

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ:

**ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
HACCP ΚΑΙ ΚΡΙΣΙΜΑ ΣΗΜΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ
ΣΕ ΜΟΝΑΔΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΧΥΜΟΥ
ΡΟΔΑΚΙΝΟΥ**

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΤΣΟΡΩΝΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ : ΓΙΑΝΝΟΥΣΟΠΟΥΛΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Μετά το πέρας της πτυχιακής μου εργασίας νιώθω την υποχρέωση να ευχαριστήσω τους γονείς και την αδερφή μου για όλα αυτά τα χρόνια που με στήριξαν ψυχολογικά και οικονομικά, τον κ.Τσορώνη Κων/νο για την καθοδήγηση,τη συγκάτοικό μου και τους φίλους μου για την υπομονή τους και τέλος θα ήθελα να ευχαριστίσω τον κ Στιλπινόπουλο.Γ και την κ.Λαμπροπούλου Μ υπεύθυνους της γραμμής παραγωγής του κονσερβοποιείου "Φίλιππος Α.Ε" στο νομό Ημαθίας για την πολύτιμη βοήθεια τους και τις συμβουλές τους ώστε να ολοκληρωθεί αυτή η εργασία.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος.....	5
Εισαγωγή.....	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ ΕΝΝΟΙΑ ΚΑΙ ΑΡΧΕΣ ΤΟΥ HACCP-ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ.....	8
1.1 Έννοια του HACCP.....	8
1.2 Αρχές του HACCP.....	9
1.3 Ιστορική εξέλιξη.....	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ ΤΟ ΝΕΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΓΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ISO 22000 – ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΕ ΤΟ HACCP - ΝΕΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ.....	16
2.1 Το νέο πρότυπο για ποιότητα και ασφάλεια τροφίμων ISO 22000 – Διαφορές με HACCP.....	16
2.1.1 Αρχές του ISO 22000.....	20
2.2 Νέοι κανονισμοί τροφίμων.....	24
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ -ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ.....	28
3.1 Κατηγορίες κινδύνων.....	28
3.2 Ανασκόπηση κινδύνων.....	28
3.2.1 Φυσικοί κίνδυνοι.....	28
3.2.2 Χημικοί κίνδυνοι.....	31
3.2.3 Βιολογικοί κίνδυνοι.....	31
3.2.3.1 Βιολογικοί κίνδυνοι που οφείλονται σε βακτήρια.....	33
3.2.3.2 Βιολογικοί κίνδυνοι που οφείλονται σε ιούς.....	34
3.2.3.3 Βιολογικοί κίνδυνοι που οφείλονται σε παράσιτα.....	35
3.2.3.4 Ζύμες.....	36
Τομείς αναζήτησης κινδύνων.....	37
3.4 Έλεγχος κινδύνων.....	40
3.4.1 Έλεγχος των βιολογικών κινδύνων.....	40
3.4.2 Έλεγχος των φυσικών κινδύνων.....	40
3.4.3 Έλεγχος των χημικών κινδύνων.....	42
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ ΚΑΝΟΝΕΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, ΔΙΑΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΧΥΜΩΝ.....	44
4.1 Γενικές απαιτήσεις για τους χώρους.....	44
4.1.1 Απαιτήσεις για καθαρισμό και απολύμανση των χώρων.....	44
4.1.1.1 Πρόγραμμα γενικού καθαρισμού και απολυμάνσεων.....	44
4.1.1.2 Βασικές οδηγίες καθαρισμού απολύμανσης.....	45
4.1.1.3 Έξι βήματα για τον σωστό καθαρισμό.....	46
4.1.1.4 Γενικές αρχές.....	46
4.1.2 Οδηγία καθαρισμού σε εργοστάσιο επεξεργασίας ροδάκινων.....	49
4.1.3 Απαιτήσεις για την συντήρηση του κτιρίου.....	50
4.1.4 Απαιτήσεις για τον σχεδιασμό και την κατασκευή του κτιρίου.....	51
4.1.5 Απαιτήσεις για νιπτήρες και τουαλέτες.....	55
4.1.6 Εξαερισμός.....	56
4.1.7 Φωτισμός.....	58
4.1.8 Αποχετεύσεις.....	59

4.1.9 Αποδυτήρια.....	60
4.2 Ειδικές απαιτήσεις για τους χώρους παραγωγής χυμών.....	61
4.2.1 Δάπεδα.....	61
4.2.2 Τοίχοι.....	62
4.2.3 Οροφές.....	63
4.2.4 Πόρτες – παράθυρα.....	64
4.2.4.1 Απαιτήσεις για τα παράθυρα.....	64
4.2.4.2 Απαιτήσεις για τις πόρτες.....	65
4.2.5 Επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα.....	66
4.3 Εξοπλισμός.....	66
4.3.1 Γενικές απαιτήσεις για τον εξοπλισμό.....	66
4.3.2 Απορρυπαντικά και απολυμαντικά.....	67
4.3.2.1 Γενικές απαιτήσεις.....	68
4.3.2.2 Ειδικές απαιτήσεις για τα φίλτρα.....	68
4.3.2.3 Ειδικές απαιτήσεις για τον εξωτερικό χώρο της εγκατάστασης.....	69
4.3.2.4 Ειδικές απαιτήσεις για την εγκατάσταση.....	69
4.3.2.5 Ειδικές απαιτήσεις για τους περιέκτες.....	70
4.4 Πλύσιμο τροφίμων.....	70
4.4.1 Γενικές απαιτήσεις για το πλύσιμο των τροφίμων.....	70
4.5 Μεταφορά.....	71
4.5.1 Γενικές απαιτήσεις για τα μεταφορικά μέσα.....	71
4.6 Εξοπλισμός.....	75
4.6.1 Γενικές απαιτήσεις για τον εξοπλισμό.....	75
4.6.2 Συντήρηση του εξοπλισμού.....	78
4.7 Απορρίματα τροφών.....	79
4.7.1 Απαιτήσεις για τα απορρίματα.....	79
4.8 Παροχή νερού.....	82
4.8.1 Απαιτήσεις για το νερό.....	82
4.9 Πάγος.....	84
4.9.1 Γενικές απαιτήσεις για τον πάγο.....	84
4.10 Ατμός.....	85
4.10.1 Γενικές απαιτήσεις για τον ατμό.....	85
4.11 Μη πόσιμο νερό.....	85
4.11.1 Γενικές απαιτήσεις για το μη πόσιμο νερό.....	85
4.12 Προσωπικό, υγεία και ατομική υγιεινή.....	86
4.12.1 Απαιτήσεις για το προσωπικό.....	86
4.13 Καταπολέμηση εντόμων και τρωκτικών.....	91
4.13.1. Απαιτήσεις για την καταπολέμηση εντόμων και τρωκτικών.....	91
4.13.2 Έλεγχος εντόμων και τρωκτικών.....	94
4.13.2.1 Πρόγραμμα ελέγχου παρασίτων και τρωκτικών.....	94
4.13.2.2 Υποχρεώσεις υπεύθυνου.....	95
4.13.2.3 Έντομα.....	96
4.13.2.3.1 Μέτρα ελέγχου των εντόμων.....	97
4.13.2.4 Πουλιά.....	98
4.13.2.5 Κατοικίδια ζώα.....	98

4.14	Επικίνδυνες ουσίες.....	99
4.14.1	Γενικές απαιτήσεις για τις επικίνδυνες ή και μη εδώδιμες ουσίες.....	99
4.15	Θερμοκρασία διατήρησης χυμών- αναψυκτικών.....	99
4.16	Κατάρτιση προσωπικού.....	100
4.16.1	Γενικές απαιτήσεις για την κατάρτιση του προσωπικού.....	100
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ Ο ΧΥΜΟΣ ΡΟΔΑΚΙΝΟ - ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ HACCP ΣΕ ΧΥΜΟ ΡΟΔΑΚΙΝΟ -		
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΡΙΣΙΜΩΝ		
ΣΗΜΕΙΩΝ.....		
		102
5.1	Ο χυμός ροδάκινο.....	102
5.2	Διάγραμμα ροής πουρέ ροδάκινου.....	104
5.3	Διάγραμμα παραγωγής χυμού.....	105
5.4	Πηγές επιμόλυνσης Χυμών-Αναψυκτικών.....	106
5.5	Σημεία ελέγχου χυμών φρούτων κατά την παραγωγική διαδικασία.....	107
5.6	Επιθεωρήσεις για την αντιμετώπιση παραβάσεων σε μονάδες παραγωγής.....	111
5.7	Ανάλυση γραμμής παραγωγής και κρίσιμων σημείων σε εργοστάσιο παραγωγής χυμού.....	114
5.7.1	Παραλαβή πρώτης ύλης	114
5.7.1.1	Απαιτήσεις για τη παραλαβή πρώτων υλών	115
5.7.1.2	Απαιτήσεις για την αποθήκευση πρώτων υλών	117
5.7.2	Ανατροπέας κιβωτίων	121
5.7.3	Πλύσιμο καρπών.....	122
5.7.4	Διαλογή.....	123
5.7.5	Αναβατώριο.....	123
5.8	Επεξεργασία.....	124
5.8.1	Εκπυρήνωση.....	125
5.8.2	Καθαρισμός σάρκας.....	126
5.8.3	Σπαστήρας.....	126
5.8.4	Δοχείο ασκορβικού οξέος.....	127
5.8.5	Προθερμαντήρας.....	127
5.8.6	Ραφινέζα.....	127
5.8.7	Συμπύκνωση.....	128
5.8.8	Παστερίωση.....	130
5.8.9	Γέμισμα ασηπτικών σάκων ή δεξαμενών.....	132
5.9	Συσκευασία	132
5.9.1	Απαιτήσεις για τα υλικά πρώτης συσκευασίας και τους περιέκτες που έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα.....	132
5.9.2	Έλεγχος εισερχομένων.....	133
5.9.3	Αποθήκευση.....	134
5.10	Μορφοποίηση φιαλών σε σειρά.....	135
5.11	Περιέκτες.....	135
5.11.1	Πλύσιμο/καθαρισμός.....	135
5.11.2	Μεταφορά.....	136
5.11.3	Απαιτήσεις για την πλήρωση και κλείσιμο των περιεκτών.....	137
5.11.4	Σφράγιση- κλείσιμο.....	138
5.11.5	Μεταφορά γεμάτων περιεκτών.....	139
5.11.6	Επισήμανση – κωδικοποίηση.....	139

5.12 Γενικές απαιτήσεις για την προστασία των τροφίμων.....	139
5.13 Τεχνικά δεδομένα πρώτης ύλης και πουρέ ροδάκινου-προδιαγραφές ποιότητας πουρέ-δελτίο ποιοτικού ελέγχου.....	140
5.14 Εγχειρίδιο του HACCP – ανάλυση επικινδυνότητας- προσδιορισμός CCP.....	145
5.15 Κρίσιμα σημεία ελέγχου, τι απαιτείται.....	152
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	153
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	155

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ο κλάδος της βιομηχανίας τροφίμων και ποτών αποτελεί έναν από τους πιο σημαντικούς παράγοντες της οικονομίας των κρατών, λόγω των αυξανόμενων δαπανών για την αγορά ειδών διατροφής και της σημαντικής απασχόλησης εργατικού δυναμικού. Ως εκ τούτου, η ασφάλεια των τροφίμων προστατεύει τα συμφέροντα των παραγωγών και όσων σχετίζονται με την επεξεργασία και την διάθεση των τροφίμων, πέρα από τον αδιαπραγμάτευτο σκοπό της, που συνιστάνται στην προστασία της υγείας των καταναλωτών. Οι επιχειρήσεις μαζικής εστίασης παρουσιάζουν πολλές ιδιαιτερότητες σε σχέση με τις υπόλοιπες του κλάδου τροφίμων κυρίως λόγω της παραγωγής πολλών και ποικιλόμορφων προϊόντων και χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής για την ασφάλεια των παραγόμενων τροφίμων (Αρβανιτογιάννης, 2001)

Η παραγωγή ασφαλών τροφίμων προϋποθέτει την υιοθέτηση δύο βασικών τακτικών, όπως :

- Εφαρμογή της Ανάλυσης Επικινδυνότητας στα Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου (HACCP), που επικεντρώνεται στον έλεγχο της παραγωγικής διαδικασίας,
- Εφαρμογή της Ανάλυσης Επικινδυνότητας, που σχετίζεται άμεσα με την υγεία των καταναλωτών (Αρβανιτογιάννης, 2001)

Το πρόγραμμα HACCP αποτελεί μια συστηματική προσέγγιση στην παραγωγή ασφαλών και αποδεκτών τροφίμων και βασίζεται στον εντοπισμό, επίβλεψη και αποτελεσματική διαχείριση των Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου (CCPs). Η ανάλυση επικινδυνότητας επικεντρώνεται στην ανάλυση της πιθανότητας εμφάνισης ενός κινδύνου, ώστε να προσδιοριστεί η φύση του και να προταθούν κατάλληλα μέτρα ελέγχου του κινδύνου. Η ανάλυση επικινδυνότητας περιλαμβάνει δύο επιπλέον στάδια : την αξιολόγηση του κινδύνου και την ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των ενδιαφερόμενων / εμπλεκόμενων μερών για τον συγκεκριμένο κίνδυνο

(Αρβανιτογιάννης, 2001)

Στις επόμενες ενότητες της παρούσας εργασίας παρουσιάζεται η ιδέα και η ιστορική εξέλιξη του συστήματος HACCP, γίνεται αναφορά στις τρεις κατηγορίες κινδύνων για τη ν ασφάλεια των τροφίμων, περιγράφονται και αναλύονται οι επτά αρχές της μεθόδου. Επίσης αναπτύσσεται η εφαρμογή του συστήματος σε συγκεκριμένη γραμμή παραγωγής πουρέ – χυμού ροδάκινου. (Αρβανιτογιάννης, 2001)

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ένας από τους βασικούς στόχους, αλλά και πάγια υποχρέωση κάθε παρασκευαστή τροφίμων, υπήρξε ανέκαθεν η παρασκευή τροφίμων, που δεν θα έθεταν σε κίνδυνο την υγεία των καταναλωτή.

Μέχρι σήμερα η θεμελιώδης αυτή υποχρέωση καλυπτόταν με βάση την επαγγελματική εμπειρία του παρασκευαστή και το τελικό προϊόν ελεγχόταν από τις αρμόδιες υπηρεσίες. Τα βασικά μειονεκτήματα του παραδοσιακού τρόπου παρασκευής ήταν ότι ο έλεγχος δεν εστιάζόταν σε παραμέτρους ασφαλείας, αλλά ασχολούνταν με σημεία δευτερεύουσας σημασίας, που ναι μεν χρειάζονταν προσοχή, αλλά δεν ήταν πρώτης προτεραιότητας. Έτσι, ο έλεγχος γινόταν χρονοβόρος, ακριβός (υψηλό κόστος) και λιγότερο αποτελεσματικός. Ταυτόχρονα, αποδείχθηκε ότι με τις πολλές καινοτομίες και τεχνολογικές εξελίξεις παρουσιάστηκαν νέα αδύνατα σημεία και κίνδυνοι, που μέχρι τώρα δεν είχαν αξιολογηθεί και αντιμετωπιστεί από την επαγγελματική εμπειρία.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ_τελικός.doc)

Από την δεκαετία του '70, όμως, και αρχικά για περιπτώσεις όπου η ασφάλεια των τροφίμων έπρεπε να είναι απόλυτα εξασφαλισμένη – όπως στις επανδρωμένες αποστολές της NASA – άρχισε να εφαρμόζεται μια μεθοδολογία σφαιρικής αξιολόγησης πιθανών κινδύνων και εντοπισμών κρίσιμων σημείων ελέγχου. Η μεθοδολογία αυτή είναι σήμερα γνωστή με τον όρο Hazard Analysis Critical Control Point – HACCP. Το HACCP – Ανάλυση Επικινδυνότητας στα Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου, είναι ένα σύστημα Διασφάλισης της Ασφάλειας των τροφίμων, που εστιάζει στα κρίσιμα σημεία ελέγχου και προσεγγίζει συστηματικά με τον καλύτερο δυνατό τρόπο την ασφάλεια του τροφίμου.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ_τελικός.doc)

Η μελέτη HACCP αποδεικνύει την ύπαρξη κρίσιμων σημείων ελέγχου (CCPs) που σχετίζονται με τις διεργασίες, τις πρώτες ύλες, τη συσκευασία, τους χειρισμούς, τους εργαζόμενους, το χώρο και τα μηχανήματα. Ο έλεγχος των CCPs σημαίνει αναλύσεις, διαδικασίες, υπευθυνότητες, καθορισμό προδιαγραφών, προγράμματα υγιεινής, τεκμηρίωση κτλ.. Η οργάνωση των μέτρων που πρέπει να ληφθούν για την εφαρμογή του HACCP εξαρτάται από το ίδιο το τρόφιμο, τις διεργασίες που υφίσταται (επεξεργασία στη βιομηχανία έως και απλή ανάμειξη συστατικών σε παρασκευαστήριο τροφίμων) και από το τεχνικό επίπεδο της μονάδας παραγωγής.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ_τελικός.doc)

Τα τελευταία χρόνια, με ενέργειες του Codex Alimentarius, του κλάδου για τα τρόφιμα της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας και με την έκδοση σχετικών Οδηγιών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, το HACCP θεσπίστηκε ως νομική υποχρέωση των παρασκευαστών τροφίμων.

Στην Ελλάδα, η εφαρμογή του HACCP αναπτύσσεται με γρήγορους ρυθμούς και σημαντικός αριθμός βιομηχανιών τροφίμων έχουν αρχίσει να εφαρμόζουν το σύστημα αυτό.

Στην εργασία αυτή παρουσιάζεται το σύστημα HACCP για τη βιομηχανία τροφίμων και η εφαρμογή του σε μονάδα συσκευασίας και τυποποίησης χυμών φρούτων και συμπυκνωμάτων.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ_τελικός.doc)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

ΕΝΝΟΙΑ ΚΑΙ ΑΡΧΕΣ ΤΟΥ HACCP-ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ

1.1 ΈΝΝΟΙΑ ΤΟΥ HACCP.

Η ασφάλεια των τροφίμων αποτελεί πρωταρχικό καθήκον για όλες τις εταιρείες και οργανισμούς που ασχολούνται με τα τρόφιμα. Κάθε επιχείρηση παραγωγής και διάθεσης αναψυκτικών ή/και χυμών πρέπει να θεωρεί υποχρέωσή της την επίτευξη και διατήρηση υψηλών προτύπων ποιότητας, υγιεινής και ασφάλειας για όλα τα παραγόμενα ή διακινούμενα προϊόντα. Για την εκπλήρωση των απαιτήσεων αυτών έχουν θεσπισθεί και εφαρμόζονται κατάλληλες διαδικασίες που διασφαλίζουν ότι μόνο τα αποδεκτά τρόφιμα από άποψη ποιότητας, υγιεινής και ασφάλειας, που πληρούν τις απαιτήσεις της Εθνικής και Κοινοτικής Νομοθεσίας, διατίθενται στην αγορά.
(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

Στη δεκαετία του 1980 σε πολλές Ευρωπαϊκές χώρες, παρατηρήθηκε μια αύξηση των περιστατικών που οφείλονταν σε τροφοδηλητηριάσεις. Αυτή η αύξηση συσχετίστηκε αρχικά με την άγνοια των καταναλωτών, αλλά τελικά επικράτησε η άποψη ότι πολλά περιστατικά θα είχαν αποφευχθεί εάν υπήρχε η κατάλληλη εκπαίδευση των παρασκευαστών τροφίμων στην εφαρμογή των επιβεβλημένων πρακτικών (διαδικασιών) παραγωγής, επεξεργασίας και συντήρησης των τροφίμων.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

Η αύξηση των περιστατικών τροφοδηλητηριάσεων, οδήγησε τα κράτη μέλη της **Ευρωπαϊκής Ένωσης** να υιοθετήσουν αυστηρούς ελέγχους στην υγιεινή και ασφάλεια των τροφίμων τόσο για τα εγχώρια, όσο και για τα εισαγόμενα προϊόντα. Η οδηγία 93/43/EC για την υγιεινή των τροφίμων απαιτεί ότι: οι επιχειρήσεις τροφίμων επισημαίνουν κάθε στάδιο στις δραστηριότητές τους, που είναι κρίσιμο για την εξασφάλιση της ασφάλειας των τροφίμων και μεριμνούν για την αναγνώριση καταλλήλων διαδικασιών για την ασφάλεια αυτών, οι οποίες εφαρμόζονται, τηρούνται και αναθεωρούνται στη βάση των επτά αρχών, που χρησιμοποιούνται στην ανάπτυξη του συστήματος HACCP.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

Η πιο αποτελεσματική προσέγγιση στην παρεμπόδιση και τον έλεγχο των τροφοδηλητηριάσεων είναι η εφαρμογή του συστήματος HACCP - ανάλυση

κινδύνων και εντοπισμός των κρίσιμων σημείων ελέγχου σε μια παραγωγική διαδικασία. Ο όρος HACCP είναι ακρωνύμιο του Hazard Analysis Critical Control Points (στα ελληνικά προτείνεται σαν δόκιμος ο όρος *ΑΚΚΣΕ* που είναι ακρωνύμιο του Ανάλυση Κινδύνου και Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου). Το σύστημα αυτό αποσκοπεί στην αναγνώριση των κινδύνων που συνδέονται με οποιαδήποτε στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας, της αποθήκευσης και της διακίνησης των τροφίμων μέχρι τον τελικό καταναλωτή και στη συνέχεια εφαρμόζει αποτελεσματικές διαδικασίες ελέγχου με σκοπό την παραγωγή υγιεινών και ασφαλών προϊόντων.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

Το HACCP είναι μια τεκμηριωμένη και πιστοποιημένη προσέγγιση για τον προσδιορισμό των μικροβιολογικών, χημικών και φυσικών κινδύνων και των κρίσιμων σημείων ελέγχου, των μέτρων προστασίας και των διορθωτικών ενεργειών που απαιτεί ένα αποτελεσματικό σύστημα ελέγχου. Είναι ένα προληπτικό μέσο για την εξασφάλιση της ασφαλούς παραγωγής των τροφίμων. Βασίζεται στην εφαρμογή τεχνικών και επιστημονικών αρχών στην διαδικασία παραγωγής από το χωράφι ως το τραπέζι του καταναλωτή. Η πιο βασική λοιπόν αρχή που διέπει το HACCP είναι η πρόληψη και όχι η καταστολή. Το HACCP σχεδιάστηκε κυρίως για να προλαμβάνει και όχι να θεραπεύει.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

Ο αγρότης, ο παραγωγός, ο χειριστής, ο διανομέας ή ο τελικός καταναλωτής, θα πρέπει να έχουν επαρκείς πληροφορίες σχετικά με τα τρόφιμα και τις σχετικές διεργασίες που χρησιμοποιούν, ώστε να είναι σε θέση να αναγνωρίσουν πού ένα πρόβλημα ασφάλειας του τροφίμου μπορεί να συμβεί και πώς θα συμβεί. Αν το «που» και το «πώς» είναι γνωστά, η πρόληψη είναι γρήγορη και αποτελεσματική.

Η λειτουργική και αποτελεσματική ανάπτυξη του συστήματος στηρίζεται στην

εφαρμογή των παρακάτω επτά βασικών αρχών

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

1.2 ΑΡΧΕΣ ΤΟΥ HACCP.

Αρχή 1^η:

Προσδιορισμός και ανάλυση των κινδύνων (Hazard Analysis) και καθορισμός των απαραίτητων προληπτικών μέτρων για τον έλεγχο τους.

Κίνδυνος είναι οποιοσδήποτε βιολογικός, χημικός ή φυσικός παράγοντας που είναι δυνατόν να προκαλέσει βλάβη στην υγεία του καταναλωτή.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

Αρχή 2^η:

Προσδιορισμός των κρίσιμων σημείων ελέγχου (Critical Control Points, C.C.P.).

Κρίσιμο Σημείο Ελέγχου (ΚΣΕ) 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.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

Αρχή 3^η:

Καθιέρωση κρίσιμων ορίων για κάθε ΚΣΕ.

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

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

Αρχή 4^η:

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.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

Αρχή 5^η:

Καθιέρωση των διορθωτικών ενεργειών για κάθε κρίσιμο σημείο ελέγχου.

Καθορίζονται 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.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

Αρχή 6^η:

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.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

Αρχή 7^η:

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.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

1.3 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ

Η ανάπτυξη του συστήματος HACCP ξεκίνησε από την εταιρία Pillsbury σε συνεργασία και με τη συμμετοχή της Αμερικανικής Επιτροπής Αεροναυτικής και Διαστήματος (NASA) και των εργαστηρίων του Αμερικανικού Στρατού και της Αεροπορίας (Natick Laboratories of the US Army & US Air Force Space Laboratory Project Group)1. Στην αρχική του μορφή προτάθηκε ως ένα προαιρετικό σύστημα για την διασφάλιση της ασφάλειας των τροφίμων. Ωστόσο, από την σταδιακή του ενσωμάτωση στην νομοθεσία πολλών κρατών έγινε εμφανής η ανάγκη για ουσιαστική αλλαγή του. Η αλλαγή αυτή δεν αξιολογήθηκε θετικά από πολλούς, με το σκεπτικό ότι το σύστημα θα μπορούσε να χάσει την ευελιξία που το χαρακτήριζε λόγω εμπλοκής του με κανονισμούς. Επιπλέον, το μέλλον του HACCP είναι δύσκολο να προβλεφθεί γιατί παραμένει ένα εξελισσόμενο σύστημα, όπως έχει διαπιστωθεί από τη μέχρι σήμερα πορεία του2.(Αρβανιτογιάννης,κ.α,2001)

1950s

Ο Deming με τους συνεργάτες του εισήγαγαν τα Συστήματα Διαχείρισης Ολικής Ποιότητας (TQM), με την εφαρμογή των οποίων κατέστη εφικτή η βελτίωση της ποιότητας των διαφόρων προϊόντων με παράλληλη μείωση του κόστους παραγωγής. Οι θεωρίες του Deming για την διαχείριση της ποιότητας είχαν καθοριστική συμβολή στην βελτίωση της ποιότητας των Ιαπωνικών προϊόντων. (Αρβανιτογιάννης,κ.α,2001)

1960s

Ζητήθηκε από την εταιρία Pillsbury να σχεδιάσει την παραγωγή τροφίμων τα οποία θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν κάτω από συνθήκες έλλειψης βαρύτητας στις διαστημικές αποστολές. Αυτό προϋπόκειται ότι τα παραγόμενα τρόφιμα δεν θα μολύνονταν από μικροοργανισμούς που θα μπορούσαν να προκαλέσουν αρρώστιες και να οδηγήσουν σε πρόωρο τερματισμό της αποστολής. Επειδή οι τότε υπάρχουσες τεχνικές Ποιοτικού Ελέγχου θεωρούνταν ανεπαρκείς για να διασφαλίσουν 100% την ασφάλεια των προϊόντων, αναπτύχθηκε ένα προληπτικό σύστημα ελέγχου που βασιζόταν στον έγκαιρο έλεγχο των πρώτων υλών, των διεργασιών, των εγκαταστάσεων παραγωγής, του προσωπικού, της αποθήκευσης και της διανομής, καθιστώντας κατ' αυτό τον τρόπο περιττό τον έλεγχο του τελικού προϊόντος. Η απαίτηση για τήρηση αρχείων σύμφωνα με τους κανόνες της NASA διευκόλυνε τόσο την δόμηση όσο και την εφαρμογή του συστήματος HACCP και αποτελεί βασικό μέρος της σημερινής μορφής του1. (Αρβανιτογιάννης,κ.α,2001)

1971

Έγινε η πρώτη παρουσίαση του HACCP στο Εθνικό Συνέδριο για την Προστασία των Τροφίμων στις ΗΠΑ (National Conference on Food Protection). Στο στάδιο αυτό το σύστημα περιλάμβανε μόνο τρεις βασικές αρχές. Μετά το συνέδριο, η εταιρία Pillsbury υπέγραψε συμβόλαιο με την FDA για την επιμόρφωση του προσωπικού της στα πλαίσια εφαρμογής του καινούργιου προγράμματος. (Αρβανιτογιάννης,κ.α,2001)

1972

Αναλυτική παρουσίαση της εφαρμογής του συστήματος HACCP για την ασφάλεια των τροφίμων από τον Διεθνή Οργανισμό Υγείας (World Health Organization, WHO) σε συνέδριο στην Αργεντινή. (Αρβανιτογιάννης,κ.α,2001)

1973

Συντάχθηκε το πρώτο εγχειρίδιο του HACCP από την εταιρία Pillsbury και χρησιμοποιήθηκε για την εκπαίδευση των επιθεωρητών του FDA. Η συμβολή του συστήματος για την έκδοση Κανονισμών από το FDA για τα οξιμισμένα και χαμηλής οξύτητας κονσερβοποιημένα τρόφιμα ήταν σημαντική (Αρβανιτογιάννης, κ.α, 2001)

1985

Η Εθνική Ακαδημία Επιστημών (NAS) στην Αμερική συνέστησε την μερική αντικατάσταση των ελέγχων του τελικού προϊόντος με την εφαρμογή του συστήματος HACCP με σκοπό την έγκαιρη πρόληψη των μικροβιολογικών κινδύνων. Επίσης πρότεινε τη σύσταση της Εθνικής Συμβουλευτικής Επιτροπής για τα Μικροβιολογικά Κριτήρια των Τροφίμων (National Advisory Committee on Microbiological Criteria for Foods, NACMCF). (Αρβανιτογιάννης, κ.α, 2001)

1987

Ανατέθηκε στον Εθνικό Φορέα για Ωκεανούς και Ατμόσφαιρα (National Oceanic and Atmospheric Administration, NOAA) ο σχεδιασμός ενός προγράμματος βελτίωσης της επιθεώρησης των ιχθυηρών με την εφαρμογή του συστήματος HACCP, το οποίο διενεργείται από την Εθνική Υπηρεσία Θαλάσσιων Τόπων Αλιείας (National Marine Fisheries Service). (Αρβανιτογιάννης, κ.α, 2001)

1988

Έκδοση του βιβλίου "Microorganisms in foods 4: application of the HACCP system to ensure microbiological safety and quality" από τη Διεθνή Επιτροπή για τις Μικροβιολογικές Προδιαγραφές των Τροφίμων (International Commission on Microbiological Specifications for Foods).

Επίσης, ο WHO κατέθεσε πρόταση για την εφαρμογή του συστήματος HACCP στην προετοιμασία των τροφίμων και την εκπαίδευση του προσωπικού που χειρίζεται τα τρόφιμα. (Αρβανιτογιάννης, κ.α, 2001)

1989

Έκδοση ενός Οδηγού από το NACMCF για την κοινή εφαρμογή του συστήματος HACCP σε διεθνές επίπεδο. Η Επιτροπή ανέλυσε τις επτά αρχές του HACCP και ανέπτυξε ορισμούς για αποσαφήνιση των χρησιμοποιούμενων όρων. . (Αρβανιτογιάννης, κ.α, 2001)

1992

Υιοθέτηση Οδηγίας από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Council Directive, 92/5/EEC), η οποία επικεντρώνεται στα κρεατοσκευάσματα και στην ορθή εφαρμογή των αρχών του HACCP5. (Αρβανιτογιάννης,κ.α,2001) (Αρβανιτογιάννης,κ.α,2001)

1993

Υιοθέτηση της κεντρικής Οδηγίας από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Council Directive, 93/43/ EEC), η οποία εστιάζεται στην εξασφάλιση της Υγιεινής με την εφαρμογή του HACCP και διευκρινίζει ότι σε μία διεργασία πρέπει να γίνεται εντοπισμός και έλεγχος κάθε σταδίου το οποίο είναι κρίσιμο για την ασφάλεια του παραγόμενου τροφίμου.

Επιπρόσθετα, ο WHO υπέβαλε προτάσεις για τον ρόλο των κυβερνήσεων και των βιομηχανιών τροφίμων στην εφαρμογή του HACCP. Οι προτάσεις αυτές αποτέλεσαν την αφορμή για 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)3. (Αρβανιτογιάννης,κ.α,2001)

1994

Έκδοση του "Generic HACCP model for Refrigerated foods" από τον USD A, το οποίο αποτελεί έναν οδηγό για την εφαρμογή του HACCP στις βιομηχανίες κρεάτων και πουλερικών6.

Επιπλέον, 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 της συνδιάσκεψης της GATT στην Ουρουγουάη. Αυτό 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. (Αρβανιτογιάννης,κ.α,2001)

1995

Διοργάνωση συνεδρίου με θέμα: "HACCP: Σύλληψη της Ιδέας και Εφαρμογή" από τον WHO με την συμμετοχή του FAO. Οι αντικειμενικοί στόχοι του συνεδρίου ήταν δύο: α)Εξέταση των προβλημάτων που συναντώνται κατά την εφαρμογή των κατευθυντήριων οδηγιών του Codex Alimentarius και υποβολή προτάσεων για την ανανέωση του Κώδικα και β)Ανασκόπηση της

στρατηγικής για την υλοποίηση του συστήματος HACCP3.
(Αρβανιτογιάννης,κ.α,2001)

1997

Αναθεώρηση των επτά αρχών του HACCP από την Επιτροπή Codex Alimentarius Commission και οδηγίες για την εφαρμογή του συστήματος, αναγνωρίζοντας τις πιθανές διαφορές που μπορεί να υφίστανται από επιχείρηση σε επιχείρηση.

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.

Έκδοση του "Οδηγού για Προετοιμασία Μελέτης Εφαρμογής του HACCP από τον USD A, ο οποίος, μπορεί να χρησιμοποιηθεί συμπληρωματικά στην εκπαίδευση για το HACCP από τις μικρές και μεσαίου μεγέθους επιχειρήσεις.
(Αρβανιτογιάννης,κ.α,2001)

1998

Παρουσίαση των αλληλεπιδράσεων και αλληλοεπικαλύψεων μεταξύ του ISO 9001 και του HACCP και πρόταση για την ενσωμάτωση των δύο συστημάτων από 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 151619 και Β) "Quality Systems Guidelines Part 13: Guide to AS/NZS ISO 9001: 1994 for the food processing industry"- Australian/New Zealand Standard 3905.13:199810.

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 προέλευσης¹¹.

HACCP - Principles & Applications, M.D. Pierson & DA. Corlett, Eds.,
(Αρβανιτογιάννης,κ.α,2001)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΤΟ ΝΕΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΓΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ISO 22000 – ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΕ ΤΟ HACCP - ΝΕΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

2.1 ΤΟ ΝΕΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΓΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ISO 22000 – ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΕ ΤΟ HACCP.

Το ISO 22000 θεωρείται το νέο πρότυπο ποιότητας και ασφάλειας τροφίμων.

Αναπτύχθηκε από την ISO Technical Committee 34 Working Group 8 σύμφωνα με τον οδηγό ISO – 72 (οδηγός για τη σύνταξη προτύπου) (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006).

Σε σύγκριση με το HACCP, το πρότυπο ISO 22000 κάνει άμεση αναφορά στην ικανοποίηση αιτημάτων για ασφάλεια τροφίμων όχι μόνο διαφόρων κρατικών υπηρεσιών και φορέων, αλλά και των καταναλωτών, ενώ δεν αντιτίθεται, αλλά προσδίδει αξία στον Κώδικα Τροφίμων (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006).

Τα αιτήματα αυτά του καταναλωτή συνοψίζονται στα εξής:

- 1) Ο φορέας (οργανισμός) παραγωγής, διαχείρισης ή και εμπορίας τροφίμων πρέπει να έχει τη δυνατότητα να αποδεικνύει ότι μπορεί να διατηρεί υπό τον έλεγχο του όλους τους εν δυνάμει κινδύνους για την ασφάλεια των τροφίμων, ώστε να προμηθεύει με συνέπεια ασφαλή τελικά προϊόντα που να πληρούν τις προϋποθέσεις αποδοχής από τον καταναλωτή όσο και από τις κρατικές υπηρεσίες και τους αντίστοιχους φορείς (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006).
- 2) Ο οργανισμός πρέπει να κερδίζει την εμπιστοσύνη του καταναλωτή και να αυξάνει διαρκώς το επίπεδο ικανοποίησης του όσον αφορά τη διάθεση ασφαλών τροφίμων μέσω του αποτελεσματικού ελέγχου των κινδύνων της ασφάλειας των τροφίμων, της διαρκούς ανανέωσης του συστήματος διαχείρισης της ασφάλειας τροφίμων και της περιοδικής αναμόρφωσης του συστήματος στην περίπτωση μεταβολών των απαιτήσεων του καταναλωτή. (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006).

Με βάση τα παραπάνω προκύπτουν τα εξής συμπεράσματα:

- Ο οργανισμός πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα σε εξωτερικούς φορείς να επιθεωρούν την ικανότητα του να μπορεί να προμηθεύει ασφαλή τρόφιμα (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006)
- Θέτονται υπό έλεγχο όχι μόνο η παραγωγική εργασία και η διαδικασία μεταφοράς και εμπορίας των προϊόντων, αλλά και το ίδιο το τελικό προϊόν στα σημεία πώλησης /διάθεσης του (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006).
- Η ευθύνη για τη διάθεση ασφαλών τροφίμων επιβαρύνει, χωρίς να επιμερίζεται, όλους τους φορείς της αλυσίδας τροφίμων. Αυτό το σημείο αποτελεί ίσως και τη σημαντικότερη διαφορά μεταξύ του HACCP και του ISO 22000. Είναι το πρώτο πρότυπο που απευθύνεται σε προμηθευτές μη edώδιμων προϊόντων π.χ εταιρείες φαρμάκων / καθαριστικών, υλικών συσκευασίας κ.α (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006).

Συγκεκριμένα το HACCP επιβάλλει στις βιομηχανίες τροφίμων να διασφαλίζουν ότι παραλαμβάνουν ασφαλείς πρώτες ύλες από τους προμηθευτές τους, την παραγωγή ασφαλών τροφίμων εντός των ορίων των εγκαταστάσεων τους και την ασφαλή αποστολή των προϊόντων τους στους χονδρέμπορους, Λιανοπωλητές ή και καταναλωτές (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006).

Το ISO 22000 επιβάλλει σε καθέναν από τους φορείς της αλυσίδας τροφίμων όχι μόνο να ελέγχει τους άμεσους προμηθευτές και άμεσους πελάτες του, αλλά να διασφαλίζει ότι όλη η αλυσίδα τροφίμων καλύπτει τις απαιτήσεις για ασφαλές προϊόν (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006).

Αυτό σημαίνει ότι:

- Τα φυτώρια καλλιεργούν και διακινούν ασφαλή για την υγεία του καταναλωτή φυτά, οι εκτροφείς ζώων εκτρέφουν ζώα ακίνδυνα για τη δημόσια υγεία, ενώ φροντίζουν και οι συνθήκες μεταφοράς και διανομής τους στους κτηνοτρόφους να διασφαλίζουν την υγεία των ζώων (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006).
- Οι αγρότες είναι υποχρεωμένοι να διατηρούν κατάλληλα πιστοποιητικά προς παραγωγή τροφίμων για όσα φυτάρια ή σπόρους προμηθεύονται, να διασφαλίζουν την ορθή πρακτική για θέματα καλλιέργειας, φυτοπροστασίας,

συγκομιδής και διάθεσης των αγροτικών τους προϊόντων ενώ η καλλιέργεια των αγροτικών φυτών πρέπει να γίνεται σε συνεργασία με γεωπόνους. Τα ανωτέρω ισχύουν και για βιομηχανίες. Οι κτηνοτρόφοι επίσης πρέπει να διατηρούν πιστοποιητικά υγείας για τα ζώα και να συντάσσουν ιατρικά αρχεία για τα ζώα τους σχετικά με το χρονικό διάστημα εκτροφής στις ιδιόκτητες εγκαταστάσεις τους, να διασφαλίζουν την ορθή πρακτική εκτροφής και αναπαραγωγής των ζώων σε συνεργασία με κτηνοτρόφους και να λειτουργούν κτηνοτροφία κάτω από υγιεινές συνθήκες (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006)

- Οι οργανισμοί που αγοράζουν έτοιμα προς κατανάλωση προϊόντα πρέπει να διασφαλίζουν την καταλληλότητα αυτών, αλλά και την πώληση ασφαλών τροφίμων (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006)
- Οι οργανισμοί επεξεργασίας ή μεταποίησης τροφίμων οφείλουν να διασφαλίζουν την εφαρμογή όλων των απαιτήσεων που διατυπώνονται στα πλαίσια του HACCP και του ISO 22000. Επίσης οφείλουν να διασφαλίζουν την παραγωγή ασφαλών τροφίμων και την τήρηση κατάλληλων συνθηκών αποθήκευσης, μεταφοράς και διανομής τους στους τελικούς καταναλωτές (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006)
- Οι παραγωγοί λιπασμάτων, φυτοφαρμάκων, κτηνιατρικών φαρμάκων, οι εταιρείες απεντομώσεων και μυοκτονίων, παραγωγής α' υλών και προσθέτων πρέπει να αποδεικνύουν ότι συμβάλλουν στην ασφάλεια των τροφίμων (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006)
- Οι κατασκευαστές εξοπλισμού για μεταχείριση τροφίμων, απολυμαντικών και καθαριστικών ουσιών, υλικών συσκευασίας πρέπει να τηρούν τις προϋποθέσεις του προτύπου (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006)
- Οι διανομείς / μετραπράτες και οι μεταφορείς πρέπει να έχουν αποδεδειγμένη δυνατότητα ελέγχου της υγιεινής κατάστασης των χειριζόμενων από αυτούς προϊόντων, τη δυνατότητα ανάκλησης ή ανάληψης διορθωτικών ενεργειών και προληπτικών μέτρων με στόχο τη διάθεση ασφαλών τροφίμων (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006)
- Οι δημόσιοι φορείς ελέγχου και οι καταναλωτές με τις οργανώσεις τους προτρέπονται από το πρότυπο του ISO 22000 να αναθεωρούν τακτικά τις απαιτήσεις τους και να φροντίζουν ώστε οι απαιτήσεις αυτές να ικανοποιούνται πλήρως και διαρκώς (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006)

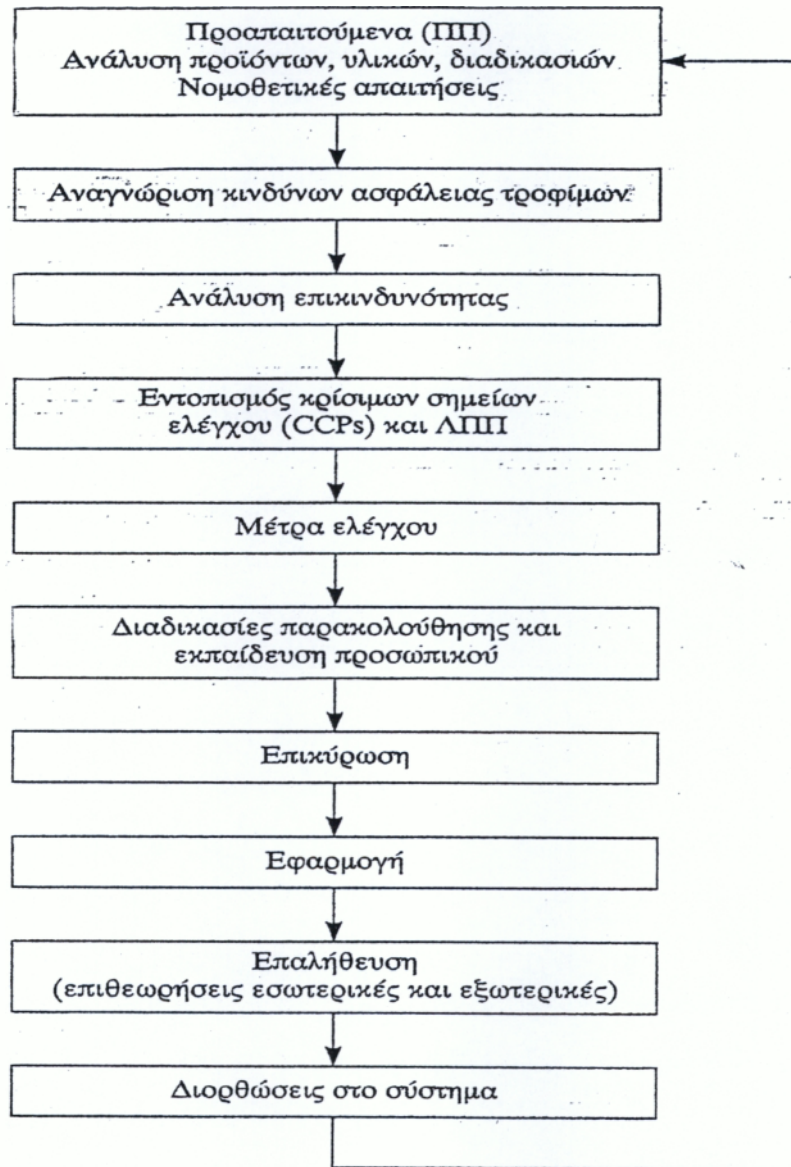
Το ISO 22000 δε δεσμεύει κανέναν από τους φορείς της αλυσίδας τροφίμων που είναι πιστοποιημένοι κατά αυτό, να επιβάλλουν και στους προμηθευτές και πελάτες / διανομείς τους να είναι επίσης πιστοποιημένοι κατά το ISO 22000 (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006)

- 3) Κάθε φορέας της αλυσίδας τροφίμων πρέπει να διατηρεί ένα σύστημα ενημέρωσης του για τις διαρκώς ανανεούμενες απαιτήσεις δημόσιων / κρατικών φορέων και τελικών καταναλωτών. Παράλληλα, ο οργανισμός πρέπει να είναι αρκετά ευέλικτος, ώστε να μπορεί να αντιδρά έγκαιρα σε κάθε αλλαγή απαίτησης προσαρμόζοντας κατάλληλα το σύστημα διαχείρισης ασφάλειας τροφίμων στις νέες συνθήκες. Σε περίπτωση εκτεταμένων αλλαγών στις απαιτήσεις, ο οργανισμός πρέπει να διαθέτει την ικανότητα ακόμη και ριζικής αναμόρφωσης του συστήματος διαχείρισης ασφάλειας ή και της παραγωγικής του διαδικασίας εντός του χρονικού διαστήματος του οποίου το εύρος αποτελεί αντικείμενο συμφωνίας του οργανισμού με τους προμηθευτές, πελάτες του και ελεγκτικούς φορείς (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006)

Το πρότυπο απαιτεί ώστε ένας οργανισμός να είναι ικανός να σχεδιάζει, να εφαρμόζει, να διατηρεί και να ανανεώνει ,ένα σύστημα διαχείρισης ασφάλειας τροφίμων, λαμβάνοντας υπόψη το είδος και τις απαιτήσεις της συγκεκριμένης ομάδας του καταναλωτικού κοινού στο οποίο στοχεύει η διάθεση του κάθε φορά υπό εξέταση προϊόντος (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος, 2006).

Κατ' αντιστοιχία με το HACCP , έτσι και για το ISO 22000 δεν υπάρχουν λύσεις τύπου « pass partout », δηλαδή πρότυπα εγχειρίδια διαχείρισης ασφάλειας τροφίμων, διαγράμματα παραγωγής και πρότυπα μέτρα αντιμετώπισης των κινδύνων ασφάλειας τροφίμων, που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε οποιοδήποτε είδους και μεγέθους οργανισμό, ακόμη και αν παράγουν ομοειδή προϊόντα (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006)

2.1.1 ΑΡΧΕΣ ΤΟΥ ISO 22000



Εικόνα 1. Διάγραμμα ροής αρχών σύμφωνα με ISO 22000 (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος, 2006).

Ο οργανισμός θα πρέπει να σχεδιάζει και να αναπτύσσει τις διαδικασίες που απαιτούνται για την υλοποίηση ασφαλών προϊόντων. Αυτή η υλοποίηση πρέπει να επιτυγχάνεται μέσω σχεδιασμού καθοδηγούμενου από την εφαρμογή των προαπαιτούμενων και / ή του σχεδίου HACCP . (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006)

Η πρακτική λειτουργία των αναγνωρισμένων μέτρων ελέγχου μπορεί να προγραμματιστεί μέσω των κατάλληλων λειτουργικών προαπαιτούμενων προγραμμάτων και /ή μέσω του σχεδίου HACCP. Ο σχεδιασμός περιλαμβάνει και διαδικασίες επαλήθευσης και αξιολόγησης του συνδυασμού των μέτρων ελέγχου (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006)

Η υλοποίηση ασφαλών προϊόντων επιτυγχάνεται μέσω αποτελεσματικής εφαρμογής, λειτουργίας, παρακολουθήσεως και διατήρησης των προγραμματισμένων δραστηριοτήτων και μέσω των κατάλληλων δράσεων στην περίπτωση μη συμμόρφωσης με το πρότυπο (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006)

Προαπαιτούμενα : Συνθήκες και δραστηριότητες που είναι απαραίτητες για τη διατήρηση κατάλληλου υγιεινού περιβάλλοντος στα στάδια παραγωγής, χειρισμού, παροχής ασφαλών τελικών προϊόντων (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006)

Ο οργανισμός θα πρέπει να εδραιώσει, εφαρμόσει και διατηρήσει προαπαιτούμενα με σκοπό:

1. τον έλεγχο της πιθανότητας εισαγωγής κινδύνων της ασφάλειας τροφίμων στο προϊόν μέσω της περιβαλλοντικής εργασίας ,
2. τον έλεγχο της βιολογικής, χημικής και φυσικής επιμόλυνσης των προϊόντων, συμπεριλαμβανομένης και της διασταυρούμενης επιμόλυνσης μεταξύ διαφορετικών προϊόντων και
3. τον έλεγχο του επιπέδου των κινδύνων ασφαλείας τροφίμων στο προϊόν και στο περιβάλλον επεξεργασίας του προϊόντος (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006)

Η καταλληλότητα των προαπαιτούμενων θα κρίνεται μέσω της ανάλυσης κινδύνων (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006)

Υπάρχουν δύο τύπων προαπαιτούμενα :

1. Προγράμματα υποδομής και συντήρησης, τα οποία περιλαμβάνουν τον σχεδιασμό, χωροταξία και κατασκευή των κτιρίων, τα δίκτυα παροχής αέρα, νερού, ενέργειας, τον εξοπλισμό και την προληπτική συντήρηση του καθώς και συστήματα διαχείρισης απορριμμάτων και αποβλήτων (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006)
2. Λειτουργικά προαπαιτούμενα προγράμματα (ΠΠ) με σκοπό τον επαρκή έλεγχο όσων κινδύνων τροφίμων δεν ελέγχονται μέσω του σχεδίου του HACCP (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006).

Τα ΠΠ επεκτείνονται:

- Στην υγιεινή του προσωπικού
 - Όσοι έρχονται σε επαφή με το προϊόν πρέπει:
 - να φορούν κατάλληλη προστατευτική ενδυμασία, κάλυμμα κεφαλής και αδιάβροχα υποδήματα,
 - απαγορεύονται το κάπνισμα, μάσημα, φτύσιμο μαστίχας, κατανάλωση τροφών και ποτών, να βήχει ή να φτερνίζεται σε μη προστατευόμενο προϊόν, να φορά κοσμήματα ή άλλα αντικείμενα που μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο την ασφάλεια των τροφίμων,
 - να πλένουν σχολαστικά τα χέρια τους πριν εισέλθουν στον χώρος μεταχείρισης τροφίμων,
 - να καλύπτουν τυχόν πληγές τους με αδιάβροχο επίδεσμο,
 - να αναφέρουν οποιαδήποτε ασθένεια πριν την έναρξη της εργασίας τους,
 - να μην εκτελούν εργασίες συντήρησης κατά τη διάρκεια παραγωγής των τροφών,
 - όσοι δεν ανήκουν στο προσωπικό πρέπει να ακολουθούν απαρέγκλιτα όλους τους κανόνες υγιεινής που έχουν τεθεί μέσω των ΠΠ και του HACCP (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006).
- Στους καθαρισμούς και την απολύμανση . Απαιτούνται ,
 - Κατάλληλα προγράμματα καθαρισμού και απολύμανσης που να διασφαλίζουν πλήρη τον καθαρισμό και απολύμανση όλων των τμημάτων των εγκαταστάσεων,

- Στα πλαίσια της ορθής βιομηχανικής και παραγωγικής πρακτικής (GMP) ορίζεται υπεύθυνος υγιεινής και ασφάλειας τροφίμων που θα συντονίζει όλες τις διαδικασίες καθαρισμού και απολύμανσεων,
 - Απολύμανση μετά τον καθαρισμό και ξέπλυμα μετά την απολύμανση,
 - Αποθήκευση απορρυπαντικών και απολυμαντικών μακριά από τρόφιμα, σε επισημασμένους χώρους (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006).
- Στον έλεγχο των ενοχλητικών οργανισμών, η ελαχιστοποίηση των οποίων επιτυγχάνεται με την ορθή εξυγίανση (καθαρισμό και απολύμανση), την επιθεώρηση των εισερχόμενων πρώτων υλών και υλικών για απουσία παρασιτικών οργανισμών, την αδιάλειπτη παρακολούθηση των χώρων με την μεγαλύτερη επικινδυνότητα και την τακτική επισκευή των κτιρίων (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006).
- Στην παρεμπόδιση της διασταυρούμενης επιμόλυνσης (διασταυρούμενη επιμόλυνση ορίζεται η επιμόλυνση μεταξύ διαφορετικών γραμμών παραγωγής ή γραμμής παραγωγής και δικτύου παραλαβής πρώτων υλών και η επιμόλυνση από υλικό συσκευασίας, εργαλεία, ενδύματα).
- Πρέπει να διαχωρίζονται μεταξύ τους τα τμήματα επεξεργασίας διαφορετικών τροφίμων καθώς και οι χώροι παραλαβής των πρώτων υλών από τους χώρους αποθήκευσης και επεξεργασίας τελικών προϊόντων,
 - Απαιτείται επαρκής έλεγχος και ρύθμιση των συνθηκών (θερμοκρασία, υγρασία, σύνθεση αέρα),
 - Θερμικά επεξεργασμένα προϊόντα πρέπει να διαχωρίζονται από μη επεξεργασμένα ομοειδή τρόφιμα (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006).
- Στις διαδικασίες συσκευασίας. Οι συσκευασίες που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να.
- είναι κατάλληλες για τα τρόφιμα και να ελέγχεται η ύλη κατασκευής τους (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006).
- Στην προμήθεια και παραλαβή πρώτων υλών, συστατικών και χημικών ουσιών (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006).
- Στα δίκτυα παροχής νερού, αέρα, ατμού, πάγου κ.α (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006).

- Στη διαχείριση λυμάτων και απορριμμάτων καθώς και σε άλλες εφαρμογές Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006).

Επιβάλλεται η τεκμηρίωση των ΠΠ υπό μορφή προδιαγραφών, οδηγιών, διαδικασιών ή προγραμμάτων. Επίσης, επιβάλλεται η αξιολόγηση των μέτρων ελέγχου που διορθώνονται μέσω των ΠΠ (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006).

Επιπλέον, στα ΠΠ περιλαμβάνονται :

- Η ορθή βιομηχανική πρακτική,
- Τα προγράμματα απολύμανσης,
- Ο έλεγχος ξένων σωμάτων,
- Ο έλεγχος ποιότητας πόσιμου νερού,
- Ο έλεγχος του πληθυσμού τρωκτικών και εντόμων,
- Η προληπτική συντήρηση (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006).

Γενικά η πλήρης και η ορθή εφαρμογή των προαπαιτούμενων μειώνει καταλυτικά τον αριθμό των πιθανών κρίσιμων σημείων ελέγχου του σχεδίου HACCP του Σ.Δ.Α.Τ. (Σύστημα Διαχείρισης και Ασφάλειας Τροφίμων). Αυτό κρίνεται απαραίτητο, διότι ο υπερβολικά μεγάλος αριθμός CCPs δυσχεραίνει την αξιόπιστη λειτουργία του Σ.Δ.Α.Τ. Ένα σημείο ελέγχου, που ο έλεγχος του καλύπτεται από ένα προαπαιτούμενο πρόγραμμα, αντιμετωπίζεται επαρκώς σε ένα στάδιο προγενέστερο, έτσι ώστε το σημείο ελέγχου να μην αναβαθμιστεί σε CCP. Ο έλεγχος ενός σημείου μέσω ενός ή περισσότερων προαπαιτούμενων απαιτεί λιγότερους π'ορους από ότι ενός CCP. Επιπλέον, μέσω των προαπαιτούμενων ενισχύεται η απαιτούμενη νοοτροπία στο προσωπικό για την έναρξη εφαρμογής του HACCP (Αρβανιτογιάννης & Τζούρος 2006).

2.2 ΝΕΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Ο Κανονισμός 852/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου θεσπίζει τους γενικούς κανόνες για τους υπεύθυνους επιχειρήσεων τροφίμων όσον αφορά την υγιεινή των τροφίμων λαμβάνοντας υπόψη τις παρακάτω αρχές:

- Ο υπεύθυνος επιχείρησης τροφίμων φέρει την πρωταρχική ευθύνη για την ασφάλεια των τροφίμων.

- Πρέπει να εξασφαλίζεται η ασφάλεια των τροφίμων καθ' όλο το μήκος της τροφικής αλυσίδας, με αφετηρία την πρωτογενή παραγωγή.
- Είναι σημαντικό για τα τρόφιμα, και ιδίως τα κατεψυγμένα, να διατηρείται η ψυκτική αλυσίδα.
- Η υπευθυνότητα των υπευθύνων επιχειρήσεων τροφίμων πρέπει να ενισχύεται από την εφαρμογή διαδικασιών HACCP από κοινού με την εφαρμογή ορθής πρακτικής υγιεινής.
- Οι οδηγοί ορθής πρακτικής αποτελούν πολύτιμο όργανο για την καθοδήγηση των υπευθύνων επιχειρήσεων τροφίμων σε όλα τα επίπεδα της τροφικής αλυσίδας.
- Είναι αναγκαία η θέσπιση μικροβιολογικών κριτηρίων και απαιτήσεων ελέγχου της θερμοκρασίας.
- Είναι αναγκαίο να εξασφαλίζεται ότι τα εισαγόμενα τρόφιμα πληρούν τουλάχιστον τα ίδια ή ισοδύναμα υγειονομικά πρότυπα με τα τρόφιμα που παράγονται στην Κοινότητα.

(www.efet.gr/ιστοσελίδες/εγγραφα/nomothesia/neo%20kanonismoι/egykliος.pf)

Ο παρών Κανονισμός αποτελεί την **οριζόντια νομοθεσία** για την υγιεινή των επιχειρήσεων τροφίμων. Κύριος στόχος των νέων γενικών και ειδικών κανόνων υγιεινής είναι η διασφάλιση υψηλού επιπέδου προστασίας του καταναλωτή όσον αφορά την ασφάλεια των τροφίμων. Εφαρμόζεται σε όλα τα στάδια παραγωγής, μεταποίησης και διανομής τροφίμων και στις εξαγωγές, με την επιφύλαξη ειδικότερων απαιτήσεων σχετικών με την υγιεινή των τροφίμων.

Οι υπεύθυνοι των επιχειρήσεων τροφίμων που εκτελούν πρωτογενή παραγωγή πρέπει να συμμορφώνονται με τις γενικές απαιτήσεις υγιεινής όπως αναφέρονται στο Παράρτημα I του Κανονισμού.

Οι υπεύθυνοι των επιχειρήσεων τροφίμων που εκτελούν οποιαδήποτε στάδιο παραγωγής, μεταποίησης και διανομής μετά την πρωτογενή παραγωγή συμμορφώνονται με τις γενικές απαιτήσεις υγιεινής όπως αναφέρονται στο Παράρτημα II του Κανονισμού και την εφαρμογή HACCP.

Δημοσιεύτηκε στην επίσημη εφημερίδα στις 30/4/2004 και εκδόθηκε το διορθωτικό της στις 25/6/2004. Ο Κανονισμός ισχύει από την εικοστή ημέρα της δημοσίευσής του, ενώ εφαρμόζεται μετά την 1^η Ιανουαρίου 2006.

(www.efet.gr/ιστοσελίδεςέγγραφα/nomothesia/neo%20kanonismoi/egyklios.pf)

ο Κανονισμός 853/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου αποτελεί **κάθετη νομοθεσία** και συμπληρώνει τους κανόνες του Κανονισμού 852/2004 για τα τρόφιμα ζωικής προέλευσης. Θεσπίζει ειδικούς κανόνες για τους υπεύθυνους επιχειρήσεων τροφίμων όσον αφορά την υγιεινή των τροφίμων ζωικής προέλευσης. Εφαρμόζεται στα μη μεταποιημένα και στα μεταποιημένα προϊόντα ζωικής προέλευσης. Εκτός αν προβλέπεται το αντίθετο, ο συγκεκριμένος Κανονισμός δεν εφαρμόζεται στα τρόφιμα που περιέχουν τόσο προϊόντα φυτικής προέλευσης όσο και μεταποιημένα προϊόντα ζωικής προέλευσης. Όμως τα μεταποιημένα προϊόντα ζωικής προέλευσης που χρησιμοποιούνται για την προετοιμασία των τροφίμων αυτών πρέπει να λαμβάνονται και να υφίστανται μεταχείριση σύμφωνα με τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού

Δημοσιεύτηκε στην επίσημη εφημερίδα στις 30/4/2004 και εκδόθηκε το διορθωτικό της στις 25/6/2004. Ο Κανονισμός ισχύει από την εικοστή ημέρα της δημοσίευσής του, ενώ εφαρμόζεται μετά την 1^η Ιανουαρίου 2006.

(www.efet.gr/ιστοσελίδεςέγγραφα/nomothesia/neo%20kanonismoi/egyklios.pf)

Ο Κανονισμός 854/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ορίζει τους ειδικούς κανόνες για την οργάνωση των επίσημων ελέγχων στα προϊόντα ζωικής προέλευσης. Εφαρμόζεται μόνο σε δραστηριότητες και πρόσωπα έναντι των οποίων εφαρμόζεται ο Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 853/2004.

(www.efet.gr/ιστοσελίδεςέγγραφα/nomothesia/neo%20kanonismoi/egyklios.pf)

Η διενέργεια επίσημων ελέγχων σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό δε θίγει την πρωταρχική νομική ευθύνη των επιχειρήσεων τροφίμων για τη διασφάλιση της ασφάλειας των τροφίμων, όπως ορίζεται στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 178/2002 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 των τροφίμων και οποιαδήποτε αστική ή ποινική ευθύνη προκύπτει από την παράβαση των υποχρεώσεών τους.

Δημοσιεύτηκε στην επίσημη εφημερίδα στις 30/4/2004 και εκδόθηκε το διορθωτικό της στις 25/6/2004. Ο Κανονισμός ισχύει από την εικοστή ημέρα της δημοσίευσής του, ενώ εφαρμόζεται μετά την 1^η Ιανουαρίου 2006.

(www.efet.gr/ιστοσελιδεςεγγραφα/nomothesia/neo%20kanonismoi/egyklios.pf)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ -ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ.

3.1 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Σύμφωνα με το Codex Alimentarius Commission (1997), οι κίνδυνοι που μπορεί να υπάρχουν σε ένα τρόφιμο και να προκαλέσουν βλάβες στην υγεία του καταναλωτή, κατατάσσονται σε τρεις κατηγορίες: (Αμβροσιάδης 2005)

- ⇒ Στους **φυσικούς κινδύνους**, οι οποίοι συχνά περιγράφονται και σαν ξένα αντικείμενα. Περιλαμβάνουν οποιαδήποτε υλικά που κάτω από φυσιολογικές συνθήκες δεν ανευρίσκονται στα τρόφιμα. (Αμβροσιάδης 2005)
- ⇒ Στους **χημικούς κινδύνους**, που οφείλονται σε διάφορες τοξικές ουσίες ή δηλητήρια και μπορεί να υπάρχουν φυσικά στα τρόφιμα ή να καταλήγουν σε αυτά από αμέλεια. (Αμβροσιάδης 2005)
- ⇒ Στους **βιολογικούς κινδύνους**, οι οποίοι είναι και οι σημαντικότεροι και οφείλονται σε διάφορα παθογόνα βακτήρια που επιβιώνουν από τη διαδικασία της επεξεργασίας στην οποία υποβάλλονται τα τρόφιμα ή καταλήγουν σε αυτά μετά την παρασκευή τους. (Αμβροσιάδης 2005)

3.2 ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

3.2.1 Φυσικοί κίνδυνοι

Οι κίνδυνοι αυτοί οφείλονται, όπως αναφέρθηκε σε διάφορα ξένα σώματα που από λάθος καταλήγουν στο τρόφιμο και προκαλούν τραυματισμούς ή ασθένειες στους καταναλωτές. Ενοχοποιούνται σπάνια για πρόκληση βλάβης στην υγεία του ανθρώπου μετά από κατανάλωση τροφίμων. Ευπαθείς ομάδες καταναλωτών

όμως, όπως είναι τα μικρά παιδιά, διατρέχουν ιδιαίτερο κίνδυνο, γιατί μπορεί να πνιγούν ακόμη και από ένα κομμάτι χαρτί.

Οι πιο σημαντικοί κίνδυνοι από αυτούς τους κινδύνους παρουσιάζονται στον πίνακα 1. Σ' αυτόν αναφέρονται επίσης οι βλάβες που μπορούν να προκαλέσουν στην υγεία του καταναλωτή, καθώς και οι πηγές προέλευσης τους. Εκτός από τους κινδύνους αυτούς, υπάρχουν και άλλοι, όπως το μαλλί, το γράσο, η σκουριά, η σκόνη, οι οποίοι αν και δεν αποτελούν άμεση απειλή στην υγεία του καταναλωτή προκαλούν έντονη δυσφορία. Ο έλεγχος των φυσικών κινδύνων γίνεται με την αυστηρή τήρηση των κανόνων ορθής βιομηχανικής και υγιεινής πρακτικής και τη χρήση συσκευών ξένων σωμάτων. (Αμβροσιάδης 2005)

Πίνακας 3.1 Σημαντικότεροι φυσικοί κίνδυνοι, η σημασία τους για την υγεία του καταναλωτή και η προέλευση τους. (Αρβανιτογιάννης 2001)

Φυσικό Υλικό	Πηγές προέλευσης	Τρόποι ελέγχου
Γυαλί	Πρώτες ύλες τροφίμων και υλικών συσκευασίας.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Κατάλληλος χειρισμός των γυάλινων περιέκτων και επαρκείς δοκιμές αντοχής στη θραύση 2. Κάλυψη των λαμπτήρων με πλαστικό 3. Αποφυγή χρήσης γυάλινων οργάνων 4. Αποφυγή εισαγωγής γυάλινων αντικειμένων στην παραγωγή και το προσωπικό.
Μέταλλα	Μηχανήματα, σύρματα, εργαζόμενοι	<ol style="list-style-type: none"> 1. Σωστή διαχείριση και συντήρηση του εξοπλισμού 2. Προσεκτικό άνοιγμα μεταλλικών περιεκτών πρώτων υλών, προς αποφυγή εμπλουτισμού τους με ρινίσματα 3. Τοποθέτηση ανιχνευτών μετάλλων(με χρήση ακτινών X) σε κατάλληλα σημεία της παραγωγής και ρύθμιση ώστε να ανιχνεύουν και τα μικρότερα δυνατά τεμάχια.

Πέτρες	Φυτικά προϊόντα, αγροί, κτίρια.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Προσεκτικά επιλογή των πρώτων υλών. 2. Απομάκρυνση με διαλογή, με φυγοκεντρικούς διαχωριστές ή με επίπλευση.
Ξύλο	Φυτικά προϊόντα, παλέτες, κτιριακές εγκαταστάσεις	<ol style="list-style-type: none"> 1. Αποφυγή χρήσης παλετών, προσεκτικός χειρισμός και απομάκρυνση τους από τους χώρους παραγωγής. 2. Αποφυγή εισαγωγής ξύλινων αντικειμένων στην παραγωγή και το προσωπικό. 3. Αντικατάσταση των ξύλινων κατασκευών στο εσωτερικό των εγκαταστάσεων.
Πλαστικά	Χωράφια, παλέτες, υλικά συσκευασίας, εργαζόμενοι	<ol style="list-style-type: none"> 1. Κατάλληλος χειρισμός των πλαστικών περιέκτων και επαρκείς δοκιμές αντοχής στη θραύση 2. Οπτική επιθεώρηση και χρωματισμός για τον εντοπισμό των μαλακών πλαστικών.
Έντομα	Χωράφια, κτιριακές εγκαταστάσεις.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Παρεμπόδιση εμφάνισης των εντόμων με κατάλληλο σχεδιασμό των εγκαταστάσεων, διαχείριση των αποβλήτων και απόθεση με υπέρηχους. 2. Παρεμπόδιση εισόδου στις εγκαταστάσεις με κάλυψη των σωλήνων, χρήση κουρτινών αέρα και πλεγμάτων. 3. Εξολόθρευση με δηλητηρίαση τους, περιμετρικό ψεκασμό και τοποθέτηση παγίδων.
Κόκαλα	Αγροί, εσφαλμένη ή πλημμελής επεξεργασία	<ol style="list-style-type: none"> 1. Μακροσκοπική (οπτική) εξέταση των πρώτων υλών. 2. Αποφυγή μόλυνσης κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας.

Μολύνσεις από το προσωπικό	Εργαζόμενοι	<ol style="list-style-type: none"> 1. Σωστή εκπαίδευση 2. Εφαρμογή των πρακτικών καλής υγιεινής μέσα στην παραγωγή.
----------------------------	-------------	---

3.2.2 Χημικοί κίνδυνοι

Μερικές ουσίες που βρίσκονται φυσικά στα τρόφιμα είναι τοξικές και επικίνδυνες για τον άνθρωπο. Παράδειγμα αποτελεί η σκομβροτοξίνη που περιέχεται στη σάρκα ορισμένων ψαριών. Σε πολλές κατηγορίες τροφίμων επίσης επιτρέπεται η προσθήκη μικρών ποσοτήτων χημικών ουσιών για τεχνολογικούς, λειτουργικούς, καθώς και για λόγους συντήρησης. Για τις ουσίες αυτές έχουν θεσπιστεί ανώτερα επιτρεπτά όρια. Σε περίπτωση όμως υπερδοσολογίας τους υπάρχει ο κίνδυνος να προκαλέσουν βλάβη στην υγεία του καταναλωτή. Τέλος από αμέλεια μπορεί να καταλήξουν στα τρόφιμα χημικές ουσίες - δηλητήρια και να τα καταστήσουν επικίνδυνα για κατανάλωση. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι τα υπολείμματα των απορρυπαντικών που χρησιμοποιούνται, τα διάφορα φυτοφάρμακα, τα αντιβιοτικά και οι ορμόνες που προστίθενται στα σιτηρέσια των ζώων, τα βαρέα μέταλλα κ.α. Οι κυριότεροι επομένως χημικοί κίνδυνοι για τα τρόφιμα μπορεί να είναι:

- ⇒ Φυσικά απαντώμενες χημικές ουσίες, όπως αυτές που υπάρχουν σε δηλητηριώδη φυτά και μύκητες, καθώς και σε ζώα των οποίων η σάρκα ή τα εσωτερικά τους όργανα περιέχουν τοξικές ουσίες.
- ⇒ Προστιθέμενες χημικές ουσίες, οι οποίες είτε επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται σε πολύ μικρές ποσότητες κατά την επεξεργασία του τροφίμου ή καταλήγουν σε αυτό από αμέλεια. (Αμβροσιάδης, 2005)

3.2.3 Βιολογικοί κίνδυνοι

Οι βιολογικοί ή μικροβιολογικοί κίνδυνοι είναι οι σημαντικότεροι. Είναι οι κίνδυνοι που προέρχονται από διάφορους μικροοργανισμούς και τις τοξίνες

που παράγουν. Δεν μπορούν να ελεγχθούν άμεσα και απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή. Η επικινδυνότητα τους οφείλεται εν μέρει και στην πολυπλοκότητα της επιβίωσης, ανάπτυξης και αδρανοποίησης τους. Οι βλάβες που προκαλούν στην υγεία του καταναλωτή μπορεί να φτάσουν μέχρι το θάνατο. Σε κάθε περίπτωση το κόστος που συνεπάγονται είναι τεράστιο και μπορεί να φθάσει τα 1,9 έως 8,4 δισεκατομμύρια δολάρια ετησίως σε παγκόσμια βάση (Todd 1989). Υπάρχει ένας εξαιρετικά μεγάλος αριθμός δημοσιευμάτων που αναφέρονται στους παθογόνους αυτούς μικροοργανισμούς και στις βλάβες που προκαλούν στην υγεία του καταναλωτή (Cliver και Riemann, 2002) Και ενώ οι κανονικά διατρεφόμενοι και υγιείς άνθρωποι μπορούν να αντέξουν σε μια μέτρια προσβολή μικροοργανισμών, υπάρχουν ευαίσθητοι πληθυσμοί (όπως νεογέννητα , ασθενείς, έγκυες γυναίκες, ηλικιωμένοι, αλλεργικά άτομα), οι οποίοι ασθενούν με μικρότερη ή μεγαλύτερη σοβαρότητα ακόμη και με χαμηλές προσβολές από μικροοργανισμούς. Από το γεγονός αυτό γίνεται σαφής η μεγάλη σημασία που έχει ο πληθυσμός, ο οποίος θα καταναλώσει το συγκεκριμένο τρόφιμο.(Αμβροσιάδης, 2005)

Οι μικροοργανισμοί, καθώς και οι τοξίνες τους, που μπορεί να ανευρεθούν στα διά-φορα τρόφιμα και να προκαλέσουν βλάβη στην υγεία του καταναλωτή διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες:(Αμβροσιάδης, 2005)

- Τα βακτήρια
- Τους ιούς
- Τα παράσιτα
- Τις ζύμες

Με βάση την επικινδυνότητα τους και τη σοβαρότητα της βλάβης που προκα- λούν κατατάσσονται σε :

- **Βιολογικούς κινδύνους υψηλής επικινδυνότητας και σοβαρότητας**, που οφείλονται σε παθογόνους μικροοργανισμούς ή τοξίνες αυτών, που όταν κα- ταναλωθούν προκαλούν σοβαρές ασθένειες ή και θάνατο. (Αμβροσιάδης, 2005)
- **Βιολογικούς κινδύνους μέτριας επικινδυνότητας και σοβαρότητας**, ή παρουσία των οποίων οδηγεί σε παροδικές και με ελαφρά συμπτώματα ασθένειες σε υγιή άτομα. Οι κίνδυνοι αυτοί μπορεί να έχουν εκτεταμένη εξάπλωση και η ασθένεια να

εμφανίζεται σε πολλά άτομα και να προκαλείται με μικρούς πληθυσμούς του μικροοργανισμού ή να έχουν περιορισμένη εξάπλωση και τα κρούσματα να περιορίζονται σε μικρό αριθμό καταναλωτών. Το τρόφιμο δε για να προκαλέσει τη νόσο θα πρέπει να εμπεριέχει σημαντικό αριθμό μικροοργανισμών.(Αμβροσιάδης, 2005)

3.2.3.1 Βιολογικοί κίνδυνοι που οφείλονται σε βακτήρια.

Αν και τον τελευταίο καιρό άρχισαν όλο και με μεγαλύτερη συχνότητα να ενοχοποιούνται οι διάφοροι ιοί για την έξαρση ορισμένων τροφικών δηλητηριάσεων, τα βακτήρια δεν έπαψαν ποτέ να αποτελούν τον υπ' αριθμό ένα κίνδυνο. Τα παθογόνα βακτήρια, ανάλογα με τον τρόπο δράσης τους, διακρίνονται σε μολυσματικού τύπου και σε τοξικού τύπου. Τα πρώτα προκαλούν αυτά καθ' εαυτά τη βλάβη στην υγεία του καταναλωτή, αφού προηγουμένως πολλαπλασιαστούν και ο αριθμός τους συνήθως ξεπεράσει ένα ορισμένο όριο

Οι βλάβες αντίθετα που προκαλούν τα δεύτερα οφείλονται στις τοξίνες που παράγουν. Αυτές διακρίνονται σε εξωτοξίνες και ενδοτοξίνες. Οι εξωτοξίνες παράγονται μέσα στο βακτηριακό κύτταρο από τη μεταβολική του δραστηριότητα και είναι πρωτεϊνικής φύσης. Δεν αποτελούν δομικό συστατικό του κυττάρου, από το οποίο στη συνέχεια εξέρχονται και διαχέονται στο περιβάλλον (τρόφιμο). Οι ενδοτοξίνες είναι λιποπολυσαχαρίτες και αποτελούν δομικά συστατικά της μεμβράνης των αρνητικών κατά Gram βακτηριακών κυττάρων. Ελευθερώνονται μόνο μετά την καταστροφή του.(Αμβροσιάδης, 2005).

Στα βακτήρια που προκαλούν τροφικές τοξινώσεις ανήκουν :

- ⇒ *Staphylococcus aureus* (κρέας, πουλερικά, αυγά, ψάρια, διάφορα άλλα θαλασσινά, λαχανικά, δημητριακά, όσπρια, μπαχαρικά, γάλα και γαλακτοκομικά κ.α)
- ⇒ *Clostridium botulinum* (κρέας, πουλερικά, αυγά, ψάρια, διάφορα θαλασσινά, λαχανικά, δημητριακά κ.α).
- ⇒ *Clostridium perfringens* (κρέας, πουλερικά, αυγά, γάλα και γαλακτοκομικά)

⇒ *Bacillus cereus* (κρέας, πουλερικά, αυγά, λαχανικά, δημητριακά, όσπρια, μπαχαρικά, γάλα και γαλακτοκομικά). (Αμβροσιάδης, 2005)

Στα βακτήρια που προκαλούν τροφικές λοιμώξεις ανήκουν :

⇒ *Salmonella spp* (κρέας, πουλερικά, αυγά, ψάρια, διάφορα άλλα θαλασσινά, λαχανικά, δημητριακά, όσπρια, μπαχαρικά, γάλα και γαλακτοκομικά).

⇒ *Campylobacter jejuni* (κρέας, πουλερικά, αυγά, γάλα και γαλακτοκομικά).

⇒ *Escherichia coli* (κρέας, πουλερικά, αυγά, γάλα και γαλακτοκομικά).

⇒ *Yersinia enterocolitica* (κρέας, πουλερικά, αυγά, ψάρια, διάφορα άλλα θαλάσσινα, γάλα και γαλακτοκομικά).

⇒ *Listeria monocytogenes* (κρέας, πουλερικά, αυγά, ψάρια, λαχανικά, γάλα και γαλακτοκομικά).

⇒ *Vibrio spp* (ψάρια, διάφορα άλλα θαλασσινά).

⇒ *Shigella spp* (ψάρια, διάφορα άλλα θαλασσινά, λαχανικά). (Αμβροσιάδης, 2005)

3.2.3.2 Βιολογικοί κίνδυνοι που οφείλονται σε ιούς

Ασθένειες που οφείλονται σε κατανάλωση τροφίμων μολυσμένων με ιούς είναι η ηπατίτιδα τύπου Α, η πολιομυελίτιδα, η γαστρεντερίτιδα που προκαλείται από ιούς τύπου Norwalk κ.α. Οι ιοί είναι ενδοκυτταρικά « παράσιτα » που αδυνατούν να πολλαπλασιαστούν έξω από το κύτταρο του ξενιστή τους. Δεν έχουν κυτταρική οργάνωση και αποτελούνται από ένα μόριο DNA ή RNA με ένα περίβλημα από ζάχαρα, πρωτεΐνες και λίπη. Ορισμένοι από αυτούς μπορεί να μεταδοθούν στον άνθρωπο με τα τρόφιμα και να προκαλέσουν βλάβη στην υγεία του.(Αμβροσιάδης, 2005)

Οι ιογενείς λοιμώξεις για τις οποίες ευθύνονται τα τρόφιμα, είναι δυνατό να προκληθούν μόνο όταν προηγηθεί η μόλυνση του τροφίμου από προσβεβλημένα άτομα που τα χειρίζονται, από ζώα ή από μη επεξεργασμένα απόβλητα. Στο ίδιο το τρόφιμο οι ιοί δεν πολλαπλασιάζονται και μερικοί από αυτούς αδρανοποιούνται με το μαγείρεμα. Τρόφιμα που σχετίζονται με λοιμώξεις που οφείλονται σε ιούς είναι τα θαλασσινά και κυρίως τα μαλάκια, οι

ωμές σαλάτες, τα κρύα σάντουιτς και τέλος το γάλα και τα γαλακτοκομικά προϊόντα. (Αμβροσιάδης, 2005)

Η μόλυνση των μαλάκιων συνήθως οφείλεται στο νερό. Οι σαλάτες μολύνονται κυρίως στα χωράφια όταν χρησιμοποιούνται υγρά απόβλητα για αρδευτικούς σκοπούς. Τα υπόλοιπα τρόφιμα μολύνονται δευτερογενώς από προσβεβλημένους εργαζομένους, όταν δεν τηρούνται οι κανόνες υγιεινής. Για την αποφυγή τροφογενών λοιμώξεων από ιούς απαιτείται η παρεμπόδιση της κοπρανώδους μόλυνσης των τροφίμων απ' ευθείας από τον άνθρωπο ή μέσω μολυσμένων αποβλήτων, η συγκομιδή μυδιών μόνο από περιοχές που είναι απαλλαγμένες από ανθρώπινα απόβλητα, η χλωρίωση του νερού, η αποφυγή χρήσης απόβλητων για αρδευτικούς σκοπούς και η σωστή εκπαίδευση του προσωπικού. (Αμβροσιάδης, 2005)

3.2.3.3 Βιολογικοί κίνδυνοι που οφείλονται σε παράσιτα :

Τα παράσιτα είναι μικροοργανισμοί που τρέφονται από τον ξενιστή μέσα στον οποίο ζουν. Προκαλούν τόσο στα ζώα όσο και στον άνθρωπο σοβαρότατες ασθένειες και ορισμένα από αυτά μεταδίδονται με τα τρόφιμα. Αυτά, που έχουν ενδιαφέρον για την βιομηχανία τροφίμων, διακρίνονται σε πρωτόζωα, νηματώδη (νηματώδεις σκώληκες), κεστώδη (ταινίες) και τρηματώδη. Τα κυριότερα παράσιτα που ενοχοποιήθηκαν σύμφωνα με τον Jackson (1990) στις Ηνωμένες Πολιτείες για την εμφάνιση τροφογενών ασθενειών είναι :

- Πρωτόζωα : *Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica*, *Cryptosporidium parvum*, *Toxoplasma gondii*, *Naegleria spp*, *Acanthamoeba spp*.
- Νηματώδη : *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichuria*, *Trichiella spiralis*, *Enterobius vermicularis*, *Anisakis spp*, *Pseudoterranova spp*.
- Κεστώδη : *Taenia saginata*, *Taenia solium*, *Diphyllobothrium latum*.
- Τρηματώδη : *Fasciola hepatica*, *Fasciola gigantica*. (Αμβροσιάδης, 2005)

Μεταδίδονται με τα τρόφιμα και το νερό που μολύνθηκαν με αυγά ή κύστες των παρασίτων σε αυτών. Ορισμένα από αυτά υπάρχουν στο ίδιο το τρόφιμο (π.χ χοιρινό κρέας μολυσμένο με τριχινέλλες). Τα βασικότερα προληπτικά μέτρα για την αποφυγή της μετάδοσης τους είναι η τήρηση των κανόνων υγιεινής από το προσωπικό και η σωστή διάθεση και επεξεργασία των αποβλήτων. Το καλό

μαγείρεμα και η κατάψυξη των τροφίμων τα καταστρέφουν. (Αμβροσιάδης, 2005)

3.2.3.4 Ζύμες

Τέλος υπάρχουν ζύμες οι οποίες αλλοιώνουν τους χυμούς οι οποίες είναι : *Torulopsis stellata*, *Pichia klugeriri* και είδη των *Hanseniaspora* και *kloeckera* Απαντούν με μεγάλη συχνότητα στα πρώτα στάδια ζυμώσεων των χυμών. Αλλοιώνουν χυμούς σε σύντομο χρόνο κατά το διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ της εκπίεσεως του φρούτου και της παστερίωσης του χυμού με αποτέλεσμα να έχουμε υποβάθμιση αρώματος και γεύσης. (Μπαλατσούρας, 2006)

Από τους σημαντικότερους μικροοργανισμούς που αλλοιώνουν κυρίως τους χυμούς είναι :

Ο μύκητας *Neosartorya Fischeri* Αλλοιώνει χυμούς φρούτων που έχουν υποστεί σχετικά ήπια θερμική επεξεργασία. (Μπαλατσούρας, 2006)

Ο μύκητας *Talaromyces flavus* . Αλλοιώνει χυμούς και φρούτα και εξοντώνεται με παστερίωση στους 62 ° C (Μπαλατσούρας, 2006)

Ο μύκητας *Penicillium dangeardi* . Αλλοιώνει θερμικά επεξεργασμένους και συσκευασμένους χυμούς (Μπαλατσούρας, 2006)

Το βακτήριο *Listeria monocytogenes* . Αλλοιώνει φρούτα που δεν έχουν συντηρηθεί σε σωστές θερμοκρασίες .Τα φρούτα θα πρέπει να συντηρούνται στους 0 – 3 ° C ώστε να είναι κατάλληλα για χυμοποίηση. (Αμβροσιάδης, 2005)

Το βακτήριο *Escherichia coli* . Αλλοιώνει νωπά φρούτα και γι'αυτό πρέπει να τηρούνται οι κανόνες υγιεινής (Αμβροσιάδης, 2005)

Το βακτήριο *Entamoeba histolytica* . Αλλοιώνει φρούτα τα οποία δεν έχουν πλυθεί καλά και να επηρεαστεί ο χυμός. Θα πρέπει να γίνεται εφαρμογή των κανόνων Ο.Β.Υ.Π και τήρηση της προσωπικής υγιεινής . (Αμβροσιάδης, 2005)

3.3 ΤΟΜΕΙΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Στο ξεκίνημα της μελέτης για την ανάπτυξη του συστήματος HACCP γίνεται όπως προαναφερθήκαμε η προσπάθεια εντοπισμού των πιθανών βιολογικών, χημικών και φυσικών κινδύνων, τόσο στις πρώτες, τις βοηθητικές ύλες και τα υλικά συσκευασίας όσο και στους διάφορους τομείς ή στάδια της παραγωγής των προϊόντων. Αναφέρουμε ότι για όλους τους κινδύνους ισχύει ο κανόνας :

« Οι κίνδυνοι, βιολογικοί, χημικοί ή φυσικοί μπορεί να προϋπάρχουν στις πρώτες και βοηθητικές ύλες και να μεταφέρονται στο τρόφιμο. Είναι όμως δυνατό να δημιουργούνται σε αυτό κατά τη διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας είτε λόγω επιμολύνσεων από τις εγκαταστάσεις, τον εξοπλισμό και τους εργαζομένους, είτε λόγω κακών συνθηκών συντήρησης των πρώτων υλών, καθώς και των ενδιάμεσων και τελικών προϊόντων »

Πριν ξεκινήσει η διαδικασία ανάλυσης των κινδύνων, θα πρέπει αρχικά να διασφαλιστεί η προμήθεια ασφαλών πρώτων και βοηθητικών υλών και η σωστή εφαρμογή και τήρηση των κανόνων ΟΒΥΠ. Παρ' όλα αυτά όμως θα γίνει η προσπάθεια εντοπισμού των κινδύνων :

- στα εισερχόμενα είδη
- στις εγκαταστάσεις της παραγωγικής μονάδας
- στον εξοπλισμό του εργοστασίου
- στη διαδικασία παραγωγής και
- στο προσωπικό του εργοστασίου

(Αμβροσιάδης, 2005)

Στα εισερχόμενα είδη ανήκουν οι πρώτες και βοηθητικές ύλες, τα υλικά συσκευασίας και το νερό. Η ανάλυση επικινδυνότητας τους αποτελεί μια συστηματική αξιολόγηση ενός εκάστου εξ αυτών, ώστε να διερευνηθεί η πιθανότητα να προκαλεί άμεσα ή έμμεσα την εμφάνιση βιολογικών, χημικών ή φυσικών κινδύνων στα έτοιμα προϊόντα. Η ανάλυση αυτή γίνεται σε δύο στάδια

⇒ Στο πρώτο στάδιο αναζητούνται και καταγράφονται σε ειδικό έντυπο από την ομάδα HACCP, όλοι οι πιθανοί βιολογικοί, χημικοί και φυσικοί κίνδυνοι που μπορεί να υπάρχουν στις πρώτες και τις βοηθητικές ύλες, τα υλικά συσκευασίας και το νερό, με βάση ιστορικά

στοιχεία της επιχείρησης και βιβλιογραφικά δεδομένα. Στο έντυπο αυτό καταγράφονται και οι συνθήκες συντήρησης τους, καθώς και οι μηχανισμοί ελέγχου των κινδύνων.

⇒ Στο δεύτερο στάδιο γίνεται η εκτίμηση της σοβαρότητας των κινδύνων αυτών και η κατάταξη των εισερχόμενων στις διάφορες κατηγορίες επικινδυνότητας. (Αμβροσιάδης, 2005)

Στις εγκαταστάσεις περιλαμβάνονται ο προαύλιος χώρος, οι χώροι παραλαβής, ο χώρος αποθήκευσης α' και β' υλών και υλικών συσκευασίας, ο χώρος προετοιμασίας, ο χώρος παραγωγής, τα ψυγεία, οι καταψύξεις, οι τουαλέτες και τα αποδυτήρια. Κατά τη διενέργεια της ανάλυσης κινδύνων των εγκαταστάσεων μελετούνται από τη ομάδα HACCP, όλες οι πιθανότητες επιμόλυνσης του τροφίμου με βιολογικούς, χημικούς και φυσικούς ρύπους, οι οποίοι μπορεί να προκληθούν από τις αυτές. Στόχος της μελέτης είναι να εντοπισθούν τα επικίνδυνα σημεία και να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα με τα οποία θα μπορέσουν να τεθούν υπό πλήρη έλεγχο όλοι οι παραπάνω κίνδυνοι. (Αμβροσιάδης, 2005)

Η λήψη των μέτρων αυτών στηρίζεται κυρίως σε κατασκευαστικές παρεμβάσεις, καθώς και στην εφαρμογή των κανόνων ορθής βιομηχανικής πρακτικής και εστιάζεται κυρίως :

- Στην καταπολέμηση των τρωκτικών και των εντόμων, με κατασκευαστικές παρεμβάσεις.
- Στην αποφυγή διασταυρώσεων στο διάγραμμα ροής της παραγωγής των προϊόντων που επιτυγχάνεται με τον κατάλληλο σχεδιασμό των εγκαταστάσεων.
- Στην αποφυγή των επιμολύνσεων λόγω της κίνησης του προσωπικού από χώρο σε χώρο και κυρίως μετακινήσεις του από « ακάθαρτες περιοχές σε καθαρές »
- Στο διαχωρισμό των χώρων παραγωγής σε « καθαρούς και ακάθαρτους » και στην επισήμανσή τους.
- Στην καλή κατάσταση και συντήρηση των εγκαταστάσεων και το σωστό εξαιρισμό των χώρων.
- Στη σωστή καθαριότητα και τη συχνή απολύμανση των εγκαταστάσεων, με ένα κατάλληλο πρόγραμμα καθαριότητας.

- Στη συστηματική ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού πάνω σε όλα τα παραπάνω σημεία. (Αμβροσιάδης, 2005)

Στον εξοπλισμό του εργοστασίου, ο οποίος μπορεί να είναι ακίνητος (διάφορα μηχανήματα παραγωγής) ή κινητός (σκεύη, βοηθητικός εξοπλισμός, μεταφορικά μέσα). Η αναζήτηση των κινδύνων στον εξοπλισμό συνεπάγεται τη μελέτη όλων των πιθανοτήτων επιμόλυνσης του προϊόντος με βιολογικούς, χημικούς και φυσικούς ρύπους που προέρχονται από αυτόν :

- Βιολογικοί: μικροοργανισμοί (βακτήρια) που υπάρχουν στον εξοπλισμό λόγω κακής καθαριότητας και απολύμανσης. Παρουσία υπολειμμάτων που αποτελούν εστία ανάπτυξης μικροοργανισμών.
- Χημικοί: μπορούν να προέλθουν κυρίως από τα υπολείμματα των απορρυπα – ντικών και απολυμαντικών που παρέμειναν στα σκεύη κατά το πλύσιμο τους και από υλικά λίπανσης των μηχανημάτων.
- Φυσικοί: κυρίως είναι μεταλλικά αντικείμενα (βίδες, παξιμάδια, θραύσματα μετάλλων), που προέρχονται από κακή συντήρηση του εξοπλισμού ή και σπασμένα γυαλιά. (Αμβροσιάδης, 2005)

Στη διαδικασία παραγωγής του προϊόντος. Κατά την ανάλυση επικινδυνότητας της παραγωγικής διαδικασίας θα αναγνωρισθούν τα στάδια στα οποία μπορούν να εμφανιστούν σημαντικοί κίνδυνοι και θα γίνουν παρεμβάσεις, ώστε συγκεκριμένοι κίνδυνοι να εξαλειφθούν ή να μειωθούν σε αποδεκτά επίπεδα, σύμφωνα με τις επτά αρχές του HACCP. Ο προσδιορισμός των ΚΣΕ της παραγωγικής διαδικασίας συμβάλλει αποτελεσματικά στον έλεγχο των κινδύνων. (Αμβροσιάδης, 2005)

Στο προσωπικό. Ακάθαρτες ποδιές, πλημμελής προσωπική καθαριότητα, σω – ματικές πηγές μόλυνσης (παθολογική, φυσική, αποστήματα, αναπνοή), αντικείμενα που υπάρχουν στις τσέπες του προσωπικού, τρίχες από την κεφαλή, κοσμήματα που φορά το προσωπικό και κακοί χειρισμοί του προϊόντος και των σκευών από το προσωπικό είναι οι πιο χαρακτηριστικές πηγές προέλευσης κινδύνων από αυτό. Η αποφυγή των κινδύνων αυτών γίνεται με τη σωστή εκπαίδευση και τη συστηματική εφαρμογή των κανόνων ορθής υγιεινής και βιομηχανικής πρακτικής. (Αμβροσιάδης, 2005)

3.4 ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

3.4.1 Έλεγχος των βιολογικών κινδύνων

Ο έλεγχος των βιολογικών κινδύνων μπορεί να γίνει με τη λήψη διαφόρων μέτρων τα οποία προκαλούν είτε τη θανάτωση των μικροοργανισμών είτε την αναστολή της ανάπτυξής τους. Η εφαρμογή των μέτρων αυτών στα κατάλληλα σημεία της παραγωγικής διαδικασίας ελέγχει τους βιολογικούς κινδύνους και συμβάλει στην παραγωγή ασφαλών τροφίμων. (Αμβροσιάδης, 2005)

Τα κυριότερα από τα μέτρα αυτά είναι :

- ⇒ Η θερμοκρασία.
- ⇒ Η ενεργός οξύτητα (pH).
- ⇒ συντελεστής ενεργού ύδατος (τιμή a_w).
- ⇒ Η οσμωτική πίεση.
- ⇒ Το δυναμικό οξειδοαναγωγής (τιμή E_h).
- ⇒ Οι ακτινοβολίες.
- ⇒ Οι διάφορες αντιμικροβιακές ουσίες (συντηρητικά).
- ⇒ Τα απολυμαντικά και απορρυπαντικά. (Αμβροσιάδης, 2005)

3.4.2 Έλεγχος των φυσικών κινδύνων :

Ο έλεγχος των φυσικών κινδύνων περιλαμβάνει σειρά προληπτικών μέτρων, που καθορίζονται από τους κανόνες ορθής βιομηχανικής και υγιεινής πρακτικής. Ταυτό -

χρονα όμως υπάρχουν στη διάθεση των παραγωγικών μονάδων τα μέσα με τα οποία καθίσταται δυνατή η ανίχνευση και η απομάκρυνση των κινδύνων αυτών.

Στα προληπτικά μέτρα ελέγχου των φυσικών κινδύνων ανήκουν :

- ⇒ Ο κατάλληλος χειρισμός και η αποφυγή εισαγωγής και χρήσης γυάλινων αντικειμένων και οργάνων στους χώρους παραγωγής, καθώς και η κάλυψη των λαμπτήρων με πλαστικά.
- ⇒ Η σωστή συντήρηση του μεταλλικού εξοπλισμού, το προσεκτικό άνοιγμα μεταλλικών περιέκτων πρώτων υλών, για αποφυγή δημιουργίας ρινισμάτων, η αποφυγή χρήσης μεταλλικών σφουγγαριών.
- ⇒ Η προσεκτική συγκομιδή και η συλλογή των πρώτων υλών, για την αποφυγή ρύπανσης τους με πέτρες και σκόνη.

- ⇒ Η αποφυγή χρήσης ξύλινων παλετών και εισαγωγής ξύλινων αντικειμένων στους χώρους παραγωγής.
- ⇒ Ο κατάλληλος χειρισμός των πλαστικών περιεκτών, η συνεχής οπτική επιθεώρηση κατά την αποσυσκευασία των πρώτων υλών και η χρήση χρωματιστών πλαστικών (γάντια), για τον εύκολο εντοπισμό τους.
- ⇒ Παρεμπόδιση της παρουσίας εντόμων και τρωκτικών στους χώρους παραγωγής με τον κατάλληλο σχεδιασμό της μονάδας (κάλυψη ανοιγμάτων, χρήση κουρτινών αέρα, πρόγραμμα καταπολέμησης τρωκτικών κ.α) και την εγκατάσταση συστημάτων διαχείρισης αποβλήτων.
- ⇒ Σωστή εκπαίδευση των εργαζομένων. (Αμβροσιάδης, 2005)

Στα κατασταλτικά μέτρα ελέγχου και αποτροπής της εμφάνισης των φυσικών κινδύνων ανήκουν :

- ⇒ Οι ανιχνευτές μετάλλων που εντοπίζουν μεταλλικά αντικείμενα και απομακρύνουν το επικίνδυνο τρόφιμο που τα περιέχει. Απαιτείται η τοποθέτηση τους στο κατάλληλο σημείο της παραγωγής.
- ⇒ Ανιχνευτές ξένων σωμάτων, που η λειτουργία τους βασίζεται στη χρήση ακτινών Χ. Διαχωρίζουν όχι μόνο μεταλλικά αντικείμενα, αλλά και πέτρες, γυαλιά, ξύλα, τεμάχια οστών και άλλα αντικείμενα μεγέθους μέχρι και 1,5 mm.
- ⇒ Το κοσκίνισμα των πρώτων υλών.
- ⇒ Η χρήση χρωματικών διαλογέων, που λειτουργούν με ακτίνες Laser και ακτίνες αέρα, για τρόφιμα κυρίως φυτικής προέλευσης (φασολάκια, μπιζέλια κ.α). Με αυτούς καθίσταται δυνατή η ταχύτατη απομάκρυνση των ξένων σωμάτων από τα παραπάνω τρόφιμα.
- ⇒ Η χρήση μαγνητών σε κατάλληλα σημεία ροής του προϊόντος, για την απομάκρυνση των μεταλλικών αντικειμένων. (Αμβροσιάδης, 2005)

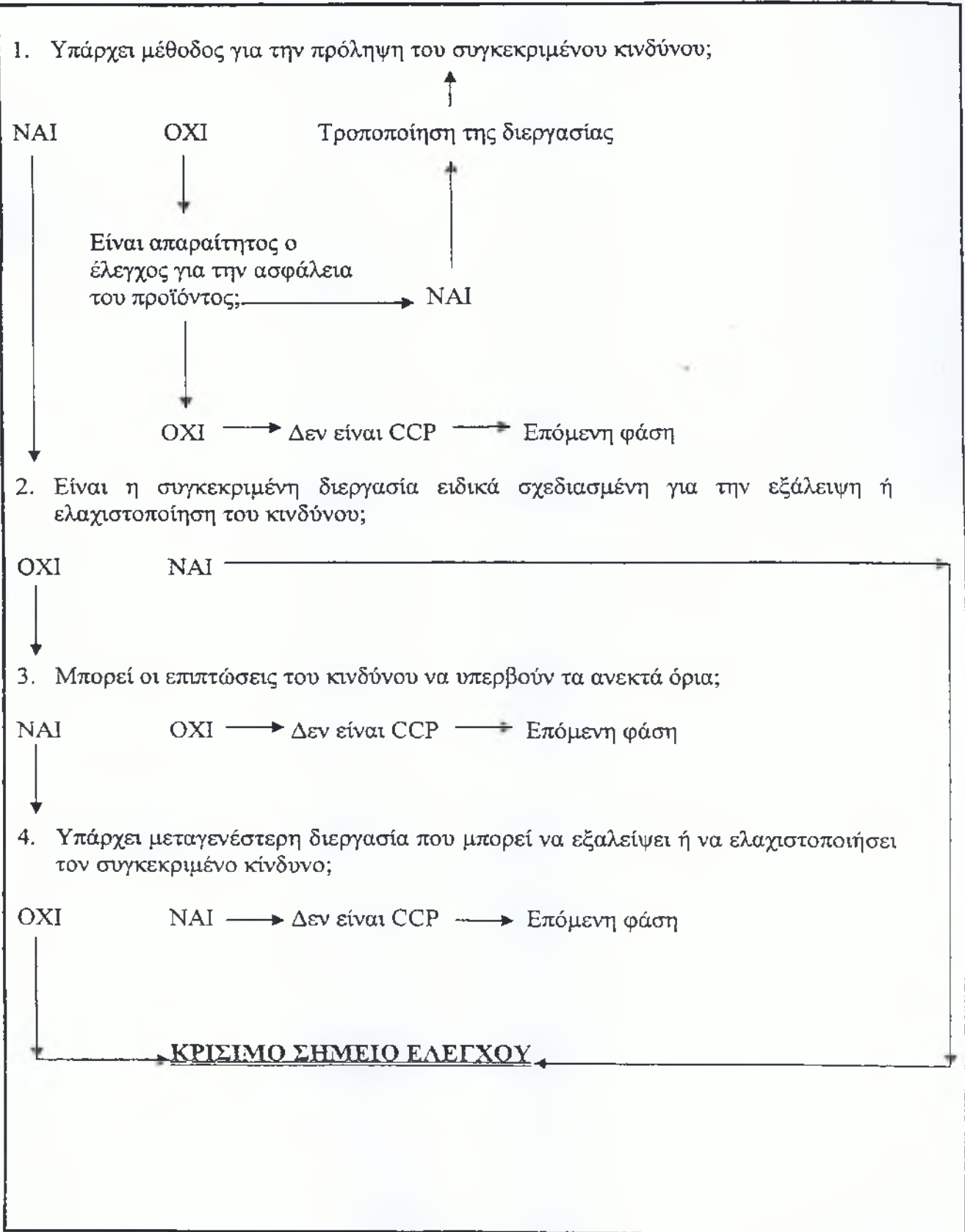
3.4.3 Έλεγχος των χημικών κινδύνων

Ο έλεγχος των χημικών κινδύνων μπορεί να γίνει :

- ⇒ Με χορήγηση πιστοποιητικού από τον προμηθευτή ότι τα προϊόντα του είναι απαλλαγμένα από χημικά κατάλοιπα. Για παράδειγμα, στην περίπτωση προμήθειας λαχανικών, μπορεί να προσυμφωνηθεί με τον παραγωγό, να καλλιεργεί τα είδη του κάτω από αυστηρή επιτήρηση, όσον αφορά στη χρήση λιπασμάτων και εντομοκτόνων και να χορηγεί σχετικό πιστοποιητικό, από εγκεκριμένο εργαστήριο.
- ⇒ Οι προμηθευτές να αξιολογούνται και να επιλέγονται με προσοχή, με κριτήρια τη συνέπεια της τήρησης των συμφωνηθέντων προδιαγραφών και την αξιοπιστία τους.
- ⇒ Να γίνονται συστηματικές επιθεωρήσεις από κτηνιάτρους στα τρόφιμα ζωικής προέλευσης, που εισέρχονται στη μονάδα παραγωγής.
- ⇒ Να γίνεται συστηματική προσπάθεια απομάκρυνσης των χημικών κινδύνων κατά την επεξεργασία. Για παράδειγμα, τα υπολείμματα των εντομοκτόνων στα φρούτα και τα λαχανικά μπορούν να απομακρυνθούν ή να ελαττωθούν σε σημαντικό βαθμό κατά το στάδιο του πλυσίματος.
- ⇒ Να υπάρχουν οι κατάλληλες συνθήκες επεξεργασίας και αποθήκευσης των πρώτων υλών, ώστε να αποφεύγονται οι συνθήκες που θα ευνοήσουν την ανάπτυξη ορισμένων τοιξινών (π.χ. αφλατοξίνες, σκομβροτοξίνες)
- ⇒ Να καταγράφονται όλα τα χημικά πρόσθετα, που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή των τροφίμων.
- ⇒ Τα απορρυπαντικά και απολυμαντικά να φυλάσσονται σε ειδικούς χώρους.
- ⇒ Να εφαρμόζονται σωστά και σχολαστικά οι κανόνες της Ορθής Βιομηχανικής και Υγιεινής Πρακτικής. (Αμβροσιάδης, 2005)

ΣΧΗΜΑ 1 ΠΡΟΤΥΠΟ ΔΕΝΔΡΟ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟ ΤΩΝ CCPs

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΦΑΣΗ ΜΕ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΜΕΝΟ ΚΙΝΔΥΝΟ
(Αρβανιτογιάννης κ.α, 2001)



ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

ΚΑΝΟΝΕΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, ΔΙΑΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΧΥΜΩΝ

4.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ

4.1.1 Απαιτήσεις για καθαρισμό και απολύμανση των χώρων.

Οι χώροι τροφίμων πρέπει να διατηρούνται καθαροί.

- 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 το προγράμματος καθαρισμού και απολύμανσης αλλά και την αποφυγή επιμόλυνσης των προϊόντων.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ_τελικός.doc)

4.1.1.1 Πρόγραμμα γενικού καθαρισμού και απολυμάνσεων.

Εφαρμόζεται στην αρχή της περιόδου και επαναλαμβάνεται κατά διαστήματα δυο ή τριών μηνών, ανάλογα με τις ανάγκες και τις δυνατότητες εφαρμογής.

Εφαρμόζεται σε:

- Όλους τους χώρους του κτιρίου του κονσερβοποιείου. Οι χώροι αυτοί είναι οι χώροι παραλαβής, προετοιμασίας, επεξεργασίας, συντήρησης, συσκευασίας, αποστολής, προϊόντων και οι τουαλέτες.

- Όλο τον εξοπλισμό του κονσερβοποιείου που χρησιμοποιείται για την συντήρηση, συγκέντρωση τη μεταφορά και την παραλαβή του χυμού (Ψύκτες, δεξαμενές , φίλτρα, αντλίες)
- Όλο τον εξοπλισμό του κονσερβοποιείου που χρησιμοποιείται κατά την παραλαβή των πρώτων υλών, την παραγωγική διαδικασία και την αποστολή των προϊόντων. (ψύκτες, παστερίωση, χυμοπαρασκευαστές, δεξαμενές , αντλίες, πάγκοι εργασίας, διάφορα σκεύη, θλιπτήρια, μηχανή συσκευασίας, καρότσια.)
- Όλα τα οχήματα συγκέντρωσης πουρε και αποστολής των προϊόντων.
- Όλους τους εξωτερικούς χώρους του εργοστασίου.(Κονσερβοποιείο, Φίλιππος,Α.Ε)

4.1.1.2 Βασικές οδηγίες καθαρισμού απολύμανσης.

- Αρχίστε να δουλεύετε από το πίσω μέρος της επιχείρησης και να μετακινείστε προς τα εμπρός.
- Αρχίστε από ψηλά σημεία του κτιρίου και συνεχίστε προς τα χαμηλά σημεία.
- Η χρήση χαρτιού κουζίνας μίας χρήσης είναι προτιμότερη από το υφάσματα. Σε περίπτωση πάντως που χρησιμοποιείται υφάσματα αυτά θα πρέπει να πλένονται με ζεστό νερό μετά από κάθε χρήση.
- Χρησιμοποιείτε τα κατάλληλα εργαλεία καθαρισμού (σκούπες, σφουγγάρια, κ.ά.) ανάλογα με τη φύση της εργασίας.
- Χρησιμοποιείτε καθαριστικά και απολυμαντικά κατάλληλα (εγκεκριμένα) για χώρους τροφίμων.
- Εφαρμόστε σωστό καθαρισμό και απολύμανση (όπου απαιτείται) καθώς προχωράτε.
- Αποθηκεύστε τα χημικά υλικά καθαρισμού σε ερμάρια που κλειδώνουν και βρίσκονται μακριά από τους χώρους αποθήκευσης τροφίμων.
- Αφήστε τον εξοπλισμό τα σκεύη ή τα εργαλεία που πλένετε να στεγνώσουν στον αέρα.
- Εκπαιδεύατε το προσωπικό σε σωστές μεθόδους καθαρισμού και απολύμανσης. Επαναλάβετε την εκπαίδευση όσες φορές θεωρείτε ότι είναι αναγκαίο.
- Εξασφαλίστε την ύπαρξη κατάλληλων και επαρκών σε αριθμό δοχείων απορριμμάτων. (Κονσερβοποιείο, Φίλιππος,Α.Ε)

4.1.1.3 Έξι βήματα για τον σωστό καθαρισμό:

1. Καθαρισμός υπολειμμάτων

Απομακρύνετε, σκουπίστε ή ξυστέ κάθε υπόλειμμα τροφίμου από την επιφάνεια που θέλετε να καθαρίσετε και στη συνέχεια πλύνετε με νερό.

2. Πλύσιμο

Χρησιμοποιείστε ζεστό νερό και απορρυπαντικό για να καθαρίσετε την επιφάνεια αυτή απομακρύνοντας κάθε βρωμιά ή σκόνη. Εάν απαιτείται μουλιάστε την επιφάνεια.

3. Ξέπλυμα

Ξεπλύνετε με νερό την επιφάνεια απομακρύνοντας κάθε χαλαρή βρωμιά ή υπόλειμμα απορρυπαντικού.

4. Απολύμανση

Χρησιμοποιείστε ένα απολυμαντικό για την καταστροφή των μικροοργανισμών που τυχόν παρέμειναν.

5. Τελικό Ξέπλυμα

Απομακρύνετε το απολυμαντικό (διαβάστε τις οδηγίες του παρασκευαστή για να δείτε εάν αυτό είναι απαραίτητο).

6. Στεγνώστε

Στέγνωμα στον αέρα

(Κονσερβοποιείο, Φίλιππος,Α.Ε)

4.1.1.4 Γενικές αρχές

Η υγιεινή απαιτεί αποτελεσματικό και τακτικό καθαρισμό των εγκαταστάσεων, του εξοπλισμού, και των οχημάτων για την απομάκρυνση των υπολειμμάτων των τροφίμων και των ρύπων που μπορεί να περιέχουν μικροοργανισμούς υπεύθυνους για την πρόκληση τροφιμογενών ασθενειών και αλλοιώσεων και πηγή επιμόλυνσης των τροφίμων.

(Κονσερβοποιείο, Φίλιππος,Α.Ε)

Την διαδικασία καθαρισμού πρέπει να ακολουθήσει απολύμανση για μείωση του αριθμού των μικροοργανισμών που παραμένουν μετά τον καθαρισμό. Η διαδικασία απολύμανσης πρέπει να γίνεται έτσι ώστε να μην προκαλεί επιβλαβή μόλυνση στο τρόφιμο. (Κονσερβοποιείο, Φίλιππος,Α.Ε)

Τα στάδια του καθαρισμού και της απολύμανσης μπορούν να συνδυαστούν με τη χρήση ενός μείγματος απορρυπαντικού - απολυμαντικού, αν και αυτό

θεωρείται γενικώς ότι είναι λιγότερο αποτελεσματικό από την διαδικασία των δύο σταδίων. (Κονσερβοποιείο, Φίλιππος,Α.Ε)

Οι μέθοδοι του καθαρισμού και της απολύμανσης που χρησιμοποιούνται πρέπει επίσης να θεωρούνται ικανοποιητικές από την αρμόδια Αρχή.

Οι διαδικασίες καθαρισμού και απολύμανσης πρέπει να καθορίζονται από κάποιον ειδικό στην υγιεινή και μετά από συνεννόηση με τους υπεύθυνους της επιχείρησης και τους κατασκευαστές των απορρυπαντικών και απολυμαντικών. (Κονσερβοποιείο, Φίλιππος,Α.Ε)

Για την εφαρμογή του προγράμματος καθαρισμού και απολύμανσης πρέπει να οριστεί ένα άτομο το οποίο να είναι:

- μόνιμο μέλος του προσωπικού της εγκατάστασης
- γνώστης της παραγωγικής διαδικασίας
- υπεύθυνο για τις διαδικασίες καθαρισμού και απολύμανσης
- υπεύθυνο για την επιτήρηση και αποτελεσματικότητα της όλης διαδικασίας του οποίου τα καθήκοντα πρέπει να είναι ανεξάρτητα από την παραγωγή. (Κονσερβοποιείο, Φίλιππος,Α.Ε)

Οι διαδικασίες πρέπει να σχεδιαστούν ώστε να ικανοποιούν τις συγκεκριμένες ανάγκες της επεξεργασίας και του προϊόντος που αφορά αυτή και πρέπει να τηρούνται αρχεία στα οποία θα καταγράφονται τα αποτελέσματα καθαρισμού - απολύμανσης του τρόπου και της διαδικασίας. Τα αρχεία αυτά θα πρέπει να είναι άμεσα διαθέσιμα για την καθοδήγηση των εργαζομένων και της διοίκησης.

- Πρέπει να καθοριστούν διαδικασίες για τον καθαρισμό και την απολύμανση: **1)** των εγκαταστάσεων **2)** του εξοπλισμού (κινητού & ακίνητου) **3)** των οχημάτων και **4)** του βοηθητικού εξοπλισμού ο οποίος χρησιμοποιείται για τον καθαρισμό (π.χ. συρμάτινες βούρτσες). (Κονσερβοποιείο, Φίλιππος,Α.Ε) Πρέπει να υπάρχει ικανή επιτήρηση από τη διοίκηση για είναι να βέβαιο ότι το πρόγραμμα που επιλέχθηκε εφαρμόζεται με αποτελεσματικό τρόπο και στα καθορισμένα χρονικά διαστήματα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΓΕΝΙΚΟΥ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΕΩΝ

(Κονσερβοποιείο Φίλιππος Α.Ε)

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ & ΧΩΡΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	ΜΕΘΟΔΟΣ & ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ
Δεξαμενές ανοικτές,	Εσωτερικά: ξέπλυμα με χλιαρό νερό – εφαρμογή απορρυπαντικού, απολυμαντικού – ξέπλυμα με ζεστό νερό – Εξωτερικά: καθαρισμός με εφαρμογή απορρυπαντικού.		Παραγωγοί
Δεξαμενές κλειστές	Εσωτερικά: CIP* δύο φάσεων με εφαρμογή καυστικής σόδας και νιτρικού οξέως. Εξωτερικά: καθαρισμός με εφαρμογή απορρυπαντικού.		
Παστερίωση, ψύκτες (ROTOTHERM) Αντλίες, φίλτρα, καζάνι παραμονής πουρέ, γεμιστικό. κεφαλές	Αποσυναρμολόγηση των τμημάτων που αποσυναρμολογούνται - καθαρισμός με εμβάφτιση σε απορρυπαντικό, απολυμαντικό και βοήθεια σφουγγαριού και ψύκτρας όπου χρειάζεται.- CIP δύο φάσεων με εφαρμογή καυστικής σόδας και νιτρικού οξέως.		
Καζάνι προϊόντος πάγκοι, εργασίας, άλλα σκεύη	Ξέπλυμα με χλιαρό νερό- εφαρμογή απορρυπαντικού - απομάκρυνση με βούρτσα ή σφουγγάρι όλων των υπολειμμάτων – εφαρμογή αφαλατικού- εφαρμογή απολυμαντικού – ξέπλυμα με ζεστό νερό – στέγνωμα.		
Οροφές, κάθετες επιφάνειες, πόρτες, παράθυρα και πάτωμα εσωτερικών χώρων ακάθαρτης και καθαρής περιοχής, Φρεάτια	Διαβροχή υπό πίεση- εφαρμογή απορρυπαντικού - συμπληρωματικός καθαρισμός με σκούπα – εφαρμογή αφαλατικού - εφαρμογή απολυμαντικού - ξέπλυμα υπό πίεση με ζεστό νερό.		
Ταινίες διαλογής, αναβατόρια, εκπυρηνωτές, σπαστήρες ραφινέζα, και ο εξοπλισμός τους	Διαβροχή υπό πίεση- εφαρμογή απορρυπαντικού - συμπληρωματικός καθαρισμός με σκούπα – εφαρμογή απολυμαντικού - ξέπλυμα υπό πίεση με ζεστό νερό.		
Αυτοκίνητα	Ξέπλυμα με χλιαρό νερό – εφαρμογή απορρυπαντικού, απολυμαντικού – ξέπλυμα με ζεστό νερό – στέγνωμα.		
Εξωτερικός χώρος	Απομάκρυνση σκάρτων υλικών και σκουπιδιών, συγκέντρωση σε κάδο. Σκούπισμα, διαβροχή υπό πίεση, εφαρμογή απορρυπαντικού- απολυμαντικού, ξέπλυμα.		

* ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ Ή CIP

Ο καθαρισμός των σκευών και μηχανημάτων με αυτόματο σύστημα. Όλες οι φάσεις καθαρισμού και εξυγιάνσεως γίνονται με κυκλοφορία των αντίστοιχων διαλυμάτων σε όλα τα σημεία που κυκλοφορεί και το τρόφιμο χωρίς να υπάρχει ανάγκη αποσυναρμολογήσεως των μηχανημάτων και των σωληνώσεων.

Το πρόγραμμα καθαρισμού περιλαμβάνει τα εξής στάδια:

- Ξέπλυμα με θερμό νερό (75-80°C για 5 λεπτά περίπου.
- Κυκλοφορία διαλύματος αλκαλικού απορρυπαντικού θερμοκρασίας 75° C για 20 λεπτά περίπου.
- Ξέπλυμα με νερό (40-50° C).
- Κυκλοφορία διαλύματος οξέος (νιτρικό οξύ) για 15 λεπτά σε θερμοκρασία 70° C

Βαθμιαία ψύξη με νερό για 8 λεπτά. Το νερό πρέπει να μην περιέχει μικροοργανισμούς. (Κονσερβοποιείο Φίλιππος Α.Ε)

4.1.2 Οδηγία καθαρισμού σε εργοστάσιο επεξεργασίας ροδάκινων

Ασηπτική γραμμή χυμού

Κάθε τέσσερις ημέρες γίνεται καθαρισμός και αποστείρωση της ασηπτικής συσκευασίας:

Ακολουθεί η εξής διαδικασία:

Αποστείρωση γίνεται μόνο στον ασηπτικό τμήμα της γραμμής. (καζάνι παραμονής χυμού, μετά τις μπόλλες –ROTOTHERM- Γεμιστικό ,κεφαλές)

Τα υπόλοιπα τμήματα της γραμμής πλένονται μόνο με νερό (πιεστικό) πχ. Αναβατόρια, μπόλλες κτλ.

- Γεμίζουμε το καζάνι της ασηπτικής με νερό.
- Βάζουμε σε λειτουργία τα Rototherm και την ασηπτική.
- Ανεβάζουμε θερμοκρασία στους 60-70° C και πλένεται για 20' μόνο με νερό.
- Αδειάζουμε το νερό.
- Γεμίζουμε ξανά μισό καζάνι με καθαρό νερό.
- Ρίχνουμε 10 κιλά NaOH θέτουμε σε λειτουργία την ασηπτική σε θερμοκρασία 80° C, για 30'.

- Αδειάζουμε το νερό.
- Γεμίζουμε πάλι μισό καζάνι με καθαρό νερό, ρίχνουμε 5 κιλά κιτρικό οξύ.
- Αφήνουμε να δουλέψει σε θερμοκρασία 80⁰ C.
- Η διαδικασία αυτή γίνεται για την εξουδετέρωση υπολειμμάτων NaOH.
- Αδειάζουμε το νερό.
- Ξαναγεμίζουμε το καζάνι με καθαρό νερό μέχρι επάνω , ανεβάζουμε τη θερμοκρασία στους 115-120⁰ C και θέτουμε σε λειτουργία το ασηπτικό στο πρόγραμμα αποστείρωση (υπάρχει μέσα στο σύστημα). Ο χρόνος αυτής της διαδικασίας είναι 45’.
- Αφού τελειώσει το πρόγραμμα , αδειάζουμε το καζάνι μέχρι τη μέση (για να μην πάρει αέρα αν το αδειάσουμε όλο).
- Γεμίζουμε με προϊόν έχοντας ταυτόχρονα ανοιχτή τη βάνα εξόδου για να βγεί το νερό και να πάρουμε μόνο προϊόν.
- Αφού αδειάσει το προϊόν, κλείνουμε τη βάνα εξόδου και θέτουμε τη γραμμή σε λειτουργία κανονικά.

Σημείωση:

Η διαδικασία καταγράφεται στο έντυπο ποιοτικού ελέγχου (E.4.4.9) από τον υπεύθυνο. (Κονσερβοποιείο Φίλιππος Α.Ε)

4.1.3 Απαιτήσεις για την συντήρηση του κτιρίου.

Οι χώροι τροφίμων πρέπει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση

- 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:
 - 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 τζάμια αμέσως και οπωσδήποτε πριν αρχίσει η παραγωγή.
- 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.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

4.1.4 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.

- 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.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

(β) Να προστατεύουν από τη συσσώρευση ρύπων, την επαφή με τοξικά υλικά, την πτώση σωματιδίων μέσα στα τρόφιμα.

- Η διαρρύθμιση, οι διαστάσεις και η κατασκευή των κτιρίων, θα πρέπει να

είναι οι 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.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

γ) Να προστατεύουν από τον σχηματισμό υγρασίας ή ανεπιθύμητης μούχλας στις επιφάνειες.

- 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

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

δ) Να επιτρέπουν την εφαρμογή ορθής υγιεινής πρακτικής, ιδίως δε την πρόληψη της επιμόλυνσης (αλληλομόλυνσης), μεταξύ των χειρισμών και κατά τη διάρκεια αυτών από τρόφιμα, από τον εξοπλισμό, από τα υλικά, από το νερό, από τον παρεχόμενο αέρα, από τους εργαζομένους, από εξωτερικές πηγές μόλυνσης, όπως έντομα και λοιπά επιβλαβή ζώα.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

- Οι χώροι του κτιρίου πρέπει να σχεδιάζονται έτσι ώστε να διασφαλίζουν:
 - Συνεχή 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(10-12⁰ C)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.
- 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 περισσότερων 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
 - Ο σχεδιασμός, η κατασκευή και η τοποθέτηση του εξοπλισμού θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να μην επιμολύνεται το προϊόν.

- Τα υλικά, ανάλογα με τον σκοπό για τον οποίο χρησιμοποιούνται, θα πρέπει να επιτρέπουν τον αποτελεσματικό καθαρισμό και την απολύμανση τους.
- Το νερό που χρησιμοποιείται στην επιχείρηση θα πρέπει να είναι κατάλληλο για ανθρώπινη κατανάλωση
- 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.
- 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.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

ε) Να παρέχουν, όπου είναι αναγκαίο, τις κατάλληλες συνθήκες θερμοκρασίας για την υγιεινή επεξεργασία και αποθήκευση των προϊόντων.(-0.5 – 0⁰C)

- Οι χώροι παραγωγής και αποθήκευσης θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένοι και κατασκευασμένοι ώστε να εξασφαλίζονται οι κατάλληλες συνθήκες θερμοκρασίας (10-12⁰ C)

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

4.1.5 Απαιτήσεις για νιπτήρες και τουαλέτες

α) Πρέπει να υπάρχει επαρκής αριθμός νιπτήρων εγκατεστημένων στα κατάλληλα σημεία και προοριζομένων ειδικά για το πλύσιμο των χεριών.

- Νιπτήρες θα πρέπει να τοποθετούνται στις εγκαταστάσεις του προσωπικού και στους χώρους επεξεργασίας, σε σημεία όπου είναι δυνατή η πρόσβαση από τους εργαζομένους.
- Ο αριθμός των νιπτήρων έχει σχέση με το μέγεθος της επιχείρησης και με τις διαστάσεις και τη διαρρύθμιση των χώρων.
- Οι νιπτήρες θα πρέπει να χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για το πλύσιμο των χεριών. Πρέπει να φέρουν σχετική επισήμανση.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

β) Πρέπει να υπάρχει επαρκής αριθμός τουαλετών με καζανάκια, συνδεδεμένα με κατάλληλο αποχετευτικό σύστημα.

- Οι τουαλέτες πρέπει να βρίσκονται πάντα μακριά από το χώρο επεξεργασίας των αναψυκτικών και χυμών. Ο αριθμός τους καθορίζεται από την υγειονομική διάταξη Α1β/8577/83 σύμφωνα με τον αριθμό του απασχολού - μενου προσωπικού και κατασκευάζονται έτσι ώστε να έχουν προθάλαμο.

([www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ](http://www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

τελικός.doc)

γ) Οι τουαλέτες δεν πρέπει να οδηγούν απευθείας σε χώρους όπου υπάρχουν τρόφιμα.

- Οι πόρτες και τα παράθυρα των τουαλετών δεν θα πρέπει να ανοίγουν κατευθείαν στους χώρους επεξεργασίας.
- Οι τουαλέτες θα πρέπει να κατασκευάζονται με προθάλαμο, στον οποίο πρέπει να είναι εγκατεστημένοι νιπτήρες και ότι άλλο απαιτείται, για το πλύσιμο ή και την απολύμανση των χεριών.
- Θα πρέπει να υπάρχουν οδηγίες που να υπενθυμίζουν στο προσωπικό ότι μετά από κάθε χρήση τις τουαλέτας πρέπει να πλύνουν και να απολυμάνουν τα χέρια τους.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

δ) Οι νιπτήρες πρέπει να είναι εφοδιασμένοι:

- με ζεστό και κρύο τρεχούμενο νερό
- με υλικά για το καθάρισμα των χεριών και το υγιεινό της στέγνωμα

- Στους χώρους παραγωγής οι νιπτήρες θα πρέπει να είναι ποδοκίνητοι ή με φωτοκύτταρο.
- Σε κάθε νιπτήρα θα πρέπει να υπάρχει υγρό σαπούνι σε ειδικό περιέκτη και απολυμαντικό για το πλύσιμο των χεριών και δοχείο απορριμμάτων με ποδοκίνητο καπάκι.
- Το σκούπισμα των χεριών μπορεί να γίνεται με:
 - χαρτί μιας χρήσης
 - ρολά πετσέτας μίας χρήσης

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

ε) όταν είναι αναγκαίο, οι εγκαταστάσεις για το πλύσιμο των τροφίμων πρέπει να διαχωρίζονται από της εγκαταστάσεις για το πλύσιμο των χεριών.

- Στους χώρους παραγωγής αναψυκτικών και χυμών, θα πρέπει να υπάρχει νιπτήρας ή ειδική εγκατάσταση για το πλύσιμο των χεριών και νιπτήρας ή ειδική εγκατάσταση ή ειδικό σκεύος που χρησιμοποιείται αποκλειστικά για πλύσιμο των τροφίμων (πχ φρούτων).
- Το πλύσιμο των χρησιμοποιούμενων σκευών, εργαλείων ή και δοχείων θα πρέπει να γίνεται σε ειδική για το σκοπό αυτό εγκατάσταση.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

4.1.6 Εξαερισμός

α) Πρέπει να υπάρχουν κατάλληλα και επαρκή μέσα μηχανικού ή φυσικού αερισμού.

- Πρέπει να υπάρχουν επαρκή μέσα για τον φυσικό ή τεχνητό εξαερισμό στους χώρους παραγωγής προκειμένου να:
 - προλαμβάνεται η υπερβολική ζέστη, η υγρασία, οι οσμές και η σκόνη
 - ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος επιμόλυνσης των προϊόντων και των συστατικών τους

- Στην περίπτωση του φυσικού εξαερισμού, τα ανοίγματα πρέπει πάντα να προστατεύονται με σήτες για να παρεμποδίζεται η είσοδος στο εργοστάσιο εντόμων, πουλιών, τρωκτικών κ.ά.
 - Στην περίπτωση του τεχνητού εξαερισμού και της τεχνητής θέρμανσης ή ψύξης πρέπει:
 - να απαλλάσσεται ο αέρας από σκόνες και οσμές με τη διόδό του από κατάλληλα φίλτρα (ο βαθμός του φιλτραρίσματος εξαρτάται από την επιθυμητή καθαρότητα του αέρα)
 - να γίνεται η απαιτούμενη αφύγρανση για την απομάκρυνση συμπυκνωμάτων ατμού.
- (www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

β) Πρέπει να αποφεύγεται η μηχανική ροή αέρα από μολυσμένους σε καθαρούς χώρους.

- Τα συστήματα εξαερισμού πρέπει να διασφαλίζουν ότι η ροή του αέρα γίνεται από τους χώρους πλήρωσης προς τις εγκαταστάσεις αποθήκευσης (www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

γ) Τα συστήματα αερισμού πρέπει να είναι κατασκευασμένα κατά τρόπο που να προσφέρουν εύκολη πρόσβαση σε φίλτρα και άλλα εξαρτήματα που χρειάζονται καθαρισμό ή αντικατάσταση.

- Τα συστήματα μηχανικού εξαερισμού πρέπει να είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα έτσι ώστε να καθαρίζονται εύκολα.
 - Τα φίλτρα και τα άλλα εξαρτήματα του συστήματος εξαερισμού θα πρέπει να τοποθετούνται σε σημεία μη επιβαρυνόμενα με ρυπαντές, να επιτρέπουν την προσέγγισή τους άμεσα ή έμμεσα, να λειτουργούν σωστά, να συντηρούνται και να διατηρούνται πάντα σε καλή κατάσταση και καθαρά.
 - Τα φίλτρα θα πρέπει να καθαρίζονται ή/και να αντικαθίστανται σε τακτά χρονικά διαστήματα
- (www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

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

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

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

4.1.7 Φωτισμός

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

- Ο φωτισμός θα πρέπει να είναι επαρκής και να καλύπτει τις ανάγκες όλων των χώρων του εργοστασίου. Θα πρέπει να μην αλλοιώνει το χρώμα των προϊόντων.
- Ο φωτισμός μπορεί να είναι μέτριος στις αποθήκες και στους διαδρόμους αλλά άπλετος στους χώρους επεξεργασίας και στους χώρους όπου απαιτείται έλεγχος του προϊόντος και επιθεώρηση των εργασιών.
 - 540 Lux στα σημεία ελέγχου
 - 220 Lux στους χώρους εργασίας
 - 110 Lux στους άλλους χώρους
- Πρέπει να υπάρχουν λαμπτήρες σε όλα τα σημεία του εργοστασίου, ακόμα και αν το φως της ημέρας είναι αρκετό, για να καλύπτουν τις ανάγκες σε φως όταν ο φυσικός φωτισμός δεν είναι επαρκής.
- Οι λάμπες πάνω από τους χώρους επεξεργασίας πρέπει να είναι πάντα ασφαλείας ή να έχουν προστατευτικά άθραυστα καλύμματα ώστε να από - φεύγεται η επιμόλυνση των τροφίμων αν αυτά σπάσουν. Σε περιοχές επίσης όπου υπάρχει πιθανότητα να παραχθούν εκρηκτικά μίγματα (π.χ. ατμοί από διαλύτες, παραγωγή ζάχαρης άχνης), τα φώτα πρέπει να είναι αντεκρηκτικά και να προστατεύονται με καλύμματα.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

4.1.8 Αποχετεύσεις

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

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

- Το εργοστάσιο θα πρέπει να έχει τουλάχιστον δύο ή και περισσότερα αποχετευτικά συστήματα. Η αποχέτευση των χώρων υγιεινής (τουαλέτες) θα πρέπει να είναι ανεξάρτητη της αποχέτευσης του χώρου επεξεργασίας των προϊόντων ώστε να μην υπάρξει ποτέ ο κίνδυνος επιμόλυνσης του χώρου επεξεργασίας με απόβλητα τουαλετών. Αποχετευτικά κανάλια με μολυσμένα υγρά απαγορεύεται να διέρχονται του χώρου επεξεργασίας των αναψυκτικών και χυμών.
- Η απομάκρυνση των υγρών του εργοστασίου θα πρέπει να γίνεται με επαρκή αριθμό καναλιών που τοποθετούνται εσωτερικά και εξωτερικά του κτιρίου.
- Η διατομή των αποχετευτικών αγωγών θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να μη ξεχειλίζουν ποτέ τα φρεάτια και να μη δημιουργούνται στάσιμα λύματα.
- Τα κανάλια θα πρέπει να καλύπτονται με σχάρες που δεν σκουριάζουν και απομακρύνονται εύκολα για να διευκολύνεται ο καθαρισμός τους.
- Το εσωτερικό των καναλιών θα πρέπει να γίνεται από υλικό αδιάβροχο που καθαρίζεται εύκολα και αντέχει σε διαβρώσεις.
- Εάν αναμένεται η παραγωγή δυσάρεστων οσμών, που μολύνουν το περιβάλλον, θα πρέπει να τοποθετούνται κατάλληλα σιφόνια.
- Παραπροϊόντα που δύνανται να αξιοποιηθούν ή δεν πρέπει να διοχετευθούν στη μονάδα επεξεργασίας αποβλήτων θα πρέπει να διαχωρίζονται και να αποθηκεύονται για περαιτέρω χρήση.
- Εάν δε υπάρχει δίκτυο διάθεσης αστικών λυμάτων, τα απόβλητα του εργοστασίου μπορούν να οδηγούνται με ξεχωριστό κύκλωμα στην μονάδα επεξεργασίας (εάν υπάρχει) του κτιρίου ή σε βόθρο κατασκευασμένο σε επαρκή απόσταση από το εργοστάσιο και σύμφωνα με τις υγειονομικές προδιαγραφές.

- Εάν απαιτείται η δημιουργία βιολογικού καθαρισμού τότε θα πρέπει να τοποθετείται μακριά του εργοστασίου σε απόσταση που θα διασφαλίζει την ασφαλή λειτουργία της επιχείρησης και θα πρέπει να πληρεί τις προδιαγραφές εξυγίανσης των αποβλήτων. Ο σχεδιασμός του και ο έλεγχος της λειτουργίας του θα πρέπει να γίνονται από εξειδικευμένους τεχνικούς και να αποδεικνύεται η αποτελεσματικότητά του.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ_τελικός.doc)

4.1.9 Αποδυτήρια

Όπου είναι αναγκαίο, πρέπει να προβλέπονται αποδυτήρια, σε επαρκή αριθμό 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.
- Θα πρέπει να προβλέπονται χώροι (αποδυτήρια), όπου το προσωπικό θα φορέσει τη στολή εργασίας του αφαιρώντας τα προσωπικά του είδη. Για το σκοπό αυτό θα πρέπει να προβλέπονται ειδικά ερμάρια, επαρκή για το προσωπικό, που να κλειδώνουν για να μπορούν οι εργαζόμενοι να αφήνουν με ασφάλεια τα προσωπικά τους είδη. Τα ερμάρια συνιστάται να έχουν δύο τμήματα, το ένα για την ενδυμασία των εργαζομένων και το άλλο για την στολή τους.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ_τελικός.doc)

4.2 ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΧΥΜΩΝ



Εικ 2 Χώρος μονάδας επεξεργασίας ροδάκινων(www.alexanterfruits.com/profile.html)

4.2.1 Δάπεδα

Στους χώρους όπου γίνεται παρασκευή, επεξεργασία ή μεταποίηση τροφίμων (εξαιρουμένων των τραπεζαριών):

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

- (α) Οι επιφάνειες των δαπέδων πρέπει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση και να καθαρίζονται και, όπου είναι αναγκαίο, να απολυμαίνονται εύκολα. Πράγμα που απαιτεί τη χρήση στεγανών, μη απορροφητικών, μη τοξικών υλικών, τα οποία πλένονται εκτός αν οι επιχειρηματίες του τομέα των τροφίμων μπορούν να αποδείξουν στις αρχές ότι τυχόν άλλα χρησιμοποιηθέντα υλικά είναι κατάλληλα.

Όπου αρμόζει τα δάπεδα πρέπει να επιτρέπουν επαρκή αποστράγγιση της επιφάνειας.

- Τα δάπεδα θα πρέπει να συντηρούνται σε καλή κατάσταση έτσι ώστε να μπορούν να καθαρίζονται και να απολυμαίνονται (όταν και όπου απαιτείται), αποτελεσματικά. Δεν πρέπει να υπάρχουν ρωγμές διότι δεν καθαρίζονται εύκολα με αποτέλεσμα να αναπτύσσονται μικροοργανισμοί και να αποτελούν εστίες μόλυνσης.
- Τα δάπεδα θα πρέπει να κατασκευάζονται από υλικό στεγανό, καθόλου απορροφητικό, ανθεκτικό και αντιολισθητικό. Θα πρέπει να έχουν τις

απαιτούμενες κλίσεις έτσι ώστε να αποφεύγεται η δημιουργία στάσιμων νερών.

- Δάπεδα τα οποία πληρούν τις προϋποθέσεις αυτές για παράδειγμα είναι τα πλακάκια ή τα βιομηχανικά δάπεδα, με την προϋπόθεση όμως ότι τοποθετούνται σωστά.
- Τα δάπεδα στους χώρους αποθήκευσης των αναψυκτικών και χυμών μπορεί να γίνονται από αδιάβροχο υλικό που καθαρίζεται εύκολα.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

4.2.2 Τοίχοι

Οι επιφάνειες των τοίχων πρέπει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση, για να καθαρίζονται και όπου είναι αναγκαίο, να απολυμαίνονται εύκολα πράγμα που απαιτεί τη χρήση στεγανών, μη απορροφητικών, μη τοξικών υλικών, τα οποία να πλένονται.

Οι επιφάνειες των τοίχων πρέπει επίσης να είναι λείες μέχρι ύψους καταλλήλου για τις εργασίες, εκτός εάν οι επιχειρηματίες του τομέα των τροφίμων μπορούν να αποδείξουν στις αρμόδιες αρχές ότι τυχόν άλλα χρησιμοποιηθέντα υλικά είναι επίσης κατάλληλα.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

- Οι τοίχοι του κτιρίου θα πρέπει να κατασκευάζονται με υλικά συμπαγή που δεν εκτέμπουν τοξικά αέρια, εξασφαλίζουν ηχομόνωση και έχουν όσο το δυνατό λιγότερες εσοχές και ανοίγματα. Θα πρέπει να κατασκευάζονται και με τέτοιο τρόπο που να μην επιτρέπουν ανεπιθύμητες ουσίες να εισέρχονται στο χώρο του εργοστασίου.
- Θα πρέπει να αποφεύγεται η βλάβιση πάνω στους εξωτερικούς τοίχους και στις οροφές διότι αυτά βοηθούν στην εγκατάσταση εντόμων ή και τρωκτικών και συγχρόνως εμποδίζουν την καταπολέμησή τους. Θα πρέπει να μην υπάρχουν εσοχές που προσελκύουν τα πουλιά για τη δημιουργία φωλιών.
- Οι εσωτερικές επιφάνειες των τοίχων θα πρέπει να κατασκευάζονται από αδιάβροχο και μη απορροφητικό υλικό (ειδικότερα στους χώρους όπου εφαρμόζεται υγρός καθαρισμός) το οποίο καθαρίζεται

και εύκολα. Οι εσωτερικές επιφάνειες των τοίχων θα πρέπει να είναι λείες, χωρίς ρωγμές και κατά προτίμηση ανοικτού χρώματος.

- Στους χώρους ασηπτικής συσκευασίας (αυξημένων απαιτήσεων υγιεινής), οι επιφάνειες των τοίχων, όπως και τυχόν διαχωριστικών τοίχων, θα πρέπει να μπορούν να απολυμαίνονται τακτικά, για να μειώνεται ο κίνδυνος της επιμόλυνσης του προϊόντος. Για να ικανοποιείται αυτή η απαίτηση, οι επιφάνειες των τοίχων θα πρέπει να κατασκευάζονται από αδιάβροχο υλικό, εποξειδικές ρητίνες, πλακάκια, ανοξειδωτή επένδυση ή άλλα κατάλληλα υλικά.
- Όλες οι συνδέσεις των τοίχων με τις οροφές, τα πατώματα ή τους άλλους εσωτερικούς τοίχους θα πρέπει να είναι στεγανές και στρογγυλεμένες ώστε να αποτρέπεται η συσσώρευση ρύπανσης και να διευκολύνεται ο καθαρισμός.
- Πρέπει να μην υπάρχουν προεξοχές και να μην τοποθετούνται ράφια στο χώρο της επεξεργασίας των προϊόντων.
- Οι τοίχοι συνιστάται να προστατεύονται από τα κτυπήματα που προέρχονται από τις μετακινήσεις μηχανημάτων ή υλικών μέσα στο χώρο του εργοστασίου.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ_τελικός.doc)

4.2.3 Οροφές

Οι οροφές, οι ψευδοροφές και ό,τι είναι στερεωμένο σε αυτές, πρέπει να είναι σχεδιασμένες, κατασκευασμένες και επιστρωμένες έτσι ώστε :

-να μην συσσωρεύονται ρύποι,

- να περιορίζεται η συμπύκνωση υδρατμών, και η ανάπτυξη ανεπιθύμητης μούχλας και η αποκόλληση σωματιδίων.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ_τελικός.doc)

- Η οροφή του κτιρίου θα πρέπει να είναι λεία, χωρίς ρωγμές, ανοικτού χρώματος.
- Η οροφή θα πρέπει να κατασκευάζεται έτσι ώστε να επιτρέπει το συχνό έλεγχο για την εγκατάσταση εντόμων, τρωκτικών κ.ά.
- Εάν στην οροφή προβλέπονται δοκοί τότε θα πρέπει:
- Να κατασκευάζονται έτσι ώστε να διευκολύνεται ο καθαρισμός τους

- Να είναι κλειστοί ώστε να αποφεύγεται η πρόσβαση πουλιών, εντόμων και τρωκτικών
- Εάν στην οροφή προβλέπονται φεγγίτες τότε θα πρέπει:
 - ⇒ να είναι σχεδιασμένοι έτσι ώστε να αποφεύγεται η είσοδος στο κτίριο πουλιών, τρωκτικών και εντόμων
 - ⇒ να μην ανοίγουν
 - ⇒ και να καθαρίζονται εύκολα
- Εάν προβλέπονται στρογγυλές οροφές θα πρέπει να κατασκευάζονται έτσι ώστε να διευκολύνεται ο καθαρισμός τους
- Εάν υπάρχουν ψευδοροφές θα πρέπει να είναι στεγανές και επισκέψιμες. Να μην είναι διακοσμητικά διάτρητες και να κατασκευάζονται από υλικό που δεν εγκυμονεί κινδύνους πυρκαγιάς σκόνης και ξένων σωμάτων (πχ. Υαλοβάμ- βακας).
(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ_τελικός.doc)

4.2.4 Πόρτες – παράθυρα

4.2.4.1 Απαιτήσεις για τα παράθυρα

Τα παράθυρα και τα άλλα ανοίγματα του κτιρίου, πρέπει να σχεδιάζονται κατά τρόπο που να αποφεύγεται η συσσώρευση ρύπων. Εκείνα τα οποία ανοίγουν προς το ύπαιθρο πρέπει, όπου είναι αναγκαίο, να είναι εφοδιασμένα με δικτυωτά πλέγματα (σήτες) προστασίας από τα έντομα, τα οποία μπορούν να αφαιρεθούν εύκολα για να καθαριστούν.

Όταν το άνοιγμα των παραθύρων μπορεί να προκαλέσει μόλυνση των τροφίμων, τα παράθυρα πρέπει να παραμένουν κλειστά και σφραγισμένα κατά την διάρκεια της παραγωγής.

- Ο αριθμός, η θέση, και το μέγεθος των παραθύρων θα πρέπει να καλύπτουν τις ανάγκες της επιχείρησης σε εξαερισμό και σε φωτισμό. Τα παράθυρα θα πρέπει να κατασκευάζονται έτσι ώστε να ικανοποιούν τις παρακάτω απαιτήσεις για να προστατεύονται τα προϊόντα από πιθανές επιμολύνσεις.

1. Να εφαρμόζονται καλά με τους τοίχους και να μη δημιουργούν κενά.
2. Να τοποθετούνται στο προφίλ της εσωτερικής πλευράς του τοίχου και όταν αυτό δεν είναι δυνατό, να τοποθετείται περβάζι με κλίση 45°.
3. Να σχεδιάζονται έτσι ώστε να χρησιμοποιούνται και να καθαρίζονται εύκολα και να μην δημιουργούν κινδύνους για τους εργαζόμενους.
4. Να καλύπτονται, εφόσον ανοίγουν, πάντα με σήτες ώστε να εμποδίζεται η είσοδος εντόμων, τρωκτικών κλπ. Οι σήτες θα πρέπει να προβλέπεται να είναι κινητές ώστε να διευκολύνεται ο καθαρισμός και η συντήρησή τους.
5. Όταν δεν χρησιμοποιούνται για εξαερισμό, να παραμένουν σφραγισμένα ώστε να μην μπορούν να ανοιχθούν.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

4.2.4.2 Απαιτήσεις για τις πόρτες

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

- Οι πόρτες του κτιρίου πρέπει:
 - (α) Να κατασκευάζονται από λείο, ανθεκτικό και μη απορροφητικό υλικό που πλένεται εύκολα.
 - (β) Να κλείνουν πολύ καλά σε όλες τις πλευρές τους και ιδίως στο κάτω μέρος για να προλαμβάνεται η είσοδος εντόμων και τρωκτικών. Συνιστάται η χρήση αυτοκόλλητων ταινιών γύρω από τις πόρτες, όταν χρειάζεται, ώστε να εξασφαλίζεται η στεγανότητά τους.
 - (γ) Οι εξωτερικές πόρτες του κτιρίου θα πρέπει να ανοιγοκλείνουν αυτόματα με ωστήρια για να προστατεύεται το εσωτερικό του κτιρίου από την είσοδο πουλιών, εντόμων κ.ά. Αν χρειαστεί να παραμένουν συνεχώς ανοικτές κατά

τη διάρκεια των ωρών εργασίας, τότε συνιστάται η τοποθέτηση προστατευτικών (πχ. κάθετων πλαστικών λωρίδων).

(δ) Οι πόρτες του χώρου επεξεργασίας των προϊόντων θα πρέπει:

- να έχουν λείες επιφάνειες που καθαρίζονται εύκολα
- να είναι αδιάβροχες
- να ανοιγοκλείνουν με ωστήρια ώστε να προφυλάσσουν το χώρο και να διατηρούν τις επιθυμητές συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας στο χώρο επεξεργασίας των προϊόντων
- να έχουν παράθυρα ώστε να βλέπουν μέσα έξω οι εργαζόμενοι (ασφάλεια)

(ε) Στις πόρτες που προβλέπεται να τοποθετηθούν πόμολα, αυτά θα πρέπει να είναι απλά, λεία και χωρίς διακοσμητικά ανάγλυφα.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

4.2.5 Επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα

Οι επιφάνειες (συμπεριλαμβανομένων των επιφανειών εξοπλισμού), που έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα, πρέπει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση και να καθαρίζονται και όπου είναι αναγκαίο, να απολυμαίνονται εύκολα

Αυτό απαιτεί τη χρήση λείων, μη τοξικών υλικών που πλένονται εύκολα, εκτός εάν οι επιχειρηματίες του τομέα των τροφίμων μπορούν να αποδείξουν στις αρμόδιες αρχές ότι τυχόν άλλα χρησιμοποιηθέντα υλικά είναι κατάλληλα

Τα υλικά κατασκευής του εξοπλισμού, των εξαρτημάτων του εξοπλισμού και των σκευών που έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα θα πρέπει να πληρούν τους όρους της σχετικής νομοθεσίας "υλικά που προορίζονται να έλθουν σε επαφή με τρόφιμα" (Κώδικας Τροφίμων και Ποτών κεφ ΙΙ, άρθρα 21, 22).
(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

4.3 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

4.3.1 Γενικές απαιτήσεις για τον εξοπλισμό

Για τον καθαρισμό και την απολύμανση των εργαλείων και του εξοπλισμού εργασίας πρέπει να προβλέπονται, εάν χρειάζονται, κατάλληλες εγκαταστάσεις

Οι εγκαταστάσεις αυτές πρέπει να είναι κατασκευασμένες από υλικό ανθεκτικό στη διάβρωση, να καθαρίζονται εύκολα και να διαθέτουν επαρκή παροχή ζεστού και κρύου νερού.

- Η επιχείρηση καταρτίζει και εφαρμόζει **πρόγραμμα καθαρισμού και απολύμανσης**. Στο πρόγραμμα αυτό εντάσσονται ο εξοπλισμός (κινητός και ακίνητος), τα σκεύη και εργαλεία, και η κτιριακή εγκατάσταση. Στο πρόγραμμα αναφέρονται αναλυτικά:
 - ⇒ ο χώρος ή το τμήμα εξοπλισμού που καθαρίζεται /απολυμαίνεται
 - ⇒ ο χρόνος/συχνότητα καθαρισμού/απολύμανσης στο τέλος της βάρδιας, μια φορά την ημέρα, μία φορά την εβδομάδα)
 - ⇒ ο τρόπος καθαρισμού/απολύμανσης (π.χ. τα χημικά ή φυσικά μέσα που χρησιμοποιούνται για τον καθαρισμό/απολύμανση)
 - ⇒ το προσωπικό που είναι υπεύθυνο για τον καθαρισμό/απολύμανση.
- Η επιχείρηση ορίζει υπεύθυνο προσωπικό για τον καθαρισμό και την απολύμανση, το οποίο και θα εκπαιδεύεται ειδικά για αυτό, έτσι ώστε να διασφαλίζονται τα τρόφιμα από πιθανές επιμολύνσεις με απορρυπαντικά και απολυμαντικά. Έτσι θα διασφαλίζεται και η προστασία των εργαζομένων στην επιχείρηση από την χρήση των ουσιών αυτών.
- Η επιχείρηση τηρεί αρχεία που τεκμηριώνουν την εφαρμογή του προγράμματος καθαρισμού και απολύμανσης.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

4.3.2 Απορρυπαντικά και απολυμαντικά

- Τα απορρυπαντικά και τα απολυμαντικά που χρησιμοποιούνται πρέπει να:
 - είναι εγκεκριμένα από τις αρμόδιες αρχές,
 - να διατηρούνται σε τελείως απομονωμένο χώρο, μακριά από τα αναψυκτικά, τους χυμούς και τα υλικά συσκευασίας,
 - διατηρούνται σε δοχεία που να έχουν ετικέτα με το όνομά τους και με τις οδηγίες χρήσης τους στα ελληνικά. Οι οδηγίες χρήσης πρέπει επίσης να τηρούνται από την επιχείρηση.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

4.3.2.1 Γενικές απαιτήσεις:

α. Οι επιφάνειες, τα σκεύη και ο εξοπλισμός θα πρέπει να καθαρίζονται σε βάθος και να απολυμαίνονται πριν και μετά τη χρήση τους για παραγωγή αναψυκτικών και χυμών.

β. Το πρόγραμμα καθαρισμού και απολύμανσης θα πρέπει να εφαρμόζεται με τέτοιο τρόπο ώστε να μη μολύνονται τα αναψυκτικά και οι χυμοί ή τα υλικά συσκευασίας.

γ. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται στις διαδικασίες καθαρισμού και απολύμανσης ώστε να διασφαλίζεται η απουσία υπολειμμάτων των ουσιών αυτών από τον εξοπλισμό ή ο σχηματισμός επιβλαβών παραπροϊόντων.

δ. Το νερό που χρησιμοποιείται πρέπει να είναι κατάλληλο για ανθρώπινη κατανάλωση.

ε. Ανάλογα με το είδος καθαριστικού ή απολυμαντικού και εφόσον απαιτείται, ο εξοπλισμός ης (π.χ. και τα εργαλεία ξεπλένονται καλά με νερό κατάλληλο για ανθρώπινη κατανάλωση.

στ. Τα εργαλεία καθαρισμού δεν πρέπει να «τραυματίζουν» τον εξοπλισμό (π.χ. συρμάτινες βούρτσες σε ανοξείδωτο εξοπλισμό), ούτε και να αφήνουν μικρά κομμάτια που μπορεί να επιμολύνουν το προϊόν.

ζ. Τα απορρίμματα την ώρα της εργασίας θα πρέπει να τοποθετούνται πάντοτε σε δοχεία με καλύμματα. Τα δοχεία αυτά πρέπει να απομακρύνονται από το χώρο της εργασίας καθημερινά μετά το τέλος της εργασίας και να τοποθετούνται εξωτερικά του κτιρίου σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο έως τη συλλογή τους. Απορρίμματα πεταμένα στο πάτωμα ή στους πάγκους εργασίας θα πρέπει να αποφεύγονται διότι αποτελούν εστίες επιμόλυνσης των προϊόντων.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

4.3.2.2 Ειδικές απαιτήσεις για τα φίλτρα:

- Τα φίλτρα των συστημάτων εξαερισμού πρέπει να απομακρύνονται και να πλένονται σε τακτά χρονικά διαστήματα. Απαγορεύεται η

συσσώρευση σκόνης σε αυτά.

- Τα βακτηριολογικά φίλτρα πρέπει να ελέγχονται για την αποτελεσματικότητά τους σύμφωνα με ειδικό πρόγραμμα. Πρέπει επίσης να καθαρίζονται και να αποστειρώνονται.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

4.3.2.3 Ειδικές απαιτήσεις για τον εξωτερικό χώρο της εγκατάστασης:

- Όλοι οι εξωτερικοί χώροι του εργοστασίου θα πρέπει να διατηρούνται πάντα καθαροί και αν υπάρχουν αντικείμενα πρέπει να είναι πάντα καλά τακτοποιημένα.
- Άχρηστα υλικά και παλιός εξοπλισμός που φυλάσσονται στον εξωτερικό χώρο θα πρέπει να ελέγχονται τακτικά γιατί αποτελούν καταφύγιο για τα έντομα και τα τρωκτικά, δημιουργώντας έτσι κίνδυνο για την ασφάλεια του εργοστασίου. Συνιστάται η όσο το δυνατόν μείωση του χρόνου παραμονής τους στο εξωτερικό χώρο.
- Η εξωτερική βλάστηση και το γρασίδι εάν υπάρχουν θα πρέπει να φροντίζονται και να ελέγχονται συχνά.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

4.3.2.4 Ειδικές απαιτήσεις για την εγκατάσταση:

- Στο τέλος των εργασιών της ημέρας όλα τα ακατέργαστα και τα κατεργασμένα προϊόντα θα πρέπει να φυλάσσονται στους χώρους διατήρησής τους. Όλα τα σκεύη που χρησιμοποιήθηκαν πρέπει να τοποθετούνται επίσης στην θέση τους. Ακολούθως πρέπει να καθαρίζονται καλά τα πατώματα, οι τοίχοι και ο εξοπλισμός που χρησιμοποιήθηκε.
- Οι τουαλέτες πρέπει να διατηρούνται συνεχώς καθαρές και να απολυμαίνονται τακτικά διότι είναι οι χώροι των μεγάλων επιμολύνσεων.
- Τα κανάλια αποχέτευσης των υγρών του εργοστασίου θα πρέπει να διατηρούνται καθαρά και να καθαρίζονται αφού προηγουμένως αφαιρεθεί η προστατευτική σχάρα η οποία πρέπει να πλένεται

εξίσου καλά. Οι υπόνομοι και τα κανάλια αποχέτευσης επειδή αποτελούν κύρια πηγή μικροβιολογικών μολύνσεων πρέπει να καθαρίζονται τακτικά.

- Οι σήτες των παραθύρων, οι οποίες θα πρέπει να υπάρχουν εάν ανοίγουν τα παράθυρα, θα πρέπει να ελέγχονται και να καθαρίζονται συχνά.
- Όλοι οι αποθηκευτικοί και βοηθητικοί χώροι θα πρέπει να καθαρίζονται με τέτοια συχνότητα που να διασφαλίζεται η τήρηση των κανόνων υγιεινής και τάξης στους χώρους αυτούς.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

4.3.2.5 Ειδικές απαιτήσεις για τους περιέκτες:

- Η διαδικασία πλύσιματος των **περιεκτών** θα πρέπει σχεδιάζεται και να εφαρμόζεται έτσι ώστε να γίνεται καλό ξέπλυμα και καλή στράγγιση των περιεκτών. Με την βοήθεια οπτικού ή ηλεκτρονικού ελέγχου πρέπει να ελέγχονται οι περιέκτες που ανακυκλώνονται για την ύπαρξη υγρού μετά το πλύσιμό τους.
- Η διαδικασία εξυγίανσης θα πρέπει να διασφαλίζει την αποτελεσματική απολύμανση και την πλήρη απομάκρυνση των υγρών από τους περιέκτες. Και αυτό θα πρέπει να ελέγχεται μετά από κάθε απολύμανση.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

4.4 Πλύσιμο τροφίμων

4.4.1 Γενικές απαιτήσεις για το πλύσιμο των τροφίμων

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

- Στις περιπτώσεις όπου για την παραγωγή των προϊόντων απαιτείται πλύσιμο των πρώτων υλών, αυτό συνιστάται να γίνεται σε ξεχωριστούς νεροχύτες από εκείνους που χρησιμοποιούνται για τον εξοπλισμό. Σε

αυτή την περίπτωση θα πρέπει να τοποθετούνται ευδιάκριτες πινακίδες ή σήματα για να αναγνωρίζεται ο σκοπός για τον οποίο χρησιμοποιείται ο κάθε νεροχύτης.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

4.5 ΜΕΤΑΦΟΡΑ

4.5.1 Γενικές απαιτήσεις για τα μεταφορικά μέσα:

- Κατά τη μεταφορά των αναψυκτικών και χυμών, οι επιχειρήσεις έχουν την ευθύνη για την τήρηση των συνθηκών μεταφοράς.
 - Κατά τη μεταφορά των πρώτων υλών και των συστατικών ο προμηθευτής έχει την ευθύνη για την τήρηση των συνθηκών μεταφοράς
1. Τα μεταφορικά οχήματα ή / και οι περιέκτες που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά τροφίμων, πρέπει να διατηρούνται καθαρά, και σε καλή κατάσταση, ώστε να προφυλάσσονται τα τρόφιμα από μολύνσεις. Πρέπει δε όπου είναι αναγκαίο, να είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα έτσι ώστε να μπορούν να καθαρίζονται ή / και να απολυμαίνονται δεόντως.
- Τα οχήματα μεταφοράς των τροφίμων θα πρέπει να ικανοποιούν τις ακόλουθες απαιτήσεις:
 - (α) τα εσωτερικά τοιχώματα αυτών ή κάθε άλλο τμήμα τους που μπορεί να έλθει σε επαφή με ασυσκευάστα τρόφιμα θα πρέπει:
 - να έχουν κατασκευαστεί από υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση, τα οποία δεν αλλοιώνουν τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά των τροφίμων
 - να μη μεταφέρουν στα τρόφιμα συστατικά τους σε ποσότητα που θα μπορούσε να θέσει σε κίνδυνο την ανθρώπινη υγεία ή να επιφέρει απαράδεκτη μεταβολή στη σύσταση των τροφίμων.
 - να είναι λεία ώστε να καθαρίζονται και να απολυμαίνονται εύκολα και να μην επιμολύνουν τα τρόφιμα.
 - (β) να διασφαλίζουν την προστασία των τροφίμων από κάθε πηγή μικροβιολογικής ή χημικής επιμόλυνσης, από προσβολές εντόμων ή από την καταστροφή της συσκευασίας τους

- (γ) να διασφαλίζουν τις απαιτούμενες συνθήκες μεταφοράς (θερμοκρασία ψύξηςκ.ά.) ή άλλες συνθήκες που είναι αναγκαίες για την προστασία των τροφίμων
- (δ) να διαθέτουν τον κατάλληλο εξοπλισμό καταγραφής και ελέγχου των συνθηκών μεταφοράς (θερμοκρασία κλπ), εφόσον απαιτείται.
- (ε) να μην έχουν οσμές, υγρασία ή άλλες παραμέτρους που μπορούν να επιβαρύνουν τα τρόφιμα.
- (στ) να διασφαλίζουν την προστασία των τροφίμων από την σκόνη, τη βροχή και τα καυσαέρια
- (ζ) να είναι στεγανά ώστε να αποφεύγεται κάθε διαρροή υγρών στην περίπτωση μεταφοράς υγρών προϊόντων .
- (η) να μην χρησιμοποιούνται για την μεταφορά προϊόντων ή αντικειμένων τα οποία μπορούν να αλλοιώσουν ή να επιμολύνουν τα τρόφιμα
- (θ) να μην χρησιμοποιούνται για την μεταφορά τοξικών ουσιών ή άλλων μη συμβατών φορτίων που έχουν έντονες οσμές
- (ι) να επιτρέπουν τον ασφαλή διαχωρισμό των προϊόντων όπου αυτό είναι απαραίτητο
- (κ) να είναι εφοδιασμένα με στηρίγματα ανάρτησης όπου αυτά είναι απαραίτητα.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

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

Τα χύδην τρόφιμα σε υγρή κατάσταση, σε κόκκους ή σκόνη πρέπει να μεταφέρονται σε βυτία ή /και περιέκτες /δεξαμενές που χρησιμοποιούνται μόνον για την μεταφορά τροφίμων.

Στους περιέκτες πρέπει να αναγράφεται καθαρά, ευανάγνωστα και ανεξίτηλα σε μία ή περισσότερες κοινοτικές γλώσσες, ότι χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά τροφίμων ή να υπάρχει η ένδειξη «μόνον για τρόφιμα».

- Όπου χρησιμοποιούνται περιέκτες, βυτία ή δοχεία για την μεταφορά των τροφίμων, θα πρέπει, να ικανοποιούν τις ακόλουθες απαιτήσεις:
 - (α) να ικανοποιούν τις απαιτήσεις της προηγούμενης παραγράφου (α,β,ε,στ,ι,η,θ)

- (β) να έχουν κατάλληλες διαστάσεις, ώστε να μην επιτρέπουν την άτακτη κίνηση των τροφίμων στο εσωτερικό τους
- (γ) να μπορούν να πλένονται και να απολυμαίνονται εύκολα, αμέσως μετά από κάθε χρήση τους και εφόσον χρειάζεται, πριν από κάθε νέα χρήση τους
- (δ) ο εξοπλισμός εκφόρτωσης (π.χ. στρόφιγγες, σωληνώσεις) πρέπει να είναι κατασκευασμένα έτσι ώστε να επιτρέπουν την πλήρη εκκένωσή τους και να είναι δυνατόν να αφαιρούνται, να αποσυναρμολογούνται, να πλένονται και να απολυμαίνονται εύκολα
- (ε) τα βυτία και ο εξοπλισμός εκφόρτωσης (π.χ. σωλήνες) πρέπει να κλείνουν καλά.
- (στ) περιέκτες ξύλινοι ή από χαρτόνι θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για την μεταφορά πλήρως συσκευασμένων αναψυκτικών και χυμών και να είναι στεγνοί και καθαροί.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

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

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

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

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

- Κατά την μεταφορά των αναψυκτικών και χυμών θα πρέπει :
 - (α) να πραγματοποιείται το προγραμματισμένο δρομολόγιο με υπευθυνότητα.
 - (β) να αποφεύγονται οι τακτικές και άσκοπες στάσεις.

- (γ) να μην καταργείται για οικονομία ο μηχανισμός διατήρησης της θερμοκρασίας θερμικής επεξεργασίας κατά τη μεταφορά.
- (δ) να διορθώνεται το δρομολόγιο, (εάν απαιτείται) έτσι ώστε να μη καθυστερεί η μεταφορά των αναψυκτικών και χυμών.
- (ε) να γίνεται αποτελεσματικός καθαρισμός μεταξύ των φορτώσεων όταν έχουν χρησιμοποιηθεί για τη μεταφορά προϊόντων εκτός αναψυκτικών και χυμών ή για τη μεταφορά διαφορετικών ειδών τροφίμων.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ_τελικός.doc)

5. Τα τρόφιμα πρέπει να τοποθετούνται μέσα στα μεταφορικά οχήματα ή /και στους περιέκτες και να προστατεύονται κατά τρόπον ώστε να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι μόλυνσης.
- Κατά την φόρτωση και εκφόρτωση των αναψυκτικών και χυμών πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα παρακάτω:
 - (α) ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για τη φόρτωση, διακίνηση και την εκφόρτωση, θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος από υλικά που δεν θα επιμολύνουν τα τρόφιμα, θα είναι ανθεκτικά, θα καθαρίζονται εύκολα και θα αντέχουν στη διάβρωση.
 - (β) οι ράμπες φόρτωσης- εκφόρτωσης να κατασκευάζονται έτσι ώστε να προστατεύεται το προϊόν από τις δυσμενείς καιρικές συνθήκες.
 - (γ) τα τρόφιμα να στοιβάζονται έτσι ώστε να μην κινδυνεύει η συσκευασία τους και συνεπώς η ασφάλεια τους.
 - (δ) η φόρτωση και η εκφόρτωση θα πρέπει να γίνεται προσεκτικά, ώστε να αποφεύγεται η ρήξη της συσκευασίας και να υπάρχει ο κίνδυνος επιμόλυνσης των αναψυκτικών και χυμών.
 - (ε) η φόρτωση των αναψυκτικών και χυμών θα πρέπει να γίνεται με λογική σειρά ανάλογα με τη σειρά εκφόρτωσης και να τηρούνται τα κατάλληλα αρχεία με τους κωδικούς των προϊόντων που θα μεταφερθούν.

(στ) τα τρόφιμα που αλλοιώνονται εύκολα θα πρέπει να τοποθετούνται χωρίς καθυστέρηση σε ειδικούς χώρους για την αποθήκευση ή την πώληση τους.

(ς) τα συσκευασμένα τρόφιμα θα πρέπει να έχουν την κατάλληλη επισήμανση.

(η) η φόρτωση των αναψυκτικών και χυμών θα πρέπει να γίνεται σε οχήματα ή περιέκτες ή δοχεία μεταφοράς στα οποία έχει διαπιστωθεί η καθαριότητα τους.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

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

Η λήψη μέτρων για τη διατήρηση της απαραίτητης θερμοκρασίας για τους χυμούς που μεταφέρονται με ψύξη, είναι απαραίτητη διότι βοηθά στην προστασία της ασφάλειας του προϊόντος.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

4.6 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

4.6.1 Γενικές απαιτήσεις για τον εξοπλισμό.

Κάθε αντικείμενο, εγκατάσταση ή εξοπλισμός, με τα οποία έρχονται σε επαφή οι τροφές, πρέπει να διατηρούνται καθαρά και:

(α) Να κατασκευάζονται και να συντηρούνται έτσι ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος μόλυνσης των τροφίμων.

(β) Με εξαίρεση τα δοχεία και τις συσκευασίες μιας χρήσεως, να κατασκευάζονται και να συντηρούνται έτσι ώστε να μπορούν να καθαρίζονται σε βάθος και, όπου είναι αναγκαίο, να απολυμαίνονται, σε βαθμό ικανοποιητικό για τους σκοπούς για τους οποίους προορίζονται.

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

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

- Όλος ο εξοπλισμός εμφιάλωσης, οι δεξαμενές και οι σωληνώσεις θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα. Στην περίπτωση όμως που θα χρησιμοποιηθούν άλλα υλικά αυτά θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές των υλικών που έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα, όπως αυτές ορίζονται από την σχετική νομοθεσία.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

- Τα υλικά κατασκευής του εξοπλισμού πρέπει να πληρούν τις παρακάτω προδιαγραφές:

(α) να είναι κατάλληλα για το σκοπό που θα χρησιμοποιηθούν

(β) να μη μεταδίδουν χρώμα, οσμές ή γεύση στα αναψυκτικά και τους χυμούς

(γ) να μη μεταφέρουν τοξικές ουσίες στα αναψυκτικά και τους χυμο

(δ) να μην διαβρώνονται, οξειδώνονται, ραγίζουν, σπάνε, γδέρνονται, παραμορφώνονται και αποσυντίθενται.

(ε) να έχουν λεία και μη απορροφητική επιφάνεια

(στ) 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.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

- Όλες οι συσκευές και τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται εφόσον έχει πραγματοποιηθεί θερμική επεξεργασία των αναψυκτικών και χυμών:

⇒ θα πρέπει να καθαρίζονται και να απολυμαίνονται σε διαστήματα που καθορίζονται από το πρόγραμμα καθαρισμού και απολύμανσης.

⇒ θα πρέπει να χρησιμοποιούνται και

⇒ επιβάλλεται η χρήση καλυμμάτων (καπακιών) στις συσκευές ώστε να μειώνεται ο κίνδυνος των επιμολύνσεων με μικροοργανισμούς και με ξένα σώματα και να μειώνεται επίσης η συσσώρευση υδρατμών στο περιβάλλον.

⇒ τα σκεύη και τα εργαλεία που έχουν καθαρισθεί και απολύμανθεί δεν θα πρέπει να διέρχονται από χώρους όπου είναι πιθανή η επιμόλυνσή τους, μόνο για προϊόντα μετά την θερμική κατεργασία

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

➤ Η εγκατάσταση του εξοπλισμού θα πρέπει να ικανοποιεί τις παρακάτω απαιτήσεις ώστε να διασφαλίζει τη προστασία των προϊόντων από πιθανές επιμολύνσεις κατά την επεξεργασία, τη σωστή λειτουργία και την ευκολία καθαρισμού και απολύμανσης του εξοπλισμού.

(α) Το προϊόν θα πρέπει να κινείται πάντα κατά μήκος της γραμμής παραγωγής. Με αυτό τον τρόπο αποφεύγεται η επιμόλυνση των αναψυκτικών και χυμών με την παλινδρόμηση και με τη διασταύρωση κατεργασμένου και ακατέργαστου προϊόντος.

(β) Ο σταθερός εξοπλισμός θα πρέπει να τοποθετείται έτσι ώστε να επιτρέπει τον εύκολο και τον αποτελεσματικό καθαρισμό και την απολύμανσή του. Για τον σκοπό αυτό θα πρέπει να έχει ικανοποιητική απόσταση από το δάπεδο ή τον γύρω εξοπλισμό. Στην περίπτωση όμως όπου λόγω μεγέθους πρέπει να τοποθετηθεί επάνω στο δάπεδο, τότε πρέπει να στεγανοποιείται επαρκώς.

(γ) Ο κινητός εξοπλισμός θα πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές του σταθερού εξοπλισμού σχετικά με τα υλικά και την κατασκευή. Θα πρέπει όμως:

- να τοποθετείται σε τροχήλατες ασφαλιζόμενες κατασκευές για την εύκολη μεταφορά του
- να έχει όλες τις απαραίτητες αναμονές συνδέσεων και παροχών ανάλογα με τη χρήση του

(δ) Τα μηχανήματα θερμικής κατεργασίας των αναψυκτικών και χυμών θα πρέπει να τοποθετούνται με τέτοιο τρόπο ώστε να διαχωρίζουν την ζώνη των ακατέργαστων προϊόντων από τη ζώνη των κατεργασμένων.

(ε) Τα όργανα ελέγχου του εξοπλισμού θα πρέπει να τοποθετούνται έτσι ώστε να δίνουν ακριβείς μετρήσεις και να ελέγχονται εύκολα. Μετά την εγκατάσταση του εξοπλισμού, σε τακτά χρονικά διαστήματα, θ

μέτρηση των οργάνων του εξοπλισμού (διακρίβωση οργάνων). α
πρέπει να εξακριβώνεται η σωστή
(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

4.6.2 Συντήρηση του εξοπλισμού

- Το αρχείο επισκευής και συντήρησης του εξοπλισμού θα πρέπει να περιλαμβάνει :
- τον κατάλογο του εξοπλισμού που χρειάζεται συντήρηση.
 - το πρόγραμμα συντήρησης, για τη διαμόρφωση του οποίου θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα εγχειρίδια λειτουργίας του εξοπλισμού ή/και οι εσωτερικές οδηγίες λειτουργίας.
 - τα ονόματα των υλικών που χρησιμοποιούνται για την συντήρηση του εξοπλισμού (λιπαντικά κ.α). Τα υλικά αυτά θα πρέπει να έχουν τις σχετικές προδιαγραφές και να συνοδεύονται με τα κατάλληλα πιστοποιητικά.
 - την περιγραφή των βλαβών που παρουσιάστηκαν στον εξοπλισμό.
 - τον έλεγχο της αποτελεσματικότητας της συντήρησης του εξοπλισμού (λειτουργικότητα)
 - τη βαθμονόμηση των οργάνων (μέθοδοι βαθμονόμησης και συχνότητα).
 - τα ονόματα των υπευθύνων για τη συντήρηση.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

- Μετά τη συντήρηση του εξοπλισμού θα πρέπει :
- ⇒ ο εξοπλισμός που συντηρήθηκε να επιθεωρηθεί από τους υπεύθυνους παραγωγής διασφάλισης ποιότητας και συντήρησης.
 - ⇒ τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν και τα εξαρτήματα του εξοπλισμού να τακτοποιούνται στους χώρους που προβλέπεται.
 - ⇒ να καθαρίζονται και να τακτοποιούνται οι γύρω χώροι
 - ⇒ να καθαρίζεται και να απολυμαίνεται ο εξοπλισμός πριν από τη χρήση του

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

4.7 ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ ΤΡΟΦΩΝ

4.7.1 Απαιτήσεις για τα απορρίμματα

1. Απορρίμματα τροφών και άλλα απορρίμματα δεν πρέπει να αφήνονται να συσσωρεύονται σε χώρους τροφίμων, παρά μόνο στο βαθμό που αυτό είναι αναπόφευκτο για τη σωστή λειτουργία της επιχείρησης
 - Τα δοχεία αποβλήτων θα πρέπει να είναι ευδιάκριτα, να κατασκευάζονται από αδιαπέραστο υλικό, να μην εμφανίζουν διαρροές και να τοποθετούνται σε συγκεκριμένο χώρο.
 - Για την συλλογή ετικετών, σπασμένων μπουκαλιών κλπ. θα πρέπει να υπάρχουν ειδικά δοχεία στους χώρους επεξεργασίας. Τα δοχεία αυτά πρέπει να αδειάζουν και να καθαρίζονται κάθε μέρα
 - Απαραίτητη είναι η πρόβλεψη διαδικασίας που θα διασφαλίζει την απομάκρυνση των απορριμμάτων από τους χώρους της επιχείρησης. Για τον σκοπό αυτό θα πρέπει να προβλέπονται κατάλληλοι περιέκτες ή και δοχεία απορριμμάτων για τη συλλογή τους κατά τη διάρκεια της εργασίας. Η συχνότητα απομάκρυνσης των απορριμμάτων προσδιορίζεται από την παραγωγή και από την ποσότητα των παραγόμενων απορριμμάτων.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

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

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

- Τα δοχεία και οι περιέκτες που κατασκευάζονται ειδικά για να δεχτούν απορρίμματα, υποπροϊόντα, μη βρώσιμα και τοξικά ή επικίνδυνα υλικά πρέπει:
 - ⇒ να κατασκευάζονται από ουδέτερα και αδιαπέραστα υλικά
 - ⇒ να κλείνουν καλά

- ⇒ να είναι ευδιάκριτα σημασμένα
- ⇒ να πλένονται εύκολα και να απολυμαίνονται αποτελεσματικά
- ⇒ να μην χρησιμοποιούνται σε καμία περίπτωση για τα τρόφιμα
- ⇒ να αδειάζουν καθημερινά εάν βρίσκονται στο χώρο επεξεργασίας των αναψυκτικών και χυμών
- ⇒ να αποθηκεύονται εξωτερικά του κτιρίου, σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο και οπωσδήποτε μακριά από τους χώρους επεξεργασίας αναψυκτικών και χυμών, για να αποφεύγεται η πιθανή επιμόλυνση των αν χυμών από αυτά.
- ⇒ Τα δοχεία και οι περιέκτες εντάσσονται στο πρόγραμμα καθαρισμού και απολύμανσης. αψυκτικών και χυμών από αυτά. Τα δοχεία και οι περιέκτες εντάσσονται στο πρόγραμμα καθαρισμού και απολύμανσης.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

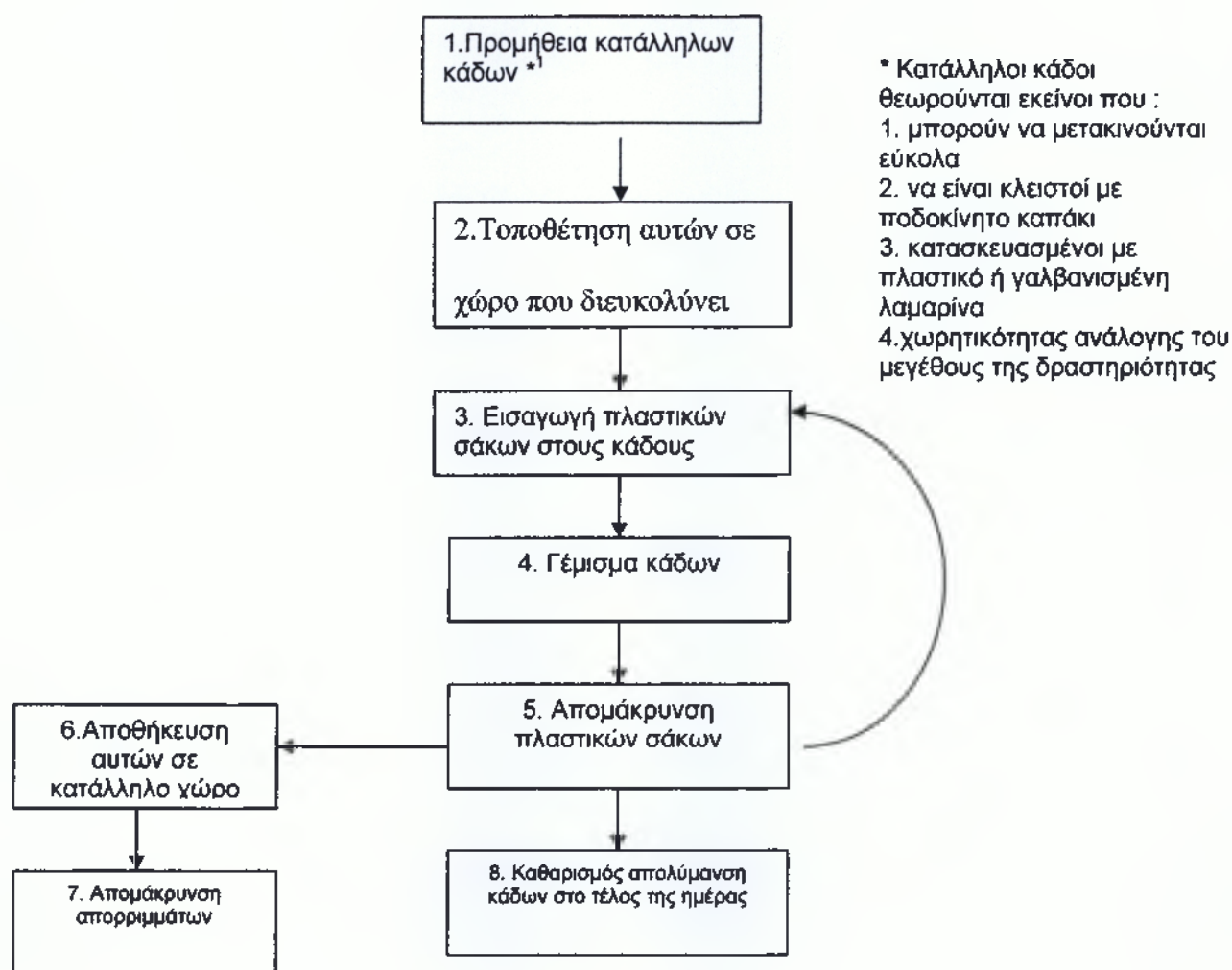
3. Πρέπει να υπάρχει κατάλληλη πρόβλεψη για την απομάκρυνση και την αποθήκευση απορριμμάτων τροφών ή άλλων απορριμμάτων. Οι χώροι αποθήκευσης απορριμμάτων πρέπει να σχεδιάζονται και να χρησιμοποιούνται κατά τρόπο που να διατηρούνται πάντα καθαροί και να προλαμβάνεται η διείσδυση εντόμων και λοιπών επιβλαβών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

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

- Εξωτερικά του κτιρίου θα πρέπει να προβλέπεται ιδιαίτερος χώρος για τη φύλαξη των δοχείων των απορριμμάτων έως την τελική απομάκρυνσή τους από το κτίριο. Ο χώρος αυτός θα πρέπει να είναι σε αρκετή απόσταση από την είσοδο του κτιρίου, να έχει δάπεδο από λείο τσιμέντο και να διαθέτει παροχή νερού (συνίσταται και η παροχή ατμού) για το πλύσιμο των δοχείων
- Η απομάκρυνση των απορριμμάτων από τον χώρο παραγωγής θα πρέπει να γίνεται στο τέλος κάθε εργάσιμης ημέρας. Η συχνότητα συλλογής των απορριμμάτων και η απομάκρυνσή τους από τους χώρους επιχείρησης εξαρτάται από τον όγκο και από το είδος τους.

- Στους χώρους ή στους κάδους αποθήκευσης των απορριμμάτων θα πρέπει να προλαμβάνεται η είσοδος εντόμων και λοιπών επιβλαβών ζώων, και γι' αυτό οι αποθηκευτικοί χώροι θα πρέπει να κλείνουν κατάλληλα ή να χρησιμοποιούνται κάδοι με κατάλληλα καλύμματα.
- Τα υγρά απόβλητα, στις περιπτώσεις όπου υπάρχουν, θα πρέπει να απομακρύνονται με υγιεινό και φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

ΣΧΗΜΑ 2 Πορεία απομάκρυνσης απορριμμάτων.



Η συχνότητα απομάκρυνσης των απορριμμάτων από το χώρο παρασκευής των τροφίμων , θα πρέπει τουλάχιστον να γίνεται στο τέλος της εργάσιμης ημέρας και ανάλογα από τον όγκο και το είδος τους.(Κονσερβοποιείο,Φίλιππος Α.Ε)

4.8 ΠΑΡΟΧΗ ΝΕΡΟΥ

4.8.1 Απαιτήσεις για το νερό

Από τις 25.12.2003 θα πρέπει να πληρούνται οι προδιαγραφές για το νερό ανθρώπινης κατανάλωσης όπως αναφέρονται στην Κοινή Υπουργική Απόφαση Υ2/2600/2001 (ΦΕΚ 892/Β/11.07.2001, «Περί της ποιότητας νερού ανθρώπινης κατανάλωσης» σε συμμόρφωση προς την οδηγία 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου της Ε.Ε. της 3^{ης} .11.1998.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

Το νερό αυτό πρέπει να χρησιμοποιείται, ώστε διασφαλίζεται η μη μόλυνση των τροφίμων.

- Το νερό που χρησιμοποιείται ως πρόσθετο συστατικό θα πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές της Οδηγίας 80/778/ΕΕΚ και της Οδηγίας 80/777/ΕΕΚ όταν χρησιμοποιείται η επωνυμία μεταλλικού νερού. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στο έλεγχο της περιεκτικότητας για σίδηρο, COD, υπολειμματικό χλώριο, παράμετροι που μπορούν να καταστρέψουν κάποια θρεπτικά ή πολύτιμα συστατικά των χυμών, όπως βιταμίνη C και τα φλαβονοειδή με επιπτώσεις και στο τελικό χρώμα, ενώ οι παράμετροι Se, Cr πρέπει επίσης να παρακολουθούνται στην περίπτωση εμπλουτισμού χυμών με μεταλλικά στοιχεία.
- Το νερό που χρησιμοποιείται για τον καθαρισμό του εξοπλισμού και της εγκατάστασης θα πρέπει να έχει όλα τα χαρακτηριστικά του "πόσιμου νερού" σύμφωνα με την οδηγία 98/83/ΕΚ (Υ.Α. 2600/2001). Παρεκκλίσεις στην ποσιμότητα, που οφείλονται στα χημικά χαρακτηριστικά του τοπικού δικτύου, κρίνονται κατά περίπτωση, χωρίς να τίθεται σε κίνδυνο η ασφάλεια του τελικού προϊόντος.
- Το νερό που εισέρχεται στο κτίριο πρέπει να εξυγιαίνεται και να διατηρείται η εξυγίανση με τα παρακάτω μέτρα:
 - να διατηρείται σε κατάλληλες δεξαμενές
 - οι δεξαμενές του νερού να εξυγιαίνονται (χλωριώνονται) και να ελέγχονται συστηματικά για το αποτέλεσμα της εξυγίανσης (ελεύθερο χλώριο –περίσσεια χλωρίου καταστρέφει ευαίσθητα θρεπτικά συστατικά-, δειγματοληψία και εξέταση)

- οι δεξαμενές του νερού να παραμένουν κλειστές και να ελέγχονται συχνά για την είσοδο ξένων σωμάτων (εντόμων, τρωκτικών, φύλλων κ.ά.)
- Οι σωληνώσεις του νερού θα πρέπει να προστατεύονται από επιμολύνσεις και να ελέγχονται συστηματικά για την ανίχνευση πιθανών επιμολύνσεων Fe, Pb, Cd.
- Όλα τα θερμομονωτικά περιβλήματα των σωλήνων θα πρέπει να διατηρούνται καθαρά και να ελέγχονται συχνά για την αποτελεσματικότητά τους.
- Αν χρησιμοποιούνται πλαστικές μάνικες αυτές θα πρέπει:
 - να είναι από υλικό κατάλληλο για τρόφιμα
 - να διατηρούνται πάντα καθαρές
 - να τακτοποιούνται αμέσως μετά τη χρήση τους σε βάσεις στερεωμένες στον τοίχο και πιο ψηλά από το δάπεδο.
- Σε περίπτωση χρήσης φυσικού μεταλλικού νερού για παρασκευή αναψυκτικών θα πρέπει να τηρούνται οι ισχύουσες διατάξεις.

Σε περίπτωση επαναχρησιμοποίησης του νερού για άλλες χρήσεις, τότε θα πρέπει το νερό να ανακυκλώνεται και να διατηρείται με συνθήκες που δεν εγκυμονούν κινδύνους για την ανθρώπινη υγεία. Το νερό αυτό θα πρέπει να κυκλοφορεί σε χωριστό δίκτυο με σωληνώσεις διαφορετικού χρώματος

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

Η κάθε εταιρεία στα πλαίσια της ανάπτυξης μιας περιβαλλοντικής πολιτικής, θα



πρέπει να εφαρμόζει την απορρύπανση των ακάθαρτων νερών, (εικ 3) αποβλήτων ή λυμάτων, με διάφορες χημικοτεχνικές και βιοτεχνολογικές διαδικασίες σε διάφορα στάδια, ώστε να πετύχει την υγιεινή διάθεση και περαιτέρω χρησιμοποίηση αυτών.

Εικ 3 Διαδικασία απορρύπανσης νερού

(www.alexanterfruits.com/profile.html)

Π.Δ. 433/1983 (ΦΕΚ 163/Α'9.11.1983) «Όροι εκμεταλλεύσεως και κυκλοφορίας στο εμπόριο των φυσικών μεταλλικών νερών», όπως έχει

τροποποιηθεί και ισχύει με τις Υγειονομικές αποφάσεις Υ2/οικ. 329/1998 (ΦΕΚ 114/Β'/12.2.1998) και 56561/04 (ΦΕΚ 887/Β'/15.06.2004).

Υ.Α. 56561/2004 (ΦΕΚ 887/Β/15.6.2004) «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».

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

4.9 ΠΑΓΟΣ

4.9.1 Γενικές απαιτήσεις για τον πάγο

Όπου χρειάζεται πάγος, πρέπει να παράγεται από νερό που πληροί τους όρους της Υπουργικής Απόφασης Α5/288/23.1.1986 (ΦΕΚ53/Β/20.2.1986, ΦΕΚ 379/Β/10.6.1986). Από τις 25.12.2003 θα πρέπει να πληρούνται οι προδιαγραφές για το νερό ανθρώπινης κατανάλωσης όπως αναφέρονται στην Κοινή Υπουργική Απόφαση Υ2/2600/2001 (ΦΕΚ 892/Β/11.07.2001, «Περί της ποιότητας νερού ανθρώπινης κατανάλωσης» σε συμμόρφωση προς την οδηγία 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου της Ε.Ε. της 3^{ης} .11.1998. Αυτός ο πάγος πρέπει να χρησιμοποιείται κάθε φορά που χρειάζεται, ώστε να διασφαλίζεται η μη μόλυνση των τροφίμων.

Πρέπει να παράγεται, να διακινείται και να αποθηκεύεται υπό συνθήκες που τον προφυλάσσουν από κάθε μόλυνση.

- Εάν απαιτείται η παραγωγή πάγου ή νερού ψύξης θερμοκρασίας < 10° C στην επιχείρηση θα πρέπει να γίνονται από νερό που έχει τις προδιαγραφές του "πόσιμου". Μετά την παραγωγή τους, θα πρέπει να τοποθετούνται σε κατάλληλες κλειστές δεξαμενές οι οποίες τα προστατεύουν από πιθανές επιμολύνσεις.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

4.10 ΑΤΜΟΣ

4.10.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΤΜΟ

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

- Στην περίπτωση που το εργοστάσιο χρειάζεται ατμό ο οποίος έρχεται σε επαφή με τα τρόφιμα, με τον εξοπλισμό και γενικότερα το χώρο επεξεργασίας των αναψυκτικών και χυμών, πρέπει ο ατμός να γίνεται από νερό που έχει τα χαρακτηριστικά του "πόσιμου νερού".
- Τα βελτιωτικά κατεργασίας του νερού ατμοποίησης πρέπει να μην αφήνουν επικίνδυνα κατάλοιπα. Για το σκοπό αυτό, επιτρέπονται μόνο εγκεκριμένα βελτιωτικά.
- Εάν προβλέπεται η εγκατάσταση ατμολέβητα για την παραγωγή ατμού, τότε ο ατμολέβητας τοποθετείται σε χωριστό χώρο για λόγους ασφαλείας

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ_τελικός.doc)

4.11 ΜΗ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ

4.11.1 Γενικές απαιτήσεις για το μη πόσιμο νερό

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

- "Μη πόσιμο νερό" επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά και μόνο:
 - για την ψύξη των μηχανών
 - για την παραγωγή ατμού ο οποίος δεν έρχεται σε επαφή με τα προϊόντα ή τις επιφάνειες επεξεργασίας
 - για πυροσβεστική χρήση

- για εξωτερική χρήση (ποτίσματα κ.ά.)
- Για να αποφεύγονται λάθη στη χρησιμοποίηση του "πόσιμου" και "μη πόσιμου νερού" και του ατμού, θα πρέπει αυτά να διοχετεύονται και να διακινούνται στο εργοστάσιο σε διαφορετικές σωληνώσεις που επισημαίνονται με διαφορετικά χρώματα.

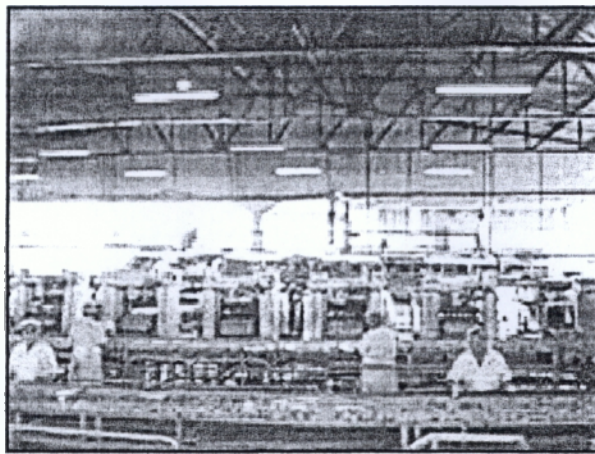
(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

4.12 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ, ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΑΤΟΜΙΚΗ ΥΓΙΕΙΝΗ

4.12.1 Απαιτήσεις για το προσωπικό

1. Απαιτείται υψηλός βαθμός ατομικής καθαριότητας, από κάθε πρόσωπο που κινείται σε χώρους όπου γίνονται εργασίες με τρόφιμα το οποίο πρέπει να φορά κατάλληλο, καθαρό και όπου αρμόζει προστατευτικό ρουχισμό.(Εικ.4)

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)



Εικ 4 Εργάτριες σε μονάδα επεξεργασίας ροδάκινων

(www.alexander.com/gr/peach puree.html)

- Οι επιχειρήσεις θα πρέπει να γνωρίζουν την σημασία του εκπαιδευμένου προσωπικού για την ασφάλεια των προϊόντων και θα πρέπει να μεριμνούν για την αποτελεσματική του εκπαίδευση έτσι ώστε να διασφαλίζεται η τήρηση των κανόνων ορθής υγιεινής πρακτικής σχετικά με την υγεία, την ατομική καθαριότητα και τους χειρισμούς του προσωπικού κατά την επεξεργασία

- Οι υπεύθυνοι των τμημάτων σε μία επιχείρηση αναψυκτικών και χυμών πρέπει να έχουν επαρκείς γνώσεις των αρχών της υγιεινής των τροφίμων και να είναι ικανοί να εκτιμούν τους πιθανούς κινδύνους καθώς και να εφαρμόζουν τις απαραίτητες διορθωτικές ενέργειες. Η γνώση αυτή θα πρέπει να διασφαλίζεται με διαρκή και επαναλαμβανόμενη εκπαίδευση.
- Το προσωπικό θα πρέπει να γνωρίζει ποιος είναι ο ρόλος του στην προστασία του προϊόντος και των πρώτων υλών από τις επιμολύνσεις και τις αλλοιώσεις. Οι χειριστές πρέπει να έχουν τις απαραίτητες γνώσεις που τους δίνουν τη δυνατότητα να χειρίζονται υγιεινά τα προϊόντα και τις πρώτες ύλες.
- Όλα τα άτομα που εργάζονται ή εισέρχονται στο χώρο επεξεργασίας (άτομα του προσωπικού άλλων τμημάτων, της διοίκησης, επισκέπτες κλπ.) θα πρέπει να φορούν στολές εργασίας πάνω από τα προσωπικά τους ρούχα ή μετά την αφαίρεσή τους.
- Η στολή εργασίας περιλαμβάνει ποδιά ανοικτού χρώματος ή παντελόνι, μπλούζα, ή φόρμα ανάλογα με τις απαιτήσεις του χώρου επεξεργασίας. Θα πρέπει επίσης να περιλαμβάνει καπέλο ή σκούφο που καλύπτει ικανοποιητικά το τριχωτό μέρος της κεφαλής και μπότες ή προστατευτικά καλύμματα των παπουτσιών όπου απαιτείται. Ανάλογα με το είδος της εργασίας πιθανόν να απαιτούνται και παπούτσια ασφαλείας. Η στολή εργασίας θα πρέπει να σχεδιάζεται έτσι ώστε να προστατεύει τον εργαζόμενο και το προϊόν συγχρόνως, ιδιαίτερα στους χώρους όπου πρέπει να τηρηθούν αυστηρότεροι κανόνες υγιεινής. Συνιστάται οι τσέπες να είναι εσωτερικές και χωρίς κουμπιά. Συνιστάται επίσης οι στολές εργασίας να σχεδιάζονται με μακριά μανίκια χωρίς ανοικτές τσέπες στο επάνω τους μέρος.
- Τα άτομα που εργάζονται στον χώρο επεξεργασίας και στο χώρο συσκευασίας, δεν θα πρέπει να φορούν δακτυλίδια, ρολόγια, μπρασελέ ή άλλα κοσμήματα. Τα κοσμήματα θα πρέπει να αφαιρούνται πριν από το πλύσιμο των χεριών, διότι η περιοχή γύρω από αυτά καθαρίζει δύσκολα και διότι υπάρχει η πιθανότητα να παραμείνει υγρασία στην περιοχή κάτω από τα κοσμήματα και να αναπτυχθούν μικρόβια. Στην περίπτωση που φορούν γυαλιά, ο σκελετός του θα πρέπει να είναι απλός χωρίς ιδιαίτερες διακοσμήσεις.

- Όταν λόγω του θορύβου απαιτείται η χρησιμοποίηση ωτοασπίδων, αυτές θα πρέπει να ελέγχονται στο τέλος της εργασίας, στην περίπτωση που υπάρχουν ανοικτοί περιέκτες ή προϊόντα σε ανοικτές δεξαμενές.
- Οι στολές εργασίας θα πρέπει να πλένονται από ειδική υπηρεσία του εργοστασίου ή από ειδικό εξωτερικό πλυντήριο. Θα πρέπει να αποφεύγεται το πλύσιμο στο σπίτι. Οι πλαστικές ποδιές δεν επιτρέπεται να πλένονται στο πάτωμα.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

Το προσωπικό που εισέρχεται στον χώρο επεξεργασίας θα πρέπει:

- (α) Να έχει φροντίσει για την γενική καθαριότητα του σώματός, να έχει κόψει τα νύχια του και το γυναικείο προσωπικό να μην έχει βαμμένα νύχια
- (β) Να πηγαίνει κατευθείαν στα αποδυτήρια με την είσοδό του στο εργοστάσιο
- (γ) Να αφήνει το επανωφόρι του και τα άλλα προσωπικά του είδη (δακτυλίδια ή άλλα κοσμήματα), να πλένει σωστά τα χέρια του και να τα απολυμαίνει και να φορά τη στολή εργασίας

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

Το σωστό πλύσιμο των χεριών περιλαμβάνει:

- Χρησιμοποίηση σαπουνιού για τη διάσπαση των λιπών, της ρύπανσης και την απομάκρυνση των μικροοργανισμών
- Τρίψιμο των νυχιών και των χεριών με κατάλληλη βούρτσα.
- Καλό ξέπλυμα με νερό
- Στέγνωμα με πετσέτα μιας χρήσεως ή άλλη συσκευή στεγνώματος
- Απολύμανση (η απολύμανση είναι απαραίτητη στην περίπτωση που δεν χρησιμοποιείται απολυμαντικό μαζί με το σαπούνι).
- (δ) Να απολυμαίνει τα παπούτσια κατά την είσοδο στο χώρο επεξεργασίας, εφόσον απαιτείται από το σύστημα HACCP της επιχείρησης
- (ε) Τα άτομα που εργάζονται στους χώρους επεξεργασίας θα πρέπει να αποφεύγουν να κυκλοφορούν στους άλλους χώρους του εργοστασίου και απαγορεύεται να εξέρχονται του εργοστασίου.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

Το προσωπικό κατά την ώρα της εργασίας πρέπει:

- (α) Να φορά σωστά τη στολή εργασίας, η οποία θα πρέπει να είναι πάντα καθαρή.
- (β) Να φορά γάντια όπου απαιτείται, τα οποία θα πρέπει να είναι καθαρά και γερά και να αλλάζουν σε τακτά διαστήματα ανάλογα με το προϊόν που επεξεργάζεται. Η χρησιμοποίηση γαντιών, το είδος και η συχνότητα αλλαγής τους θα πρέπει να καθορίζονται από το σύστημα HACCP της επιχείρησης.
- (γ) Να συμπεριφέρεται σωστά, δηλαδή απαγορεύεται στους χώρους επεξεργασίας να καπνίζει, να φτύνει, να τρώει, να πίνει και να μασάει (τσιγλες, καραμέλες κ.ά.), να αναδιπλώνει τα μανίκια και να ακουμπά τα χέρια στη μύτη, στο στόμα, στα μαλλιά, στη στολή εργασίας και σε άλλα αντικείμενα εκτός των τροφίμων με τα οποία δουλεύει.
- (δ) Να φορά ωτοασπίδες (όταν χρειάζεται).
- (ε) Να αλλάζει στολή εργασίας όταν είναι λερωμένη διότι αποτελεί εστία μόλυνσης. Απαγορεύεται να ακουμπά τα χέρια του στη στολή εργασίας όταν είναι λερωμένη. Τα υπολείμματα των τροφίμων έχουν πάντα μικροοργανισμούς και αποτελούν εστίες επιμόλυνσης.
- (στ) Να πλένει τα χέρια του όταν χρειάζεται. Με τα χέρια είναι δυνατόν να επιμολυνθούν τα τρόφιμα και να μεταφερθούν σημαντικές ασθένειες στον καταναλωτή. Γι' αυτό απαιτείται οι χειριστές των τροφίμων να πλύνουν τα χέρια τους:
 - πριν την έναρξη της εργασίας
 - μετά από τον χειρισμό των α' και β' υλών. Οι α' και β' ύλες είναι πιθανόν να μεταφέρουν μικροοργανισμούς
 - μετά από φτέρνισμα ή βήξιμο μέσα στην παλάμη τους. Παθογόνοι μικροοργανισμοί υπάρχουν συχνά στη μύτη, στο στόμα ή στο λαιμό και μεταφέρονται στα χέρια
 - μετά το κάπνισμα. Είναι πιθανόν να μολυνθούν τα δάκτυλα από τους μικροοργανισμούς του σάλιου
 - πριν χειριστούν τελικά προϊόντα
 - μετά από τη χρήση της τουαλέτας. Μεγάλος αριθμός παθογόνων μικροοργανισμών μεταφέρεται με τα κόπρανα, και είναι δυνατόν να

μολυνθούν τα χέρια των ατόμων που επισκέφθηκαν την τουαλέτα και κατά συνέπεια όλα τα αντικείμενα τα οποία θα ακουμπήσουν

- μετά τα διαλείμματα

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

Το προσωπικό που επισκέπτεται τις τουαλέτες θα πρέπει:

- (α) Πριν να εισέλθει στην τουαλέτα να αφαιρεί τα γάντια και τη στολή εργασίας την οποία πρέπει να κρεμάει σε κατάλληλο μέρος στον προθάλαμο της τουαλέτας.
 - (β) Να μην συναθροίζεται στις τουαλέτες με άλλα άτομα, να μην ακουμπά στους τοίχους, να μην κάθεται στο πάτωμα.
 - (γ) Μετά τη χρήση της τουαλέτας, να πλένει τα χέρια του σχολαστικά, να τα σκουπίζει σε πετσέτα μιας χρήσεως και να τα απολυμαίνει με ειδικά για το σκοπό αυτό απολυμαντικά.
 - (δ) Να φορά την στολή εργασίας και να εισέρχεται στον χώρο επεξεργασίας απολυμαίνοντας ξανά τα χέρια του και τα παπούτσια του. Αν απαιτείται να φορά και καινούργια γάντια μιας χρήσεως.
- Το προσωπικό στο τέλος της εργασίας θα πρέπει να αφήνει τον χώρο εργασίας του τακτοποιημένο, διευκολύνοντας έτσι το έργο της ομάδας ή του συνεργείου καθαριότητας και προλαμβάνοντας την δημιουργία εστιών μόλυνσης. Έτσι:
 - Όλες οι πρώτες ύλες, θα πρέπει να επιστρέφουν στους χώρους διατήρησής τους (αποθήκες, ψυγεία)
 - Τα ημικατεργασμένα και τα κατεργασμένα προϊόντα θα πρέπει να τοποθετούνται στους χώρους διατήρησής τους.
 - Τα εργαλεία, τα σκεύη και ο εξοπλισμός θα πρέπει να καθαρίζονται και να απολυμαίνονται ώστε να είναι έτοιμα για την επόμενη ημέρα. Την εργασία αυτή θα πρέπει να την αναλαμβάνει ένα ή περισσότερα άτομα του προσωπικού ή συνεργείο καθαρισμού ειδικά εκπαιδευμένα για το σκοπό αυτό.
 - Οι στολές εργασίας θα πρέπει να οδηγούνται στο πλυντήριο ώστε την επόμενη μέρα που θα χρησιμοποιηθούν να είναι καθαρές. Η συχνότητα αλλαγής των στολών εργασίας θα πρέπει να έχει σχέση με τη φύση της εργασίας.

- Τα γάντια ή οι σκούφοι μιας χρήσεως θα πρέπει να τοποθετούνται σε καλάθια απορριμμάτων.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ_τελικός.doc)

2. Απαγορεύεται η, με οποιαδήποτε ιδιότητα, απασχόληση, σε χώρους εργασίας με τρόφιμα οποιουδήποτε ατόμου είναι γνωστό ή υπάρχουν υπόνοιες ότι πάσχει από νόσημα που μεταδίδεται δια των τροφών, ή ατόμου που πάσχει π.χ. από μολυσμένα τραύματα ή έχει προσβληθεί από δερματική μόλυνση, έλκη ή διάρροια, όταν υφίσταται άμεσος ή έμμεσος κίνδυνος μόλυνσης των τροφίμων από παθογόνους μικροοργανισμούς.
- Η επιχείρηση θα πρέπει να μεριμνά ώστε:
 - (α) Κατά την πρόσληψη των ατόμων τα οποία θα ασχοληθούν στους χώρους επεξεργασίας να επιβεβαιώνεται ότι δεν νοσούν από ασθένειες που είναι δυνατόν να μεταδοθούν με τα τρόφιμα. Η επιβεβαίωση αυτή θα πρέπει να γίνεται με τις κατάλληλες ιατρικές εξετάσεις για την έκδοση βιβλιαρίου υγείας.
 - (β) Να ενημερώνεται το βιβλιάριο υγείας του προσωπικού σε τακτά χρονικά διαστήματα και να επιδεικνύεται στις αρμόδιες αρχές όταν ζητηθεί.
 - (γ) Να μην επιστρέψει στην εργασία του κανένα άτομο που μολύνθηκε με μολυσματική ασθένεια πριν επιβεβαιωθεί η θεραπεία του από τον ιατρό.
 - Για την εφαρμογή της προσωπικής υγιεινής είναι υπεύθυνοι οι εργαζόμενοι. Οι δαπάνες τόσο για την προμήθεια, όσο και για τον καθαρισμό της ενδυμασίας της εργασίας τους βαρύνουν την επιχείρηση.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ_τελικός.doc)

4.13 ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ ΤΡΩΚΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΝΤΟΜΩΝ

4.13.1. Απαιτήσεις για την καταπολέμηση εντόμων και τρωκτικών.

Πρέπει να θεσπιστούν επαρκείς διαδικασίες για να διασφαλιστεί ότι ελέγχονται τα έντομα και τρωκτικά.

- Η επιχείρηση μεριμνά για τον αποκλεισμό της εισόδου τρωκτικών και εντόμων στο κτίριο φροντίζοντας για:

- 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

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ_τελικός.doc)

- Η επιχείρηση θα πρέπει να μεριμνά για την καταπολέμησή των τρωκτικών και των εντόμων και θα πρέπει να συνεργάζεται, όταν απαιτείται, με εταιρεία ειδική για απεντομώσεις και καταπολεμήσεις τρωκτικών, με την οποία θα πρέπει να αποδεικνύεται η συνεργασίας της (συμβόλαιο).

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ_τελικός.doc)

- 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.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ_τελικός.doc)

- Οι εσωτερικές παγίδες του κτιρίου δεν πρέπει να αποτελούν κίνδυνο για τα προϊόντα που παράγονται ή αποθηκεύονται στο χώρο αυτό.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ_τελικός.doc)

- 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.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ_τελικός.doc)

- **Για την καταπολέμηση των τρωκτικών θα πρέπει:**
 - (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» στ 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.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

- 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 στους χώρους επεξεργασίας. Απαιτείται η απομάκρυνση των φωλιών από τους εξωτερικούς τοίχους και τα περβάζια του εργοστασίου.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

- Στην περίπτωση ύπαρξης ερπετών θα πρέπει ο εξωτερικός χώρος του κτιρίου να διατηρείται καθαρός έτσι ώστε να μην αποτελεί κρησφύγετο για τα ερπετά.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

- Οι επιχειρήσεις θα πρέπει να τηρούν αρχείο για την απεντόμωση τους:

1. Θα πρέπει να υπάρχει κατάλογος των εντομοκτόνων που χρησιμοποιούνται, οι οδηγίες χρήσης τους και το όνομα του υπεύθυνου για τις απεντομώσεις

2. Θα πρέπει να γίνεται οπωσδήποτε καθαρισμός και απολύμανση του εξοπλισμού στην περίπτωση που χρειάστηκε εφαρμογή του εντομοκτόνου.
3. 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.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ_τελικός.doc)

- Το προσωπικό που χειρίζεται τις χημικές ουσίες καθαρισμού, απολύμανσης, απεντόμωσης και καταπολέμησης τρωκτικών θα πρέπει να εκπαιδεύεται στον ασφαλή χειρισμό τους.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ_τελικός.doc)

4.13.2 Έλεγχος εντόμων και τρωκτικών

Η καταπολέμηση των εντόμων, των τρωκτικών και των άλλων ζώων, τα οποία είναι φορείς επικίνδυνων μικροβίων μπορούν να προκαλέσουν υψηλούς κινδύνους στην ασφάλεια των τροφίμων και των ποτών. Ο σκοπός της οδηγίας αυτής είναι να γνωρίζουν οι υπεύθυνοι της παραγωγής και αποθηκών τον αποτελεσματικό έλεγχο τρωκτικών και εντόμων στους χώρους για τους οποίους είναι υπεύθυνοι.

4.13.2.1 Πρόγραμμα ελέγχου παρασίτων και τρωκτικών

- Πρέπει να υπάρχει ένα γραπτό πρόγραμμα για τον αποτελεσματικό έλεγχο των παρασίτων και των τρωκτικών στις εγκαταστάσεις και το οποίο να περιλαμβάνει:
 1. Το όνομα του υπευθύνου από το εργοστάσιο που ασχολείται με τον έλεγχο των παρασίτων και των τρωκτικών
 2. Το όνομα της εταιρείας ή του υπευθύνου που ανέλαβε το πρόγραμμα
 3. Μια λίστα με τα χρησιμοποιούμενα χημικά, την συγκεντρωσή τους, το σημείο (χωροταξική θεώρηση) και τη συχνότητα εφαρμογής

4. Έναν χάρτη με τα σημεία τοποθέτησης των παγίδων
 5. Τον τύπο και τη συχνότητα της επιθεώρησης για την επαλήθευση της αποτελεσματικότητας του προγράμματος
- Τα χρησιμοποιούμενα εντομοκτόνα πρέπει να επιτρέπονται σε βιομηχανίες τροφίμων.
 - Τα εντομοκτόνα πρέπει να χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης
 - Οι υπολειμματικές ποσότητες των εντομοκτόνων δεν θα πρέπει να υπερβαίνουν το ανώτατο επιτρεπτό όριο που καθορίζεται από τις κρατικές αρχές.
 - Πρέπει να διασφαλίζεται η απουσία πτηνών και ζώων στις εγκαταστάσεις. (Αρβανιτογιάννης, κ.α,2001)

Υπεύθυνος για την εφαρμογή του προγράμματος ελέγχου είναι ο Γενικός Δ/ντής.

4.13.2.2 Υποχρεώσεις υπεύθυνου

- 1 Τα χημικά παρασκευάσματα που θα χρησιμοποιούνται για την απεντόμωση-μυοκτονία θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στα εγκεκριμένα και νόμιμα φάρμακα που κυκλοφορούν τα οποία χρησιμοποιούνται σε κατοικημένους χώρους σύμφωνα με την κατάσταση του Υπουργείου Γεωργίας.
- 2 Το συνεργείο που θα αναλαμβάνει τις εργασίες απεντόμωσης -μυοκτονίας θα πρέπει να έχει άδεια από το Υπουργείο Γεωργίας για καταπολέμηση ζωικών παρασίτων σε κατοικημένους χώρους.
3. Ο εργολήπτης μετά από κάθε επέμβαση θα πρέπει να εκδίδει πιστοποιητικό εργασίας το οποίο θα περιλαμβάνει έκθεση ευρημάτων.
4. Τα μυοκτόνα παρασκευάσματα θα πρέπει να τοποθετούνται σε ειδικές συσκευασίες στις οποίες πρέπει να αναγράφεται ευκρινώς ότι πρόκειται περί μυοκτόνων και απαγορεύεται κάθε χειρισμός τους από εργαζόμενο στους αντίστοιχους χώρους.
- 5 Ο υπεύθυνος μυοκτονίας, απεντόμωσης έχει τις εξής υποχρεώσεις:
 - Να διατηρεί φάκελο - αρχείο στο οποίο θα βρίσκονται τα διάφορα συμβόλαια με την εταιρεία απεντομώσεων - μυοκτονιών, πιστοποιητικών
 - Να τηρεί σχολαστικά καθαριότητα των χώρων με πρόγραμμα

καθαρισμών των εγκαταστάσεων, χώρων, δαπέδων κλπ.

- Τα υλικά συσκευασίας να είναι σε ράφια με ελεύθερο δάπεδο και να επιτρέπουν τον καθαρισμό.
- Επειδή η είσοδος των ζωικών παράσιτων στο εσωτερικό κάποιου χώρου τις περισσότερες φορές προέρχεται από γειτονικούς χώρους ύπαιθρο κλπ, πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στις χαραμάδες, ανοίγματα, πόρτες, παράθυρα, συστήματα αποχέτευσης και να τοποθετούνται στα ανοίγματα προστατευτικά λάστιχα , κλείσιμο των ανοιγμάτων, σήτες στα παράθυρα ή πλαστικές κουρτίνες (εάν χρειάζονται).
- Είναι υπεύθυνος να δημιουργεί ετήσιο πρόγραμμα για τις απεντομώσεις - μυοκτονίες. Ενδεικτικά οι επεμβάσεις θα πρέπει να είναι σε τακτική βάση. (Κονσερβοποιείο.Φίλιππος Α.Ε)

4.13.2.3 Έντομα

Ο έλεγχος των εντόμων σε μία επιχείρηση τροφίμων είναι ζωτικής σημασίας για την παραγωγή καθαρών και ασφαλών προϊόντων. Σε περίπτωση που δεν ελέγχονται τα έντομα, δημιουργούνται σοβαρά προβλήματα όπως: Οικονομικές απώλειες, Παράπονα πελατών κá. Η παρουσία εντόμων αποτελεί δείγμα φτωχής υγιεινής και μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την κατάσχεση και καταστροφή των προϊόντων από τις Αρχές. Στην περίπτωση που τα έντομα εντοπισθούν, τότε πρέπει να εντοπίζεται η εστία της μόλυνσης και να καταπολεμάται με καθαρισμό, καπνισμό ή ψεκασμό.(Κονσερβοποιείο.Φίλιππος Α.Ε)

Πως εισέρχονται όμως τα έντομα στις εγκαταστάσεις μιας επιχείρησης τροφίμων;

Τα ιπτάμενα έντομα εισέρχονται στους χώρους τροφίμων μέσα από διάφορα ανοίγματα, όπως οι πόρτες τα παράθυρα και ο εξαερισμός. Επίσης εμφανίζονται συχνά σε χώρους απορριμμάτων. (Κονσερβοποιείο.Φίλιππος Α.Ε)

Τα έντομα που έρχονται εισέρχονται μέσω σωλήνων, κάτω από τις πόρτες και λόγω του μικρού μεγέθους τους, ακόμη και μέσω ρωγμών στο δάπεδο ή στους τοίχους. Όταν εισέλθουν στους χώρους των τροφίμων, μπορούν να παραμείνουν κάτω από των εξοπλισμό και σε χαραμάδες (Κονσερβοποιείο.Φίλιππος Α.Ε)

Υπάρχουν ενδείξεις της παρουσίας τους ;

Ευτυχώς ναι, οπότε και διευκολύνεται ο έλεγχος τους. Οι μύγες μπορούν εύκολα να εντοπισθούν. Συχνά γεννούν αυγά πάνω στα τρόφιμα, οπότε χρειάζεται προσεκτικός έλεγχος των χρησιμοποιούμενων τροφίμων, ιδιαίτερα κατά την διάρκεια της προετοιμασίας και παραγωγής όπου τα τρόφιμα είναι περισσότερο εκτεθειμένα (δεν υπάρχει συσκευασία). Επίσης μπορούν να παρατηρηθούν νεκρά σώματα ή περιττώματα από έντομα.. (Κονσερβοποιείο.Φίλιππος Α.Ε)

4.13.2.3.1 Μέτρα ελέγχου των εντόμων

Για τον έλεγχο και την καταπολέμηση των ανεπιθύμητων αυτών ζώων εφαρμόζονται διάφορες διαδικασίες όπως:

- Καταστροφή των καταφυγίων τους, π.χ.
- Διεξοδικός έλεγχος των παραδόσεων υλικών,
- Φρεάτια καθαρά και σε καλή κατάσταση,
- Αποκλεισμός τροφής και νερού, π.χ.
- Καθαριότητα και τάξη στους χώρους συγκέντρωσης των απορριμμάτων.
- Προστασία των τροφίμων με κατάλληλο σκέπασμα ή συσκευασία
- Καλή συντήρηση των εγκαταστάσεων, π.χ.
- Επιδιορθώσεις ανοιγμάτων, οπών κλπ
- Τοποθέτηση μεταλλικών πλεγμάτων
- Χρήση βοηθητικών μέσων και μεθόδων, π.χ.

- Ηλεκτρικές παγίδες
- Αυτοκόλλητα χαρτιά (αν και αντιαισθητικά είναι πολύ αποτελεσματικά)
- Χρήση χημικών μεθόδων, π.χ. Εντομοκτόνα (Κονσερβοποιείο.Φίλιππος Α.Ε)

4.13.2.4 Πουλιά

Τα πουλιά αποτελούν πρόβλημα τόσο μέσα όσο και γύρω από τις εγκαταστάσεις τροφίμων. Επίσης μπορεί να μολύνουν τις εισερχόμενες πρώτες ύλες, τα προϊόντα κατά την διάρκεια της επεξεργασίας ή αποθήκευσης, καθώς και τα εξερχόμενα προϊόντα. Χτίζουν τις φωλιές τους στις οροφές ή στις στέγες των κτιρίων. Μπορούν να εισέλθουν στους χώρους των τροφίμων από ανοιχτές πόρτες, παράθυρα ή και εξαερισμό.

Το πρώτο βήμα στην παρεμπόδιση της εισόδου τους, είναι η καλή συντήρηση των εγκαταστάσεων Το δεύτερο βήμα ελέγχου είναι η τακτική επιθεώρηση των χώρων και η λήψη κατάλληλων μέτρων προτού γίνουν πρόβλημα για την επιχείρηση. Εάν παρόλα αυτά εισέλθουν στις εγκαταστάσεις, θα πρέπει να απομακρύνονται και οι φωλιές τους να καταστρέφονται. (Κονσερβοποιείο.Φίλιππος Α.Ε)

4.13.2.5 Κατοικίδια ζώα

Τα κατοικίδια ζώα μπορούν επίσης να μεταδώσουν βακτήρια στα τρόφιμα. Για τον λόγο αυτό θα πρέπει να αποκλείεται η είσοδο τους στους χώρους επεξεργασίας, παραγωγής, αποθήκευσης και διακίνησης των τροφίμων. Η χρήση αυτόματων μηχανισμών στις πόρτες είναι χαρακτηριστικό παράδειγμα το οποίο εφαρμόζεται για το σκοπό αυτό. Επίσης δεν θα πρέπει να αφήνονται υπολείμματα τροφίμων στους χώρους γύρω από το εργοστάσιο ή το προσωπικό να ταΐζει ζώα γιατί έτσι δεν είναι εύκολο να απομακρυνθούν από τους χώρους της επιχείρησης. (Κονσερβοποιείο.Φίλιππος Α.Ε)

4.14 ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

4.14.1 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.

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.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

4.15 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.(0-3 °C) 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

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

- Οι χώροι αποθήκευσης θα πρέπει να διασφαλίζουν την κατάλληλη θερμοκρασία αποθήκευσης των προϊόντων .(0-1,5 °C) (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 (18 μήνες σε κανονικές συνθήκες 25 ° C και 25 μήνες σε συνθήκες ψύξης 5 ° C) στα επιθυμητά επίπεδα στα προϊόντα που βρίσκονται στο κέντρο της παλέτας ή της στοίβας.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

4.16 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

4.16.1 Γενικές απαιτήσεις για την κατάρτιση του προσωπικού

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

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

- Τα προγράμματα εκπαίδευσης πρέπει να είναι προσαρμοσμένα στα προϊόντα και στις διαδικασίες της επιχείρησης και να εφαρμόζονται αλλά και να ανασκοπούνται τακτικά.
- Πρέπει να γίνονται περιοδικές αξιολογήσεις των αποτελεσμάτων της εκπαίδευσης.
- Το προσωπικό θα πρέπει να έχει τις απαραίτητες γνώσεις για να μπορεί να χειρίζεται, σύμφωνα τους κανόνες υγιεινής, τις πρώτες και τις βοηθητικές ύλες και τα τελικά προϊόντα.
- Οι υπεύθυνοι των τμημάτων σε μία επιχείρηση αναψυκτικών και χυμών θα πρέπει να έχουν επαρκείς γνώσεις των αρχών υγιεινής των τροφίμων και να είναι ικανοί να εκτιμούν τους πιθανούς κινδύνους καθώς και να εφαρμόζουν τις απαραίτητες διορθωτικές ενέργειες. Η γνώση αυτή θα πρέπει διασφαλίζεται με συνεχή εκπαίδευση.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

- Το προσωπικό που εργάζεται στους χώρους επεξεργασίας των αναψυκτικών και χυμών θα πρέπει να εκπαιδεύεται σε κανόνες ορθής υγιεινής πρακτικής σχετικά με:
 - ⇒ ενδυμασία του προσωπικού κατά την εργασία,
 - ⇒ τη σωστή συμπεριφορά του προσωπικού κατά την είσοδό του στους χώρους παραγωγής των αναψυκτικών και χυμών, τη σωστή συμπεριφορά του προσωπικού κατά την ώρα εργασίας,
 - ⇒ τη σωστή συμπεριφορά του προσωπικού κατά τη χρήση των τουαλετών,
 - ⇒ τους ειδικότερους κανόνες ορθής υγιεινής πρακτικής που προκύπτουν από την θέση εργασίας του,
 - ⇒ τους κανόνες ορθής εργαστηριακής πρακτικής (για τα άτομα που εργάζονται στο εργαστήριο ποιοτικού ελέγχου της επιχείρησης).
- (www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ_τελικός.doc)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

Ο ΧΥΜΟΣ ΡΟΔΑΚΙΝΟ - ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ HACCP ΣΕ ΧΥΜΟ ΡΟΔΑΚΙΝΟ-ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΡΙΣΙΜΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ

5.1 Ο ΧΥΜΟΣ ΡΟΔΑΚΙΝΟ

Εικ.5 Χυμός ροδάκινο



Ο χυμός ροδάκινου (εικ.5) προέρχεται από τη σύνθλιψη των καρπών της ροδακινιάς (ροδάκινα). Η ποιότητα ενός χυμού εξαρτάται βασικά από την ποιότητα της πρώτης ύλης, την επεξεργασία και τον τρόπο συντήρησης του. Μεγάλη σημασία για την καλή ποιότητα του χυμού έχει και η ποιότητα των καρπών της ροδακινιάς. Η ροδακινιά, της οποίας το επιστημονικό όνομα είναι *Prunus Persica*, είναι δέντρο της

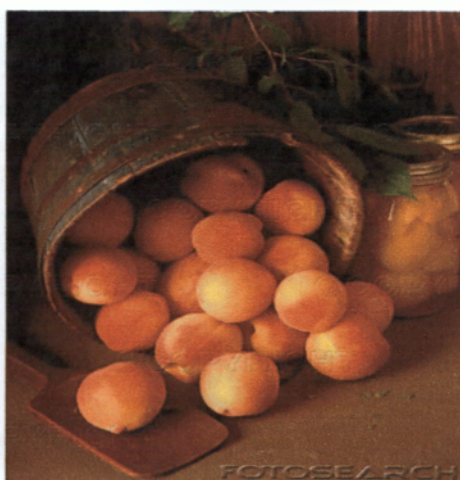
εύκρατης ζώνης και μπορεί να αναπτυχθεί ικανοποιητικά όταν η ελάχιστη θερμοκρασία δεν πέφτει κάτω από -15°C και η μέγιστη δεν υπερβαίνει τους 35°C . Αποτελεί την πιο δυναμική καλλιέργεια μεταξύ των διάφορων φυλλοβόλων δενδροκομικών ειδών που καλλιεργούνται για την παραγωγή νωπών καρπών. Χαρακτηριστική είναι και η αλματώδης αύξηση των εκτάσεων που φυτεύτηκαν με ροδακινιές στην Ελλάδα τα τελευταία 25 χρόνια, η οποία πλησιάζει τα 400000 στρέμματα, καθώς και η ετήσια παραγωγή σε ροδάκινα η οποία ξεπερνά τους 500000 τόνους

Τα ροδάκινα διακρίνονται σε τρεις βασικές κατηγορίες: α) τα επιτραπέζια ροδάκινα, β) τα νεκταρίνια ή μηλοροδάκινα (εικ 6) και γ) τα συμπήρηνα ή κονσερβοποιημένα ροδάκινα (εικ 7) Για την παρασκευή χυμού ροδάκινου χρησιμοποιείται η τελευταία κατηγορία της οποίας ο καρπός έχει τη μεγαλύτερη απόδοση σε χυμό. Αυτή διακρίνεται, με τη σειρά της, σε πολλές ποικιλίες από τις οποίες μερικές είναι κατάλληλες για χυμοποίηση όπως οι Andross, Carolyn,

Everts, Vivian, κ.α. Τα χαρακτηριστικά μιας καλής ποικιλίας για βιομηχανοποίηση είναι τα εξής: α) το χρώμα της σάρκας να είναι κίτρινο χωρίς κόκκινο χρώμα γύρω από τον πυρήνα, β) ο καρπός να διατηρείται αρκετά σκληρός κατά την ωρίμανση, γ) να μην παρατηρούνται καρποπτώσεις πριν από τη συγκομιδή και δ) να είναι δέντρο παραγωγικό και ανθεκτικό στις ιώσεις.



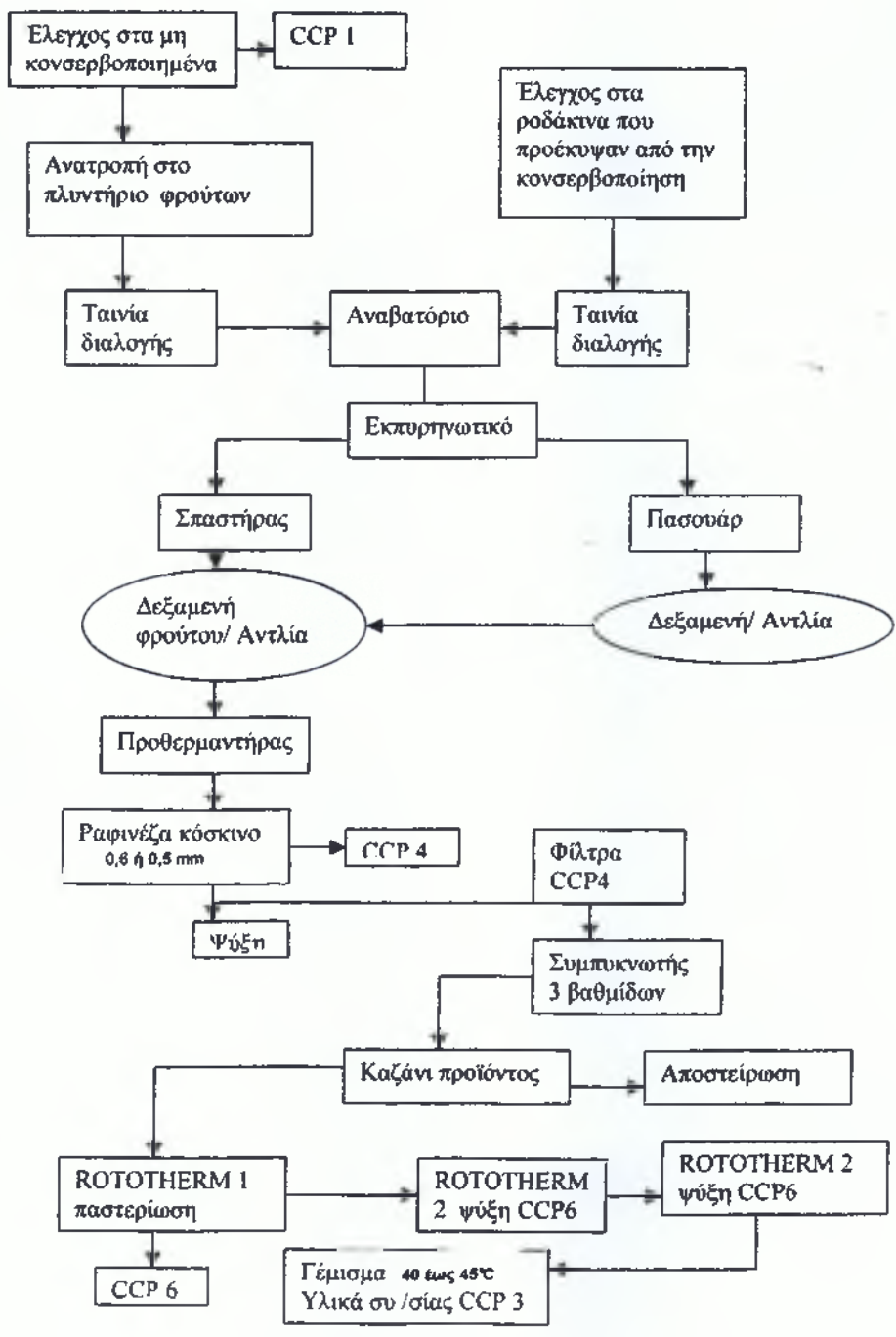
Εικ 6 Νεκταρίνι



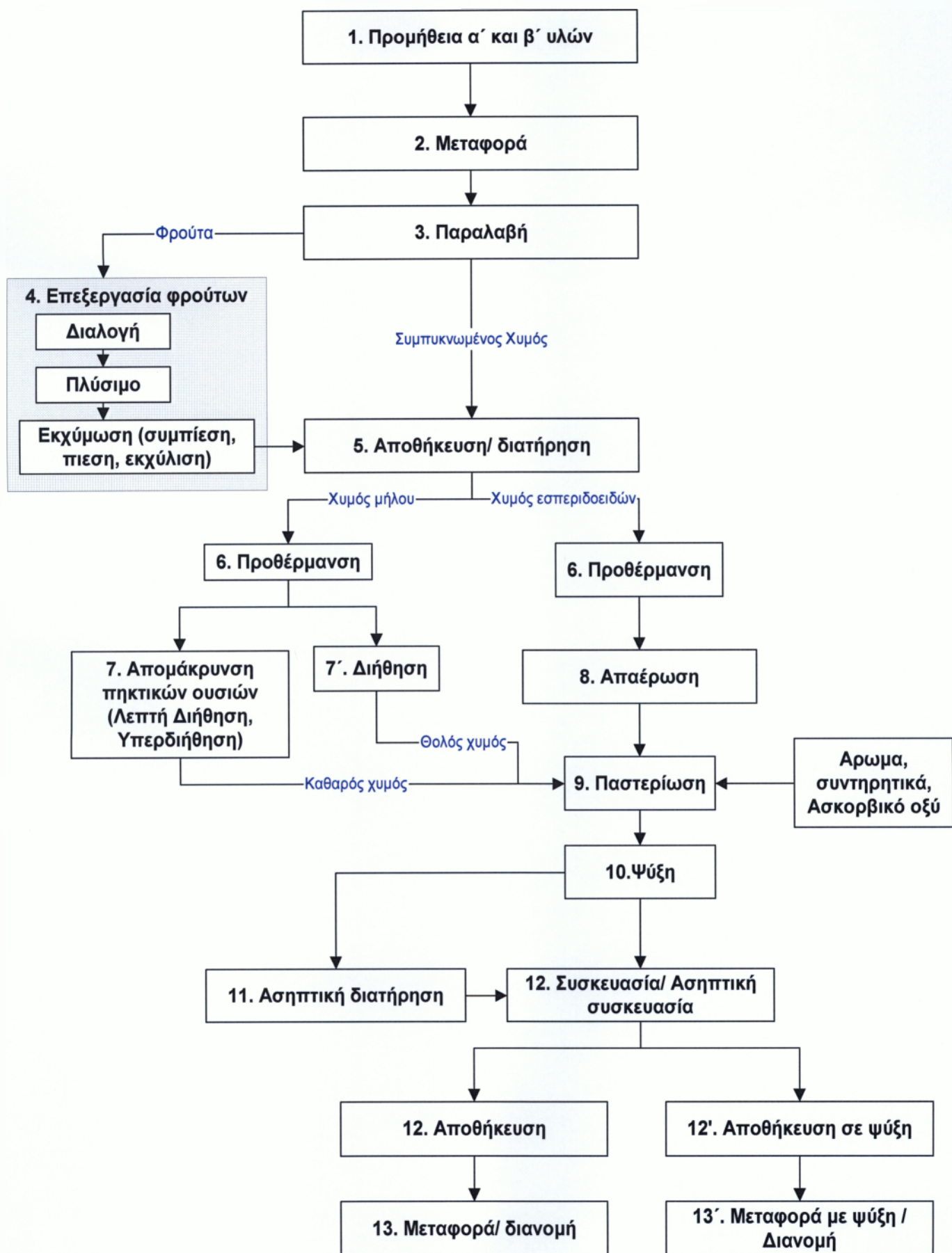
Εικ 7 Συμπήρηνα ροδάκινα

(www.foodpress.gr/2006/02/19/chimos-rodakinou)

5.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ ΠΟΥΡΕ ΡΟΔΑΚΙΝΟΥ(Κονσερβοποιείο,Φίλιππος Α.Ε)



5.3 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΧΥΜΟΥ(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ
ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)



5.4 Πηγές επιμόλυνσης Χυμών-Αναψυκτικών

Πίνακας 5.1 Πηγές επιμόλυνσης Χυμών-Αναψυκτικών

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

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

XX Περιστασιακός κίνδυνος που χρειάζεται αυστηρή παρακολούθηση

o Μικρός κίνδυνος

5.5 ΣΗΜΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΧΥΜΩΝ ΦΡΟΥΤΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

- 1 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ
- 2 ΜΕΤΑΦΟΡΑ
- 3 ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ
- 4 ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΦΡΟΥΤΩΝ
- 5 ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ/ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ
- 6 ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΣΗ
- 7 ΔΙΗΘΗΣΗ /ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΠΤΗΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ
- 8 ΑΠΑΕΡΩΣΗ
- 9 ΠΑΣΤΕΡΙΩΣΗ
- 10 ΨΥΞΗ
- 11 ΑΣΗΠΤΙΚΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ
- 12 ΑΣΗΠΤΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ
- 13 ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ
- 14 ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΨΥΞΗ
- 15 ΜΕΤΑΦΟΡΑ / ΔΙΑΝΟΜΗ

ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

Μερικά προληπτικά μετρά ελέγχου που λαμβάνονται κατά την παραγωγική διαδικασία είναι τα εξής:

- Καλό πλύσιμο φρούτων
- Αποθήκευση στις κατάλληλες θερμοκρασίες
- Χρήση των προϊόντων μέχρι την προτεινόμενη ημερομηνία λήξης
- Διαχωρισμός προϊόντων και υλικών συσκευασίας κ.α.

ΕΛΕΓΧΟΙ ΠΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΧΥΜΟΥ:

- Εποπτικός έλεγχος
- Έλεγχος θερμοκρασίας
- Έλεγχος διαλυμένου οξυγόνου
- Μέτρηση BRIX , κ.α

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ_τελικός.doc)

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.2 ΣΗΜΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΕ ΓΡΑΜΜΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΧΥΜΟΥ

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

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

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 • 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
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 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
3. Παραλαβή πρώτων υλών και συστατικών	<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

			<ul style="list-style-type: none"> • 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"> ο Διαλογή ο Πλύσιμο ο 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, κατάκια, 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 αδρανολοποίηση 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"> • Οξειδωση 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 • Απορρόφηση πτητικών ουσιών από το υλικό συσκευασίας 	<ul style="list-style-type: none"> • Καθορισμός κανόνων υγιεινής κατά την αποθήκευση • Καθορισμός και τήρηση προγράμματος καταπολέμησης τρωκτικών και εντόμων 	<ul style="list-style-type: none"> • Έλεγχος τήρησης προγράμματος καταπολέμησης τρωκτικών και εντόμων • 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 ναπές 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 μέσων μεταφοράς 	<ul style="list-style-type: none"> • Οπτικός έλεγχος μεταφορικών μέσων πριν τη φόρτωση • Έλεγχος θερμοκρασίας και καταγραφή

5.6 ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΑΡΑΒΑΣΕΩΝ ΣΕ ΜΟΝΑΔΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.3 Ενδεικτικά παραδείγματα χαρακτηρισμού παραβάσεων για την διευκόλυνση των επιθεωρητών στον κατά τον δυνατό ενιαίο τρόπο αντιμετώπισης τους. www.ec.europa.eu/food/food/intex_el.htm, <http://europa.eu.int/eur-lex/lex/el/index.htm>

Είδος παράβασης		Μικρή	Σημαντική	Σοβαρή
Γενική Υγιεινή				
Κτιριακή υποδομή και διαμόρφωση χώρων	Ο σχεδιασμός, η διαρρύθμιση των χώρων και η ροή της παραγωγής δεν αποτρέπει τον κίνδυνο διασταυρούμενης μόλυνσης		√	
	Δεν είναι επαρκές το μέγεθος της εγκατάστασης για τον όγκο της παραγωγής και την δραστηριότητα της επιχείρησης		√	
Διαχωρισμός εργασιών κατά την παραγωγική διαδικασία	Οι παρακάτω δραστηριότητες δεν λαμβάνουν χώρα σε διακριτούς χώρους: παραλαβής πρώτων υλών, μεταποιητικών διεργασιών, συσκευασίας, αποθήκευσης και αποστολής τελικών προϊόντων		√	
Χαρακτηριστικά των χώρων	Δεν υπάρχουν κατάλληλα υγειονομικά φρεάτια		√	
	Δεν υπάρχει επαρκής φωτισμός και κατάλληλα φωτιστικά μέσα	√		
	Δεν υπάρχει ικανοποιητικός αερισμός, απαγωγή υδρατμών και αποφυγή ροής μολυσμένου αέρα σε καθαρούς χώρους		√	
Συντήρηση υποδομών και εξοπλισμού	Υποδομή και εξοπλισμός από ακατάλληλα υλικά			√

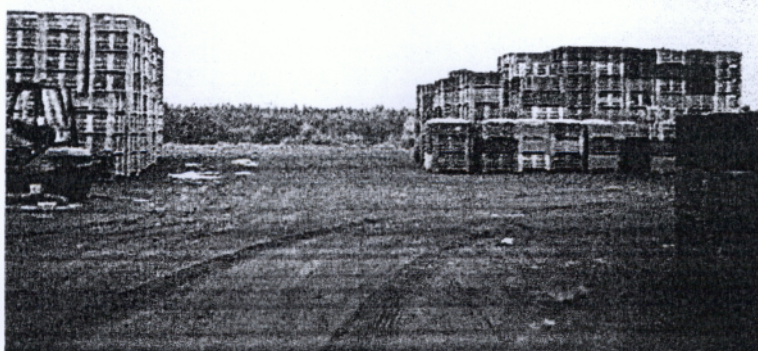
Είδος παράβασης		Μικρή	Σημαντική	Σοβαρή
	κατασκευής που δεν διευκολύνουν την συντήρηση και τον καθαρισμό και δημιουργούν κινδύνους μόλυνσης των τροφίμων			
Καθαρισμός /απολύμανση	Υλικά καθαρισμού ακατάλληλα για την δραστηριότητα της επιχείρησης		√	
	Απουσία τακτικού καθαρισμού			√
Απεντόμωση/Μυοκτονία	Δεν γίνεται χρήση προληπτικών μέτρων κατά των τρωκτικών και εντόμων		√	
	Παρουσία εντόμων και τρωκτικών που δημιουργούν κίνδυνο επιμόλυνσης των προϊόντων			√
Διαχείριση απορριμμάτων και αποβλήτων	Μη απομάκρυνση απορριμμάτων με κατάλληλη συχνότητα		√	
	Μη αποτελεσματική απομάκρυνση και διάθεση λυμάτων			√
	Μη κατάλληλη διαχείριση υποπροϊόντων ζωικής προέλευσης κατά περίπτωση και σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία			√
Αποθήκευση	Αποθήκευση υλικών και προϊόντων σε επαφή με το δάπεδο και τους τοίχους.	√		
	Έλλειψη συνθηκών υγιεινής στους αποθηκευτικούς χώρους		√	

5.7 ΑΝΑΛΥΣΗ ΓΡΑΜΜΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΚΡΙΣΙΜΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΣΕ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΧΥΜΟΥ

5.7.1 Παραλαβή πρώτης ύλης

Γίνεται παραλαβή της πρώτης ύλης σε κιβώτια ή τελάρα (εικ 8) τα οποία τοποθετούνται στον ανατροπέα κιβωτίων. Κατά την παραλαβή και τροφοδοσία της πρώτης ύλης ο κίνδυνος που μπορεί να προκύψει οφείλεται είτε στην υπολειμματικότητα φυτοφαρμάκων στο φρούτο (χημικός κίνδυνος), είτε στην ύπαρξη μυκήτων, ζυμών κ.α (μικροβιολογικός κίνδυνος,) είτε στην ύπαρξη ξένων υλών (φυσικός κίνδυνος). Προκύπτει λόγω χρησιμοποίησης υποβαθμισμένης α' ύλης ή λόγω λανθασμένης χρήσης φυτοφαρμάκων. Χαρακτηρίζεται από υψηλή σοβαρότητα και αποτελεί κρίσιμο κίνδυνο για την πορεία του προϊόντος

Οι φυσικοί και οι μικροβιολογικοί κίνδυνοι μπορεί να εξαλειφθούν σε κάποιο επόμενο σημείο της παραγωγικής επεξεργασίας και συγκεκριμένα στην παστερίωση και επομένως δεν αποτελεί κρίσιμο σημείο. Ωστόσο ο χημικός κίνδυνος δεν μπορεί να εξαλειφθεί από κάποιο επόμενο σημείο της παραγωγικής επεξεργασίας και αποτελεί **το πρώτο κρίσιμο σημείο CCPs**.



Εικ 8 Παραλαβή πρώτης ύλης

5.7.1.1 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.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

- 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.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

- 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.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

- 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)

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

- 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.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

- 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 αποτελούν εστίες επιμόλυνσής τους. Τα μέσα συλλογής τους δεν πρέπει επίσης να χρησιμοποιούνται για τη συλλογή άλλων τοξικών ουσιών.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

- Η επιχείρηση θα πρέπει να ενδιαφέρεται ώστε οι ακατέργαστες πρώτες ύλες γεωργικής προέλευσης να προέρχονται:
 - 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.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

- 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.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

- 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).

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

- 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.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ_τελικός.doc)

5.7.1.2 Απαιτήσεις για την αποθήκευση πρώτων υλών

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.

- Οι αποθηκευτικοί χώροι θα πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται έτσι ώστε:
 - 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.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ_τελικός.doc)

- Οι χώροι αποθήκευσης των πρώτων και βοηθητικών υλών και των τελικών προϊόντων πρέπει να είναι σχεδιασμένοι έτσι ώστε :
 - να επιτρέπουν εύκολο και αποτελεσματικό καθαρισμό και απολύμανση,
 - να μην επιτρέπουν την είσοδο και τον φωλεασμό 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.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ_τελικός.doc)

- 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:

- **Θερμοκρασίας.** Στην περίπτωση όπου απαιτείται η διατήρηση των πρώτων και βοηθητικών υλών να γίνεται με ιδιαίτερες συνθήκες θερμοκρασίας $(0-1,5\text{ }^{\circ}\text{C})$ (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.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

- Τα ευαίσθητα συστατικά όπως τα σάκχαρα, οι αρωματικές ουσίες και οι χυμοί (ιδιαίτερα οι συμπυκνωμένοι) θα πρέπει να αποθηκεύονται κάτω από ελεγχόμενες συνθήκες.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

- 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.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

- 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 ακεραιότητα του 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 γειτνίαση των πρώτων και βοηθητικών υλών και των προϊόντων με άλλα προϊόντα ή αντικείμενα που μπορούν να επηρεάσουν τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά ή την ασφάλειά τους
- 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 χρησιμοποίησης 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 αερισμός 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.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ_τελικός.doc)

- 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).

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ_τελικός.doc)

- 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 καταλληλότητα τους για χρήση.
(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ_τελικός.doc)
- Κατά την αποθήκευση, η διαχείριση των προϊόντων θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να αποτρέπεται η υποβάθμιση και η πιθανή επιμόλυνση των προϊόντων.
(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ_τελικός.doc)
- Αμφίβολης ποιότητας προϊόντα θα πρέπει να επισημαίνονται κατάλληλα ή/και να τοποθετούνται σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο έως ότου κριθεί η παραπέρα τύχης τους.
(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ_τελικός.doc)
- Οι πρώτες και βοηθητικές ύλες που είναι ακατάλληλες για ανθρώπινη κατανάλωση, θα πρέπει να αποθηκεύονται σε εντελώς ξεχωριστό χώρο από εκείνον των τελικών προϊόντων.
(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ_τελικός.doc)
- 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.
(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ_τελικός.doc)
- 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.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

- 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.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

- 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.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

- 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.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

5.7.2 Ανατροπέας κιβωτίων

Στο ανατροπέα κιβωτίων (εικ 9) τοποθετούνται τέσσερα κιβώτια στη σειρά, σήκωμα και ανατροπή στο πλυντήριο.



Εικ 9 Ανατροπέας κιβωτίων

5.7.3 Πλύσιμο καρπών

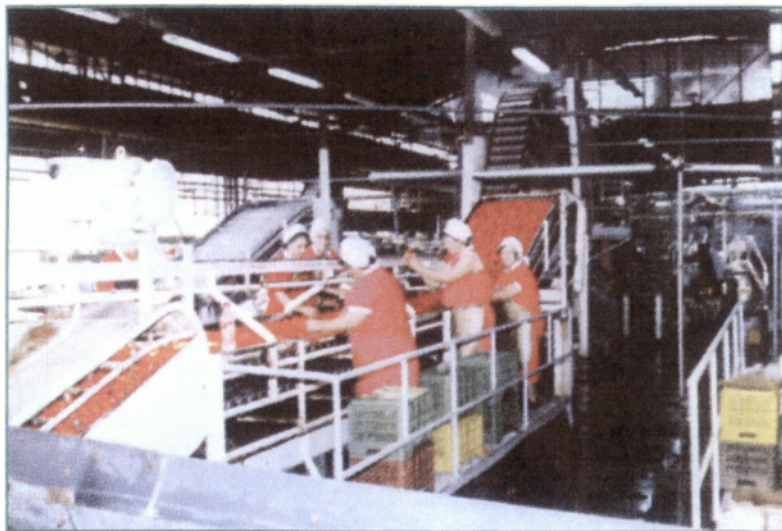
Το πλύσιμο των καρπών γίνεται σε πλυντήριο(εικ 10) μόνο με νερό. Κατά το πλύσιμο του προϊόντος, τη δεύτερη διαλογή του και το τελικό ξέπλυμα ο κίνδυνος μπορεί να προκύψει είτε από την υπολειμματικότητα χημικών ουσιών στο νερό, από την ύπαρξη παθογόνων και μικροοργανισμών στο νερό είτε από την παραμονή ξένων σωμάτων στο προϊόν που οφείλονται στη χρησιμοποίηση κακής ποιότητας νερού. Έχει μεγάλη σοβαρότητα αλλά με βάση τα αποτελέσματα των μέχρι τώρα αναλύσεων σπάνια εμφανίζεται και δεν αποτελεί κρίσιμο κίνδυνο.



Εικ 10 πλυντήριο

5.7.4 Διαλογή.

Μετά το πλυντήριο οι καρποί μεταφέρονται στην τράπεζα διαλογής (εικ 11) (ραουλοταινία).



Εικ 11. Τράπεζα διαλογής

Εκεί υπάρχουν εργάτριες οι οποίες ελέγχουν τον καρπό. Απομακρύνουν τους ακατάλληλους καρπούς και τις ξένες ύλες.

5.7.5 Αναβατώριο

Με το αναβατώριο (εικ 12) οι καρποί μεταφέρονται στο εκτυρηνωτή.



Εικ 12. Αναβατώριο

5.8 ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ

- Η επιχείρηση θα πρέπει να μερινά για την εφαρμογή των γενικών κανόνων υγιεινής και των προληπτικών διαδικασιών ελέγχου που προκύπτουν από το σύστημα HACCP της επιχείρησης, κατά την επεξεργασία.
(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ_τελικός.doc)
- 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.
(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ_τελικός.doc)
- 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.
(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ_τελικός.doc)
- 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.
(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ_τελικός.doc)
- 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 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.
(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ_ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ_ΧΥΜΩΝ_τελικός.doc)
- 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 εξοπλισμό που χρησιμοποιείται κατά την επεξεργασία.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

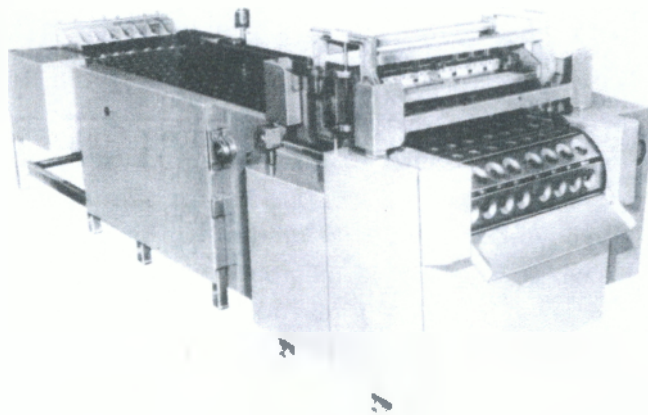
- Θα πρέπει να διενεργούνται οι απαραίτητοι έλεγχοι για τη διαπίστωση της υγιεινής των προϊόντων στα διάφορα στάδια της επεξεργασίας τους.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

5.8.1 Εκτυρήνωση

Ο εκτυρηνωτής (εικ 13) πρέζει το φρούτο, το συνθλίβει ώστε να απομακρυνθεί ο πυρήνας. Ο χυμός που βγαίνει από την πίεση καταλήγει με αντλία σε δεξαμενή και ο πυρήνας στον σπαστήρα. Κατά τη σύνθλιψη και εκτυρήνωση του καρπού ο κίνδυνος που μπορεί να προκύψει μπορεί να είναι μικροβιολογικός ή φυσικός λόγω κακών συνθηκών υγιεινής στη γραμμή παραγωγής.

Οι μικροβιολογικοί κίνδυνοι μπορούν να εξαλειφθούν σε κάποιο επόμενο στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας, στην παστερίωση και επομένως δεν εμφανίζει υψηλή σοβαρότητα, σπάνια εμφανίζεται και δεν αποτελεί κρίσιμο κίνδυνο. Οι φυσικοί κίνδυνοι δεν μπορούν να προκαλέσουν επιμόλυνση ή αύξηση σε μη αποδεκτά επίπεδα και επομένως **δεν αποτελεί κρίσιμο σημείο.**



ΕΚΤΥΡΗΝΩΤΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ

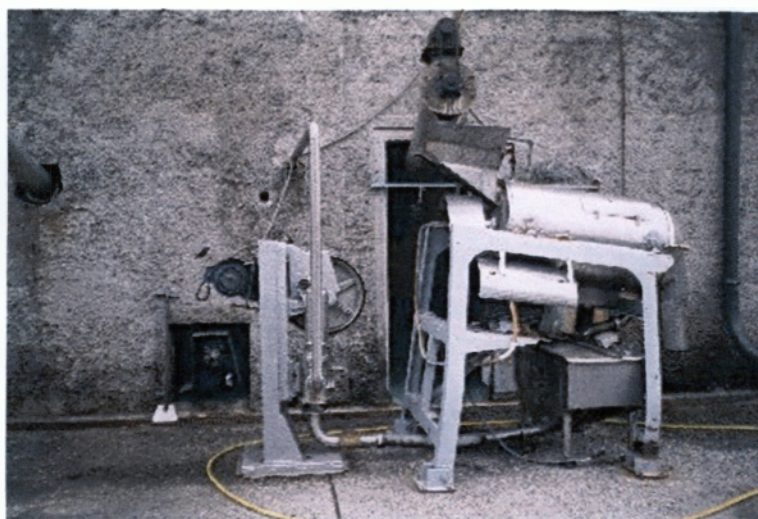
Εικ 13. Εκτυρηνωτής

Κατά την παραγωγή πουρέ ο κίνδυνος που μπορεί να προκύψει μπορεί να είναι μικροβιολογικός ή φυσικός λόγω των κακών συνθηκών υγιεινής στη γραμμή παραγωγής. Οι μικροβιολογικοί κίνδυνοι μπορούν να εξαλειφθούν σε κάποιο από τα επόμενα στάδια της παραγωγικής επεξεργασίας επομένως δεν εμφανίζει υψηλή σοβαρότητα, σπάνια εμφανίζεται και δεν αποτελεί κρίσιμο κίνδυνο. Οι φυσικοί κίνδυνοι δεν μπορούν να προκαλέσουν επιμόλυνση ή αύξηση σε μη αποδεκτά επίπεδα και επομένως **δεν αποτελεί κρίσιμο σημείο.**

5.8.2 Καθαρισμός σάρκας

Ο Καθαρισμός της σάρκας γίνεται στο πασουάρ. Με τη βοήθεια κοσκίνων καθαρίζεται η σάρκα η οποία έχει μείνει πάνω στον πυρήνα. Η σάρκα μέσω αντλίας πέφτει στον σπαστήρα και αμέσως, μέσω αντλίας φεύγει σε δεξαμενή.

5.8.3 Σπαστήρας



Εικ 14 Σπαστήρας.

Ο σπαστήρας (Εικ.14) θρυμματίζει τον πυρήνα. Το θρυμματισμένο προϊόν χρησιμοποιείται ως καύσιμο.

5.8.4 Δοχείο ασκορβικού οξέος

Μετά την εκτυρήνωση στο δοχείο ασκορβικού οξέος, (εικ.15) εάν χρειαστεί γίνεται προσθήκη ασκορβικού οξέους η ποσότητα του οποίου εξαρτάται από το προϊόν .



Εικ. 15 Δοχείο ασκορβικού οξέος

Ασκορβικό προσθέτουμε για να μην οξειδωθεί το προϊόν και για να διατηρηθεί το χρώμα του. Προσθέτουμε τόσο ώστε στο τελικό να έχουμε πάνω από 500 ppm.

Στο ίδιο δοχείο εάν χρειαστεί προσθέτουμε και κιτρικό οξύ για τη ρύθμιση του pH. Το pH πρέπει να είναι κάτω από 4.

5.8.5 Προθερμαντήρας

Από τον σπαστήρα ο χυμός με αντλία πηγαίνει στον προθερμαντήρα. Εκεί θερμαίνεται στους 90 °C και με αντλία πηγαίνει στη ραφινέζα.

5.8.6 Ραφινέζα

Η ραφινέζα (εικ.16) είναι δύο φάσεων. Μπαίνει ο πουρές και με πτερύγιο που υπάρχει μέσα σπρώχνεται προς ένα κόσκινο το οποίο έχει οπές 2 χιλιοστών. Ο χυμός πέφτει από τις οπές σε δεύτερο κόσκινο με οπές 0,5 – 0,6 χιλιοστά. Ότι δεν περνάει από τις τρύπες, μέσω μιας αντλίας φεύγει σε

δεξαμενή. Κατά το ραφινάρισμα του προϊόντος μπορεί να εμφανιστούν φυσικοί και μικροβιολογικοί κίνδυνοι. Οι μικροβιολογικοί κίνδυνοι μπορούν να εξαλειφθούν σε κάποιο επόμενο στάδιο της παραγωγικής επεξεργασίας και επομένως δεν αποτελεί κρίσιμο σημείο. Οι φυσικοί κίνδυνοι δεν μπορούν να προκαλέσουν επιμόλυνση ή αύξηση σε μη αποδεκτά επίπεδα και επομένως δεν αποτελεί κρίσιμο σημείο



Εικ 16 ραφινέζα

5.8.7 Συμπύκνωση

Η συμπύκνωση γίνεται με συμπυκνωτή(εικ 17) όπου έρχεται το προϊόν και πέφτει στα επάνω δοχεία. Κατεβαίνει σε σωλήνες και θερμαίνεται γύρω ή μέσα στους σωλήνες για να γίνει η εξάτμιση. Έχουμε 4 στάδια όπου αλλάζουν τα

brix. Από αρχικό 10 – 12 πρέπει να γίνει 30 – 32 brix ώστε να πάει για παστερίωση.

Με διαθλασίμετρο ελέγχεται το αν έχει τα brix τα οποία θέλουμε (30-32). Αν έχει τα brix που θέλουμε τότε δίνεται η εντολή στην αντλία εξόδου και ο χυμός στέλνεται για παστερίωση. Αν δεν έχουμε τα επιθυμητά brix γίνεται ανακυκλοφορία του χυμού ώστε να καταλήξουμε στα επιθυμητά. Ο συμπυκνωτής δουλεύει με κενό 85 – 90 °C για να γίνει συμπύκνωση



Εικ 17 Συμπυκνωτής

χωρίς να υποβαθμίζεται η ποιότητα του χυμού και κυρίως το χρώμα του. Όσο πιο χαμηλή είναι η πίεση τόσο καλύτερη θα είναι και η ποιότητα.

Με τη μείωση της θερμοκρασίας γίνεται η εξάτμιση. Με το κενό πετυχαίνουμε την αφαίρεση υγρών σε χαμηλότερη θερμοκρασία. Το κενό δημιουργείται με αντλία σε στήλους κενών. Η εξάτμιση σε χαμηλές θερμοκρασίες απαιτεί λιγότερο χρόνο. Το κενό είναι γύρω στα 800 – 850. Το προϊόν πέφτει σε δεξαμενή (εικ. 18) και πάει για παστερίωση – ψύξη.

Κατά την συμπύκνωση παρουσιάζονται φυσικοί και μικροβιολογικοί κίνδυνοι. Οι μικροβιολογικοί κίνδυνοι μπορούν να εξαλειφθούν σε κάποιο επόμενο στάδιο της παραγωγικής επεξεργασίας και επομένως δεν αποτελεί κρίσιμο σημείο. Οι φυσικοί κίνδυνοι δεν μπορούν να προκαλέσουν επιμόλυνση ή αύξηση σε μη αποδεκτά επίπεδα και επομένως **δεν αποτελεί κρίσιμο σημείο**



Εικ. 18 Δεξαμενή μετά από συμπύκνωση.

Κατά την πλήρωση των βυτίων μπορεί να παρουσιαστούν μικροβιολογικοί κίνδυνοι λόγω επιμόλυνσης κατά τη διαδικασία πλήρωσης των δεξαμενών, μη σωστής απολύμανσης των δεξαμενών ή λόγω επιμόλυνσης από το χρησιμοποιούμενο νερό. Δεν υπάρχει κάποιο επόμενο στάδιο της παραγωγικής επεξεργασίας που να εξαλείφει ή να μειώνει τον κίνδυνο σε αποδεκτά επίπεδα και επομένως **αποτελεί κρίσιμο σημείο CCP3.**

5.8.8 Παστερίωση

Η παστερίωση γίνεται με παστεριωτή όπου:

Έχουμε τρεις σωλήνες:

1 ος : Με ατμό θερμαίνουμε τον σωλήνα στους 60°C

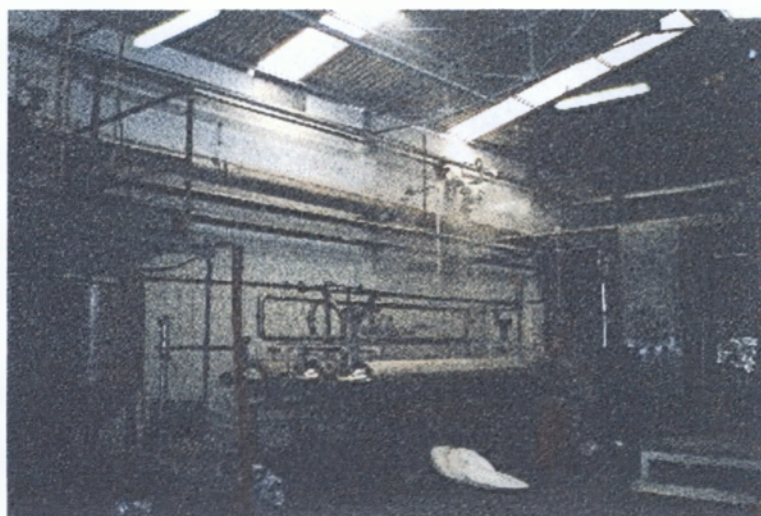
2 ος : Ψύξη Με νερό έως οτου η θερμοκρασία του περιεχόμενου να είναι $35-45^{\circ}\text{C}$

3 ος : Ψύξη

Στους άλλους δύο σωλήνες βάζουμε νερό και ψύχουμε το προϊόν. Όσο μεγαλύτερη και θερμαινότερη επιφάνεια έχουμε, θέλουμε και τη διπλάσια επιφάνεια για την ψύξη

Μετά την παστερίωση έχουμε αναμονή στον σωλήνα. Αφήνουμε το προϊόν στην ίδια θερμοκρασία για διασφάλιση της παστερίωσης Κατά την ψύξη του προϊόντος μπορεί να προκύψει μικροβιολογικός ή χημικός κίνδυνος. Οι μικροβιολογικοί κίνδυνοι μπορούν να εξαλειφθούν σε κάποιο επόμενο στάδιο της παραγωγικής επεξεργασίας, συγκεκριμένα στην παστερίωση και επομένως δεν αποτελεί κρίσιμο σημείο. Οι φυσικοί κίνδυνοι δεν μπορούν να προκαλέσουν επιμόλυνση ή αύξηση σε μη αποδεκτά επίπεδα και επομένως δεν **αποτελούν κρίσιμο σημείο**.

Η αργή ψύξη μπορεί να καταστρέψει τα θρεπτικά συστατικά του προϊόντος. Οφείλεται σε επιμόλυνση από κακές συνθήκες υγιεινής στη γραμμή παραγωγής, έχει μικρή σοβαρότητα, εμφανίζεται σπάνια και **δεν αποτελεί κρίσιμο κίνδυνο**.



Εικ 19 Παστεριωτής

Κατά την παστερίωση υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης μικροβιολογικού κινδύνου που μπορεί να προκαλέσει αλλοίωση του προϊόντος. Προκύπτει από μη

αποτελεσματική παστερίωση λόγω ακατάλληλων συνθηκών θερμοκρασίας και υγρασίας. Οι μικροβιολογικοί κίνδυνοι απομακρύνονται λόγω της υψηλής θερμικής επεξεργασίας που εφαρμόζεται (115⁰C και ο χρόνος παστερίωσης τα 2 λεπτά), θερμοκρασία που καταστρέφει όλους τους σπορογόνους μικροοργανισμούς . Παρουσιάζει μεγάλη σοβαρότητα και αποτελεί κρίσιμο κίνδυνο για την κατάσταση και πορεία του προϊόντος Η παστερίωση αποτελεί το **δεύτερο κρίσιμο σημείο ελέγχου CCP2.**

Κατά την αποθήκευση του προϊόντος σε ασηπτικές δεξαμενές (Εικ. 20) μπορεί να προκύψει μικροβιολογικός κίνδυνος (ανάπτυξη μικροοργανισμών) λόγω της μη σωστής απολύμανσης / αποστείρωσης στις δεξαμενές των σωληνώσεων.



Εικ.20 Δεξαμενή

Η αποθήκευση σε ασηπτικές δεξαμενές αποτελεί το **τέταρτο κρίσιμο σημείο CCP4.** Υπάρχει περίπτωση να μην λειτουργεί αποτελεσματικά το ασηπτικό και να εμφανιστούν διάφοροι κίνδυνοι αλλοίωσης.

5.8.9 Γέμισμα ασηπτικών σάκων ή δεξαμενών.

Το γεμιστικό έχει δύο κεφαλές μία γεμίζει η μία και μία η άλλη. Για το γέμισμα χρησιμοποιούνται ασηπτικοί σάκοι. Κατά την ασηπτική συσκευασία σε ασηπτικούς σάκους μπορεί να προκύψει μικροβιολογικός κίνδυνος (ανάπτυξη μικροοργανισμών) και φυσικός από την ύπαρξη ξένων σωμάτων στο συσκευασμένο προϊόν. Οφείλεται κυρίως στην κακή αποστείρωση στους ασηπτικούς σάκους. Οι μικροβιολογικοί κίνδυνοι δεν μπορούν να προκαλέσουν επιμόλυνση ή αύξηση σε μη αποδεκτά επίπεδα. Χαρακτηρίζεται υψηλής σοβαρότητας αλλά δεν αποτελεί κρίσιμο κίνδυνο.



Εικ 21 Ασηπτικό - γεμιστικό

Τέλος κατά την αποθήκευση του συσκευασμένου προϊόντος μπορεί να προκύψει μικροβιολογικός κίνδυνος (ανάπτυξη μικροοργανισμών) λόγω λανθασμένων συνθηκών αποθήκευσης ενώ το σχίσμο της σακούλας προκαλεί επιμόλυνση του προϊόντος. Έχει μεγάλη σοβαρότητα, εμφανίζεται σπάνια και δεν αποτελεί κρίσιμο κίνδυνο.

5.9 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

5.9.1 Απαιτήσεις για τα υλικά πρώτης συσκευασίας και τους περιέκτες που έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα

- 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.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

- 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 επαναπλήρωση.

Ειδικότερα, οι γυάλινες φιάλες πρέπει να είναι κατασκευασμένες από καθαρό, ουδέτερο γυαλί, και πριν τη χρήση τους πρέπει να πλένονται με κατάλληλα μέσα και αποτελεσματικά

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

5.9.2 Έλεγχος εισερχομένων

Η επιχείρηση θα πρέπει να μεριμνά ώστε τα υλικά και τα αντικείμενα συσκευασίας, τα οποία προμηθεύεται να πληρούν τις παρακάτω προδιαγραφές:

- (α) να ικανοποιούν, ανάλογα με τις απαιτήσεις του Κώδικα Τροφίμων και Ποτών Κεφ. ΙΙ (Υλικά που προορίζονται να έρθουν σε επαφή με τρόφιμα).
- (β) να είναι επαρκώς ανθεκτικά ώστε να διασφαλίζουν την απαραίτητη προστασία των προϊόντων
- (γ) να μην αλλοιώνουν τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά των προϊόντων (να μην επηρεάζουν την οσμή, τη γεύση ή το χρώμα τους)

- (δ) να μη μεταφέρουν στα προϊόντα ουσίες επιβλαβείς ή τοξικές για την ανθρώπινη υγεία
- (ε) να μην μεταφέρουν στα τρόφιμα ουσίες σε ποσότητα που θα μπορούσε να επιφέρει απαράδεκτη μεταβολή στην σύσταση των αναψυκτικών και χυμών.
- (στ) να προστατεύουν τα προϊόντα από πιθανές επιμολύνσεις μετά την επεξεργασία τους και έως την τελική κατανάλωσή τους.
- (ζ) να είναι κατάλληλα για το προϊόν που πρόκειται να συσκευαστεί και για τις συνθήκες που πρόκειται να διατηρηθεί το συγκεκριμένο προϊόν
- (η) να μην έχουν επιμολυνθεί με ξένα σώματα (έντομα, σκόνες, κα)
- (θ) να μην έχουν επιμολυνθεί με παθογόνους μικροοργανισμούς
- (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.
- (κ) να μην χρησιμοποιούνται για άλλο σκοπό που μπορεί να οδηγήσει σε επιμόλυνση του προϊόντος που πρόκειται να συσκευαστεί
- (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.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

5.9.3 Αποθήκευση

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, τρωκτικά κ.ά.
- (β) να προστατεύονται κατά την διατήρησή τους από σκόνη και επιμολύνσεις
- (γ) να είναι συσκευασμένα με τέτοιο τρόπο ώστε να διασφαλίζεται η υγιεινή τους κατάσταση
- (δ) να επιθεωρούνται πριν από τη χρήση ώστε να επιβεβαιώνεται η καταλληλότητά τους για χρήση

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

Τα υλικά συσκευασίας και οι έτοιμοι περιέκτες πρέπει να αποθηκεύονται σε χώρο ξεχωριστό, μακριά από τον χώρο πλήρωσης και συσκευασίας.

- 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.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

5.10 ΜΟΡΦΟΠΟΙΗΣΗ ΦΙΑΛΩΝ ΕΝ ΣΕΙΡΑ

- 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

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

5.11 Περιέκτες

5.11.1 Πλύσιμο/καθαρισμός περιεκτών.

- 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 συνδυασμό παραγόντων (π.χ. θερμοκρασία, χρόνος, συγκέντρωση απορρυπαντικού, πίεση) τότε θα πρέπει οι παράγοντες αυτοί να θεωρούνται κρίσιμοι και να ελέγχονται.

- 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).

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

5.11.2 Μεταφορά

- 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 μάντες μεταφοράς θα πρέπει να είναι καθαροί και ακέραιοι.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

5.11.3 Απαιτήσεις για την πλήρωση και κλείσιμο των περιεκτών:

Η πλήρωση και ο πωματισμός των φιαλών πρέπει να γίνονται υπό απόλυτες συνθήκες υγιεινής που θα είναι αποδεκτές από την αρμόδια αρχή.

- Η πλήρωση των περιεκτών θα πρέπει να γίνεται με μηχανές που διασφαλίζουν άριστες συνθήκες υγιεινής και έχουν δυνατότητα απολύμανσης. Η πλήρωση των περιεκτών πρέπει να γίνεται σε χώρους με αυξημένες απαιτήσεις υγιεινής.
- 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» γεμίσματος -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).

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

5.11.4 Σφράγιση- κλείσιμο

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 λειτουργία, τη συντήρηση και τον έλεγχο ρουτίνας του εξοπλισμού σφραγίσματος.
- 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 κανονιστικής 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 πώμα, 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.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

5.11.5 Μεταφορά γεμάτων περιέκτων

Οι χειρισμοί των συσκευασμένων τροφίμων πρέπει να είναι τέτοιοι ώστε να διασφαλίζουν την ακεραιότητά τους.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

5.11.6 Επισήμανση - κωδικοποίηση

- 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).

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

5.12 Γενικές απαιτήσεις για την προστασία των τροφίμων

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.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

- 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.

(www.efet.gr/docs/ΟΔ.ΥΓΕΙΝΗΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ τελικός.doc)

5.13 ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΠΡΩΤΗΣ ΎΛΗΣ ΚΑΙ ΠΟΥΡΕ ΡΟΔΑΚΙΝΟΥ – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΠΟΥΡΕ-ΔΕΛΤΙΟ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ(πίνακας 5.7)

Στον παρακάτω πίνακα (πίνακας 5.4) παρατίθενται τα τεχνικά χαρακτηριστικά της α' ύλης (ροδάκινα). Τα χαρακτηριστικά αυτά αφορούν τη σύσταση/προέλευση των συστατικών (καρποί ροδάκινου), τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά του ροδάκινου, τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά του, την ύπαρξη ή όχι συντηρητικών, το χρόνο ζωής και τις συνθήκες συντήρησής τους, τα υλικά συσκευασίας, τις συνθήκες αποθήκευσης και μεταφοράς τους και τέλος τα χημικά κριτήρια.

Πίνακας 5.4 (EUCAT,2001)

ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ Α' ΥΛΗΣ (ΡΟΔΑΚΙΝΑ)	
<i>Σύσταση / Προέλευση Συστατικών</i>	Καρποί ροδάκινου 100% ώριμοι, υγιείς, χωρίς μικροβιολογικές φθορές, εξωτερικά χτυπήματα, μηχανικές πιέσεις και γενικά κακώσεις που διασπούν τη συνέχεια της επιδερμίδας και καθιστούν το ενδοκάρπιο ευάλωτο στη φθορά από μικροοργανισμούς. Άγουροι, πράσινοι καρποί δεν παραλαμβάνονται
<i>Οργανοληπτικά Χαρακτηριστικά</i>	Τυπική γεύση και οσμή ροδάκινου, φυσικό, κιτρινωπό χρώμα
<i>Φυσικοχημικά Χαρακτηριστικά</i>	Brix: min 10.0 Οξύτητα: 0,35–0,85% w/w σε άνυδρο κιτρικό οξύ.
<i>Συντηρητικά</i>	~
<i>Χρόνος Ζωής / Διατηρησιμότητα (shelf life)</i>	24 ώρες σε συνθήκες περιβάλλοντας ή 4 ημέρες σε συντήρηση 0–4°C.
<i>Συσκευασία / Πληροφορίες Επί της Συσκευασίας</i>	Σε πλαστικούς περιέκτες (τελάρα) των 18–20 κιλών και πάνω σε ξύλινες παλέτες των 30 τελάρων
<i>Συνθήκες Αποθήκευσης</i>	Σε ανοιχτό μέρος (προτιμότερο το σκιερό), στο οποίο οι παλέτες αποθηκεύονται μονές στο ύψος και σε απόσταση τουλάχιστον 30 cm η μία από την άλλη. Όταν ο χρόνος που θα χυμοποιηθούν προβλέπεται ότι θα είναι πάνω από 24 ώρες, η αποθήκευση των παλετών με τα τελάρα γίνεται σε συνθήκες συντήρησης 0–4°C.
<i>Συνθήκες Μεταφοράς / Διανομής</i>	Σε ανοιχτά φορτηγά αυτοκίνητα.
<i>Χημικά Κριτήρια</i>	Σύμφωνα με τις νομοθετικές διατάξεις της Ε.Ε.

Στον παρακάτω πίνακα (πίνακας 5.5) παρατίθενται τα τεχνικά δεδομένα του τελικού προϊόντος (πουρέ ροδάκινου). Τα δεδομένα αυτά αφορούν τη σύσταση του πουρέ, τα οργανοληπτικά /φυσικοχημικά χαρακτηριστικά του, το χρόνο ζωής του, τις συνθήκες συντήρησης του, υλικά συσκευασίας, συνθήκες αποθήκευσης και μεταφοράς και τα χημικά κριτήρια.

Πίνακας 5.5 (EUCAT,2001)

ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΤΕΛΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ (ΠΟΥΡΕΣ ΡΟΔΑΚΙΝΟΥ)	
<i>Σύσταση</i>	100% πουρές ροδάκινου με προσθήκη 300500 ppm Vit C (ασκορβικού οξέος) ως αντιοξειδωτικό.
<i>Οργανοληπτικά Χαρακτηριστικά</i>	Γεύση - οσμή: τυπική του ροδάκινου, εμφάνιση χωρίς μαύρα στίγματα ή άλλα ξένα σώματα. Χρώμα: φυσικό κίτρινο, χωρίς ενδείξεις μαυρίσματος.
<i>Φυσικοχημικά Χαρακτηριστικά</i>	BRIX: > 10 ^o brix Οξύτητα: 0,35-0,85% w/w ως άνυδρο κιτρικό οξύ PH: < 4,0 Αντιοξειδωτικό: min 400 ppm ασκορβικού οξέος Ιξώδες: min 20 sec (FORD No 3 method) ή 12-20 cm (30 sec).
<i>Συντηρητικά</i>	Κανένα (εκτός και αν ζητηθεί από τον πελάτη).
<i>Μικροβιακή Χλωρίδα</i>	Προϊόν «εμπορικά στείρο».
<i>Χρόνος Ζωής / Διατηρησιμότητα (shelf life)</i>	1,5 χρόνο από την ημερομηνία παραγωγής.
<i>Συσκευασία / Πληροφορίες επί της Συσκευασίας</i>	Σε ασηπτικούς σάκους χωρητικότητας 200 lt που περιέχονται μέσα σε σιδηρά βαρέλια. Ανάμεσα τους παρεμβάλλεται σακούλα πολυαιθυλενίου. BRIX, οξύτητα, Ratio, VitC, Batch No, Drum No, ημερομηνία παραγωγής καθαρό βάρος, μικό βάρος.
<i>Συνθήκες Αποθήκευσης</i>	Σε ξηρό, στερό μέρος και θερμοκρασία < 40°C.
<i>Συνθήκες Μεταφοράς / Διανομής</i>	Με αυτοκίνητο σκεπαστό.
<i>Προετοιμασία πριν τη χρήση</i>	Άνοιγμα του καπακιού του βαρελιού και έλεγχος της ασηπτικής σακούλας για τυχόν διάρρηξη της και διαρροή προϊόντος.
<i>Μικροβιολογικά Κριτήρια</i>	Ελεύθερο παθογόνων μικροοργανισμών σύμφωνα με το G.M.P. και νομοθεσίες E.E.
<i>Χημικά Κριτήρια</i>	Σύμφωνα με τις διατάξεις της νομοθεσίας της E.E. και τις διατάξεις του Κ.Τ.Π..
<i>Χρήστες / Χρήση Προβλεπόμενη, Λανθασμένη)</i>	Βιομηχανίες χυμών, αναψυκτικών, γαλακτοβιομηχανίες, ποτοποιίες, κατασκευαστές μαρμελάδας, ζαχαροπλαστική.
<i>Άλλες Πληροφορίες</i>	

Στον παρακάτω πίνακα (πίνακας 5.6) αναφέρονται οι προδιαγραφές ποιότητας του πουρέ. Οι προδιαγραφές αυτές αφορούν τη συσκευασία, το βάρος, τα brix, το pH, τα bostwick, το χρώμα, την οξύτητα, τα μαύρα στίγματα, τη γεύση, το άρωμα κ.α.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.6 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΠΟΥΡΕ ΤΕΛΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΠΟΥΡΕ ΡΟΔΑΚΙΝΟΥ. (Κονσερβοποιείο, Φίλιππος Α.Ε)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΟΥΡΕ ΦΡΟΥΤΩΝ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ ΒΑΡΟΥΣ

ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΑΣΗΠΤΙΚΟ ΒΑΡΕΛΙ 4 / ΠΑΛΕΤΑ
ΜΕΙΚΤΟ ΒΑΡΟΣ	220 - 230 KGR
ΚΑΘΑΡΟ ΒΑΡΟΣ	~ 230 KGR 30 - 32 BRIX
BRIX	30 - 32 %
PH	3.70 - 4.00
ΟΞΥΤΗΤΑ	1,2 - 2 %
ΧΡΩΜΑ	L = ≤ 50 κατά Hunter
ΜΑΥΡΑ ΣΤΙΓΜΑΤΑ	0 - 1 S / 15 x 15 cm
ΚΑΡΒΟΚΥΤΤΑΡΑ	< 40 - 60 %
BOSTWICK	14 ± 2 cm / σε 12.5 brix / 30 sec
ΒΙΤΑΜΙΝΗ C (ΑΣΚΟΡΒΙΚΟ)	500 ppm min
ΓΕΥΣΗ - ΑΡΩΜΑ	ΦΥΣΙΚΗ
PCA ΟΜΧ 32 ° C ΑΕΡΟΒΙΑ	10 ² / < 10 gr
PDA ΖΥΜΕΣ - ΜΥΚΗΤΕΣ	1 - 10 / gr ή < 10 gr

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.7 ΔΕΛΤΙΟ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΟΥΡΕ ΡΟΔΑΚΙΝΟΥ
ΑΣΗΠΤΙΚΗΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ**

Συσκευασία

Συμπύκνωση.....

Κωδικός σακούλας.....

Ημερομηνία.....

Βάρδια.....

Νούμερα βαρελιών.....

		1	2	3	4	5	6
ΧΡΟΝΟΣ ΓΕΜΙΣΜΑΤΟΣ	3'						
ΘΕΡ. ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΤΗΡΑ	80 - 90						
ΘΕΡ. ΑΣΗΠΤΙΚΗΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟ ΧΥΜΟ	30 -32 ' 103-107 ° C						
ΘΕΡ. ΑΣΗΠΤΙΚΗΣ ΦΥΣΙΚΟ ΧΥΜΟ	10-12 ' 110-114° C						
ΝΟ ΚΕΦΑΛΗΣ							
ΝΟ. ΒΑΡ / ΚΑΘΑΡΟ ΒΑΡΟΣ	230 KGR						
ΒΡΙΧ ΦΥΣΙΚΟΥ ΧΥΜΟΥ	8-12						
ΒΡΙΧ	30-32 %						
ΧΡΩΜΑ	L=> 50						
PH	3.70- 4.00						
ΡΕΥΣΤΟΤΗΤΑ	14 ±2 cm						
ΜΑΥΡΑ ΣΤΙΓΜΑΤΑ	0- 1S 15 X 15 cm						
ΚΑΡΠΟΚΥΤΤΑΡΑ	40- 60 %						
ΟΞΥΤΗΤΑ	1.2 – 2 %						
ΓΕΥΣΗ - ΑΡΩΜΑ	ΦΥΣΙΚΗ						
PPM ΑΣΚΟΡΒΙΚΟΥ	500 ppm						
ΜΟΥΧΛΑ - HOWARD	40 – 60 %						
PCA OMX 32 C AEROB	10 ⁰ / <10 /gr						
PDA ΖΥΜΕΣ - ΜΥΚΗΤΕΣ	1 -100/ <10 /gr						

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ.....

5.14 ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΤΟΥ HACCP-ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ CCP-ΚΡΙΣΙΜΑ ΣΗΜΕΙΑ ΕΛΕΧΟΥ ΤΙ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ

Στον παρακάτω πίνακα (5.8) αναλύονται οι κίνδυνοι, οι προληπτικές ενέργειες/μέτρα ελέγχου, τα κρίσιμα όρια, οι διορθωτικές ενέργειες, τα τηρούμενα αρχεία. ο τρόπος αντιμετώπισης των κινδύνων και ποιος είναι ο υπεύθυνος και τέλος η συχνότητα επίβλεψης σε γραμμή επεξεργασίας φρούτων (ροδάκινα)

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.8 Παραλαβή κύριων και βοηθητικών υλών για χυμό ροδάκινο.

CCP	ΚΙΝΔΥΝΟΙ	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ / ΜΕΤΡΑ ΕΛΕΓΧΟΥ	ΚΡΙΣΙΜΑ ΟΡΙΑ	ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ	ΤΗΡΟΥΜΕΝΑ ΑΡΧΕΙΑ	ΤΡΟΠΟΣ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ
Υάρα αβή Υλεις	Προσδιορισμός φυτοφαρμάκων Μικτοξιδίνες Βαρέα μέταλλα	Συμφωνηκά με προμηθευτές Έλεγχος σε εξωτερικά εργαστήρια	Μέσα στα όρια των επισήμων	Απόρριψη Σε υποτροπή Επαναξιολόγηση προμηθευτή.	Έλεγχος πρώτων υλών. Μη συμμορφώσεις προμηθευτών.	Πιστοποιητικά αναλύσεων. Οδηγίες προς τους παραγωγούς	Γεωπόνος	1 φορά ανά προμηθευτή.
P	Βαθμός ωρίμανσης Σάπα φρούτα	Οπτικός έλεγχος Έλεγχος PH	Φρούτα υγιή	Απόρριψη Σε υποτροπή Επαναξιολόγηση προμηθευτή	Μη συμμορφώσεις προμηθευτών	Οπτικός	Γεωπόνος	Ανά φορτίο
P	Ρυπαροί περιέκτες επιμόλυνση γραμμών παραγωγής	Οπτικός έλεγχος	Καθαροί περιέκτες. Μη παρουσία ξένων σωμάτων	Απόρριψη Σε υποτροπή. Επαναξιολόγηση προμηθευτή	Μη συμμορφώσεις προμηθευτών	Οπτικός	Χειριστής	Κάθε συσκευασία

CCP 2	ΚΙΝΔΥΝΟΙ	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ / ΜΕΤΡΑ	ΚΡΙΣΙΜΑ ΟΡΙΑ	ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ	ΤΗΡΟΥΜΕΝΑ ΑΡΧΕΙΑ	ΤΡΟΠΟΣ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ
Ασηπτικοί σάκοι	Απουσία σημαδιού αποστείρωσης Χαλασμένη συσκευασία	Οπτικός έλεγχος	Σημάδι αποστείρωσης στο σωστό χρώμα. Συσκευασία ανέπαφη	Επιστροφή, απόρριψη, υποτροπή. Επαναξιολόγηση προμηθευτή	Μη συμμορφώσεις προμηθευτών (*) Καρτέλες πρώτων υλών (*) Αρχείο παραλαβής πρώτων υλών.	Οπτικός	Χειριστής	Κάθε συσκευασία
CP Κιτρικό οξύ	Ξένες προσμίξεις	Οπτικός έλεγχος	Απουσία ξένων σωμάτων	Επιστροφή, απόρριψη, υποτροπή. Επαναξιολόγηση προμηθευτή	Μη συμμορφώσεις προμηθευτών (*) Καρτέλες πρώτων υλών (*) Αρχείο παραλαβής πρώτων υλών.	Προδιαγραφές προμηθευτή	Ποιοτικός έλεγχος	Ανά φορτίο
CP Ασκοβικό οξύ	Ξένες προσμίξεις	Οπτικός έλεγχος	Απουσία ξένων σωμάτων	Επιστροφή, απόρριψη, υποτροπή. Επαναξιολόγηση προμηθευτή	Μη συμμορφώσεις προμηθευτών (*) Καρτέλες πρώτων υλών (*) Αρχείο παραλαβής πρώτων υλών.	Προδιαγραφές προμηθευτή	Ποιοτικός έλεγχος	Ανά φορτίο

CCP 3	ΚΙΝΔΥΝΟΙ	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ / ΜΕΤΡΑ ΕΛΕΓΧΟΥ	ΚΡΙΣΙΜΑ ΟΡΙΑ	ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ	ΤΗΡΟΥΜΕΝΑ ΑΡΧΕΙΑ	ΤΡΟΠΟΣ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ
Περιέκτης ασηπτικής συσκευασίας	Καταστροφή ή σάκου από χτυπημένο βαρέλι	Οπτικός έλεγχος	Απουσία εσωτερικών αιχμών περιέκτων	Επιστροφή, απόρριψη, υποτροπή. Επαναξιολόγηση προμηθευτή	Μη συμμορφώσεις προμηθευτών (*) Καρτέλες πρώτων υλών (*)	Οπτικός	Χειριστής	Ανά 4 βαρέλια

Έλεγχος γραμμής παραγωγής

CP	ΚΙΝΔΥΝΟΙ	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ/ ΜΕΤΡΑ ΕΛΕΓΧΟΥ	ΚΡΙΣΙΜΑ ΟΡΙΑ	ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ	ΤΗΡΟΥΜΕΝΑ ΑΡΧΕΙΑ	ΤΡΟΠΟΣ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ
Προθερμαντήρας	Όχι πετυχημένη συμπύκνωση, όχι σταθερό	Τήρηση παροχής ατμού στα επιθυμητά όρια	70-90°	Αύξηση ή μείωση παροχής ατμού	Καταγραφή θερμοκρασιών v E4.4.9	Με μεταλλικό θερμόμετρο	Ποιοτικός Έλεγχος	Ανά 2 ώρες

	Bostwick			ανάλογα με το Bostwick				
CP4	ΚΙΝΔΥΝΟΙ	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ / ΜΕΤΡΑ ΕΛΕΓΧΟΥ	ΚΡΙΣΙΜΑ ΟΡΙΑ	ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ	ΤΗΡΟΥΜΕΝΑ ΑΡΧΕΙΑ	ΤΡΟΠΟΣ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ
Ραφίνιζα	Επιβάρυνση του προϊόντος με σπασμένα κουκούτσια	Καθαρισμός στη ραφινέζα	Διαστάσεις κόσκινου 0,6 mm	Αλλαγή κόσκινου και δέσμευση παρτίδας	Δελτία ελέγχου	Οπτικός	Ποιοτικός έλεγχος	Ανά 2 ώρες
CP	ΚΙΝΔΥΝΟΙ	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ/ ΜΕΤΡΑ ΕΛΕΓΧΟΥ	ΚΡΙΣΙΜΑ ΟΡΙΑ	ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ	ΤΗΡΟΥΜΕΝΑ ΑΡΧΕΙΑ	ΤΡΟΠΟΣ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ
Πύκνωμα	Πιθανή ανάπτυξη μικροβιολογικού φορτίου. Πτώση ατμού	Τήρηση παροχής ατμού και στα απαραίτητα όρια. Καθαρισμός μετά από παρατεταμένο σταμάτημα.	Θερμοκρασία 60-70° C	Αύξηση παροχής ατμού	Καταγραφή θερμοκρασιών	Μεταλλικό θερμόμετρο	Ποιοτικός έλεγχος	Ανά 2 ώρες

CCP5	ΚΙΝΔΥΝΟΙ	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ / ΜΕΤΡΑ	ΚΡΙΣΙΜΑ ΟΡΙΑ	ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ	ΤΗΡΟΥΜΕΝΑ ΑΡΧΕΙΑ	ΤΡΟΠΟΣ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ
Αποστείρωση - ασηπτικής μηχανής	Πιθανή ανάπτυξη μικροβιολογικού φορτίου Μελλοντική διάγκωση προϊόντος	Καθαρισμός της ασηπτικής Με χρήση καυστικής σόδας και οξέος και ξέπλυμα με	Χρόνος 2'	Αύξηση παροχής ατμού	Καταγραφή ότι έγινε η προγραμμασμένη αποστείρωση	Με NaOH και εξουδετ έρωση με	Χειριστής μηχανής	Κάθε 4 ημέρες
CCP6	ΚΙΝΔΥΝΟΙ	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ / ΜΕΤΡΑ ΕΛΕΓΧΟΥ	ΚΡΙΣΙΜΑ ΟΡΙΑ	ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ	ΤΗΡΟΥΜΕΝΑ ΑΡΧΕΙΑ	ΤΡΟΠΟΣ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ
Θερμική επεξεργασία	Μικροβιολογική επιμόλυνση διάγκωση σάκων ασηπτικής συσκευασίας.	Τήρηση παροχής ατμού και χρόνου παραμονής προϊόντος	105<T<110 °C χρόνος Αναμονής 2	Σταμάτημα παραγωγής Δέσμευση παρτίδας Αποστείρωση γραμμής.	Καταγραφικό θερμοκρασίας παστερίωσης.	Καταγραφικό	Ποιοτικός έλεγχος	Ανά 1ωρα

Ψύξη	Ανάπτυξη μικροβιολογικού φορτίου από ανεπαρκή ψύξη	Έλεγχος λειτουργίας του ψύκτη	40<T<45° C	Σταμάτημα παραγωγής Δέσμευση παρτίδας Αποστείρωση γραμμής	Έντυπα ελέγχου	Μεταλλικό θερμομετρο στην έξοδο	Ποιοτικός έλεγχος	Ανά 2 ώρες
Πλήρωση	Μια καλή εφαρμογή στομίου πλήρωσης. Μικροβιολογικό φορτίο στο κύκλωμα ασηπτικής συσκευασίας	Τακτικός έλεγχος σωστής λειτουργίας του εξοπλισμού	Παντελής έλλειψη μικροβιολογικού φορτίου	Σταμάτημα παραγωγής ,δέσμευση παρτίδας, αποστείρωση γραμμής	E. 3.5.9	Οπτικός	Χειρίστρια	Ανά σακούλα

Τελικός έλεγχος

ΣΡ	ΚΙΝΔΥΝΟΙ	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ / ΜΕΤΡΑ ΕΛΕΓΧΟΥ	ΚΡΙΣΙΜΑ ΟΡΙΑ	ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ	ΤΗΡΟΥΜΕΝΑ ΑΡΧΕΙΑ	ΤΡΟΠΟΣ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ
Ελεγχος (αράστηριτικών) τελικού προϊόντος	Ανάπτυξη μικροβιολογικού φορτίου Υψηλή περιεκτικότητα υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων Καταστροφή περιεχομένου λόγω μη καλής εφαρμογής του ασηπτικού πόματος	Δειγματοληψία τελικού προϊόντος και ποιοτικός έλεγχος BRIX PH Οξύτητα Bostwick Χρώμα Μαύρα στίγματα /pit fragment Ασκορβικό	10-15/20° C 3,8 < PH < 4 12-15 CM κίτρινο 3sm 15x15 cm 400-600 min	Ρύθμιση BRIX χυμού Ρύθμιση οξύτητας Ρύθμιση Bostwick Ρύθμιση περιεκτικότητας ασκορβικού	Δελτία ποιοτικού ελέγχου (*)	Βλέπε λεπτομερείς αναλύσεις χυμού	Ποιοτικός έλεγχος	Ανά 1 ώρα
ΣΡ	ΚΙΝΔΥΝΟΙ	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ / ΜΕΤΡΑ ΕΛΕΓΧΟΥ	ΚΡΙΣΙΜΑ ΟΡΙΑ	ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ	ΤΗΡΟΥΜΕΝΑ ΑΡΧΕΙΑ	ΤΡΟΠΟΣ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ
CA IMX 2° EP IBIA	Ποιοτική υποβάθμιση προϊόντων, πιθανή διόγκωση προϊόντων μακροπρόθεσμα Βεβαρημένη πρώτη	Οπτικός έλεγχος πρώτης ύλης τήρηση κανόνων υγιεινής διαλογή στους χειριστές	10 ² / _g < 10/gr	Δέσμευση ύποπτης παρτίδας επανέλεγχος	Δελτία μικροβιολογικού ελέγχου E.4.4.9	Με θρεπτικά υλικά	Μικροβιολογικός	Μία φορά/βάρδια

ΣΗΜΕΙΟ		E1 Υπάρχουν εγκατεστημένα προληπτικά μέτρα;	E2 Το σημείο εξαλείφει ή μειώνει το κίνδυνο σε αποδεκτά επίπεδα;	E3 Μπορεί να συμβεί επιμόλυνση ή αύξηση σε μη αποδεκτά επίπεδα;	E4 Μπορεί ένα επόμενο σημείο να εξαλείψει ή να μειώσει τον κίνδυνο σε αποδεκτά επίπεδα;	CCP
I. Φόρτωση σε βυτίο - ψύξη	M	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
I. Φόρτωση σε βυτίο - πλήρωση βυτίων	M	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	CCP ₃
II. Αποθήκευση σε ασηπτικές δεξαμενές	M	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	CCP ₄
III. Ασηπτική συσκευασία σε ασηπτικούς σάκους	M	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	.	ΟΧΙ
III. Αποθήκευση	M	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	.	ΟΧΙ

ΣΗΜΕΙΟ		E1 Υπάρχουν εγκαταστημένα προληπτικά μέτρα;	E2 Το σημείο εξοδεύει ή μειώνει το κίνδυνο σε αποδεκτά επίπεδα;	E3 Μπορεί να συμβεί επιμόλυνση ή αύξηση σε μη αποδεκτά επίπεδα;	E4 Μπορεί ένα επόμενο σημείο να επιδεινώσει ή να μειώσει τον κίνδυνο σε αποδεκτά επίπεδα;	CCP
I. Φόρτωση σε βυτίο - ψύξη	M	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
I. Φόρτωση σε βυτίο - πλήρωση βυτίων	M	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	CCP ₃
II. Αποθήκευση σε ασηπτικές δεξαμενές	M	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	CCP ₄
III. Ασηπτική συσκευασία σε ασηπτικούς σάκους	M	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	ΟΧΙ
III. Αποθήκευση	M	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	ΟΧΙ

5.15 ΚΡΙΣΙΜΑ ΣΗΜΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ, ΤΙ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ.

Η έλευση, η αποδοχή του φορτίου και η τροφοδοσία αποτελούν το πρώτο κρίσιμο σημείο ελέγχου κατά την παραγωγή συμπυκνώματος και χυμού. Απαιτούνται πιστοποιητικά ή υπεύθυνες δηλώσεις που θα πιστοποιούν τη χρήση εγκεκριμένων φυτοφαρμάκων ενώ η ποσότητα τους δεν πρέπει να υπερβαίνει τα ανώτατα επιτρεπόμενα όρια όπως ορίζονται στην κείμενη νομοθεσία.

Ο υπεύθυνος παραγωγής συλλέγει τα πιστοποιητικά/ υπεύθυνες δηλώσεις των προμηθευτών ενώ ο υπεύθυνος ποιοτικού ελέγχου στο τέλος κάθε παραγωγικής περιόδου πρέπει να διενεργεί εργαστηριακές αναλύσεις σε εξωτερικό εργαστήριο. Τέλος πρέπει να φυλάσσεται αρχείο με τα τεχνικά χαρακτηριστικά των πρώτων και βοηθητικών υλών και αρχείο των εργαστηριακών αναλύσεων που πραγματοποιήθηκαν.

Δεύτερο κρίσιμο σημείο ελέγχου αποτελεί η παστερίωση. Πρέπει να εξετάζονται η θερμοκρασία και ο χρόνος παστερίωσης. Η θερμοκρασία δεν πρέπει να υπερβαίνει τους 115⁰ C και ο χρόνος παστερίωσης τα 2 λεπτά. Ο έλεγχος διενεργείται μέσω του υπεύθυνου ποιοτικού ελέγχου κάθε μία ώρα και καταγράφεται στο αντίστοιχο δελτίο ποιοτικού ελέγχου της παραγωγικής διαδικασίας.

Η πλήρωση των βυτίων αποτελεί το τρίτο κρίσιμο σημείο ελέγχου. Τα βυτία και τα φορητά πρέπει να απολυμαίνονται και να πραγματοποιείται μικροβιακή ανάλυση. Κρίσιμο όριο αποτελεί η απουσία ξένων σωμάτων. Ο υπεύθυνος φόρτωσης πρέπει να ενεργεί κατάλληλα για την απολύμανση του βυτίου και να ελέγχει τις επιφάνειες πριν από κάθε φόρτωση. Επίσης απαραίτητη κρίνεται και η μικροβιολογική ανάλυση δείγματος του τελικού προϊόντος από το βυτίο σε κάθε φόρτωση. Χορήγηση πιστοποιητικού απολύμανσης του βυτίου και δελτίο μικροβιολογικών αναλύσεων κρίνεται απαραίτητη.

Τελικό κρίσιμο σημείο ελέγχου αποτελεί η αποθήκευση σε ασηπτικές δεξαμενές. Πρέπει να ελέγχεται η διαδικασία πλυσίματος και αποστείρωσης των ασηπτικών δεξαμενών και η πίεση της δεξαμενής. Κρίσιμα όρια αποτελούν η απολύμανση της δεξαμενής και η αύξηση της πίεσης κατά 0,2 bar εντός 48 ωρών. Πριν την πλήρωση της δεξαμενής ακολουθεί η διαδικασία πλυσίματος και αποστείρωσης των ασηπτικών δεξαμενών με ευθύνη του υπεύθυνου παραγωγής, ενώ το προσωπικό του εργαστηρίου πρέπει να ελέγχει την πίεση της δεξαμενής κάθε 24 ώρες .

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα οφέλη που προκύπτουν από την εγκατάσταση του συστήματος του HACCP, μπορεί να μην είναι ορατά και απολύτως μετρήσιμα. Σίγουρα όμως είναι πολύ μεγάλα και σχετίζονται άμεσα με την υγεία των καταναλωτών. Με την εφαρμογή του συστήματος εκτός από μία επιπλέον προσφορά υπηρεσίας στο τόσο ευαίσθητο της υγείας του ανθρώπου είναι πιθανόν να προκύψουν και πολλαπλά άμεσα και έμμεσα οφέλη, τα οποία συνοψίζονται στα παρακάτω σημεία : (Αμβροσιάδης ,2005)

- Αρχικά οι μονάδες που θα εγκαταστήσουν το σύστημα, θα αλλάξουν προς το καλύτερο την όλη φιλοσοφία που σχετίζεται με την υγιεινή της παραγωγής και διάθεσης των τροφίμων και φαγητών. Το σύνολο του προσωπικού ,εκτός από τις τεχνικές γνώσεις που είναι υποχρεωμένο να διαθέτει, θα πρέπει να αποκτήσει περαιτέρω γνώσεις υγιεινής και ασφάλειας των τροφίμων που απορρέουν άμεσα από γνώσεις μικροβιολογίας. Θα ενημερωθεί για τη σημασία των επιμολύνσεων και των σωστών χειρισμών των πρώτων υλών, καθώς και των έτοιμων προϊόντων. Θα παρακολουθήσει σεμινάρια και θα ευαισθητοποιηθεί ακόμη περισσότερο σε θέματα που σχετίζονται με την υγεία του καταναλωτή. Θα μάθει να σέβεται ακόμη περισσότερο τον πελάτη, γεγονός που θα γίνει αντιληπτό σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα.
- Θα μειωθεί δραστικά το κόστος των τελικών ελέγχων .
- Θα περιοριστούν σημαντικά και πιθανόν θα εξαλειφθούν οι περιπτώσεις εμφάνισης κρουσμάτων τροφικών δηλητηριάσεων το κόστος των οποίων είναι πολύ υψηλό.
- Θα βελτιωθεί η εικόνα των μονάδων αυτών, με αποτέλεσμα να υπάρξει η δυνατότητα ακόμη και αύξησης των πωλήσεων, μετά από κατάλληλα διαφημιστική προβολή του γεγονότος ότι διαθέτουν ένα αποτελεσματικό και παγκοσμίως αποδεκτό σύστημα διασφάλισης της υγιεινής των προϊόντων που παράγουν.
- Θα ενισχυθεί ακόμη περισσότερο η εμπιστοσύνη των πελατών απέναντι στα συγκεκριμένα προϊόντα και υπηρεσίες που προσφέρονται από τις παραγωγικές μονάδες .
- Έμμεσα τέλος θα βελτιωθούν σημαντικά και οι πρωτογενείς μονάδες παραγωγής πρώτων υλών, γιατί θα αναγκασθούν και αυτές να

συμμορφωθούν με τις υψηλές προδιαγραφές ποιότητας που θα θεσπιστούν. Η συμμόρφωση τους αυτή θα ελέγχεται ανά πάσα στιγμή από τους πελάτες τους. Θα δημιουργηθεί δηλαδή ένα σύστημα αλληλοελέγχων μεταξύ προμηθευτών και πελατών που θα επιβάλει έμμεσες, αλλά αυστηρές οικονομικές κυρώσεις σε περιπτώσεις παραβάσεων. Πιο συγκεκριμένα, όταν θα διαπιστώνονται μη συμμορφώσεις των παραλαμβανόμενων προϊόντων με τις προδιαγραφές, η παρτίδα θα επιστρέφεται και ο εκάστοτε προμηθευτής θα κρίνεται αρνητικά με κίνδυνο κάποια στιγμή να χαρακτηρισθεί ως μη αποδεκτός και η συνεργασία μαζί του να διακοπεί. (Αμβροσιάδης ,2005)

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Αρβανιτογιάννης Ι.Σ., Σάνδρου Δ. & Κούρτης Λ., 2001, Ασφάλεια τροφίμων- εφαρμογή της ανάλυσης επικινδυνότητας και κρίσιμων σημείων ελέγχου (HACCP)Στις βιομηχανίες τροφίμων και ποτών, University Studio Press, Θεσσαλονίκη
2. Αμβροσιάδης, Ι.,2005 Εφαρμογή και έλεγχος του συστήματος HACCP ,σύγχρονη παιδεία, Θεσσαλονίκη.
3. Αρβανιτογιάννης Ι.Σ., Τζούρος Ν., 2006 Το νέο πρότυπο ποιότητας και ασφάλειας τροφίμων ISO 22000 – παρουσίαση και ερμηνεία, Πατάκη, Αθήνα.
4. Μπαλατσούρας Γ.,2006,Μικροβιολογία τροφίμων, Έμβρο, Αθήνα.
5. EUCAT, 2004, Διαχείριση ποιότητας , κεφάλαιο 12 – Βιομηχανία μη αλκοολούχων ποτών (Συμπυκνώματα χυμών)-, Σελίδες 1 – 22.
6. Κονσερβοποιείο Φίλιππος Α.Ε, υπεύθυνος γραμμής παραγωγής κ.Στίλπνόπουλος.Γ και η γεωπόνος κ.Λαμπροπούλου.Μ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ

. ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΧΥΜΩΝ τελικός doc1.www.efet.gr/docs/ ΟΔ. ΥΓΙΕΙΝΗΣ

1. www.efet.gr/ιστοσελίδεςέγγραφα/nomothesia/neo%20kanonismoi/egyklos.pf
2. www.foodpress.gr/2006/02/19/chimos-rodakinou
3. www.Alexander.com.gr/peache-puree
4. www.Alexanderfruits.com/profile.html
5. www.ec.europa.eu/food/food/intex-el.htm,<http://europa.eu.int/eur-lex/lex/el/index.htm>