεται κατανάλωσή τους σε αυτή την κατάσταση.

4. Πρέπει να εφαρμόζονται κατάλληλες διαδικασίες για να διασφαλίζεται ότι ελέγχονται τα επιβλαβή ζώα. Πρέπει επίσης να υπάρχουν κατάλληλες διαδικασίες για να εμποδίζονται τα οικιακά ζώα να εισέρχονται σε χώρους όπου παρασκευάζονται, διακινούνται ή αποθηκεύονται τρόφιμα (ή, εάν το επιτρέπει η αρμόδια αρχή σε ειδικές περιπτώσεις, να εμποδίζεται η μόλυνση λόγω της εισόδου αυτής).

5. Οι πρώτες ύλες, τα συστατικά, τα ενδιάμεσα προϊόντα και τα τελικά προϊόντα, τα οποία ενδέχεται να προσφέρονται για την ανάπτυξη παθογόνων μικροοργανισμών ή το σχηματισμό τοξινών, πρέπει να διατηρούνται σε θερμοκρασία που δεν συνεπάγεται κίνδυνο για την υγεία. Η ψυκτική αλυσίδα δεν πρέπει να διακόπτεται. Εντούτοις, επιτρέπεται η παραμονή τροφίμων εκτός χώρων ελεγχόμενης θερμοκρασίας επί περιορισμένο χρονικό διάστημα, όταν αυτό επιβάλλεται για πρακτικούς λόγους χειρισμού, κατά την παρασκευή, τη μεταφορά, την αποθήκευση των τροφίμων, υπό τον όρον ότι αυτό δεν συνεπάγεται κίνδυνο για την υγεία. Οι επιχειρήσεις τροφίμων που παρασκευάζουν, διακινούν και συσκευάζουν σε πρώτη συσκευασία μεταποιημένα τρόφιμα πρέπει να διαθέτουν κατάλληλες ευρύχωρες αίθουσες για την αποθήκευση των πρώτων υλών χωριστά από τις πρώτες ύλες και τα μεταποιημένα προϊόντα, και να διαθέτουν κατάλληλο ψυχόμενο χώρο αποθήκευσης

6. Όταν τα τρόφιμα πρέπει να διατηρούνται σε χαμηλή θερμοκρασία, πρέπει να ψύχονται το συντομότερο δυνατό μετά το στάδιο θερμικής επεξεργασίας ή, εάν δεν γίνεται θερμική επεξεργασία, μετά το τελικό στάδιο παρασκευής, σε θερμοκρασία που να μην προκαλεί κινδύνους για την υγεία.

7. Η απόψυξη των τροφίμων πρέπει να πραγματοποιείται με τρόπο που να περιορίζει στο ελάχιστο τον κίνδυνο ανάπτυξης παθογόνων μικροοργανισμών ή τον σχηματισμό τοξινών στα τρόφιμα. Κατά την απόψυξη, τα τρόφιμα πρέπει να υποβάλλονται σε θερμοκρασίες που δεν συνεπάγονται κίνδυνο στην υγεία. Όταν τα υγρά που παράγονται από τη διαδικασία απόψυξης ενδέχεται να συνιστούν κίνδυνο για την υγεία, πρέπει να αποστραγγίζονται επαρκώς. Μετά την απόψυξή τους, ο χειρισμός των τροφίμων πρέπει να γίνεται με τρόπο που να περιορίζει στο ελάχιστο τον κίνδυνο ανάπτυξης παθογόνων μικροοργανισμών ή τον σχηματισμό τοξινών.

8. Οι επικίνδυνες ή/και μη εδώδιμες ουσίες, πρέπει να φέρουν την κατάλληλη επισήμανση και να αποθηκεύονται σε χωριστά και ασφαλή δοχεία.

Συμβουλές Ορθής Πρακτικής

Οι επιχειρήσεις θα πρέπει να προμηθεύονται τις πρώτες ύλες και συστατικά (πχ πρόσθετα τροφίμων) από επιλεγμένους προμηθευτές. Κύριο κριτήριο για την επιλογή πρέπει να είναι η προμήθεια πρώτων υλών και συστατικών, επιθυμητής ασφάλειας και ποιότητας. Τα πρόσθετα τροφίμων τα οποία παραλαμβάνονται πρέπει να είναι τα επιτρεπόμενα σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) 1333/2008 για την συγκεκριμένη κατηγορία τροφίμων όπως προβλέπει το παράρτημα II του πιο πάνω κανονισμού. Τα πρόσθετα τροφίμων που χρησιμοποιούνται από τις επιχειρήσεις Ζαχαρωδών αναφέρονται στο Παράρτημα 4 του παρόντος οδηγού.

Οι έλεγχοι θα πρέπει να προσδιορίζουν την γενική κατάσταση των προϊόντων και να συμπεριλαμβάνουν ελέγχους όπως αυτούς της ημερομηνίας λήξεως ή της θερμοκρασίας μεταφοράς των προϊόντων και λοιπούς μακροσκοπικούς (οργανοληπτικούς) ελέγχους.

Όπου είναι εφικτό, θα πρέπει να εξετάζεται η ικανότητα των προμηθευτών για τη διανομή και τον χειρισμό των τροφίμων κατά τη διανομή με ασφάλεια.

Κατά διαστήματα θα πρέπει να γίνονται έλεγχοι για την αξιολόγηση των προμηθευτών αφενός των πρώτων υλών και αφετέρου των υλικών συσκευασίας.

Τα συσκευασμένα προϊόντα θα πρέπει να χρησιμοποιούνται εντός του αναγραφόμενου στην ετικέτα χρόνου διατήρησης τους. Συνιστάται ο χρόνος αυτός να είναι μεγάλος. Για τη διατήρηση της ποιότητας πρέπει να ελέγχεται η ημερομηνία στην ένδειξη «ανάλωση κατά προτίμηση πριν από.. ». Σε πρώτες ύλες και συστατικά που διατηρούνται με ψύξη ή κατάψυξη θα πρέπει να ελέγχεται η θερμοκρασία

μεταφοράς τους και σε περίπτωση που βρεθούν εκτός ορίων αυτά να μη γίνονται αποδεκτά κατά την παραλαβή.

Δεν πρέπει να γίνονται αποδεκτά: αλλοιωμένες πρώτες ύλες και συστατικά, τρόφιμα στα οποία έχει λήξει ο προβλεπόμενος χρόνος διατήρησης τους, τρόφιμα που δεν τηρήθηκε η σωστή θερμοκρασία μεταφοράς, τρόφιμα με κατεστραμμένη συσκευασία. Αυτά θα πρέπει να επιστρέφονται στον προμηθευτή ή να αποθηκεύονται σε ειδικό χώρο και να φέρουν κάποια αναγνωριστική ένδειξη της ακαταλληλότητας τους, έως ότου απορριφθούν αργότερα. Η αποθήκευση των προϊόντων αυτών μπορεί να γίνει σε θερμοκρασία περιβάλλοντος ή σε ελεγχόμενες συνθήκες (θερμοκρασία ψύξης κατάψυξης, υγρασίας, κ.λπ.)

Οι πρώτες ύλες και τα συστατικά πρέπει να αποθηκεύονται με κατάλληλες και υγιεινές συνθήκες, για να προστατεύονται από πιθανές αλλοιώσεις και επιμολύνσεις.

Στους αποθηκευτικούς χώρους θα πρέπει να τοποθετούνται μόνο τα προϊόντα (πρώτες ύλες, συστατικά, υλικά και αντικείμενα συσκευασίας και προϊόντα ημικατεργασμένα ή τελικά) τα οποία πληρούν τις συμφωνημένες προδιαγραφές ποιότητας. Κατά την μετακίνηση των συσκευασιών μέσα και έξω από τον χώρο αποθήκευσης πρέπει οι συσκευασίες να μην σύρονται στο δάπεδο της αποθήκης διότι επιμολύνονται. Κατά την αποθήκευση των συσκευασιών, αυτές θα πρέπει να τοποθετούνται σε καθαρούς δοκούς ή σε μεταλλικά ράφια ή σε άλλους μηχανισμούς που εξυπηρετούν αυτόν το σκοπό.

Η αποθήκευση των πρώτων υλών και των συστατικών, θα πρέπει να γίνεται σε κατάλληλα διαμορφωμένους χώρους και σαφώς διαχωριζόμενους στην περίπτωση των παρασκευαστηρίων-εργαστηρίων. Στις μικρού μεγέθους επιχειρήσεις, όπου αυτό δεν είναι εφικτό, θα πρέπει ειδικά ο χώρος αποθήκευσης των πρώτων υλών και των συστατικών να καθορίζεται σαφώς και να είναι διαμορφωμένος έτσι ώστε να μην υπάρχει ο κίνδυνος επιμόλυνσης των υπολοίπων χώρων της επιχείρησης.

Η αποθήκευση συσκευασμένων προϊόντων θα πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή, ώστε να μην υποστεί καταστροφή η συσκευασία τους και υπάρξει ο κίνδυνος της επιμόλυνσης τους (ειδικά οι ερμητικά κλειστοί περιέκτες και κονσέρβες). Στα προϊόντα στα οποία έχει ανοιχθεί η συσκευασία, θα πρέπει η συσκευασία τους να ξανακλείνεται ικανοποιητικά, για να προλαμβάνεται η επιμόλυνση τους.

Τα υλικά συσκευασίας και περιτύλιξης που χρησιμοποιούνται θα πρέπει να αποθηκεύονται σε καθαρούς και ξηρούς χώρους, χωρίς έντομα ή τρωκτικά ή άλλες πηγές επιμόλυνσης.

Κατά την αποθήκευση των πρώτων υλών και συστατικών, πρέπει οι συνθήκες να είναι τέτοιες που να διασφαλίζουν ότι αυτά δεν θα αλλοιωθούν και δεν θα μολυνθούν με ξένα σώματα.

Οι χώροι αποθήκευσης πρέπει να διαχωρίζονται από τους υπόλοιπους χώρους της επιχείρησης.

Τα υλικά συσκευασίας και περιτύλιξης που χρησιμοποιούνται, πρέπει να αποθηκεύονται σε καθαρούς και ξηρούς χώρους, χωρίς έντομα ή τρωκτικά ή άλλες πηγές επιμόλυνσης.

Κατά την αποθήκευση πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στις συνθήκες διατήρησης των υλικών συσκευασίας που έρχονται σε επαφή με τα τελικά προϊόντα. Αυτά πρέπει να προστατεύονται από επιμολύνσεις με μικροοργανισμούς και με ξένα σώματα. Τα υλικά συσκευασίας απαιτούν την ίδια φροντίδα κατά την διατήρηση, όπως και οι πρώτες ύλες και τα συστατικά. Υλικά συσκευασίας, όπως επικυρωμένο χαρτί ή μεμβράνη κυτταρίνης, πρέπει να διατηρούνται σε ιδιαίτερα καθαρό αποθηκευτικό χώρο.

Οι αποθηκευμένες πρώτες ύλες και συστατικά πρέπει, σε τακτά χρονικά διαστήματα να δέχονται οπτικό έλεγχο (εξωτερικά) για έντομα και τρωκτικά. Τα συστατικά που είναι ευαίσθητα στις προσβολές των εντόμων πρέπει να ελέγχονται, επίσης, και εσωτερικά, χρησιμοποιώντας μια κατάλληλη μέθοδο δειγματοληψίας.

Η θερμοκρασία και η υγρασία αποθήκευσης είναι σημαντικοί παράγοντες που καθορίζουν τον ρυθμό ανάπτυξης των εντόμων και της μούχλας.

Είναι ορθή πρακτική η εφαρμογή ενός αποτελεσματικού συστήματος για την εποπτεία και τον έλεγχο των θερμοκρασιών κατά την αποθήκευση το οποίο αποτελεί ουσιαστικό παράγοντα διατήρησης της ποιότητας και υγιεινής κατάστασης ορισμένων πρώτων και βοηθητικών υλών στο επιθυμητό επίπεδο.

Σε μερικές περιπτώσεις, είναι καλύτερα να μεταφέρεται το περιεχόμενο της ανοιγμένης συσκευασίας σε περιέκτη με κάλυμμα.

Η κατάλληλη ανακύκλωση των ξηρών προϊόντων ίσως είναι σημαντική στην ποιότητα των τροφίμων αλλά αφορά λιγότερο την ασφάλεια τους.

Οι αποθηκευτικοί χώροι, θα πρέπει να διατηρούνται καθαροί και τακτοποιημένοι, ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος επιμόλυνσης των προϊόντων από ξένα σώματα και από επιβλαβή ζώα, έντομα και τρωκτικά. Η αποθήκευση των προϊόντων σε χώρους με υψηλή θερμοκρασία και υγρασία θα πρέπει να αποφεύγεται.

Μη βρώσιμα προϊόντα μπορεί να αποτελέσουν κίνδυνο για την ασφάλεια των τροφίμων (π.χ. υλικά καθαρισμού). Τα προϊόντα αυτά πρέπει να αποθηκεύονται μακριά από τα τρόφιμα και με τέτοιο τρόπο ώστε να μην μπορούν να τα μολύνουν. Οι πρώτες ύλες πρέπει να διατηρούνται σε καθαρούς, καλά εξαεριζόμενους και ξηρούς αποθηκευτικούς χώρους (για τις περιπτώσεις που δεν απαιτούνται άλλες ιδιαίτερες συνθήκες) και για καθορισμένο χρόνο έτσι ώστε να αποφεύγεται η αλλοίωσή τους έως ότου χρησιμοποιηθούν. Θα πρέπει να προστατεύονται από συμπυκνώσεις της υγρασίας, ακαθαρσίες, σκόνη και τοξικές χημικές ουσίες. Συνιστάται καλός αερισμός των χώρων αποθήκευσης των πρώτων υλών, με την τοποθέτησή τους σε παλέτες με περιθώρια «αναπνοής».

Κατά την αποθήκευση πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή, ώστε να μην υποστεί καταστροφή η συσκευασία των προϊόντων. Κατά την αποθήκευση, τα συστατικά που αλλοιώνονται εύκολα πρέπει να διατηρούνται σε θερμοκρασία $\leq 5^{\circ}\text{C}$. Κατεψυγμένα συστατικά πρέπει να διατηρούνται σε θερμοκρασία -18°C και κάτω. Κατά την αποθήκευση, οι πρώτες ύλες, τα συστατικά και τα υλικά συσκευασίας πρέπει να διαχειρίζονται με σωστές αποθηκευτικές πρακτικές (FIFO-LIFO). Να δίδεται ιδιαίτερη προσοχή στην γειννίαση των πρώτων υλών με τις αντίστοιχες των προσθέτων (πχ να μην γειννιάζουν ασύμβατες πρώτες ύλες με αντίστοιχα πρόσθετα τροφίμων). Να αποθηκεύονται έτσι ώστε να γίνεται εύκολα και με ασφάλεια η πρόσβαση, η λήψη και η μεταφορά των πρώτων υλών και των αντίστοιχων προσθέτων τροφίμων στον χώρο χρησιμοποίησής τους. Οι παλέτες πρέπει να διατηρούνται καθαρές και σε καλή κατάσταση. Μετά το πλύσιμο θα πρέπει να στεγνώνονται πριν από την χρήση. Τυχόν επιστρεφόμενα προϊόντα δεν πρέπει να τοποθετούνται στους χώρους επεξεργασίας ή στους αποθηκευτικούς χώρους.

Οι χώροι προετοιμασίας και επεξεργασίας των πρώτων υλών και συστατικών, πρέπει να σχεδιάζονται έτσι ώστε να διασφαλίζουν και να διατηρούν την υγιεινή των προϊόντων κατά την προετοιμασία και την επεξεργασία. Τα φρούτα και οι ξηροί καρποί πρέπει να ελέγχονται μακροσκοπικά πριν από την χρήση τους. Κατά την ανάμιξη των συστατικών ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στην προσθήκη των

προσθέτων και να ακολουθούνται αυστηρά οι οδηγίες του Κώδικα Τροφίμων και Ποτών. Στην περίπτωση δε των προσθέτων τροφίμων λόγω του ότι οι ποσότητες αυτές είναι σχετικά μικρές θα πρέπει να προετοιμάζονται ξεχωριστά βάσει γραπτών διαδικασιών οι οποίες θα αποκλείουν τα λάθη κατά το στάδιο της ανάμιξης. Οι ζυγοί που χρησιμοποιούνται για τη ζύγιση των προσθέτων θα πρέπει να είναι διακριβωμένοι. Για την ασφάλεια των προϊόντων θα πρέπει να διασφαλίζεται ο έλεγχος της θερμικής επεξεργασίας των προϊόντων. Στις περιπτώσεις που απαιτείται θερμική επεξεργασία, είναι απαραίτητο αυτή να πραγματοποιείται κάτω από αυστηρό έλεγχο θερμοκρασίας και χρόνου. Ανεπαρκής θερμική επεξεργασία είναι μια από τις κυριότερες αιτίες αλλοίωσης των τελικών προϊόντων.

Τα μηχανήματα καταγραφής των θερμοκρασιών θα πρέπει να ελέγχονται για την ακρίβειά τους σε τακτά χρονικά διαστήματα από εκπαιδευμένο προσωπικό της επιχείρησης. Κατά τα στάδια της επεξεργασίας θα πρέπει να τηρούνται με ακρίβεια, οι παράμετροι εκείνες που είναι καθοριστικοί στην σωστή παραγωγή των τελικών προϊόντων. Η τήρηση των τιμών των παραμέτρων αυτών στα επιθυμητά όρια θα πρέπει να διαπιστώνεται με παρατηρήσεις, επιθεωρήσεις ή δειγματοληψίες για τη διενέργεια των απαραίτητων ελέγχων. Κατά τα στάδια της επεξεργασίας θα πρέπει να διενεργούνται οι απαραίτητοι έλεγχοι για την τήρηση των κανόνων ορθής υγιεινής πρακτικής σχετικά με τους χειρισμούς του προσωπικού, την καθαριότητα και την απολύμανση του χώρου και του εξοπλισμού που χρησιμοποιείται κατά την επεξεργασία. Θα πρέπει να διενεργούνται οι απαραίτητοι έλεγχοι για τη διαπίστωση της υγιεινής των προϊόντων στα διάφορα στάδια της επεξεργασίας τους. Αν παρουσιαστεί πρόβλημα πρέπει να γίνεται καταστροφή των προϊόντων βάσει προδιαγεγραμμένων διαδικασιών. Στην συνέχεια να καθαρίζονται και να απολυμαίνονται οι επιφάνειες που ήρθαν σε επαφή με τα προϊόντα αυτά. Τα έντομα και τα τρωκτικά μεταφέρουν μεγάλο αριθμό παθογόνων μικροοργανισμών, καταστρέφουν τα τρόφιμα και τα υλικά συσκευασίας, αποτελούν κίνδυνο για την υγεία των εργαζομένων και είναι δείκτες της ύπαρξης κακών συνθηκών υγιεινής στην 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. Η επιχείρηση πρέπει να μεριμνά για την καταπολέμηση των τρωκτικών και των εντόμων και θα πρέπει να συνεργάζεται, όταν δεν υπάρχει η απαιτούμενη γνώση, με εταιρεία ειδική, που να διαθέτει την

κατάλληλη άδεια από το ΥΠΑΑΤ για απεντομώσεις και καταπολεμήσεις τρωκτικών, με την οποία θα πρέπει να αποδεικνύεται η συνεργασία της (συμβόλαιο). Επίσης να μεριμνάτε η αντιμετώπιση των πουλιών. Για τον έλεγχο των τρωκτικών και εντόμων πρέπει οι επιχειρήσεις να λαμβάνουν προληπτικά μέτρα όπως: Τον περιορισμό της εισόδου εντόμων και τρωκτικών στην επιχείρηση. Την κάλυψη των παραθύρων με σίτες. Την τοποθέτηση ηλεκτρικών παγίδων για τα έντομα. Τη σωστή αποθήκευση και ανακύκλωση των προϊόντων που διατηρούνται σε θερμοκρασία περιβάλλοντος. Τη χρήση εγκεκριμένων εντομοκτόνων. Την ορθή απόρριψη των απορριμμάτων. Απαγορεύεται ο ψεκασμός ή η προσθήκη δολωμάτων με φάρμακο στους χώρους παραγωγής και στα μηχανήματα παραγωγής ζαχαρωδών προϊόντων. Όταν απαιτείται, γίνεται από ειδικούς και ακολουθείται πάντα από πολύ καλό καθαρισμό και απολύμανση. Μετά τον ψεκασμό η εταιρία που τον διενήργησε θα πρέπει να τεκμηριώνει επιστημονικά ότι δεν υπάρχουν υπολείμματα των ουσιών που χρησιμοποίησε, επάνω στον εξοπλισμό και τα προϊόντα. Οι επιχειρήσεις θα πρέπει να τηρούν ανάλογο αρχείο. Εάν η επιχείρηση διαχειρίζεται πρώτες ύλες, συστατικά ή προϊόντα που αλλοιώνονται εύκολα, αυτά θα πρέπει να διατηρούνται σε θερμοκρασία 5°C ή χαμηλότερη, ώστε να διασφαλίζεται η ποιότητά τους και να μπορούν να αποθηκεύονται για μεγάλο χρονικό διάστημα. Οι επιχειρήσεις αυτές πρέπει να διαθέτουν ψυγεία ή καταψύκτες σε αριθμό και μέγεθος ανάλογα με την παραγωγή τους. Τα προϊόντα που διατηρούνται με ψύξη, όταν πρόκειται να χρησιμοποιηθούν, θα πρέπει να φέρονται εκτός ψύξης σε μικρές ποσότητες, ώστε η επεξεργασία τους να επιτελείται γρήγορα και να μην αυξάνεται η θερμοκρασία τους. Ο χρόνος που μπορούν τα τρόφιμα να παραμείνουν σε μη κατάλληλη θερμοκρασία, εξαρτάται από τη θερμοκρασία του χώρου επεξεργασίας και από το είδος της επεξεργασίας που πρόκειται να υποστούν. Τα αυγά θα πρέπει να αποθηκεύονται σε ξεχωριστό ψυγείο ή σε ξεχωριστό χώρο στο ίδιο ψυγείο και να χρησιμοποιούνται μέχρι την αναγραφόμενη ημερομηνία ανάλωσής τους. Εάν η επιχείρηση διαχειρίζεται προϊόντα τα οποία μεταφέρονται με ψύξη, τότε η μεταφορά τους θα πρέπει να οργανώνεται έτσι ώστε να μη μεταβάλλεται η θερμοκρασία τους. Σε περίπτωση που παρουσιαστεί βλάβη στη λειτουργία του ψυγείου, θα πρέπει να ακολουθείται αυστηρά συγκεκριμένη διορθωτική ενέργεια η οποία να είναι καταγεγραμμένη στο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ή στα αρχεία της επιχείρησης. Για να αποφεύγονται τέτοιες καταστάσεις συνιστάται η ύπαρξη προγράμματος συντήρησης του εξοπλισμού.

Κατεψυγμένα προϊόντα πρέπει να διατηρούνται σε θερμοκρασία ίση ή χαμηλότερη των $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$. Η απόψυξη των προϊόντων αυτών πρέπει να πραγματοποιείται με τρόπο που να περιορίζει στο ελάχιστο τον κίνδυνο ανάπτυξης παθογόνων μικροοργανισμών ή το σχηματισμό τοξινών στα τρόφιμα. Η απόψυξη πρέπει να γίνεται σε ψυγείο ή σε κατάλληλο για το σκοπό αυτό θάλαμο απόψυξης σε θερμοκρασία ίση ή χαμηλότερη των $5\text{ }^{\circ}\text{C}$. Τα τρόφιμα που έχουν μολυνθεί ή αυτά που έχει λήξει ο χρόνος διατήρησης τους πρέπει να απομακρύνονται από τους χώρους των τροφίμων ή /και να φέρουν κάποιο διακριτικό γνώρισμα που να διευκολύνει την αναγνώριση τους. Πρέπει να τοποθετούνται σε ξεχωριστούς χώρους από τα άλλα προϊόντα για να αποφεύγεται η οποιαδήποτε επιμόλυνση. Χημικές ουσίες (π.χ. εντομοκτόνα, υλικά καθαρισμού) ή άλλες μη εδώδιμες ουσίες που μπορούν να προκαλέσουν κίνδυνο στην υγεία πρέπει να φέρουν κατάλληλη σήμανση με προειδοποίηση για την τοξικότητα και χρήση τους

Δοχεία ή περιέκτες κατασκευασμένοι για μη βρώσιμα και επικίνδυνα υλικά, όπως υλικά για τον καθαρισμό, πρέπει να είναι ευδιάκριτα συνασμένοι, κλειστοί και να αποθηκεύονται μακριά από τους χώρους επεξεργασίας και αποθήκευσης των τροφίμων. Δεν πρέπει με οποιοδήποτε τρόπο τα παραπάνω υλικά να έρθουν σε επαφή με τους περιέκτες των τροφίμων. Η προστασία έναντι αυτών των κινδύνων εξαρτάται από τον ενδεχόμενο κίνδυνο, το είδος του προϊόντος και πως αυτό πρόκειται να χρησιμοποιηθεί.

ΚΡΙΣΙΜΑ ΣΗΜΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

Οι πρώτες ύλες, τα συστατικά, τα ενδιάμεσα προϊόντα και τα τελικά προϊόντα, τα οποία προσφέρονται για τον πολλαπλασιασμό παθογόνων μικροοργανισμών ή το σχηματισμό τοξινών, πρέπει να διατηρούνται σε κατάλληλες θερμοκρασίες. Επιτρέπεται η παραμονή τροφίμων εκτός χώρων ελεγχόμενης θερμοκρασίας για ορισμένο χρονικό διάστημα, όταν αυτό επιβάλλεται από πρακτικούς λόγους χειρισμού κατά την παρασκευή, τη μεταφορά και την αποθήκευση. Όταν τα τρόφιμα διατηρούνται σε χαμηλή θερμοκρασία, πρέπει να ψύχονται το συντομότερο δυνατό μετά την τελευταία θέρμανση, ή εάν δεν χρησιμοποιείται θέρμανση τότε τα τρόφιμα ψύχονται μετά το τελικό στάδιο παρασκευής σε τέτοια θερμοκρασία που προστατεύεται η ασφάλεια τους.

Σημεία Ελέγχου:

1. Παραλαβή πρώτων υλών / βοηθητικών υλών και Υλικών συσκευασίας

2. Αποθήκευση / Διατήρηση πρώτων υλών / βοηθητικών υλών και Υλικών συσκευασίας
3. Προετοιμασία
4. Κυρίως επεξεργασία (πχ θερμική επεξεργασία)
5. Παραμονή σε θερμοκρασία περιβάλλοντος
6. Μορφοποίηση
7. Συσκευασία
8. Μεταφορά

Πιθανοί κίνδυνοι

- ❖ Πρώτες ύλες και βοηθητικές ύλες που δεν έχουν τις καθορισμένες προδιαγραφές ασφάλειας
- ❖ Επιμόλυνση με μικροοργανισμούς, χημικές ουσίες ή ξένες ύλες
- ❖ Ανάπτυξη μικροοργανισμών λόγω ακατάλληλων συνθηκών (θερμοκρασία / υγρασία) αποθήκευσης ή παρέλευση χρόνου διατήρησης Α' Υλών
- ❖ Επιμόλυνση από μη τήρηση κανόνων υγιεινής κατά την αποθήκευση
- ❖ Επιμόλυνση από υπολείμματα υλικών καθαρισμού και απολύμανσης καθώς και απεντόμωσης και μυοκτονία
- ❖ Ανάπτυξη μικροοργανισμών
- ❖ Επιμόλυνση από μικροοργανισμούς, χημικές ουσίες ή ξένα σώματα
- ❖ Επιβίωση σπορογόνων μικροοργανισμών
- ❖ Μικροβιακή επιμόλυνση από μη καθαρό περιβάλλον, εξοπλισμό ή από το προσωπικό
- ❖ Ανάπτυξη μικροοργανισμών λόγω δημιουργίας συνθηκών από πρόωρη ή καθυστερημένη συσκευασία του τελικού προϊόντος. (πχ σχηματισμός υγρασίας).

Παρακολούθηση

- ❖ Προληπτικά μέτρα ελέγχου:
- ❖ Έλεγχος των πιστοποιητικών ποιότητας των πρώτων υλών
- ❖ Μακροσκοπικός έλεγχος (έλεγχος συσκευασίας, επισήμανσης, θερμοκρασίας και
- ❖ Οργανοληπτικός έλεγχος προϊόντος)
- ❖ Έλεγχος συνθηκών μεταφοράς και υγιεινής κατάστασης μεταφορικού μέσου
- ❖ Περιοδική αξιολόγηση προμηθευτών

- ❖ Αποθήκευση σε κατάλληλες συνθήκες (π.χ. ψύξη $\leq 5^{\circ}\text{C}$, κατάψυξη -18°C)
- ❖ Έλεγχος θερμοκρασίας και υγρασίας, χρόνου αποθήκευσης, ημερομηνίας λήξης και τήρηση αρχείων
- ❖ Πλάνο ζωής και χρήσης πρώτων υλών (π.χ. αρχή FIFO: First In First Out)
- ❖ Καλό κλείσιμο της συσκευασίας. Μεταφορά σε περιέκτες με καπάκι
- ❖ Ορθή χρήση και εφαρμογή των εν λόγω σκευασμάτων βάσει των προγραμμάτων καθαρισμού / απολύμανσης και απεντόμωσης / μυοκτονίας
- ❖ Μακροσκοπικοί έλεγχοι
- ❖ Τήρηση και εφαρμογή προγράμματος καθαρισμού
- ❖ Χρήση καθαρού εξοπλισμού, μακροσκοπικός έλεγχος
- ❖ Συντήρηση του εξοπλισμού
- ❖ Καλή ατομική υγεία και υγιεινή του προσωπικού
- ❖ Εκπαίδευση προσωπικού
- ❖ Χρήση και έλεγχος νερού από το δίκτυο (χαρακτηριστικά πόσιμου)
- ❖ Καθορισμός και έλεγχος χρόνου / θερμοκρασίας επεξεργασίας
- ❖ Τήρηση του προβλεπόμενου χρόνου παραμονής του ενδιάμεσου προϊόντος μέχρι να κρυώσει
- ❖ Τήρηση Κανόνων Ορθής υγιεινής πρακτικής από το προσωπικό
- ❖ Εκπαίδευση προσωπικού
- ❖ Τήρηση προγραμμάτων καθαρισμού / απολύμανσης και απεντόμωσης / μυοκτονίας προγράμματος καθαρισμού
- ❖ Μακροσκοπικός έλεγχος
- ❖ Συσκευασία στον ενδεδειγμένο χρόνο σύμφωνα με το διάγραμμα ροής πχ συσκευασία μόνο των προϊόντων που έχουν αποκτήσει τη θερμοκρασία περιβάλλοντος.

Διορθωτικές Ενέργειες

- ❖ Μη αποδοχή Α' Υλών και ενημέρωση προμηθευτή
- ❖ Δέσμευση ή απομάκρυνση συγκεκριμένων παρτίδων πρώτων υλών / βοηθητικών υλών. Επισκευή Ψυγείου, μετακίνηση του περιεχομένου σε άλλο ψυγείο
- ❖ Αποτελεσματικός καθαρισμός των επιφανειών και ορθή εφαρμογή των ενδεδειγμένων προγραμμάτων
- ❖ Αλλαγή προγράμματος καθαρισμού με στόχο την βελτίωσή του.

- ❖ Βελτίωση του προγράμματος συντήρησης του εξοπλισμού
- ❖ Επανεκπαίδευση του προσωπικού
- ❖ Επανελέγχος εσωτερικού δικτύου ύδρευσης της επιχείρησης
- ❖ Επανάληψη της θερμικής επεξεργασίας ή απόρριψη του προϊόντος.
- ❖ Θερμική επεξεργασία στην περίπτωση που επιτρέπεται από την τεχνολογία του προϊόντος, αλλιώς απόρριψη.

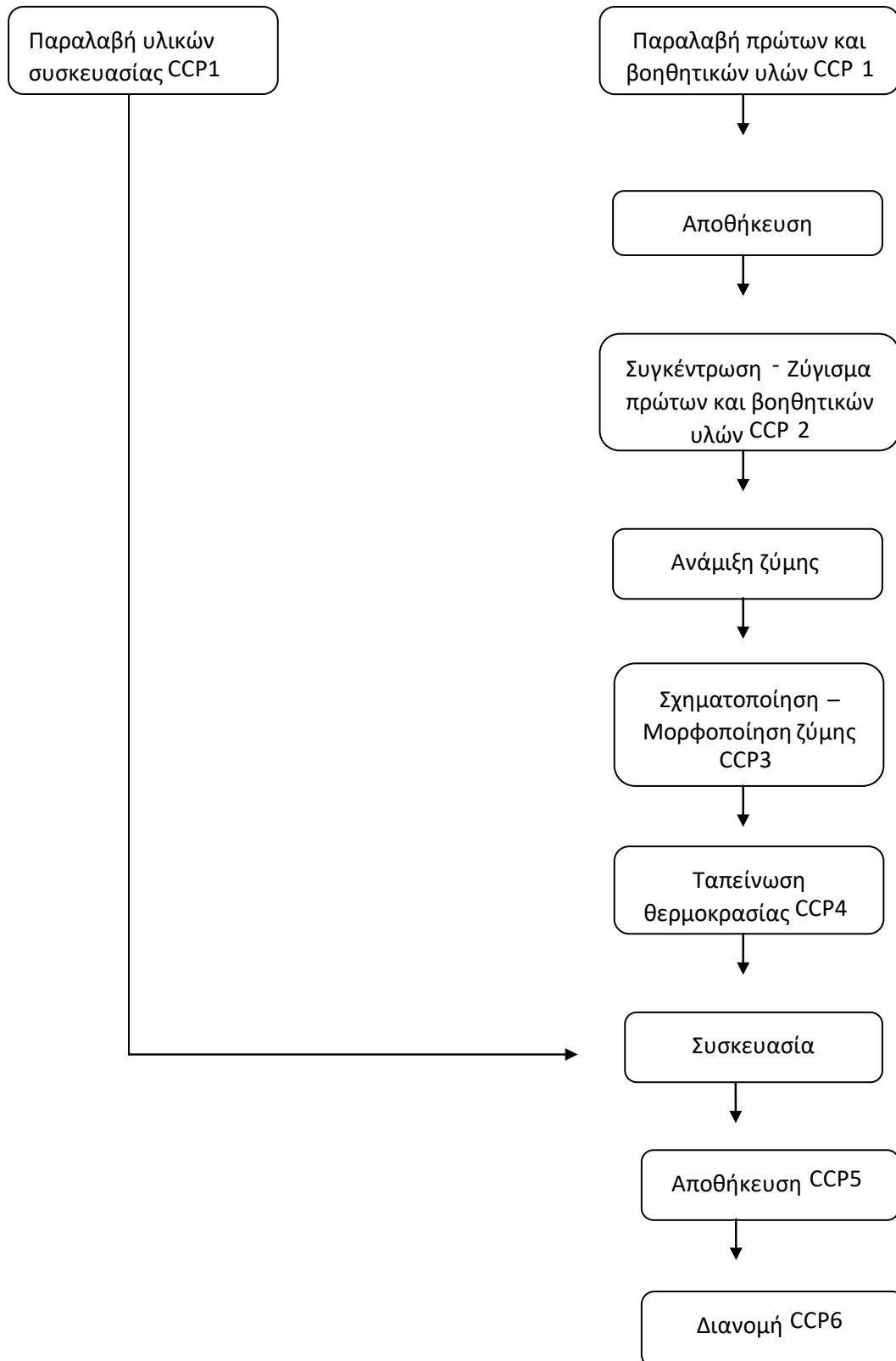
Στάδια	CP	CCP	Κίνδυνοι/Αιτίες	Προληπτικά Μέτρα	Κρίσιμοι παράγοντες/ όρια/ έλεγχοι
Παραλαβή πρώτων υλών / βοηθητικών υλών και Υλικών συσκευασίας	N	N	Πρώτες ύλες και βοηθητικές ύλες που δεν έχουν τις καθορισμένες προδιαγραφές ασφαλείας Επιμόλυνση με μικροοργανισμούς, χημικές ουσίες ή ξένες ύλες	Έλεγχος των πιστοποιητικών ποιότητας των πρώτων υλών Μακροσκοπικός έλεγχος (έλεγχος συσκευασίας, επισήμανσης, θερμοκρασίας και Οργανοληπτικός έλεγχος προϊόντος) Έλεγχος συνθηκών μεταφοράς και υγιεινής κατάστασης μεταφορικού μέσου Περιοδική αξιολόγηση προμηθευτών	Έλεγχος προδιαγραφών ασφαλείας Όρια Μυκητοκτόνων/παρασιτοκτόνων (MRLs από οδηγίες ΕΕ) Έλεγχος ξένων σωμάτων Έλεγχος προδιαγραφών
Αποθήκευση / Διατήρηση πρώτων υλών / βοηθητικών υλών και Υλικών	N	N	Ανάπτυξη μικροοργανισμών	Αποθήκευση σε κατάλληλες συνθήκες (π.χ. ψύξη $\leq 5^{\circ}\text{C}$, κατάψυξη -18	Έλεγχος συνθηκών αποθήκευσης

<p>συσκευασίας</p>			<p>λόγω ακατάλληλων συνθηκών (θερμοκρασία / υγρασία) αποθήκευσης ή παρέλευση χρόνου διατήρησης Α' Υλών</p> <p>Επιμόλυνση από μη τήρηση κανόνων υγιεινής κατα την αποθήκευση</p> <p>Επιμόλυνση από υπολείμματα υλικών καθαρισμού και απολύμανσης καθώς και απεντόμωσης και μυοκτονίας</p>	<p>°C) Έλεγχος θερμοκρασίας και υγρασίας, χρόνου αποθήκευσης, ημερομηνίας λήξης και τήρηση αρχείων</p> <p>Πλάνο ζωής και χρήσης πρώτων υλών (π.χ. αρχή FIFO: First In First Out) Καλό κλείσιμο της συσκευασίας, Μεταφορά σε περιέκτες με καπάκι Ορθή χρήση και εφαρμογή των εν λόγω σκευασμάτων βάσει των προγραμμάτων καθαρισμού / απολύμανσης και απεντόμωσης / μυοκτονίας</p> <p>Μακροσκοπικοί έλεγχοι</p>	
<p>Προετοιμασία</p>	<p>N</p>	<p>N</p>	<p>Ανάπτυξη μικροοργανισμών Επιμόλυνση από μικροοργανισμούς, χημικές ουσίες ή ξένα σώματα</p>	<p>Τήρηση και εφαρμογή προγράμματος καθαρισμού</p> <p>Χρήση καθαρού εξοπλισμού, μακροσκοπικός</p>	<p>GMP-GHP</p> <p>Καθαρισμός και απολύμανση εξοπλισμού</p> <p>Καθαριστικά εγκεκριμένα αποδεκτά για τρόφιμα</p>

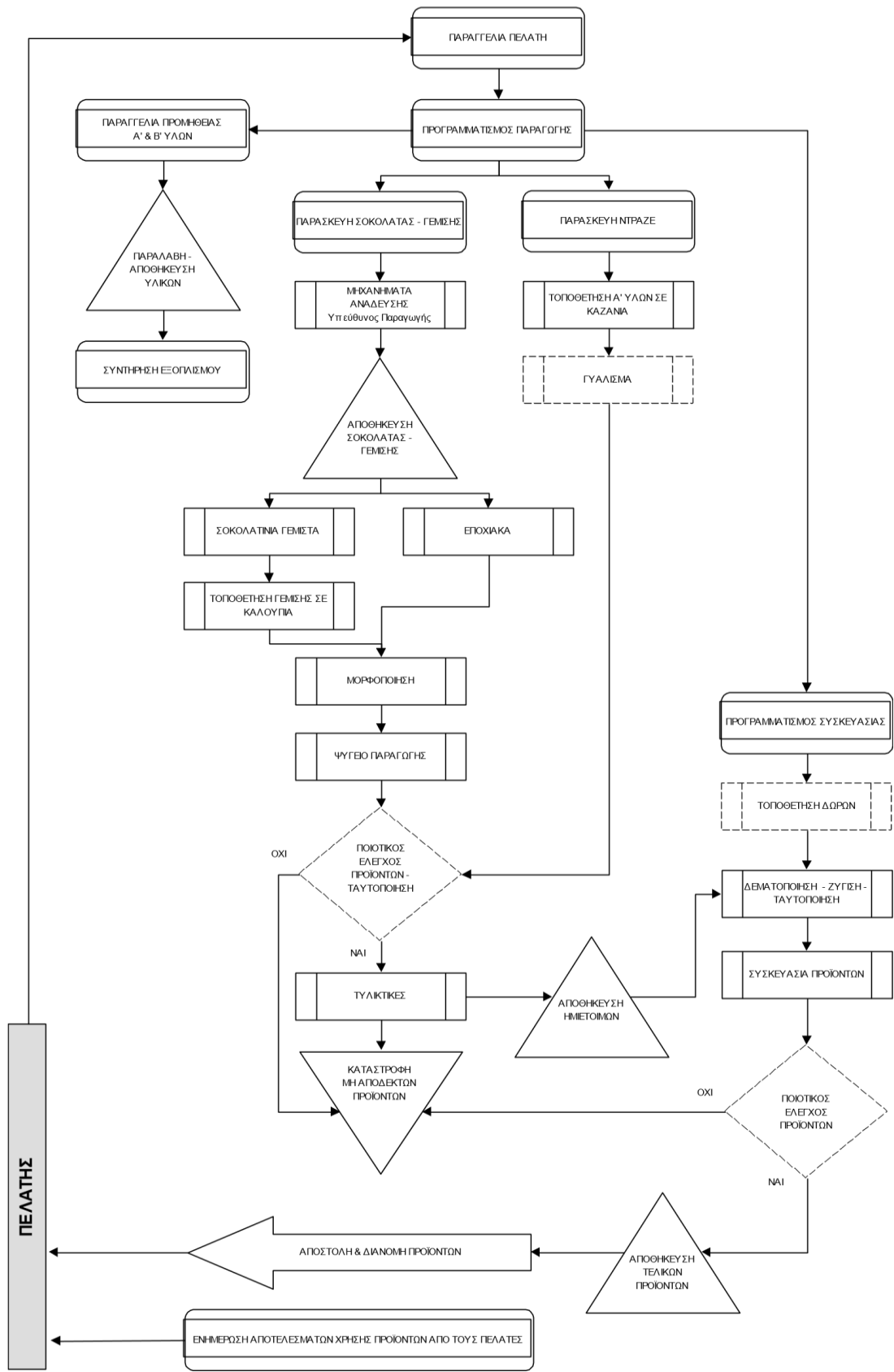
				<p>έλεγχος</p> <p>Συντήρηση του εξοπλισμού</p> <p>Καλή ατομική υγεία και υγιεινή του προσωπικού</p> <p>Εκπαίδευση προσωπικού</p> <p>Χρήση και έλεγχος νερού από το δίκτυο (χαρακτηριστικά πόσιμου)</p>	
Κυρίως επεξεργασία (πχ θερμική επεξεργασία)			Επιβίωση σπορογόνων μικροοργανισμών	Καθορισμός και έλεγχος χρόνου / θερμοκρασίας επεξεργασίας	<p>Δειγματοληπτικός και μακροσκοπικός έλεγχος</p> <p>Καλή ατομική υγεία και υγιεινή προσωπικού</p> <p>Χρήση καθαρού εξοπλισμού</p>
Παραμονή σε θερμοκρασία περιβάλλοντος			Μικροβιακή επιμόλυνση από μη καθαρό περιβάλλον, εξοπλισμό ή από το προσωπικό	<p>Τήρηση του προβλεπόμενου χρόνου παραμονής του ενδιάμεσου προϊόντος μέχρι να κρυώσει</p> <p>Τήρηση Κανόνων Ορθής υγιεινής πρακτικής από το προσωπικό</p> <p>Εκπαίδευση προσωπικού</p>	
Μορφοποίηση	N	N	Μικροβιακή επιμόλυνση από μη καθαρό εξοπλισμό ή από	Τήρηση προγραμμάτων καθαρισμού / απολύμανσης	Προδιαγραφές συγκεκριμένου κωδικού παραγωγής

			το προσωπικό	και απεντόμωσης / μυοκτονίας προγράμματος καθαρισμού Μακροσκοπικός έλεγχος Τήρηση Κανόνων Ορθής υγιεινής πρακτικής από το προσωπικό Εκπαίδευση προσωπικού	
Συσκευασία	N	N	Ανάπτυξη μικροοργανισμών λόγω δημιουργίας συνθηκών από πρώρη ή καθυστερημένη συσκευασία του τελικού προϊόντος. (πχ σχηματισμός υγρασίας) Επιμόλυνση του προϊόντος λόγω ακατάλληλων υλικών συσκευασίας	Συσκευασία στον ενδεδειγμένο χρόνο σύμφωνα με το διάγραμμα ροής πχ συσκευασία μόνο των προϊόντων που έχουν αποκτήσει τη θερμοκρασία περιβάλλοντος Μακροσκοπικός έλεγχος Πιστοποιητικό προμηθευτή για τα υλικά συσκευασίας Χρησιμοποίηση κατάλληλης και καθαρής συσκευασίας Εκπαίδευση προσωπικού	Έλεγχος προδιαγραφών των υλικών συσκευασίας Έλεγχος για ξένα σώματα Έλεγχος για τη σωστή σφράγιση της συσκευασίας των προϊόντων Έλεγχος για τη σωστή κωδικοποίηση Απομάκρυνση ελαττωματικών προϊόντων Έλεγχος προγραμμάτων καθαρισμού και απολύμανσης

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΡΟΗΣ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΩΝ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΖΑΧΑΡΩΔΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ**



ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΣΟΚΟΛΑΤΑΣ



4.3.3 Αναφορά σε παραγωγή και διάθεση αναψυκτικών και χυμών

Γενικά

Ο «Οδηγός Υγιεινής» απευθύνεται στους υπευθύνους των επιχειρήσεων που παράγουν ή διαχειρίζονται **αναψυκτικά και χυμούς** με σκοπό να χρησιμοποιείται ως βάση για τις ενέργειές τους ώστε να συμμορφώνονται με την ΚΥΑ 487/ ΦΕΚ 1219Β' 4.10.2000 «σχετικά με την υγιεινή των τροφίμων», η οποία εκδόθηκε σε εναρμόνιση προς τη κοινοτική οδηγία 93/43/ ΕΟΚ του Συμβουλίου.

Οι κίνδυνοι που προέρχονται από την κατανάλωση των αναψυκτικών και των χυμών είναι περιορισμένοι όμως για τη μείωση ή εξάλειψη των κινδύνων αυτών εκπονήθηκε λαμβάνοντας υπόψη τον Codex Alimentarius (General Principles of Food Hygiene, CAC/RCP 1-1969, Rev. 2, 1985, in Vol.1B 1995) και την οδηγία 93/43/ΕΟΚ, η οποία ενθαρρύνει τις επιχειρήσεις τροφίμων, μεταξύ των οποίων περιλαμβάνονται και οι επιχειρήσεις παραγωγής αναψυκτικών και χυμών, να εφαρμόζουν κανόνες υγιεινής σε συνδυασμό με την εφαρμογή Ανάλυσης Κινδύνου - Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου (HACCP).

Σκοπός της συγγραφής του “Οδηγού Υγιεινής” είναι η δημιουργία ενός χρήσιμου εγχειριδίου για τις επιχειρήσεις παραγωγής αναψυκτικών και χυμών. Στο εγχειρίδιο αυτό περιγράφονται τα μέτρα υγιεινής που πρέπει να εφαρμόζονται κατά την προετοιμασία, επεξεργασία, συσκευασία, αποθήκευση, μεταφορά/διανομή των αναψυκτικών και χυμών προκειμένου να διασφαλίζεται η υγιεινή τους και η συμμόρφωση με τη ισχύουσα κατά την έκδοση του οδηγού νομοθεσία .

Στον «Οδηγό Υγιεινής» αναφέρονται οι γενικές και οι ειδικές απαιτήσεις που αφορούν την εφαρμογή των κανόνων υγιεινής στις επιχειρήσεις παραγωγής αναψυκτικών και χυμών. Οι απαιτήσεις της νομοθεσίας παρατίθενται στο σκουρόχρωμο τμήμα του κειμένου (Απαιτήσεις της νομοθεσίας, Γενικές και Ειδικές απαιτήσεις), ενώ στο ανοιχτόχρωμο τμήμα δίνονται σαφείς οδηγίες για τη συμμόρφωση με τη νομοθεσία (“Οδηγίες για συμμόρφωση με τη νομοθεσία”).

Ο «Οδηγός Υγιεινής» εκπονήθηκε από τον Σύνδεσμο Ελληνικών Βιομηχανιών Τροφίμων και αξιολογήθηκε και επικυρώθηκε από τον ΕΦΕΤ.

Στα **αναψυκτικά** ανήκουν τα μη αλκοολούχα ποτά, είτε τεχνητά είτε προερχόμενα από φυσικούς χυμούς φρούτων, όπως αυτά ορίζονται στον Κώδικα

Τροφίμων και Ποτών.

Στους **χυμούς** ανήκουν οι χυμοί φρούτων, οι χυμοί φρούτων από συμπυκνωμένο χυμό και το νέκταρ φρούτων.

Οι επιχειρήσεις θα πρέπει να μεριμνούν για την παραγωγή υγιεινών και ασφαλών αναψυκτικών και χυμών, με την εφαρμογή ενός αποτελεσματικού συστήματος διασφάλισης των προδιαγραφών αυτών.

Επιχειρήσεις παραγωγής αναψυκτικών και χυμών που περιλαμβάνονται στο πεδίο εφαρμογής του παρόντος «Οδηγού Υγιεινής»

Στο πεδίο εφαρμογής του παρόντος «οδηγού Υγιεινής» περιλαμβάνονται οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην παραγωγή, επεξεργασία, τυποποίηση και εμπορία αναψυκτικών και χυμών.

Ισχύουσα Νομοθεσία

- **Κώδικας Τροφίμων, Ποτών και Αντικειμένων Κοινής Χρήσης**, Κεφάλαιο II-Υλικά και Αντικείμενα που Προορίζονται να Έλθουν σε Επαφή με Τρόφιμα, Άρθρα 21, 21^α, 22, 23, 24, 24^α, 25, 26, 26^α, 27, 28, Γενικό Χημείο του Κράτους, Αθήνα 2004
- **Κώδικας Τροφίμων, Ποτών και Αντικειμένων Κοινής Χρήσης**, Κεφάλαιο XIII-Διάφορα Τρόφιμα Φυτικής Προέλευσης, Άρθρα 125, 126, 126 (νέο), 127, 128, 129, 130 Γενικό Χημείο του Κράτους, Αθήνα 2004
- **Κώδικας Τροφίμων, Ποτών και Αντικειμένων Κοινής Χρήσης**, Κεφάλαιο XV-Ποτά Διάφορα, Άρθρα 143, 145, 146, 147, 148, 150, Γενικό Χημείο του Κράτους, Αθήνα 2004
- **Υπουργική Απόφαση 487** «Υγιεινή των τροφίμων σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 93/43/ΕΟΚ του Συμβουλίου». *Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας*, τεύχος δεύτερο, αρ. φύλλου 1219, 4 Οκτωβρίου 2000.
- **Κανονισμός 178/2002** του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28^{ης} Ιανουαρίου 2002 για τον καθορισμό των γενικών αρχών και απαιτήσεων της νομοθεσίας για τα τρόφιμα, για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Αρχής για την Ασφάλεια των Τροφίμων και τον καθορισμό διαδικασιών σε θέματα ασφάλειας τροφίμων. *Επίσημη Εφημερίδα Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων*, L 31/24, 1.2.2002

- **Κανονισμός (Ε.Κ.) αριθ. 466/2001** της Επιτροπής, της 8^{ης} Μαρτίου 2001 για τον καθορισμό μέγιστων τιμών ανοχής για ορισμένες προσμείξεις στα τρόφιμα. *Επίσημη Εφημερίδα Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων*, L77/1, 16.3.2001
- **Κανονισμός (Ε.Κ.) αριθ. 1425/2003** της Επιτροπής, της 11^{ης} Αυγούστου 2003 για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 466/2001 όσον αφορά την πατουλίνη. *Επίσημη Εφημερίδα Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων*, L203/1, 12.8.2003
- **Κανονισμός (Ε.Κ.) αριθ. 455/2004** της Επιτροπής, της 11^{ης} Μαρτίου 2004 για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 466/2001 όσον αφορά την πατουλίνη. *Επίσημη Εφημερίδα Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων*, L74/11, 12.3.2004
- **Υπουργική Απόφαση Υ2/2600/2001** «Περί της ποιότητας νερού ανθρώπινης κατανάλωσης σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου» *Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας*, τεύχος δεύτερο, αρ. φύλλου 892, 11 Ιουλίου 2001.
- **Υπουργική Απόφαση Υ2/329/98** « Τροποποίηση του ΠΔ 433/1983 (ΦΕΚ 163^Α/9.11.1983) αναφορικά με τους όρους εκμετάλλευσης και κυκλοφορίας στο εμπόριο των φυσικών μεταλλικών νερών σε συμμόρφωση προς την οδηγία 96/1970/ΕΚ» *Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας*, τεύχος δεύτερο, αρ. φύλλου 114, 12 Φεβρουαρίου 1998.
- **Υπουργική Απόφαση Υ2/56561/04** «Καθορισμός του καταλόγου των οριακών τιμών συγκεντρώσεων και των ενδείξεων για την επισήμανση των συστατικών των φυσικών μεταλλικών νερών, καθώς και των όρων χρήσης του εμπλουτισμένου με όζον αέρα στην κατεργασία ορισμένων φυσικών μεταλλικών νερών και νερών πηγής» *Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας*, τεύχος δεύτερο, αρ. φύλλου 887, 15 Ιουνίου 2004.
- **Υγειονομική Διάταξη Α1β/8577/83** «περί υγειονομικού ελέγχου και αδειών ιδρύσεως και λειτουργίας των εγκαταστάσεων επιχειρήσεων υγειονομικού ενδιαφέροντος, καθώς και των γενικών και ειδικών όρων ιδρύσεως και λειτουργίας των εργαστηρίων και καταστημάτων τροφίμων ή/και ποτών», *Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας*, τεύχος δεύτερο, αρ. φύλλου 526, 24 Σεπτεμβρίου 1983.
- **Υγειονομική Διάταξη 1217/58** «περί υγιεινής και καθαριότητας εργοστασίων παρασκευής χυμών οπωρών» *Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας*, τεύχος δεύτερο, αρ. φύλλου 76, 17 Μαρτίου 1958.

- **Υγειονομική Διάταξη** όπως τροποποιήθηκε με την ΥΔ ΔΥΑ/1217/1958 (Φ.Ε.Κ. 76/τ.β./17.3.1958) «περί υγιεινής και καθαριότητας εργοστασίων εμφιαλώσεως χυμών οπωρών» *Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας*, τεύχος δεύτερο, αρ. φύλλου 74, 10 Απριλίου 1954.
- **Υγειονομική Διάταξη** όπως τροποποιήθηκε με την ΥΔ ΔΥΑ/1217/1958 (Φ.Ε.Κ. 76/τ.β./17.3.1958) «περί υγιεινής και καθαριότητας εργοστασίων παρασκευής αεριούχων ποτών» *Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας*, τεύχος δεύτερο, αρ. φύλλου 21, 6 Φεβρουαρίου 1937.

Εφαρμογή του συστήματος HACCP κατά την παραγωγή και διαχείριση αναψυκτικών και χυμών

Στα πλαίσια αυτού του συστήματος οι επιχειρήσεις χυμών και αναψυκτικών θα πρέπει να:

- ❖ προσδιορίζουν τα κύρια χαρακτηριστικά του προϊόντος, όπως τη σύνθεση, τις συνθήκες επεξεργασίας, τη συσκευασία, τη διάρκεια ζωής, τις συνθήκες αποθήκευσης κλπ.,
- ❖ αναγνωρίζουν τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας που είναι κρίσιμα για τον έλεγχο των αναψυκτικών και χυμών,
- ❖ εφαρμόζουν αποτελεσματικές διαδικασίες ελέγχου στα παραπάνω στάδια,
- ❖ καταγράφουν τις διαδικασίες ελέγχου ώστε να διασφαλίσουν συνεχή αποτελεσματικότητα τους,
- ❖ διατηρούν τα απαραίτητα αρχεία,
- ❖ αναθεωρούν, περιοδικά, τις διαδικασίες ελέγχου και όταν η διαδικασία παραγωγής αλλάζει
- ❖ εκπαιδεύουν το προσωπικό τους σε βασικούς κανόνες υγιεινής και ασφάλειας των τροφίμων που επεξεργάζονται.

Οι παραπάνω αρχές θα πρέπει να εφαρμόζονται σε κάθε παραγωγική διαδικασία.

Η **επιμόλυνση** των αναψυκτικών και των χυμών προέρχεται συνήθως από:

- ❖ τις πρώτες ύλες και συγκεκριμένα από την ζάχαρη ή και τους χυμούς,
- ❖ την ανεπαρκή παστερίωση των συστατικών τους,
- ❖ την μη τήρηση υγιεινών προδιαγραφών στον εξοπλισμό,

- ❖ τη χημική επιμόλυνση η οποία οφείλεται κυρίως σε βλάβη του εξοπλισμού (π.χ. καυστικά κατάλοιπα),
- ❖ τη φυσική επιμόλυνση από ξένα σώματα,
- ❖ την υγεία και την υγιεινή του προσωπικού.

Οι παραπάνω περιπτώσεις θα πρέπει να ελέγχονται σε όλη την παραγωγική διαδικασία.

Μικροβιολογικοί κίνδυνοι:

Η παρουσία παθογόνων μικροοργανισμών στους χυμούς και τα αναψυκτικά συνήθως οφείλεται:

- ❖ στη χρησιμοποίηση ακατάλληλων πρώτων και βοηθητικών υλών,
- ❖ στην εφαρμογή ακατάλληλης τεχνολογίας,
- ❖ στην έλλειψη κανόνων υγιεινής σχετικά με τον σχεδιασμό και τη κατασκευή του κτιρίου,
- ❖ μη τήρηση κανόνων υγιεινής σχετικά με τον σχεδιασμό, την κατασκευή και την τοποθέτηση του εξοπλισμού και,
- ❖ μη τήρηση κανόνων υγιεινής σχετικά με την υγεία και την υγιεινή του προσωπικού κατά την παραγωγική διαδικασία.

Το τελικό προϊόν επιμολύνεται με μικροοργανισμούς που προέρχονται κυρίως από τις πρώτες ύλες, τον εξοπλισμό, το περιβάλλον ή και το προσωπικό.

Χημικοί κίνδυνοι

Η παρουσία επικίνδυνων χημικών ουσιών στους χυμούς και τα αναψυκτικά συνήθως οφείλεται:

- ❖ στη χρησιμοποίηση ακατάλληλων πρώτων και βοηθητικών υλών, (πρώτες ύλες και βοηθητικές που περιέχουν φυτοφάρμακα, τοξίνες κ.ά.)
- ❖ στην εφαρμογή ακατάλληλων συνθηκών αποθήκευσης των πρώτων και βοηθητικών υλών,

- ❖ σε βλάβες του εξοπλισμού και,
- ❖ σε ακατάλληλους χειρισμούς του προσωπικού κατά την παραγωγική διαδικασία.

Τα αναψυκτικά και οι χυμοί μπορούν να επιμολυνθούν με χημικές ουσίες που προέρχονται από τις πρώτες και βοηθητικές ύλες, από το προστιθέμενο διοξείδιο του άνθρακα, από το νερό, από την πρώτη συσκευασία και από την όχι σωστή λειτουργία του εξοπλισμού.

Φυσικοί κίνδυνοι

Η παρουσία ξένων σωμάτων στους χυμούς και τα αναψυκτικά συνήθως οφείλεται:

- ❖ στη χρησιμοποίηση ακατάλληλων πρώτων και βοηθητικών υλών,
- ❖ σε ακατάλληλους χειρισμούς του προσωπικού κατά την παραγωγική διαδικασία.

Οι επιχειρήσεις μεριμνούν για την εφαρμογή συστημάτων υγιεινής που μειώνουν τον κίνδυνο επιμόλυνσης των τελικών προϊόντων, των πρώτων υλών και των υλικών πρώτης συσκευασίας από ξένα σώματα όπως γυαλί, μεταλλικές ακίδες από μηχανήματα, σκόνη, κλπ.

Κυριότερες πηγές επιμόλυνσης Χυμών-Αναψυκτικών			
Προέλευση κινδύνου	Τύποι επιμόλυνσης		
	Μικροβιολογικός Κίνδυνος	Χημικός Κίνδυνος	Φυσικός Κίνδυνος
ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ	X	X	X
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	XX	X	X
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	X	X	X
ΕΠΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΑ ΜΠΟΥΚΑΛΙΑ	o	XX	XX
ΥΛΙΚΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ ΜΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ	X	o	X
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	X	o	o

X Περιστασιακός κίνδυνος

X X Περιστασιακός κίνδυνος που χρειάζεται αυστηρή παρακολούθηση

O Μικρός κίνδυνος

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ	
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, ΔΙΑΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΧΥΜΩΝ	
Απαιτήσεις της νομοθεσίας	Οδηγίες για συμμόρφωση με την νομοθεσία

(Κ.Υ.Α. 487 / ΦΕΚ 1219Β-04.10.2000)	
Απαιτήσεις για καθαρισμό και απολύμανση των χώρων.	
Οι χώροι τροφίμων διατηρούνται καθαροί.	<ul style="list-style-type: none"> • Η υποδομή του κτιρίου θα πρέπει να είναι κατάλληλη και να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του παρόντος «Οδηγού Υγιεινής», ώστε οι χώροι του να καθαρίζονται αποτελεσματικά. • Οι χώροι παραγωγής και ο εξοπλισμός, συμπεριλαμβανομένων του φωτισμού και του εξαερισμού, θα πρέπει να διατηρούνται πάντα καθαροί. • Ο εξοπλισμός συνιστάται να είναι κινητός ή να τοποθετείται έτσι ώστε να υπάρχει αρκετή απόσταση από το έδαφος, για να καθαρίζεται και να απολυμαίνεται αποτελεσματικά. • Θα πρέπει να καταρτιστεί πρόγραμμα καθαρισμού και απολύμανσης για τους χώρους και τον εξοπλισμό, το οποίο να εφαρμόζεται η δε εφαρμογή του να τεκμηριώνεται. • Το προσωπικό θα πρέπει να είναι εκπαιδευμένο για την σωστή εφαρμογή του προγράμματος καθαρισμού και της απολύμανσης. Η εκπαίδευση έχει ως στόχο την αποτελεσματική εφαρμογή του προγράμματος καθαρισμού και απολύμανσης αλλά και την αποφυγή επιμόλυνσης των προϊόντων.
Απαιτήσεις για την συντήρηση του κτιρίου.	
Οι χώροι τροφίμων διατηρούνται σε καλή κατάσταση	<ul style="list-style-type: none"> • Οι εσωτερικές επιφάνειες του κτιρίου και ο εξοπλισμός, συμπεριλαμβανομένων του φωτισμού και του εξαερισμού, θα πρέπει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση, ώστε να μην αποτελούν εστίες μόλυνσης. • Το εσωτερικό του κτιρίου της επιχείρησης θα πρέπει να διατηρείται σε πολύ καλή κατάσταση για να περιορίζονται οι πιθανές επιμολύνσεις των αναψυκτικών και χυμών. Για τον σκοπό αυτό θα πρέπει να ικανοποιούνται οι παρακάτω απαιτήσεις: <ul style="list-style-type: none"> – να βάφεται σε τακτικά χρονικά διαστήματα. Για την αποφυγή ανάπτυξης μυκήτων στους τοίχους και στην οροφή συνιστάται κατά την βαφή να χρησιμοποιείται (όπου απαιτείται) κατάλληλο μυκοστατικό χρώμα. – να επιδιορθώνονται ρωγμές ή άλλες καταστροφές στα δάπεδα και στους τοίχους αμέσως μετά τον σχηματισμό τους, με υλικό όμοιο με το αρχικό. Προσωρινές επιδιορθώσεις πρέπει να αποφεύγονται. – να αντικαθίστανται τα σπασμένα ή ραγισμένα

	<p>τζάμια αμέσως και οπωσδήποτε πριν αρχίσει η παραγωγή.</p> <ul style="list-style-type: none"> - να ελέγχονται συχνά οι υδρορροές και οι αποχετεύσεις τους για την καλή λειτουργία τους. • Ο εξοπλισμός του καθαρισμού και της απολύμανσης θα πρέπει να συντηρείται κατάλληλα.
Απαιτήσεις για τον σχεδιασμό και την κατασκευή του κτιρίου.	
Ο σχεδιασμός, η διαρρύθμιση, η κατασκευή, και οι διαστάσεις των χώρων των τροφίμων πρέπει:	
(α) Να επιτρέπουν τον κατάλληλο καθαρισμό ή /και την απολύμανση.	<ul style="list-style-type: none"> • Η διαρρύθμιση, οι διαστάσεις και η κατασκευή του κτιρίου, θα πρέπει να επιτρέπουν τον αποτελεσματικό καθαρισμό του. • Τα υλικά κατασκευής θα πρέπει να είναι τέτοια που να επιτρέπουν τον αποτελεσματικό καθαρισμό ή και την απολύμανσή τους. • Το είδος του καθαρισμού ή και της απολύμανσης εξαρτάται από το χώρο στον οποίο πρόκειται να χρησιμοποιηθεί και από το σκοπό για τον οποίο χρησιμοποιείται. Ιδιαίτερες απαιτήσεις έχουν οι χώροι «υψηλού κινδύνου». • Η επιχείρηση πρέπει να μεριμνά ώστε να υπάρχουν ειδικά διαμορφωμένοι χώροι για την προετοιμασία των σιροπιών και την πλήρωση των περιεκτών.
(β) Να προστατεύουν από τη συσσώρευση ρύπων, την επαφή με τοξικά υλικά, την πτώση σωματιδίων μέσα στα τρόφιμα.	<ul style="list-style-type: none"> • Η διαρρύθμιση, οι διαστάσεις και η κατασκευή των κτιρίων, θα πρέπει να είναι κατάλληλες ώστε να αποφεύγεται η συσσώρευση ρύπων, ιδιαίτερα σε σημεία που είναι δύσκολος ο καθαρισμός . • Τα υλικά κατασκευής των κτιρίων και του εξοπλισμού, δεν θα πρέπει να περιέχουν τοξικές ουσίες, οι οποίες μπορεί να επιμολύνουν τα προϊόντα με την άμεση επαφή ή αποβάλλοντας πτητικές ουσίες. • Ο σχεδιασμός και η κατασκευή της οροφής θα πρέπει να γίνεται έτσι ώστε να αποφεύγεται η πτώση σωματιδίων στα τρόφιμα.
γ) Να προστατεύουν από τον σχηματισμό υγρασίας ή ανεπιθύμητης μούχλας στις επιφάνειες.	<ul style="list-style-type: none"> • Η δημιουργία υγρασίας πάνω στις επιφάνειες τόσο του κτιρίου όσο και του εξοπλισμού, οδηγεί στην ανάπτυξη μούχλας η οποία είναι ανεπιθύμητη. • Για το λόγο αυτό στις περιπτώσεις που παράγεται ατμός θα πρέπει να υπάρχει σύστημα εξαερισμού το οποίο και θα παρακολουθείται ώστε να επιτυγχάνεται η αποτελεσματική απομάκρυνση των υδρατμών. • Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται επίσης στο σύστημα εξαερισμού του κτιρίου, ώστε να αποφεύγεται η δημιουργία υγρασίας.
(δ) Να επιτρέπουν την εφαρμογή ορθής υγιεινής πρακτικής, ιδίως δε την πρόληψη της	<ul style="list-style-type: none"> • Οι χώροι του κτιρίου πρέπει να σχεδιάζονται έτσι ώστε να διασφαλίζονται:

<p>επιμόλυνσης (αλληλό μόλυνσης), μεταξύ των χειρισμών και κατά τη διάρκεια αυτών από τρόφιμα,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Συνεχί ροή της παραγωγής ώστε να αποφεύγεται η «διασταυρούμενη επιμόλυνση» από προϊόντα προηγούμενου σταδίου παραγωγής, πχ. των κατεργασμένων προϊόντων από τα ακατέργαστα. - Απρόσκοπτη και ασφαλή εργασία στους εργαζομένους. - Απρόσκοπτη μετακίνηση των πρώτων και βοηθητικών υλών, των προϊόντων, των υλικών συσκευασίας και των μηχανημάτων στα διάφορα τμήματα του εργοστασίου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις υγιεινής του κάθε τμήματος. - Αποτελεσματικό καθαρισμό και απολύμανση και δυνατότητα επιτήρησης. - Κατάλληλες θερμοκρασίες περιβάλλοντος κατά την παραγωγή των προϊόντων. - Κατάλληλο εξαερισμό κατά την παραγωγή των προϊόντων (φυσικός εξαερισμός). - Αποφυγή της εισόδου στο εργοστάσιο εντόμων, πτηνών, σκόνης, οικιακών ζώων κ.ά. <ul style="list-style-type: none"> • Οι χώροι του κτιρίου θα πρέπει να διαχωρίζονται επαρκώς και να προσδιορίζεται η χρήση τους. Θα πρέπει να καθορίζονται μικρού και μεγάλου κινδύνου περιοχές επιμόλυνσης, περιοχές σαφώς διαχωρισμένες και επισημασμένες σε σχέση με τη διακίνηση των πρώτων και βοηθητικών υλών, των κατεργασμένων προϊόντων, του προσωπικού και σε σχέση με τον τρόπο καθαρισμού. Το προσωπικό θα πρέπει να γνωρίζει τη λειτουργία του κάθε χώρου. • Ο πλήρης διαχωρισμός ή μη των χώρων επεξεργασίας έχει σχέση με τους κινδύνους στα διάφορα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας και θα πρέπει να καθορίζεται από το σύστημα HACCP της επιχείρησης. • Θα πρέπει να προβλέπονται υποχρεωτικά εγκαταστάσεις προσωπικού, όπως τουαλέτες, αποδυτήρια και ντους. Επίσης συνιστάται η ύπαρξη χώρου εστίασης του προσωπικού (καντίνα) και σε αριθμό εργαζομένων περισσότερο από 50 θα πρέπει να υπάρχει και ιατρείο. Οι εγκαταστάσεις αυτές έχουν ως σκοπό να εξασφαλίζουν τις απαραίτητες συνθήκες υγιεινής και άνετες συνθήκες εργασίας για το προσωπικό. • Οι εγκαταστάσεις του προσωπικού δεν θα πρέπει να έχουν άμεση επαφή με τους χώρους επεξεργασίας των αναψυκτικών και χυμών. Το μέγεθος και ο αριθμός των παραπάνω εγκαταστάσεων θα πρέπει να συμφωνεί με τις σχετικές Υγειονομικές Διατάξεις.
<p>από τον εξοπλισμό,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ο σχεδιασμός, η κατασκευή και η τοποθέτηση του

	εξοπλισμού θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να μην επιμολύνεται το προϊόν.
από τα υλικά,	<ul style="list-style-type: none"> • Τα υλικά, ανάλογα με τον σκοπό για τον οποίο χρησιμοποιούνται, θα πρέπει να επιτρέπουν τον αποτελεσματικό καθαρισμό και την απολύμανση τους.
από το νερό,	<ul style="list-style-type: none"> • Το νερό που χρησιμοποιείται στην επιχείρηση θα πρέπει να είναι κατάλληλο για ανθρώπινη κατανάλωση (βλ. Κεφ. VI).
από τον παρεχόμενο αέρα,	<ul style="list-style-type: none"> • Περισσότερες πληροφορίες στο Μέρος 2. Κεφ. Εξαερισμός.
από τους εργαζομένους,	<ul style="list-style-type: none"> • Οι εργαζόμενοι σε κάθε επιχείρηση αναψυκτικών και χυμών θα πρέπει να έχουν δεχτεί εκπαίδευση ανάλογη της θέσης εργασίας τους σε θέματα ασφάλειας και υγιεινής τροφίμων και να προσέχουν την προσωπική τους υγεία και υγιεινή. • Σε κάθε επιχείρηση θα πρέπει να προβλέπονται εγκαταστάσεις που εξυπηρετούν την προσωπική υγιεινή του προσωπικού. • Στους χώρους παραγωγής θα πρέπει να αποφεύγονται οι επισκέπτες. Εάν πρόκειται να εισέλθουν θα πρέπει να φορούν κατάλληλη προστατευτική ενδυμασία και να ακολουθούν τους κανόνες υγιεινής του χώρου.
από εξωτερικές πηγές μόλυνσης, όπως έντομα και λοιπά επιβλαβή ζώα.	<ul style="list-style-type: none"> • Το κτίριο θα πρέπει να σχεδιάζεται και να κατασκευάζεται έτσι ώστε να μην επιτρέπει την είσοδο, εντόμων, τρωκτικών, πτηνών ή ζώων (και κατοικίδιων). • Ορισμένη περιοχή περιφερειακά του κτιρίου θα πρέπει να είναι καλυμμένη με ασφαλτόστρωση ή σκυρόδεμα και η υπόλοιπη θα πρέπει να καλύπτεται με γρασίδι ή με άλλο τρόπο να προστατεύεται από σκόνη που σχηματίζεται κατά την κίνηση των οχημάτων, από τον αέρα και από τη δημιουργία λάκκων με λιμνάζοντα νερά. Συνιστάται η δημιουργία περιμετρικού τοίχου για να περιορίζεται η είσοδος των ζώων και των τρωκτικών στο χώρο του εργοστασίου.
ε) Να παρέχουν, όπου είναι αναγκαίο, τις κατάλληλες συνθήκες θερμοκρασίας για την υγιεινή επεξεργασία και αποθήκευση των προϊόντων	<ul style="list-style-type: none"> • Οι χώροι παραγωγής και αποθήκευσης θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένοι και κατασκευασμένοι ώστε να εξασφαλίζονται οι κατάλληλες συνθήκες θερμοκρασίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ VIII ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΩΝ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΧΥΜΩΝ**ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ****Απαιτήσεις της νομοθεσίας
(Κ.Υ. Α. 487 / ΦΕΚ 1219Β-04.10.2000)****Οδηγίες για συμμόρφωση με την νομοθεσία****Απαιτήσεις για τη παραλαβή πρώτων υλών**

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

- Η επιχείρηση θα πρέπει να μεριμνά ώστε η προμήθεια όλων των πρώτων και βοηθητικών υλών και των υλικών συσκευασίας να γίνεται από προμηθευτές οι οποίοι είναι ικανοί να την προμηθεύσουν με προϊόντα των οποίων οι προδιαγραφές ποιότητας είναι σύμφωνες με τη νομοθεσία ή με τις προδιαγραφές της επιχείρησης.
- Όλες οι πρώτες και βοηθητικές ύλες θα πρέπει να ελέγχονται κατά την παραλαβή τους και να επισημαίνονται κατάλληλα και εάν είναι δυνατό, να συνοδεύονται με πιστοποιητικά ποιότητας από τον προμηθευτή. Εργαστηριακές αναλύσεις θα πρέπει να γίνονται όπου είναι απαραίτητο.
- Η επιχείρηση θα πρέπει να μεριμνά για την τήρηση αρχείου των παραλαμβανόμενων πρώτων και βοηθητικών υλών. Στο αρχείο αυτό θα πρέπει να καταγράφονται:
 - Το είδος
 - Η προέλευση
 - Ο κωδικός της παρτίδας
 - Η ποσότητα
 - Η ημερομηνία παραλαβής ή/ και παραγωγής (εάν απαιτείται)
 - Ο χρόνος ζωής (εάν απαιτείται)
 - Το αποτέλεσμα του ενδεδειγμένου ελέγχου κατά την παραλαβή (εάν κριθεί σκόπιμο)
- Η επιχείρηση θα πρέπει να μεριμνά ώστε η συσκευασία, η μεταφορά, η παραλαβή και η διατήρηση των πρώτων και των βοηθητικών υλών και των υλικών συσκευασίας να γίνεται με τέτοιο τρόπο που θα εγγυάται την προστασία τους από μικροβιολογικές και χημικές επιμολύνσεις, από ξένα σώματα και από πιθανές αλλοιώσεις που θα σχετίζονται με την ποιοτική υποβάθμιση.
- Η επιχείρηση θα πρέπει να μεριμνά ώστε τα μέσα συλλογής των πρώτων υλών να είναι κατασκευασμένα έτσι ώστε να καθαρίζονται και να απολυμαίνονται εύκολα για να μην

	<p>αποτελούν εστίες επιμόλυνσής τους. Τα μέσα συλλογής τους δεν πρέπει επίσης να χρησιμοποιούνται για τη συλλογή άλλων τοξικών ουσιών.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Η επιχείρηση θα πρέπει να ενδιαφέρεται ώστε οι ακατέργαστες πρώτες ύλες γεωργικής προέλευσης να προέρχονται: <ul style="list-style-type: none"> - από περιοχές όπου δεν υπάρχει κίνδυνος επιμόλυνσης από απόβλητα αστικών περιοχών, στάβλων ζώων ή βιομηχανιών, τα οποία είναι επικίνδυνα για την ανθρώπινη υγεία - από περιοχές όπου το νερό άρδευσης είναι κατάλληλο - από περιοχές χωρίς επιβάρυνση σε βαρέα μέταλλα και ραδιενεργές ουσίες. • Για τη διασφάλιση της υγιεινής της γεωργικής παραγωγής, ως προς τη χρήση φυτοφαρμάκων, αντιβιοτικών, μυκοτοξινών κ.ά. απαιτούνται συντονισμένες ενέργειες των επιχειρήσεων αναψυκτικών και χυμών, των εταιρειών παραγωγής των ουσιών αυτών και των αρμόδιων αρχών. • Όσον αφορά στους χυμούς φρούτων, ιδιαίτερα χυμούς μήλου και συστατικά από χυμούς μήλου, ισχύουν οι μέγιστες τιμές ανοχής όπως ορίζονται στον κανονισμό 1425/2003/EK (όπως κάθε φορά ισχύει). • Η επιχείρηση θα πρέπει να μεριμνά ώστε κατά την μεταφορά, την παραλαβή, τη διατήρηση και την προετοιμασία των πρώτων και βοηθητικών υλών, να τηρούνται οι κανόνες ορθής υγιεινής πρακτικής. Το ίδιο θα πρέπει να ισχύει και για τα υλικά συσκευασίας.
<p>ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ (CO₂)</p>	
<p>Γενικές απαιτήσεις για το διοξείδιο του άνθρακα (CO₂)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Τα εργοστάσια που χρησιμοποιούν διοξείδιο του άνθρακα μπορούν: <ul style="list-style-type: none"> - να εγκαταστήσουν δική τους πηγή αερίου - να προμηθευτούν το αέριο από κάποια ανεξάρτητη επιχείρηση. Στην περίπτωση αυτή, κατά την παραλαβή, κάθε παρτίδα θα πρέπει να συνοδεύεται από Πιστοποιητικό ανάλυσης/συμμόρφωσης του προμηθευτή, το οποίο πιστοποιεί την εντός προδιαγραφών ποιότητα. • Το CO₂ μπορεί να προέρχεται από τις εξής πηγές: <ul style="list-style-type: none"> - φυσικό CO₂ - χημικό - βιολογικό (από ζύμωση βιομάζας)

	<ul style="list-style-type: none"> • Το CO₂ που προστίθεται στα αναψυκτικά πρέπει να είναι ξηρό και ελεύθερο από παράγωγα/ενώσεις που περιέχουν θείο, άζωτο και υδρογονάνθρακες. Συνιστάται, οι συγκεντρώσεις ουσιών ή στοιχείων όπως O₂, CO να είναι χαμηλές ώστε να αποφευχθεί οποιαδήποτε μεταβολή στα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά των αναψυκτικών ή χημική μόλυνση. • Το CO₂ που χρησιμοποιείται πρέπει να τηρεί τις απαραίτητες χημικές και φυσικές προδιαγραφές ώστε να αποφεύγεται η μεταφορά επιμολυντών στα προϊόντα. Συνιστάται η παρακολούθηση του ολικού θείου και των αρωματικών υδρογονανθράκων.
ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ - ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ	
<p>Απαιτήσεις για την αποθήκευση πρώτων υλών</p> <p>1.Οι πρώτες ύλες και τα συστατικά που αποθηκεύονται στην επιχείρηση πρέπει να διατηρούνται υπό κατάλληλες συνθήκες, ούτως ώστε να αποφεύγεται κάθε επιβλαβής αλλοίωση και να προφυλάσσονται από μολύνσεις.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Οι αποθηκευτικοί χώροι θα πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται έτσι ώστε: <ul style="list-style-type: none"> - να είναι ευρύχωροι και επαρκείς για την αποθήκευση των προϊόντων της επιχείρησης, - να διευκολύνεται η άνετη διακίνηση των οχημάτων μεταφοράς, - να διευκολύνεται η άνετη και ασφαλής φόρτωση και η εκφόρτωση των προϊόντων. • Οι χώροι αποθήκευσης των πρώτων και βοηθητικών υλών και των τελικών προϊόντων πρέπει να είναι σχεδιασμένοι έτσι ώστε : <ul style="list-style-type: none"> - να επιτρέπουν εύκολο και αποτελεσματικό καθαρισμό και απολύμανση, - να μην επιτρέπουν την είσοδο και τον φώλιασμα εντόμων και τρωκτικών, - να προστατεύουν αποτελεσματικά το προϊόν από τις κλιματολογικές μεταβολές. - να μην είναι εκτεθειμένα τα προϊόντα απευθείας στο ηλιακό φως. - Να μην επικοινωνούν άμεσα με τους χώρους φορτοεκφόρτωσης. • Η επιχείρηση θα πρέπει να μεριμνά ώστε οι πρώτες και βοηθητικές ύλες να διατηρούνται με κατάλληλες συνθήκες και για καθορισμένο χρόνο έτσι ώστε να αποφεύγεται η αλλοίωση τους έως ότου χρησιμοποιηθούν: <ul style="list-style-type: none"> - Θερμοκρασίας. Στην περίπτωση όπου

απαιτείται η διατήρηση των πρώτων και βοηθητικών υλών να γίνεται με ιδιαίτερες συνθήκες θερμοκρασίας (ψύξης) τότε οι χώροι διατήρησης τους θα πρέπει να διαθέτουν εξωτερικό θερμόμετρο και η θερμοκρασιακή κατάσταση του χώρου να παρακολουθείται καθημερινά.

- **Φωτισμού.** Θα πρέπει ο φωτισμός των χώρων διατήρησης να είναι επαρκής για να διευκολύνεται η επιτήρηση τους κατά προτίμηση με τεχνητό φωτισμό.
- **Αερισμού και υγρασίας.** Οι απαιτήσεις σε αερισμό και υγρασία έχουν σχέση με το είδος των πρώτων και βοηθητικών υλών και με το εάν τα προϊόντα διατηρούνται συσκευασμένα ή χύμα και θα πρέπει να καθορίζονται από το σύστημα HACCP της επιχείρησης.

- Τα ευαίσθητα συστατικά όπως τα σάκχαρα, οι αρωματικές ουσίες και οι χυμοί (ιδιαίτερα οι συμπυκνωμένοι) θα πρέπει να αποθηκεύονται κάτω από ελεγχόμενες συνθήκες.
- Ο αποτελεσματικός έλεγχος της θερμοκρασίας κατά τη μεταφορά και την αποθήκευση των πρώτων και βοηθητικών υλών μπορεί να αποτελέσει ουσιαστικό παράγοντα διατήρησης της ποιότητας και υγιεινής κατάστασης ορισμένων πρώτων και βοηθητικών υλών στο επιθυμητό επίπεδο.
- Η αποθήκευση των αναψυκτικών και χυμών θα πρέπει να γίνεται με τρόπο ώστε να περιορίζεται η πιθανή επιμόλυνση τους και να διευκολύνεται η ανακύκλωση (χρήση με βάση την προτεραιότητα ως προς την ημερομηνία λήξης) και ο έλεγχός τους, για αυτό θα πρέπει:
 - να υπάρχει τάξη και καθαριότητα στους χώρους αποθήκευσης
 - οι πρώτες και βοηθητικές ύλες και τα προϊόντα να στοιβάζονται με προσοχή ώστε να διασφαλίζεται η ακεραιότητά τους ή η ακεραιότητα της συσκευασίας τους
 - οι πρώτες και βοηθητικές ύλες και τα προϊόντα να τοποθετούνται σε παλέτες ή υπόβαθρα ή ράφια εκτός και εάν η συσκευασία τους είναι υδατοστεγής και ογκώδης, όπως π.χ. τα βαρέλια
 - να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην

	<p>γεινίαση των πρώτων και βοηθητικών υλών και των προϊόντων με άλλα προϊόντα ή αντικείμενα που μπορούν να επηρεάσουν τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά ή την ασφάλειά τους</p> <ul style="list-style-type: none"> - να αποθηκεύονται έτσι ώστε να γίνεται εύκολα και με ασφάλεια η πρόσβαση, η λήψη και η μεταφορά των πρώτων και βοηθητικών υλών και των προϊόντων στο χώρο χρησιμοποίησής τους. - να διευκολύνεται η αναγνώρισή των συσκευασμένων πρώτων και βοηθητικών υλών ή προϊόντων με την κατάλληλη κωδικοποίησή και διάταξη τους - να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή, όταν τα προϊόντα τοποθετούνται σε παλέτες: - στην αξιοπιστία των παλετών - στην πιθανή κακοποίηση των συσκευασιών κατά την παλετοποίηση - στην στοίβαξη των παλετών που μπορεί να εμποδίζει τον σωστό αερισμό ή την ψύξη των προϊόντων - να υπάρχουν επαρκείς διάδρομοι κυκλοφορίας και κενά αερισμού (απαραίτητα σε ιδιαίτερες θερμοκρασίες αποθήκευσης) για να διευκολύνεται ο έλεγχος και η διαχείριση των αποθηκευμένων προϊόντων - τα οχήματα μεταφοράς των προϊόντων στους αποθηκευτικούς χώρους, εάν υπάρχουν, θα πρέπει να είναι ηλεκτροκίνητα ή υγραεροκίνητα και όχι πετρελαιοκίνητα και να πληρούν τους απαραίτητους κανόνες καθαριότητας για την αποφυγή επιμολύνσεων. <ul style="list-style-type: none"> • Η επιχείρηση θα πρέπει να μεριμνά ώστε οι πρώτες και βοηθητικές ύλες να χρησιμοποιούνται σύμφωνα με την ημερομηνία λήξης (Αρχή FEFO-first expiring first out-, χρήση με βάση την προτεραιότητα ως προς την ημερομηνία λήξης). • Προκειμένου να χρησιμοποιηθούν οι πρώτες και βοηθητικές ύλες θα πρέπει να διενεργούνται οι απαραίτητοι έλεγχοι (όταν απαιτείται από το σύστημα HACCP της επιχείρησης) που θα επιβεβαιώνουν την καταλληλότητά τους για χρήση. • Κατά την αποθήκευση, η διαχείριση των προϊόντων θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να αποτρέπεται η υποβάθμιση και η πιθανή
--	--

επιμόλυνση των προϊόντων.

- Αμφίβολης ποιότητας προϊόντα θα πρέπει να επισημαίνονται κατάλληλα ή/και να τοποθετούνται σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο έως ότου κριθεί η παραπέρα τύχης τους.
- Οι πρώτες και βοηθητικές ύλες που είναι ακατάλληλες για ανθρώπινη κατανάλωση, θα πρέπει να αποθηκεύονται σε εντελώς ξεχωριστό χώρο από εκείνον των τελικών προϊόντων.
- Οι πρώτες και οι βοηθητικές ύλες, τα τελικά προϊόντα και τα υλικά συσκευασίας θα πρέπει να αποθηκεύονται σε διαφορετικούς χώρους πάντα με τη σωστή και ευανάγνωστη επισήμανση. Ειδικά επιβάλλεται αναγραφή της παρτίδας, χρόνος ζωής και συνθήκες συντήρησης όταν αυτό απαιτείται.
- Οι αποθηκευτικοί χώροι των υλικών συσκευασίας θα πρέπει να διαχωρίζονται σε περιοχές όπου αποθηκεύονται τα υλικά κατά κατηγορία: ετικέτες, καπάκια, μπουκάλια, μεταλλικά κουτιά κλπ. Δεδομένου ότι τα υλικά συσκευασίας μπορούν να δημιουργήσουν πολλή σκόνη, πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή ώστε να αποφεύγεται η επιμόλυνση των περιεκτών.
- Ειδικοί αποθηκευτικοί χώροι απαιτούνται για τα υλικά καθαρισμού και τις άλλες χημικές ουσίες του εργοστασίου. Οι χώροι αυτοί πρέπει να κλειδώνονται. Περιέκτες που έχουν χρησιμοποιηθεί για αυτές τις ουσίες απαγορεύεται να χρησιμοποιούνται στην συνέχεια για άλλους σκοπούς.
- Στους χώρους αποθήκευσης με ψύξη ή κατάψυξη το δάπεδο αρκεί να είναι από αδιάβροχο υλικό, που καθαρίζεται και απολυμαίνεται εύκολα. Το δάπεδο θα πρέπει να είναι διαμορφωμένο κατά τέτοιο τρόπο ώστε να διευκολύνεται η απορροή του νερού από την επιφάνεια του.
- Στις περιπτώσεις που απαιτείται φυσικός εξαερισμός, τότε στα παράθυρα θα πρέπει οπωσδήποτε να τοποθετούνται σήτες.

	<ul style="list-style-type: none"> • Στους αποθηκευτικούς χώρους λαμβάνονται τα κατάλληλα προληπτικά μέτρα για την αποφυγή εντόμων και τρωκτικών και για αυτό θα πρέπει οι τοίχοι και οι πόρτες να κατασκευάζονται έτσι ώστε να είναι τελείως στεγανοί για να αποκλείουν την είσοδο των εντόμων και των τρωκτικών. Σε τακτά χρονικά διαστήματα θα πρέπει να εφαρμόζονται προγράμματα καταπολέμησης εντόμων και τρωκτικών. Μετά την εφαρμογή των προγραμμάτων αυτών θα πρέπει οι αποθηκευτικοί χώροι να καθαριστούν ή/ και να απολυμανθούν πριν την επόμενη χρησιμοποίησή τους.
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ	
	<ul style="list-style-type: none"> • Η επιχείρηση θα πρέπει να μερινιά για την εφαρμογή των γενικών κανόνων υγιεινής και των προληπτικών διαδικασιών ελέγχου που προκύπτουν από το σύστημα HACCP της επιχείρησης, κατά την επεξεργασία. • Η παρασκευή του σιροπιού, η πλήρωση, η 2^η συσκευασία και η επεξεργασία του νερού πρέπει να διενεργούνται σε κατάλληλα διαμορφωμένους χώρους και να ακολουθούνται οι γενικοί κανόνες υγιεινής. • Για την ασφάλεια του προϊόντος θα πρέπει να διασφαλίζεται ο έλεγχος της θερμικής επεξεργασίας των προϊόντων. Στις περιπτώσεις που απαιτείται θερμική επεξεργασία (παστερίωση), είναι απαραίτητο αυτή να πραγματοποιείται κάτω από αυστηρό έλεγχο θερμοκρασίας και χρόνου. Ανεπαρκής θερμική επεξεργασία είναι μια από τις κυριότερες αιτίες αλλοίωσης των αναψυκτικών και των χυμών. • Τα μηχανήματα καταγραφής των θερμοκρασιών θα πρέπει να ελέγχονται για την ακρίβειά τους σε τακτά χρονικά διαστήματα από εκπαιδευμένο προσωπικό της επιχείρησης και από εξωτερικούς ειδικούς. • Κατά τα στάδια της επεξεργασίας θα πρέπει να τηρούνται με ακρίβεια, οι παράμετροι εκείνες που βοηθούν στην απομάκρυνση ή στον περιορισμό των κινδύνων των προϊόντων στα

	<p>κρίσιμα σημεία ελέγχου, όπως έχουν καθοριστεί από το σύστημα HACCP της επιχείρησης. Η τήρηση των τιμών των παραμέτρων αυτών στα επιθυμητά όρια θα πρέπει να διαπιστώνεται με παρατηρήσεις, επιθεωρήσεις ή δειγματοληψίες για τη διενέργεια των απαραίτητων ελέγχων.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Κατά τα στάδια της επεξεργασίας θα πρέπει να διενεργούνται οι απαραίτητοι έλεγχοι για την τήρηση των κανόνων ορθής υγιεινής πρακτικής σχετικά με τους χειρισμούς του προσωπικού, την καθαριότητα και την απολύμανση του χώρου και του εξοπλισμού που χρησιμοποιείται κατά την επεξεργασία. • Θα πρέπει να διενεργούνται οι απαραίτητοι έλεγχοι για τη διαπίστωση της υγιεινής των προϊόντων στα διάφορα στάδια της επεξεργασίας τους.
ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	
<p>Απαιτήσεις για τα υλικά πρώτης συσκευασίας και τους περιέκτες που έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Το στάδιο της συσκευασίας είναι ιδιαίτερης σημασίας καθώς τόσο τα υλικά όσο και η ίδια η διαδικασία πρέπει να μη μολύνουν το προϊόν. • Τα υλικά συσκευασίας πρέπει να είναι εγκεκριμένα και κατάλληλα σχεδιασμένα για το συγκεκριμένο προϊόν, για τις συνθήκες κάτω από τις οποίες πρόκειται αυτό να αποθηκευτεί και μην μεταφέρουν επικίνδυνες και τοξικές ουσίες στο προϊόν (χυμό ή αναψυκτικό). Επιπλέον, πρέπει να είναι ελεύθερα από παθογόνους μικροοργανισμούς ή άλλους παράγοντες που μπορούν να μολύνουν ή να αλλοιώσουν τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά και να το καταστήσουν ακατάλληλο για κατανάλωση. • Όλα τα υλικά πρέπει να διατηρούνται καθαρά και να προστατεύουν το προϊόν από την οποιαδήποτε μόλυνση.
<p>ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΩΝ</p>	<p>Η επιχείρηση θα πρέπει να μεριμνά ώστε τα υλικά και τα αντικείμενα συσκευασίας, τα οποία προμηθεύεται να πληρούν τις παρακάτω προδιαγραφές:</p> <p>(α) να ικανοποιούν, ανάλογα με το είδος τους, τις απαιτήσεις του Κώδικα Τροφίμων και Ποτών Κεφ. Π (Υλικά που προορίζονται να έρθουν σε επαφή με τρόφιμα).</p> <p>(β) να είναι επαρκώς ανθεκτικά ώστε να διασφαλίζουν την απαραίτητη προστασία των προϊόντων</p> <p>(γ) να μην αλλοιώνουν τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά των προϊόντων (να μην επηρεάζουν την οσμή, τη γεύση ή το χρώμα τους)</p>

	<p>(δ) να μη μεταφέρουν στα προϊόντα ουσίες επιβλαβείς ή τοξικές για την ανθρώπινη υγεία</p> <p>(ε) να μην μεταφέρουν στα τρόφιμα ουσίες σε ποσότητα που θα μπορούσε να επιφέρει απαράδεκτη μεταβολή στην σύσταση των αναψυκτικών και χυμών.</p> <p>(στ) να προστατεύουν τα προϊόντα από πιθανές επιμολύνσεις μετά την επεξεργασία τους και έως την τελική κατανάλωσή τους.</p> <p>(ζ) Να είναι κατάλληλα για το προϊόν που πρόκειται να συσκευαστεί και για τις συνθήκες που πρόκειται να διατηρηθεί το συγκεκριμένο προϊόν</p> <p>(η) να μην έχουν επιμολυνθεί με ξένα σώματα (έντομα, σκόνες, κα)</p> <p>(θ) να μην έχουν επιμολυνθεί με παθογόνους μικροοργανισμούς</p> <p>(ι) στην περίπτωση όπου τα υλικά ή τα αντικείμενα συσκευασίας υφίστανται επεξεργασία μαζί με τα τρόφιμα θα πρέπει να αντέχουν σε αυτή την επεξεργασία και να μην δημιουργούν προβλήματα αλλοίωσης στα τρόφιμα.</p> <p>(κ) να μην χρησιμοποιούνται για άλλο σκοπό που μπορεί να οδηγήσει σε επιμόλυνση του προϊόντος που πρόκειται να συσκευαστεί</p> <p>(λ) να μην επαναχρησιμοποιούνται αλλά μόνο εάν είναι από υλικό αδιάβροχο λείο και ανθεκτικό στη διάβρωση, και εάν προηγουμένως έχουν καθαριστεί και απολυμανθεί αποτελεσματικά, σε ειδικά για το σκοπό αυτό σχεδιασμένη εγκατάσταση.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Οι άδειοι περιέκτες θα πρέπει να ελέγχονται μόλις παραλαμβάνονται για να διαπιστώνεται ότι συμφωνούν με τις καθορισμένες προδιαγραφές. Θα πρέπει να διατηρούνται έτσι ώστε να προφυλάσσονται από μολύνσεις ή φθορές. • Οι περιέκτες που πρόκειται να ξαναχρησιμοποιηθούν θα πρέπει να γίνονται από υλικά ανθεκτικά και να σχεδιάζονται έτσι που να διευκολύνουν τον καθαρισμό, την απολύμανση και τον έλεγχο τους πριν την αναπλήρωση. ○ Ειδικότερα, οι γυάλινες φιάλες πρέπει να είναι κατασκευασμένες από καθαρό, ουδέτερο γυαλί, και πριν τη χρήση τους πρέπει να πλένονται με κατάλληλα και αποτελεσματικά μέσα.
ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ	<ul style="list-style-type: none"> • Κατά την αποθήκευσή τους τα υλικά και τα αντικείμενα συσκευασίας θα πρέπει: (α) να αποθηκεύονται έως την χρήση τους σε απόλυτα καθαρό χώρο, διαφορετικό από τον χώρο επεξεργασίας, απαλλαγμένο από σκόνες, έντομα,

	<p>τροκτικά κ.ά.</p> <p>(β) να προστατεύονται κατά την διατήρησή τους από σκόνη και επιμολύνσεις</p> <p>(γ) να είναι συσκευασμένα με τέτοιο τρόπο ώστε να διασφαλίζεται η υγιεινή τους κατάσταση</p> <p>(δ) να επιθεωρούνται πριν από τη χρήση ώστε να επιβεβαιώνεται η καταλληλότητά τους για χρήση Τα υλικά συσκευασίας και οι έτοιμοι περιέκτες πρέπει να αποθηκεύονται σε χώρο ξεχωριστό, μακριά από τον χώρο πλήρωσης και συσκευασίας.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αν για οποιονδήποτε λόγο κριθεί ότι οι περιέκτες μπορεί να προκαλέσουν μόλυνση του προϊόντος τότε πρέπει να καθαριστούν και να απολυμανθούν εφόσον είναι εφικτό ή να απορριφθούν. • Στην περίπτωση που οι πλαστικές φιάλες κατασκευάζονται από άλλη επιχείρηση, πρέπει αμέσως μετά την κατασκευή τους να αποθηκεύονται σε καλές συνθήκες υγιεινής και κατά προτίμηση να συσκευάζονται σε παλέτες με εξωτερική συρρίκνωση (stretch film). Στην περίπτωση που είναι απαραίτητη η μεσολάβηση ανθρώπινου παράγοντα, πρέπει να γίνεται με προσοχή ή με την χρήση γαντιών. Οι γεμάτες σακούλες πρέπει να μεταφέρονται με κλειστά οχήματα στο εμφιαλωτήριο, όπου και θα τροφοδοτούνται μέσω κατάλληλου εξοπλισμού που θα διασφαλίζει τη διατήρηση της υγιεινής τους.
ΜΟΡΦΟΠΟΙΗΣΗ ΦΙΑΛΩΝ ΕΝ ΣΕΙΡΑ	<ul style="list-style-type: none"> • Όταν η κατασκευή πλαστικών φιαλών γίνεται στην ίδια εγκατάσταση ή σε άλλη μονάδα παραγωγής, πρέπει να πραγματοποιείται σε ιδιαίτερο χώρο, απομονωμένο από τα υπόλοιπα τμήματα εργασίας. Συνιστάται το ξέπλυμα με νερό ή αέρα πριν τη χρησιμοποίησή τους. Στο χώρο αυτό θα πρέπει να εξασφαλίζονται κατάλληλες συνθήκες υγιεινής. • Οι πλαστικές φιάλες θεωρούνται αποστειρωμένες κατά τη φάση της κατασκευής τους λόγω της υψηλής θερμοκρασίας, ωστόσο για να διατηρηθούν αποστειρωμένες πρέπει να μετακινούνται και να αποθηκεύονται κατά τρόπο που να αποκλείει πιθανότητα μόλυνσης. •
ΠΛΥΣΙΜΟ/ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ	<ul style="list-style-type: none"> • Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για την μικροβιακή απολύμανση των περιεκτών θα πρέπει να συμφωνούν με το υλικό των περιεκτών και θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη το μικροβιακό τους φορτίο. Οι μέθοδοι αυτές σχεδιάζονται με την χρησιμοποίηση αποδεδειγμένων διαδικασιών. Στην περίπτωση όπου η αποστείρωση των περιεκτών βασίζεται σε

	<p>συνδυασμό παραγόντων (π.χ. θερμοκρασία, χρόνος, συγκέντρωση απορρυπαντικού, πίεση) τότε θα πρέπει οι παράγοντες αυτοί να θεωρούνται κρίσιμοι και να ελέγχονται.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Το νερό που χρησιμοποιείται για την πλύση των επιστρεφόμενων φιαλών πρέπει να είναι κατάλληλο για ανθρώπινη κατανάλωση. • Το πλύσιμο των επιστρεφόμενων φιαλών γίνεται με μηχανικό τρόπο σε ειδικά πλυντήρια. Μετά τον καθαρισμό και την απολύμανση τους πρέπει να αποθηκεύονται σε στείρο πρακτικά περιβάλλον. • Όταν για το πλύσιμο και την αποστείρωση των φιαλών χρησιμοποιούνται χημικά μέσα πρέπει να διασφαλίζεται ότι κατά το τελικό ξέπλυμα έχουν απομακρυνθεί τα χημικά τα οποία χρησιμοποιήθηκαν για το σκοπό αυτό. • Οι πλαστικές φιάλες καθώς και οι επιστρεφόμενες φιάλες μετά το πλύσιμο τους πρέπει να μεταφέρονται στη συσκευή πλήρωσης, χωρίς μεσολάβηση ανθρώπινων χεριών, μέσα από ένα κλειστό σύστημα διακίνησης, στο οποίο διασφαλίζονται πρακτικά στείρες συνθήκες. • Πλαστικοί περιέκτες που δεν μορφοποιούνται εν σειρά ή δεν προστατεύονται επαρκώς θα πρέπει να πλένονται με νερό κατάλληλο για ανθρώπινη κατανάλωση και/ ή να απολυμαίνονται εάν αυτό απαιτείται από το σύστημα HACCP της επιχείρησης. Εάν η απολύμανση δεν γίνει με απολυμαντικό που διασπάται τότε πρέπει πάλι να ξεπλυθούν καλά με "πόσιμο νερό" και να στραγγίσουν ή και να στεγνώσουν, ανάλογα με την περίπτωση, πριν από τη χρήση. Θα πρέπει να γίνεται καθαρισμός (π.χ. με αναστροφή ή/και με παράλληλη χρήση ρεύματος αέρος).
<p>ΜΕΤΑΦΟΡΑ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Όταν οι περιέκτες πρόκειται να χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να μεταφέρονται στο χώρο συσκευασίας με τέτοιο τρόπο ώστε να διασφαλίζεται η υγιεινή τους • Στην περίπτωση που είναι απαραίτητη η μεσολάβηση ανθρώπινου παράγοντα (πεσμένοι περιέκτες κλπ.), πρέπει να χρησιμοποιούνται είτε γάντια είτε στην επαφή με τους καθαρούς περιέκτες δεν πρέπει να πλησιάζουμε το στόμιο με γυμνά χέρια. • Περιέκτες που κινούνται σε ιμάντες μεταφοράς θα πρέπει να είναι καθαροί και ακέραιοι.
<p>ΠΛΗΡΩΣΗ-ΕΜΦΙΑΛΩΣΗ Απαιτήσεις για την πλήρωση και κλείσιμο των περιεκτών:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Η πλήρωση των περιεκτών θα πρέπει να γίνεται με μηχανές που διασφαλίζουν άριστες συνθήκες υγιεινής και έχουν δυνατότητα απολύμανσης. Η

<p>Η πλήρωση και ο πωματισμός των φιαλών πρέπει να γίνονται υπό απόλυτες συνθήκες υγιεινής που θα είναι αποδεκτές από την αρμόδια αρχή.</p>	<p>πλήρωση των περιεκτών πρέπει να γίνεται σε χώρους με αυξημένες απαιτήσεις υγιεινής.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Στην περίπτωση όπου χρησιμοποιούνται γυάλινοι περιέκτες θα πρέπει να υπάρχουν διαδικασίες ελέγχου και απομάκρυνσης των σπασμένων γυαλιών κατά την πλήρωση. Επίσης σε περίπτωση σπασίματος γυάλινης φιάλης κατά την πλήρωση πρέπει να παίρνονται επαρκή μέτρα πρόληψης για την αποφυγή επιμόλυνσης από υαλόθραυσμα στους παραπλήσιους περιέκτες (π.χ. προληπτική αφαίρεση συγκεκριμένου αριθμού παραπλήσιων περιεκτών κατόπιν τεκμηριωμένης μελέτης ή εμπειρίας) • Οι άδειοι περιέκτες πρέπει να απομακρύνονται από το χώρο συσκευασίας και από τις «ταινίες» γεμίματος-πλήρωσης όταν πρόκειται να πραγματοποιηθεί καθαρισμός-απολύμανση της γραμμής παραγωγής. • Κατά τη διάρκεια της πλήρωσης των χάρτινων ασηπτικών περιεκτών, οι ραφές ή τα σφραγίσματα θα πρέπει να διατηρούνται καθαρές και ξηρές ώστε να αποφεύγεται η μόλυνση τους. • Η υπερχειλίση των περιεκτών μπορεί να οδηγήσει στην επιμόλυνση των ραφών και των σφραγισμάτων (σχηματισμός μούχλας στο σπείρωμα πλαστικών/μεταλλικών πωμάτων) και να έχει επιπτώσεις στην ασφάλεια των συσκευασμένων τροφίμων και στην ακεραιότητα των περιεκτών. • Η πλήρωση των περιεκτών πρέπει είναι σύμφωνη με τις απαιτούμενες προδιαγραφές της σχεδιασμένης διαδικασίας. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στις προδιαγραφές πλήρωσης και ελεύθερου χώρου στον περιέκτη (headspace). • Είναι σημαντικό να επιτευχθεί μια σταθερότητα της πλήρωσης γιατί τόσο η διείδυση της θερμότητας όσο και η ακεραιότητα των περιεκτών μπορούν να επηρεαστούν από τις αυξομειώσεις της πλήρωσης (ιδιαίτερα στις γυάλινες φιάλες που το headspace χρειάζεται για την αποφυγή πιθανών εκρήξεων, για παράδειγμα κάτω από υψηλές θερμοκρασίες αποθήκευσης).
<p>ΣΦΡΑΓΙΣΗ/ΚΛΕΙΣΙΜΟ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Οι προδιαγραφές και οι απαιτήσεις για τα πώματα ταυτίζονται με αυτές που ισχύουν για τις φιάλες. • Σε όλες τις φάσεις της διαδικασίας εμφιάλωσης από την αποθήκευση μέχρι τον πωματισμό, οι φιάλες, τα δοχεία και τα πώματα θα πρέπει να διατηρούνται πρακτικά στείρα, δηλαδή να μην επιβαρύνονται με φυσικούς, χημικούς ή μικροβιακούς κινδύνους. • Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται κατά τη

	<p>λειτουργία, τη συντήρηση και τον έλεγχο ρουτίνας του εξοπλισμού σφραγίσματος.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ο εξοπλισμός σφραγίσματος πρέπει να είναι κατάλληλος ως προς τον τύπο του περιέκτη που χρησιμοποιείται. • Πρέπει να ακολουθούνται σχολαστικά οι οδηγίες του κατασκευαστή ή του προμηθευτή τόσο του εξοπλισμού σφραγίσματος όσο και των περιεκτών. • Κατά τη διάρκεια της παραγωγής θα πρέπει να πραγματοποιούνται έλεγχοι για τυχόν εξωτερικά ελαττώματα των συσκευασιών. Σε διαστήματα ικανοποιητικής συχνότητας ο αρμόδιος εργαζόμενος θα πρέπει να ελέγχει οπτικά ή με τεχνικά μέσα (π.χ. διπλό κλείσιμο κουτιών-κουτιά, άνοιγμα "φούστας" μεταλλικών πωμάτων-συσκευασία με μεταλλικό πόμα, torque πλαστικών πωμάτων-φιάλες PET) εάν έχει επιτευχθεί το κατάλληλο σφράγισμα των περιεκτών. • Επίσης κατάλληλες διαδικασίες οπτικών ελέγχων αλλά και μεθόδων-δοκιμών ελέγχων των ραφών με τεχνικά μέσα, πωμάτων και των σφραγισμάτων των συσκευασιών πρέπει να εγκατασταθούν και να διενεργούνται από ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό ώστε να διασφαλίζεται ότι η συσκευασία είναι καλά και ερμητικά σφραγισμένη. Οι έλεγχοι αυτοί πρέπει να γίνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα κατά τη διάρκεια του σφραγίσματος. • Όλες οι παρατηρήσεις των ελέγχων και των δοκιμών πρέπει να αναγράφονται σε αρχείο. Όταν εντοπίζονται ελαττώματα, πρέπει να λαμβάνονται διορθωτικές ενέργειες οι οποίες θα καταγράφονται σε αρχείο.
<p>ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΓΕΜΑΤΩΝ ΠΕΡΙΕΚΤΩΝ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Οι χειρισμοί των συσκευασμένων τροφίμων πρέπει να είναι τέτοιοι ώστε να διασφαλίζουν την ακεραιότητά τους.
<p>ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ - ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Όλοι οι περιέκτες θα πρέπει να αναγράφουν κατάλληλο κωδικό έτσι ώστε να διασφαλίζεται επαρκής ιχνηλασιμότητα μέχρι τις πρώτες ύλες που χρησιμοποιήθηκαν για το συγκεκριμένο περιέκτη. • Η κωδικοποίηση και η επισήμανση των προϊόντων θα πρέπει να συμφωνεί με την σχετική νομοθεσία. Είναι απαραίτητο να αναγράφονται το όνομα ή η εμπορική επωνυμία του παρασκευαστή/συσκευαστή, η ημερομηνία λήξης, ο κατάλογος των συστατικών καθώς επίσης και συμπληρωματικές πληροφορίες όπως σχετικά με τη χρήση και τη διατήρηση των προϊόντων (για παράδειγμα η διατήρηση του προϊόντος στο ψυγείο μετά το άνοιγμα, όπου αυτό απαιτείται).

Απαιτήσεις της νομοθεσίας (Κ.Υ. Α. 487 / ΦΕΚ 1219Β-04.10.2000)	Οδηγίες για συμμόρφωση με την νομοθεσία
<p>Γενικές απαιτήσεις για την προστασία των τροφίμων</p> <p>1. Όλα τα τρόφιμα τα οποία διακινούνται, αποθηκεύονται συσκευάζονται, εκτίθενται και μεταφέρονται, προφυλάσσονται από κάθε μόλυνση, η οποία ενδέχεται να τα καταστήσει (α) ακατάλληλα προς βρώση, επιβλαβή για την υγεία, ή (β) μολυσμένα κατά τρόπο που δεν θα ήταν λογικό να αναμένεται η κατανάλωσή τους σε αυτή τη κατάσταση. Ιδιαίτερα τα τρόφιμα πρέπει να τοποθετούνται ή να προστατεύονται κατά τρόπο που να ελαχιστοποιεί τον οποιοδήποτε κίνδυνο μόλυνσης.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Η επιχείρηση θα πρέπει να διατηρεί αρχεία παραγωγής και ποιότητας σχετικά με την προετοιμασία, την επεξεργασία, την συσκευασία και τη μεταφορά για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο από την ημερομηνία λήξεως του προϊόντος. • Πρέπει να έχει σχεδιαστεί και να εφαρμόζεται αποτελεσματική διαδικασία για την γρήγορη ανάκληση των προϊόντων όταν χρειαστεί. Η διαδικασία ανάκλησης θα πρέπει να διενεργείται από εκπαιδευμένο για το σκοπό αυτό προσωπικό.
ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ ΤΡΩΚΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΝΤΟΜΩΝ	
<p>Πρέπει να θεσπιστούν επαρκείς διαδικασίες για να διασφαλιστεί ότι ελέγχονται τα έντομα και τρωκτικά.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Η επιχείρηση μεριμνά για τον αποκλεισμό της εισόδου τρωκτικών και εντόμων στο κτίριο φροντίζοντας για: <ul style="list-style-type: none"> - την στεγανότητα των θυρών όταν είναι κλειστές με κατάλληλες ταινίες και όταν είναι ανοικτές με κατάλληλα προστατευτικά - την στεγανότητα των παραθύρων με σήτες, εφόσον ανοίγουν - την κάλυψη των αποχετευτικών καναλιών με πλέγματα, - την αποφυγή δημιουργίας εσοχών ή κοιλοτήτων στους τοίχους οι οποίες χρησιμοποιούνται για την εγκατάστασή τους - την σχολαστική και αποτελεσματική καθαριότητα των εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού - την καθημερινή απομάκρυνση των απορριμμάτων από το εσωτερικό του εργοστασίου και την όσο το δυνατόν γρηγορότερη απομάκρυνση των απορριμμάτων από το εξωτερικό του εργοστασίου • Η επιχείρηση θα πρέπει να μεριμνά για την καταπολέμησή των τρωκτικών και των εντόμων και

	<p>θα πρέπει να συνεργάζεται, όταν απαιτείται, με εταιρεία ειδική για απεντομώσεις και καταπολεμήσεις τρωκτικών, με την οποία θα πρέπει να αποδεικνύεται η συνεργασία της (συμβόλαιο).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Η εξολόθρευση των τρωκτικών γίνεται με παγίδες ή με δηλητηριώδη δολώματα τα οποία προκαλούν εσωτερική αιμορραγία ή πνευμονικό οίδημα στα τρωκτικά. Η καταπολέμηση των εντόμων στηρίζεται στη χρήση εντομοκτόνων ενσωματωμένων με σκόνες, σε δολώματα ή σε παγίδες. • Οι εσωτερικές παγίδες του κτιρίου δεν πρέπει να αποτελούν κίνδυνο για τα προϊόντα που παράγονται ή αποθηκεύονται στο χώρο αυτό. • Απαγορεύεται ο ψεκασμός ή η προσθήκη δηλητηριωδών δολωμάτων στους χώρους επεξεργασίας, στα μηχανήματα επεξεργασίας αναψυκτικών και χυμών και στους αποθηκευτικούς χώρους. Εναλλακτικά χρησιμοποιούνται μηχανικές παγίδες. Όταν απαιτείται ψεκασμός, αυτός γίνεται από ειδικούς και ακολουθείται πάντα από πολύ καλό καθαρισμό και απολύμανση. • Για την καταπολέμηση των τρωκτικών θα πρέπει: <ul style="list-style-type: none"> (α) να σχεδιάζεται η κάτοψη του εργοστασίου και της περιφράξης και να ορίζονται και να αριθμούνται οι θέσεις στις οποίες έχουν τοποθετηθεί παγίδες. (β) να μαρκάρονται έντονα οι εξωτερικές παγίδες. (γ) να τηρείται «πρόγραμμα καταπολέμησης τρωκτικών» όπου πρέπει να αναφέρονται τα υλικά που χρησιμοποιούνται, οι συγκεντρώσεις τους, η θέση που χρησιμοποιούνται, η μέθοδος, η συχνότητα εφαρμογής τους και τα ονόματα των υπευθύνων για την καταπολέμηση των τρωκτικών. (δ) να τηρείται «αρχείο ελέγχου των παγίδων» στο οποίο θα πρέπει να αναφέρεται ο χρόνος ελέγχου των παγίδων, το αποτέλεσμα του ελέγχου των παγίδων και τα ονόματα των υπευθύνων για την καταπολέμηση και τον έλεγχο. Θα πρέπει οι παγίδες να μη επιτρέπουν το δόλωμα να σκορπίζει και θα πρέπει να ασφαλίζουν ώστε να επιτρέπεται η πρόσβαση σε αυτές μόνο από τα ειδικά εκπαιδευμένα άτομα για το σκοπό αυτό. (ε) να διατηρούνται οι προδιαγραφές και οι οδηγίες χρήσης των υλικών που χρησιμοποιούνται (προσπέκτους) στο αρχείο. • Η νομοθεσία δεν επιτρέπει την καταπολέμηση των πουλιών με δολώματα. Υποχρεωτικά, λοιπόν, η επιχείρηση θα πρέπει να εφαρμόζει προληπτικά μέτρα ώστε να αποτρέπεται η είσοδος των πουλιών
--	---

	<p>στους χώρους επεξεργασίας. Απαιτείται η απομάκρυνση των φωλιών από τους εξωτερικούς τοίχους και τα περβάζια του εργοστασίου.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Στην περίπτωση ύπαρξης ερπετών θα πρέπει ο εξωτερικός χώρος του κτιρίου να διατηρείται καθαρός έτσι ώστε να μην αποτελεί κρησφύγετο για τα ερπετά. • Οι επιχειρήσεις θα πρέπει να τηρούν αρχείο για την απεντόμωση τ: • (α) Θα πρέπει να υπάρχει κατάλογος των εντομοκτόνων που χρησιμοποιούνται, οι οδηγίες χρήσης τους και το όνομα του υπεύθυνου για τις απεντομώσεις (β) Θα πρέπει να γίνεται οπωσδήποτε καθαρισμός και απολύμανση του εξοπλισμού στην περίπτωση που χρειάστηκε εφαρμογή του εντομοκτόνου. (γ) Στην περίπτωση που χρησιμοποιούνται λυχνίες που προσελκύουν τα έντομα, αυτές θα πρέπει να τοποθετούνται σε καθορισμένη απόσταση από την είσοδο για την οποία σχεδιάστηκαν. Απαγορεύεται να τοποθετούνται πάνω από ανοικτές γραμμές επεξεργασίας. Πρέπει να καθαρίζονται και να αλλάζουν οι λυχνίες τους συχνά. • Το προσωπικό που χειρίζεται τις χημικές ουσίες καθαρισμού, απολύμανσης, απεντόμωσης και καταπολέμησης τρωκτικών θα πρέπει να εκπαιδεύεται στον ασφαλή χειρισμό τους.
ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΕΣ ΟΥΣΙΕΣ	
<p>Γενικές απαιτήσεις για τις επικίνδυνες ή και μη εδώδιμες ουσίες Οι επικίνδυνες ή /και μη εδώδιμες ουσίες, συμπεριλαμβανομένων των ζωοτροφών, πρέπει να φέρουν την κατάλληλη σήμανση και να αποθηκεύονται σε χωριστούς και ασφαλείς περιέκτες.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • .Επικίνδυνες χημικές ουσίες όπως τα απολυμαντικά, τα απορρυπαντικά και οι ουσίες που χρησιμοποιούνται για την καταπολέμηση τρωκτικών και εντόμων, και κάθε άλλη ενδεχομένως τοξική ουσία πρέπει να είναι σε δοχεία με κατάλληλη ευδιάκριτη σήμανση και να αποθηκεύονται σε ντουλάπες ή χώρους που κλειδώνονται και δεν χρησιμοποιούνται για την αποθήκευση αναψυκτικών και χυμών.

ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΧΥΜΩΝ-ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ

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

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

- Οι χώροι αποθήκευσης θα πρέπει να διασφαλίζουν την κατάλληλη θερμοκρασία αποθήκευσης των προϊόντων (πρώτες ύλες, ενδιάμεσα και τελικά προϊόντα), ιδιαίτερα σε προϊόντα (πχ χυμοί) που απαιτούν διατήρηση σε ψύξη.
- Ο έλεγχος της θερμοκρασίας στους χώρους αποθήκευσης θα πρέπει να πραγματοποιείται συχνά.
- Η διάταξη των χυμών στους χώρους αποθήκευσης, θα πρέπει να είναι τέτοια που να διασφαλίζει την αποτελεσματική διατήρηση της θερμοκρασίας στα επιθυμητά επίπεδα στα προϊόντα που βρίσκονται στο κέντρο της παλέτας ή της στοίβας.

ΣΗΜΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

Τα αναφερόμενα σημεία ελέγχου είναι ενδεικτικά και θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στη διαδικασία εκπόνησης της μελέτης HACCP της επιχείρησης.

Α.ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΑ

Σημεία Ελέγχου	Πιθανός Κίνδυνος	Προληπτικά μέτρα ελέγχου	Παρακολούθηση
1. Προμήθεια πρώτων και βοηθητικών υλών	<p>Η προμήθεια πρώτων υλών και συστατικών που περιέχουν :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Φυτοφάρμακα –χημικές ουσίες – μολυντές, μη επιτρεπόμενα πρόσθετα • Ξένα αντικείμενα • Μικροοργανισμούς 	<ul style="list-style-type: none"> • Καθορισμός προδιαγραφών ποιότητας κατά την προμήθεια • Προμήθεια πρώτων υλών και συστατικών (ζάχαρη ή διαλύματα σακχάρων, CO₂, άρωμα, χυμός φρούτων) από επιχειρήσεις που εφαρμόζουν το σύστημα HACCP • Πιστοποιητικό ποιότητας των πρώτων υλών και των συστατικών από τον προμηθευτή 	<ul style="list-style-type: none"> • Έλεγχος καταλόγου αξιόπιστων/εγκεκριμένων προμηθευτών
2. Μεταφορά	<ul style="list-style-type: none"> • Επιμόλυνση από το μεταφορικό μέσο • Αλλοίωση λόγω ακατάλληλης θερμοκρασίας μεταφοράς 	<ul style="list-style-type: none"> • Καθορισμός κανόνων υγιεινής για τη μεταφορά (καθαριότητα μέσων, μη διασταυρούμενη επιμόλυνση) και εφαρμογή τους από τις μεταφορικές εταιρείες/ τους προμηθευτές • Καθορισμός συνθηκών μεταφοράς/ παραλαβής ανάλογα με το προϊόν (πχ. Θερμοκρασία, υγρασία) 	<ul style="list-style-type: none"> • Οπτικός έλεγχος μεταφορικών μέσων κατά τη παραλαβή • Επίβλεψη κατά τη φόρτωση όπου είναι δυνατόν • Έλεγχος θερμοκρασίας μεταφορικών μέσων όπου απαιτείται
3. Παραλαβή πρώτων και βοηθητικών υλών	<ul style="list-style-type: none"> • Παραλαβή προϊόντων που δεν έχουν τις καθορισμένες προδιαγραφές ποιότητας (μικροβιολογικά ή/ και χημικά ή/ και φυσικά) 	<ul style="list-style-type: none"> • Καθορισμός προδιαγραφών κατά τη προμήθεια (παραγγελία) 	<ul style="list-style-type: none"> • Δειγματοληπτικός έλεγχος πρώτων υλών • Έλεγχος των πιστοποιητικών ποιότητας των προϊόντων • Έλεγχος της κατάστασης των συσκευασιών, ημερομηνίας λήξης • Οπτικός έλεγχος παραλαμβανόμενων πρώτων υλών

Σημεία Ελέγχου	Πιθανός Κίνδυνος	Προληπτικά μέτρα ελέγχου	Παρακολούθηση
----------------	------------------	--------------------------	---------------

4. Αποθήκευση / Διατήρηση πρώτων και βοηθητικών υλών	<ul style="list-style-type: none"> • Επιπλέον επιμόλυνση (από μικροοργανισμούς, χημικές ουσίες ή ξένα σώματα) 	<ul style="list-style-type: none"> • Χρήση των προϊόντων μέχρι την προτεινόμενη ημερομηνία λήξης (όταν υπάρχει) • Χρήση κατά χρονική προτεραιότητα των πρώτων υλών (FIFO) • Διαχωρισμός προϊόντων και υλικών συσκευασίας : ετικέτες, καπάκια, μπουκάλια, μεταλλικά κουτιά κλπ • Τήρηση κανόνων υγιεινής κατά την αποθήκευση 	<ul style="list-style-type: none"> • Έλεγχος αναγραφόμενης ημερομηνίας • Έλεγχοι συνθηκών αποθήκευσης και διατήρησης • Προσδιορισμός και επισήμανση του χρόνου των προϊόντων που αποθηκεύονται
5. Παραγωγή σιροπιού	<ul style="list-style-type: none"> • Επιμόλυνση μικροβιολογική και χημική από : <ul style="list-style-type: none"> - το νερό - τη ζάχαρη 	<ul style="list-style-type: none"> • Χρήση νερού κατάλληλου για ανθρώπινη κατανάλωση 	<ul style="list-style-type: none"> • Μικροβιολογικός και χημικός έλεγχος για παραμέτρους που κρίνονται κρίσιμοι • Μέτρηση Brix
6. Διήθηση	<ul style="list-style-type: none"> • Παραμονή ξένων σωμάτων 	<ul style="list-style-type: none"> • Συντήρηση / καθαρισμός εξοπλισμού διήθησης 	<ul style="list-style-type: none"> • Οπτικός έλεγχος φίλτρων
7. Αποθήκευση σιροπιού	<ul style="list-style-type: none"> • Επιμόλυνση μικροβιακή, φυσική ή χημική από τις δεξαμενές αποθήκευσης 	<ul style="list-style-type: none"> • Καθορισμός και εφαρμογή προγράμματος καθαρισμού και απολύμανσης του εξοπλισμού • Καλό ξέπλυμα ώστε να μην παραμείνουν υπολείμματα καθαριστικών / απολυμαντικών 	<ul style="list-style-type: none"> • Έλεγχος θερμοκρασιών CIP • Έλεγχος αποτελεσματικότητας καθαρισμού και απομάκρυνσης των υπολειμμάτων καθαριστικών
8. Προσθήκη CO ₂	<ul style="list-style-type: none"> • Φυσικός κίνδυνος (έκρηξη φιάλης αν χρησιμοποιηθεί σε μεγαλύτερες ποσότητες) 	<ul style="list-style-type: none"> • Χρήση CO₂ σε προκαθορισμένες ποσότητες 	<ul style="list-style-type: none"> • Μέτρηση πίεσης CO₂
9.Ανάμιξη συστατικών	<ul style="list-style-type: none"> • Επιπλέον επιμόλυνση 	<ul style="list-style-type: none"> • Τήρηση προγράμματος καθαρισμού του εξοπλισμού • Χρησιμοποίηση μικροβιολογικά ελεγμένων συστατικών όπου είναι απαραίτητο • Εκπαίδευση προσωπικού σε σωστούς χειρισμούς 	<ul style="list-style-type: none"> • Έλεγχος τήρησης προγράμματος καθαρισμού • Δειγματοληπτικοί έλεγχοι • Μέτρηση Brix
Σημεία Ελέγχου	Πιθανός Κίνδυνος	Προληπτικά μέτρα ελέγχου	Παρακολούθηση

10. Πλήρωση φιαλών/κιτίων	<ul style="list-style-type: none"> Επιμόλυνση από τα υλικά συσκευασίας 	<ul style="list-style-type: none"> Οι διαδικασίες πλύσιματος και ξεπλύματος των περιεκτών είναι σχεδιασμένες και εφαρμόζονται έτσι ώστε να υπάρχει πλήρης ξέπλυμα των περιεκτών και απολύμανση. Απομάκρυνση σπασμένων/ελαττωματικών φιαλών πριν την πλήρωση Πιστοποιητικό καταλληλότητας υλικού συσκευασίας 	<ul style="list-style-type: none"> Έλεγχος καθαριότητας φιαλών με ανιχνευτικά συστήματα ή φίλτρα Οπτική ή ηλεκτρονική επιθεώρηση των συσκευασιών που ανακυκλώνονται για την ύπαρξη υγρού μετά το πλύσιμό τους. Τα ανακυκλώμενα πλαστικά μπουκάλια ελέγχονται πριν το πλύσιμο τους, με αυτόματο σύστημα ανίχνευσης. Έλεγχος περιβάλλοντος διατήρησης φιαλών / κιτίων Έλεγχος γυάλινου συσκευαστικού υλικού για ραγίσματα ή χτυπήματα Έλεγχος συστήματος καθαρισμού CIP
11. Σφράγισμα φιαλών /κιτίων	<ul style="list-style-type: none"> Επιμόλυνση λόγω ατελούς κλεισίματος 	<ul style="list-style-type: none"> Συνεχής παρακολούθηση μηχανής κλεισίματος 	<ul style="list-style-type: none"> Επιθεώρηση κλειστών περιεκτών (δειγματοληπτικά, σε τακτά χρονικά διαστήματα)
12. Τοποθέτηση ετικέτας, επισήμανση	<ul style="list-style-type: none"> Αναγραφή λάθος επισήμανσης 	<ul style="list-style-type: none"> Στέγνωμα περιεκτών Σωστή επισήμανση (οδηγίες διατήρησης, ημερομηνία λήξεως κλπ) 	<ul style="list-style-type: none"> Οπτικός έλεγχος δοκιμαστικής συσκευασίας και ημερομηνίας λήξεως / επισήμανσης
13 Αποθήκευση τελικών προϊόντων		<ul style="list-style-type: none"> Εφαρμογή κανόνων υγιεινής κατά την αποθήκευση Αποθήκευση αναψυκτικών σε δροσερό και σκιερό περιβάλλον Σωστή διαχείριση προϊόντων στην αποθήκευση 	<ul style="list-style-type: none"> Έλεγχος συνθηκών αποθήκευσης
14 Μεταφορά/ διανομή	<ul style="list-style-type: none"> Επιμόλυνση λόγω ρήξης κατά τη φόρτωση και την εκφόρτωση 	<ul style="list-style-type: none"> Προστασία γυάλινων συσκευασιών από κλίσεις και κραδασμούς Εκπαίδευση προσωπικού για σωστούς χειρισμούς 	<ul style="list-style-type: none"> Οπτικός έλεγχος Έλεγχος χειρισμών προσωπικού

B. ΧΥΜΟΙ

Σημεία Ελέγχου	Πιθανός Κίνδυνος	Προληπτικά μέτρα ελέγχου	Παρακολούθηση
----------------	------------------	--------------------------	---------------

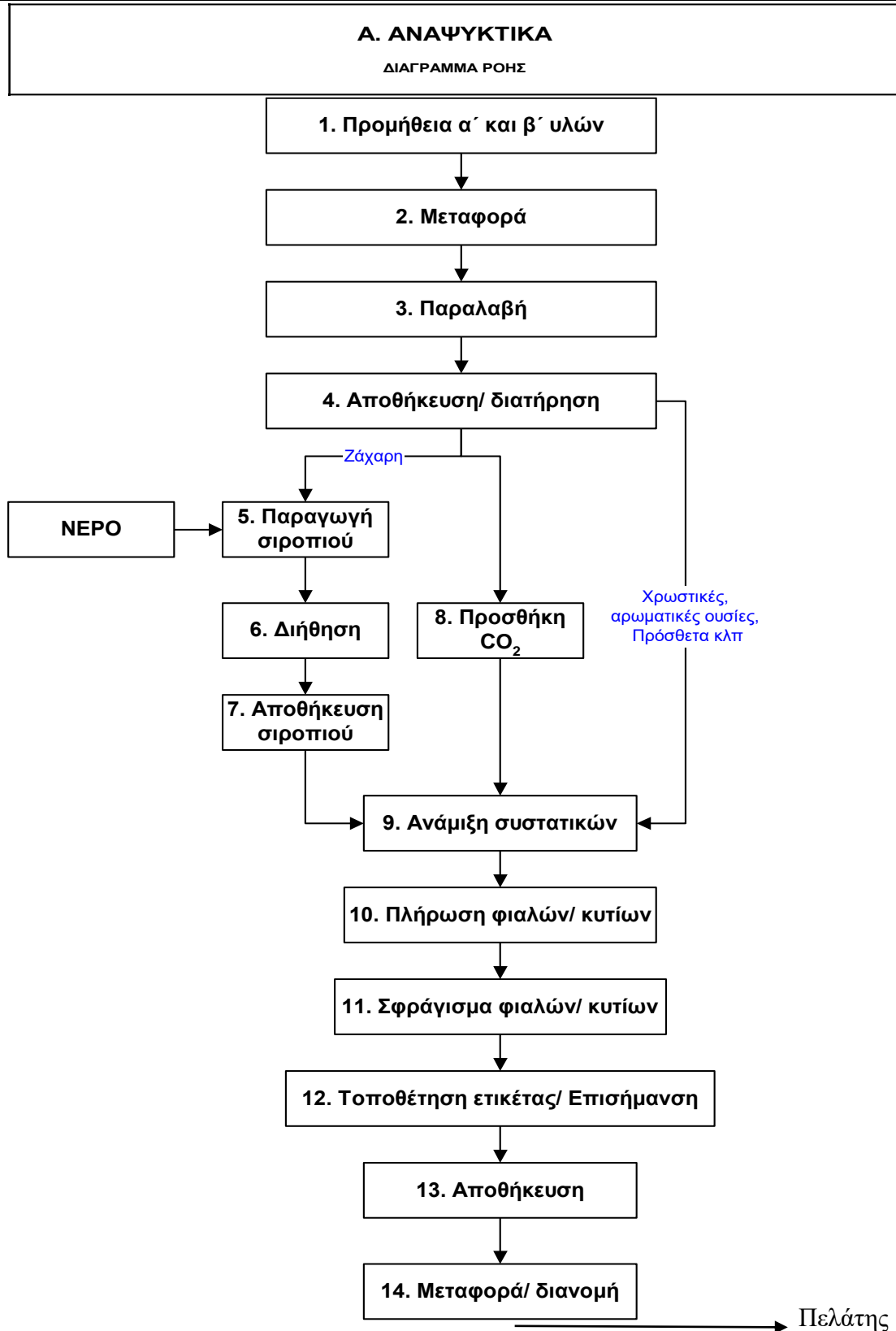
<p>1. Προμήθεια πρώτων και βοηθητικών υλών</p>	<p>Η προμήθεια πρώτων υλών και συστατικών που περιέχουν :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Φυτοφάρμακα –χημικές ουσίες • Ξένα αντικείμενα • Έντομα • Μικροοργανισμούς • Μυκοτοξίνες • Μη επιτρεπόμενα πρόσθετα 	<ul style="list-style-type: none"> • Καθορισμός προδιαγραφών ποιότητας κατά την προμήθεια • Προμήθεια πρώτων υλών και συστατικών (ζάχαρη, άρωμα, χυμός συμπυκνωμένος) από επιχειρήσεις που εφαρμόζουν το σύστημα HACCP • Πιστοποιητικό ποιότητας των πρώτων υλών και των συστατικών από τον προμηθευτή 	<ul style="list-style-type: none"> • Έλεγχος καταλόγου αξιόπιστων/εγκεκριμένων προμηθευτών
<p>2. Μεταφορά</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Επιμόλυνση από το μεταφορικό μέσο • Αλλοίωση λόγω ακατάλληλης θερμοκρασίας μεταφοράς 	<ul style="list-style-type: none"> • Καθορισμός κανόνων υγιεινής για τη μεταφορά (καθαριότητα μέσων, μη διασταυρούμενη επιμόλυνση) και εφαρμογή τους από τις μεταφορικές εταιρείες/ τους προμηθευτές • Καθορισμός συνθηκών μεταφοράς/ παραλαβής ανάλογα με το προϊόντα (πχ. Θερμοκρασία, υγρασία) 	<ul style="list-style-type: none"> • Οπτικός έλεγχος μεταφορικών μέσων κατά τη παραλαβή • Επίβλεψη κατά τη φόρτωση –εκφόρτωση όπου είναι δυνατόν • Έλεγχος θερμοκρασίας μεταφορικών μέσων όπου απαιτείται
<p>3. Παραλαβή πρώτων υλών και συστατικών</p>	<p>Παραλαβή προϊόντων που δεν έχουν τις καθορισμένες προδιαγραφές ποιότητας (μικροβιολογικά ή/ και χημικά ή/ και φυσικά)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Καθορισμός προδιαγραφών κατά τη προμήθεια (παραγγελία) 	<ul style="list-style-type: none"> • Έλεγχος για την παρουσία εντόμων, υγρασίας, μούχλας και ξένων σωμάτων • Απομάκρυνση χαλασμένων φρούτων • Δειγματοληπτικός έλεγχος ζάχαρης (για <ul style="list-style-type: none"> ο ξένα σώματα, ο μικροβιολογικός (ζύμες, μύκητες) ο Έλεγχος πιστοποιητικών πατουλίνης σε χυμό μήλων ή εργαστηριακός έλεγχος. • Έλεγχος των πιστοποιητικών ποιότητας των προϊόντων • Έλεγχος της κατάστασης των συσκευασιών, ημερομηνίας λήξης • Οπτικός έλεγχος παραλαμβανόμενων πρώτων υλών • Δειγματοληπτικός μικροβιολογικός ή / και χημικός έλεγχος των πρώτων και

			βοηθητικών υλών
Σημεία Ελέγχου	Πιθανός Κίνδυνος	Προληπτικά μέτρα ελέγχου	Παρακολούθηση
<p>4. Επεξεργασία φρούτων :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Διαλογή ○ Πλύσιμο ○ Εκχύμωση (συμπίεση, πίεση, εκχύλιση) 	<p>Παραμονή ξένων σωμάτων και χημικών ουσιών</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Δίοδος φρούτων από διάτρητο περιστρεφόμενο τύμπανο, από ζώνη διαλογής • Καλό πλύσιμο φρούτων για την απομάκρυνση παρασιτοκτόνων και φυτοφαρμάκων 	<p>Εποπτικοί έλεγχοι</p>
<p>5.Αποθήκευση / Διατήρηση πρώτων υλών και συστατικών</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Επιμόλυνση / ανάπτυξη μικροοργανισμών λόγω ακατάλληλων συνθηκών αποθήκευσης • Επιπλέον επιμόλυνση (από μικροοργανισμούς, χημικές ουσίες ή ξένα σώματα) 	<ul style="list-style-type: none"> • Αποθήκευση στις κατάλληλες θερμοκρασίες • Χρήση των προϊόντων μέχρι την προτεινόμενη ημερομηνία λήξης • Χρήση κατά χρονική προτεραιότητα των πρώτων αποθηκευτικών υλών (FIFO) • Διαχωρισμός προϊόντων και υλικών συσκευασίας : ετικέτες, καπάκια, μπουκάλια, μεταλλικά κουτιά κλπ 	<ul style="list-style-type: none"> • Έλεγχος των θερμοκρασιών • Έλεγχος αναγραφόμενης ημερομηνίας • Εποπτικοί έλεγχοι • Προσδιορισμός και επισήμανση του χρόνου των προϊόντων που αποθηκεύονται
<p>6.Προθέρμανση</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Καταστροφή θρεπτικών συστατικών χυμού λόγω παρατεταμένης θέρμανσης 	<ul style="list-style-type: none"> • Συντήρηση παστεριωτή • Σωστή ρύθμιση θερμοκρασίας και χρόνου προθέρμανσης 	<ul style="list-style-type: none"> • Έλεγχος θερμοκρασίας και χρόνου προθέρμανσης παστεριωτή
<p>7.Διήθηση/ Απομάκρυνση πηκτινικών ουσιών</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ανεπαρκής καθίζηση πηκτινικών ουσιών • Ατελής αδρανοποίηση ενζύμων 	<ul style="list-style-type: none"> • Σωστή λειτουργία και καθαρισμός φίλτρων 	<ul style="list-style-type: none"> • Οπτικός έλεγχος φίλτρων • Μέτρηση Brix
<p>8 Απαέρωση</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Οξείδωση του χυμού λόγω ανεπαρκούς απαέρωσης • Χημική επιμόλυνση από υπολείμματα απορρυπαντικών/ απολυμαντικών 	<ul style="list-style-type: none"> • Σωστή λειτουργία και συντήρηση απαερωτή • Επανάληψη απαέρωσης 	<ul style="list-style-type: none"> • Έλεγχος διαλυμένου οξυγόνου • Έλεγχος για υπολείμματα απορρυπαντικών απολυμαντικών • Έλεγχος CIP

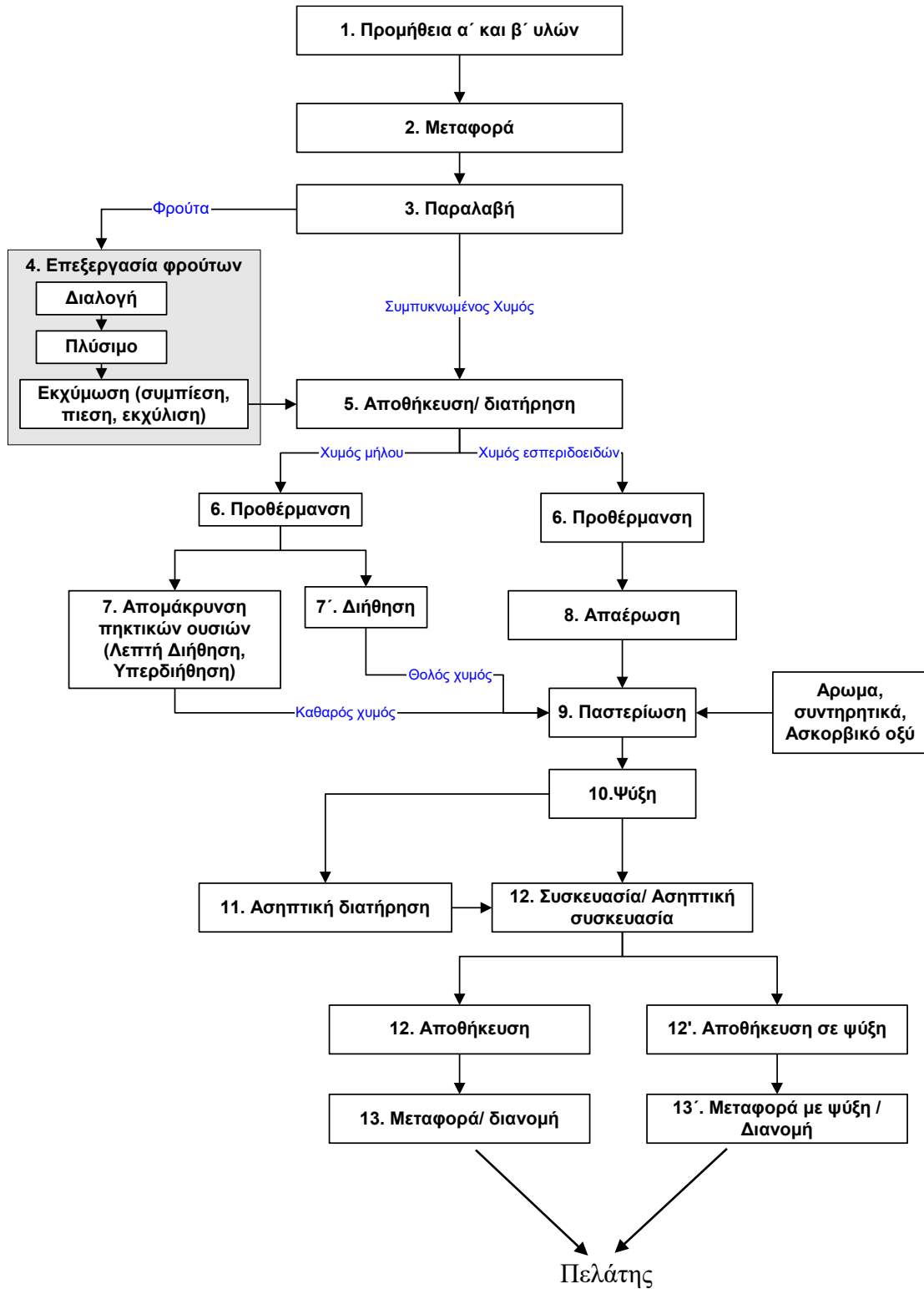
9 Παστερίωση	<ul style="list-style-type: none"> • Επιβίωση μικροοργανισμών • Μικροβιακή επιμόλυνση από μη καθαρό εξοπλισμό 	<ul style="list-style-type: none"> • Σωστή λειτουργία και συντήρηση παστεριωτή • Σωστή ρύθμιση θερμοκρασίας • Τήρηση προγράμματος καθαρισμού (CIP) 	<ul style="list-style-type: none"> • Έλεγχος Θερμοκρασίας και καταγραφή με καταγραφικό • Έλεγχος ροής • Έλεγχος τήρησης προγράμματος καθαρισμού παστεριωτή
10. Ψύξη	<ul style="list-style-type: none"> • Καταστροφή θρεπτικών συστατικών λόγω αργής ψύξης • Επιπλέον επιμόλυνση από το νερό ψύξης 	<ul style="list-style-type: none"> • Ταχεία ψύξη • Συντήρηση και σωστή λειτουργία εξοπλισμού • Χρησιμοποίηση νερού που έχει τα χαρακτηριστικά του «πόσιμου νερού» (χλωριωμένο) 	<ul style="list-style-type: none"> • Έλεγχος και καταγραφή χρόνου και θερμοκρασίας ψύξης • Έλεγχος θερμοκρασίας χυμού • Έλεγχος νερού (Μικροβιολογικός, Χημικός)
Σημεία Ελέγχου	Πιθανός Κίνδυνος	Προληπτικά μέτρα ελέγχου	Παρακολούθηση
11. Ασηπτική διατήρηση	<ul style="list-style-type: none"> • Μικροβιολογική / χημική επιμόλυνση του προϊόντος από την δεξαμενή αποθήκευσης • Ενζυμική υποβάθμιση προϊόντος 	<ul style="list-style-type: none"> • Τήρηση προγράμματος καθαρισμού δεξαμενών ασηπτικής διατήρησης • Προσθήκη συντηρητικών ώστε να αποφευχθεί η ενζυμική υποβάθμιση του προϊόντος 	<ul style="list-style-type: none"> • Έλεγχος τήρησης και αποτελεσματικότητας προγράμματος καθαρισμού • Έλεγχος υπολειμμάτων απορρυπαντικών/ απολυμαντικών • Έλεγχος ποσότητας ουσιών που προστίθενται σύμφωνα με τα όρια που έχουν θεσπιστεί βάση της Οδηγίας 93/77
12. Ασηπτική συσκευασία	<ul style="list-style-type: none"> • Επιμόλυνση μικροβιολογική • Ξένα σώματα στο συσκευασμένο προϊόν 	<ul style="list-style-type: none"> • Αποστείρωση κενών φιαλών και περιεκτών πριν τη χρησιμοποίησή τους • Στεριότητα ασηπτικής μηχανής • Ασηπτική συσκευασία σε ξεχωριστούς χώρους που προβλέπονται για το σκοπό αυτό • Σωστό κλείσιμο συσκευασίας • Πιστοποιητικό καταλληλότητας υλικού συσκευασίας 	<ul style="list-style-type: none"> • Συνεχής παρακολούθηση ασηπτικής μηχανής • Έλεγχος στεριότητας φιαλών και περιεκτών, ασηπτικής μηχανής, περιβάλλοντος πλήρωσης • Επιθεώρηση κλειστών φιαλών και περιεκτών • Έλεγχος προϊόντων με ανιχνευτικά συστήματα
12. Αποθήκευση	<ul style="list-style-type: none"> • Επιμόλυνση λόγω καταστροφής των συσκευασιών κατά την αποθήκευση 	<ul style="list-style-type: none"> • Καθορισμός κανόνων υγιεινής κατά την αποθήκευση • Καθορισμός και τήρηση προγράμματος καταπολέμησης 	<ul style="list-style-type: none"> • Έλεγχος τήρησης προγράμματος καταπολέμησης τρωκτικών και εντόμων

	<ul style="list-style-type: none"> Απορρόφηση πτητικών ουσιών από το υλικό συσκευασίας 	<p>τροφικών και εντόμων</p>	<ul style="list-style-type: none"> Έλεγχος ημερομηνίας λήξεως κατά την αποθήκευση Έλεγχος συνθηκών αποθήκευσης (σχετική υγρασία, θερμοκρασία περιβάλλοντος) Οργανοληπτικός έλεγχος προϊόντος
12'. Αποθήκευση με ψύξη	<ul style="list-style-type: none"> Ανάπτυξη μικροοργανισμών Επιπλέον επιμόλυνση 	<ul style="list-style-type: none"> Διατήρηση σε θερμοκρασία <5°C Διατήρηση τελικών προϊόντων χωριστά από νωπές πρώτες ύλες Συντήρηση ψυκτικών κυκλωμάτων και βαθμονόμηση θερμομέτρων Σωστή ανακύκλωση προϊόντων (FIFO) 	<ul style="list-style-type: none"> Έλεγχος χρόνου διατήρησης και καταγραφή θερμοκρασίας διατήρησης Οπτικός έλεγχος
Σημεία Ελέγχου	Πιθανός Κίνδυνος	Προληπτικά μέτρα ελέγχου	Παρακολούθηση
13. Μεταφορά/διανομή	<ul style="list-style-type: none"> Επιμόλυνση από το μεταφορικό μέσο Αύξηση του αριθμού των μικροοργανισμών 	<ul style="list-style-type: none"> Προστασία συσκευασιών Εκπαίδευση προσωπικού σε σωστούς χειρισμούς Χρησιμοποίηση καθαρών και κατάλληλων μεταφορικών μέσων 	<ul style="list-style-type: none"> Οπτικός έλεγχος μεταφορικών μέσων πριν τη φόρτωση
13'. Μεταφορά/διανομή με ψύξη	<ul style="list-style-type: none"> Επιμόλυνση από τα μεταφορικά μέσα ή από το προσωπικό Ανάπτυξη μικροοργανισμών 	<ul style="list-style-type: none"> Μεταφορά υπό ψύξη Χρησιμοποίηση καθαρών και κατάλληλων μεταφορικών μέσων Υγιεινή προσωπικού Αποτελεσματική παρακολούθηση θερμοκρασίας μέσω μεταφοράς 	<ul style="list-style-type: none"> Οπτικός έλεγχος μεταφορικών μέσων πριν τη φόρτωση Έλεγχος θερμοκρασίας και καταγραφή

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 : ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΡΟΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΧΥΜΩΝ



B. ΧΥΜΟΙ
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΟΦΕΛΗ ΚΑΙ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ HACCP

5.1. ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ HACCP:

Παρακάτω αναφέρονται μερικά από οφέλη, τα οποία αποκομίζει μία επιχείρηση από την εφαρμογή του HACCP και είναι τα εξής:

- ❖ Μεγιστοποίηση και εμπιστοσύνη για την ασφάλεια των τροφίμων, τα οποία διαθέτει προς κατανάλωση
- ❖ Εξάλειψη ελαττωματικών προϊόντων και κυρίως των περιπτώσεων σωματικής βλάβης του καταναλωτή (τροφικής δηλητηρίασης κλπ.)
- ❖ Συμμόρφωση με τη νομοθεσία (Κανονισμός 178/2002 και 852/2004)
- ❖ Τεκμηρίωση και συνεπώς απόδειξη προς τρίτους (ελεγκτικές, δικαστικές αρχές, καταναλωτή) της συμμόρφωσης με τη σχετική νομοθεσία
- ❖ Έλεγχος προληπτικού χαρακτήρα βασιζόμενος σε εύκολους, γρήγορους και φθηνούς ελέγχους
- ❖ Βελτίωση εικόνας επιχείρησης και ισχυρό όπλο marketing.

5.2 ΣΧΕΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ - ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Η διασφάλιση της ποιότητας πραγματοποιείται μέσα από την εφαρμογή των διεθνών προτύπων ISO 9001:2000. Η υιοθέτηση ενός τέτοιου συστήματος ποιότητας από μια επιχείρηση προβλέπει τους εξής όρους.

- a) Ελέγχους τόσο για την διασφάλιση της ποιότητας της παραγωγής όσο και της διανομής προϊόντων / παροχής υπηρεσιών.
- b) Μειώνει τον αριθμό των ελαττωματικών προϊόντων / ανεπαρκών υπηρεσιών.
- c) Μειώνει τον αριθμό των παραπόνων των πελατών.
- d) Αυξάνει την παραγωγικότητα της επιχείρησης.

Επίσης, η διασφάλιση της ασφάλειας των προϊόντων πραγματοποιείται με την εφαρμογή του συστήματος HACCP. Ο όρος HACCP είναι ακρωνύμιο του Hazard

Analysis Critical Control Points και στα Ελληνικά αποδίδεται ως Ανάλυση Κινδύνου Κρίσιμου Σημείου Ελέγχου.

Το σύστημα HACCP έχει ως στόχο την εξασφάλιση της παραγωγής ασφαλών προϊόντων και η φιλοσοφία του στηρίζεται στη συνεχή παρακολούθηση και έλεγχο των λειτουργιών σε όλα τα στάδια της παραγωγής αλλά και της διακίνησης, τα οποία είναι άμεσα συνδεδεμένα με την υγιεινή και την ασφάλεια των προϊόντων.

Η εφαρμογή ενός συστήματος HACCP από μια επιχείρηση δεν συνεπάγεται πως εξασφαλίζεται ταυτόχρονα η ασφάλεια και η ποιότητα των προϊόντων. Ωστόσο, υπάρχει η δυνατότητα να συνδυαστεί και ενσωματωθεί στις απαιτήσεις των προτύπων διασφάλισης Ποιότητας της σειράς ISO 9001:2000. Κατά την μελέτη των δύο συστημάτων έχει προκύψει το εξής συμπέρασμα ότι το σύστημα HACCP είναι καλό να εφαρμόζεται σε συνδυασμό με το διεθνές πρότυπο ISO 9001:2000. Ο παραπάνω συνδυασμός δημιουργεί ένα νέο και πλήρες σύστημα, το οποίο εκφράζει την πολιτική της εταιρείας, τόσο σε θέματα ποιότητας όσο και σε αυτό της ασφάλειας.

5.3 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ HACCP

Το HACCP χαρακτηρίζεται ως ένα σύστημα με ενέργειες, οι οποίες η μια διαδέχεται την επόμενη. Στόχος είναι η εξασφάλιση του υψηλότερου δυνατού βαθμού ασφάλειας και προστασίας των τροφίμων.

Το HACCP φέρει πολλά πλεονεκτήματα κατά την εφαρμογή του τόσο για τη βιομηχανία όσο και για τον καταναλωτή, αλλά και το κράτος. Κατά αυτό τον τρόπο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εξής:

- ❖ Ως μέθοδος της διασφάλισης της ασφάλειας του τροφίμου στην πρωτογενή παραγωγή, στην επεξεργασία, στη βιομηχανική παραγωγή και στην προετοιμασία των τροφίμων.
- ❖ Ως εργαλείο για την επιθεώρηση στον έλεγχο των τροφίμων. Οδηγεί στην πιο αποτελεσματική επιθεώρηση των επιχειρήσεων τροφίμων, καθώς ο ρόλος των επιθεωρητών θα εστιάζεται στην αξιολόγηση (assessment) του σχεδίου HACCP και στην επικύρωση ότι είναι σωστά σχεδιασμένο και λειτουργεί αποτελεσματικά.

- ❖ Στη μελέτη των διεργασιών παρασκευής τροφίμων, στην αναγνώριση και αξιολόγηση της επικίνδυνης συμπεριφοράς των εργαζομένων όπου θα πρέπει να εστιάζονται οι προσπάθειες επιμόρφωσης όσον αφορά την υγιεινή.
- ❖ Στη διαχείριση των προγραμμάτων της ασφάλειας των τροφίμων, για να αναγνωριστούν οι μεγαλύτεροι κίνδυνοι (risks) για τη δημόσια υγεία έτσι ώστε να τεθούν σε προτεραιότητα οι ανάλογες προσπάθειες επέμβασης.
- ❖ Επίσης, το σύστημα HACCP ξεπερνά πολλούς από τους περιορισμούς του παραδοσιακού τρόπου προσέγγισης του ελέγχου της ασφάλειας του τροφίμου, το οποίο γενικά βασιζόταν στις ταχείες επιθεωρήσεις και στις αναλύσεις στο τελικό προϊόν, περιλαμβανομένων των εξής παρακάτω προδιαγραφών.
- ❖ Της δυσκολίας συγκέντρωσης και εξέτασης επαρκούς αριθμού δειγμάτων ώστε τα αποτελέσματα να έχουν νόημα και να είναι αντιπροσωπευτικά.
- ❖ Του μεγάλου χρονικού διαστήματος που απαιτείται για να εξαχθούν τα αποτελέσματα.
- ❖ Του μεγάλου κόστους που προκύπτει από τις αναλύσεις στο τελικό προϊόν και την ανάκληση των προϊόντων στην περίπτωση που υπάρχει ένδειξη μόλυνσης.
- ❖ Του προσδιορισμού των προβλημάτων χωρίς να γίνεται κατανοητή η αιτία και
- ❖ Των ορίων των 'ταχειών' τεχνικών των επιθεωρήσεων για την πρόβλεψη των πιθανών προβλημάτων σχετικά με την ασφάλεια των τροφίμων.

Το HACCP έχει τη δυνατότητα να προσδιορίσει όλους τους πιθανούς και αναμενόμενους κινδύνους είτε τους μικροβιολογικούς, χημικούς είτε τους φυσικούς, ακόμη και αν δεν έχουν υπάρξει αντίστοιχα περιστατικά στο παρελθόν. Έτσι είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για καινούριες διαδικασίες.

Το σύστημα HACCP χαρακτηρίζεται ως ικανό σύστημα, το οποίο μπορεί να περιλάβει τις αλλαγές που προκύπτουν όπως για παράδειγμα μία εξέλιξη στο σχεδιάσμα του εξοπλισμού, βελτιώσεις στις διαδικασίες παραγωγής αλλά και στις τεχνολογικές εξελίξεις, οι οποίες σχετίζονται με το προϊόν.

Επίσης βοηθά στο να εστιαστούν και να κατευθυνθούν οι προσπάθειες στο πιο κρίσιμο σημείο της επιχείρησης τροφίμων. Το σύστημα HACCP μπορεί να μειώσει τις απώλειες προϊόντων, οι οποίες οφείλονται σε αλλοιώσεις.

Μέσα στα πλαίσια του συστήματος μπορεί κανείς να περιμένει βελτίωση στις σχέσεις ανάμεσα: α) στους παραγωγούς, των τροφίμων, τους επιθεωρητές και β) στους παραγωγούς και τους καταναλωτές.

Το σύστημα HACCP παρέχει μία γερή επιστημονική βάση μέσα από την οποία αποδεικνύεται ότι έχουν ληφθεί όλα τα απαραίτητα μέτρα για μην φτάσει ο κίνδυνος στον καταναλωτή. Με αυτόν τον τρόπο, ενισχύεται η πίστη ότι τα προϊόντα είναι ασφαλή και έτσι προωθείται τόσο η εμπιστοσύνη στη βιομηχανία τροφίμων όσο και η σταθερότητα των επιχειρήσεων τροφίμων.

Τα στοιχεία, τα οποία συλλέγονται βοηθούν τους επιθεωρητές των τροφίμων για τον έλεγχο.

Το σύστημα HACCP έχει τη δυνατότητα να εφαρμοστεί σε όλη την αλυσίδα τροφίμων, από τις πρώτες ύλες μέχρι το τελικό προϊόν, π.χ. στην καλλιέργεια, στη συγκομιδή, στην παραγωγική διαδικασία ή επεξεργασία, στη μεταφορά και διανομή, στην προετοιμασία και στην κατανάλωση.

Η εφαρμογή του HACCP είναι η πιο αποδοτική οικονομικά μέθοδος της διασφάλισης της ασφάλειας των τροφίμων και της πρόληψης των τροφικών ασθενειών αλλά και των δηλητηριάσεων. Το σύστημα HACCP μπορεί εύκολα να ενσωματωθεί στα προγράμματα Διασφάλισης Ποιότητας, π.χ. ISO 9000.

5.4 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ISO 9001:2000

Η εφαρμογή του ISO 9001:2000 φέρει τα εξής πλεονεκτήματα.

1. Βοηθά την επιχείρηση να διευρύνει τις αγορές της και να βελτιώσει την ανταγωνιστικότητά της.

2. Οι επιχειρήσεις, οι οποίες φέρουν πιστοποίηση κατά ISO 9001:2000, το χρησιμοποιούν σαν μέσο διαφήμισης. Ενώ θεωρείται ως ένα πολύ ισχυρό marketing tool, το οποίο αποδεικνύει στους πελάτες τους ότι λειτουργούν και παράγουν κατά αξιόπιστο τρόπο τα προϊόντα τους.

3. Βοηθά την επιχείρηση να βελτιώσει τη διοικητική της οργάνωση, την παραγωγικότητά της και τέλος να αποδείξει την ποιότητα των προϊόντων της.

4. Το πιστοποιητικό αυτό θα είναι στο άμεσο μέλλον σχεδόν αναγκαστικό για την ίδια την επιβίωση της επιχείρησης.

Όλο και περισσότεροι πελάτες (στην Ευρώπη και στην Ελλάδα), απαιτούν από τους προμηθευτές τους να αποδείξουν ότι διαθέτουν ένα πιστοποιημένο Σύστημα Ποιότητας.

Εφόσον μάλιστα εφαρμοστούν οι Κοινοτικές Οδηγίες, οι επιχειρήσεις, οι οποίες δεν είναι πιστοποιημένες κατά ISO 9001:2000 θα αποκλείονται από οποιονδήποτε διαγωνισμό προμηθειών των δημοσίων οργανισμών.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΣΤΙΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΕΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ

Διατήρηση τροφίμων με ψύξη

Οι επιχειρήσεις μαζικής εστίασης ή ζαχαροπλαστικής ακόμα και σε χώρους όπου παράγονται αρτοσκευάσματα-σακχαρώδη προϊόντα -μη αλκοολούχα ποτά, οφείλουν να διαθέτουν ψυγεία αλλά και καταψύκτες. Το μέγεθος των παραπάνω εγκαταστάσεων πρέπει να ικανοποιεί τις ανάγκες διατήρησης των ωμών συστατικών και των τροφίμων.

Τα τρόφιμα, τα οποία μπορούν να αναπτύξουν παθογόνους μικροοργανισμούς, πρέπει να διατηρούνται σε θερμοκρασία 5°C ή χαμηλότερη ώστε να διασφαλίζεται η ποιότητα τους και να μπορούν να αποθηκευτούν για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Επίσης, θα πρέπει να δίνεται προσοχή στους θαλάμους και στα ψυγεία, στους οποίους εμφανίζονται αυξήσεις της θερμοκρασίας λόγω του συχνού ανοίγματος της πόρτας τους.

Τα συστατικά ή τα τρόφιμα, τα οποία διατηρούνται με ψύξη, όταν πρόκειται να χρησιμοποιηθούν, θα πρέπει να φέρονται εκτός ψύξης σε μικρές ποσότητες ώστε η επεξεργασία τους να επιτελείται γρήγορα και να μην αυξάνεται η θερμοκρασία τους. Ο χρόνος, κατά τον οποίο μπορούν τα τρόφιμα να παραμένουν σε μη κατάλληλη θερμοκρασία, εξαρτάται από την θερμοκρασία του χώρου επεξεργασίας και από το είδος της επεξεργασίας, το οποίο θα υποστεί το τρόφιμο πριν το σερβίρισμά του.

Μερικά από τα τρόφιμα της παραπάνω κατηγορίας είναι:

- ❖ Ωμά κρέατα, πουλερικά και ψάρια πρέπει να διατηρούνται σε θερμοκρασία 5°C ή χαμηλότερη τόσο για την διατήρηση της ποιότητάς τους όσο και για την αποφυγή ανάπτυξης μικροοργανισμών αλλοίωσης έτσι ώστε να μην αυξηθεί η διατηρησιμότητά τους. Τέλος, 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 ανάλωσης τους.

Η μεταφορά των τροφίμων με ψύξη θα πρέπει να οργανώνεται, με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να περιορίζεται η παραμονή τους σε συνθήκες περιβάλλοντος και να μην αυξάνεται η θερμοκρασία τους.

Το παραπάνω επιτυγχάνεται όταν τα τρόφιμα αποθηκεύονται κατευθείαν μετά την μεταφορά τους. Επίσης, όταν μεταφέρονται αρχικά στους χώρους διατήρησης, τα τρόφιμα ψύξης, μετά τα τρόφιμα κατάψυξης και τέλος τα τρόφιμα της μαναβικής.

Τα ευαλοίωτα τρόφιμα αποστέλλονται ταχυδρομικώς μόνο όταν εξασφαλίζεται η υγιεινή της μεταφοράς τους και κυρίως όταν διασφαλίζεται η κατάλληλη θερμοκρασία μεταφοράς των προϊόντων.

Μερικά προϊόντα δεν απαιτούν την διατήρησή τους σε χαμηλή θερμοκρασία διότι η σύστασή τους είναι τέτοια όπου τους επιτρέπει να προστατεύονται μόνα τους. Για παράδειγμα η κόκκινη σάλτσα ή η κέτσαπ μπορεί να μεταφερθεί ή διατηρηθεί σε συνθήκες περιβάλλοντος εάν δεν έχει ανοιχθεί η συσκευασία της διότι η οξύτητα της παρεμποδίζει την ανάπτυξη των μικροοργανισμών.

Η διατήρηση των τροφίμων σε θερμοκρασία χαμηλότερη των 5°C εξαιρείται στις παρακάτω περιπτώσεις:

- ❖ Σε τρόφιμα τα οποία πρόκειται να σερβιριστούν άμεσα και ζεστά.
- ❖ Στα τρόφιμα τα οποία διατηρούνται μέσα στα πλαίσια των ημερομηνιών ανάλωσης τους σε θερμοκρασία περιβάλλοντος λόγω της σύστασης τους ή της επεξεργασίας τους.
- ❖ Στα κονσερβοποιημένα ή αποστειρωμένα τρόφιμα έως ότου ανοιχτεί η συσκευασία τους.
- ❖ Στα κονσερβοποιημένα τρόφιμα με υψηλή οξύτητα όπως για παράδειγμα κονσέρβες, φρούτα, τομάτες και άλλα όπου δεν απαιτείται να αποθηκευτούν σε ψυχρές συνθήκες για την διασφάλιση της ποιότητας τους μετά το άνοιγμα της συσκευασίας τους. Ωστόσο, θα πρέπει το τρόφιμο να απομακρυνθεί από την κονσέρβα και να διατηρηθεί σε άλλο περιέκτη ώστε να προληφθεί η αντίδραση του με το μεταλλικό κουτί.
- ❖ Στα τρόφιμα τα οποία ωριμάζουν και τα οποία δεν διατηρούνται σε ψύξη κατά τη διάρκεια της ωρίμανσής τους.

Κατά τη διάρκεια του σερβιρίσματος ή της διάθεσής τους τα τρόφιμα μπορεί να διατηρούνται έως 4 ώρες σε θερμοκρασία μεγαλύτερη των 5°C. Αυτό ισχύει για μία και μόνο φορά αφού δεν επιτρέπεται το σερβίρισμα για 1 ώρα και επόμενη φορά για 3 ώρες για το ίδιο φαγητό. Ο έλεγχος της ώρας επιτυγχάνεται με την παρακολούθηση της ώρας σερβιρίσματος του συγκεκριμένου φαγητού.

Σε περίπτωση που παρουσιαστεί βλάβη στη λειτουργία του εξοπλισμού ψύξης, θα πρέπει να διασφαλίζεται ότι τα τρόφιμα παραμένουν σε μη κανονική θερμοκρασία, για όσο το δυνατόν μικρότερο χρονικό διάστημα. Για να αποφεύγονται τέτοιες καταστάσεις συνιστάται να υπάρχει ένα πρόγραμμα συντήρησης του εξοπλισμού.

Τα τρόφιμα βαθιάς κατάψυξης πρέπει να διατηρούνται σε θερμοκρασία ίση ή χαμηλότερη των -18°C.

Τα παγωτά σε βιτρίνες έκθεσης διατηρούνται σε θερμοκρασία μεγαλύτερη ή ίση των -14°C. Η απόψυξη των τροφίμων πρέπει να πραγματοποιείται με τρόπο, ο οποίος πρέπει να περιορίζει στο ελάχιστο τον κίνδυνο ανάπτυξης παθογόνων μικροοργανισμών ή τον σχηματισμό τοξινών στα τρόφιμα. Κατά την απόψυξη τα τρόφιμα πρέπει να υποβάλλονται σε θερμοκρασίες, οι οποίες δεν προκαλούν κίνδυνο στην υγεία.

Η απόψυξη πρέπει να γίνεται σε ψυγείο ή σε κατάλληλο θάλαμο απόψυξης σε θερμοκρασία ίση ή χαμηλότερη των 5°C. Εναλλακτικά η απόψυξη μπορεί να γίνεται με τη χρήση τρεχούμενου ή πόσιμου νερού θερμοκρασίας ίσης ή χαμηλότερης των 21°C για χρονικό διάστημα όχι μεγαλύτερο των 3 ωρών.

Όταν τα υγρά, τα οποία παράγονται από την διαδικασία απόψυξης ενδέχεται να προκαλέσουν κίνδυνο στην υγεία τότε πρέπει να αποστραγγίζονται επαρκώς. Μετά την απόψυξη ο χειρισμός των τροφίμων πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο, ο οποίος να περιορίζει στο ελάχιστο τον κίνδυνο ανάπτυξης παθογόνων μικροοργανισμών ή τον σχηματισμό τοξινών.

(www.efet.gr).

Διατήρηση τροφίμων με θέρμανση

Τα «θερμά» τρόφιμα θα πρέπει να διατηρούνται σε θερμοκρασία ίση ή μεγαλύτερη των 60°C όταν επρόκειτο να σερβιριστούν ή να πωληθούν άμεσα είτε όταν πρόκειται να μεταφερθούν στο σημείο στο οποίο θα σερβιριστούν.

Τα παραπάνω τρόφιμα μπορεί να διατηρηθούν για 3 ώρες σε θερμοκρασία χαμηλότερη από τους 60°C αλλά ο υπεύθυνος της επιχείρησης θα πρέπει να μπορεί να αποδείξει τα εξής. Πρώτον ότι τα τρόφιμα διατηρήθηκαν σε θερμοκρασία μικρότερη από τους 60°C γιατί επρόκειτο να σερβιριστούν ή να πωληθούν και επίσης πως ο χρόνος παραμονής τους σε αυτή την θερμοκρασία δεν ξεπέρασε τις 3 ώρες, για μία φορά.

Τα τρόφιμα, τα οποία δεν καταναλώθηκαν δεν χρειάζεται να απορριφθούν διότι θεωρούνται κατάλληλα προς βρώση. Θα πρέπει να αποθηκευτούν στην κατάλληλη θερμοκρασία δηλαδή κάτω από τους 5°C ή πάνω από τους 60°C και να διατηρηθούν σε αυτήν με ασφάλεια.

Ειδικότερα κρέας (βοδινό και άλλα είδη κρέατος), το οποίο έχει ψηθεί η εξωτερική του επιφάνεια ενώ το κέντρο του είναι ωμό και έχει θερμοκρασία κέντρου χαμηλότερη από 75°C, όταν διατίθεται θα πρέπει να διατηρείται σε θερμοκρασία κέντρου μεγαλύτερη από 60°C.

Τα προϊόντα, τα οποία έχουν υποστεί θερμική επεξεργασία κατά την παρασκευή τους, θα πρέπει να ψύχονται γρήγορα μετά από αυτή. Τα τρόφιμα θα πρέπει να φέρονται από τους 60°C σε θερμοκρασία 10°C σε χρονικό διάστημα 3 ωρών το πολύ και μετά να αποθηκεύονται υπό ψύξη π.χ. σε θερμοκρασία 5°C ή χαμηλότερη. Για την διευκόλυνση της ψύξης τα τρόφιμα μπορεί να διαιρούνται σε κομμάτια ή να ψύχονται ανά παρτίδα. Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για την ψύξη δεν θα πρέπει να υπερφορτώνεται με προϊόντα πέραν της προβλεπόμενης ποσότητας για την οποία κατασκευάστηκε.

(www.efet.gr).

Τρόφιμα που πρέπει να υποβάλλονται σε ελέγχους θερμοκρασίας (www.efet.gr)

ΕΙΔΟΣ ΤΡΟΦΙΜΟΥ	ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΤΕΡΑ
Κρέας και ψάρια μαγειρεμένα, προϊόντα αυτών.	Περιλαμβάνει προπαρασκευασμένα τρόφιμα, πίτες κρέατος, κυνήγι, αλλαντικά, προϊόντα βασισμένα στα ψάρια, πατέ, βραστά κρέατα.
Μαγειρεμένο κρέας σε κονσέρβες που έχουν παστεριωθεί.	ΤΥΠΙΚΕΣ ΜΕΓΑΛΕΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΕΣ ΧΟΙΡΙΝΟΥ ΖΑΜΠΙΟΝ Η ΩΡΙΜΑΣΜΕΝΗ ΧΟΙΡΙΝΗ ΣΠΑΛΑ.
Μαγειρεμένα λαχανικά.	Περιλαμβάνει δημητριακά, ρύζι και όσπρια

	μερικά μαγειρεμένα λαχανικά ή επιδόρπια μπορεί να έχουν υψηλή συγκέντρωση ζάχαρης* (πιθανά συνδυάζεται με άλλους παράγοντες όπως η οξύτητα) για την πρόληψη της ανάπτυξης παθογόνων βακτηρίων. Αυτά δεν είναι απαραίτητο να υποβάλλονται σε ελέγχους θερμοκρασίας]
Κάθε μαγειρεμένο τρόφιμο που περιέχει αυγά ή τυρί.	Περιλαμβάνει και τάρτες φρούτων και γλυκίσματα
Προπαρασκευασμένες σαλάτες και σάλτσες	Περιλαμβάνει μαγιονέζα και προπαρασκευασμένες σαλάτες με μαγιονέζα ή άλλα είδη σάλτσας. Μερικές σαλάτες ή σάλτσες μπορεί να έχουν τέτοια σύνθεση (υψηλό επίπεδο της οξύτητας**) που να αποτρέπει την ανάπτυξη παθογόνων μικροοργανισμών
Μαλακά τυριά / τυριά που ωριμάζουν με μύκητες (μετά την ωρίμανση)	Στα τυριά περιλαμβάνονται τα εξής: Camembert, Brie, Stilton, Roquefort, Δανέζικο Μπλε και άλλα παρόμοια είδη τυριών.
Επιδόρπια χαμηλής οξύτητας και προϊόντα κρέμας.	Περιλαμβάνει όπως επιδόρπια και γαλακτοκομικά προϊόντα, φρέσκα τυριά και κέικ με κρέμα. Μερικές τεχνητές κρέμες είναι δυνατόν να διατηρούνται ακόμα και σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος, λόγω της χαμηλής ενεργότητας του νερού ή /και της υψηλής συγκέντρωσης ζάχαρης. Είναι απαραίτητο να παρέχονται διευκρινήσεις από τους προμηθευτές.
Σάντουιτς που περιέχουν κάποιο από αυτά τα προϊόντα.	Περιλαμβάνονται ωμές πίτες και πίτες με λουκάνικα, μη ψημένες πίτσες και φρέσκα ζυμαρικά.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ: ΤΡΟΦΙΜΑ ΥΨΗΛΗΣ, ΜΕΣΗΣ ΚΑΙ ΧΑΜΗΛΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ

ΤΡΟΦΙΜΑ ΥΨΗΛΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ (www.efet.gr)

Τρόφιμα τα οποία παρασκευάζονται ή παράγονται επί τόπου:

Σάντουιτς, πίτσα, κέικ & σαλάτες, ψητά κοτόπουλα και άλλα ζεστά φαγητά.

Μαγειρευμένα προϊόντα:

Που περιέχουν κρέας, ψάρι, αυγά, τυρί, δημητριακά, μαγειρευμένα πουλερικά, κρύα. μαγειρευμένα κρέατα. Πατέ κρεάτων & ψαριών. Κρεατόπιτα. Πίτες λαχανικών. Πρόσθετα για σάντουιτς.

Μαγειρευμένα προϊόντα τα οποία προορίζονται για περαιτέρω επεξεργασία πριν την κατανάλωση:

Κρέας, ψάρι ή πίτες πουλερικών, πίτσες & έτοιμα φαγητά, μερικώς μαγειρευμένα λουκάνικα. Φρέσκα μακαρόνια με κρέας ή ψάρι, π.χ. ραβιόλια.

Καπνιστά ή παστά κρέατα:

Κομμένα σε φέτες μετά τον κάπνισμά ή το αλάτισμα, π.χ. σαλάμια ή άλλα ζυμωμένα λουκάνικα.

Καπνιστά ή παστά ψάρια:

Ολόκληρα ή κομμένα σε φέτες μετά τον κάπνισμά ή το αλάτισμα π.χ. σολομός, πέστροφα, σκουμπρί, μπακαλιάρος & ρέγκα.

Γαλακτοκομικά επιδόρπια:

Φρέσκα τυριά, μούς, κρέμες καραμελέ, πουτίγκες, σαντιγί.

Τυρί:

Μαλακής ωρίμανσης ή με μύκητες π.χ. μπλε τυρί Δανίας, Μπρι, Ροκφόρ, Καμεμπέρ

Έτοιμες σαλάτες λαχανικών:

Συμπεριλαμβανομένων και αυτών που περιέχουν φρούτα, ρύζι.

ΚΙΝΔΥΝΟΙ

Μικροβιολογική Επιμόλυνση

Παθογόνα βακτήρια & ιοί μπορούν να μπουν στα τρόφιμα είτε στα συστατικά τους, κατά τη διάρκεια χειρισμού, προετοιμασίας & συσκευασίας, είτε μετά την προετοιμασία, κατά τη διάρκεια μεταφοράς & αποθήκευσης.

Τα βακτήρια μπορούν να αναπτυχθούν ταχύτατα στο τρόφιμο αν δεν είναι στο ψυγείο & να προκαλέσουν αρρώστια όταν καταναλωθούν. Διαφορετικά τα βακτήρια μπορεί να βρίσκονται σε λανθάνουσα κατάσταση και να προκαλέσουν δηλητηρίαση μόνο όταν η θερμοκρασία του προϊόντος επιτρέψει την ανάπτυξή τους σε επόμενο στάδιο.

Φυσική επιμόλυνση

Αν το παρασκευασμένο τρόφιμο ή τα συστατικά έμειναν ακάλυπτα ή απροστάτευτα κατά τη διάρκεια χειρισμού είναι πιθανόν να προκληθεί επιμόλυνση από ξένα αντικείμενα. Αντικείμενα όπως κομμάτια συσκευασίας, κοσμήματα,

πιαστράκια μαλλιών μπορεί να πέσουν μέσα στους περιέκτες τροφίμων. Η παρουσία τους μπορεί να προκαλέσει παράβαση και να οδηγήσει σοβαρή βλάβη ή παράπονα.

Φυσική καταστροφή

Καταστροφή σε συσκευασίες κενού, σακούλες και προστατευτικές συσκευασίες μπορεί να δώσει ευκαιρία σε βακτήρια να επιμολύνουν ή να μειώσουν την ασφάλεια του προϊόντος ή τη διάρκεια ζωής του.

ΕΛΕΓΧΟΙ ΚΡΙΣΙΜΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ

Μικροβιολογική Επιμόλυνση

1. Έλεγχος θερμοκρασίας καθ' όλη τη διάρκεια της μεταφοράς, αποθήκευσης και έκθεσης.
2. Προσωπικό κατάλληλα εκπαιδευμένο και με γνώση των κινδύνων και των μέτρων πρόληψης.
3. Καλή υγιεινή του προσωπικού για την πρόληψη μεταφοράς βακτηρίων από αυτό στο προϊόν.
4. Κατάλληλη διάρκεια ζωής προϊόντος για τη διαβεβαίωση μικροβιολογικής ασφάλειας & ποιότητας.
5. Κατάλληλα κτήρια και εξοπλισμός ώστε να μην βρίσκουν καταφύγιο βακτήρια & βρωμίες και να καθαρίζονται εύκολα.
6. Ταχεία μεταφορά κατεψυγμένων προϊόντων σε κάθε στάδιο μεταφοράς στην αλυσίδα μεταφοράς.
7. Επαρκής καθαρισμός για την απομάκρυνση των εστιών μόλυνσης/ επικάλυψης βακτηρίων.
8. Επιπλέον μέτρα προστασίας όπου εμπλέκεται μη συσκευασμένο φαγητό.
9. Εντομολογικός έλεγχος για την αποφυγή μεταφοράς βακτηρίων από έντομα & τρωκτικά.
10. Παρακολούθηση θερμοκρασίας.
11. Σωστή απόρριψη απορριμμάτων για την αποφυγή επιμόλυνσης των τροφίμων.
12. Άμεσες διαδικασίες σε περίπτωση που ο εξοπλισμός ψύξης τεθεί εκτός λειτουργίας.

Φυσική επιμόλυνση

1. Επιπλέον πρόνοια για έκθεση τροφίμων χωρίς συσκευασία.

2. Σωστή διαχείριση προϊόντων για την αποφυγή επιμόλυνσης από προσωπικό, κτήρια ή το περιβάλλον.
3. Καλή υγιεινή προσωπικού για την αποφυγή επιμόλυνσης από μαλλιά, κοσμήματα, ρουχισμό κ.ά.
4. Καλά συστήματα καθαρισμού για την πρόληψη επιμόλυνσης από τις ενέργειες καθαρισμού. Κατάλληλος έλεγχος των χημικών καθαριστικών.
5. Εντομολογικός έλεγχος για την πρόληψη επιμόλυνσης από έντομα & τρωκτικά.
6. Σωστή απόρριψη αποβλήτων ώστε να αποφευχθεί κίνδυνος επιμόλυνσης.
7. Προσωπικό κατάλληλα εκπαιδευμένο και με γνώση των κινδύνων και των μέτρων πρόληψης.

Φυσική καταστροφή

1. Σωστοί χειρισμοί για την αποφυγή καταστροφής στον περιέκτη ή στο προϊόν.
2. Εντομολογικός έλεγχος για την αποφυγή καταστροφής στον περιέκτη ή στο προϊόν από έντομα ή τρωκτικά.
3. Προσωπικό κατάλληλα εκπαιδευμένο και με γνώση των κινδύνων και των μέτρων πρόληψης.
4. Εξοπλισμός & εγκαταστάσεις κατά την αποθήκευση ώστε να μην κινδυνέψει το προϊόν από τυχόν καταστροφές.
5. Ανακύκλωση προϊόντων.
6. Επιπλέον μέτρα για μη συσκευασμένα τρόφιμα.
7. Διαδικασίες απόρριψης κατεστραμμένων προϊόντων.

ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ

- ❖ Έλεγχος θερμοκρασίας
- ❖ Επίβλεψη, οδηγίες και εκπαίδευση
- ❖ Προσωπική υγιεινή
- ❖ Ανακύκλωση προϊόντων
- ❖ Δομή Εξοπλισμός & ευκολίες
- ❖ Χειρισμοί προϊόντος
- ❖ Καθαρισμός
- ❖ Έκθεση μη συσκευασμένων τροφίμων

- ❖ Εντομολογικός έλεγχος
- ❖ Παρακολούθηση/ αρχεία Απόρριψη αποβλήτων
- ❖ Έκτακτα μέτρα
- ❖ Υγιεινή προσωπικού

ΤΡΟΦΙΜΑ ΜΕΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ (www.efet.gr)

Είναι τα εξής τρόφιμα:

Σκληρά τυριά, Κρεμώδη ή σβολωμένα, Φρέσκα τυριά, Μη γαλακτοκομικά κέικ, Μη ώριμα μαλακά τυριά, Καπνιστά ή παστά τεμάχια κρέατος, Πίτες φούρνων, Ωμό κρέας και ωμό ψάρι, Λουκάνικο, Μπέικον, Φρέσκο γάλα και τέλος τα λαχανικά και τα φρούτα.

ΚΙΝΔΥΝΟΙ

Μικροβιολογική επιμόλυνση:

Μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα το σάπισμα ή την ανάπτυξη παθογόνων βακτηρίων ή μυκήτων σε αυτά τα προϊόντα. Η ανάπτυξη μπορεί να μην είναι ταχεία αλλά ζητήματα ασφαλείας και ποιότητας μπορεί να μειώσουν τη διάρκεια ζωής. Τα βακτηρία μπορεί να μεγαλώσουν μετά από θέρμανση ή τήξη.

Φυσική επιμόλυνση

Μπορεί να προκληθεί από βρωμιά, σκόνη-μάζα, χαλαρή συσκευασία. Κάθε μη-συσκευασμένα τρόφιμα πρέπει να προστατεύονται από ξένα αντικείμενα, τα οποία πέφτουν μέσα ή πάνω στο προϊόν.

Φυσική καταστροφή

Φυσική καταστροφή στο προϊόν ή τη συσκευασία μπορεί να οδηγήσει σε υποβάθμιση του προϊόντος και ο καταναλωτής να το παραλάβει σ αυτή τη κατάσταση. Η αιτία μπορεί να είναι μηχανικός τραυματισμός ή αποθήκευση σε λάθος περιβάλλον π.χ. αυξημένη υγρασία. Η εμφάνιση και η ποιότητα ορισμένων προϊόντων μπορεί να επηρεασθούν σοβαρά από μελάνωση π.χ. φρούτα και λαχανικά.

ΕΛΕΓΧΟΙ ΚΡΙΣΙΜΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ

Μικροβιολογική επιμόλυνση

1. Καλή υγιεινή προσωπικού ώστε να αποφευχθεί μεταφορά βακτηρίων στο τρόφιμο.
2. Έλεγχος θερμοκρασίας όταν απαιτείται κατά την μεταφορά, αποθήκευση και έκθεση.
3. Σωστή διαχείριση για την εξασφάλιση ταχείας μεταφοράς μεταξύ συνθηκών ψύξης.
4. Προσωπικό κατάλληλα εκπαιδευμένο και με γνώση των κινδύνων και των μέτρων πρόληψης.
5. Ανακύκλωση προϊόντων για την αποφυγή μικροβιολογικής επιμόλυνσης πέρα από την διάρκεια ζωής.
6. Επαρκής καθαρισμός για την απομάκρυνση των εστιών μόλυνσης και επικάθισης βακτηρίων.
7. Εντομολογικός έλεγχος για την αποφυγή μεταφοράς βακτηρίων από έντομα και τρωκτικά.
8. Κατάλληλος εξοπλισμός και εγκαταστάσεις ώστε να διευκολύνει το καθάρισμα, την τήρηση σωστών θερμοκρασιών.
9. Επιπλέον μέτρα όπου εμπλέκονται μη συσκευασμένα τρόφιμα.
10. Υγιής δομή ώστε να μην εγκαθίστανται βακτήρια και βρωμιά.

Φυσική επιμόλυνση

1. Επιπλέον απαιτήσεις για την έκθεση μη συσκευασμένων.
2. Σωστή διαχείριση προϊόντων για την αποφυγή επιμόλυνσης από προσωπικό, κτήρια ή το περιβάλλον.
3. Καλή υγιεινή προσωπικού ώστε να αποφεύγεται επιμόλυνση από μαλλιά, κοσμήματα, ρούχα κ.α.
4. Εντομολογικός έλεγχος για την πρόληψη επιμόλυνσης από έντομα & τρωκτικά.
5. Επαρκή πρότυπα εξοπλισμού και καθοριστικών μέσων.
6. Καλά συστήματα καθαρισμού για την πρόληψη επιμόλυνσης από τις ενέργειες καθαρισμού.
7. Προσωπικό κατάλληλα εκπαιδευμένο και με γνώση των κινδύνων και των μέτρων πρόληψης.

8. Σωστή απόρριψη αποβλήτων για την αποφυγή επιμόλυνσης σε τρόφιμα προς πώληση.

9. Διαδικασίες χειρισμού εκτάκτων αναγκών.

Φυσική καταστροφή

1. Σωστοί χειρισμοί για την αποφυγή καταστροφής στον περιέκτη ή στο προϊόν.

2. Εντομολογικός έλεγχος για την αποφυγή καταστροφής στον περιέκτη ή στο προϊόν από έντομα ή τρωκτικά.

3. Προσωπικό κατάλληλα εκπαιδευμένο και με γνώση των κινδύνων και των μέτρων πρόληψης.

4. Εξοπλισμός & εγκαταστάσεις κατά την αποθήκευση ώστε να μην κινδυνεύει το προϊόν από τυχόν καταστροφές.

5. Ανακύκλωση προϊόντων.

6. Επιπλέον μέτρα για μη συσκευασμένα τρόφιμα.

ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ

- ❖ Υγιεινή προσωπικού
- ❖ Έλεγχο θερμοκρασίας
- ❖ Χειρισμοί προϊόντος
- ❖ Επίβλεψη, οδηγίες και εκπαίδευση
- ❖ Ανακύκλωση προϊόντων
- ❖ Καθαρισμός
- ❖ Εντομολογικός έλεγχος
- ❖ Εξοπλισμός και εγκαταστάσεις
- ❖ Έκθεση μη συσκευασμένων τροφίμων
- ❖ Δομή

ΤΡΟΦΙΜΑ ΧΑΜΗΛΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ (www.efet.gr)

Τρόφιμα, τα οποία διατηρούνται από μια διαδικασία θέρμανσης και συσκευασίας σε ερμητικά κλειστούς περιέκτες, όπως κονσερβοποιημένα τρόφιμα, έτοιμα γεύματα μακράς διάρκειας. Όπως για παράδειγμα είναι τα εξής:

Ξηρά λαχανικά

Συσκευασμένες σούπες

Τουρσιά

Διατηρήσιμα και μαρμελάδες

Ξηρά ζυμαρικά

Ξηρά μίγματα κρέμας ή ξηρά μίγματα προετοιμασίας ποτών

Γλυκίσματα σοκολάτας και ζαχαρωτών

Ψωμί και μπισκότα

Κέικ και γλυκά (που δεν περιέχουν κρέμες)

Παγωτά

Κατεψυγμένα προϊόντα

ΚΙΝΔΥΝΟΙ

Μικροβιολογική επιμόλυνση

Τα περισσότερα από αυτά τα προϊόντα δεν είναι ύποπτα για τροφικές δηλητηριάσεις όταν βρίσκονται σε κανονική κατάσταση. Μικροοργανισμοί που προκαλούν σήψη όπως ζύμες-μύκητες μπορεί να αναπτυχθούν αν η διάρκεια ζωής δεν παρακολουθείται.

Φυσική επιμόλυνση

Κάθε ανοικτό μη- συσκευασμένο προϊόν μπορεί να μολυνθεί από υλικά συσκευασίας ή άλλα ξένα αντικείμενα κατά τη διάρκεια διαχείρισης ή έκθεσης.

Φυσική καταστροφή

Κάθε καταστροφή στη συσκευασία αυτών των προϊόντων μπορεί να αποτελέσει ένα επικίνδυνο σημείο μικροβιολογικής ή φυσικής επιμόλυνσης. Χτυπημένες κονσέρβες, πιεσμένα/ σχισμένα πακέτα για παράδειγμα μπορούν να επιτρέψουν μεταλλική επιμόλυνση ή εμφάνιση κηλίδων. Ακατάλληλη αποθήκευση, σε ψυχρό ή υγρό περιβάλλον μπορεί επίσης να μεταβάλλει φυσικά την ποιότητα του προϊόντος.

ΕΛΕΓΧΟΙ ΚΡΙΣΙΜΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ

Μικροβιολογική Επιμόλυνση

1. Ανακύκλωση προϊόντων ώστε να εξασφαλιστεί η ποιότητα και η ασφάλεια.
2. Επιπλέον απαιτήσεις όπου μη συσκευασμένα τρόφιμα εμπλέκονται.

3. Το προσωπικό γνωρίζει τους κινδύνους και πώς να τους αντιμετωπίζει.
4. Εντομολογικός έλεγχος ώστε να αποφευχθεί μεταφορά βακτηρίων από έντομα/ τρωκτικά.
5. Κατάλληλος εξοπλισμός και διευκολύνσεις για τη σωστή παρακολούθηση θερμοκρασίας σε κατεψυγμένα τρόφιμα.

Φυσική επιμόλυνση

- 1.Επιπλέον απαιτήσεις για έκθεση τροφίμων χωρίς συσκευασία.
- 2.Σωστή απόρριψη αποβλήτων ώστε να αποφευχθεί κίνδυνος τυχόν λιμού.
- 3.Σωστή διαχείριση προϊόντων για την αποφυγή επιμόλυνσης από προσωπικό, κτήρια ή το περιβάλλον.
- 4.Εντομολογικός έλεγχος για την πρόληψη επιμόλυνσης από έντομα & τρωκτικά.
- 5.Ανακύκλωση προϊόντων για την αποφυγή κινδύνου μόλυνσης.
- 6.Το προσωπικό γνωρίζει τους κινδύνους και πώς να τους αντιμετωπίζει.
- 7.Ορθή δομή κτιρίων ώστε να μην επικάθεται βρωμιά.

Φυσική καταστροφή

1. Σωστοί χειρισμοί για την αποφυγή καταστροφής στον περιέκτη ή στο προϊόν.
2. Εξοπλισμός & εγκαταστάσεις κατά την αποθήκευση ώστε να μην κινδυνέψει το προϊόν από τυχόν καταστροφές.
3. Επιπλέον μέτρα για μη συσκευασμένα τρόφιμα.
4. Το προσωπικό γνωρίζει τους κινδύνους και πώς να τους αντιμετωπίζει.

ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ

- ❖ Ανακύκλωση προϊόντων
- ❖ Έκθεση μη συσκευασμένων τροφίμων Υγιεινή προσωπικού Επίβλεψη, οδηγίες και/ ή εκπαίδευση
- ❖ Εντομολογικός έλεγχος
- ❖ Έλεγχος θερμοκρασίας
- ❖ Διαδικασίες διαχείρισης
- ❖ Εξοπλισμός & εγκαταστάσεις
- ❖ Δομή

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

1. Το HACCP αποτελεί ένα ολοκληρωμένο προληπτικό σύστημα ελέγχου της ασφάλειας των τροφίμων, το οποίο αναγνωρίζει, εκτιμά και ελέγχει όλους τους πιθανούς κινδύνους.

2. Η αποτελεσματική εφαρμογή του συστήματος εξασφαλίζει την ελάττωση της

απόρριψης και καταστροφής προϊόντων, συμβάλλοντας έτσι στη μείωση των οικονομικών απωλειών και στην αύξηση των πωλήσεων.

3. Ταυτόχρονα μπορεί να βοηθήσει στην όλη οργάνωση της επιχείρησης, καθορίζοντας

τις υπευθυνότητες του προσωπικού και εγκαθιστώντας τεκμηριωμένες διαδικασίες

διασφάλισης της ασφάλειας των τροφίμων.

4. Προτείνεται η χρήση των συστημάτων αυτών σε όλη την αλυσίδα διάθεσης τροφίμων.

5. Κοινοτική Νομοθετική Απαίτηση.

6. Αναγκαιότητα για όλες τις επιχειρήσεις που σχετίζονται με τρόφιμα.

7. Ο συνδυασμός εφαρμογής HACCP και ISO 9001:2000 αποτελεί το πιο ολοκληρωμένο εργαλείο για τη διασφάλιση τόσο της ποιότητας όσο και της ασφάλειας των τροφίμων.

Η εφαρμογή του συστήματος HACCP στη βιομηχανία παροχής τροφίμων (food service industry) είναι αναγκαία, καθώς ένα μεγάλο μέρος των επιδημιών των τροφικών δηλητηριάσεων προέρχεται από τις επιχειρήσεις που ανήκουν σε αυτή (π.χ. εστιατόρια, ξενοδοχεία, νοσοκομεία, ιδρύματα, σχολεία, καντίνες). Οι χώροι μαζικής εστίασης θεωρείται ότι είναι υψηλής επικινδυνότητας, ειδικά αυτοί που προσφέρουν τρόφιμα τα οποία συνδέονται συχνότερα με επιδημίες τροφικών δηλητηριάσεων. Αυτό είναι αναμενόμενο, καθώς στην περίπτωση που κάποιο τρόφιμο που προσφέρεται σε αυτές τις επιχειρήσεις είναι μολυσμένο, υπάρχει αυξημένος κίνδυνος εξάπλωσης της τροφικής δηλητηρίασης, εφόσον θα το καταναλώσουν περισσότερα άτομα. Επίσης, κάποιες από τις επιχειρήσεις αυτές παρέχουν γεύματα σε ευαίσθητες ομάδες ανθρώπων, όπως ηλικιωμένοι, παιδιά, ασθενείς, πράγμα που απαιτεί την αδιαμφισβήτητη ασφάλεια των προσφερόμενων τροφίμων.

Παρ' όλα αυτά, μέχρι στιγμής το HACCP έχει εφαρμοστεί κυρίως στη βιομηχανία παραγωγής τροφίμων (food manufacture industry) και από πολλούς θεωρείται ότι είναι ένα σύστημα που μπορεί να εφαρμοστεί μόνο στις μεγάλης κλίμακας βιομηχανίες και όχι στις μικρές επιχειρήσεις τροφίμων και στους χώρους μαζικής εστίασης. Για παράδειγμα θεωρείται ότι δε μπορεί να εφαρμοστεί στις επιχειρήσεις τροφοδοσίας (Catering), όπου σε μία μόνο λειτουργία μπορεί να προετοιμαστεί μία μεγάλη ποικιλία τροφίμων και συνήθως δεν υπάρχουν ομοιόμορφα πρότυπα διαδικασιών για τις διεργασίες. Υποστηρίζεται ότι συχνά εμφανίζεται ένα ευρύ φάσμα αλλαγών και βελτιώσεων στο τομέα της τροφοδοσίας, και ότι οι διαδικασίες βασίζονται όχι μόνο στην επιθυμία να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις του πελάτη αλλά και στις συνθήκες που επικρατούν εκεί και στις ικανότητες του προσωπικού που εργάζεται τη συγκεκριμένη στιγμή κατά την παρασκευή των τροφίμων.

Επίσης άλλο πρόβλημα που αντιμετωπίζεται κατά την εφαρμογή του HACCP στους χώρους μαζικής εστίασης, είναι η έλλειψη επαρκούς ειδικευσης και προσωπικού, για να συγκεντρωθούν οι απαραίτητες επιστημονικές πληροφορίες που σχετίζονται με την ποικιλία των προϊόντων ή των γευμάτων που παράγονται, για να εξασφαλιστεί η επιτυχής συνέχιση των διεργασιών που θα πραγματοποιούνται. Ιδιαίτερα σημαντικό είναι και να βρεθούν οι οικονομικοί πόροι που θα υποστηρίξουν την ανάπτυξη του συστήματος και την απαραίτητη εκπαίδευση. Αυτά τα προβλήματα εμφανίζονται ακόμαμεγαλύτερα στις μικρές από ότι στις μικρές από ότι στις μεγάλες επιχειρήσεις τροφοδοσίας. Επιπλέον οι επιχειρήσεις αυτές αντιμετωπίζουν και τα προβλήματα που έχουν όλες οι μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις. Έτσι, θα πρέπει να αντιμετωπίσουν το πρόβλημα του περιορισμένου χρόνου, και να εισάγουν τις ενέργειες που αφορούν το HACCP στο ήδη φορτωμένο πρόγραμμά τους. Σημαντικό είναι επίσης ότι αυτές οι επιχειρήσεις έχουν μικρότερη οικονομική δύναμη, πράγμα που έχει δύο επιπτώσεις. Αφενός κάνει το κόστος της εφαρμογής του συστήματος HACCP να φαίνεται ακόμα μεγαλύτερο λόγω του μικρότερου κέρδους και αφετέρου δεν μπορούν να ασκήσουν αρκετή πίεση στους προμηθευτές, να εφαρμόσουν και εκείνοι το σύστημα HACCP.

Όμως το HACCP δημιουργήθηκε για να εφαρμοστεί σε όλη την αλυσίδα τροφίμων, από την καλλιέργεια μέχρι την τελική κατανάλωση, και επομένως μέσα από τη σωστή οργάνωση μπορεί να υιοθετηθεί και από τη βιομηχανία παροχής τροφίμων.

Ένα ιδιαίτερα σημαντικό μέρος του προβλήματος της εφαρμογής του συστήματος είναι ο μεγάλος αριθμός των προϊόντων που παράγονται και που προέρχονται από έναν εξίσου μεγάλο αριθμό πρώτων υλών. Ο προσδιορισμός των κινδύνων, που μπορεί να

περιέχονται σε κάθε ένα από αυτά, φαντάζει αδύνατος, όμως η αρχική κατηγοριοποίηση μπορεί να δώσει μία γενική άποψη για την επικινδυνότητα των τροφίμων και να στρέψει τη προσπάθεια σε αυτά που αποτελούν μεγαλύτερη απειλή για τη δημόσια υγεία.

Ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στην ανάλυση επικινδυνότητας παίζουν οι διάφορες πηγές πληροφοριών, όπως η διεθνής βιβλιογραφία, οι κανονισμοί και οι οδηγίες από τις διάφορες υπηρεσίες, τα δεδομένα από τους προμηθευτές, αλλά και το ειδικευμένο προσωπικό της ομάδας HACCP.

Επίσης όπως θα φανεί και παρακάτω, μπορεί η μορφή της βιομηχανίας παροχής τροφίμων να είναι ιδιαίτερα πολύπλοκη και να περιλαμβάνει ένα μεγάλο αριθμό διεργασιών, όμως με την κατάλληλη ομαδοποίηση, τόσο των διεργασιών όσο και των λειτουργιών, μπορεί να απλοποιηθεί και να αναγνωριστούν ευκολότερα τα CCPs.

Για να αντιμετωπιστούν τα προβλήματα που αφορούν το προσωπικό, θα πρέπει να υπάρχει η κατάλληλη εκπαίδευση. Αυτό είναι ένα νευραλγικό σημείο στην επιτυχή εφαρμογή του συστήματος, καθώς η βιομηχανία παροχής τροφίμων βασίζεται περισσότερο στο ανθρώπινο δυναμικό και λιγότερο στην αυτοματοποίηση. Είναι πολύ σημαντικό να γίνει κατανοητή η σημασία της ασφάλειας των τροφίμων και ότι αυτό επιτυγχάνεται μέσω του HACCP. Ένα μέρος από το προσωπικό θα μπορούσε να διδαχτεί το πρακτικό μέρος του συστήματος, ώστε να προετοιμάζει την εφαρμογή του, αλλά και να εκπαιδεύει το υπόλοιπο προσωπικό. Το προσωπικό παίζει σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη του σχεδίου HACCP, καθώς για να γίνει ο καθορισμός των μεθόδων παρακολούθησης είναι απαραίτητο να υπάρξει συνεργασία με τους χειριστές των διεργασιών. Στη συνέχεια θα πρέπει να δοθεί σε κάποιους εργαζόμενους η ευθύνη της παρακολούθησης των CCPs.

Όσον αφορά τον περιορισμένο χρόνο, θα πρέπει να γίνει από την αρχή της μελέτης σωστός προγραμματισμός για την όσο το δυνατό αποδοτικότερη χρησιμοποίηση του διαθέσιμου χρόνου και τις συναντήσεις της ομάδας HACCP. Επίσης μπορεί να γίνει εφαρμογή του συστήματος κατά στάδια, και να εξετάζεται κάθε ένα με τη σειρά του, αφού έχει εφαρμοστεί επιτυχώς το προηγούμενο. Είναι σημαντικό σε κάθε περίπτωση να γίνει κατανοητό ότι η όλη επιχείρηση πρέπει να ενημερωθεί για την ποιότητα και την ασφάλεια των τροφίμων. Η επιτυχής εφαρμογή του συστήματος βασίζεται στη συνεργασία και την καλή θέληση όλων των εργαζομένων της επιχείρησης. Το πρόβλημα των περιορισμένων οικονομικών πόρων μπορεί να ξεπεραστεί, αφού στην περίπτωση των χώρων μαζικής εστίασης δεν απαιτούνται δραματικές αλλαγές στον εξοπλισμό στα πρώτα στάδια της εφαρμογής. Εξάλλου η εμπειρία έχει δείξει ότι το αρχικό κόστος για την εφαρμογή του HLOOP ανακτάται γρήγορα από τη βελτίωση στην παραγωγικότητα, την ποιότητα και τα λιγότερα παράπονα από τους πελάτες. Αυτό το τελευταίο παίζει ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στη βιομηχανία παροχής τροφίμων.

Συνεπώς για να υπάρξουν οι κατάλληλες προϋποθέσεις για την επιτυχή εφαρμογή του συστήματος HACCP, θα πρέπει να ξεπεραστούν τα παραπάνω εμπόδια. Όσον αφορά τα προϊόντα, τις διεργασίες και τους ελέγχους που θα πρέπει να διεξάγονται, η δυσκολία μειώνεται με την απλοποίηση και την ομαδοποίηση των διαδικασιών και την επικέντρωση του ενδιαφέροντος σε εκείνα τα προϊόντα και τις διεργασίες που αποτελούν απειλή για την ασφάλεια του καταναλωτή. Για να γίνει κάτι τέτοιο απαιτείται πλήρης συνεργασία με το προσωπικό, το οποίο θα πρέπει να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο, όχι μόνο για να φέρνει σε πέρας τις εντολές που δίνονται, αλλά και να κατανοεί τη σπουδαιότητα αυτού που κάνει, όπως και να μπορεί να αναγνωρίζει κάτι που γίνεται λάθος και να το διορθώνει.

Η εφαρμογή του HACCP στους χώρους μαζικής εστίασης μπορεί να πραγματοποιηθεί με τις κατάλληλες προσαρμογές του συστήματος, μόνο αν η ασφάλεια των καταναλωτών αποτελέσει στόχο όλων των στελεχών της επιχείρησης, από το διευθυντή μέχρι τον τελευταίο εργαζόμενο. Και βέβαια όλα αυτά εξαρτώνται άμεσα από τη διοίκηση της επιχείρησης, η οποία θα πρέπει να φροντίσει για την κατάλληλη εκπαίδευση και να είναι αυτή που καθορίζει το χαρακτήρα της επιχείρησης.

Βιβλιογραφία

Ελληνική Βιβλιογραφία

- ❖ Αρβανιτογιάννης Ι.Σ., Σάνδρου Δ., Κούρτης Λ., 2001. Ασφάλεια Τροφίμων (HACCP), University Studio Press, Θεσσαλονίκη.
- ❖ Θεωδωρέλλης Χ., 2000. Επαγγελματική Μαγειρική
- ❖ Καλογρίδου - Βασιλειάδου Δ, 1999. Κανόνες ορθής υγιεινής πρακτικής για τις

- επιχειρήσεις τροφίμων, γενικοί-ειδικοί. University Studio Press, Θεσσαλονίκη.
- ❖ Μπόσκου Γ., 2006. Η ασφάλεια τροφίμων στη μαζική εστίαση: προβλήματα και προοπτικές, Περιοδικό της Ποιότητας ECO-Q, 59 Οκτ., 33-37.
 - ❖ Μπόσκου Γεώργιος, 2007. Σημειώσεις Διαχείρισης Μονάδων Διατροφής.
 - ❖ Σούλτος Νικόλαος, 2005. Οργάνωση των αυτοελέγχων στην βιομηχανία τροφίμων,
 - ❖ Εργαστήριο Υγιεινής Τροφίμων Ζ.Π. Κτηνιατρική σχολή Α.Π.Θ.
 - ❖ Τζιά Κ. και Τσιαπούρης Α., 1996. HACCP-Ανάλυση Επικινδυνότητας στα Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου στη Βιομηχανία Τροφίμων. Παπασωτηρίου, Αθήνα.
 - ❖ Τζιά Κωνσταντίνα, Παππά Φλωρεντία, 2005. Ανάλυση Επικινδυνότητας στα Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου (HACCP) σε Χώρους Μαζικής Εστίασης, Παπασωτηρίου, Αθήνα.
 - ❖ Τσαγκατάκης Ιωάννης, 2002. Εισαγωγή στο σύστημα Ανάλυσης Κινδύνων στα Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου (HACCP). Υγιεινή και Ασφάλεια Τροφίμων.

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

- ❖ Actualise le 29 Avril, 2008. DGCCRF-Viandes grilles- “Recherche et dosage d’hydrocarbures aromatiques polycycliques dans les produits comes grilles au stade de la restauration commerciale”.
- ❖ Barendsz A.W., 1998. “Food safety and total quality management”
- ❖ Barrett E. B. PhD, RD and Penner K. P. PhD - “Hazard Analysis Critical Control Point System Implementation of Foodservice Operators”
- ❖ Codex Alimentarius, Recommended International Code of Practice - General Principles of Food Hygiene CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003.
- ❖ CRFA; 1991. “The sanitation code for Canada’s food service industry”, Canadian Restaurant and Foodservices Association.
- ❖ Domenech E. et al. / Food Control 19, 2008. 557-565 “Assessing the effectiveness of critical control points to guarantee food safety”.
- ❖ Donald A., Corlett, Jr. and Richard F. Stier, 2003. “Risk assessment within the HACCP system. Ehiri John E. et al., 1995. “Implementation of HACCP in food businesses: the way ahead. HMSO, 1995. “Food Safety

(General Food Hygiene) Regulations, Catering Guide”, HMSO Books, London.

- ❖ I.F.S.T.; 1992. ”Guidelines to good catering practice”. Institute of Food Science and Technology, UK.
- ❖ Khandke S.S. and Mayes T., 1998. HACCP implementation: a practical guide to the implementation of the HACCP plan.
- ❖ Mortimore Sara and Wallace Carol, 2002. “HACCP - A practical approach” - An Aspen Publication, 2nd edition.
- ❖ Mortimore, S., 2001. How to make HACCP really work in practice, Food Control 12: 209-215 - Martinez - Tome M. et al., 2000. “Improving the control of food production in catering establishments with particular reference to the safety of salads” - Phillips David H., 1999. “Polycyclic aromatic hydrocarbons in the diet”
- ❖ Moy G., Ktiferstein F. and Motarjemi Y., 1994. “Application of HACCP to food manufacturing: some considerations on harmonization through training.”
- ❖ Rotaru Gabriela and Borda Daniela, 2006. “Safety Models: HACCP and Risk Assessment”.
- ❖ Salmon C. P. et al., 1996. “Effects of Marinating on Heterocyclic Amine Carcinogen Formation in Grilled Chicken”.
- ❖ Taylor Eunice, 2001. “HACCP in small companies: benefit or burden?”
- ❖ Tennant David R, 1997. Food Chemical Risk Analysis, Blakie Academic & Professional, London.
- ❖ Walker E. et al., 2003. “Hazard analysis critical control point and prerequisite programme implementation in small and medium size food businesses”.

Ιστοσελίδες

<http://www.elot.gr>

<http://www.efet.gr>

<https://www.ebbze.gr>

