



ΤΕΙ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΣΧΟΛΗ: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ

**ΤΜΗΜΑ: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ
ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ :
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ISO 22000 ΓΙΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΤΗΡΙΑ
ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΩΝ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ**



ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΓΚΕΖΕΡΛΗ ΜΑΡΙΑ

**ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ:
ΒΑΡΖΑΚΑΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ, ΚΑΡΑΜΟΥΣΑΝΤΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ**

ΚΑΛΑΜΑΤΑ, ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2009

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη	4
Εισαγωγή	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ	
ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΤΟΥ Ν. ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	
1.1 Μορφολογικές και κλιματολογικές συνθήκες του Νομού	7
1.1.1 Γεωγραφική θέση	7
1.1.2 Μορφολογία εδάφους	8
1.1.3 Κλιματολογικές συνθήκες	9
1.1.4 Οικονομία	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ	
ΣΥΝΘΕΣΗ ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΟΥ	
2.1 Μορφολογία πορτοκαλιών	11
2.2 Βοτανικά χαρακτηριστικά πορτοκαλιών	13
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ	
ΕΙΔΗ ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑΣ ΠΟΥ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΣΥΣΚΕΥΑΖΟΝΤΑΙ	
ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	
3.1 Ομφαλοφόρες ποικιλίες	16
3.2 Κοινές ποικιλίες	18
3.3 Αιματόχρωμες ποικιλίες	19
3.4 Γλυκόχυμες ποικιλίες	20
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ	
ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΡΙ HACCP ΚΑΙ ISO 22000	
4.1 Αρχές του συστήματος HACCP	21
4.2 Εφαρμογή του συστήματος HACCP	23
4.3 ISO 22000	24
4.3.1 Σκοπός του προτύπου	24
4.3.2 Σκοπός του προτύπου και εφαρμογή	29
4.4 Έκδοση στην ελληνική γλώσσα του ΕΛΟΤ EN ISO 22000	31

4.5 Ανάλυση κινδύνων	39
4.5.1 Σύστημα διαχείρισης ασφάλειας των τροφίμων – Ανάλυση κινδύνων και Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου (HACCP) κατά το πρότυπο ISO 22000:2005	39
4.5.2 Νομικό πλαίσιο	46
4.5.3 Σημασία της Ασφάλειας στις βιομηχανίες τροφίμων	48
4.5.4 Διεθνές σύστημα ασφάλειας Τροφίμων-ISO 22000:2005	50
4.5.5 Οφέλη	50
4.5.6 Βασικές αρχές διαχείρισης της υγιεινής στα τρόφιμα	52
4.6 Νέο πρότυπο ISO 22000	53
4.7 Σκοπός του προτύπου ISO 22000	53
4.7.1 Σύγκριση του ISO 22000 με το HACCP	54
4.7.2 Πλεονεκτήματα του ISO 22000	55
4.7.3 Ισχύουσα νομοθεσία	56
4.8 Γενική Νομοθεσία Τροφίμων	58
4.9 Διάγραμμα Ροής Παραγωγικής Διαδικασίας	73
4.10 Ανάλυση σταδίων παραγωγής	78
4.11 Προσδιορισμός Κρισίων Σημείων Ελέγχου (CCP 's)	92
Συμπεράσματα	125
Παράρτημα I	127
Παράρτημα II	141
Βιβλιογραφία	144

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το πρότυπο ISO 22000:2005 είναι ένα Σύστημα Διαχείρισης της Ασφάλειας των Τροφίμων και είναι ένα νέο πρότυπο (ισχύει από το 2005) το οποίο έχει διεθνή ισχύ και έρχεται να αντικαταστήσει το παλαιότερο ελληνικό πρότυπο ΕΛΟΤ 1416 που αφορά το σχέδιο HACCP. Το ISO 22000 εφαρμόζεται μόνο στις εταιρίες που χειρίζονται τρόφιμα (παραγωγή, εμπορία) ή παράγουν προϊόντα που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα (κατασκευαστές εξοπλισμού, υλικών συσκευασίας κλπ). Το πρότυπο αυτό δεν εξετάζει ποιοτικά χαρακτηριστικά, αλλά εστιάζει στην Ασφάλεια του Τροφίμου. Εξετάζει τους παράγοντες κινδύνου για την δημόσια υγεία που μπορούν να επηρεάσουν το τρόφιμο (π.χ. μικρόβια, χημικές ουσίες, ξένες ύλες) σε όλα τα στάδια της παρασκευής του και προτείνει τα κατάλληλα προληπτικά μέτρα για την αντιμετώπισή τους.

Συνεπώς το ISO 22000:2005 είναι ένα πρότυπο που δρα προληπτικά, προστατεύοντας την επιχείρηση από ζημιές λόγω απόρριψης προϊόντων, τροφικών δηλητηριάσεων κλπ αλλά και προτείνοντας ένα σχέδιο αντιμετώπισης κρίσεων. Σύμφωνα με τον κανονισμό 852/2004 για την υγιεινή των τροφίμων *την αποκλειστική ευθύνη για την ασφάλεια των παραγόμενων τροφίμων έχει αποκλειστικά ο ίδιος ο επιχειρηματίας και η ευθύνη αυτή ΔΕΝ μεταβιβάζεται.*

Επομένως ένα εφαρμόσιμο και λειτουργικό Σύστημα Διαχείρισης της Ασφάλειας των Τροφίμων είναι ένα πολύτιμο εργαλείο για την ικανοποίηση των νομοθετικών απαιτήσεων τόσο τυπικά, αλλά το κυριότερο και ουσιαστικά.

Το ISO 22000:2005 είναι η πλέον ολοκληρωμένη λύση στον χώρο των τροφίμων. Πρόκειται για ένα σύστημα που περιλαμβάνει την έννοια του HACCP, μέρος των απαιτήσεων του ISO 9001, την Ιχνηλασιμότητα και την εφαρμογή της σχετικής με το κάθε είδος τροφίμου νομοθεσία.

Ένα σύστημα διαχείρισης υψηλών απαιτήσεων που εξασφαλίζει την ασφάλεια των τροφίμων και την κάλυψη των νομοθετικών απαιτήσεων. Αποτελεί την ισχυρότερη απόδειξη για όλες τις επιχειρήσεις στον χώρο των τροφίμων πως λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή εισαγωγής φυσικών, χημικών ή βιολογικών κινδύνων στο προϊόν.

Το ISO 22000:2005 αποτελεί ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο, για τη Διαχείριση της Ασφάλειας των Τροφίμων. Όταν στο εφαρμοζόμενο σύστημα συμπεριληφθούν και οι κανόνες Ορθής Βιομηχανικής Πρακτικής (GMP) και Ορθής Υγιεινής Πρακτικής (GHP) η επιχείρηση διαθέτει ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης της ποιότητας και της ασφάλειας των τροφίμων.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Με τον όρο εσπεριδοειδή αναφερόμαστε σε μια από τις σπουδαιότερες οικογένειες φρούτων, η σημασία των οποίων συνάγεται από την ευρεία εξάπλωση και την μεγάλη παραγωγή τους.

Τα εσπεριδοειδή ήταν άγνωστα στο δυτικό ημισφαίριο μέχρι και τον ερχομό το Κολόμβου, ο οποίος κατά τον δεύτερο ταξίδι του μετέφερε σπόρους από πορτοκάλια, λεμόνια και κίτρα στη νήσο Ταϊτή. Αργότερα τον 16 αιώνα έγιναν και νέες εισαγωγές σπόρων από τους Πορτογάλους και τους Ισπανούς.

Στην Ευρώπη το πρώτο γνωστό είδος ήταν η κιτριά. Τα εσπεριδοειδή είναι χειμωνιάτικα φρούτα αλλά πλέον τα βρίσκουμε όλο το χρόνο στις αγορές. Η καταγωγή τους είναι από την Ασία αλλά πλέον καλλιεργούνται σε όλο το κόσμο. Οι κυρίως καλλιεργούμενες εκτάσεις βρίσκονται σε υποτροπικές περιοχές.

Οι πιο διαδεδομένοι αντιπρόσωποι εσπεριδοειδών είναι τα πορτοκάλια, τα μανταρίνια, τα λεμόνια, τα γκρειφρουτ και τα λάϊμ.

Η πολύ καλή γεύση τους, γλυκιά, ξινή ή πικρή και η μεγάλη περιεκτικότητα σε χυμό τα κάνει ιδανικά για τη μαγειρική, τη ζαχαροπλαστική και την ποτοποιία. Άλλες χρήσεις τους είναι ως αιθέρια έλαια στην φαρμακευτική και παραγωγή καλλυντικών. Είναι επίσης πολύ καλή πηγή βιταμίνης C , γεγονός που τα κάνει εκτός από νόστιμα και πολύ θρεπτικά για νωπή κατανάλωση.

(Υπ. Α. Α. Τ., 2007)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ

1. ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ.

1.1 Γεωγραφική θέση.

Ο νομός Αργολίδας βρίσκεται στο ανατολικό τμήμα της Πελοποννήσου. Καταλαμβάνει ολόκληρη την Αργολική χερσόνησο (εκτός από ένα τμήμα της στις ανατολικές ακτές την επαρχία Τροιζηνίας που διοικητικά υπάγεται στον νομό Αττικής). Ο νομός έχει έκταση 2.214 τετραγωνικά χιλιόμετρα. Το έδαφος του νομού είναι κατά 54% ορεινό, 29% ημιορεινό και 17% πεδινό. Το μόνο αξιόλογο πεδινό τμήμα του νομού είναι η πλατιά και εύφορη πεδιάδα του Άργους. Στα σύνορα με το νομό Αρκαδίας, βρίσκονται και τα υψηλότερα όρη. Λόγω της ξηρότητας του κλίματος και των λίγων βροχών, η Αργολίδα δεν έχει ποταμούς. Τα τρεχούμενα νερά του νομού είναι χείμαρροι, ορμητικοί τον χειμώνα που ξεραίνονται το καλοκαίρι. Τέλος λίμνες υπάρχουν μόνο στο νότιο τμήμα της Αργολικής χερσονήσου.

(Πάπυρος Λαρούς Μπριτάννικα, 1997)

1.2 Μορφολογία εδάφους και εδαφικοί τύποι.

Το έδαφος του Νομού είναι περισσότερο ορεινό με πυκνότερη και ψηλότερη συστοιχία στο δυτικό τμήμα. Η Αργολίδα δεν έχει μεγάλες πεδινές εκτάσεις, εκτός από τον κυρίως Αργολικό κάμπο. Υπάρχουν μόνο μικρά τμήματα πεδινά.

Η γενική θεώρηση των εδαφών της περιοχής οδηγεί στην, ομαδοποίηση, κατά τρόπο που η συμπεριφορά τους σε καλλιεργητική μεταχείριση και πρακτική φαίνεται να είναι όμοια. Οι διάφορες ομάδες εδαφών είναι οι εξής:

- **Ομάδα A1E:**

Εδάφη με μέση κοκκομετρική σύσταση, πολύ καλά αποστραγγιζόμενα, σχετικά μικρή έκταση 5.306 στρ. χονδρόκοκα εδάφη.

- **Ομάδα A2E:**

Εδάφη μέτρια λεπτόκοκκα, πολύ καλά αποστραγγιζόμενα, με έκταση 19.302 στρ. κοκκομετρική σύσταση αργιλλοπηλώδη.

- **Ομάδα A3E:**

Εδάφη λεπτόκοκκα, μέτρια αποστραγγιζόμενα. Καταλαμβάνουν σημαντική έκταση 17.078 στρ. των πεδινών περιοχών, είναι ευαίσθητα στην υγρασία.

- **Ομάδα A4E:**

Εδάφη λεπτόκοκκα, κακώς αποστραγγιζόμενα και η μόνιμη στάθμη ύδατος σε μικρό βάθος, με έκταση 8.063 στρ. με λεπτόκοκκη κοκκομετρική σύσταση, κακή στράγγιση έντονα χαρακτηριστικά αλατούχων- αλκαλικών εδαφών.

- **Ομάδα A5E:**

Εδάφη μέτρια λεπτόκοκκα, πολύ καλά αποστραγγιζόμενα εδάφη με χαλίκια, με έκταση 36.700 στρ. των πεδινών περιοχών.

- **Ομάδα A6E:**

Εδάφη λεπτόκοκκα, πολύ καλά αποστραγγιζόμενα, εδάφη αργιλλοπηλώδη και αργιλώδη, με έκταση 51.176 στρ. των πεδινών περιοχών.

- **Ομάδα Α7Ε:**

Εδάφη λεπτόκοκκα, πολύ καλά αποστραγγιζόμενα που αποτελούν 12.094 στρ. των πεδινών περιοχών.

- **Ομάδα Α8Ε:**

Εδάφη που είναι ορεινά- λοφώδη έχουν αναπτυχθεί πάνω σε ασβεστόλιθους, έχουν μικρό βάθος εδάφους και έντονη διάβρωση.

Πίνακας: 1. Καταλληλότητα εδαφικών ομάδων Αργολικού πεδίου για εσπεριδοειδή.

Καλλιεργητική μονάδα	Δείκτης εδάφους	Κατηγορία καταλληλότητας
Α1Ε	65 – 80	Πολύ κατάλληλη
Α2Ε	60 – 80	Πολύ κατάλληλη
Α3Ε	40 – 50	Λίγο κατάλληλη
Α4Ε	10 – 20	Ακατάλληλη
Α5Ε	47 – 60	Μέτρια ακατάλληλη
Α6Ε	60 - 80	Πολύ κατάλληλη
Α7Ε	75 - 80	Πολύ κατάλληλη

1.3 Κλιματολογικές συνθήκες

Το κλίμα της Αργολίδας χαρακτηρίζεται Μεσογειακό ξηροθερμικό σε σχέση με την υπόλοιπη Ελλάδα.

Τις λιγότερες βροχοπτώσεις έχουν κυρίως η Ερμιόνη και η Αρχαία Επίδαυρος, εξαιτίας του ήπιου και θερμού κλίματος της χερσονήσου. Παρ'όλ' αυτά στην μεταβολή του ξηρού χαρακτήρα του κλίματος συμβάλλει σημαντικά ο κάμπος του Νομού.

Οι τεράστιες εκτάσεις με πορτοκαλιές και βερικοκιές έχουν δημιουργήσει αλλαγή του κλίματος σε υγρό. Οι άνεμοι που επικρατούν είναι βόρειοι και Νότιοι

μέτριας εντάσεως. Αυτές οι κλιματολογικές συνθήκες ευνοούν την ανάπτυξη εσπεριδοειδών και άλλων καλλιεργειών.

Κατά την διάρκεια Ιανουαρίου – Μαρτίου υφίσταται υψηλός κίνδυνος παγοπληξίας στην καλλιέργεια εσπεριδοειδών.

(Μετεωρολογικός σταθμός Πυργέλας, 2009)

1.4 Οικονομία

Παρά τη μικρή σχετικά καλλιεργούμενη έκταση (το 35% από την συνολική έκταση), ο νομός Αργολίδας είναι από τους πιο παραγωγικούς νομούς της Ελλάδας.

Η κατανομή του εδάφους σε κατηγορίες χρήσης παρουσιάζεται ως εξής: καλλιεργήσιμη γη 32%, βοσκότοποι 56%, δάση 9% εκτάσεις που καλύπτονται από νερά και κατοικήσιμη έκταση 3%.

Στη γεωργία είναι αφιερωμένα 703.114 στρ. (καλλιεργούμενα και σε αγρανάπαυση) .

Ο νομός Αργολίδας κατέχει την πρώτη θέση στην παραγωγή πορτοκαλιών (32%περίπου του συνόλου της εθνικής παραγωγής) και μανταρινιών (40%) και μία από τις πρώτες θέσεις στην παραγωγή κηπευτικών προϊόντων. Οι δενδρώδεις καλλιέργειες, που καλύπτουν 309.146 στρ. είναι: εσπεριδοειδή (πορτοκαλιές, λεμονιές, μανταρινιές) 105.253 στρ. ελιές 167.500 στρ. , διάφορα οπωροφόρα (μηλιές, αχλαδιές, ροδακινιές, βερικοκιές, κερασιές)14.680 στρ. και τέλος συκιές, δαμασκηγιές, αμυγδαλιές, καρυδιές, λεπτοκαρυδιές 4.858 στρ.

Η γεωργία αποτελεί το βασικό κλάδο της οικονομίας του νομού, η βιομηχανία του οποίου ασχολείται κυρίως με την επεξεργασία των γεωργικών προϊόντων.

(Πάπυρος Λαρούς Μπριτάννικα, 1997)

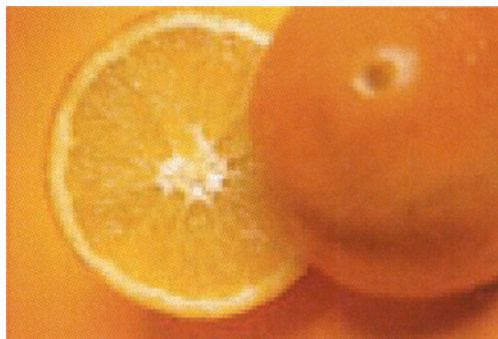
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΣΥΝΘΕΣΗ ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΩΝ

2.1.ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΩΝ

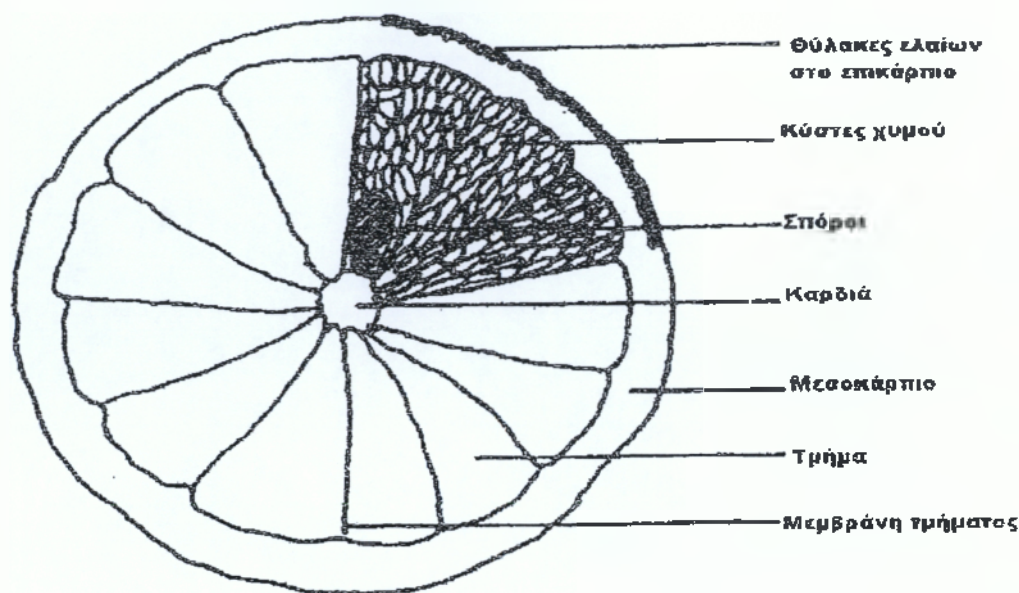
Σε ένα καρπό πορτοκαλιού διακρίνουμε το περικάρπιο (φλοιός)και το ενδοκάρπιο (σάρκα). Το περικάρπιο περιλαμβάνει το εξωκάρπιο ή flavedo και το μεσοκάρπιο ή albedo. Το εξωκάρπιο αποτελείτε από την επιδερμίδα και τα παρακείμενα, από παρεγχυματικά κύτταρα, συμπαγή στρώματα, όπου βρίσκονται οι χλωροπλάστες και οι ελαιοφόροι αδένες του καρπού.

Οι χλωροπλάστες είναι εκείνοι που προσδίδουν στους άγουρους καρπούς το πράσινο χρώμα. Κατά την ωρίμανση όμως των καρπών, οι χλωροπλάστες μετατρέπονται σε χρωμοπλάστες, η χλωροφύλλη αποδομείται και έτσι εμφανίζονται οι διάφορες έγχρωμες ουσίες, κυρίως καροτινοειδή, οι οποίες αυξάνουν κατά την ωρίμανση και δίνουν τα χαρακτηριστικά χρώματα των ιστών και χυμών στους ώριμους εσπεριδόκαρπους.



Οι ελαιοφόροι αδένες βρίσκονται στο flavedo και διακρίνονται σε κοίλους και κυρτούς. Η πορτοκαλιά και η γλυκοκιτριά φέρουν κυρτούς αδένες. Οι αδένες που αρχικά σχηματίζονται στα τοιχώματα της ωοθήκης του άνθους, αντιστοιχούν με τους μικρούς αδένες, που βλέπουμε σε ώριμους καρπούς.

Το μεσοκάρπιο ή albedo βρίσκεται μεταξύ εξωκάρπιου και ενδοκαρπίου, η δε υφή του είναι παρόμοια με την υφή του σπογγώδους παρεγχύματος του φύλλου. Στα περισσότερα είδη εσπεριδοειδών έχει χρώμα λευκό, αλλά μπορεί σε μερικές ποικιλίες, κατά την ωρίμανση των καρπών, να είναι ρόδινοι ή ελαφρώς κίτρινη. Τα κύτταρα του μεσοκαρπίου, κατά το πρώτο στάδιο αναπτύξεως του καρπού, είναι μεριστωματικά,



πολυγωνικού σχήματος και συμπαγή σε διάταξη. Κατά το στάδιο αυτό η αύξηση του πάχους του μεσοκαρπίου κατά το δεύτερο στάδιο ανάπτυξης του καρπού, η κυτταροδιαίρεση σταματά στο μεσοκάρπιο, οπότε τα κύτταρα για να παρακολουθήσουν την ανάπτυξη του εξωκαρπίου, αναγκάζονται να τεντωθούν, με αποτέλεσμα το σχηματισμό μεγάλων μεσοκυττάρων χώρων.

Το ενδοκάρπιο είναι το τμήμα εκείνο της μεμβράνης, που περιβάλλει την εξωτερική ημισφαιρική επιφάνεια των καρπόφυλλων ενώ στην πραγματικότητα είναι το εσωτερικό τμήμα του περικάρπιου. Από το ενδοκάρπιο ξεκινούν τα ασκίδια, που γεμίζουν ολόκληρο το χώρο των καρπόφυλλων.

Τα ασκίδια είναι κατασκευές σχήματος ροπαλοειδούς, με μίσχο κοντό ή μακρύ. Εξωτερικά περιβάλλονται από μια επιδερμίδα και εσωτερικά είναι γεμάτα από λεπτότοιχα κύτταρα με μεγάλα χυμοτόπια γεμάτα χυμό. Μπορούμε να πούμε, πως το ενδοκάρπιο αποτελεί το βρώσιμο μέρος του καρπού.

Τέλος τα σπέρματα των εσπεριδοειδών παράγονται από τα ωάρια, μετά από μια διαδικασία διάφορων αναπτυξιακών μεταβολών και περιέχουν ένα ή πολυάριθμα έμβρυα. Τα έμβρυα των σπερμάτων περιβάλλονται από δυο περιβλήματα ένα εσωτερικό και ένα εξωτερικό. Το εσωτερικό περίβλημα είναι λεπτό, στεγνό και χρώματος καφέ, το δε εξωτερικό περίβλημα σκληρό δερματώδες, χρώματος άχρου και γλιστερό, όταν είναι νερό.

(Ποντίκης, 2003)

2.2 ΒΟΤΑΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΟΥ

Η κοινή ονομασία του αείφυλλου είδους *Citrus Sinensis* του γένους κίτρο (οικογένεια Rutaceae) που ανήκει στα εσπεριδοειδή και καλλιεργείται για τον εδώδιμο καρπό του, το γνωστό πορτοκάλι. Η οικογένεια αυτή έχει 140 γένη και 1300 είδη. Το δέντρο αυτό έχει ύψος 7.5-12 μέτρα με κόμη συμπαγή. Τα δέντρα είναι αειθαλή και το χρώμα του φλοιού των βλαστών είναι γκρίζο-καφετί.

(Πάπυρος Λαρούς Μπριτάννικα, 1997)

• ΒΛΑΣΤΟΣ

Τα φύλλα, οι μασχαλιαίοι οφθαλμοί, τα αγκάθια, τα άνθη και οι καρποί παράγονται στη νέα βλάστηση. Τα φύλλα διατάσσονται ελικοειδώς γύρω από το νέο φυλλοβόλο βλαστό. Στην πορτοκαλιά η φυλλοταξία είναι τα 3/8. Τα κύματα βλαστήσεως μπορεί να διακριθούν μεταξύ τους από τα μικρά, εξογκώματα μεσογονάτια διαστήματα, που παρατηρούνται στην αρχή και στο τέλος κάθε κύματος βλαστήσεως. Ακόμα, κάθε νέο κύμα βλαστήσεως δεν παρουσιάζεται σαν προέκταση της βλαστήσεως της προηγούμενης περιόδου, αλλά σαν προέκταση με κάποια μικρή απόκλιση, αυτό συμβαίνει διότι προέρχεται από πλάγιο οφθαλμό.

• ΟΦΘΑΛΜΟΙ

Στην πορτοκαλιά διακρίνονται δύο είδη οφθαλμών:

1. Τους βλαστοφόρους ή ξυλοφόρους που σχηματίζονται επάκρια ή πλάγια του βλαστού και
2. Τους μικρούς, που σχηματίζονται πλάγια στις μασχάλες των φύλλων του βλαστού.

• ΑΓΚΑΘΙΑ

Κάθε οφθαλμός συνοδεύεται και από μία καταβολή αγκαθιού. Στα πρώτα στάδια αναπτύξεως τους, ο οφθαλμός βρίσκεται λίγο πιο κάτω από την καταβολή του αγκαθιού, αργότερα όμως, τόσο ο οφθαλμός όσο και το αγκάθι, βρίσκονται στο ίδιο περίπου επίπεδο. Το αγκάθι βρίσκεται δεξιά όταν η περιέλιξη του γίνεται προς τα δεξιά

και αριστερά, όταν η περιέλιξη γίνεται προς τα αριστερά. Τα αγκάθια ποικίλλουν σε αριθμό, μέγεθος, οξύτητα και σκληρότητα. Μπορεί ακόμα να εμφανιστούν παράπλευρα σε ένα βλαστό, σε μια ταξιανθία ή σε ένα λανθάνοντα οφθαλμό.

• ΦΥΛΛΑ

Τα πορτοκάλια μολονότι είναι αείφυλλα χαρακτηρίζονται από μια τάση συνεχούς ανανεώσεως του φυλλώματός της. Το μέγεθος των φύλλων της πορτοκαλιάς ποικίλλει πάρα πολύ. Το μέγεθος του ελάσματος των φύλλων της πορτοκαλιάς, κυμαίνεται σε μήκος 6 – 7,5 εκ. ανεξάρτητα από την ηλικία των δέντρων, εξαιρούνται τα πολύ ηλικιωμένα, των οποίων το μήκος του ελάσματος κυμαίνεται από 4,5 – 6 εκ. Οι μίσχοι των φύλλων της πορτοκαλιάς φέρουν πτερύγια μέσου μεγέθους.

• ΡΙΖΕΣ

Όταν ένας σπόρος πορτοκαλιού φυτρώνει, το πρώτο όργανο που θα εμφανιστεί είναι η ρίζα, που την ονομάζουμε πρωτογενή ρίζα. Η πρωτογενής ρίζα είναι μεγάλη, χρώματος λευκού και σε ορισμένες καλλιεργητικές συνθήκες μπορεί να καλύπτεται με ριζικά τριχίδια. Σε βαθιά εδάφη η πρωτογενής ρίζα, αν δεν καταστραφεί κατά τη μεταφύτευση, αυξάνει κατά βάθος, καθέτως και αποτελεί τη κύρια ρίζα. Από την πρωτογενή ρίζα παράγονται οι δευτερογενείς πλάγιες ρίζες, που διακρίνονται σε λεπτές και χοντρές.

• ΑΝΘΗ

Τα άνθη της πορτοκαλιάς χαρακτηρίζονται για το πλούσιο άρωμα τους, την όμορφη θεά, που δημιουργεί το λευκό χρώμα των πετάλων τους σε συνδυασμό με το βαθυπράσινο χρώμα των φύλλων τους για την προσελκυστικότητα των εντόμων.

Η πορτοκαλιά ανθίζει την άνοιξη, το μέγεθος των ανθέων της πορτοκαλιάς είναι από 1.8 -3.8 εκ. και θεωρούνται μεσαίου μεγέθους άνθη.

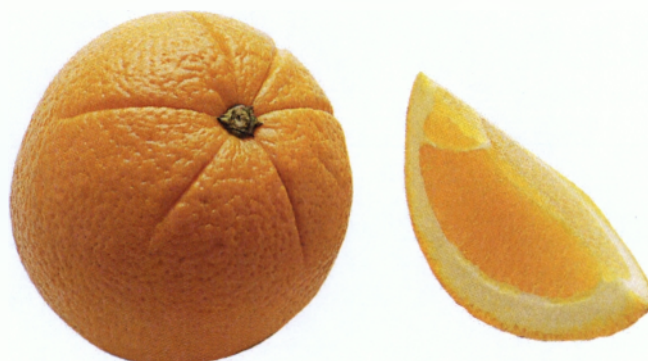
(Ποντίκης, 2003)



• ΚΑΡΠΟΣ

Ο καρπός του πορτοκαλιού είναι ένα είδος ράγας, που ονομάζεται εσπορίδιο. Προέρχεται από την ανάπτυξη της ωθήκης και αποτελείται, από δέκα καρπόφυλλα διαταγμένα σφαιρικά και ενωμένα στο κέντρο με το ανθικό άξονα. Τα καρπόφυλλα φυλογενετικός, θεωρούνται μεταμορφωμένα φύλλα, τα οποία είναι διπλωμένα κατά τέτοιο τρόπο, ώστε τα άκρα τους να ενώνονται στο κέντρο με τον ανθικό άξονα. Κατά αυτόν τον τρόπο σχηματίζουν χώρους μέσα στους οποίους αναπτύσσονται τα ασκίδια και οι σπόροι. Ανατομικά στον καρπό της πορτοκαλιάς, διακρίνουμε το περικάρπιο (φλοιός) και το ενδοκάρπιο (σάρκα) .

(Ποντίκης, 2003)



ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

ΕΙΔΗ ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑΣ ΠΟΥ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΣΥΣΚΕΥΑΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ.

3.1 Ομφαλοφόρες ποικιλίες.

Τα ομφαλοφόρα πορτοκάλια διαφέρουν από όλα τα άλλα πορτοκάλια στο ότι φέρουν ομφαλό. Ο ομφαλός είναι ένας πολύ μικρός καρπός τοποθετημένος μέσα στο επάκριο τμήμα, απέναντι του ποδίσκου, του κανονικού καρπού. Ακόμα οι ομφαλοφόρες ποικιλίες πορτοκαλιάς χαρακτηρίζονται για την ασημερία των καρπών τους, την τραγανότητα της σάρκας τους, τη λεπτότητα των μεμβρανών των καρπόφυλλων, την εύκολη απόσπαση του φλοιού τους και την πλούσια και ευχάριστη γεύση τους.

Τα ομφαλοφόρα πορτοκάλια καταναλώνονται κυρίως σαν φρέσκος καρπός και δευτευόντως σε μορφή χυμού. Δεν προσφέρονται για χυμοποίηση, γιατί ο χυμός τους κατά την διατήρηση αποκτά πικρή γεύση.

A. Washington Navel ή Ομφαλοφόρος της Ουάσιγκτον ή Bahia ή Μερλίν.

Η Ομφαλοφόρα αυτή ποικιλία εισάχθηκε στην Ελλάδα το 1824. Πρωτοκαλλιεργήθηκε σε εμπορική κλίμακα στην Κέρκυρα στο κτήμα του M. MERLIN και έστι έγινε γνωστή στην Ελληνική αγορά ως Μέρλιν από το όνομα του κτηματία.

Σήμερα αντιπροσωπεύει το 58% των πορτοκαλόδενδρων της χώρας μας. (κατά προσέγγιση: Αργολίδα 70% , Λακωνία 50% , Ν. Χανίων 50% , Ν. Άρτας 50%).

Ο καρπός είναι μεγάλος και έχει σχήμα σφαιρικόωοειδές ή ελλειψοειδές. Ο ομφαλός είναι μέτριος έως μεγάλος και μερικές φορές προεξέχει του καρπού.

Ο φλοιός είναι μέτριος σε πάχος έως παχύς και ελαφρά κοκκώδης. Η σάρκα είναι τραγανή, τρυφερή, πλούσια σε άρωμα, γευστική και μετρίως χυμώδης. Οι

μεμβράνες των καρπόφυλλων είναι πολύ λεπτές. Είναι άσπερμη ποικιλία, πρώιμου ωριμάνσεως και ανθεκτική στις μεταφορές.

Η πικράδα του χυμού οφείλεται στη **λιμονίνη**, η οποία προέρχεται από τη **λεμονίνη – μονολακτόνη**, που δεν είναι πικρή και απαντά στο **albedo** και πιθανώς στις μεμβράνες όλων των εσπεριδόκαρπων, κατά τα πρώτα στάδια αναπτύξεως.

Αλλά στους περισσότερους εσπεριδόκαρπους εξαφανίζεται κατά την ωρίμανση, εκτός από τα Μέρλιν και μερικά γκριπ φρουτ.

B. NEW HALL

Ο καρπός της είναι λίγο μικρότερος από την Washington navel σε μέγεθος και έχει σχήμα επίμηκες έως ελλειψοειδές. Ο χρωματισμός των καρπών είναι πορτοκαλερυθρός (εντονότερος της Washington navel) και η γεύση του εκλεκτική. Ωριμάζει νωρίτερα από τη Washington navel και τα φύλλα της είναι ελαφρώς πιο πράσινα.

Η ποικιλία αυτή της Καλιφόρνιας προέκυψε από μεταλλαγή στην περιοχή Duarte και πολλαπλασιάστηκε από τον Paul Hackney.

Γ. NAVELINA

Ο καρπός της είναι μέσου έως μεγάλου μεγέθους, σχήματος σφαιρικού έως ωοειδούς και χρώματος κατά την ωρίμανση, ερυθροπορτοκαλί.

Ο ομφαλός είναι μικρός, δεν προεξέχει του καρπού και ανοιχτός. Ο φλοιός είναι λεπτός έως μετρίου πάχους και λείος. Η σάρκα είναι βαθύχρωμη και χυμώδης η δε γεύση γλυκιά. Είναι ποικιλία άσπερμη και πολύ πρώιμη.

Σαν δένδρο είναι μικρής ζωηρότητας και ημινάνος. Τα φύλλα είναι μικρά σε μέγεθος και βαθυπράσινου χρωματισμού. Χαρακτηρίζεται από μεγάλη παραγωγικότητα.

(Ποντίκης, 2003)

3.2. Κοινές ποικιλίες

A. VALENCIA

Ο καρπός της είναι μέτριος έως μεγάλος σε μέγεθος, έχει σχήμα επίμηκες έως σφαιρικό και καλοχρωματισμένο κατά την ωρίμανση, αλλά ξαναπρασινίζει αργότερα κάτω από διάφορες συνθήκες. Ο φλοιός έχει μέτριο πάχος, είναι σκληρός, δερματώδης και λείος. Η σάρκα είναι πολύ χυμώδης και καλής γεύσεως, αλλά συνήθως λίγο ξινή. Ο καρπός διατηρείται πάρα πολύ καλά πάνω στο δέντρο, όπου χάνει λίγο σε ποιότητα, συντηρείται καλά και αντέχει τις μεταφορές. Είναι ποικιλία άσπερμη ή ολιγόσπερμη, πολύ όψιμης ωριμάνσεως (η οψιμότερη από τις εμπορικές ποικιλίες) και εξαιρετη για χυμοποίηση.

Σαν δέντρο είναι ζωνηρή, κάπως ορθόκλαδη, μεγάλου μεγέθους, με τάση παρενιαυτοφορίας και ευρείας προσαρμογής.

Η Valencia για να ωριμάσει, έχει πολύ μεγάλες ανάγκες σε θερμότητα, που ικανοποιούνται μόνο στις πιο ζεστές περιοχές. Στις περιοχές αυτές ωριμάζει κανονικά τον Ιανουάριο ή Φεβρουάριο και οι καρποί μπορούν να διατηρηθούν πάνω στο δέντρο αρκετούς μήνες ύστερα από την ωρίμανση, ακόμα και μέχρι την ανθοφορία των δέντρων. Σε περιοχές λιγότερο ζεστές η ωρίμανση καθυστερεί και επικαλύπτει την ανθοφορία, μερικές φορές για αρκετούς μήνες. Έτσι, στις πιο πολλές περιοχές, που καλλιεργείται η ποικιλία αυτή τα δέντρα φέρουν δύο σοδειές, την παλιά, που είναι ώριμη ή που κοντεύει να ωριμάσει και τη νέα, που βρίσκεται στο στάδιο της ανθοφορίας ή του αναπτυσσόμενου καρπού. Σε περιοχές με ήπιους χειμώνες και μετρίως χαμηλή συνολική θερμότητα στην περίοδο της βλαστήσεως, η Valencia ωριμάζει το καλοκαίρι. Έτσι, εμφανίζει το φαινόμενο της παρενιαυτοφορίας και δίνει καρπούς μικρότερου κάπως μεγέθους.

B. SALYSTIANA (Salus).

Ο καρπός της έχει μέσο έως μεγάλο μέγεθος σχήμα σφαιρικό και είναι καλοχρωματισμένος.

Κατά την ωρίμανση. Ο φλοιός έχει μέτριο πάχος και είναι ελαφρώς κοκκώδης. Η σάρκα είναι τρυφερή χυμώδης γλυκιά και πολύ καλής γεύσεως. Ο καρπός της διατηρείται καλά πάνω στο δέντρο χωρίς να χάσει την ποιότητα του. Είναι ποικιλία άσπερμη και πρώιμη. Σαν δέντρο είναι ζωνηρή, κάπως ορθόκλαδη μέσου ως μεγάλου μεγέθους και παραγωγική.

3.3 Αιματόχρωμες ποικιλίες

Αιματόχρωμες ποικιλίες ονομάζουμε εκείνες που έχουν σαν κύριο χαρακτηριστικό την παρούσα ερυθρού ή ρόδινου χρώματος στο φλοιό, στη σάρκα και στο χυμό.

Διαφέρουν από τα κοινά πορτοκάλια μόνο στην παρουσία ερυθρού ή ρόδινου χρώματος, στη σάρκα, στο χυμό και στο φλοιό.

Γενικά οι αιματόχρωμες ποικιλίες χαρακτηρίζονται από μια διακριτική γεύση, που εκτιμάται ιδιαίτερα από το καταναλωτικό κοινό που τις κατατάσσει μεταξύ των πιο νόστιμων ποικιλιών της πορτοκαλιάς.

Ο χρωματισμός των αιματόχρωμων ποικιλιών συνδέεται με την ανάπτυξη των ανθοκυανών, ενώ ο ρόδινος ή κόκκινος χρωματισμός των γκρέιπ φρουτ οφείλεται κυρίως στην χρωστική λυκοπίνη των καροτινοειδών.

Η αδυναμία ρυθμίσεως του κόκκινου χρωματισμού στις περισσότερες ποικιλίες και οι τεχνικές δυσκολίες επεξεργασίας του χυμού τους αποτελούν το κυριότερο εμπόδιο επεκτάσεως της καλλιέργειάς τους. Έτσι, ούτε ο παραγωγός ούτε ο πωλητής μπορούν να εξασφαλίσουν στον καταναλωτή ομοιόμορφους αιματόχρωμους καρπούς εσωτερικώς και εξωτερικώς, χαρακτήρες απαραίτητοι για την τυποποίηση.

Οι συνθήκες που καθορίζουν την ανάπτυξη του κόκκινου χρωματισμού, δεν έχουν προσδιοριστεί επαρκώς και πιθανώς να είναι διαφορετικές για τη σάρκα και το φλοιό. Οι δροσερές συνθήκες ευνοούν τον χρωματισμό της σάρκας, ενώ το μέτριο ηλιακό φως φαίνεται να ευνοεί το χρωματισμό του φλοιού, το δε έντονο να τον εμποδίζει ή να τον καταστρέφει.

A. MORO

Ο καρπός της έχει μέσο έως μεγάλο μέγεθος, στρογγυλός η επιμήκης σε σχήμα και χρώμα πορτοκαλί κατά την ωρίμανση, με ελαφρά ρόδινη απόχρωση ή κόκκινες ραβδώσεις. Ο φλοιός έχει μέτριο πάχος. Η σάρκα είναι βαθύχρωμη, χυμώδης και ευχάριστης γεύσεως. Είναι ποικιλία άσπερμη και με το χαλαζικό σημείο των σπόρων πορφυροκόκκινο. Είναι η πρωιμότερη από τις αιματόχρωμες ποικιλίες, διατηρείται καλά πάνω στο δέντρο, συντηρείται καλά και είναι ανθεκτική στις μεταφορές.

Με την πάροδο της ωριμάνσεως αποκτά ένα διακριτικό άρωμα αλλά η γεύση υποβαθμίζεται, αν συντηρηθεί μεγάλο διάστημα και γίνεται κάπως δυσάρεστη.

Σαν δέντρο είναι μέσης ζωηρότητας και μεγέθους, πλαγιόκλαδη και πολύ παραγωγική.

Ο χρωματισμός στη σάρκα της αναπτύσσεται νωρίς και είναι μέτρια έως ισχυρά έντονος, όταν ο χρωματισμός του φλοιού λείπει ή είναι μέτριας εντάσεως.

3.4. Γλυκόχυμες ποικιλίες

Οι γλυκόχυμες ποικιλίες χαρακτηρίζονται από χαμηλή οξύτητα, άνοστη γλυκιά γεύση, σκληρές και πικρίζουσες μεμβράνες καρπόφυλλων, μικρή περιεκτικότητα του χυμού σε βιταμίνη C και το λευκοκίτρινο χαλαζικό σημείο των σπόρων, το οποίο στις οξύχυμες ποικιλίες πορτοκαλιάς είναι καστανό.

Οι καρποί των γλυκόχυμων ποικιλιών πορτοκαλιάς, λόγω της πολύ χαμηλής περιεκτικότητας της σάρκας τους σε οξύτητα, θεωρούνται ώριμες από πολύ νωρίς και γι' αυτό εμφανίζονται στην αγορά πρώιμα.

Στην Ελλάδα τα κυριότερα κέντρα παραγωγής γλυκόχυμων πορτοκαλιών (dolca) είναι οι περιοχές Αρχαίας Επιδαύρου και Ερμιόνης.

(Ποντίκης, 2003).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΡΙ HACCP ΚΑΙ ISO 22000

4.1 Αρχές του συστήματος HACCP

Ο πρωταρχικός σκοπός κάθε προγράμματος HACCP είναι να παρεμποδίζει την εκδήλωση πιθανών προβλημάτων, ώστε να εξασφαλίζεται η ασφάλεια των τροφίμων από την συγκομιδή μέχρι την κατανάλωση. Για την επίτευξη αυτού του στόχου, έχουν υιοθετηθεί επτά βασικές αρχές για την ανάπτυξη των συστημάτων HACCP, οι οποίες είναι αναγνωρισμένες σε παγκόσμια **κλίμακα** από κυβερνητικούς φορείς, εμπορικά σωματεία και βιομηχανικές μονάδες.

Οι αρχές αυτές είναι:

Αρχή 1^η Διεξαγωγή ανάλυσης επικινδυνότητας

Αρχή 2^η Καθορισμός των κρίσιμων σημείων ελέγχου CCPS

Αρχή 3^η Καθορισμός κρίσιμων ορίων

Αρχή 4^η Καθορισμός διαδικασιών ελέγχου των CCPS και των κρίσιμων ορίων

Αρχή 5^η Καθορισμός διορθωτικών ενεργειών

Αρχή 6^η Καθορισμός διαδικασιών επαλήθευσης

Αρχή 7^η Καθορισμός διαδικασιών καταγραφής και αρχειοθέτησης του συστήματος.

Αν και το σύστημα HACCP πρέπει να αναπτύσσεται ξεχωριστά για κάθε επιχείρηση και να προσαρμόζεται στην ιδιαιτερότητα του κάθε προϊόντος και τις συνθήκες επεξεργασίας και διανομής, η τυποποίηση των αρχών του HACCP είναι απαραίτητη για την εξασφάλιση ομοιόμορφης εκπαίδευσης και εφαρμογής του από τους κρατικούς φορείς και τις βιομηχανίες τροφίμων. Σε όσες μονάδες εφαρμόζεται πρόγραμμα HACCP, όταν εμφανίζεται κάποια απόκλιση ως αποτέλεσμα απώλειας του ελέγχου μιας εκτελούμενης διαδικασίας πρέπει να γίνεται τάχιστα ανίχνευση της απόκλισης και άμεση λήψη των απαραίτητων μέτρων για την έγκαιρη ανάκτηση του

ελέγχου της διαδικασίας και την παραγωγή ασφαλών τροφίμων. Επιπλέον, οι χημικοί, οπτικοί και φυσικοί έλεγχοι έχουν αντικαταστήσει τους μικροβιολογικούς ελέγχους στην παρακολούθηση των CCPS, λόγω της καθυστέρησης στην λήψη των αποτελεσμάτων.

Ωστόσο, και η χρήση των μικροβιολογικών κριτηρίων έχει καθοριστική σημασία για την εκτίμηση της σωστής ή μη λειτουργίας του συστήματος HACCP, η οποία εξαρτάται από την ορθή εφαρμογή του και την δέσμευση της διοίκησης της επιχείρησης.

Τα συμπεράσματα από την εφαρμογή των αρχών του HACCP, στην βιομηχανία τροφίμων είναι τα ακόλουθα:

Η εφαρμογή του συστήματος HACCP όπως περιγράφεται από τον ICMSF, τον NACMCF και τον codex δεν είναι υποχρεωτική, αρκεί η επιχείρηση να μπορεί να αναπτύξει ένα στοιχειώδες σύστημα από τεχνικές διασφάλισης ποιότητας βασισμένο στις αρχές του HACCP.

Με αυτό τον τρόπο αναπτύσσονται ευέλικτα συστήματα που είναι προσαρμοσμένα στις ιδιαιτερότητες της επιχείρησης, που μπορούν να εντοπίσουν και να εκτιμήσουν το μέγεθος των κινδύνων και επιπλέον να αποδείξουν ότι οι απαραίτητες διαδικασίες για την ασφάλεια των τροφίμων έχουν εφαρμοστεί, καταγραφεί και ανασκοπηθεί. Ωστόσο, η χρήση του συστήματος HACCP μπορεί να θεωρηθεί περισσότερο συμφέρουσα για της επιχείρησης επειδή έχει αποδειχθεί η αποτελεσματικότητά του, είναι εύκολα διαθέσιμο και αποτελεί πλέον κανόνα για το διεθνές εμπόριο.

Οι επίσημοι κρατικοί έλεγχοι των τροφίμων πρέπει να τροποποιηθούν ώστε να συμπεριλάβουν τις καινούργιες διατάξεις για την ανάπτυξη των αρχών του HACCP. Η αποτίμηση των πιθανών κινδύνων για την ασφάλεια των τροφίμων, των κρίσιμων σημείων ελέγχου και των καθιερωμένων διαδικασιών ελέγχου αποτελεί νέο και σημαντικό συμπλήρωμα στις ισχύουσες τεχνικές επίσημου ελέγχου. Αυτό συνεπάγεται ότι, οι αρμόδιες κρατικές αρχές πρέπει να παρέχουν στους επιθεωρητές κώδικες πρακτικής, κατάλληλη εκπαίδευση και να υιοθετήσουν ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης ικανό να εξασφαλίζει την συνέπεια και ομοιομορφία των επιθεωρήσεων.

Είναι χρήσιμη η ανάπτυξη συμπληρωματικών εγγράφων προαιρετικής εφαρμογής, όπως οδηγών για Ορθή Υγιεινή Πρακτική, οι οποίοι θα παρέχουν

απαραίτητες πληροφορίες τόσο για την συμμόρφωση των επιχειρήσεων με τις απαιτούμενες από τις αρχές του HACCP διαδικασίες όσο και για τους απαιτούμενους ελέγχους για την εξακρίβωση της ασφάλειας των τροφίμων.

Καθίσταται αναγκαία η θέσπιση μικροβιολογικών κριτηρίων για τα τρόφιμα, ώστε να εξασφαλίζεται η καλή μικροβιολογική κατάσταση των προϊόντων με την εφαρμογή προληπτικών ελέγχων και κατά την διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας και όχι μόνο με ελέγχους στο τελικό προϊόν.

Προωθείται η εφαρμογή της Κοινοτικής Οδηγίας DIR 85/374 για την λήψη μέτρων που να εξασφαλίζουν την διατήρηση των προϊόντων σε καλή κατάσταση και την νομική κάλυψη των βιομηχανιών τροφίμων. Σύμφωνα με την οδηγία αυτή, ο κάθε κατασκευαστής είναι υπεύθυνος για την ασφάλεια των καταναλωτών που χρησιμοποιούν τα προϊόντα του και η ευθύνη του έγκειται στο να προβλέπει και να αποτρέπει τυχόν δυσάρεστες συνέπειες για τους αγοραστές.

(Αρβανιτογιάννης Ι., Τζούρος Ν.,2006)

4.2 Εφαρμογή του συστήματος HACCP

Ο τρόπος παρουσίασης των προγραμμάτων HACCP μπορεί να διαφέρει αισθητά από επιχείρηση σε επιχείρηση, γιατί κατά την ανάπτυξη τους λαμβάνονται υπ' όψιν οι ιδιαιτερότητες κάθε προϊόντος και οι ξεχωριστές συνθήκες λειτουργίας κάθε μονάδας. Τα προγράμματα HACCP πρέπει να στηρίζονται στις επτά βασικές αρχές και να είναι προσαρμοσμένα στις ανάγκες και τον ιδιαίτερο χαρακτήρα κάθε επιχείρησης. Πριν την εφαρμογή των αρχών του HACCP σε ένα συγκεκριμένο προϊόν και μια παραγωγική διαδικασία, πρέπει να εξασφαλιστούν οι ακόλουθες πέντε προϋποθέσεις:

1. Σύσταση της ομάδας HACCP
2. Περιγραφή του προϊόντος και της διανομής του
3. Περιγραφή της προτεινόμενης χρήσης και των καταναλωτών του τροφίμου
4. Ανάπτυξη διαγράμματος ροής για την περιγραφή της διεργασίας
5. Επαλήθευση του διαγράμματος ροής

Και να είναι προσαρμοσμένα στις ανάγκες και τον ιδιαίτερο χαρακτήρα κάθε επιχείρησης. Πριν την εφαρμογή των αρχών του HACCP σε ένα συγκεκριμένο προϊόν και μια παραγωγική διαδικασία, πρέπει να εξασφαλιστούν οι ακόλουθες πέντε διαδικασίες που περιγράψαμε. Βαρύνουσας σημασίας είναι και μια επίσημη δήλωση της ανώτατης διοίκησης για δέσμευση της στο σύστημα HACCP, η οποία καλλιεργεί στους εργαζομένους εντονότερα το αίσθημα ευθύνης για την παραγωγή ασφαλών τροφίμων. Έμπρακτες αποδείξεις για την δέσμευση της διοίκησης να εφαρμόσει το σύστημα αποτελούν:

1. Η εξασφάλιση του χρόνου για τις συναντήσεις της ομάδας HACCP
2. Η κάλυψη του κόστους για την αρχική εκπαίδευση της ομάδας
3. Η εξασφάλιση πρόσβασης της ομάδας σε αρχεία της εταιρίας, αναλυτικά εργαστήρια και πηγές πληροφοριών.

4.3 ISO 22000

4.3.1 ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ

Σε σύγκριση με το HACCP, το πρότυπο ISO 22000 κάνει άμεση αναφορά στην ικανοποίηση των αιτημάτων για ασφάλεια τροφίμων όχι μόνο διάφορων κρατικών υπηρεσιών και φορέων, αλλά και των καταναλωτών, ενώ δεν αντιτίθεται, αλλά προσδίδει αξία στον codex Alimentarius (κώδικας τροφίμων).

Τα αιτήματα αυτά του καταναλωτή συνοψίζονται στα εξής:

A) Ο οργανισμός πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα σε εξωτερικούς φορείς να επιθεωρούν την ικανότητα του να μπορεί να προμηθεύει ασφαλή τρόφιμα.

B) Θέτονται υπό έλεγχο (δειγματοληπτικό, οπτικό κ.α.) όχι μόνο η παραγωγική διαδικασία και η διαδικασία μεταφοράς και εμπορίας των προϊόντων, αλλά και το ίδιο το τελικό προϊόν (τρόφιμο) στα σημεία πώλησης/διάθεσης του.

Γ) 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 και σε προμηθευτές μη εδωδιδιμων προϊόντων.

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 χονδρεμπόρους, λιανοπωλητές ή και καταναλωτές (αν είναι οι άμεσοι πελάτες της βιομηχανίας).

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.

Αυτό σημαίνει ότι:

1. Τα φυτώρια καλλιεργούν και διακινούν ασφαλή για την υγεία του καταναλωτή φυτά.

2. Οι αγρότες είναι υποχρεωμένοι να διατηρούν πιστοποιητικά καταλληλότητας προς παραγωγή ασφαλών τροφίμων για όσα φυτάρια ή σπόρους προμηθεύονται. Επιπλέον, να διασφαλίζουν την ορθή πρακτική για θέματα καλλιέργειας, φυτοπροστασίας, συγκομιδής και διάθεσης των αγροτικών τους προϊόντων. Η καλλιέργεια των αγροτικών φυτών πρέπει να γίνεται σε συνεργασία με γεωπόνους που να διασφαλίζουν ότι το έδαφος της καλλιεργούμενης έκτασης και το νερό άρδευσης προάγουν την υγιεινή κατάσταση των αγροτικών προϊόντων. Τα ανωτέρω ισχύουν και για βιομηχανίες (βιοτεχνίες ασχολούμενες με καλλιέργεια φυτών).

3. Οι οργανισμοί (βιομηχανίες τροφίμων, βιοτεχνίες τροφίμων, ειδικά μάλιστα τα εκδοροσφαγεία, χονδρέμποροι, λιανοπωλητές) που αγοράζουν έτοιμα προς κατανάλωση προϊόντα πρέπει να διασφαλίζουν την καταλληλότητα αυτών, αλλά και την πώληση ασφαλών τροφίμων.

4. Οι οργανισμοί επεξεργασίας ή/και τυποποίησης τροφίμων (π.χ. βιομηχανίες μεταποίησης τροφίμων) οφείλουν να διασφαλίζουν την εφαρμογή όλων των απαιτήσεων που διατυπώνονται στα πλαίσια του HACCP και του ISO 22000. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να έχουν γνώση της πιστής τήρησης όσων αναφέρονται στις

παραγράφους 1,2 και 3 από το σύνολο των εμπλεκόμενων στα πρότερα στάδια παραγωγής και διάθεσης των πρώτων υλών τους. Σε περίπτωση μη τήρησης ή ανεπαρκούς εφαρμογής, οι οργανισμοί που αναφέρονται σε αυτή την παράγραφο πρέπει να απαιτούν την τήρησή τους και, αν αυτή η απαίτηση δε γίνεται αποδεκτή, να αλλάζουν προμηθευτή/ες. Επιπλέον, οι οργανισμοί μεταποίησης / τυποποίησης οφείλουν να διασφαλίζουν την παραγωγή ασφαλών τροφίμων και την τήρηση κατάλληλων συνθηκών αποθήκευσης, μεταφοράς και διανομής τους στους τελικούς καταναλωτές. Κατά συνέπεια οφείλουν να συνεργάζονται με διανομείς / μεταπράτες που αποδεδειγμένα τηρούν την ορθή υγιεινή πρακτική και πρακτική διάθεσης ασφαλών τροφίμων με ελέγχους και έχουν την ικανότητα ανάκλησης ύποπτων πατρίδων τροφίμων.

5. Οι παραγωγοί λιπασμάτων, φυτοφαρμάκων, κτηνιατρικών φαρμάκων, οι εταιρείες απεντομώσεων και μυοκτονιών, παραγωγής α' υλών και πρόσθετων πρέπει να αποδεικνύουν ότι συμβάλλουν στην ασφάλεια των τροφίμων.

6. Οι κατασκευαστές εξοπλισμού για μεταχείριση τροφίμων, απολυμαντικών και καθαριστικών ουσιών, υλικών συσκευασίας πρέπει να τηρούν τις προϋποθέσεις του προτύπου.

7. Οι διανομείς 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. Λόγω της καθετοποίησης που έχει αρχίσει εδώ και χρόνια να επιβάλλεται στην παραγωγή τροφίμων, ενδέχεται στον ίδιο φορέα να αντιστοιχούν περισσότερες της μίας παράγραφοι από τις 1-7.

8. Οι δημόσιοι φορείς ελέγχου και οι καταναλωτές με τις οργανώσεις τους προτρέπονται από το πρότυπο ISO 22000 να αναθεωρούν τακτικά τις απαιτήσεις τους από όσους αναφέρονται στις παραγράφους 1-7, λαμβάνοντας υπόψη τα πιο πρόσφατα ευρήματα της επιστημονικής έρευνας, και να φροντίζουν, ώστε οι απαιτήσεις τους να ικανοποιούν πλήρως και διαρκώς.

Το ίδιο το πρότυπο 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. Ωστόσο, οι προμηθευτές και πελάτες/διανομείς θα πρέπει να είναι σε θέση να

αποδείξουν ότι μπορούν να ελέγξουν τους πιθανούς κινδύνους για την ασφάλεια των τροφίμων και ικανοποιούν τις απαιτήσεις του πιστοποιημένου οργανισμού-πελάτη τους. Σε κάθε περίπτωση το ISO 22000 επιβάλλει να υπάρχει ανοικτός διάυλος επικοινωνίας μεταξύ όλων των φορέων της αλυσίδας τροφίμων με στόχο την παραγωγή κα διάθεση ασφαλών προϊόντων.

Σχετικά με το θέμα της επικοινωνίας με τις βιομηχανίες τροφίμων, τίθεται ο προβληματισμός πόσο «ανοιχτή» πρέπει να είναι η δομή της βιομηχανίας σε ελέγχους και ερωτήσεις όχι μόνο των επίσημων δημόσιων/κρατικών φορέων, αλλά όλων των φορέων της αλυσίδας τροφίμων, ακόμη και των τελικών καταναλωτών. Μάλιστα το πρότυπο δε θέτει το επικοινωνιακό ζήτημα απλά και μόνο στο επίπεδο της απλής τηλεφωνικής ενημέρωσης, αλλά και της δημοσίευσης εκθέσεων στον τύπο, καθώς και της πρόσκλησης για επίσκεψη στις εγκαταστάσεις της εταιρείας προς οποιονδήποτε ενδιαφερόμενο. Ο κύριος προβληματισμός σε αυτό το σημείο έγκειται στην έννοια του απορρήτου για κάποιες δραστηριότητες (π.χ. συνταγές, κρίσιμες παραγωγικές διαδικασίες, διπλώματα ευρεσιτεχνίας κ.τ.λ.) τις οποίες οι βιομηχανίες προσπαθούν να διαφυλάξουν, δεδομένης και της ανταγωνιστικής δομής της σύγχρονης αγοράς.

Δ) Κάθε φορέας της αλυσίδας τροφίμων πρέπει να διατηρεί ένα σύστημα ενημέρωσής 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 οργανισμό πρέπει να διαθέτει την ικανότητα ακόμη και ριζικής αναμόρφωσης του συστήματος διαχείρισης ασφάλειας ή και της παραγωγικής του διαδικασίας εντός χρονικού διαστήματος του οποίου το εύρος αποτελεί αντικείμενο συμφωνίας του οργανισμού με τους προμηθευτές, πελάτες του και ελεγκτικούς φορείς.

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 του το είδος και τις απαιτήσεις της συγκεκριμένης ομάδας του καταναλωτικού κοινού στο οποίο στοχεύει η διάθεση του κάθε φορά υπό

εξέταση προϊόντος. Η απαίτηση του καταναλωτικού κοινού για ασφαλή τρόφιμα πρέπει να συνεκτιμάτε και να συνυπολογίζεται κατά την ανάπτυξη του συστήματος διαχείρισης ασφαλείας τροφίμων (Σ.Δ.Α.Τ.).

Το Σ.Δ.Α.Τ. πρέπει να γνωστοποιείται στο καταναλωτικό κοινό μέσω έντυπων ή/και τηλεπικοινωνιακών μέσων. Ο οργανισμός πρέπει να επιδεικνύει και να αποδεικνύει σε οποιοδήποτε ενδιαφέρον μέλος της αλυσίδας τροφίμων τη συμμόρφωση του με την πολιτική ασφάλεια τροφίμων που ο ίδιος έχει αναπτύξει και εξαγγεΐλει.

Σε αυτό το σημείο παρατηρεί κανείς μία σημαντική ομοιότητα και μία σημαντική διαφορά μεταξύ του ISO 9001:2000 και του ISO 22000. Η ομοιότητα έγκειται στην ελευθερία/ αυτονομία που δίνεται στον οργανισμό να σχεδιάσει ένα Σ.Δ.Α.Τ. συμφωνά με τις δυνατότητες του και το μέγεθος του, με άλλα λόγια <<κομμένο και ραμμένο>> στα μέτρα του.

Από την άλλη, αυτή η προσαρμοστικότητα του προτύπου σε κάθε μεγέθους οργανισμό δε συνεπάγεται τη δικαιολόγηση καμίας <<εκπτώσεις>> από την ικανοποίηση των απαιτήσεων των πελατών (κάτι που αναφέρεται και στο ISO 9001:2000) άλλα και των ελεγκτικών φορέων των οποίων η αυστηρότητα όσον αφορά την ασφάλεια τροφίμων καθιστά πιο άκαμπτο το ISO 22000 σε σχέση με το ISO 9001:2000 . Η οριοθέτηση ποσοτικών στόχων φέρνει πιο κοντά το πρότυπο ISO 22000 προς το πρότυπο ISO 14000 (πρότυπο περιβαλλοντικής διαχείρισης).

Τέλος το πρότυπο αναφέρεται και η δέσμευση του οργανισμού να αναζητήσει την πιστοποίηση ή καταγραφή του Σ.Δ.Α.Τ. από έναν εξωτερικό οργανισμό, δηλαδή από έναν φορέα πιστοποίησης. Θα πρέπει επίσης να αναφερθεί ότι σύντομα θα κυκλοφορήσει από τον οργανισμό ISO ένα πρότυπο που θα θέτει τις ελάχιστες απαιτήσεις για το χαρακτηρισμό ενός φορέα ως φορέα πιστοποίησης προτύπων ISO, όπου θα διαχωρίζεται και ο ρόλος των συμβουλευτικών οργανισμών από τους οργανισμούς πιστοποίησης. Όταν επιτευχθεί η πιστοποίηση του Σ.Δ.Α.Τ. , πρέπει να γνωστοποιείται από το πιστοποιημένο οργανισμό σε όλους τους ενδιαφερόμενους φορείς μέσω αλληλογραφίας, τηλεπικοινωνιακών μέσων, μέσων μαζικής ενημέρωσης κ.ά.

(Αρβανιτογιάννης Ι., Τζούρος Ν.,2006)

4.3.2 ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ – ΕΦΑΡΜΟΓΗ

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, το πρότυπο απευθύνεται σε όλους τους οργανισμούς που εμπλέκονται σε ένα ή περισσότερα στάδια της αλυσίδας τροφίμων, ανεξάρτητος του είδους ή μεγέθους του οργανισμού/ φορέα και του είδους του προμηθευόμενου προϊόντος.

Σε αυτούς τους οργανισμούς περιλαμβάνονται:

A) Οι άμεσα εμπλεκόμενοι με την αλυσίδα τροφίμων, οι δραστηριοποιούμενοι στην πρωτογενή παραγωγή, οι παραγωγοί πρόσθετων τροφίμων, οι παραγωγοί πρώτων και βοηθητικών υλών για την βιομηχανία τροφίμων, οι παραγωγοί τροφίμων, οι πωλητές τροφίμων, οι υπηρεσίες τροφίμων, οι διανομείς τροφίμων, οι εταιρίες απολυμάνσεων και καθαρισμού βιομηχανιών τροφίμων, οι εταιρείες μεταφοράς, αποθήκευση και διανομής τροφίμων και

B) Οι έμμεσα εμπλεκόμενοι, όπως π.χ. οι προμηθευτές υλικών, εξοπλισμού, καθαριστικών και απολυμαντικών ουσιών, υλικών συσκευασίας και άλλων που έρχονται σε άμεση ή έμμεση επαφή με τρόφιμα.

Για άλλη μία φορά γίνεται κατανοητό από τα παραπάνω ότι οι απαιτήσεις του προτύπου έχουν μία γενικευμένη μορφή, τόσο γενικευμένη όσο χρειάζεται, ώστε αυτό να ανταποκρίνεται στις πολυποίκιλες ανάγκες καθεμίας από τις προαναφερόμενες κατηγορίες οργανισμών. Κοινός παρανομαστής για όλες τις περιπτώσεις εφαρμογής του προτύπου παραμένει πάντα η παραγωγή και η διάθεση ασφαλών τροφίμων μέσω μίας ασφαλούς σε όλα τα στάδια της αλυσίδας τροφίμων.

Με άλλα λόγια, 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 να μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε οποιουδήποτε είδους και μεγέθους οργανισμό, ακόμη και αν παράγουν ομοειδή προϊόντα.

Δεδομένου ότι οι διαφορές όχι μόνο μεταξύ ομοειδών οργανισμών, αλλά και μεταξύ των διάφορων τμημάτων, γραμμών παραγωγής, συστημάτων διακίνησης κ.τ.λ.

του ίδιου οργανισμού, μπορεί να είναι τεράστιες, οι γενικευμένες, εύκολες και αντιγραμμένες λύσεις μπορεί να αποβούν ακατάλληλες, ανεπίκαιρες, παρωχημένες ή, ακόμη χειρότερα, επικίνδυνες.

Επιπλέον, το επίπεδο λεπτομέρειας στο οποίο πρέπει να κινηθεί η εφαρμογή του Σ.Δ.Α.Τ. δεν εξαρτάται από το μέγεθος της εταιρείας, αλλά από τους στόχους που θέτει η διοίκηση αυτής, σε συνδυασμό με τις αναδυόμενες ανάγκες και τα ανακύπτοντα προβλήματα του συστήματος. Το πρότυπο Σ.Δ.Α.Τ. της εταιρείας οφείλει να προσαρμόζεται στο ιστορικό και στην πορεία της εταιρείας. Πρέπει να αναδειχθεί σε υγιές, αναντικατάστατο, χρήσιμο και όσο το δυνατόν απλούστερο και πρακτικό μέλος της οργάνωσης του οργανισμού.

Όπως και για το ISO 9000 και το ISO 14000, έτσι και για το ISO 22000, η επιτυχής εφαρμογή του προϋποθέτει σοβαρή ενασχόληση και μια υγιή οργάνωση σε πολλά άλλα επίπεδα πέρα του Σ.Δ.Α.Τ. , όπως στη διαχείριση ποιότητας, την εκλογικευμένη οικονομική διαχείριση, την ορθή βιομηχανική πρακτική (GMP), ορθή υγιεινή πρακτική (GHP) κ.τ.λ. Μία επιτυχημένη εταιρία έχει σίγουρα τις προϋποθέσεις, τις δυνατότητες, αλλά όχι και τις ικανότητες για την επιτυχή εφαρμογή του ISO 22000. Κανένα πρότυπο στον κόσμο δεν πρόκειται να εξυγιάνει την εταιρία , ωστόσο θα συμβάλει ουσιαστικά στην κατεύθυνση αυτή.

Σε κάθε περίπτωση η αυστηρότητα του προτύπου και του Σ.Δ.Α.Τ. πρέπει να εξαντλείται στην παραγωγή και διάθεση ασφαλών τροφίμων συνεργιστικά με όλους τους άλλους φορείς της αλυσίδας τροφίμων. Έχοντας αυτό κατά νου, καθώς και το ότι κάθε οργανισμός αποτελεί μοναδική περίπτωση που απαιτεί μία εξίσου μοναδική εφαρμογή του προτύπου.

(Αρβανιτογιάννης Ι., Τζούρος Ν.,2006)

4.4 Έκδοση στην Ελληνική γλώσσα του ΕΛΟΤ EN ISO 22000 Αθήνα, 20-02-2006

1.Νέο διεθνές πρότυπο για τα συστήματα διαχείρισης της ασφάλειας τροφίμων

Το νέο πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 22000 <<Συστήματα διαχείρισης της ασφάλειας τροφίμων – Απαιτήσεις για τους οργανισμούς της αλυσίδας τροφίμων>> αποσκοπεί στην εναρμόνιση, σε παγκόσμια κλίμακα, του τρόπου εφαρμογής των διεθνώς αποδεκτών αρχών HACCP (Ανάλυση Κινδύνων και Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου) από τις επιχειρήσεις της αλυσίδας τροφίμων ώστε να διατίθενται ασφαλή τρόφιμα στον καταναλωτή.

2.Διατροφικές κρίσεις, προβλήματα και τεχνολογικές δυνατότητες

Η παγκοσμιοποίηση του εμπορίου τροφίμων οδήγησε σε αύξηση της πολυπλοκότητας της εφοδιαστικής αλυσίδας τροφίμων και σε σοβαρές επιπτώσεις κατά την εμφάνιση των κινδύνων για την ασφάλεια τροφίμων. Η ευρεία περιβαλλοντική ρύπανση και οι αστοχίες στον περιορισμό της επιμόλυνσης των τροφίμων από περιβαλλοντικούς ρυπαντές ή από συνήθεις πρακτικές παραγωγής και επεξεργασίας, ενίσχυσαν την ανησυχία των πολιτών για τη διακινδύνευση από την κατανάλωση των τροφίμων.

Η εμπειρία από τις διατροφικές κρίσεις είναι ότι οι κίνδυνοι εντοπίζονται σε επόμενα στάδια, μακριά από το σημείο εισαγωγής τους όπου ο περιορισμός τους είναι αδύνατος. Οι εμπορικές συνέπειες για τη βιομηχανία τροφίμων φαίνονται δυσβάσταχτες. Η ανάγκη για επικοινωνία και πληροφόρηση για την προέλευση των τροφίμων και των συστατικών τους και τις συνθήκες που μπορεί να επηρεάσουν την ασφάλεια τροφίμων για τον έγκαιρο εντοπισμό των κινδύνων και τον έλεγχο τους γίνεται πιο επιτακτική.

Παράλληλα η βελτίωση των αναλυτικών τεχνικών βοήθησε στον εντοπισμό των ανεπιθύμητων ουσιών ακόμη και σε απειροελάχιστες περιεκτικότητες, στην έγκαιρη ενημέρωση αρχών, κοινού και επιχειρήσεων τροφίμων. Η μείωση του χρόνου και του κόστους των αναλύσεων θα βοηθήσει στον εντοπισμό των κινδύνων πλησιέστερα του σημείου εισαγωγής και υπό προϋποθέσεις, στην πιο αποτελεσματική διαχείρισή τους.

3.Οι νομοθετικές πρωτοβουλίες στην ΕΕ

Νέοι κανονισμοί υγιεινής 852, 853, 854, 882/2004 στο ήδη ισχύον θεσμικό Ευρωπαϊκό πλαίσιο για την ασφάλεια τροφίμων του Κανονισμού 178/2002.

4.Ασφάλεια τροφίμων και EN ISO 22000:2005

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

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

Η **συστημική προσέγγιση** (οι δραστηριότητες διαχείρισης αντιμετωπίζονται ως ένα σύστημα δραστηριοτήτων) για τη διαχείριση της ασφάλειας τροφίμων επιβάλλεται σήμερα και συμβάλλει στη δημιουργία επαρκούς εμπιστοσύνης για την επίτευξη του στόχου που είναι η ασφάλεια τροφίμων και η μη πρόκληση βλάβης στην υγεία του καταναλωτή.

Το **κόστος – όφελος των μέτρων** και των δραστηριοτήτων συνολικώς του Συστήματος Διαχείρισης της Ασφάλειας Τροφίμων (ΣΔΑΤ) ,θα κρίνει την επιτυχία τους. Η μηχανιστική εφαρμογή, αδιακρίτως, μέτρων που περιγράφονται σε κλαδικούς οδηγούς υγιεινής και σχέδια HACCP χωρίς σύνδεση και εστίαση σε κινδύνους για την ασφάλεια τροφίμων ανά επιχείρηση είναι ατελέσφορη. Η εφαρμογή μέτρων ελέγχων πρέπει να προκύπτει από την ανάλυση κινδύνων, να είναι επικεντρωμένη στους εντοπισμένους πραγματικούς κινδύνους με την επικύρωση της αποτελεσματικότητας των προληπτικών μέτρων ελέγχου και την κατάλληλη παρακολούθηση της σωστής εφαρμογής τους.

5. Από το εθνικό στο Διεθνές πρότυπο

Το νέο διεθνές πρότυπο ISO 22000 βασίστηκε σε υφιστάμενα εθνικά πρότυπα όπως το ισχύον Ελληνικό πρότυπο ΕΛΟΤ 1416:2000 «Σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας των τροφίμων – Ανάλυση κινδύνων και κρίσιμα σημεία ελέγχου (HACCP)» και στις εμπειρίες εφαρμογής τους.

Οι κυριότερες αλλαγές του ΕΛΟΤ EN ISO 22000 σε σχέση με το ΕΛΟΤ 1416, είναι:

✚ **Επέκταση του πεδίου εφαρμογής** του προτύπου για να περιληφθούν όλες οι επιχειρήσεις της αλυσίδας τροφίμων και την πρωτογενή παραγωγή αλλά και οι επιχειρήσεις έμμεσα εμπλεκόμενες στην αλυσίδα τροφίμων, όπως προμηθευτές εξοπλισμών, συσκευασιών, παρασιτοκτόνων, καθαριστικών/απολυμαντικών, που μπορεί να εισάγουν κινδύνους στην αλυσίδα τροφίμων μα τα προμηθευόμενα υλικά ή υπηρεσίες.

✚ **<< οι κίνδυνοι που απαιτούν έλεγχο>>** περιλαμβάνουν τους κινδύνους που διαχειρίζονται με CCP (κρίσιμα σημεία ελέγχου, ουσιαστικά με συνεχή ή παρακολούθηση με επαρκή συχνότητα για την έγκαιρη λήψη διορθωτικών ενεργειών) αλλά και μέσω προαπαιτούμενων προγραμμάτων (παρακολούθηση με πιο αραιή συχνότητα).

✚ **Προβλέπονται διαδικασίες για ανταπόκριση σε έκτακτα περιστατικά** για την αντιμετώπιση κινδύνων που περιλαμβάνονται συνήθως στην ανάλυση επιμόλυνση, διακοπή ρεύματος, βιοτρομοκρατία ή πρωτοσέλιδα με αναντιστοιχία κινδύνων και πραγματικής διακινδύνευσης για τους καταναλωτές

✚ **Πέραν των απαιτήσεων για την εσωτερική επικοινωνία** εντός της επιχείρησης, προστίθενται απαιτήσεις για την **εξωτερική επικοινωνία**, ανάμεσα στις επιχειρήσεις της αλυσίδας τροφίμων αλλά και με αρχές και σχετικούς με την ασφάλεια τροφίμων οργανισμούς.

✚ **Εναρμόνιση με άλλα πρότυπα για συστήματα διαχείρισης** όπως το ISO 9001:2000. Οι αλλαγές που προέκυψαν είναι στη δομή του προτύπου, προσθήκη της διεργασίας βελτίωση, παράθεση συγκεκριμένων εισερχομένων και αποτελεσμάτων στην ανασκόπηση από τη διοίκηση και απαίτηση για μετρήσιμους στόχους στην πολιτική.

6.Οι διεργασίες διαχείρισης, ο σχεδιασμός και η σημαντικότητα της ανάλυσης κινδύνων

Το ISO 22000 ως πρότυπο για τα συστήματα διαχείρισης της ασφάλειας τροφίμων με βάση τις αρχές HACCP για την παροχή ασφαλών τελικών προϊόντων και τροφίμων, περιλαμβάνει τις παρακάτω διεργασίες σε αντιστοιχία με το ISO 9001:22000.

📌 Μελέτη/σχεδιασμός, λειτουργία και παρακολούθηση της λειτουργίας των προληπτικών μέτρων ελέγχου των κινδύνων για την ασφάλεια τροφίμων

📌 Εποπτικές διεργασίες αξιολόγησης, επικαιροποίησης και βελτίωσης

📌 Διοικητικές διεργασίες και διεργασίες διάθεσης πόρων.

Η μελέτη περιλαμβάνει την ανάλυση κινδύνων για το καθορισμό των αναγκαίων προληπτικών μέτρων ελέγχου και το σχεδιασμό του συστήματος παρακολούθησης για λειτουργία σύμφωνα με τα προβλεπόμενα και για έγκαιρο εντοπισμό και χειρισμό των αποκλίσεων.

Η ανάλυση κινδύνων είναι η κρίσιμη διεργασία για το σωστό σχεδιασμό του ΣΔΑΤ και περιλαμβάνει:

📌 Τον εντοπισμό των πιθανών κινδύνων και το προσδιορισμό του αποδεκτού επιπέδου κινδύνου στο τελικό προϊόν

📌 Την αξιολόγηση των κινδύνων για τον προσδιορισμό των **κινδύνων που απαιτούν έλεγχο**

📌 Την επιλογή των καταλλήλων προληπτικών μέτρων ελέγχου και του τρόπου παρακολούθησής τους, είτε με CCP ή με προαπαιτούμενα προγράμματα.

Οι επιχειρήσεις πρέπει να προσδιορίζουν το αποδεκτό επίπεδο κινδύνου στο παραδοτέο προϊόν, από:

- ✓ Όρια νομοθεσίας ή κανονιστικά έγγραφα
- ✓ Απαιτήσεις πελάτη / προβλεπόμενη χρήση
- ✓ Επιστημονική βιβλιογραφία
- ✓ Επαγγελματική εμπειρία

Τα εφαρμοζόμενα ή προτεινόμενα προληπτικά μέτρα ελέγχου πρέπει να συνδεθούν με τους συγκεκριμένους κινδύνους και το απαιτούμενο επίπεδο ελέγχου, να αξιολογηθούν για την αποτελεσματικότητά τους μεμονωμένα και σε συνδυασμό με τα άλλα μέτρα, να εξετασθεί ο τρόπος και η εφικτότητα παρακολούθησης και κατόπιν να ενταχθούν στο σύστημα.

7.Ο επαναληπτικός κύκλος σχεδιασμού – επανασχεδιασμού

Η ανάλυση κινδύνων πραγματοποιείται αρχικά και κάθε φορά που απαιτείται από ανάγκες επικαιροποίησης και βελτίωσης.

Η επικαιροποίηση ενεργοποιείται από :

- ✓ Εξωτερική ή εσωτερική επικοινωνία για αλλαγές δεδομένων
- ✓ Αποτελέσματα / παράπονα πελατών / αξιολόγηση εφαρμογής
- ✓ Αποφάσεις διοίκησης
- ✓ Περιοδικά

Οι αλλαγές δεδομένων αφορούν :

- ✓ Απαιτήσεις
- Νομικές
- Πελατών
- Τεχνογνωσία για κινδύνους και μέτρα ελέγχου
- Έρευνες διακινδύνευσης από κατανάλωση τροφίμων
- ✓ Νέα προϊόντα / ά υλεις / συστατικά / υπηρεσίες
- ✓ Συστήματα παραγωγής
- ✓ Περιβάλλον
- ✓ Προσωπικό

Σε σχέση με το γνωστό κύκλο του Deming Σχεδιάζω –Υλοποιώ –Ελέγχω – Βελτιώνω παρατηρούμε στο

📌 **Σχεδιάζω**, το ρόλο της ομάδας HACCP και το ότι περιλαμβάνει την επικύρωση των προληπτικών μέτρων ελέγχου πριν την εφαρμογή/ υλοποίηση

📌 **Υλοποιώ** , περιλαμβάνει τη λειτουργία και παρακολούθηση της λειτουργίας των προληπτικών μέτρων ελέγχου

📌 **Ελέγχω** , αφορά τις εποπτικές ελεγκτικές λειτουργίες όπως αξιολόγηση λειτουργίας και αποτελεσμάτων παρακολούθησης (επαλήθευση), έλεγχο εγκυρότητας της παρακολούθησης και των μετρήσεων, εσωτερική επιθεώρηση, επικύρωση των προληπτικών μέτρων ελέγχου, ανάλυση αποτελεσμάτων/δεδομένων εφαρμογής και τέλος στο

📌 **Βελτιώνω** , τη σημαντικότητα της ενεργοποίησης της επικαιροποίησης όταν αλλάζουν τα δεδομένα εισόδου για την ανάλυση των κινδύνων ώστε τα μέτρα διαχείρισης που εφαρμόζονται να βασίζονται στα πλέον πρόσφατα και στα ισχύοντα δεδομένα.

8.Επιλογή του τρόπου παρακολούθησης των προληπτικών μέτρων ελέγχου με CCPS ή με προαπαιτούμενα προγράμματα

Τα κριτήρια για την επιλογή του τρόπου παρακολούθησης:

- ✓ Μείωση κινδύνου με το συγκεκριμένο μέτρο, ένταση εφαρμογής και επίδραση άλλων προληπτικών μέτρων
- ✓ Σοβαρότητα συνεπειών σε περίπτωση αστοχίας
- ✓ Εφικτότητα παρακολούθησης (επαρκή συχνότητα και αξιοπιστία μεθόδου)

Σε σχέση με τον ελεγχόμενο κίνδυνο με CCP, το προϊόν θεωρείται ασφαλές και αποδεσμεύεται όταν έχουμε διαθέσιμο αρχείο παρακολούθησης που αποδεικνύει ότι δεν υπάρχει απόκλιση από τα προβλεπόμενα/κρίσιμα όρια.

Με άλλα λόγια, CCP υπό έλεγχο ή σχέδιο HACCP υπό έλεγχο σημαίνει:

- ✓ Εγκατάσταση προληπτικού μέτρου ή συνδυασμός μέτρων
- ✓ Λειτουργία προληπτικών μέτρων
- ✓ Μη απόκλιση από κρίσιμα όρια

- ✓ Επαρκής συχνότητα παρακολούθησης
- ✓ Αξιοπιστία μέτρησης και μεθόδου παρακολούθησης

Για τους κινδύνους που ελέγχονται με προαπαιτούμενα προγράμματα ισχύουν αντίστοιχα οι 2 πρώτες προϋποθέσεις για την εγκατάσταση και λειτουργία του προληπτικού μέτρου ελέγχου του κινδύνου και η μη απόκλιση από τις προβλεπόμενες διαδικασίες του προγράμματος.

9.Αναμενόμενα οφέλη και προϋποθέσεις επιτυχίας

Τα αναμενόμενα οφέλη από την εφαρμογή του προτύπου είναι:

- 👉 Βελτίωση κατανομή πόρων/ εντός της επιχείρησης και της αλυσίδας τροφίμων
- 👉 Δυναμική επικοινωνίας /προμηθευτές, πελάτες, αρχές, άλλα ενδιαφερόμενα μέρη
- 👉 Έμφαση στα προαπαιτούμενα/ στις συνθήκες και μέτρα υγιεινής, στο σχεδιασμό προληπτικών μέτρων με συνέπεια τη μείωση των τελικών ελέγχων και των αστοχιών
- 👉 Καλύτερη τεκμηρίωση
- 👉 Δημιουργία εμπιστοσύνης, με προαπαιτούμενο την αξιοπιστία του συστήματος διαχείρισης που βασίζεται στην εξασφάλιση των προϋποθέσεων για την επίτευξη σταθερών αποτελεσμάτων δηλαδή των διοικητικών διεργασιών και διάθεσης πόρων και των εποπτικών λειτουργιών

Οι προϋποθέσεις επιτυχίας είναι:

- 👉 Αποδοχή απ' όλους τους συντελεστές της αλυσίδας τροφίμων παγκοσμίως
- 👉 Ύπαρξη αξιόπιστων δεδομένων στην επικοινωνία ανάμεσα στις επιχειρήσεις της αλυσίδας τροφίμων για την προέλευση και προορισμό των τροφίμων, τις συνθήκες παραγωγής και επεξεργασίας που μπορεί να επηρεάσουν την ασφάλεια
- 👉 Επικοινωνία με αρχές, ευρύ κοινό στη βάση αντικειμενικών δεδομένων

10.Μεταβατική περίοδος

- ✚ Υιοθέτηση EN ISO 22000 από ΕΛΟΤ , 29 – 9 – 05
- ✚ Διαθέσιμο, στην Ελληνική από 31-1- 2006
- ✚ Παράλληλη ισχύς μέχρι 31-3-2006
- ✚ Απόσυρση ΕΛΟΤ 1416:31-3-2006
- ✚ Πρόταση για ισχύ των πιστοποιητικών ΕΛΟΤ 1416 μέχρι 31 Μαρτίου 2007

11.Σειρά προτύπων ISO 22000

Αναμένεται να εκδοθούν τα παρακάτω πρότυπα:

- ✚ ISO 22001 Οδηγός εφαρμογής ISO 9001 στη βιομηχανία τροφίμων
- ✚ ISO 22002 στην πρωτογενή παραγωγή
- ✚ ISO 22003 για την επιθεώρηση/πιστοποίηση
- ✚ ISO 22004 για μικρές/ μικρομεσαίες επιχειρήσεις
- ✚ ISO 22005 σύστημα ιχνηλασιμότητας

12.Ανησυχίες

Ο πληθωρισμός των πιστοποιητικών, ο μη περιορισμός των αστοχιών και η συνακόλουθη κρίση εμπιστοσύνης επιχειρήσεων και καταναλωτών υπονομεύει την ίδια τη λειτουργία της πιστοποίησης. Η καθυστέρηση στην καθολική αποδοχή και την έκδοση του ISO 22000 διευκόλυνε τις πολλαπλές, ανά ήπειρο ή και χώρα, αναγνώσεις της διαχείρισης της ασφαλείας τροφίμων και τις επί μέρους «ρυθμιστικές πρωτοβουλίες».

Τα φαινόμενα επιβολής νέων σχημάτων πιστοποίησης (BRC, IFS) οξύνουν το πρόβλημα. Ο <<εκβιασμός του ισχυρότερου>> έχει δημιουργήσει τετελεσμένα και δημιουργούν ανησυχίες για τον εξορθολογισμό της αγοράς.

Αν επιδιωχθεί η εξυπηρέτηση άλλων σκοπιμοτήτων και συμφερόντων πλην της εξυπηρέτησης των αναγκών των κύριων χρηστών του προτύπου που είναι οι επιχειρήσεις τροφίμων και συνεχιστεί η Βαβέλ της πολυγλωσσίας απλώς θα προστεθεί

κόστος και απώλεια εμπιστοσύνης με σοβαρές συνέπειες στη λειτουργία των επιχειρήσεων, ειδικότερα στην Ελλάδα και την Ευρώπη όπου απαιτείται υψηλό επίπεδο προστασίας της υγείας και ασφάλειας του πολίτη/καταναλωτή και υπάρχουν τα γνωστά προβλήματα με την ανταγωνιστικότητα των οικονομικών τους.

(Υπ. Α. Α. Τ., 2007)

4. 5 Ανάλυση κινδύνων

Εισαγωγικό Σημείωμα :

Η μελέτη αυτή έχει λάβει υπ' όψη τις κατευθυντήριες γραμμές του ISO 22000:2005 και εισάγει την έννοια του Κρίσιμου Σημείου, αλλά και του Λειτουργικού Σημείου Ελέγχου. Στην παρούσα μελέτη δεν περιλαμβάνονται τα Προαπαιτούμενα Προγράμματα, ούτε ο ποσοτικός υπολογισμός των κινδύνων, τα οποία αποτελούν ανεξάρτητα έγγραφα.

Έχει ληφθεί υπόψη η Ελληνική και Ευρωπαϊκή Νομοθεσία μέχρι και το 2006.

4.5.1 ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ – ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΙΜΑ ΣΗΜΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ (HACCP) ΚΑΤΑ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ISO 22000 : 2005

Το HACCP αποτελεί μια συστηματική προσέγγιση στην αναγνώριση, εκτίμηση και έλεγχο των υγειονομικών κινδύνων που συνδέονται με την αλυσίδα παραγωγής, μεταφοράς και διάθεση των τροφίμων. Οι κίνδυνοι αυτοί είναι:

- ✓ Φυσικοί (ξένα υλικά ως προς τα τρόφιμα : μέταλλα, πέτρες, ξύλα, ζώδια κ.α.)
- ✓ Βιολογικοί (παθογόνοι οργανισμοί : salmonella, staphylococcus, μύκητες κ.α.)
- ✓ Χημικοί (υπολείμματα γεωργικών φαρμάκων, τοξικές ουσίες κ.α.)
- ✓ Άλλοι, όπως η ραδιενέργεια.

ΦΥΣΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

Οι φυσικοί κίνδυνοι μπορούν να εισαχθούν στα τρόφιμα σε οποιοδήποτε στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας και περιλαμβάνουν μεγάλη ποικιλία φυσικών υλικών, τα οποία μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμούς ή ασθένειες στους καταναλωτές. Ιδιαίτερο κίνδυνο από τα εξωγενή υλικά που μπορούν να βρεθούν στα τρόφιμα διατρέχουν τα μικρά παιδιά, τα οποία μπορούν να πνιγούν ακόμα και από ένα κομμάτι χαρτί. Οι σημαντικότεροι φυσικοί κίνδυνοι είναι:

- **Το γυαλί** όπου πηγές προέλευσης του μπορεί να είναι οι πρώτες ύλες τροφίμων και τα υλικά συσκευασίας.

Τρόποι Ελέγχου

1. Κάλυψη των λαμπτήρων με πλαστικό
2. Αποφυγή χρήσης γυάλινων οργάνων
3. Αποφυγή εισαγωγής γυάλινων αντικειμένων στην παραγωγή από το προσωπικό.

- **Τα μέταλλα** με πηγές προέλευσης τα μηχανήματα, τα σύρματα και οι εργαζόμενοι.

Τρόποι Ελέγχου

1. Σωστή διαχείριση και συντήρηση του εξοπλισμού
2. Προσεκτικό άνοιγμα μεταλλικών περιεκτών πρώτων υλών, προς αποφυγή εμπλουτισμού τους με ρινίσματα
3. Τοποθέτηση ανιχνευτών μετάλλων σε κατάλληλα σημεία της παραγωγής και ρύθμιση ώστε να ανιχνεύουν και τα μικρότερα δυνατά ρινίσματα

- **Οι πέτρες** όπου βρίσκονται στους αγρούς, στα φυτικά προϊόντα ακόμα και στα κτίρια.

Τρόποι Ελέγχου

1. Προσεκτική επιλογή των πρώτων υλών
 2. Απομάκρυνση με διαλογή
- **Τα ξύλα** έχουν πηγές προέλευσης τις παλέτες, τα φυτικά προϊόντα και τις κτιριακές εγκαταστάσεις

Τρόποι Ελέγχου

1. Αποφυγή χρήσης παλετών, προσεκτικός χειρισμός και απομάκρυνση τους από τους χώρους παραγωγής
2. Αποφυγή εισαγωγής ξύλινων αντικειμένων στην παραγωγή από το προσωπικό
3. Αντικατάσταση των ξύλινων κατασκευών στο εσωτερικό των εγκαταστάσεων
 - Τα πλαστικά μπορούν να βρεθούν στα χωράφια, στις παλέτες, σε υλικά συσκευασίας ακόμα και στους εργαζόμενους

Τρόποι Ελέγχου

1. Κατάλληλος χειρισμός των πλαστικών περιεκτών και επαρκείς δοκιμές αντοχής στη θραύση
2. Οπτική επιθεώρηση και χρωματισμός για τον εντοπισμό των μαλακών πλαστικών
 - Τα έντομα έχουν πηγές προέλευσης τα χωράφια και τις κτιριακές εγκαταστάσεις

Τρόποι Ελέγχου

1. Παρεμπόδιση εμφάνιση των εντόμων με κατάλληλο σχεδιασμό των εγκαταστάσεων, διαχείριση των αποβλήτων και απόθεση με υπέρηχους
2. Παρεμπόδιση εισόδου στις εγκαταστάσεις με κάλυψη σωλήνων, χρήση κουρτινών αέρα και πλεγμάτων
3. Εξολόθρευση με δηλητηρίαση τους, περιμετρικό ψεκασμό και τοποθέτηση παγίδων
 - Τα κόκαλα έχουν ως πηγή προέλευσης τους αγρούς και την εσφαλμένη ή πλημμελής επεξεργασία

Τρόποι Ελέγχου

1. Μακροσκοπική (οπτική) εξέταση των πρώτων υλών
2. Αποφυγή μόλυνσης κατά την διάρκεια της επεξεργασίας
 - Μολύνσεις από εργαζόμενους από το προσωπικό

Τρόποι Ελέγχου

1. Σωστή εκπαίδευση
2. Εφαρμογή των πρακτικών καλής υγιεινής μέσα στην παραγωγή (GMP)

ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

Οι βιολογικοί κίνδυνοι συνήθως αποτελούν την μεγαλύτερη απειλή για την υγεία των καταναλωτών, λόγω της πιθανότητας πρόκλησης τροφικών δηλητηριάσεων. Διακρίνονται σε μικροβιολογικούς και σε μακροβιολογικούς κινδύνους.

Στους μακροβιολογικούς κινδύνους: Περιλαμβάνονται οι μύγες και τα έντομα, η παρουσία των οποίων δεν αποτελεί άμεσο κίνδυνο για το καταναλωτή αλλά έμμεσο γιατί συμβάλλει στην μεταφορά μικροοργανισμών στα τρόφιμα.

Στους μικροβιολογικούς κινδύνους: Είναι κίνδυνοι που απαντώνται στα τρόφιμα και οφείλονται είτε σε μικροοργανισμούς όπως τα βακτήρια, τα παράσιτα-πρωτόζωα, ιούς, μύκητες και οι ζύμες είτε στο σχηματισμό τοξινών από βακτήρια και μύκητες προκαλούν τροφικές δηλητηριάσεις που διακρίνονται σε τροφολοιμώξεις και σε τροφοτοξινώσεις. Η μόλυνση μπορεί να προέλθει είτε άμεσα από τα συστατικά του τροφίμου, είτε έμμεσα από την μη σωστή χρήση των καταναλωτών υγιεινής τόσο του ατόμου όσο και της βιομηχανίας και διακρίνονται σε:

✓ **Μικροβιολογικούς κινδύνους υψηλής επικινδυνότητας και σοβαρότητας(severe hazard):** Ορίζεται ως ο κίνδυνος που σχετίζεται με την παρουσία παθογόνων ή τοξίνης σε τρόφιμο, η κατανάλωση του οποίου προκαλεί σοβαρές ασθένειες τόσο σε υγιή άτομα όσο και σε υψηλής επικινδυνότητας άτομα.

✓ **Μικροβιολογικούς κινδύνους μέτριας επικινδυνότητας και σοβαρότητας (moderate hazard):** Είναι ο κίνδυνος όπου η παρουσία και η κατανάλωση του οποίου οδηγούν σε παροδικές ασθένειες σε υγιή άτομα. (Αρβανιτογιάννης 2001)

Κύριες πηγές μετάδοσης των παθογόνων μικροοργανισμών είναι οι ακατέργαστες πρώτες ύλες, το έδαφος, ο αέρας, η σκόνη, το νερό, οι λερωμένες επιφάνειες εργασίας και τα μηχανήματα, το προσωπικό όταν δεν ακολουθεί τους κανόνες υγιεινής, ακόμα και τα έντομα ή ζώα στους χώρους επεξεργασίας.

(Τζιά και Τσιαπούρης, 1996).

Τρόποι εξάλειψης των μικροβιολογικών κινδύνων είναι οι εξής:

1. Σωστή θερμική επεξεργασία για την καταστροφή τους
2. Η διατήρηση των τροφίμων σε κατάλληλες συνθήκες θερμοκρασίας
3. Η χρήση γαντιών μιας χρήσης για την αποφυγή επιμολύνσεων
4. Απολύμανση των επιφανειών εργασίας μετά το τέλος όποιας επεξεργασίας
5. Εφαρμογή των κανόνων υγιεινής

Το HACCP αποτελεί μια συστηματική προσέγγιση στην αναγνώριση, εκτίμηση και έλεγχο των υγειονομικών κινδύνων που συνδέονται με την αλυσίδα παραγωγής, μεταφοράς και διάθεση των τροφίμων. Οι κίνδυνοι αυτοί είναι:

ΒΑΚΤΗΡΙΑΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

Η ανάπτυξη και ο θάνατος των βακτηρίων ακολουθούν λογαριθμικό μοντέλο, ενώ ο πολλαπλασιασμός τους εξαρτάται από τη θερμοκρασία, το PH, το διαθέσιμο οξυγόνο, την ενεργότητα νερού (a_w), τα διαθέσιμα θρεπτικά συστατικά και τους αναστολείς. Ανάλογα με τη σύσταση του κυτταρικού τους τοιχώματος διακρίνονται σε Gram (-) και Gram(+), ταξινόμηση που παίζει καθοριστικό ρόλο στον έλεγχο των σφαλμάτων.

Κατά κανόνα, στα Gram (-) ανήκουν μικροοργανισμοί που προκαλούν αλλοιώσεις στα τρόφιμα, η επίδραση τους σπάνια είναι θανατηφόρα και τα πρώτα συμπτώματα εκδηλώνονται μέσα σε 24 ώρες από τη λήψη της τροφής.

Τα Gram(+) προκαλούν τροφοξινώσεις με τα πρώτα συμπτώματα να εμφανίζονται εντός 1-6 ωρών και συνήθως τα περιστατικά δεν είναι θανατηφόρα.

Τα παθογόνα βακτήρια που συναντώνται στα τρόφιμα διακρίνονται στα συνήθη και στα αναδυόμενα παθογόνα.

Για την επιτυχή αντιμετώπιση των τροφολιμώξεων, εφόσον η ελάχιστη μολυσματική δόση κυμαίνεται σε ιδιαίτερα χαμηλά επίπεδα, τα μέτρα υγιεινής εστιάζονται κυρίως στην αποφυγή μόλυνσης των πρώτων υλών και των τροφίμων κατά την επεξεργασία. Εάν αυτό δεν είναι εφικτό, απαιτείται η εισαγωγή ενός επιπρόσθετου σταδίου επεξεργασίας για την αδρανοποίηση του μολυσματικού παράγοντα. Το ίδιο

ισχύει και για τα παθογόνα που προκαλούν τροφοξινώσεις, γιατί ο σχηματισμός των τοξινών προϋποθέτει την ανάπτυξη του παθογόνου.

Η αντιμετώπιση εστιάζεται στα μέτρα υγιεινής και στην αποφυγή μόλυνσης των πρώτων υλών και τροφίμων στα διάφορα στάδια της επεξεργασίας. Χρησιμοποιούνται βακτηριοκτόνοι και βακτηριοστατικοί παράγοντες που καταστρέφουν τα βακτήρια ή περιορίζουν ή αναστέλλουν τη δράση τους αντίστοιχα. Τέτοιοι παράγοντες είναι η θερμοκρασία, η υγρασία, η ενεργός οξύτητα, η οσμωτική πίεση, ακτινοβολίες και τέλος οι αντισηπτικές ουσίες.

Κίνδυνοι από ιούς

Οι ιοί είναι ενδοκυτταρικά παράσιτα, τα οποία είναι ορατά μόνο με τη χρήση ηλεκτρονικού μικροσκοπίου. Η αδυναμία τους να πολλαπλασιάζονται έξω από το κύτταρο του ξενιστή τους υποχρεώνει να ζουν και να αναπτύσσονται μέσα σε βακτήρια, μύκητες, φυτά και ζώα. Μόλυνση με ιούς μπορεί να λάβει χώρα είτε άμεσα με το χειρισμό των τροφίμων από προσβεβλημένους εργάτες είτε έμμεσα από μη επεξεργασμένα απόβλητα. Ασθένειες που οφείλονται σε κατανάλωση τροφίμων μολυσμένων με ιούς είναι η ηπατίτιδα Α, η πολιομυελίτιδα και η γαστρεντερίτιδα.

Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για την αποφυγή μετάδοσης των ιών είναι η σωστή διατήρηση των συνθηκών υγιεινής, μέτρα για την αποφυγή της επιμόλυνσης του τροφίμου, χλωρίωση του νερού και σωστή εκπαίδευση του προσωπικού.

Παράσιτα / πρωτόζωα

Τα παράσιτα είναι οργανισμοί που αντλούν την τροφή τους από τον ξενιστή και διακρίνονται σε πρωτόζωα, νηματώδη, ταινίες και τρηματώδη.

Μεταδίδονται μέσω τροφίμων και νερού που έχουν μολυνθεί με κόπρανα και τα οποία περιέχουν παράσιτα ή τμήματα παρασίτων από προσβεβλημένους ξενιστές. Επιπλέον, σημαντική πηγή μόλυνσης με παράσιτα μέσω της κοπρανώδους – στοματικής οδούς αποτελεί η επαφή του ανθρώπου με προσβεβλημένες γάτες.

Ορισμένα από αυτά παράγουν κύστες, οι οποίες χαρακτηρίζονται από ιδιαίτερη ανθεκτικότητα στα χημικά απολυμαντικά και μπορούν να επιβιώσουν σε υδατικά διαλύματα έως και για ένα έτος

Για την καταπολέμηση τους απαιτούνται διατήρηση συνθηκών υγιεινής ατομική υγιεινή των εργαζομένων, κατάλληλη αποχέτευση στις εγκαταστάσεις και επαρκής επεξεργασία των αποβλήτων.

Ζύμες

Είναι μονοκύτταροι μικροοργανισμοί οι οποίοι αναπτύσσονται παρουσία ή απουσία οξυγόνου. Αποτελούν μικρό τμήμα του αρχικού τους μικροβιακού φορτίου, αναπτύσσονται αργά σε σχέση με τα βακτήρια και η ανάπτυξη τους αναστέλλεται σε ορισμένες περιπτώσεις από τα προϊόντα μεταβολισμού των βακτηρίων.

Η ανάπτυξη τους στα τρόφιμα προκαλεί ανεπιθύμητες μεταβολές των οργανοληπτικών τους ιδιοτήτων που εκδηλώνονται με παρουσία γλοιωδών μεμβρανών, θολερότητα ιζημάτων, με την ανάπτυξη ανώμαλων οσμών και γεύσεων και τέλος με την μεταβολή της οξύτητας των τροφίμων επειδή αποδομούνται τα οργανικά οξέα. Κάποια είδη ζυμών μεταβολίζουν το γαλακτικό, το οξικό, και το κιτρικό οξύ, τα οποία συμβάλλουν στη δημιουργία του χαρακτηριστικού αρώματος. Αυτό έχει ως συνέπεια την άνοδο του PH και τη δημιουργία κατάλληλων συνθηκών για την ανάπτυξη των βακτηρίων.

Μυκοτοξίνες

Οι μυκοτοξίνες αποτελούν δευτερεύοντα, τοξικά προϊόντα μεταβολισμού ορισμένων μυκήτων. Η κατανάλωση μυκοτοξινών μπορεί να συμβεί είτε άμεσα από την κατανάλωση μολυσμένων καρπών, είτε έμμεσα από την κατανάλωση ζωικών προϊόντων. Ιδιαίτερα προσοχή πρέπει να δοθεί στο ότι, ένα τρόφιμο που δεν είναι προσβεβλημένο από μύκητες δεν σημαίνει ότι είναι απαλλαγμένο και από μυκοτοξίνες, γιατί οι μυκοτοξίνες εισχωρούν στο τρόφιμο και παραμένουν εκεί ακόμα και μετά την απομάκρυνση του μύκητα που τις παρήγαγε.

Οι αφλατοξίνες είναι μυκοτοξίνες που συνήθως απαντώνται στα τρόφιμα και εμπερικλείουν ιδιαίτερους κινδύνους για την υγεία των καταναλωτών. Τα ύποπτα για αφλατοξίνες τρόφιμα είναι οι ελαιούχοι καρποί, τα δημητριακά, τα φρούτα, οι χυμοί, τα αρτοσκευάσματα, το γάλα, το συκώτι, το κρέας των πουλερικών, τα αυγά, και ορισμένες κατηγορίες τυρών.

ΧΗΜΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

Η μόλυνση των τροφίμων με χημικές ενώσεις μπορεί να συμβεί σε οποιοδήποτε στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας και μπορεί να οφείλεται είτε σε φυσικά απαντώμενες είτε σε πρόσθετες χημικές ενώσεις. Η παρουσία ορισμένων χημικών ενώσεων στα τρόφιμα είναι ανεπίτρεπτη διότι τα καθιστούν ακατάλληλα για ανθρώπινη κατανάλωση, ενώ για τις υπόλοιπες ενώσεις έχουν θεσπιστεί ανώτατα επιτρεπτά όρια, η υπέρβαση των οποίων μπορεί να προκαλέσει δηλητηριάσεις. Τα αποτελέσματα από την κατανάλωση τροφίμων μολυσμένων με χημικές ενώσεις, μπορεί να είναι είτε χρόνια, όπως ο καρκίνος, ή αθροιστικά όπως του υδραργύρου, είτε οξεία, όπως η επίδραση των αλλεργιογόνων τροφίμων. Για την επιτυχή οργάνωση αντιμετώπιση των χημικών κινδύνων απαιτείται η λήψη μέτρων, όπως η καθιέρωση προδιαγραφών για τις πρώτες ύλες, η πιστοποίηση της ποιότητας των πρώτων υλών, ο επαρκής έλεγχος κατά την παρασκευή των προϊόντων, η προστασία των τροφίμων από επιμολύνσεις κατά τον χειρισμό και την αποθήκευση και η κατάλληλη επισήμανση. (Αρβανιτογιάννης 2001)

4.5.2 ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Η Ευρωπαϊκή Ένωση στο πλαίσιο ολοκλήρωσης της ευρωπαϊκής αγοράς εξέδωσε την υπ' αριθμό 852/2004 οδηγία που θεσπίζει τους γενικούς κανόνες υγιεινής των τροφίμων και τις διαδικασίες εξακρίβωσης της τήρησης – χρήσης των κανόνων που αναφέρονται σ' αυτήν.

Στο άρθρο N^ο 3 η συγκεκριμένη οδηγία απαιτεί από τις επιχειρήσεις παρασκευής, μεταποίησης, παραγωγής συσκευασίας, αποθήκευσης, μεταφοράς, διανομής, διακίνησης, προσφοράς προς πώληση ή διάθεση τροφίμων, την ανάπτυξη, εφαρμογή και λειτουργία συστήματος HACCP [(Hazard Analysis Critical Control Points) – Ανάλυση κινδύνων και κρίσιμων σημείων ελέγχου]

ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ

Το HACCP μπορεί να θεωρηθεί εργαλείο που επιτρέπει στη διοίκηση της εταιρίας να εισάγει και διατηρήσει χαμηλού κόστους πρόγραμμα διασφάλισης της Δημόσιας Υγιεινής κατάστασης των τροφίμων που πραγματεύεται.

Περιλαμβάνει συστηματική εκτίμηση όλων των σταδίων που αναφέρονται σε κάθε επεξεργασία τροφίμου, από την παραγωγή, Παρασκευή, μέχρι την τελική διάθεση στον καταναλωτή και καθορίζει τα στάδια που είναι κρίσιμα για την ασφάλεια του συγκεκριμένου τροφίμου. Έτσι η διεύθυνση της εταιρείας συγκεντρώνει το τεχνικό δυναμικό της, στα κρίσιμα στάδια που επιδρούν στην ποιότητα και ασφάλεια των τροφίμων.

Ειδικότερα, πρόκειται για ειδική μελέτη που αφορά συγκεκριμένη διεργασία ή προϊόν, που παράγεται, αποθηκεύεται, μεταφέρεται, διανέμεται και διατίθεται από συγκεκριμένες εταιρείες.

Η ανάλυση HACCP παράγει λίστα κρίσιμων σημείων ελέγχου με συγκεκριμένους λειτουργικούς στόχους (προδιαγραφές ελεγχόμενων παραμέτρων), διαδικασίες παρακολούθησης και διορθωτικές ενέργειες για κάθε κρίσιμο σημείο ελέγχου.

Για συνεχή ασφάλεια πρέπει να κρατούνται πλήρη γραπτά ντοκουμέντα για κάθε ανάλυση. Τα αποτελέσματα της μελέτης HACCP πρέπει να επιβεβαιώνονται σε τακτά διαστήματα αλλά και όταν επιχειρείται μεταβολή διεργασιών, να αναθεωρούνται.

Το HACCP μπορεί να εφαρμοστεί ιδιαίτερη σχέση διεργασίας- προϊόντος, σε αναπτυσσόμενο προϊόν, σε νεοδημιουργούμενο ή σε υπάρχον προϊόν ή διαδικασία. Απαιτεί πλήρη υποστήριξη από τη Διοίκηση της Εταιρείας και το τεχνικό προσωπικό αναφορικά με την προμήθεια μέσων απαραίτητων για ικανοποιητικές αναλύσεις και γενικότερα την εφαρμογή και συντήρηση του.

Ένα από τα σοβαρότερα χαρακτηριστικά του, είναι η μετακίνηση της εταιρίας που το εφαρμόζει από τη φιλοσοφία του ελέγχου των τελικών προϊόντων στην αντίληψη των προληπτικών – προστατευτικών ελέγχων, σ' εκείνα τα σημεία που έχουν αναγνωστεί – προσδιοριστεί σαν εν δυνάμει κίνδυνοι.

Θεωρείται λογικά και κοστολογικά, η καλύτερη βάση για λήψη της άριστης απόφασης αναφορικά με την ασφάλεια των τροφίμων.

Διεθνώς αναγνωρίζεται ο αποτελεσματικότερος και κοστολογικά πιο συμφέρων τρόπος ελέγχου των ασθeneιών που μπορούν να μεταδοθούν ή προκληθούν από τα τρόφιμα.

Εφαρμόζεται από ομάδα περιλαμβάνουσα μέλη της εταιρείας και εξωτερικούς συμβούλους, που υλοποιούν τις επτά βασικές αρχές του, που είναι:

1. Προσδιορισμός κινδύνων στα στάδια παραγωγής – διακίνησης του προϊόντος. Εφαρμογή προληπτικών μέτρων για αποτροπή των προσδιορισμένων κινδύνων (φυσικών, χημικών, βιολογικών).
2. Προσδιορισμός κρίσιμων σημείων ελέγχου.
3. Καθορισμός κρίσιμων ορίων για έλεγχο παραμέτρων σε κάθε κρίσιμο σημείο ελέγχου.
4. Ύπαρξη μηχανισμού παρακολούθησης κρίσιμων σημείων ελέγχου (τιμές μεγέθους)
5. Εγκατάσταση συστήματος διορθωτικών ενεργειών.
6. Ύπαρξη γραπτών αντικειμενικών βεβαιώσεων αναφορικά με διαδικασίες και αναλύσεις αναφερόμενες στα ανωτέρω.
7. Εγκατάσταση συστήματος επαλήθευσης της καλής λειτουργίας του συστήματος HACCP.

4.5.3 ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΙΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Η διασφάλιση της υγιεινής των τροφίμων αποτελεί ένα βασικό μέλημα για τις βιομηχανίες τροφίμων. Καμία βιομηχανία δεν επιθυμεί να παράγει ή να πωλεί προϊόντα, τα οποία είναι πιθανό να προκαλέσουν ασθένεια ή χειρότερα θάνατο στους καταναλωτές της. Επιπλέον, η αδυναμία εξασφάλισης της παραγωγής και διανομής ενός ασφαλούς τροφίμου μπορεί να έχει ολέθριες οικονομικές συνέπειες. Για παράδειγμα, η παραγωγή ενός μη ασφαλούς τροφίμου, το οποίο μπορεί να βλάψει κάποιον καταναλωτή, μπορεί να έχει συνέπεια την προσφυγή του σε δικαστήρια ή σε ανεπιθύμητη δημοσιότητα που θα επηρέαζε αρνητικά τις πωλήσεις της βιομηχανίας. Επίσης, η παραγωγή και διανομή μη ασφαλών τροφίμων μπορεί να οδηγήσει σε νομικές κυρώσεις από τις Κρατικές Υπηρεσίες και τελικά στο κλείσιμο της εταιρείας.

Παρόλο που η ανάπτυξη του διεθνούς εμπορίου μπορεί να θεωρηθεί ωφέλιμη από την πλευρά της οικονομίας από την άποψη της δημόσιας υγείας μπορεί να θεωρηθεί δαπανηρή, αφού έχει συμβάλλει στην αύξηση της ποικιλότητας των

πληθυσμών των ασθενειών. Η ελεύθερη μετακίνηση τελικών προϊόντων ή πρώτων υλών, αποτελεί την κύρια αιτία δημιουργίας νέων μολυσματικών ασθενειών. Πολλοί μικροοργανισμοί που βρίσκονται σε ισορροπία στο φυσικό τους περιβάλλον, μετά την μετακίνησή τους σε νέο γεωγραφικό τόπο στον οποίο απουσιάζουν οι φυσικοί ανταγωνιστές τους και δεν έχουν εγκατασταθεί επίσης οι κατάλληλες πρακτικές για την αντιμετώπισή τους, συχνά εμφανίζουν μεγαλύτερη τοξικότητα και γίνονται η αιτία έξαρσης σημαντικών επιδημιών.

Για τους λόγους αυτούς, εγκατάσταση συστημάτων διασφάλισης της υγιεινής των τροφίμων θα ευνοήσει σημαντικά την προώθηση του εμπορίου όσο και την πρόληψη των εξάρσεων των ασθενειών. Οι σημαντικότεροι λόγοι που μπορούν να εμφανίζουν εξάρσεις τροφιμογενών ασθενειών, σε μια βιομηχανία τροφοδοσίας είναι οι ακόλουθοι:

- 📌 Η προετοιμασία και η διαχείριση ενός μεγάλου αριθμού γευμάτων (μέχρι και χιλιάδων γευμάτων ημερησίως) στον ίδιο χώρο και την ίδια χρονική στιγμή , κάνει δυσκολότερη τη διατήρηση των τροφίμων σε συνθήκες που παρεμποδίζουν την αύξηση των βακτηρίων.

- 📌 Ένας χειριστής τροφίμων που αποτυγχάνει να εφαρμόσει τους κανόνες ορθής υγιεινής πρακτικής, όπως είναι το καλό πλύσιμο χεριών, μπορεί να μιάνει τρόφιμα που σερβίρονται σε μεγάλο αριθμό ατόμων.

- 📌 Αν δεν γίνουν προσεκτικοί χειρισμοί , μπορεί κάποιο τρόφιμο που είναι μiasμένο με παθογόνα βακτήρια, να μιάνει πολλά άλλα τρόφιμα.

- 📌 Διατήρηση ή αποθήκευση του τροφίμου σε ακατάλληλες θερμοκρασίες.

- 📌 Ανεπαρκές μαγείρεμα των τροφίμων.

- 📌 Μiasμένος εξοπλισμός

(Smith and Dahl, 1996)

4.5.4 ΔΙΕΘΝΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ- ISO 22000:2005

Ένα από τα σημαντικότερα **μειονεκτήματα** του συστήματος HACCP, είναι ότι αυτό περιγράφηκε από διάφορα εθνικά πρότυπα, τα οποία πολλές φορές δεν αναγνωρίζονταν από άλλο κράτος.

Η κακή αυτή κατάσταση έρχεται να επιλύσει το νέο διεθνές πρότυπο ISO 22000:2005, το οποίο συνδυάζει τις αρχές του ISO 9001 και του HACCP. Το νέο αυτό πρότυπο απευθύνεται σε όλες τις εταιρείες παραγωγής, διανομής και διάθεσης τροφίμων. Μάλιστα σε 2-3 χρόνια, όταν θα λήγουν τα πιστοποιητικά ΕΛΟΤ 1416(Ελληνικό HACCP) που εκδίδονται μέχρι σήμερα, μια εταιρεία που παράγει, διανέμει ή διαθέτει στον καταναλωτή τρόφιμα θα μπορεί να πιστοποιείται ΜΟΝΟ με το πρότυπο 22000.

4.5.5 ΟΦΕΛΗ:

Οι λόγοι που οδηγούν μια επιχείρηση στην πιστοποίηση του Συστήματος Ποιότητας και Ασφάλειας τροφίμων, αλλά και τα οφέλη που μπορεί να αποκομίσει από την εφαρμογή ενός τέτοιου μέτρου είναι μεταξύ άλλων:

- Ανάπτυξη της εταιρείας με τη βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων ή υπηρεσιών της και τη μείωση του κόστους επανεπεξεργασίας ή επανεκτέλεσης υπηρεσίας και του κόστους επιστροφών από τον πελάτη.
- Όλο και περισσότεροι πελάτες ζητούν οι προμηθευτές τους να έχουν τα συστήματα ποιότητας τους πιστοποιημένα.
- Η διεθνής αναγνώριση της πιστοποίησης κατά ISO 22000 προβάλλει την εταιρία και χρησιμοποιείται σαν στοιχείο ανταγωνισμού και marketing.
- Μελετώντας το εγχειρίδιο ποιότητας ενός προμηθευτή, ο πελάτης μπορεί να επαληθεύσει, αν η οργάνωση του προμηθευτή μπορεί να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις του. Οι εταιρίες που παράγουν αναμφίβολης ποιότητας προϊόντα ή υπηρεσίες είναι δύσκολο να συντάξουν και να εφαρμόσουν ένα εγχειρίδιο ποιότητας. Έτσι, η εφαρμογή του ISO 22000 διευκολύνει τη διάκριση μεταξύ προμηθευτών τροφίμων καλής και κακής ποιότητας.

- Αποτελεί πολύτιμο εργαλείο σε κάθε επιχείρηση να λειτουργεί βάσει στόχων. Εγκαθιστά στόχους και διαδικασίες επίτευξης τους σε κάθε τμήμα της επιχείρησης. Προσανατολίζει την επιχείρηση στον πελάτη (πελατοκεντρικό σύστημα). Αντιμετωπίζει τις νέες λειτουργίες της εταιρίας σαν διεργασίες, συμβάλλοντας έτσι στην βελτίωση της, στην καταγραφή και μείωση του κόστους.
- Ολοκληρώνει την ασφαλή θεώρηση ενός προϊόντος αρχίζοντας από πρώτες, βοηθητικές ύλες, υλικά συσκευασίας, ενδιάμεσα προϊόντα έως τελικά μεταποιημένα προς κατανάλωση τρόφιμα.
- Μετατοπίζει την εταιρία που το εφαρμόζει στο χώρο της πρόληψης και της ποιοτικής διασφάλισης με την σύγχρονη αντίληψη.
- Εφαρμοζόμενη σωστά αναγνωρίζει τους τρέχοντες κινδύνους, περιλαμβάνοντας και αυτούς που ρεαλιστικά μπορούν να συμβούν με κάποια (έστω και μικρή) πιθανότητα.
- Εστιάζει το δυναμικό της εταιρίας, στα κρίσιμα σημεία των διεργασιών.
- Οι διεθνείς οργανισμοί το θεωρούν ως το πλέον αξιόπιστο σύστημα για έλεγχο της μετάδοσης ασθενειών μέσω τροφίμων.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ

- ⬇ Συμπληρώνει υπάρχοντα συστήματα διαχείρισης ποιότητας.
- ⬇ Ολοκληρώνει την ασφαλή θεώρηση ενός προϊόντος αρχίζοντας από πρώτες βοηθητικές ύλες, υλικά συσκευασίας, γεωργικά προϊόντα έως τελικά μεταποιημένα προς κατανάλωση τρόφιμα.
- ⬇ Μετατοπίζει την εταιρία που το εφαρμόζει στο χώρο της πρόληψης και της ποιοτικής διαχείρισης με τη σύγχρονη αντίληψη.
- ⬇ Εφαρμοζόμενη σωστά αναγνωρίζει τους τρέχοντες καταλλήλους κινδύνους περιλαμβάνοντας και αυτούς που ρεαλιστικά μπορούν να συμβούν με βεβαιότητα.
- ⬇ Εστιάζει το τεχνικό δυναμικό της εταιρείας, στα κρίσιμα σημεία των διεργασιών.

- ⬇ Η υλοποίηση της προληπτικής αντίληψης (σωστή εφαρμογή HACCP) ελαττώνει το κόστος απωλειών.
- ⬇ Οι διεθνείς οργανισμοί το θεωρούν ως το πλέον αξιόπιστο σύστημα για έλεγχο της μετάδοσης ασθενειών μέσω τροφίμων.
- ⬇ Συμμόρφωση με τη νομοθεσία (οδηγία 93/43 και τις απαιτήσεις υγιεινής).
- ⬇ Τεκμηρίωση και συνεπώς απόδειξη προς τρίτους (ελεγκτικές, δικαστικές αρχές, καταναλωτή) της συμμόρφωσης με τη σχετική νομοθεσία.

4.5.6 ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΗΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΣΤΑ ΤΡΟΦΙΜΑ

Η διαχείριση της διασφάλισης της υγιεινής των τροφίμων (safety management) επιβάλλει ελέγχους και διαδικασίες σχετικές, ώστε τα παραγόμενα τρόφιμα να είναι ασφαλή. Ένα διαχειριστικό πρόγραμμα, θα πρέπει να εστιάζει στην πρόληψη παρά στην παρακολούθηση / ανίχνευση. Ένα «ευρώ» που δαπανάται στην πρόληψη είναι προτιμότερο από δύο που ξοδεύονται στην καταστολή. Μάλιστα, ως πρόληψη θα πρέπει να θεωρήσουμε την εκπαίδευση, τον σχεδιασμό των εγκαταστάσεων, τον έλεγχο μεταφοράς και αποθήκευσης, τις απαιτήσεις της υγιεινής, την απεντόμωση, το σχεδιασμό, και την επιβεβαίωση της ύπαρξης ενός αποτελεσματικού συστήματος εντοπισμού και ανάκλησης των τροφίμων (ανίχνευσιμότητας), σε περίπτωση ανάγκης απόσυρσης ή και καταστροφής των τροφίμων.

Ο σωστός σχεδιασμός των εγκαταστάσεων και η χρήση των καταλλήλων υλικών στην κατασκευή, αποτελούν τη βασική και αναγκαία προϋπόθεση για να είναι εφικτή η εφαρμογή των κανόνων αυτών. Γίνεται λοιπόν σαφές ότι οι εταιρείες πρέπει να διαθέτουν ή να συνεργάζονται με κατάλληλα εκπαιδευμένα άτομα, από τη στιγμή που θα τεθεί το θέμα του σχεδιασμού νέων εγκαταστάσεων. Όσον αφορά στις ήδη υπάρχουσες εγκαταστάσεις των εταιρειών, οι οποίες αναγκαίες βελτιώσεις πρέπει να γίνονται με βάση μια καλά σχεδιασμένη μελέτη (απαιτείται η συνεργασία επιστημόνων διαφόρων ειδικοτήτων).

4.6 Νέο Πρότυπο

ISO 22000

Το νέο πρότυπο ISO 22000 «Συστήματα διαχείρισης της ασφάλειας τροφίμων – Απαιτήσεις για τους οργανισμούς της αλυσίδας τροφίμων» έχει σαν στόχο την σωστή εφαρμογή παγκοσμίως των διεθνών αρχών HACCP από τις επιχειρήσεις της αλυσίδας τροφίμων ώστε να διατίθεται ασφαλή τρόφιμα στον καταναλωτή.

Το ISO 22000 είναι διεθνές και καθορίζει τις απαιτήσεις ενός Συστήματος Διαχείρισης Ασφαλείας των Τροφίμων, καλύπτοντας όλο το εύρος των επιχειρήσεων που εμπλέκονται στη διατροφική αλυσίδα, δηλαδή από τους αγρότες έως και τις εταιρείες catering. Δεδομένου ότι αυτή τη στιγμή υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός μεμονωμένων προτύπων που αναπτύσσονται από Οργανισμούς Τυποποίησης και Συνδέσμους, π.χ. το Ηνωμένο Βασίλειο έχει το BRC, το ISO 22000 δημιουργεί μια ενιαία και ομοιογενή πλατφόρμα απαιτήσεων, αποδεκτή σε όλους τους φορείς παγκοσμίως.

www.eurocept1.com

Η υιοθέτηση του ISO 22000 έγινε από τον ΕΛΟΤ στις 29/9/2005 και στην Ελληνική αγορά έγινε διαθέσιμο από τις 31/1/2006. Η παράλληλη ισχύς του μαζί με το HACCP κράτησε μέχρι της 31/3/2006 οπότε έγινε και η απόσυρση του HACCP του οποίου η ισχύς των πιστοποιητικών του είναι μέχρι και της 31/7/2007.

www.elot.gr.

4.7 Σκοπός του προτύπου ISO 22000

Το πρότυπο απευθύνεται σε όλους τους οργανισμούς που εμπλέκονται σε ένα ή περισσότερα στάδια της αλυσίδας τροφίμων, ανεξαρτήτως του είδους ή του μεγέθους του οργανισμού / φορέα και του είδους του προμηθευόμενου προϊόντος. Σε αυτούς τους οργανισμούς περιλαμβάνονται:

 Οι άμεσα εμπλεκόμενοι με την αλυσίδα τροφίμων, όπως π.χ. οι δραστηριοποιούμενοι στην πρωτογενή παραγωγή, οι παραγωγοί προσθέτων τροφίμων, οι παραγωγοί πρώτων και βοηθητικών υλών για τη βιομηχανία τροφίμων, οι παραγωγοί τροφίμων, οι υπηρεσίες τροφίμων, οι διανομείς τροφίμων, οι εταιρείες απολυμάνσεων

και καθαρισμού βιομηχανιών τροφίμων, οι εταιρείες μεταφοράς αποθήκευσης και διανομής τροφίμων.

✚ Οι έμμεσα εμπλεκόμενοι, όπως π.χ. οι προμηθευτές υλικών, εξοπλισμού, καθαριστικών και απολυμαντικών ουσιών, υλικών συσκευασίας και άλλων υλικών που έρχονται σε άμεση ή έμμεση επαφή με τρόφιμα.

(Αρβανιτογιάννης και Τζούρος, 2006)

4.7.1 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΟΥ ISO 22000 ΜΕ ΤΟ HACCP

Το νέο πρότυπο ISO 22000 βασίστηκε σε εθνικά πρότυπα όπως είναι το «Σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας τροφίμων – Ανάλυση κινδύνων και κρίσιμα σημεία ελέγχου (HACCP)» και στις εμπειρίες εφαρμογής του. Οι κυριότερες αλλαγές του ISO 22000 σε σχέση με το HACCP είναι:

✚ Επέκταση του πεδίου εφαρμογής του προτύπου για να περιληφθούν όλες οι πρωτογενή της αλυσίδας τροφίμων από την παραγωγή ζωοτροφών και την πρωτογενή παραγωγή αλλά και οι επιχειρήσεις έμμεσα εμπλεκόμενες στην αλυσίδα τροφίμων, όπως προμηθευτές εξοπλισμών, συσκευασιών, παρασιτοκτόνων, κτηνιατρικών φαρμάκων, καθαριστικών / απολυμαντικών, που μπορεί να εισάγουν κινδύνους στην αλυσίδα τροφίμων με τα προμηθευόμενα υλικά ή υπηρεσίες.

✚ Οι κίνδυνοι που απαιτούν έλεγχο, περιλαμβάνουν τους κινδύνους που διαχειρίζονται με CCP (κρίσιμα σημεία ελέγχου, ουσιαστικά με συνεχή ή παρακολούθηση με επαρκή συχνότητα για την έγκαιρη λήψη διορθωτικών ενεργειών) αλλά και μέσω προαπαιτούμενων προγραμμάτων.

✚ Προβλέπονται διαδικασίες για ανταπόκριση σε έκτακτα περιστατικά για την αντιμετώπιση κινδύνων που δεν περιλαμβάνονται συνήθως στην ανάλυση κινδύνων, όπως κίνδυνοι από φυσικές καταστροφές, περιβαλλοντική επιμόλυνση , διακοπή ρεύματος κ.α.

✚ Πέραν των απαιτήσεων για την εσωτερική επικοινωνία εντός της επιχείρησης, προστίθενται απαιτήσεις για την εξωτερική επικοινωνία, ανάμεσα στις επιχειρήσεις της αλυσίδας τροφίμων αλλά και με αρχές και σχετικούς με την ασφάλεια τροφίμων οργανισμούς.

Με άλλα λόγια κατ' αντιστοιχία με το HACCP, έτσι και το ISO 22000 δεν υπάρχουν λύσεις τύπου «pass partout» , δηλαδή πρότυπα εγχειρίδια διαχείρισης ασφαλείας τροφίμων, διαγράμματα παραγωγής και πρότυπα μέτρα αντιμετώπισης των κινδύνων ασφαλείας τροφίμων που να μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε οποιουδήποτε είδους και μεγέθους οργανισμό, ακόμη και αν παράγουν ομοειδή προϊόντα.

(Αρβανιτογιάννης και Τζούρος, 2006)

4.7.2 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ISO 22000

- 📌 Βέλτιστη κατανομή πόρων εντός της επιχείρησης και της αλυσίδας τροφίμων.

- 📌 Δυναμική επικοινωνίας προμηθευτών, πελατών, αρχών και άλλων ενδιαφερομένων φορέων.

- 📌 Έμφαση στα προαπαιτούμενα, στις συνθήκες και στα μέτρα υγιεινής στο σχεδιασμό προληπτικών μέτρων με συνέπεια τη μείωση των τελικών ελέγχων και αστοχιών.

- 📌 Καλύτερη τεκμηρίωση .

- 📌 Δημιουργία εμπιστοσύνης με προαπαιτούμενο την αξιοπιστία του συστήματος διαχείρισης που βασίζεται στην εξασφάλιση των προϋποθέσεων για την επίτευξη σταθερών αποτελεσμάτων δηλαδή των διοικητικών διεργασιών και διάθεσης πόρων και των εποπτικών λειτουργιών.

Η επιτυχία του συστήματος βασίζεται αρκετά στην αποδοχή του από όλους τους συντελεστές της αλυσίδας τροφίμων παγκοσμίως, στην ύπαρξη αξιόπιστων δεδομένων (π.χ. πιστοποιητικών), στην επικοινωνία ανάμεσα στις επιχειρήσεις της αλυσίδας τροφίμων για την προέλευση και προορισμό των τροφίμων, τις συνθήκες παραγωγής και επεξεργασίας που μπορεί να επηρεάσουν την ασφάλεια.

(www.elot.gr)

4.7.3 ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

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)

Δεν έχει γίνει υποχρεωτικό συγκεκριμένο σχέδιο του HACCP συμφωνά με τον κανονισμό, αλλά από μόνη της η κάθε εταιρεία πρέπει να αναπτύξει σχέδια, τα οποία θα είναι ειδικά με τα προϊόντα και τις εγκαταστάσεις του εργοστασίου της. Τα σχέδια αυτά αργότερα αναθεωρούνται και επικυρώνονται.

Η οδηγία 93/43/EC αντικαταστάθηκε από τον κανονισμό 85/2004. Σύμφωνα με τον κανονισμό οι υπεύθυνοι των επιχειρήσεων τροφίμων οφείλουν να εγκαταστήσουν, να εφαρμόζουν και να διατηρούν μια μόνιμη <<διαδικασία>>, η οποία θα βασίζεται στις αρχές του συστήματος HACCP. Η κεντρική ιδέα επιτρέπει την εφαρμογή των αρχών του HACCP με την απαιτούμενη ευελιξία. Τα τέσσερα σημεία του κανονισμού 852/2004, για την απλούστερη εφαρμογή του συστήματος HACCP είναι:

 Μνημόνιο 15 : Δηλώνεται με σαφήνεια ότι πρέπει να παρέχεται επαρκής ευελιξία στις μικρές επιχειρήσεις τροφίμων. Ιδιαίτερα για τις διαδικασίες που αφορούν τον προσδιορισμό των κρίσιμων σημείων ελέγχου, την παρακολούθηση αυτών, του καθορισμό των κρίσιμων ορίων και τον <<τύπο>> της τεκμηρίωσης.

- Άρθρο 5(1) : Δηλώνεται καθαρά ότι οι διαδικασίες πρέπει να ακολουθούν τις βασικές αρχές του συστήματος HACCP .

- Άρθρο 5(2) : Δηλώνεται ότι το μέγεθος και η φύση της επιχείρησης πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την εγκατάσταση διαδικασιών εγγραφής τεκμηρίωσης και αρχειοθέτησης.

- Άρθρο 5(5) : Γίνεται επιτρεπτή η υιοθέτηση <<συμφωνιών>> για την εγκατάσταση του συστήματος HACCP σε συγκεκριμένες εταιρίες τροφίμων. Σε αυτές περιλαμβάνονται και οι οδηγοί που εκπονούνται για την εφαρμογή των αρχών του συστήματος HACCP.

(Ευμορφόπουλος, 2006)

Κατά τον κανονισμό είναι υποχρεωμένες να εφαρμόσουν HACCP επιχειρήσεις οι οποίες ασχολούνται με τα τρόφιμα, εμπορικές, μεταποιητικές και συμφωνά με τον κανονισμό το HACCP δεν εφαρμόζεται :

- ✓ Στην πρωτογενή παραγωγή τροφίμων για ιδιωτική χρήση.
- ✓ Στην οικιακή Παρασκευή, χειρισμό και αποθήκευση τροφίμων για ιδιώτες.
- ✓ Στην άμεση προμήθεια από τον παραγωγό μικρών ποσοτήτων πρωτογενών προϊόντων (προϊόντα πρωτογενούς παραγωγής περιλαμβανομένων του εδάφους, της κτηνοτροφίας, της θύρας και της αλιείας) και στα τοπικά καταστήματα λιανικής πώλησης που προμηθεύουν άμεσα τον καταναλωτή.

4.8. ΓΕΝΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Κανονισμός (ΕΚ) Αριθ. 852/2004 του Ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του συμβουλίου της 29^{ης} Απριλίου 2004 για την υγιεινή των τροφίμων.

Ο Κανονισμός Αριθ. 852/2004 του Ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του Συμβουλίου θεσπίζει τους γενικούς κανόνες για τους υπεύθυνους επιχειρήσεων τροφίμων όσο 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.

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 στον κανονισμό.

Οι υπεύθυνοι των επιχειρήσεων τροφίμων που εκτελούν οποιοδήποτε στάδιο παραγωγής, μεταποίησης και διανομής μετά την πρωτογενή παραγωγή συμμορφώνονται με τις γενικές απαιτήσεις υγιεινής όπως αναφέρονται στον κανονισμό και την εφαρμογή του 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.

(Υπ. Α. Α. Τ., 2007)

ΣΤΟΥΣ ΠΙΝΑΚΕΣ 2, 3, 4, ΠΑΡΑΤΙΘΕΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΩΝ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ, ΧΗΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ.

ΠΙΝΑΚΑΣ: 2. Κατάταξη τροφίμων σε γαρακτηριστικές επικινδυνότητες και προσδιορισμός κατηγορίας ρίσκου για ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥΣ κινδύνους προϊόντος: ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ

ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ: ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ

Προϊόν	Προϊόν που αποστέλλεται για κατανάλωση						
	Χαρακτηριστικές μικροβιολογικές επικινδυνότητες σχετισμένες με το συγκεκριμένο τρόφιμο (+) για ΝΑΙ (ο) για ΟΧΙ						
	A Ειδική κλάση	B Ευαίσθητα συστατικά	C Όχι θανάτωση στις διαδικασίες	D Επιμόλυνση μεταξύ παράγ/τυπο π	E Κακός χειρισμός Διανομή/κα ταν.	F Όχι θερμική επεξεργασ ία από καταν.	Κατηγορία επικινδυνότ ητας

Πορτοκάλια διαφόρων ποικιλιών	0	0	0	+	+	+	III	III
	Πρώτες ύλες και συστατικά που παραλαμβάνουμε πριν από κάθε στάδιο επεξεργασίας, από την παραγωγική μονάδα							
	A	B	C	D	E	F*		
Μυκητοκτόνα	0	0	0	0	0	0	0	0
Κερί επικάλυψης	0	0	0	0	0	0	0	0
Πορτοκάλια διαφόρων ποικιλιών	0	0	0	0	0	+	I	I

F*- Όχι θερμική ή άλλη θανάτωση μετά την τυποποίηση από τον προμηθευτή.

ΠΙΝΑΚΑΣ: 3. ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΣΕ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΡΙΣΚΟΥ ΓΙΑ ΧΗΜΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ: ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ

Προϊόν	Προϊόν που αποστέλλεται για κατανάλωση							
	Χαρακτηριστικές χημικές επικινδυνότητες σχετισμένες με το συγκεκριμένο τρόφιμο (+) για ΝΑΙ (ο) για ΟΧΙ							
	A Ειδική κλάση	B Ευαίσθητα συστατικά	C Όχι θανάτωση στις διαδικασίες	D Επιμόλυνσ η μεταξύ παράγ/τυπ οπ	E Κακός χειρισμός Διανομή/κα ταν.	F Όχι θερμική επεξεργασί α από καταν.	Κατηγορία επικινδυνότ ητας	Κατηγορία ρίσκου
Πορτοκάλια διαφόρων ποικιλιών	0	+	+	0	0	0	II	II
	Πρώτες ύλες και συστατικά που παραλαμβάνουμε πριν από κάθε στάδιο επεξεργασίας, από την παραγωγική μονάδα							

	A	B	C	D	E	F	Κατηγορία επικινδυνότητας	Κατηγορία ρίσκου
Πορτοκάλια διαφόρων ποικιλιών	0	+	+	0	0	0	II	II
Μυκητοκτόνα	0	0	0	0	0	0	0	0
Κερί επικάλυψης	0	0	0	0	0	0	0	0

ΠΙΝΑΚΑΣ: 4. Κατάταξη τροφίμων σε χαρακτηριστικές επικινδυνότητες και προσδιορισμός κατηγορίας ρίσκου για ΦΥΣΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ: ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ

Προϊόν	Προϊόν που αποστέλλεται για κατανάλωση							
	Χαρακτηριστικές φυσικές επικινδυνότητες σχετισμένες με το συγκεκριμένο τρόφιμο (+) για ΝΑΙ (ο) για ΟΧΙ							
	A Ειδική κλάση	B Ευαίσθητα συστατικά	C Όχι θανάτωση στις διαδικασί ες	D Επιμόλυνση μεταξύ παράγ/τυπο π	E Κακός χειρισμός Διανομή/κα ταν.	F ανιχνευτ. Όχι επεξεργασ ία από καταν.	Κατηγορία επικινδυνό τητας	Κατηγορία ρίσκου
	0	0	0	0	+	+	II	II
Πορτοκάλια διαφόρων ποικιλιών								

	Πρώτες ύλες και συστατικά που παραλαμβάνουμε πριν από κάθε στάδιο επεξεργασίας, από την παραγωγική μονάδα						
	A	B	C	D	E	F (“Όχι στάδιο ανίχνευση ς)	Κατηγορία επικινδυνότη τας

Πορτοκάλια διαφόρων ποικιλιών	0	0	0	0	+	0	I	I
Μοκητοκτόνα	0	0	0	0	0	0	0	0
Κερί επικάλυψης	0	0	0	0	0	0	0	0

Στους πίνακες 5, 6, 7 υπάρχει αναλυτικός κατάλογος βιολογικών, χημικών, και φυσικών κινδύνων που αφορούν τις πρώτες ύλες, τα υλικά συσκευασίας και τις διαδικασίες στο διάγραμμα ροής.

ΠΙΝΑΚΑΣ: 5. ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ: ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ
ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΩΝ ΜΕ ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΥΛΕΣ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ/ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ/ ΡΟΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΚΑΠ.	
Αναγνωρισμένοι <i>ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ</i> κίνδυνοι	Ελέγχονται
A. ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ	
Καρπός χτυπημένος, ανοιγμένος, σάπιος σε μεγάλο ποσοστό. Υψηλό μικροβιακό φορτίο (Μύκητες, Ζύμες, Βακτήρια) για γένη & είδη.	Συμφωνητικά με παραγωγούς όπου είναι δυνατόν για συμμόρφωση με προδιαγραφές. Απομάκρυνση σάπιων φρούτων από διαλογή.
Χαρτοκιβώτια περιέχοντα παθογόνα (Μύκητες, Ζύμες, Βακτήρια).	Πιστοποιητικό ποιότητας από προμηθευτή για συμφωνία με προδιαγραφές, GMP.
Ξυλοκιβώτια περιέχοντα παθογόνα (Μύκητες, Ζύμες, Βακτήρια).	Πιστοποιητικό ποιότητας, GMP.
Διχτάκια και δίχτυ περιτυλίγματος παλέτας περιέχοντα παθογόνα (Μύκητες, Ζύμες, Βακτήρια).	Πιστοποιητικό ποιότητας από προμηθευτή για συμφωνία με προδιαγραφές, GMP.
Πλαστικές τσάντες και πλαστικά κιβώτια περιέχοντα παθογόνα (Μύκητες, Ζύμες, Βακτήρια).	Πιστοποιητικό ποιότητας από προμηθευτή για συμφωνία με προδιαγραφές, GMP.
Νερό φέρον παθογόνα (Μύκητες, Ζύμες, Βακτήρια).	Πόσιμο νερό, GMP

Β. ΣΤΑΔΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

(7) Ατελής ποσότητα opp σε πλυντήριο αφρού. Ανάπτυξη μυκήτων & σάπισμα καρπού στον τελικό περιέκτη.	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ –ΑΣΕ-2ΒΧ Πρακτικό προσθήκης OPP. Ε8 Έλεγχος διαρκούς διαδικασίας τυποποίησης.
(6), (11) Πλημμελής διαλογή σάπιων, χτυπημένων φρούτων από διαλογείς. Ανάπτυξη μυκήτων σε κιβώτια, σάπισμα.	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ –ΑΣΕ-1&3ΒΦ GMP, συνεχής εκπαίδευση του προσωπικού επί της εργασίας του και εφαρμογή από όλους των αντίστοιχων οδηγιών εργασίας.
(13) Χαμηλή ποσότητα imazalil στο καρπό. Ανάπτυξη μυκήτων, σάπισμα.	ΚΡΙΣΙΜΟ ΣΗΜΕΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ -CCP-2ΒΧ Πρακτικό προσθήκης imazalil. Ε8 Έλεγχος διαρκούς διαδικασίας τυποποίησης.
(25) Υψηλή θερμοκρασία αποθήκευσης (είτε σε συνθήκες περιβάλλοντος είτε σε ψυγείο 4-5°C) οδηγεί σε ανάπτυξη μικροοργανισμών και σάπισμα του προϊόντος.	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ –ΑΣΕ-5Β Αποθηκευτικοί χώροι στεγασμένοι, δροσεροί και σκιεροί. Καταγραφή θερμοκρασίας ψυγείου αν απαιτείται. Πρόγραμμα καθαρισμού στους αποθηκευτικούς χώρους. GMP.
(26) Ανάπτυξη μικροοργανισμών από ατελή καθαρισμό, απολύμανση. Επιμόλυνση καρπού. Σάπισμα.	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ –ΑΣΕ-6ΒΧ Εκτέλεση προγράμματος καθαρισμού απολύμανσης. Καταγραφή σε φύλλο ελέγχου. Έλεγχος πριν την παραγωγή

ΠΙΝΑΚΑΣ: 6. ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ: ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ
ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΩΝ ΜΕ ΠΡΩΤΕΣ, ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΥΛΕΣ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ / ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ / ΡΟΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΚΑΠ.	
Αναγνωρισμένοι ΧΗΜΙΚΟΙ κίνδυνοι	Ελέγχονται
A. ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ	
Υπολείμματα διασυστηματικών φυτοφαρμάκων στον καρπό.	Συμφωνητικά με παραγωγούς όπου είναι δυνατόν για συμμόρφωση με αποφάσεις Ε.Ε. και Ελληνικού κράτους. (Βλέπε φόρμα 9)
Ξένες προσμείξεις στο κερί επικάλυψης.	Πιστοποιητικό ποιότητας από προμηθευτή.
Μη χημικά καθαρό IMAZALIL.	Πιστοποιητικό ποιότητας από προμηθευτή.
Μη χημικά καθαρό OPP.	Πιστοποιητικό ποιότητας από προμηθευτή.
Τοξικά απολυμαντικά χώρου.	Πιστοποιητικό καταλληλότητας από προμηθευτή.
Ακατάλληλα επεξεργασμένο χαρτί χαρτοκιβωτίων. Υπολείμματα χημικών ουσιών.	Πιστοποιητικό καταλληλότητας από προμηθευτή.
Χημικά κατάλοιπα σε ξυλοκιβώτιο.	Πιστοποιητικό καταλληλότητας από προμηθευτή.
Πλαστικές τσάντες. Ακατάλληλο πλαστικό υλικό. Μετανάστευση ολιγομερών.	Πιστοποιητικό καταλληλότητας από προμηθευτή.
Πλαστικά διχτάκια, Ακατάλληλο πλαστικό υλικό. Μετανάστευση ολιγομερών, μονομερών.	Πιστοποιητικό καταλληλότητας από προμηθευτή.
Πλαστικά κιβώτια. Ακατάλληλο υλικό για τρόφιμα. Μετανάστευση ολιγομερών, μονομερών.	Πιστοποιητικό καταλληλότητας από προμηθευτή.

Χημικά μολυσμένο νερό.	Πόσιμο νερό GMP.
Ξένες προσμείξεις σε αιθυλένιο.	Πιστοποιητικό ποιότητας από προμηθευτή για συμφωνία με προδιαγραφές.
Ξένες προσμείξεις σε απορρυπαντικό.	Πιστοποιητικό καταλληλότητας από προμηθευτή.
Β. ΣΤΑΔΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	
(7) Μεγάλο ποσό απολυμαντικών λόγω βλάβης ή ανθρώπινης αμέλειας στα μηχανήματα εφαρμογής. Αυξημένα ποσά χημικών ουσιών στον καρπό.	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ –ΛΣΕ-2ΒΧ Ξέπλυμα με άφθονο νερό. Πρακτικό προσθήκης OPP. Ε8 Έλεγχος διαρκούς διαδικασίας τυποποίησης.
(8) Υπολείμματα opp στην φλούδα πάνω από επιτρεπόμενα όρια λόγω ατελούς ποσότητας νερού ξεπλύματος.	ΚΡΙΣΙΜΟ ΣΗΜΕΙΟ -CCP-1Χ Ξέπλυμα με άφθονο νερό. Ε8 Έλεγχος διαρκούς διαδικασίας τυποποίησης.
(13) Χαμηλή ποσότητα imazalil στο καρπό. Ανάπτυξη μυκήτων, σάπισμα.	ΚΡΙΣΙΜΟ ΣΗΜΕΙΟ -CCP-2ΒΧ Πρακτικό προσθήκης imazalil. Ε8 Έλεγχος διαρκούς διαδικασίας τυποποίησης.
(23) Κωδικοποίηση. Χημικοί κίνδυνοι μη προβλεπόμενοι, μη ελεγχθέντες ή πλημμελώς ελεγχθέντες οδηγούν σε ανάκληση παρτίδας.	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ –ΛΣΕ-4ΧΦ Πιστοποιητικό καταλληλότητας από προμηθευτή.
(26) Πλύσιμο γραμμής παραγωγής. Σε περίπτωση χρήσης καθαριστικών ή και απολυμαντικών, ατελής απομάκρυνσή τους οδηγεί σε συνακόλουθη επιμόλυνση.	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ –ΛΣΕ-6ΒΧ Άφθονο νερό. Έλεγχος της αποτελεσματικότητας προγράμματος καθαρισμού. Επιθεώρηση πριν τη χρήση. Καταγραφή σε φύλλο ελέγχου

ΠΙΝΑΚΑΣ: 7. ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ: ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ
ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

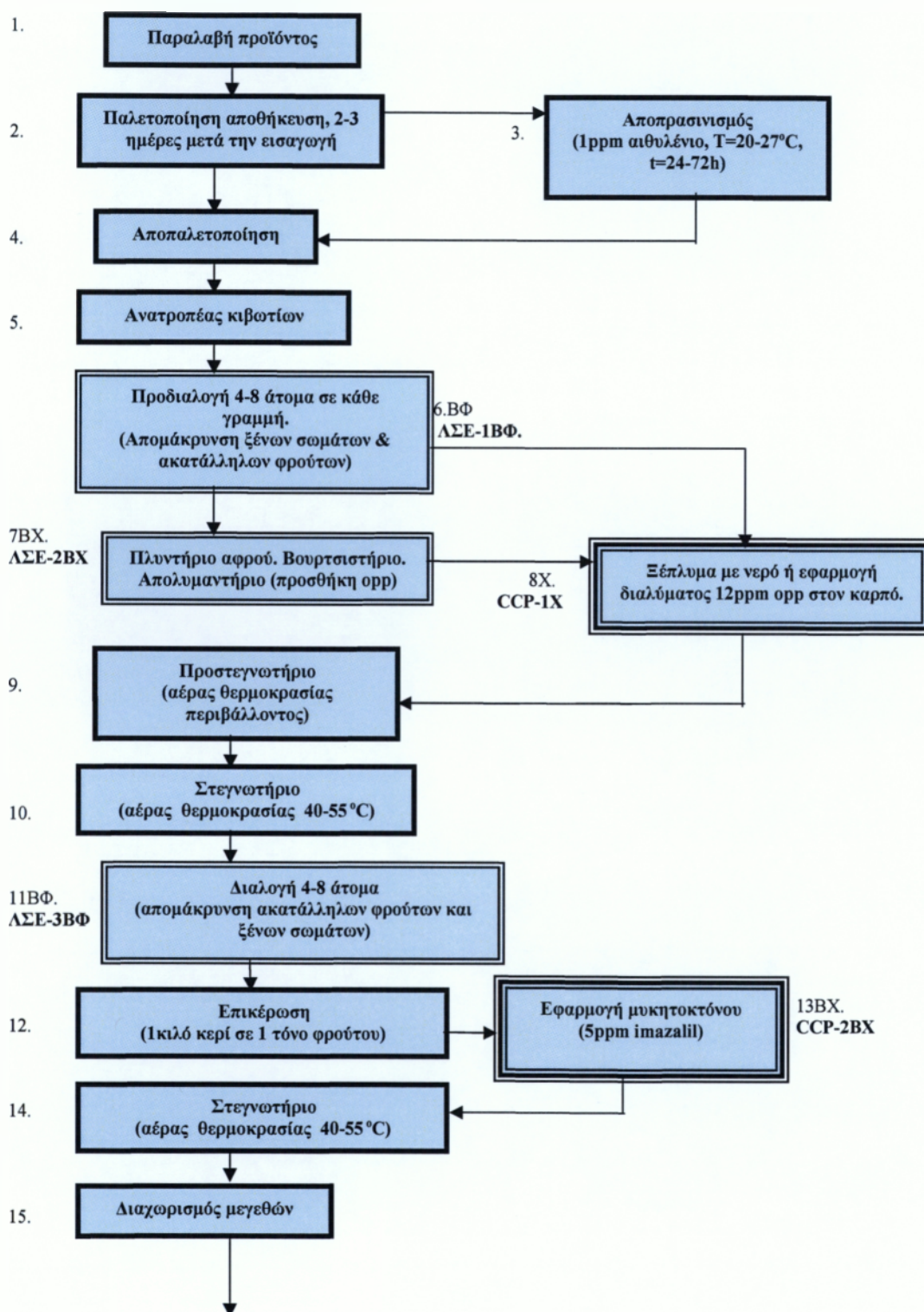
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΩΝ ΜΕ ΠΡΩΤΕΣ, ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΥΛΕΣ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ/ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ/ ΡΟΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΚΑΠ.	
Αναγνωρισμένοι ΦΥΣΙΚΟΙ κίνδυνοι	Ελέγχονται
A. ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ	
Ξένα σώματα που έχουν παρεισφρήσει στα παραλαμβανόμενα πορτοκάλια.	Έλεγχος της διαλογής από εργάτες (στο στάδιο 6 της παραγωγικής διαδικασίας) πριν την πλύση, για απομάκρυνση ξένων σωμάτων, χτυπημένων και σάπιων καρπών.
Ξένα σώματα στα χαρτοκιβώτια.	Συμφωνία με προδιαγραφές. Πιστοποιητικό ποιότητας από προμηθευτή. GMP
Ξένα σώματα στα πλαστικά κιβώτια.	Συμφωνία με προδιαγραφές. Πιστοποιητικό ποιότητας από προμηθευτή. GMP
B. ΣΤΑΔΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	
(6), (11) Ξένα σωματίδια προς τον καρπό εμπεμπειγμένα στην φλούδα του.	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ –ΛΣΕ-1&3ΒΦ GMP, συνεχής εκπαίδευση του προσωπικού επί της εργασίας του και εφαρμογή από όλους των αντίστοιχων οδηγιών εργασίας.
(21). Ξένα σώματα κατά το χειροεγκιβωτισμό	ΚΡΙΣΙΜΟ ΣΗΜΕΙΟ -CCP-3Φ GMP, συνεχής εκπαίδευση του προσωπικού επί της εργασίας του και εφαρμογή από όλους των αντίστοιχων οδηγιών εργασίας. ΟΕ. 16
(23) Κωδικοποίηση. Φυσικοί κίνδυνοι μη προβλεπόμενοι, μη ελεγχόμενοι ή πλημμελώς ηλεγχθέντες οδηγούν σε ανάκληση παρτίδας.	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ –ΛΣΕ-4ΧΦ Έλεγχος τελικού προϊόντος

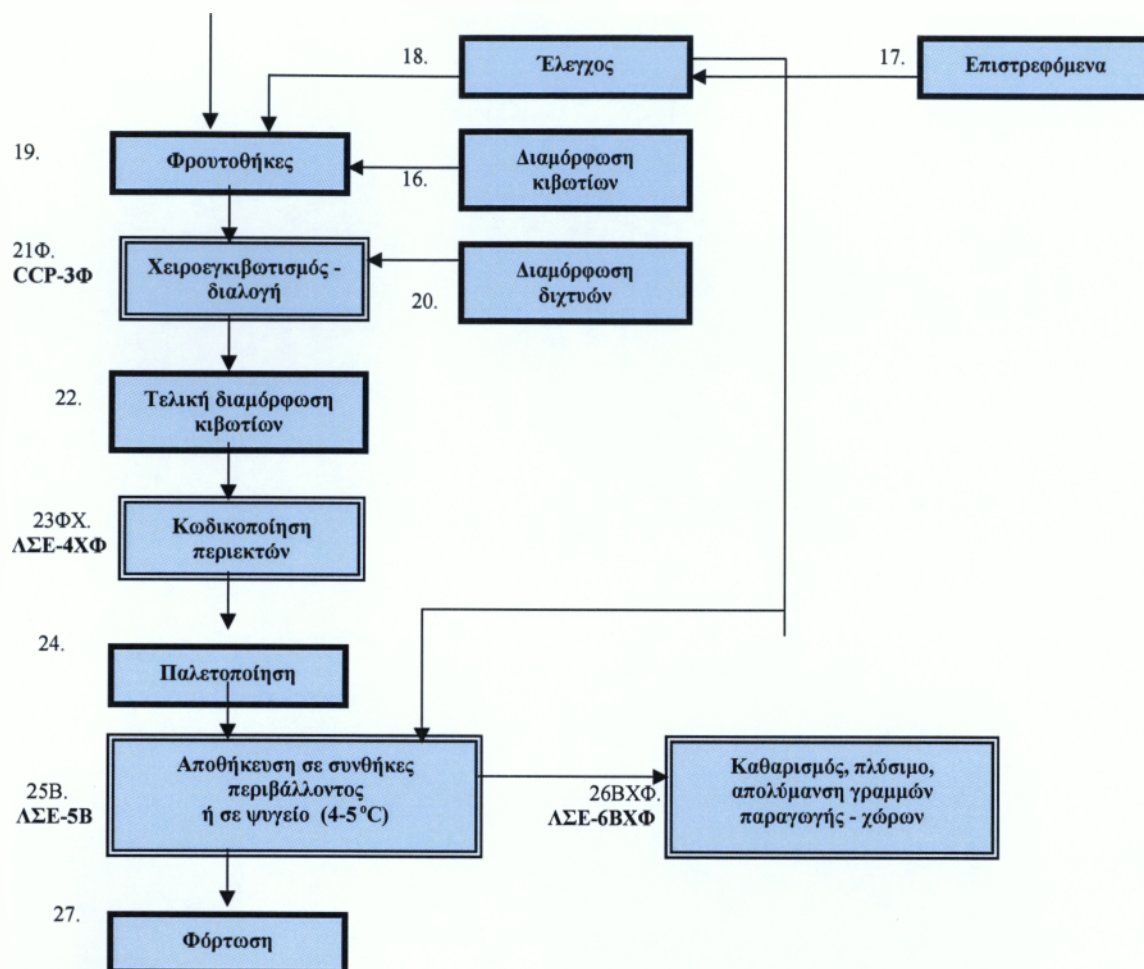
(26) Παρουσία ξένων σωμάτων από ατελή καθαρισμό, απολύμανση. Επιμόλυνση	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ –ΛΣΕ-6ΒΧΦ Εκτέλεση και έλεγχος προγράμματος καθαρισμού απολύμανσης χώρων&εξοπλισμού. Καταγραφή σε φύλλο ελέγχου. Έλεγχος πριν την παραγωγή. GMP
---	---

4.9. Διάγραμμα ροής παραγωγικής διαδικασίας.

Στο διάγραμμα αυτό παρουσιάζονται αναλυτικά όλα τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας.

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ: ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ





ΠΙΝΑΚΑΣ:8. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ

ΚΥΡΙΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚ Α ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	Καρποί διαφόρων ποικιλιών (Valencia, «ΚΟΙΝΟ», Saloustiana, Navelina, Washington Navel και Σαγκουίνια) των οποίων το εδώδιμο μέρος περιβάλλεται από σπογγώδες ιστό (Albedo), που με την σειρά του φέρει εξωτερική πορτοκαλί στοιβάδα (Flavedo) γεμάτη με λυσιγενή δοχεία που περιέχουν το αιθέριο έλαιο των καρπών. Το εδώδιμο μέρος αποτελείται από segments (καρπόφυλλα) που φέρουν στο εσωτερικό τους σάκους χυμού (PH< 4) και λίγους σπόρους (οι οποίοι απομακρύνονται κατά την κατανάλωση των καρπών). Η εξωτερική μη εδώδιμη φλούδα προστατεύει από φυσικούς, χημικούς, βιολογικούς κινδύνους το εσωτερικό φαγώσιμο μέρος.
ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ	Σε χαρτοκιβώτια 15 kg περίπου. Σε πλαστικές τσάντες 2-3 kg επισυσκευασμένες σε χαρτοκιβώτια. Σε δυχτάκια 0,5-5 kg επισυσκευασμένα σε χαρτοκιβώτια. Σε ξυλοκιβώτια 15-20 kg. Άπαντα τα κιβώτια παλετοποιούνται.
ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΥΠΟΣΤΕΙ	Αν απαιτείται αποπρασινισμός για βελτίωση χρώματος στις κατωτέρω συνθήκες: Θερμοκρασία 20-27°C, αιθυλένιο 1-5 ppm, επαρκής κυκλοφορία αέρα, συνεχής εισαγωγή αέρα, καλός εξαερισμός, χρόνος 24 - 72h. Επικάλυψη της εξωτερικής επιφάνειας Flavedo με κατάλληλη ποσότητα κεριού και μυκητοκτόνου.
ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ	Αποθηκεύονται σε συνθήκες περιβάλλοντος στους χώρους του τυποποιητή ή του αγοραστή σε σκιερό, δροσερό και υγιεινό μέρος. Σε ψυκτικούς θαλάμους θερμοκρασίας 3- 5°C.
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΖΩΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	Τρεις μήνες αποθηκευμένα - συντηρημένα σε ψυγεία. Έξι εβδομάδες αποθηκευμένα σε δροσερό, σκιερό και υγιεινό περιβάλλον.

ΠΙΘΑΝΟΙ ΠΕΛΑΤΕΣ	Έμποροι φρούτων, εισαγωγείς φρούτων σε διάφορες Ευρωπαϊκές χώρες.
ΧΡΗΣΕΙΣ	Ως φρούτο τρώγεται το εσωτερικό τμήμα του καρπού αφού απομακρυνθούν flavedo και albedo με κατάλληλο όργανο. Χρησιμοποιείται για παρασκευή χυμού. Ο καρπός χωρίς φλούδα χρησιμοποιείται στην παραγωγή φρουτοσαλάτας. Φλούδα και ενδοκάρπιο συμβάλλουν στην παραγωγή μαρμελάδων. Η φλούδα χρησιμοποιείται για παραγωγή γλυκών στην ζαχαροπλαστική (κέικ, κουλουράκια κ.λ.π.).
ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	Το τυποποιημένο προϊόν μεταφέρεται με: • πλοίο σε κοινό περιβάλλον με καλό εξαερισμό, υγιεινές συνθήκες και απουσία οσμών ή πλοίο - ψυγείο με θερμοκρασία 4- 5° C • αυτοκίνητα σε κοινό φορτηγό ή αυτοκίνητο - ψυγείο με θερμοκρασία 4-5°C • container - ψυγείο με θερμοκρασία 4- 5° C • βαγόνια τρένου κοινά ή ψυγεία με θερμοκρασία 4- 5° C • αεροπλάνα σε κοινό περιβάλλον
ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΕΩΣ	Η κατανάλωση του εσωτερικού εδώδιμου μέρους του πορτοκαλιού απαιτεί απομάκρυνση flavedo & albedo (φλούδα) με κατάλληλο όργανο (μαχαίρι) καθώς και των περιεχομένων σπόρων. Η χρήση της φλούδας για παρασκευή διαφόρων εδώδιμων σκευασμάτων απαιτεί καλό πλύσιμο πριν την χρήση με απορρυπαντικό και καλό ξέβγαλμα για απομάκρυνση υπολειμμάτων απορρυπαντικού.
ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΕΩΣ	Στο πιστοποιητικό ποιότητας αναγράφεται «οποιαδήποτε επαφή ή συμμετοχή της φλούδας του πορτοκαλιού σε φαγώσιμα σκευάσματα απαιτεί καλό πλύσιμο του καρπού με απορρυπαντικό κουζίνας και καλό ξέβγαλμα για απομάκρυνση υπολειμμάτων".

ΠΙΝΑΚΑΣ: 9. ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ Α', Β' ΥΛΩΝ, ΥΛΙΚΩΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ & ΓΕΝΙΚΑ ΥΛΩΝ ΠΟΥ ΕΡΧΟΝΤΑΙ ΣΕ ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ

Πρώτες ύλες	Βοηθητικές ύλες	Υλικά συσκευασίας	Διάφορα υλικά
Πορτοκάλια διαφόρων ποικιλιών (Valencia, «KOINO», Saloustiana, Navelina, Washington Navel και Σαγκουίνια) (BXΦ)	- Κερί επικάλυψης (X) - IMAZALIL (X) - OPP (X)	- Χαρτοκιβώτια (BXΦ) - Ξύλινα κιβώτια (BX) - Δυχτάκια (BX) - Παλέτες - Γωνιές - Τσέρκια - Δίχτυ περιτυλίγματος παλέτας (BX) - Τσάντες (BX)	- Πλαστικά κιβώτια (BXΦ) - Αιθυλένιο (X) - Νερό (BX) - Απορρυπαντικά (X) - Απολυμαντικά χώρου (X)

4. Ανάλυση σταδίων παραγωγής.

Στο κεφάλαιο αυτό που είναι πολύ σημαντικό θα αναφερθούμε διεξοδικά σε όλα τα στάδια που διέρχεται ο καρπός μέσα στα συσκευαστήρια.

Παραλαβή

Τα πορτοκάλια παραλαμβάνονται από τα εργοστάσια με φορτηγά τα οποία μπορούν να μεταφέρουν 20.400 κιλά (500 κιβώτια). Συνήθως τα φορτηγά ακουμπούν σε ράμπα και επιτρέπουν στα πορτοκαλιά να κυλήσουν σε ζώνες μεταφοράς

Το προϊόν φτάνει στο συσκευαστήριο σε πλαστικά κιβώτια τα οποία έχουν διαμορφωθεί σε παλέτες . Η εκφόρτωση των παλεκιβωτίων συνήθως γίνεται με περνοφόρο ανυψωτικό μηχάνημα και το προϊόν τοποθετείται στην γραμμή παραγωγής .

1. Τροφοδοσία- Ανατροπές καρπών

Η τροφοδοσία παίζει βασικό ρόλο στη διατήρηση ενός σταθερού ρυθμού σε όλη την πορεία της συσκευασίας και συμβάλει θετικά εφόσον η τροφοδοσία των συσκευαστικών συγκροτημάτων πλησιάζει το μέγιστο της δυναμικότητας του συσκευαστηρίου. Από παρατηρήσεις σε πολλά συσκευαστήρια του Ν. Αργολίδας όπου η τροφοδοσία δεν ήταν αυτοματοποιημένη υπήρχε πρόβλημα στο ρυθμό τροφοδότησης με αποτέλεσμα σε όλη την γραμμή να παρουσιάζονται άλλοτε λίγα και άλλοτε πάρα πολλά πορτοκάλια με πολλά κακά επακόλουθα.

Ο ρυθμός τροφοδότησης που είναι συνάρτηση της δυναμικότητας της γραμμής πρέπει να διατηρείται σταθερός είτε αυτοματοποιώντας το σύστημα, είτε χρησιμοποιώντας ειδικευμένους εργάτες για να έχουμε άριστα αποτελέσματα στη προδιαλογή, απολύμανση, κέρωμα κλπ και τελική οικονομική εκμετάλλευση της γραμμής συσκευασίας.

Η ταχύτητα των μεταφορικών ταινιών και των αναβατορίων πολλές φορές ήταν υπερβολική με αποτέλεσμα οι καρποί να κακοποιούνται στα σημεία αλλαγής κατεύθυνσης.

Θα πρέπει να γίνεται έλεγχος με τάση την μείωση των ταχυτήτων μεταφοράς του πορτοκαλιού για να αποφευχθούν οι κακώσεις και οι μωλωπισμοί που προκαλούν το συνηθέστερο θραύση των ελαιογόνων αδένων, έκλιση αιθέριου ελαίου και τοπικούς λεκτισμούς οι οποίοι εμφανίζονται κατά την διατήρηση του συσκευασμένου και κατά την μεταφορά του στον τόπο προορισμού.

2. Πρόπλυση

Οι καρποί μετά την ανατροπή των κιβωτίων θα πέφτουν σε ειδικό πλυντήριο στο οποίο θα γίνεται η πρόπλυση. Το πλυντήριο αυτό θα φέρει αναβατόριο που θα τροφοδοτεί το τραπέζι προδιαλογής. Έχει σαν σκοπό καλύτερη πλύση ώστε να καθίστανται περισσότερο εμφανή τα ελαττώματα κατά την προδιαλογή και να περιορίσει τα χτυπήματα πτώσεως κατά την τροφοδοσία.

3. Προδιαλογή

Δεν έχει δοθεί η σημασία που πρέπει στην προδιαλογή. Έτσι στα περισσότερα συσκευαστήρια ο αριθμός των γυναικών ήταν μικρότερος από τον απαραίτητο με αποτέλεσμα να περνάει μεγάλο ποσοστό σκάρτου που έπρεπε να αφαιρεθεί στο στάδιο αυτό. Σε ορισμένα συσκευαστήρια δεν υπήρχαν καν γυναίκες στην προδιαλογή.

Εδώ να τονιστεί ότι πρέπει να εκμεταλλευόμαστε σωστά την προδιαλογή με αριθμό γυναικών (τουλάχιστο 6), ανάλογο με την δυναμικότητα της γραμμής του συσκευαστηρίου διότι και η μετέπειτα εργασία διευκολύνεται και η οικονομία επιτυγχάνεται.

4. Πλύσιμο

Τα πορτοκάλια μεταφέρονται σε πλυντήριο, βυθίζονται για μικρό χρονικό διάστημα σε νερό που περιέχει κάποιο απορρυπαντικό, χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις όπου είναι απαραίτητο οι καρποί να παραμένουν κάτω από την επίδραση του φαρμάκου για ορισμένο χρονικό διάστημα. Στο Ισραήλ για παράδειγμα όπου υπάρχει έντονο το πρόβλημα της μύγας Μεσογείου, χρησιμοποιείται απεντομωτικό στο μπάνιο και οι καρποί πρέπει να δέχονται την επίδραση του φαρμάκου για τρία τουλάχιστον λεπτά. Στην περίπτωση αυτή είναι προτιμότερο το μπάνιο από τον αφρό, στη συνέχεια τρίβονται από περιστρεφόμενες βούρτσες και ξεπλένονται από ένα σπρέι νερού.

Πρόβλημα συναντήσαμε σε περιπτώσεις κακής κατασκευής του πλυντηρίου, στην μη κανονική αλλαγή του νερού και την θερμοκρασία του. Η αλλαγή του νερού πρέπει να γίνεται κανονικά, κάθε μέρα και να γίνεται έλεγχος της θερμοκρασίας του με το θερμόμετρο. Η θερμοκρασία του νερού πρέπει να κυμαίνεται από 28-32°C. Σε περιπτώσεις που έχουμε μεγάλη προσβολή από φυτόφθορα μπορεί η θερμοκρασία να φθάσει και τους 38-40° C όπου ο μύκητας αδρανοποιείται αλλά στην περίπτωση αυτή έχουμε ποιοτική υποβάθμιση των καρπών (φούσκωμα και επιτάχυνση της κλιμακτηρίου περιόδου). Η θερμοκρασία του νερού και η διάρκεια παραμονής των καρπών στο πλυντήριο έχει σχέση με το χρησιμοποιούμενο κάθε φορά φάρμακο.

Στο πλυντήριο χρησιμοποιούνται και απορρυπαντικά. Διεθνώς χρησιμοποιείται συνήθως σαν απορρυπαντικό, το καυστικό Νάτριο (NaOH).

Για καλύτερα αποτελέσματα πρέπει να προστίθεται η απαραίτητη ποσότητα απορρυπαντικού και όχι μικρότερη.

5. Ξέπλυμα

Μετά το πλύσιμο των καρπών στο μπάνιο ή μετά τον αφρό στα συσκευαστήρια που τον χρησιμοποιούν, οι καρποί προωθούνται στο στάδιο του ξεπλύματος με ντους. Στο τμήμα αυτό του συσκευαστηρίου οι καρποί προχωρούν πάνω σε βούρτσες και με την βοήθεια του νερού που ψεκάζεται από μπέκ γίνεται το ξέπλυμα και το καθάρισμα των καρπών από τα υπολείμματα των απολυμαντικών και τις τυχόν άλλες ακαθαρσίες ώστε οι καρποί να περάσουν πλέον καθαροί στο στάδιο του προ-στεγνώματος.

6. Προ-στεγνώμα

Στο στάδιο αυτό, το στεγνώμα πρέπει να γίνεται κανονικά, γιατί διαφορετικά παραμένει υγρασία στον καρπό με αποτέλεσμα το κακό κέρωμα και σήψεις στο τελικό προϊόν. Πρέπει να τηρούνται οι προδιαγραφές των κατασκευαστών. Στις καλές κατασκευές η θερμοκρασία θα πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ των 30-40° C, γιατί σε υψηλότερες προξενούνται βλάβες στους καρπούς.

7. Κέρωμα

Διαπιστώσαμε σε πολλές περιπτώσεις κακή λειτουργία του κερωτικού συστήματος με αποτέλεσμα άλλοτε να έχουμε υπερβολική ποσότητα κεριού και άλλοτε ελλιπή. Επίσης λόγω του ότι η τροφοδοσία δεν ήταν κανονική πάντα είχαμε ανομοιόμορφα κερωμένους καρπούς.

Η συντήρηση του κερωτικού συστήματος πρέπει να γίνεται καλύτερα και οι βούρτσες να καθαρίζονται συχνά. Στην αντίθετη περίπτωση έχουμε μεγάλη συγκέντρωση κεριού και εμφάνιση υπολειμμάτων πάνω στους καρπούς. Επίσης οι βούρτσες πρέπει να αλλάζονται όταν έχουν φθαρεί μέχρι ένα ορισμένο σημείο και να έχουν την ανάλογη για κάθε προϊόν σκληρότητα.

Με το κέρωμα επιτυγχάνεται καλύτερη εμφάνιση των καρπών στην αγορά (γυάλισμα, διατήρηση της φρεσκάδας) γι' αυτό και δεν πρέπει να παραβλέπεται η σημασία του.

Απολυμαντικά

Μαζί με το κερύ οι καρποί δέχονται επέμβαση με απολυμαντικά φάρμακα. Σκοπός της χρησιμοποίησης των απολυμαντικών είναι να διατηρηθεί ο καρπός σε καλή κατάσταση μέχρι την μέρα καταναλώσεως του. Θα πρέπει δηλαδή ο καρπός να διατηρήσει την υγιεινή κατάσταση, τις οργανοληπτικές ιδιότητες και την καλή εμφάνιση ώστε να είναι εμπορεύσιμος.

Οι σημαντικότερες ζημιές από την είσοδο του προϊόντος στο συσκευαστήριο μέχρι την τελική του κατανάλωση, προκαλούνται από τις πιο κάτω ασθένειες:

A) Φυτόφθορα: οφείλεται στους μύκητες *PHTOPHTHORA CITROPHTHRA* και *P. PARASITICA* που μολύνουν τον καρπό εισερχόμενοι από τις πληγές του φλοιού. Περισσότερο προσβεβλημένοι παρουσιάζονται οι καρποί που βρίσκονται στις ποδιές των δέντρων οι οποίοι μολύνονται ευκολότερα αφού οι μύκητες βρίσκονται και διατηρούνται στο έδαφος. Η άριστη θερμοκρασία ανάπτυξης του *P. CITROPHTHORA* είναι 25-26° C ενώ του *P. PARASITICA* 30-32° C.

Καλά αποτελέσματα για την αντιμετώπιση τους δίνει ένα ράντισμα με χαλκούχο μυκητοκτόνο λίγο πριν την συγκομιδή.

Μπορεί επίσης ν' αδρανοποιηθεί ο μύκητας σε θερμοκρασία 38-40° C στο πλυντήριο αλλά δεν συνιστάται γιατί έχουμε ποιοτική υποβάθμιση του καρπού.

Συνιστάται η αντιμετώπιση του με ράντισμα στα δέντρα. Τα χρησιμοποιούμενα σήμερα απολυμαντικά στα συσκευαστήρια δεν έχουν σχεδόν καμία δράση έναντι της φυτοφθοράς και γι' αυτό το όλο το βάρος πρέπει να ρίχνεται στους ψεκασμούς στο κτήμα.

B) Σήψη των καρπών: οφείλεται στους μύκητες *PENICILLIUM ITALICUM* και *PENICILLIUM DICITATUM* που βρίσκονται στο έδαφος και στον αέρα και μπαίνουν στον καρπό από πληγές που υπάρχουν στη φλούδα. Δημιουργούν μπλε και πράσινες μούχλες και εμφανίζονται περισσότερο στους κομμένους καρπούς και λιγότερο επάνω στο δέντρο. Οι άριστες συνθήκες ανάπτυξης είναι: υψηλή υγρασία και θερμοκρασία 15-20° C.

Τα κυριότερα φάρμακα που χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο των ζημιών που προκαλούν οι παραπάνω αρρώστιες είναι:

T B Z θειαπενταζόλη:

Ανήκει στην ομάδα των βενζυμιδαζολικών μυκητοκτόνων. Είναι λευκή άοσμη σκόνη σε όξινα και αλκαλικά διαλύματα. Στα συσκευαστήρια χρησιμοποιείται ομογενοποιημένο με το κηρωτικό σε δόση 900-1100γρ. συνήθως (ανώτερο επιτρεπτό όριο 1200γρ.) ανά 200lit. κεριού. Η καθαρότητα για την παραπάνω αναλογία είναι 98,6% και πολλές φορές λόγω της μη καλής διαλυτότητας του στο κερί χρησιμοποιείται υπό συνεχή ανάδευση. Η κυριότερη εμπορική μορφή του T B Z είναι το TECTO που συνήθως χρησιμοποιείται στο κηρωτικό είτε μόνο του είτε με μία δόση ορθοφαινύλ 0,9-1,1%. Πολλές φορές χρησιμοποιείται με το εμπορικό όνομα NEGROL (καυστική σόδα και 0,5% TBZ) αποκλειστικά στο πλυντήριο, διαλυμένο στο νερό και σε αναλογία 5%.

SOPP ορθοφαινυλοφαινολικό νάτριο:

Χρησιμοποιείται σε διάλυμα 20%. Στο σύστημα απολυμάνσεως με αφρό χρησιμοποιούνται 3200-3800γρ/200lit νερού. Στην μπανιέρα όπου χρησιμοποιείται για τον έλεγχο του σαπίσματος απαιτείται πλήρης εμβάπτιση του καρπού, στο διάλυμα επί 3 τουλάχιστον λεπτά. Δεν είναι φυτοτοξικό στην παραπάνω αναλογία (1.5-2%) σε δραστική ουσία και συνιστάται καλό ξέπλυμα των καρπών μετά το μπάνιο. Για σωστή δράση απαιτεί θερμοκρασία 28-32° C και αποσκληρυμένο νερό.

Με την ονομασία ESSASOL χρησιμοποιείται στα συσκευαστήρια με αφρό το εμπορικό προϊόν που περιέχει καυστική σόδα και 0,5% SOPP.

DIPHENYL:

Ανήκει στην ίδια ομάδα με το SOPP είναι μυκητοστατικό χάρτη εμποτισμένο με διφαινύλιο, χρησιμοποιείται για την περιτύλιξη των καρπών των εσπεριδοειδών.

Μετά τις αρχές Ιανουαρίου που οι καρποί είναι υπερώριμοι συνιστάται η χρήση του χαρτιού DIPHENYL, όπου χρησιμοποιείται χαρτί στο κιβώτιο συσκευασίας.

Σε μερικές χώρες (Γαλλία) τα τελευταία χρόνια έχει απαγορευτεί η χρήση του DIPHENYL.

Η αποτελεσματική δράση των ανωτέρω φαρμάκων επηρεάζεται από:

A) την καθαρότητα του καρπού

B) το ποσοστό της αρχικής μόλυνσης

Γ) την καλή εφαρμογή του φαρμάκου (συχνή αλλαγή του νερού, καλή ανάμειξη με το κερί)

Δ) την ύπαρξη κατάλληλων συνθηκών PH και θερμοκρασίας σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών

E) τη σωστή αναλογία των φαρμάκων στα διαλύματα.

Από τις παρατηρήσεις στα συσκευαστήρια της περιοχής αποδείχτηκε ότι πολλές φορές γινόταν κακή χρήση των απολυμαντικών και πιο συγκεκριμένα:

Η χρησιμοποιούμενη ποσότητα σε πολλές περιπτώσεις βρέθηκε πολύ μικρότερη από την κανονική (ίσως για λόγους οικονομίας). Υπήρχαν όμως και συσκευαστήρια που λόγω άγνοιας, η χρησιμοποιούμενη ποσότητα ήταν πολύ μεγαλύτερη από την συνιστώμενη. Θα πρέπει λοιπόν να γίνεται χημικός έλεγχος από τους γεωπόνους του ΚΦΕ δειγματοληπτικά και κατά διαστήματα για να ελέγχονται οι σωστές αναλογίες των χρησιμοποιούμενων φαρμάκων.

Στην πρώτη περίπτωση που η χρησιμοποιούμενη ποσότητα είναι μικρότερη από την κανονική η δράση του φαρμάκου δεν είναι αποτελεσματική ενώ όταν η χρησιμοποιούμενη ποσότητα είναι μεγαλύτερη παρατηρούνται σφάλματα και ευαισθησία των καρπών.

Η υπολειματικότητα δεν θα πρέπει να ξεπερνά τα όρια που έχουν καθοριστεί από τις χώρες της ΕΟΚ και είναι τα ακόλουθα:

A) για το SOPP. 12MGR/KGR πορτοκαλιού

B) για το Διφαινυλίο 70MGR/KGR πορτοκαλιού

Γ) για το TBZ6MGR/KGR πορτοκαλιού

7. Στέγνωμα

Πολλές φορές παρατηρήθηκε όχι καλό στέγνωμα των καρπών με αποτέλεσμα να κολλούν μεταξύ τους, να μένει το κερί στα χέρια των εργατριών και να αλλοιώνεται το επιθυμητό αποτέλεσμα του κηρώματος.

Το στεγνωτικό σύστημα πρέπει να λειτουργεί σύμφωνα με όλες τις προδιαγραφές των κατασκευαστών. Η θερμοκρασία ρυθμίζεται από τον κατασκευαστή και βρίσκεται σε άμεση σχέση με το μήκος του συστήματος και την ταχύτητα κίνησης την μεταφορικής ταινίας.

Το κακό στέγνωμα που παρατηρήθηκε σε πολλές περιπτώσεις οφειλόταν είτε στην μεγάλη ταχύτητα κίνησης της ταινίας, είτε στη μη κανονική θερμοκρασία του αέρα.

Το στέγνωμα πρέπει να γίνεται σε θερμοκρασία 30-40° C. Σε μεγαλύτερες θερμοκρασίες προξενούνται βλάβες στους καρπούς, σε μικρότερες δε δεν επιτυγχάνεται καλό στέγνωμα.

Το μήκος της ταινίας θα πρέπει να είναι το κατάλληλο ανάλογα με τη δυνατότητα του συσκευαστηρίου, ώστε το στέγνωμα να γίνεται καλά χωρίς η θερμοκρασία να υπερβαίνει τους 40° C.

8. Διαλογή

Ο ρόλος της διαλογής είναι σπουδαίος στην όλη διαδικασία της συσκευασίας. Η συσκευασία γίνεται πιο εύκολη και οικονομικότερη επειδή διευκολύνεται η εργασία των συσκευαστηρίων, δεδομένου ότι το ποσοστό σκάρτου στις καρούτες είναι πολύ μικρό και δεν χάνεται χρόνος για διαλογή.

Σε πολλά συσκευαστήρια της περιοχής δεν υπήρχε επαρκής αριθμός γυναικών με αποτέλεσμα το ποσοστό σκάρτου στις καρούτες να είναι αυξημένο, να δυσκολεύεται η διαδικασία της συσκευασίας, αλλά και το ποσοστό σκάρτου στα κιβώτια να είναι μεγάλο.

Στην περίπτωση που η πρώτη ύλη έχει μεγάλο ποσοστό σκάρτου ο αριθμός των γυναικών πρέπει να αυξάνεται και πέραν του κανονικού.

Υπάρχουν διαλογητήρια που λειτουργούν με ράουλα (τύπου Ισπανίας) και άλλα που λειτουργούν με ιμάντα. Στην πρώτη περίπτωση τα πορτοκάλια περιστρέφονται και είναι εύκολο να αναγνωριστούν τα σκάρτα πλην όμως η επιφάνεια που πρέπει να καλύψει η κάθε γυναίκα να είναι αρκετά μεγάλη.

Αντίθετα στη δεύτερη περίπτωση η επιφάνεια που πρέπει να ελέγχει η κάθε γυναίκα είναι μικρότερη αλλά οι καρποί μεταφέρονται πάνω στην ταινία χωρίς να περιστρέφονται.

Όταν τα ράουλα έχουν χρησιμοποιηθεί αρκετό καιρό το κερί κολλάει επάνω, με αποτέλεσμα να δημιουργεί εξάρσεις και σκληρά σημεία που προκαλούν πληγές και τραυματίζουν τον καρπό και για το λόγο αυτό θα πρέπει να καθαρίζονται τακτικά.

10 Συσκευασία- καλλιμπράζ

Σε πολλές περιπτώσεις παρουσιάστηκε πρόβλημα στη σωστή ρύθμιση των καλλιμπραδόρων με αποτέλεσμα την όχι σωστή διάταξη στο κιβώτιο συσκευασίας, την πίεση των καρπών μεταξύ τους, το κιβώτιο να είναι υπερφουσκωμένο ή μισογεμάτο και να μην έχουν το ακριβές βάρος.

Ο καλλιμπραδόρος πρέπει να ρυθμίζεται ανάλογα με το χρησιμοποιούμενο κιβώτιο συσκευασίας, έτσι ώστε να αποφεύγονται όλα τα παραπάνω προβλήματα, δεδομένου ότι υπάρχει μεγάλο εύρος στο μέγεθος των καρπών ενός συγκεκριμένου CALLIBRAGE θα πρέπει να επιτυγχάνεται:

- α) σωστή διάταξη στο κιβώτιο συσκευασίας
- β) να μην πιέζονται μεταξύ τους οι καρποί
- γ) να μην είναι υπερφουσκωμένο ή μισογεμάτο το κιβώτιο συσκευασίας
- δ) να έχει το ακριβές βάρος που προβλέπουν οι προδιαγραφές.

Μερικά προβλήματα συναντήσαμε σχετικά με το τεχνικό μέρος των καλλιμπραδόρων, δηλαδή σε μερικές περιπτώσεις η κατασκευή τους ήταν κακή με αποτέλεσμα να τραυματίζονται οι καρποί.

Επίσης προβλήματα μη σωστού καλλιμπράζ είχαμε σε περιπτώσεις που το σχήμα των καρπών αποκλίνει από το αντιπροσωπευτικό της ποικιλίας για το οποί έχει ρυθμιστεί ο καλλιμπραδόρος.

Σύμφωνα με τις προδιαγραφές της ΕΟΚ στον παρακάτω πίνακες λαμβάνονται υπ' όψιν οι κλίμακες μεγέθους.

ΠΙΝΑΚΑΣ: 10 ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΜΕ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ ΚΑΙ ΔΙΑΜΕΤΡΟ

ΜΕΓΕΘΗ	ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΣΕ ΧΙΛΙΟΣΤΟΜΕΤΡΑ
0	100 και πλέον
1	87 – 100
2	84 - 96
3	81 – 92
4	77 - 88
5	73 - 84
6	70 - 80
7	67 - 76
8	64 - 73
9	62 - 70
10	60 - 68
11	78 - 68
12	56 - 63
13	53 - 60

Πολλές φορές οι γυναίκες συσκευάστριες δε ήτα ενημερωμένες σωστά ποιους καρπούς έπρεπε να βάζουν μέσα στο κιβώτιο και ποιους όχι με αποτέλεσμα να μπαίνουν στο κιβώτιο και καρποί που δεν έπρεπε να μπουν, γιατί πάντα για διάφορους λόγους έφθαναν στις καρούτες συσκευασίας και καρποί που ήταν ακατάλληλοι να συσκευαστούν. Επίσης σε λίγες περιπτώσεις (στα εργοστάσια που δούλευαν με το κιλό για λογαριασμό κάποιου συνεταιρισμού) παρουσιάστηκε το φαινόμενο οι επιστάτες που επέβλεπαν να τις προτρέπουν να βάζουν σχεδόν όλους τους καρπούς των καρουτών στα κιβώτια για να αποκομίσουν περισσότερα κιλά.

Πρέπει να γίνεται πλήρης ενημέρωση των συσκευαστριών καθημερινά και να χρησιμοποιούνται ειδικευμένα συνεργεία. Επίσης να πάψει το φαινόμενο να προτρέπουν οι επιστάτες τις συσκευάστριες να βγάζουν περισσότερα κιλά σε βάρος της ποιότητας του πορτοκαλιού.

ΠΙΝΑΚΑΣ: 13. ΔΙΑΤΑΞΗ ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΩΝ ΚΑΤΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

ΜΕΓΕΘΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΑΡΠΩΝ	ΔΙΑΤΑΞΗ	ΣΕΙΡΕΣ	ΣΤΡΩΣΕΙΣ
BRUCE – BOX 44x30x30				
2	40	3x2	4	4
3	48	3x3	4	4
4	56	4x3	4	4
5	63	3x2	5	5
6	75	3x3	5	5
7	88	4x3	5	5
8	100	4x4	5	5
9	108	3x3	6	6
10	126	4x3	6	6
11	144	4x4	6	6
ΕΥΛΟΚΙΒΩΤΙΟ 50x34x28				
3	45	3x3	5	3
4	54	4x5	4	3
5	60	5x5	4	3
6	70	4x3	5	4
7	80	4x4	5	4
8	100	5x5	5	4
9	110	5x6	5	4
10	120	6x6	5	4

ΠΙΝΑΚΑΣ: 14. ΔΙΑΤΑΞΗ ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΩΝ

ΜΕΓΕΘΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΑΡΠΩΝ	ΔΙΑΤΑΞΗ	ΣΕΙΡΕΣ	ΣΤΡΩΣΕΙΣ
ΧΑΡΤΟΚΙΒΩΤΙΟ 10KG				
1	30	2x2	5	3
2	38	3x2	5	3
3	45	3x3	5	3
4	56	2x2	7	4
5	64	2x2	8	4
6	70	3x2	7	4
7	80	3x2	8	4
3 ΚΙΛΑ ΤΣΑΝΤΑΚΙΑ ΙΣΠΑΝΙΑΣ				
3	11			
4	14			
5	15			
6	16			
7	20			
8	21			

11. Μεταφορά

Βασικό ρόλο στην αγορά παίζει και ο τρόπος μεταφοράς. Είναι πολύ πιθανών το συσκευασμένο προϊόν που είναι και καλής ποιότητας να φθάσει στην αγορά υποβαθμισμένο είτε λόγω ακαταλληλότητας του μεταφορικού μέσου, είτε λόγω κακών συνθηκών ή και τρόπου φόρτωσης.

ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

Οι σπουδαιότεροι παράγοντες που παίζουν ρόλο στη μεταφορά και αποθήκευση είναι:

2. Θερμοκρασία
3. Σχετική υγρασία
4. Περιεκτικότητα του αιθυλενίου στον αέρα
5. Κυκλοφορία του αέρα
6. Υγιεινή κατάσταση των μέσων μεταφοράς.

1) ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ

Για κάθε προϊόν υπάρχει ένα εύρος θερμοκρασίας συντήρησης. Κάθε μεταβολή προς τα πάνω ή προς τα κάτω μειώνει το χρόνο συντήρησης.

Οι θερμοκρασίες αυτές εξαρτώνται και από το χρόνο παραμονής του προϊόντος στους αποθηκευτικούς χώρους.

2) ΣΧΕΤΙΚΗ ΥΓΡΑΣΙΑ

Η απώλεια βάρους και η συρρίκνωση της επιφάνειας των καρπών είναι αποτέλεσμα της χαμηλής Σχ. Υγρασίας του περιβάλλοντος. Συνήθως δεν υπάρχει πρόβλημα υγρασίας σε θαλάμους που έχουν χαμηλές θερμοκρασίες.

3) ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΣΤΟΝ ΑΕΡΑ

Το αιθυλένιο αποβάλλεται από τους καρπούς κατά το στάδιο της ωρίμανσης. Οι συγκεντρώσεις του μετριοούνται σε p.p.m. και 0,1 p.p.m. είναι το όριο πάνω από τον οποίο αρχίζει η καταστροφή των ευαίσθητων προϊόντων. Όταν τα φρούτα και τα λαχανικά ωριμάζουν στον αγρό το αιθυλένιο που παράγεται μεταφέρεται μακριά από τον αέρα.

Το πρόβλημα της συγκέντρωσης αιθυλενίου εμφανίζεται μετά τη συγκομιδή όταν τα προϊόντα βρίσκονται συσκευασμένα με αποτέλεσμα την πρόωρη ωρίμανση και συνεπώς τη μείωση του χρόνου αποθήκευσης.

Ειδικά στα εσπεριδοειδή το αιθυλένιο προκαλεί αυξημένη αναπνοή ανάλογα με το στάδιο ωριμότητας και προκαλεί διάσπαση της χλωροφύλλης του φλοιού.

Η παραγωγή αιθυλενίου σε θερμοκρασία 1-5°C και Σχ. Υγρασία 85% είναι πολύ χαμηλή και η ευαισθησία των καρπών μέτρια.

Το πρόβλημα αποφεύγεται με την τοποθέτηση σαρκιδίων ETHYSORB που δεσμεύουν το παραγόμενο αιθυλένιο, καθώς και με τον καλό αερισμό που μειώνει τη συγκέντρωση του.

Το ETHYSORB είναι ένα φίλτρο που παράγεται υπό μορφή μικρών παλετών από οξείδιο του αλουμινίου και υπερμαγγανικό κάλιο. Είναι πολύ αποτελεσματικό σε υψηλές Σχ. Υγρασίες του αέρα και επιτρέπεται από τις υγειονομικές αρχές γιατί δεν είναι δηλητηριώδης και βλαβερό. Κυκλοφορεί στο εμπόριο σε δυο μορφές, είτε σε μορφή σακιδίων που τοποθετούνται στο κιβώτιο συσκευασίας, είτε σε μορφή ειδικών φίλτρων που τοποθετούνται στα μηχανήματα ανακύκλωσης του αέρα των ψυγείων.

4) ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΤΟΥ ΑΕΡΑ

Η σωστή ανακύκλωση του αέρα μέσα στους χώρους αποθήκευσης και μεταφοράς των εσπεριδοειδών επιτυγχάνεται αφ' ενός μεν αφήνοντας διάκενα μεταξύ των κιβωτίων και αφ' ετέρου με την τοποθέτηση τους πάνω σε παλέτες ή σχάρες και όχι απ' ευθείας στο δάπεδο. Μ' αυτό τον τρόπο εξασφαλίζεται σταθερή θερμοκρασία του κυκλοφορόντος αέρα και ατμόσφαιρα με χαμηλότερη συγκέντρωση αιθυλενίου.

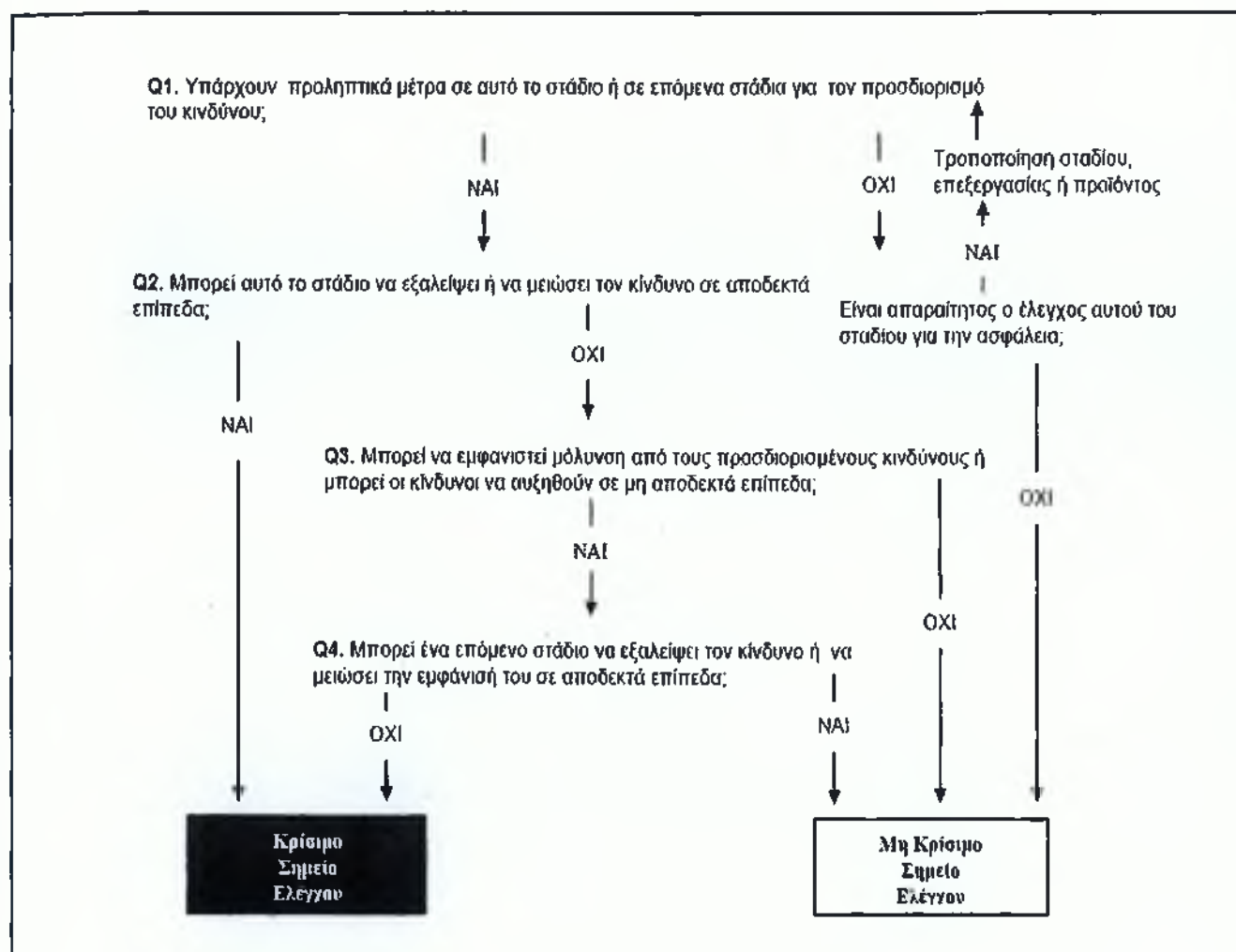
5)ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΜΕΣΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

Τα μέσα μεταφοράς θα πρέπει να πλένονται με κάποιο αποδεκτό απορρυπαντικό για να αφαιρούνται αφ' ενός μεν οι διαφορές οσμές, αφ' ετέρου δε οι μύκητες και τα βακτήρια που επιμολύνουν τα προϊόντα και παράγουν αιθυλένιο.

4.11. Προσδιορισμός Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου (CCP's)

Ο αριθμός των Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου εξαρτάται από την πολυπλοκότητα και τη φύση του προϊόντος. Η χρήση του δένδρου αποφάσεων βοηθάει στην αποφυγή των μη αναγκαίων αντιγράφων των CCP's αλλά ακόμα πρέπει να διασφαλίζει και την ασφάλεια και υγιεινή του προϊόντος. Το δένδρο αποφάσεων πρέπει να χρησιμοποιείται σύμφωνα με το σχεδιάγραμμα.

ΔΕΝΔΡΟ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ



ΣΤΟΥΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΠΙΝΑΚΕΣ ΓΙΝΕΤΑΙ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΚΡΙΣΙΜΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ :

Ορίζεται ως εκείνα τα σημεία στην παραγωγική διαδικασία ενός τροφίμου, στο οποίο μπορεί να εφαρμοστεί έλεγχος και να προληφθεί, να εξαλειφθεί ή να μειωθεί σε αποδεκτά όρια, ένας κίνδυνος της υγιεινής του τροφίμου.

ΠΙΝΑΚΑΣ: 16. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΚΡΙΣΙΜΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΙΟΝ ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ

ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝ Α ΥΛΙΚΑ/ ΣΤΑΔΙΟ Ή ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ	Κατηγορία και αναγνώριση κινδύνων. Καθορίσατε αν ο κίνδυνος ελέγχεται από GMP. Αν ΝΑΙ, σημειώσατε. Αν ΟΧΙ προχωρήστε στο Q1	Q1: Υπάρχουν προληπτικά μέτρα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε κάποιο στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας; Αν ΟΧΙ = ΟΧΙ CCP+ αναφορά ελέγχου του συγκεκριμένου κινδύνου + προχωρήστε στον επόμενο αναγνωρισμένο	Q 2: Μπορεί η μόλυνση από αναγνωρισμένο κίνδυνο να εμφανίζεται σε υπέρβαση επιτρεπόμενων ορίων ή ν' αυξάνει σε μη αποδεκτά όρια; Αν ΟΧΙ = ΟΧΙ CCP+ προχωρήστε στον επόμενο κίνδυνο Αν ΝΑΙ = στην επόμενη	Q 3 : Είναι αυτό το στάδιο ειδικά σχεδιασμένο για απαλοιφή ή μείωση του ενδεχομένου εμφάνισης κινδύνου σ' αποδεκτά όρια; Αν ΟΧΙ = επόμενη ερώτηση Αν ΝΑΙ = CCP ή ΛΣΕ + καταγραφή στην τελευταία στήλη	Q 4 :Μπορεί ένα ακόλουθο βήμα ν' εξαφανίσει προσδιορισμένους κινδύνους ή να μειώσει το καθορισμ ενδεχόμενο να ένο συμβούν σ' κίνδυνο αποδεκτό επίπεδο; Αν ΟΧΙ = CCP ή ΛΣΕ + καταγραφή στην επόμενη στήλη Αν ΝΑΙ = όχι CCP +	Αριθμός CCP προχωρή στε στον επόμενο καθορισμ ένο κίνδυνο
--	--	--	---	---	---	--

		κίνδυνο Αν ΝΑΙ = περιγράψατε + στην επόμενη ερώτηση Q2	ερώτηση		προχωρήστε στο επόμενο στάδιο ή στον επόμενο αναγνωρισμένο κίνδυνο	
ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝ ΟΣ ΠΑΡΑΛΑΜΒΑ ΝΟΜΕΝΟΣ ΚΑΡΠΟΣ	M= μύκητες, B= Βακτηρίδια Z= Ζυμομύκητες Ξένα σώματα εμπεμπειγμένα στο φλοιό. Υπολείμματα φυτοφαρμάκων	Για φυτοφάρμακα συμφωνητικό με παραγωγούς για συμμόρφωση με κανόνες ορθής καλλιεργητικής πρακτικής. Βλέπε φόρμα 9. Για M, Z, B και ξένα σώματα στην διαλογή	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ προδιαλογή και διαλογή απομακρύνουν σάπια, χτυπημένα, ξένα σώματα κ.λ.π.	
ΧΑΡΤΟΚΙΒΩΤ ΙΑ	Υπολείμματα χημικών ουσιών (X), M, Z, B (B) GMP	Πιστοποιητικό καταλληλότητας από προμηθευτή	ΟΧΙ			
ΚΕΡΙ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗΣ	Ξένες προσμείξεις	Πιστοποιητικό ποιότητας από προμηθευτή για	ΟΧΙ			

		καταλληλότητα χρήσης				
ΞΥΛΟΚΙΒΩΤΙ Α	Χημικά κατάλοιπα, M, Z, B GMP	Πιστοποιητικό καταλληλότητας από προμηθευτή	OXI			
ΔΙΧΤΑΚΙΑ, ΔΙΧΤΥ ΠΕΡΙΤΥΛΙΓΜ ΑΤΟΣ ΠΑΛΕΤΑΣ	Ακατάλληλα υλικά (X) M, Z,B (B), GMP	Πιστοποιητικό καταλληλότητας, ποιότητας από προμηθευτή	OXI			
ΠΛΑΣΤΙΚΕΣ ΤΣΑΝΤΕΣ	Ακατάλληλο υλικό (X) M, Z,B (B), GMP	Πιστοποιητικό καταλληλότητας από προμηθευτή	OXI			
ΙΜΑΖΑΛΙΛ	Μη χημικά καθαρό GMP	Πιστοποιητικό ποιότητας από προμηθευτή	OXI			
ΟΡΡ	Μη χημικά καθαρό Νερό GMP	Πιστοποιητικό ποιότητας από προμηθευτή	OXI			
ΑΠΟΛΥΜΑΝΤ	Τοξική δράση GMP	Πιστοποιητικό	OXI			

ΙΚΑ ΧΩΡΟΥ		καταλληλότητας από προμηθευτή				
ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΚΙΒΩΤΙΑ	Ακατάλληλο πλαστικό για τρόφιμα	Πιστοποιητικό ποιότητας από προμηθευτή	OXI			
ΑΙΘΥΛΕΝΙΟ	Ξένες προσμείξεις	Πιστοποιητικό ποιότητας από προμηθευτή	OXI			
ΑΠΟΡΡΥΠΑΝ ΤΙΚΑ	Ξένες προσμείξεις, ακατάλληλα για τρόφιμα	Πιστοποιητικό ποιότητας από προμηθευτή	OXI			
ΝΕΡΟ	M ,Z ,B / Χημικά μολυσμένο /GMP	Νερό πόσιμο	OXI			
(6) ΠΡΟΔΙΑΛΟΓΗ ΠΑΡΑΛΑΜΒΑ ΝΟΜΕΝΩΝ ΚΑΡΠΩΝ (11) ΔΙΑΛΟΓΗ ΚΑΡΠΩΝ	Βιολογικοί (B), Φυσικοί (Φ) κίνδυνοι όπως περιγράφονται στις φόρμες 5, 7.	ΝΑΙ βλέπε φόρμες 5, 7.	ΝΑΙ	ΝΑΙ		ΛΣΕ- 1ΒΦ ΛΣΕ- 3ΒΦ

(7) ΠΛΥΝΤΗΡΙΟ ΑΦΡΟΥ	Ατελής ποσότητα OPP (B). Μεγάλα ποσά OPP (X)	NAI : Έλεγχος μηχανών εφαρμογής OPP. Καταγραφή σε φύλλο ελέγχου. Έλεγχος ποσότητας φρούτων /h	NAI	NAI		ΛΣΕ- 2BX
(8) ΞΕΠΛΥΜΑ ΑΦΡΟΥ OPP ΜΕ ΝΕΡΟ	Υψηλά ποσά OPP από ατελές ξέπλυμα (X)	Έλεγχος PH νερού στην επιφάνεια των ξεπλυμένων φρούτων. Καταγραφή αποτελεσμάτων σε φύλλο ελέγχου. Έλεγχος ποσότητας νερού πλύσης	NAI	NAI		CCP - 1X
(13) ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΥΚΗΤΟΚΤΟ ΝΟΥ	Χαμηλή ποσότητα IMAZALIL. Σάπισμα στον περιέκτη (B) Μεγάλα ποσά IMAZALIL πάνω	NAI : Έλεγχος μηχανημάτων εφαρμογής IMAZALIL. Καταγραφή ποσοτήτων και	NAI	NAI		CCP – 2BX

	από επιτρεπόμενα όρια (X)	καλής λειτουργίας σε φύλλο ελέγχου				
(21) ΧΕΙΡΟΕΓΚΙΒ ΩΤΙΣΜΟΣ, ΔΙΑΛΟΓΗ	Σάπια, χτυπημένα, ξένα σώματα, δεν αφαιρούνται (Φ).	ΝΑΙ : Ικανός αριθμός εκπαιδευμένων διαλογέων	ΝΑΙ	ΝΑΙ		CCP 3Φ
(23) ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗ ΣΗ ΠΕΡΙΕΚΤΩΝ ΤΕΛΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	Χημικοί , φυσικοί κίνδυνοι μη προβλεπόμενοι, μη ελεγχόμενοι πλημμελώς ηλεχθέντες οδήγησαν σε ανάκληση παρτίδας	ΝΑΙ : Κωδικοποίηση περιεκτών τελικού προϊόντος	ΝΑΙ	ΝΑΙ		ΛΣΕ- 4XΦ
(25) ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ	Σε ακατάλληλες συνθήκες περιβάλλοντος (GMP) Όχι κατάλληλη θερμοκρασία ψυγείων σάπισμα	ΝΑΙ : Έλεγχος θερμοκρασιών θαλάμων συντήρησης. Καταγραφή σε φύλλο ελέγχου	ΝΑΙ	ΝΑΙ		ΛΣΕ-5B

	καρπού (B)					
(26) ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ - ΠΛΥΣΙΜΟ- ΑΠΟΛΥΜΑΝΣ Η ΓΡΑΜΜΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	Ανάπτυξη μικροοργανισμών από πλημμελή εκτέλεση προγράμματος. Επιμόλυνση φρούτων (B), Υπολείμματα καθαριστικών (X) Παρουσία ξένων σωμάτων (Φ)	ΝΑΙ: Εκτέλεση προγράμματος καθαρισμού απολύμανσης. Καταγραφή σε φύλλο ελέγχου. Έλεγχος πριν την παραγωγή	ΝΑΙ	ΝΑΙ		ΛΣΕ- 6ΒΧΦ

ΠΙΝΑΚΑΣ: 17. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ HACCP – ΚΡΙΣΙΜΑ ΣΗΜΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ

ΣΤΑΔΙΟ, ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ	CCP / ΑΡΙΘ ΜΟΣ ΚΙΝΔ ΥΝΩΝ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΚΡΙΣΙΜΑ ΟΡΙΑ	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥ ΘΗΣΗΣ	ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΣΗ Σ	ΑΡΧΕΙΑ, ΓΡΑΠΤΑ ΝΤΟΚΟΥ ΜΕΝΤΑ HACCP
(8) ΞΕΠΛΥΜΑ ΑΦΡΟΥ ΟΡΡ ΜΕ ΝΕΡΟ	CCP - 1X	Ποσά ορρ επί καρπού ψηλότερα των επιτρεπόμενων	Απουσία ορρ στο νερό ξεπλύματος	Έλεγχος περιοδικός του PH του νερού στην επιφάνεια ξεπλυμένου φρούτου. PH νερού ξεπλύματος = PH νερού τροφοδοσίας	Αν $PH < 7$ στην επιφάνεια του ξεπλυμένου φρούτου, ρύθμιση ποσοτήτων νερού αφρού, φρούτων ώστε το $PH \cong 7$ ή = PH νερού ίσο με PH νερού πριν το ξέπλυμα	Μέτρηση ορρ στον καρπό, περιοδικά. Τιμές εντός ορίων	Καταγραφή μετρήσεων σε φύλλο ελέγχου
(9) ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΥΚΗΤΟΚΤ ΟΝΟΥ	CCP - 2BX	Χαμηλή ποσότητα imazalil ευνοούν την	5ppm IMAZALIL στο τελικό προϊόν	Έλεγχος παρασκευής διαλύματος αν απαιτείται.	Αυξομειώσεις στην ροή /h του φρούτου και της ποσότητας του	Μέτρηση περιοδικά IMAZALIL στον καρπό	Καταγραφή επιτόπιων παρατηρήσε ων και

		ανάπτυξη μυκήτων. Υψηλές ποσότητες, χημικός κίνδυνος		Έλεγχος κατανάλωσης διαλύματος μυκητοκτόνου περιοδικά. Έλεγχος ποσότητας φρούτου.	ψεκασμένου μυκητοκτόνου ώστε να έχουμε τα επιθυμητά όρια		μετρήσεων σε φύλλο ελέγχου
(21) ΧΕΙΡΟΕΓΚΙΒ ΩΤΙΣΜΟΣ, ΔΙΑΛΟΓΗ	CCP - 3Φ	Μη αφαίρεση σάπιων ή χτυπημένων (Β) και ξένων σωμάτων (Φ)	Απουσία ξένων σωμάτων στους καρπούς	Επιθεώρηση διαδικασίας. Έλεγχος τελικού προϊόντος. Καταγραφή αποτελεσμάτων σε φύλλο ελέγχου	Αύξηση αριθμού διαλογέων ή μείωση όγκου τυποποίησης αν το προϊόν είναι εκτός προδιαγραφών	Έλεγχος καρπών στους τελικούς περιέκτες. Απουσία ξένων σωμάτων	Καταγραφή μετρήσεων, επιθεωρήσε ων σε φύλλο ελέγχου

ΠΙΝΑΚΑΣ: 18. ΣΧΕΔΙΟ HACCP – ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ

ΣΤΑΔΙΟ	ΛΣΕ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΟΡΙΑ - ΑΠΛΑ ΣΗΜΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ	ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΣΗΣ	ΑΡΧΕΙΑ, ΓΡΑΠΤΑ ΝΤΟΚΟΥΜΕΝΤΑ HACCP
(6) ΠΡΟΔΙΑΛΟΓΗ ΠΑΡΑΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΚΑΡΠΩΝ (11) ΔΙΑΛΟΓΗ ΚΑΡΠΩΝ	ΛΣΕ-1&3ΒΦ	Παρουσία παθογόνων μικροοργανισμών ή ξένων σωμάτων	Απουσία παθογόνων μικροοργανισμών ή ορατών ξένων σωμάτων	Οπτικός έλεγχος προϊόντος κατά τη διάρκεια της παραγωγής. Έλεγχος κανόνων υγιεινής προσωπικού. GMP. Έλεγχος διαλογής εσπεριδοειδών. O.E.11	Απομάκρυνση ξένων σωμάτων ή σκάρτων καρπών. Παύση λειτουργίας γραμμής παραγωγής και προσθήκη ατόμων για αποτελεσματικότερη διαλογή.	Έλεγχος για απουσία ξένων σωμάτων ή αλλοιώσεων στο τελικό προϊόν.	Καταγραφή αποτελεσμάτων ελέγχων σε φύλλο ελέγχου

(7) ΠΛΥΝΤΗΡΙΟ ΑΦΡΟΥ	ΛΣΕ- 2ΒΧ	Παρουσία παθογόνων μικροοργανισμών ή OPP επί καρπού ψηλότερα των επιτρεπόμενων	Απουσία μικροβιακού φορτίου ή ποσότητας OPP ψηλότερης της επιτρεπόμενης	Έλεγχος των συνθηκών λειτουργίας του πλυντηρίου αφρού. Πρακτικό προσθήκης OPP.	Ρύθμιση ποσότητας OPP.	Μέτρηση opp στον καρπό, περιοδικά. Τιμές εντός ορίων. Προληπτική συντήρηση μηχανολογικού εξοπλισμού.	Καταγραφή αποτελεσμάτων ελέγχων σε φύλλο ελέγχου
(23) ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗ ΣΗ ΠΕΡΙΕΚΤΩΝ ΤΕΛΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	ΛΣΕ- 4ΧΦ	Χημικοί, φυσικοί κίνδυνοι μη ελεγχόμενοι, πλημμελώς ηλεχθέντες	Απουσία χημικών ουσιών, ορατών ξένων σωμάτων, επιβλαβών για τη δημόσια υγεία. Κωδικοποιημένοι όλοι οι περιέκτες	Περιοδικός έλεγχος καλής λειτουργίας κωδικοποιητή. Έλεγχος πιστοποιητικού χρήσης της μελάνης. Έλεγχος καθαριότητας κωδικοποιητή. Έλεγχος καλής κωδικοποίησης	Ακατάλληλο προϊόν δεν οδηγείται στην αποθήκη, επισημαίνεται κατάλληλα και κωδικοποιείται με το χέρι.. Παύση λειτουργίας κωδικοποιητή. Επανάληψη καθαριότητας. Επιδιορθώσεις βλαβών	Έλεγχος τελικού τυποποιημένου προϊόντος. Πιστοποιητικό χρήσης της μελάνης	Καταγραφή σε φύλλο ελέγχου αποτελεσμάτων επιτόπιου ελέγχου καλής λειτουργίας κωδικοποιητή και αποτελεσμάτων ποιοτικού ελέγχου

(25) ΑΠΟΘΗΚΕΥΣ Η	ΛΣΕ- 5B	Βιολογικοί κίνδυνοι μη ελεγχόμενοι, πλημμελώς ηλεχθέντες οδηγούν σε ανάκληση παρτίδας	Απουσία μικροβιακού φορτίου, αλλοιώσεων, επιβλαβών για τη δημόσια υγεία	Έλεγχος θερμοκρασίας ψύξης ή περιβάλλοντος. Πρόγραμμα Απεντομόσεων- Μυοκτονιών. Έλεγχος καθαριότητας, GMP.	Απόρριψη προϊόντος. Ρύθμιση θερμοκρασίας στα επιθυμητά επίπεδα.	Περιοδικός μικροβιολογικός έλεγχος τελικού προϊόντος. Διακρίβωση θερμομέτρων.	Καταγραφή προγράμματος Απεντομόσεων- Μυοκτονιών. Καταγραφή ελέγχου καθαριότητας αποθήκης. Καταγραφή ελέγχου θερμοκρασιών αποθήκευσης
(26) ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ- ΠΛΥΣΙΜΟ- ΑΠΟΛΥΜΑΝΣ Η ΓΡΑΜΜΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	ΛΣΕ- 6BXΦ	Ανάπτυξη μικροοργανισμών από πλημμελή εκτέλεση προγράμματος(B), Παρουσία χημικών ουσιών(X) Παρουσία	Απουσία μικροβιακού φορτίου, χημικών ουσιών, ξένων σωμάτων, επιβλαβών για τη δημόσια υγεία	Γενικός έλεγχος πριν την έναρξη της παραγωγής. Έλεγχος καταλληλότητας καθαριστικών. Έλεγχος	Παύση λειτουργίας γραμμής παραγωγής και επανάληψη καθαριότητας. Ξέπλυμα με άφθονο νερό, σιράγγισμα, στέγνωμα, GMP. Ανάκληση	Έλεγχος αποτελεσματικό τητας καθαριότητας μέσω swab tests. Έλεγχος τελικού τυποποιημένου προϊόντος για	Καταγραφή ελέγχου καθαριότητας μηχανολογικού ύ εξοπλισμού.

		ξένων σωμάτων (Φ)	
--	--	-------------------	--

αποτελεσματικότη τας καθαριότητας.	προϊόντος παράχθηκε ακατάλληλες συνθήκες.	που υπό	απουσία αλλοιώσεων επιβλαβών για τη δημόσια υγεία.	
---------------------------------------	--	------------	--	--

ΠΙΝΑΚΑΣ: 19. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΜΗ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΟΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ

Κατάλογος βιολογικών, χημικών, φυσικών κινδύνων που δεν ελέγχονται από την επιχείρηση	
Κίνδυνοι	Τρόπος που ο συγκεκριμένος κίνδυνος μπορεί ν' αποφευχθεί
Υπολείμματα φυτοφαρμάκων στους προς τυποποίηση καρπούς	A) ορθή καλλιεργητική και πρακτική (Ο.Κ.Π.) από παραγωγούς. Συμμόρφωση τους με τις οδηγίες χρήσης των κάθε φορά χρησιμοποιούμενων επιτρεπόμενων φυτοφαρμάκων. B) Σύναψη όπου και όταν είναι δυνατόν συμφωνητικών σε παραγωγούς, προμηθευτές πρώτης ύλης, για συμμόρφωση τους με οδηγίες Ε.Ε. και Ελληνικού κράτους, αναφορικά με την χρήση φυτοφαρμάκων και τους κανόνες της Ο.Κ.Π. C) Περιοδικές δειγματοληψίες και αναλύσεις πρώτης ύλης από διάφορες περιοχές για υπολείμματα φυτοφαρμάκων από την επιχείρηση. Οι δειγματοληψίες α' ύλης και συνακόλουθες αναλύσεις για φυτοφάρμακα κάθε περίοδο δεν μπορεί να είναι λιγότερες από 10.

ΠΙΝΑΚΑΣ: 20. ΚΡΙΣΙΜΑ ΣΗΜΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ

ΚΡΙΣΙΜΟ ΣΗΜΕΙΟ:	CCP -1X
ΣΤΑΔΙΟ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ:	(8) Ξέπλυμα αφρού “orp” με νερό.
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ:	Από ατελές ξέπλυμα παραμένουν επί του καρπού ποσά “orp” μεγαλύτερα των επιτρεπομένων (max 12 ppm).
ΚΡΙΣΙΜΑ ΟΡΙΑ:	Μέγιστη ποσότητα “orp” επί του καρπού 12 ppm ως “orp”. Απουσία “orp” στο νερό ξεπλύματος.
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ:	Περιοδικός έλεγχος ΡΗ του νερού ξεπλύματος στην επιφάνεια του καρπού. Περιοδικός έλεγχος ποσότητας νερού ξεπλύματος. ΡΗ νερού ξεπλύματος $\cong$ ΡΗ νερού τροφοδοσίας.
ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ:	Αν $ΡΗ < 7$ στην επιφάνεια του ξεπλυμένου φρούτου ρυθμίζουμε την ποσότητα νερού ξεπλύματος, αφρού και φρούτου ώστε $ΡΗ \cong 7$ ή ίσο με ΡΗ νερού πριν το ξέπλυμα του φρούτου
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΣΗΣ:	Μέτρηση “orp” περιοδικά στον καρπό. Η τιμή δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 12 ppm.
ΑΡΧΕΙΑ, ΓΡΑΠΤΑ ΝΤΟΚΟΥΜΕΝΤΑ:	Καταγραφή αποτελεσμάτων επιθεωρήσεων, παρακολουθήσεων, παρατηρήσεων και αναλύσεων σε φύλλο ελέγχου.

ΠΙΝΑΚΑΣ: 21. ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ: ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ	
ΚΡΙΣΙΜΟ ΣΗΜΕΙΟ:	CCP -2BX
ΣΤΑΔΙΟ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ:	Εφαρμογή επί του καρπού μυκητοκτόνου.
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ:	1. Χαμηλά ποσά IMAZALIL στο κερί αυξάνουν το ενδεχόμενο σήψης από μύκητες. 2. Υψηλά ποσά μυκητοκτόνων πάνω από επιτρεπτά όρια στο φρούτο αποτελούν χημικό κίνδυνο.
ΚΡΙΣΙΜΑ ΟΡΙΑ:	5 ppm Imazalil στο τελικό προϊόν.
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ:	Επιτόπιος έλεγχος παρασκευής διαλύματος μυκητοκτόνων αν απαιτείται. Έλεγχος κατανάλωσης κεριού. Έλεγχος ποσότητας φρούτου. Καταγραφή των ανωτέρω σε φύλλο ελέγχου.
ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ:	Αυξομειώσεις ροής φρούτου σε επιθυμητά όρια. Αυξομειώσεις ποσότητας ψεκαζόμενου διαλύματος ώστε να επιτυγχάνεται η εντός των προδιαγραφών κατανάλωση μυκητοκτόνου.
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΣΗΣ:	Μετρήσεις περιοδικά imazalil στον καρπό, μετά τον ψεκασμό.
ΑΡΧΕΙΑ, ΓΡΑΠΤΑ ΝΤΟΚΟΥΜΕΝΤΑ:	Καταγραφή αποτελεσμάτων, παρατηρήσεων, επιθεωρήσεων ελέγχων & αναλύσεων σε φύλλο ελέγχου.

ΠΙΝΑΚΑΣ: 22. ΚΡΙΣΙΜΑ ΣΗΜΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ: ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ	
ΚΡΙΣΙΜΟ ΣΗΜΕΙΟ:	CCP -3 Φ
ΣΤΑΔΙΟ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ:	Διαλογή φρούτων.
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ:	Από πλημμελή διαλογή μη αφαίρεση ξένων προς το καρπό σωμάτων.
ΚΡΙΣΙΜΑ ΟΡΙΑ:	Απουσία ξένων σωμάτων στον τελικό περιέκτη.
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ:	Επιθεώρηση διαδικασίας διαλογής. Καταγραφή αποτελεσμάτων σε φύλλο ελέγχου.
ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ:	Αν το τελικό προϊόν βρεθεί κατά τους περιοδικούς ημερήσιους ελέγχους εκτός προδιαγραφών μειώνεται ο όγκος τυποποιημένου φρούτου στην μονάδα του χρόνου ή αυξάνει ο αριθμός των διαλογέων.
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΣΗΣ:	Έλεγχος καρπών στους τελικούς περιέκτες κατά τακτά χρονικά διαστήματα.
ΑΡΧΕΙΑ, ΓΡΑΠΤΑ ΝΤΟΚΟΥΜΕΝΤΑ:	Καταγραφή αποτελεσμάτων επιθεωρήσεων, παρατηρήσεων, ελέγχων σε φύλλα ελέγχου.

Στον πίνακα 23 προσδιορίζεται ο τύπος που μας βοηθά να βρούμε την επικινδυνότητα των κρίσιμων σημείων ελέγχου. Επίσης γίνεται η ανάλυση αστοχίας.

ΠΙΝΑΚΑΣ: 23. ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΣΤΟΧΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ

ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ - R =	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ - F	X	ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ - S X	ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ - L
≤ 20 δεν υπάρχει ανάγκη μέτρων	1 - Σπάνια		1 - Μηδενική	0,1 - Απίθανο να συμβεί
$20 < R < 40$, μακροπρόθεσμα μέτρα	2 - Ασυνήθης (1-2 /μήνα)		5- Πολύ Περιορισμένη	0,2 - Πολύ μικρή πιθανότητα
$40 < R < 80$, μεσοπρόθεσμα μέτρα	4 - Μέτρια (1-2 /εβδομάδα)		10- Μέτρια	0,4 - Μέτρια Πιθανότητα
$80 < R < 140$, βραχυπρόθεσμα μέτρα	6 - Συχνή (1-2 /ημέρα)		50 - Σοβαρή	0,7 - Πιθανό να συμβεί
$R \geq 140$, άμεσα μέτρα	10 - Συνεχής		100 - Πολύ Σοβαρή	1,0 - Βεβαιότητα

	Είδος - Περιγραφή κινδύνου	Πιθανός Κίνδυνος/ Πρόβλημα	F	S	L	R	Αντιμετώπιση	Σημεία / Οδηγίες Διαχείρισης	F	S	L
. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΜΕΧΡΙ ΤΗΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΣΥΣΚΕΥΑΣΤΗΡΙΟ							ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΜΕΤΑ ΤΑ ΜΕΤΡΑ				
1	Φ - Γυαλιά στο τελάρο με πορτοκάλια/εσπεριδοειδή	Μεγάλα τεμάχια μπορούν να τραυματίσουν το προσωπικό / διαφύγουν στον έλεγχο, μικρότερα να "κολλήσουν" στο τελικό προϊόν	6	50	0,7	210	Αποφυγή χρήσης όλων των μορφών γυαλιού, ιδιαίτερα στο συνεργείο συγκομιδής	Έλεγχος από τον προϊστάμενο συνεργείου, αποφυγή χρήσης γυάλινων ποτηριών, μπουκαλιών, απόρριψη ποσότητας αν σπάσει γυάλινο αντικείμενο	4	50	0,4
2	Φ - Υπολείμματα μετάλλων στο τελάρο	Ο ίδιος ως άνω κίνδυνος	6	50	0,5	150	Αποφυγή χρήσης μεταλλικών αντικειμένων, κονσερβών, κουτιών αναψυκτικών κλπ	Έλεγχος από προϊστάμενο συνεργείου	4	50	0,3
3	Φ - Πλαστικά ή άλλα υλικά στο τελάρο	Ο ίδιος ως άνω κίνδυνος	6	50	0,5	150	Απομάκρυνση σπασμένων τελάρων, αποφυγή χρήσης άλλων πλαστικών τεμαχίων	Έλεγχος από προϊστάμενο συνεργείου, πλύσιμο τελάρων στο συσκευαστήριο	4	50	0,3
4	Β- Επιμόλυνση από τον άνθρωπο κατά την συγκομιδή	Ασθένειες από τον άνθρωπο που μεταφέρονται στο προϊόν, μικρός σχετικά κίνδυνος λόγω φλούδας	6	10	0,5	30	Ιατρικός έλεγχος στο προσωπικό, κάλυψη τραυμάτων	Μελλοντικά βιβλιάρια Υγείας	6	10	0,2

5	B- Ακαθαρσίες τρωκτικών/πουλιών	Μολυσματικές ασθένειες που μπορούν να μεταφερθούν στο προϊόν, μικρός σχετικά κίνδυνος	6	10	0,5	30	"Θωρακισμός" κατά το δυνατόν του αγρού, σε συνεργασία με τον γεωπόνο	Έλεγχος από προϊστάμενο συνεργείου, για απόρριψη "ύποπτων" φρούτων	6	10	0,2	1
6	Φ-B - Επιμόλυνση κατά την προσωρινή αποθήκευση & μεταφορά	Επιμόλυνση από βρώμικα τελάρια	6	20	0,5	60	Απομάκρυνση λερωμένων τελάρων,	Έλεγχος από προϊστάμενο συνεργείου, πλύσιμο τελάρων στο συσκευαστήριο	6	20	0,3	3
7	X- Απαγορευμένα Φ/Π στο πορτοκάλια/εσπεριδοειδή	Παρουσία απαγορευμένων ενώσεων ή/και ενώσεων σε συγκεντρώσεις άνω του επιτρεπόμενου	6	50	0,4	120	Πιστοποίηση προμηθευτών (ισχύει και για τους ανωτέρω κινδύνους), μέτρηση ενός δείγματος ανά προμηθευτή σε αναγνωρισμένο εργαστήριο	Έλεγχος, διαχωρισμός, δειγματοληψία στο εργαστήριο από συντονιστή HACCP	6	50	0,2	6
8	B- Σημαντικές ποσότητες σάπων πορτοκαλίων- εσπεριδοειδών	Επιμόλυνση και των υπολοίπων	6	10	1	60	Απόρριψη των ποσοτήτων που εμφανίζουν έντονα συμπτώματα.	Έλεγχος από προϊστάμενο συνεργείου	6	10	0,5	3

Είδος - Περιγραφή κινδύνου		Πιθανός Κίνδυνος/ Πρόβλημα		F	S	L	R	Αντιμετώπιση	Σημεία / Οδηγίες Διαχείρισης	F	S	L	R
. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ								ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΜΕΤΑ ΤΑ ΜΕΤΡΑ					
1	Φ - Γυαλιά στα συσκευασμένα πορτοκάλια/εσπεριδοειδή (από Α1 ή από συσκευαστήριο)	Ακόμα και μικρά τεμάχια, αποτελούν εν δυνάμει σοβαρό κίνδυνο για τον τελικό καταναλωτή.	4	50	0,4	80		Πιστή εφαρμογή οδηγίας Ελέγχου Γυάλινων Αντικειμένων, προσεκτική διαλογή, απόρριψη τελάρων σε περίπτωση μολυσμένης παραγωγής	Έλεγχος από Υπεύθυνο Παραγωγής	2	50	0,2	2
2	Φ - Υπολείμματα μετάλλων στο τελάρο (από Α2 ή από συσκευαστήριο)	Ο ίδιος ως άνω κίνδυνος	4	50	0,4	80		Αποφυγή χρήσης μεταλλικών αντικειμένων, στον χώρο παραγωγής έλεγχος συνδετήρων και άλλων φυσικών κινδύνων (βλ σχετικές οδηγίες)	Έλεγχος μαχαιριών, ψαλιδιών ώστε να μην "φεύγουν" τεμαχίδια μετάλλων. Απαραίτητη ανεύρεση αντικειμένου, διαφορετικά απόρριψη ποσότητας. Έλεγχος από Υπεύθυνο Παραγωγής	2	50	0,2	2
3	Φ - Πλαστικά ή άλλοι φυσικοί κίνδυνοι - (από Α3 ή από συσκευαστήριο)	Ο ίδιος ως άνω κίνδυνος και επιπλέον επαναλαμβανόμενα κρούσματα, μπορούν να	4	30	0,4	48		Οδηγίες υγιεινής του προσωπικού	Έλεγχος από Υπεύθυνο Παραγωγής	2	30	0,2	1

		οδηγήσουν στην ολική ανάκληση της παρτίδας											
34	Φ-Β - Τρίχες, κοσμήματα, προσωπικά είδη	Επαναλαμβανόμενα κρούσματα, μπορούν να οδηγήσουν στην ολική ανάκληση της παρτίδας	6	10	0,5	30	Οδηγίες για την εμφάνιση του προσωπικού, εφαρμογή σκούφου σε όλο το τριχωτό της κεφαλής	Έλεγχος από Υπεύθυνο Παραγωγής	4	10	0,3	1	
35	Φ - Πάσης φύσεως φυσικοί κίνδυνοι	(Περιλαμβάνει και τα B1-B4)	4	30	0,4	48	Έμφαση στην τήρηση των ως άνω κανόνων και στην λεπτομερή διαλογή του προϊόντος.	CCP 1 . Κρίσιμο Σημείο, έλεγχος και καταγραφή από τον Υπεύθυνο Παραγωγής, έλεγχο από συντονιστή HACCP	2	30	0,3	1	
36	Χ- Απαγορευμένα Φ/Π στο πορτοκάλια (από Α7)	Παρουσία απαγορευμένων ενώσεων ή/και ενώσεων σε συγκεντρώσεις άνω του επιτρεπόμενου	6	50	0,2	60	Πιστοποίηση προμηθευτών (ισχύει και για τους ανωτέρω κινδύνους), μέτρηση ενός δείγματος ανά προμηθευτή σε αναγνωρισμένο εργαστήριο, αυστηρός διαχωρισμός πιστοποιημένων και μη	CCP 5 . Κρίσιμο Σημείο, έλεγχος και καταγραφή από τον Υπεύθυνο Παραγωγής, έλεγχο από συντονιστή HACCP	4	50	0,1	2	

						προμηθευτών						
37	Παρουσία opp, imalazil στο πορτοκάλι	Από την χρήση τους στο συσκευαστήριο	6	30	0,3	54	Έλεγχος ροής και ποσότητας υγρού	CCP 1-2 . Κρίσιμο Σημείο, έλεγχος και καταγραφή από τον Υπεύθυνο Παραγωγής, έλεγχο από συντονιστή HACCP	6	30	0,1	1
38	Χ- Επιμόλυνση με χημικά - καθαριστικά)	Ποσότητα χημικών ή καθαριστικών στο συσκευαστήριο, μπορεί να επιμολύνει τα προϊόντα	6	30	0,3	54	Χωριστή αποθήκευση χημικών, καθαριστικών, χρήση λαδιού food grade, καθαρισμός των επιφανειών προ της ενάρξεως της παραγωγής	Έλεγχος από Υπεύθυνο Παραγωγής	6	30	0,1	1
39	Φ-Β - Επιμόλυνση κατά την προσωρινή αποθήκευση & μεταφορά	Επιμόλυνση από βρώμικα χαρτοκιβώτια/υλικά συσκευασίας	6	30	0,2	36	Απομάκρυνση λερωμένων χαρτοκιβωτίων	Έλεγχος από προϊστάμενο παραγωγής	6	30	0,1	1
39	Β- Επιμόλυνση από τον άνθρωπο κατά την διαλογή συσκευασία	Ασθένειες από τον άνθρωπο που μεταφέρονται στο προϊόν	6	50	0,2	60	Ιατρικός έλεγχος στο προσωπικό, αποφυγή κοσμημάτων, κάλυψη τραυμάτων, σύμφωνα με	Ετήσια εξέταση από γιατρό εταιρείας/ βιβλιάρια Υγείας	4	50	0,05	1

						σχετικές οδηγίες						
10	B- Επιμόλυνση από τον άνθρωπο κατά την διαλογή συσκευασίας	Επιμόλυνση από κακή πρακτική	6	50	0,2	60	Κανόνες υγιεινής προσωπικού πλύσιμο χεριών, σύμφωνα με σχετική οδηγία	Έλεγχος από Υπεύθυνο Παραγωγής	4	50	0,05	1
11	B-X Επιμόλυνση από τα μηχανήματα	Επιμόλυνση από βρώμικα μηχανήματα, ή λάδι	6	50	0,2	60	Καθαρισμός μηχανημάτων σύμφωνα με οδηγία, αυτολιπαινόμενες μηχανές, λάδι food grade	Έλεγχος από Υπεύθυνο Παραγωγής	4	50	0,05	1
12	B-X Επιμόλυνση από τα υλικά συσκευασίας	Επιμόλυνση από φυσικούς, ή βιολογικούς παράγοντες, ακαταλληλότητα υλικών	6	30	0,2	36	Βεβαιώσεις καταλληλότητας υλικών συσκευασίας, χωριστή αποθήκευση σε καθαρό μέρος, έλεγχος πριν την χρήση στην συσκευασίας	Έλεγχος από Υπεύθυνο Παραγωγής, Αποθήκης. Πιστοποιητικά από συντονιστή HACCP.	4	30	0,05	1
13	B- Επιμόλυνση από τον άνθρωπο-μηχανήματα κατά την διαλογή-συσκευασία	Επιμόλυνση λόγω χρήσης μη πόσιμου νερού	6	30	0,2	36	Χρήση πόσιμου νερού για όλες τις δραστηριότητες, ανάλυση 1/έτος	Συντονιστής HACCP	6	30	0,05	1

14	Β- Ακαθαρσίες τρωκτικών/πουλιών	Μολυσματικές ασθένειες που μπορούν να μεταφερθούν στο προϊόν	6	50	0,3	90	Πρόγραμμα μυοκτονίας, κλειστές πόρτες διώξιμο τυχόν εισελθόντων πουλιών	Έλεγχος από Υπεύθυνο Παραγωγής	4	50	0,1	2
15	Β- Σημαντικές ποσότητες σάπων φρούτων	Επιμόλυνση και των υπολοίπων	6	30	0,4	72	Απόρριψη κατά τη διαλογή όλων των ρογών που εμφανίζουν οπτικές ανωμαλίες	Έλεγχος από Υπεύθυνο Παραγωγής	4	30	0,1	1
16	ΒΧΦ - Ολική ανάκληση προϊόντων έστω και σε περιορισμένο σε έκταση πρόβλημα	Αδυναμία συστήματος ιχνηλασιμότητας	6	50	0,3	90	Επικόλληση κωδικού ιχνηλασιμότητας σε όλες τις συσκευασίας	Έλεγχος από Υπεύθυνο Αποθήκης	4	50	0,1	2

	Είδος - Περιγραφή κινδύνου	Πιθανός Κίνδυνος/ Πρόβλημα	F	S	L	R	Αντιμετώπιση	Σημεία / Οδηγίες Διαχείρισης	F	S	L	
1. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ-ΜΕΤΑΦΟΡΑ							ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΜΕΤΑ ΤΑ ΜΕΤΡΑ					
1	Φ - Πάσης φύσεως φυσικοί κίνδυνοι		6	50	0,2	60	Απομάκρυνση όλων των μικροαντικειμένων από τα ψυγεία, μεταφορικά μέσα	Έλεγχος από Υπεύθυνο Αποθήκης	4	50	0,1	2
2	Χ- Επιμόλυνση με χημικά - καθαριστικά)	Ποσότητα χημικών ή καθαριστικών που χρησιμοποιήθηκαν στα ψυγεία ή στα μεταφορικά μέσα.	6	50	0,2	60	Σχολαστικός καθαρισμός ψυγείων, μεταφορικών μέσων, με απλά καθαριστικά και καλό ξέπλυμα και καθάρισμα πριν την αποθήκευση/ φόρτωση	Έλεγχος από Υπεύθυνο Αποθήκης, συντονιστή HACCP	4	50	0,1	2
3	Επιμόλυνση από προηγούμενη μεταφορά άλλων ειδών		6	50	0,2	60	Αποκλειστική μεταφορά φρούτων/λαχανικών, έλεγχος καθαριότητας του μέσου πριν την φόρτωση	Έλεγχος από Υπεύθυνο Αποθήκης, συντονιστή HACCP	4	50	0,1	2

ΠΙΝΑΚΑΣ: 24,25,26. Στους παραπάνω πίνακες παρατίθενται στοιχεία σε σχέση με την περιγραφή και το είδος του κινδύνου, αντιμετώπιση αυτού και τέλος σημεία στα οποία υπάρχουν οδηγίες διαχείρισης.

Στους παρακάτω πίνακες 26-31 παρατίθενται τα λειτουργικά σημεία ελέγχου

ΠΙΝΑΚΑΣ:26. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ: ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ	
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΗΜΕΙΟ:	ΛΣΕ-1&3ΒΦ
ΣΤΑΔΙΟ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ:	Προδιαλογή & Διαλογή καρπών
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ:	Παρουσία παθογόνων μικροοργανισμών ή ξένων σωμάτων
ΚΡΙΣΙΜΑ ΟΡΙΑ:	Απουσία παθογόνων μικροοργανισμών ή ορατών ξένων σωμάτων
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ:	Οπτικός έλεγχος προϊόντος κατά τη διάρκεια της παραγωγής. Έλεγχος κανόνων υγιεινής προσωπικού. GMP. Έλεγχος διαλογής εσπεριδοειδών. Ο.Ε.11
ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ:	Απομάκρυνση ξένων σωμάτων ή σκάρτων καρπών. Παύση λειτουργίας γραμμής παραγωγής και προσθήκη ατόμων για αποτελεσματικότερη διαλογή.
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΣΗΣ:	Έλεγχος για απουσία ξένων σωμάτων ή αλλοιώσεων στο τελικό προϊόν.
ΑΡΧΕΙΑ, ΓΡΑΠΤΑ ΝΤΟΚΟΥΜΕΝΤΑ:	Καταγραφή αποτελεσμάτων ελέγχων σε φύλλο ελέγχου

ΠΙΝΑΚΑΣ: 27 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ: ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ	
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΗΜΕΙΟ:	ΛΣΕ-2ΒΧ
ΣΤΑΔΙΟ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ:	Πλυντήριο Αφρού
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ:	Παρουσία παθογόνων μικροοργανισμών ή OPP επί καρπού ψηλότερα των επιτρεπόμενων
ΚΡΙΣΙΜΑ ΟΡΙΑ:	Απουσία μικροβιακού φορτίου ή ποσότητας OPP ψηλότερης της επιτρεπόμενης
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ:	Έλεγχος των συνθηκών λειτουργίας του πλυντηρίου αφρού. Πρακτικό προσθήκης OPP.
ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ:	Ρύθμιση ποσότητας OPP.
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΣΗΣ:	Μέτρηση opp στον καρπό, περιοδικά. Τιμές εντός ορίων
ΑΡΧΕΙΑ, ΓΡΑΠΤΑ ΝΤΟΚΟΥΜΕΝΤΑ:	Καταγραφή αποτελεσμάτων ελέγχων σε φύλλο ελέγχου

ΠΙΝΑΚΑΣ: 28. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ: ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ	
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΗΜΕΙΟ:	ΛΣΕ-4ΧΦ
ΣΤΑΔΙΟ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ:	Κωδικοποίηση περιεκτών τελικού προϊόντος με αυτόματο ψεκαστικό μηχάνημα.
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ:	Απρόβλεπτοι, μη ελεγχόμενοι, πλημμελώς ελεγμένοι, βιολογικοί, χημικοί, φυσικοί κίνδυνοι οδηγούν σε ανάκληση παρτίδας.
ΚΡΙΣΙΜΑ ΟΡΙΑ:	Απουσία χημικών ουσιών, ορατών ξένων σωμάτων, επιβλαβών για τη δημόσια υγεία. Ύπαρξη κωδικού σε περιέκτη.
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ:	Επιτόπια παρακολούθηση κατά τακτά χρονικά διαστήματα της καλής λειτουργίας του οργάνου. Έλεγχος πιστοποιητικού χρήσης μελάνης. Έλεγχος καθαριότητας κωδικοποιητή. Έλεγχος καλής κωδικοποίησης.
ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ:	Σε περίπτωση μη ορθής λειτουργίας του μηχανήματος τα ακατάλληλα προϊόντα παλετοποιούνται χωριστά, επισημαίνονται, δεν οδηγούνται στην αποθήκη και κωδικοποιούνται χειρωνακτικά. Για επιδιόρθωση βλαβών και μπλοκαρισμάτων του κωδικοποιητή ακολουθούνται οι οδηγίες του κατασκευαστή. Παύση λειτουργίας κωδικοποιητή. Επανάληψη καθαριότητας.
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΣΗΣ:	Περιοδικός έλεγχος κωδικού τελικού προϊόντος από ποιοτικό έλεγχο. Πιστοποιητικό χρήσης μελάνης

ΑΡΧΕΙΑ, ΕΓΓΡΑΦΑ:

Καταγραφή σε φύλλο ελέγχου αποτελεσμάτων επιτόπιου ελέγχου καλής λειτουργίας κωδικοποιητή, πίεσης λειτουργίας του και αποτελεσμάτων ποιοτικού ελέγχου.

ΠΙΝΑΚΑΣ: 29. ΔΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ: ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ	
ΔΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΗΜΕΙΟ:	ΛΣΕ-5Β
ΣΤΑΔΙΟ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ:	Αποθήκευση
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ:	Βιολογικοί κίνδυνοι μη ελεγχόμενοι, πλημμελώς ηλεχθέντες οδηγούν σε ανάκληση παρτίδας
ΚΡΙΣΙΜΑ ΟΡΙΑ:	Απουσία μικροβιακού φορτίου, αλλοιώσεων, επιβλαβών για τη δημόσια υγεία
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ:	Έλεγχος θερμοκρασίας ψύξης ή περιβάλλοντος. Πρόγραμμα Απεντομώσεων – Μυοκτονιών. Έλεγχος καθαριότητας, GMP.
ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ:	Απόρριψη προϊόντος. Ρύθμιση θερμοκρασίας στα επιθυμητά επίπεδα.
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΣΗΣ:	Περιοδικός μικροβιολογικός έλεγχος τελικού προϊόντος. Διακρίβωση θερμομέτρων.
ΑΡΧΕΙΑ, ΓΡΑΦΤΑ ΝΤΟΚΟΥΜΕΝΤΑ:	Καταγραφή προγράμματος Απεντομώσεων – Μυοκτονιών. Καταγραφή ελέγχου καθαριότητας αποθήκης. Καταγραφή ελέγχου θερμοκρασιών αποθήκευσης

ΠΙΝΑΚΑΣ: 30. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ: ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ	
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΗΜΕΙΟ:	ΛΣΕ-6ΒΧΦ
ΣΤΑΔΙΟ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ:	Καθαρισμός – Πλύσιμο – Απολύμανση Γραμμών Παραγωγής
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ:	Ανάπτυξη μικροοργανισμών από πλημμελή εκτέλεση προγράμματος (Β), Παρουσία χημικών ουσιών (Χ), Παρουσία ξένων σωμάτων (Φ)
ΚΡΙΣΙΜΑ ΟΡΙΑ:	Απουσία μικροβιακού φορτίου, χημικών ουσιών, ξένων σωμάτων, επιβλαβών για τη δημόσια υγεία
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ:	Γενικός έλεγχος πριν την έναρξη της παραγωγής. Έλεγχος καταλληλότητας καθαριστικών. Έλεγχος αποτελεσματικότητας καθαριότητας.
ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ:	Ανάκληση προϊόντος που παράχθηκε υπό ακατάλληλες συνθήκες. Παύση λειτουργίας γραμμής παραγωγής και επανάληψη καθαριότητας. Ξέπλυμα με άφθονο νερό, στράγγισμα, στέγνωμα, GMP.
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΣΗΣ:	Έλεγχος αποτελεσματικότητας καθαριότητας μέσω swab tests. Έλεγχος τελικού τυποποιημένου προϊόντος για απουσία αλλοιώσεων επιβλαβών για τη δημόσια υγεία.
ΑΡΧΕΙΑ, ΓΡΑΠΤΑ ΝΤΟΚΟΥΜΕΝΤΑ:	Καταγραφή ελέγχου καθαριότητας μηχανολογικού εξοπλισμού.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Είναι σε όλους γνωστό ότι τα τελευταία χρόνια υπάρχει μια αυξανόμενη ευαισθητοποίηση των καταναλωτών σε θέματα που αφορούν την προστασία της υγείας τους από την κατανάλωση πολλών επιβλαβών τροφίμων. Δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις δηλητηριάσεων που είχαν σαν αποτέλεσμα ακόμα και θανάτους. Με στόχο λοιπόν την ελαχιστοποίηση των φυσικών, χημικών και βιολογικών κινδύνων που μπορούν να επηρεάσουν την υγεία των καταναλωτών εφαρμόζεται στις βιομηχανίες τροφίμων το σύστημα HACCP (Hazard Analysis Critical Points).

Το σύστημα HACCP έχει στόχο την διασφάλιση της ποιότητας και της υγιεινής κατάστασης των τροφίμων όπου την ευθύνη της κατάστασης των τροφίμων επωμίζονται οι βιομηχανίες τροφίμων και οι λιανοπωλητές. Ακόμα το σύστημα HACCP βοηθά στο καλύτερο έλεγχο του προϊόντος με την αναδιοργάνωση που επέφερε στις διαδικασίες που οι εταιρίες ήδη εφαρμόζαν. Προϋποθέσεις για την εφαρμογή του συστήματος HACCP είναι η υιοθέτηση ορθών κανόνων βιομηχανικής πρακτικής (GMP), υγιεινής (GHP), εργαστηριακής (GLP), μεταφορικής πρακτικής (GDP) καθώς και διαδικασίες εξασφάλισης σωστής υγιεινής κατά την λειτουργία της παραγωγής (SSOPs).

Σε σύγκριση με το HACCP, το πρότυπο **ISO 22000** κάνει άμεση αναφορά στην ικανοποίηση των αιτημάτων για ασφάλεια τροφίμων όχι μόνο διάφορων κρατικών υπηρεσιών και φορέων, αλλά και των καταναλωτών, ενώ δεν αντιτίθεται, αλλά προσδίδει αξία στον codex Alimentarius (κώδικας τροφίμων).

Τα αιτήματα αυτά του καταναλωτή συνοψίζονται στα εξής:

A) Ο οργανισμός πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα σε εξωτερικούς φορείς να επιθεωρούν την ικανότητα του να μπορεί να προμηθεύει ασφαλή τρόφιμα.

B) Θέτονται υπό έλεγχο (δειγματοληπτικό, οπτικό κ.α.) όχι μόνο η παραγωγική διαδικασία και η διαδικασία μεταφοράς και εμπορίας των προϊόντων, αλλά και το ίδιο το τελικό προϊόν (τρόφιμο) στα σημεία πώλησης/διάθεσης του.

Γ) 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 και σε προμηθευτές μη εδωδίων προϊόντων.

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 χονδρεμπόρους, λιανοπωλητές ή και καταναλωτές (αν είναι οι άμεσοι πελάτες της βιομηχανίας).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

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

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 υπεύθυνων 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 υπεύθυνων 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.

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 Ι 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 ΙΙ του Κανονισμού και την εφαρμογή HACCP.

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

- **KANONISMOS(EK) Αριθ. 853/2004 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 29ης Απριλίου 2004 για τον καθορισμό ειδικών κανόνων υγιεινής για τα τρόφιμα Ζωικής Προέλευσης.**

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 1η Ιανουαρίου 2006.

- **KANONISMOS(EK) Αριθ. 854/2004 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 29ης Απριλίου 2004 για τον καθορισμό ειδικών διατάξεων για την οργάνωση των επίσημων ελέγχων στα προϊόντα ζωικής προέλευσης που προορίζονται για κατανάλωση από τον άνθρωπο.**

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.

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 1η Ιανουαρίου 2006.

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

Ο Κανονισμός 882/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου θεσπίζει γενικούς κανόνες για τη διεξαγωγή επίσημων ελέγχων για να εξακριβώνεται η συμμόρφωση προς τους κανόνες που έχουν ως στόχο, ιδίως:

α) την πρόληψη, την εξάλειψη ή τη μείωση σε αποδεκτό επίπεδο, των κινδύνων για τον άνθρωπο και τα ζώα, είτε άμεσα είτε μέσω του περιβάλλοντος,

β) τη διασφάλιση θεμιτών πρακτικών κατά το εμπόριο ζωοτροφών και τροφίμων και την προστασία των συμφερόντων των καταναλωτών, συμπεριλαμβανομένης της επισήμανσης των ζωοτροφών και των τροφίμων και άλλων μορφών ενημέρωσης των καταναλωτών.

Ο Κανονισμός δεν θίγει την κοινή οργάνωση των αγορών των γεωργικών προϊόντων καθώς και τις ειδικές κοινοτικές διατάξεις που αφορούν τους επίσημους ελέγχους σχετικά με το βιολογικό τρόπο παραγωγής γεωργικών προϊόντων, των γεωγραφικών ενδείξεων και των ονομασιών προέλευσης των γεωργικών προϊόντων

και των τροφίμων, τις βεβαιώσεις ιδιοτυπίας των γεωργικών προϊόντων και των τροφίμων και την εισαγωγή στην Κοινότητα οργανισμών επιβλαβών για τα φυτά.

Δημοσιεύτηκε στην επίσημη εφημερίδα στις 30/4/2004 και εκδόθηκε το διορθωτικό της στις 28/5/2004. Ο Κανονισμός ισχύει από την εικοστή ημέρα της δημοσίευσής του, ενώ εφαρμόζεται από την 1η Ιανουαρίου 2006.

- **ΑΠΟΦΑΣΗ 2004/478 της επιτροπής, της 29ης Απριλίου 2004 σχετικά με την έγκριση ενός γενικού σχεδίου διαχείρισης κρίσεων στον τομέα των τροφίμων και των ζωοτροφών.**

- **ΟΔΗΓΙΑ 2004/41/ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 29ης Απριλίου 2004 για την Κατάργηση ορισμένων οδηγιών σχετικών με την υγιεινή των τροφίμων και τους υγειονομικούς όρους για την παραγωγή και διάθεση στην αγορά ορισμένων προϊόντων ζωικής προέλευσης που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση και για την τροποποίηση των οδηγιών 89/662/ΕΟΚ & 92/118/ΕΟΚ του Συμβουλίου και της απόφασης 95/408/ΕΚ του Συμβουλίου,**

Σύμφωνα με την οδηγία 2004/41 καταργούνται οι οδηγίες:

64/433/ΕΟΚ, 71/118/ΕΟΚ, 72/461/ΕΟΚ, 77/96/ΕΟΚ, 77/99/ΕΟΚ, 80/215/ΕΟΚ, 89/362/ΕΟΚ, 89/437/ΕΟΚ, 91/492/ΕΟΚ, οι οδηγίες 89/662/ΕΟΚ και 92/118/ΕΟΚ καθώς και η απόφαση 95/408/ΕΚ.

Οδηγός εφαρμογής 91/493/ΕΟΚ, 91/494/ΕΟΚ, 91/495/ΕΟΚ, 92/45/ΕΟΚ, 92/46/ΕΟΚ, 92/48/ΕΟΚ, 94/65/ΕΚ.

- Επίσης, τροποποιούνται **των άρθρων 11, 12, 16, 17, 18, 19 και 20 του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 178/2002 σχετικά με τη Γενική Νομοθεσία για τα Τρόφιμα. Συμπεράσματα της Μόνιμης Επιτροπής για την Τροφική Αλυσίδα και την Υγεία των Ζώων.**

ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

- **ΑΠΟΦΑΣΗ 2004/613 της ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 6ης Αυγούστου 2004 για τη δημιουργία μιας συμβουλευτικής ομάδας για την τροφική αλυσίδα και την υγεία των ζώων και των φυτών.**

- ΑΠΟΦΑΣΗ 2004/564 της ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 20ης Ιουλίου 2004 για τα κοινοτικά εργαστήρια αναφοράς για την επιδημιολογία των ζωνοδόσων και για τις σαλμονέλες και τα εθνικά εργαστήρια αναφοράς για τις σαλμονέλες.
- Απόφαση 2004/667 της Επιτροπής της 27ης Σεπτεμβρίου 2004 για την τροποποίηση της απόφασης 2004/145/EK για την κοινοτική χρηματοδοτική ενίσχυση για τη λειτουργία ορισμένων κοινοτικών εργαστηρίων αναφοράς στον τομέα της δημόσιας υγείας όσον αφορά τα κτηνιατρικά θέματα (βιολογικοί κίνδυνοι) για το έτος 2004.
- Απόφαση της Επιτροπής 2004/908/EK της 23ης Δεκεμβρίου 2004 σχετικά με μέτρα προστασίας από την ψευδοπανώλη των πτηνών στη Βουλγαρία.
- Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2109/2004 της Επιτροπής της 10ης Δεκεμβρίου 2004 για έκδοση πιστοποιητικών εισαγωγής για τα βόεια κρέατα εκλεκτής ποιότητας, νωπά, διατηρημένα με απλή ψύξη ή κατεψυγμένα

ΧΗΜΙΚΟΙ ή ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ή ΚΑΤΑΛΟΙΠΑ ΣΤΗΝ ΤΡΟΦΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΡΥΠΑΝΤΕΣ ΤΗΣ ΤΡΟΦΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ

- ΟΔΗΓΙΑ 2004/43/EK της ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 13ης Απριλίου 2004 για τροποποίηση της οδηγίας 98/53/EK και της οδηγίας 2002/26/EK όσον αφορά τους τρόπους δειγματοληψίας και τις μεθόδους ανάλυσης για τον επίσημο έλεγχο των μέγιστων περιεκτικοτήτων αφλατοξίνης και ωχρατοξίνης Α στα τρόφιμα για βρέφη και παιδιά μικρής ηλικίας.
- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ(ΕΚ) Αριθ. 683/2004 της ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 13ης Απριλίου 2004 για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 466/2001 όσον αφορά τις ασφαλοτοξίνες και την ωχρατοξίνη Α σε τρόφιμα που προορίζονται για βρέφη και μικρά παιδιά.
- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ(ΕΚ) Αριθ. 684/2004 της ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 13ης Απριλίου 2004 για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 466/2001 σχετικά με τις διοξίνες.
- ΟΔΗΓΙΑ 2004/44/EK της ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 13^{ης} Απριλίου 2004 για τροποποίηση της οδηγίας 2002/69/EK για καθορισμό των μεθόδων δειγματοληψίας και των μεθόδων ανάλυσης για τον επίσημο έλεγχο των διοξινών και τον προσδιορισμό των παρόμοιων με τις διοξίνες PCB στα τρόφιμα.

- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) 455/2004 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 11ης Μαρτίου 2004 για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 466/2001 όσον αφορά την πατουλίνη.
- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ(ΕΚ) Αριθ. 242/2004 της ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 12ης Φεβρουαρίου 2004 για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 466/2001 όσον αφορά τον ανόργανο κασσίτερο στα τρόφιμα.
- ΟΔΗΓΙΑ 2004/16/ΕΚ της ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 12ης Φεβρουαρίου 2004 για την καθιέρωση τρόπων δειγματοληψίας και μεθόδων ανάλυσης για τον επίσημο έλεγχο των μέγιστων περιεκτικοτήτων κασσίτερου σε κονσέρβες τροφίμων.
- ΟΔΗΓΙΑ 2004/1/ΕΚ της ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 6 ης Ιανουαρίου 2004 για τροποποίηση της οδηγίας 2002/72/ΕΚ και της οδηγίας 2002/26/ΕΚ όσον αφορά την αναστολή της χρήσης αζωδικαρβομανδίου ως διογκωτικού μέσου.
- Σύσταση 2004/705 της Επιτροπής της 11ης Οκτωβρίου 2004 για την παρακολούθηση των βασικών επιπέδων των διοξινών και των παρομοίων με τις διοξίνες πολυχλωριωμένων διφαινυλίων στα τρόφιμα.
- Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1646/2004 της Επιτροπής, της 20ης Σεπτεμβρίου 2004, για την τροποποίηση του παραρτήματος I του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2377/90 του Συμβουλίου για τη θέσπιση κοινοτικής διαδικασίας για τον καθορισμό ανώτατων ορίων καταλοίπων κτηνιατρικών φαρμάκων στα τρόφιμα ζωικής προέλευσης
- Κανονισμός (ΕΚ) αριθμ. 1851/2004 της Επιτροπής της 25ης Οκτωβρίου 2004 για τροποποίηση του παραρτήματος I του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2377/90 του Συμβουλίου για τη θέσπιση κοινοτικής διαδικασίας για τον καθορισμό ανωτάτων ορίων καταλοίπων κτηνιατρικών φαρμάκων σε τρόφιμα ζωικής προέλευσης.
- Κανονισμός (ΕΚ) αριθμ. 1875/2004 της Επιτροπής της 28ης Οκτωβρίου 2004 που τροποποιεί τα παραρτήματα II και III του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2377/90 του Συμβουλίου για τη θέσπιση κοινοτικής διαδικασίας για τον καθορισμό ανωτάτων ορίων καταλοίπων κτηνιατρικών φαρμάκων στα τρόφιμα ζωικής προέλευσης όσον αφορά το σαλικυλικό νάτριο και την ουσία fenvalerate.
- Κανονισμός 2232/2004 της Επιτροπής της 23ης Δεκεμβρίου 2004 για την τροποποίηση των παραρτημάτων I, II και III του κανονισμού (ΕΟΚ)

αριθ. 2377/90 του Συμβουλίου για τη θέσπιση κοινοτικής διαδικασίας για τον καθορισμό ανώτατων ορίων καταλοίπων κτηνιατρικών φαρμάκων στα τρόφιμα ζωικής προέλευσης όσον αφορά την αλτρενογέστη, τη διπροιονική βεκλομεθαζόνη, την κλοπροστενόλη, την R-κλοπροστενόλη, τη σεσκιελαϊκή σορβιτάνη και την τολτραζουρίλη.

- Οδηγία 2004/115/ΕΚ της Επιτροπής της 15ης Δεκεμβρίου 2004 για την τροποποίηση της οδηγίας 90/642/ΕΟΚ του Συμβουλίου σε ό,τι αφορά τα ανώτατα όρια καταλοίπων για ορισμένα φυτοφάρμακα που ορίζονται στην εν λόγω οδηγία

- Διορθωτικό στον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1101/2004 της Επιτροπής, της 10ης Ιουνίου 2004, για την τροποποίηση των παραρτημάτων I και II του Κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2377/90 του Συμβουλίου για τη θέσπιση κοινοτικής διαδικασίας για τον καθορισμό των ανώτατων ορίων καταλοίπων κτηνιατρικών φαρμάκων στα τρόφιμα ζωικής προέλευσης (L 211/12.06.2004).

- Διορθωτικό στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1646/2004 της Επιτροπής, της 20ής Σεπτεμβρίου 2004, σχετικά με την τροποποίηση του παραρτήματος I του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2377/90 του Συμβουλίου για τη θέσπιση κοινοτικής διαδικασίας για τον καθορισμό των ανώτατων ορίων καταλοίπων κτηνιατρικών φαρμάκων στα τρόφιμα ζωικής προέλευσης (L 296/21.09.2004)

- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 75/2005 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 18ης Ιανουαρίου 2005 για τροποποίηση των παραρτημάτων I, II και III του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2377/90 του Συμβουλίου, της 26ης Ιουνίου 1990, για τη θέσπιση κοινοτικής διαδικασίας για τον καθορισμό ανώτατων ορίων καταλοίπων κτηνιατρικών φαρμάκων στα τρόφιμα ζωικής προέλευσης όσον αφορά τη μοξιδεκτίνη, αλκυλοβενζολοσουλφονικά οξέα ευθείας αλύσου με αλκύλια από C9 έως C13 άτομα άνθρακα, που περιέχουν αλύσους με πάνω από C13 άτομα άνθρακα σε ποσοστό μικρότερο από 2,5% και την ακετυλισοβαλερυλοτυλοσίνη

- ΟΔΗΓΙΑ 2005/10/ΕΚ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 4ης Φεβρουαρίου 2005 για την καθιέρωση τρόπων δειγματοληψίας και μεθόδων ανάλυσης για τον επίσημο έλεγχο των μέγιστων περιεκτικοτήτων βενζο(α)πυρενίου στα τρόφιμα

- ΣΥΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ (2005/108/ΕΚ) της 4ης Φεβρουαρίου 2005 για περαιτέρω έρευνα σχετικά με τις τιμές των πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων σε ορισμένα τρόφιμα

- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 123/2005 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 26ης Ιανουαρίου 2005 για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 466/2001 όσον αφορά την ωγρατοξίνη Α
- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 208/2005 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 4ης Φεβρουαρίου 2005 που τροποποιεί τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 466/2001 σε ό,τι αφορά τους πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες
- ΟΔΗΓΙΑ 2005/4/ΕΚ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 19ης Ιανουαρίου 2005 για την τροποποίηση της οδηγίας 2001/22/ΕΚ για την καθιέρωση τρόπων δειγματοληψίας και μεθόδων ανάλυσης για τον επίσημο έλεγχο των συγκεντρώσεων μολύβδου, καδμίου, υδραργύρου και 3-MCPD στα τρόφιμα
- ΟΔΗΓΙΑ 2005/5/ΕΚ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 26ης Ιανουαρίου 2005 για την τροποποίηση της οδηγίας 2002/26/ΕΚ για την καθιέρωση τρόπων δειγματοληψίας και μεθόδων ανάλυσης για τον επίσημο έλεγχο των μέγιστων περιεκτικοτήτων ωγρατοξίνης Α σε ορισμένα τρόφιμα
- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 78/2005 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 19ης Ιανουαρίου 2005 για τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 466/2001 όσον αφορά τα βαρέα μέταλλα.

ΠΡΟΣΘΕΤΑ, ΑΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΥΛΕΣ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ ΠΟΥ ΕΡΧΟΝΤΑΙ ΣΕ ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΤΑ ΤΡΟΦΙΜΑ

- ΟΔΗΓΙΑ 2004/47/ΕΚ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 16ης Απριλίου 2004 για τροποποίηση της οδηγίας 95/45/ΕΚ όσον αφορά τα μείγματα καροτενίων [E 160 α (i)] και το β-καροτένιο [E 160 α (ii)].
- ΟΔΗΓΙΑ 2004/46/ΕΚ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 16ης Απριλίου 2004 για τροποποίηση της οδηγίας 95/31/ΕΚ όσον αφορά τη σουκραλόζη (E 955) και το άλας ασπαρτάμης- ακετοσουλφάμης (E 962).
- ΟΔΗΓΙΑ 2004/45/ΕΚ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 16ης Απριλίου 2004 για τροποποίηση της οδηγίας 96/77/ΕΚ της Επιτροπής σχετικά με τη θέσπιση ειδικών κριτηρίων καθαρότητας για τα πρόσθετα τροφίμων πλην των χρωστικών και των γλυκαντικών υλών.
- ΑΠΟΦΑΣΗ 2004/374 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 13ης Απριλίου 2004 για αναστολή της διάθεσης στην αγορά και της εισαγωγής ζελεδουπουκίτσων που περιέχουν τα πρόσθετα τροφίμων E 400, E 401, E 402, E 403, E 404, E 405, E 406, E 407, E 407α, E 410, E 412, E 413, E 414, E 415, E 417 ή/ και E 418.

- ΑΠΟΦΑΣΗ 2004/357 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 7ης Απριλίου 2004 για την τροποποίηση της απόφασης 1999/217/ΕΚ σχετικά με το ευρετήριο αρτυματικών υλών (/ΕΚ).
- ΟΔΗΓΙΑ 2004/19/ΕΚ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 1ης Μαρτίου 2004 για την τροποποίηση της οδηγίας 2002/72/ΕΚ σχετικά με τα πλαστικά υλικά και αντικείμενα που προορίζονται να έρθουν σε επαφή με τρόφιμα.
- ΟΔΗΓΙΑ 2004/14/ΕΚ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 29ης Ιανουαρίου 2004 για την τροποποίηση της οδηγίας 93/10/ΕΟΚ περί των υλικών και των αντικειμένων από μεμβράνη αναγεννημένης κυτταρίνης που προορίζονται να έλθουν σε επαφή με τα τρόφιμα.
- ΟΔΗΓΙΑ 2004/13/ΕΚ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 29ης Ιανουαρίου 2004 για τροποποίηση της οδηγίας 2002/16/ΕΚ για τη χρήση ορισμένων εποξεικών παραγώγων σε υλικά και αντικείμενα που προορίζονται να έρθουν σε επαφή με τρόφιμα.
- ΑΠΟΦΑΣΗ 2004/92/ΕΚ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 21ης Ιανουαρίου 2004 σχετικά με έκτακτα μέτρα όσον αφορά τα τσίλι και τα προϊόντα τσίλι.
- ΟΔΗΓΙΑ 2003/114/ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 22ας Δεκεμβρίου 2003 όσον αφορά την τροποποίηση της οδηγίας 95/2/ΕΚ για τα πρόσθετα τροφίμων πλην των χρωστικών και των γλυκαντικών.
- ΟΔΗΓΙΑ 2003/115/ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 22ας Δεκεμβρίου 2003 σχετικά με την τροποποίηση της οδηγίας 94/35/ΕΚ για τα γλυκαντικά που προορίζονται να χρησιμοποιηθούν στα τρόφιμα.
- Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1935/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Οκτωβρίου 2004 σχετικά με τα υλικά και αντικείμενα που προορίζονται να έρθουν σε επαφή με τρόφιμα και την κατάργηση των Οδηγιών 80/590/ΕΟΚ και 89/109/ΕΟΚ.

ΝΕΟΦΑΝΗ ΤΡΟΦΙΜΑ

- ΑΠΟΦΑΣΗ 2004/334/ΕΚ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 31ης Μαρτίου 2004 για την έγκριση κυκλοφορίας στην αγορά αλειμμάτων κίτρινου λίπους, προϊόντων τύπου γάλακτος, προϊόντων τύπου γιαούρτης και πικάντικων σαλτσών με προσθήκη φυτοστερολών/φυτοστανολών ως νέων τροφίμων ή νέων συστατικών τροφίμων σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 258/97 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου.
- ΑΠΟΦΑΣΗ 2004/335/ΕΚ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 31ης Μαρτίου 2004 για την έγκριση κυκλοφορίας στην αγορά τροφίμων τύπου γάλακτος και τύπου γιαούρτης με προσθήκη φυτοστερολεστέρων ως νέων συστατικών τροφίμων σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 258/97 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου.
- ΑΠΟΦΑΣΗ 2004/336/ΕΚ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 31ης Μαρτίου 2004 για την έγκριση της τοποθέτησης στην αγορά κίτρινων λιπαρών ουσιών για επάλειψη, γυμών φρούτων με βάση το γάλα, προϊόντων τύπου γιαουρτιού και προϊόντων τύπου τυριού, στα οποία έχουν προστεθεί φυτοστερόλες/φυτοστανόλες ως νέα τρόφιμα ή νέα συστατικά τροφίμων δυνάμει του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 258/97 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου.
- ΑΠΟΦΑΣΗ 2004/333/ΕΚ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 31ης Μαρτίου 2004 για την έγκριση κυκλοφορίας στην αγορά αλειμμάτων κίτρινου λίπους, σαλτσών σαλάτας, προϊόντων τύπου γάλακτος και γάλακτος που έχει υποστεί ζύμωση, ποτών σόγιας και προϊόντων με βάση το τυρί με προσθήκη φυτοστερολών/φυτοστανολών ως νέων τροφίμων ή νέων συστατικών τροφίμων σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 258/97 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου.
- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 608/2004 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 31ης Μαρτίου 2004 για τη σήμανση των τροφίμων και των συστατικών τροφίμων με προσθήκη φυτοστερολών, φυτοστερολεστέρων, φυτοστανολών ή φυτοστανολεστέρων.
- Απόφαση της Επιτροπής 2004/845/ΕΚ της 12ης Νοεμβρίου 2004 για την έγκριση της κυκλοφορίας στην αγορά ποτών με βάση το γάλα με προσθήκη φυτοστερολών/φυτοστανολών ως νέων τροφίμων ή νέων συστατικών τροφίμων σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 258/97 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου

ΓΕΝΕΤΙΚΑ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΤΡΟΦΙΜΑ

- ΑΠΟΦΑΣΗ 2004/204/ΕΚ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 23ης Φεβρουαρίου 2004 για τις λεπτομέρειες λειτουργίας των μητρώων για την καταχώριση πληροφοριών σχετικών με τις γενετικές τροποποιήσεις των ΓΤΟ, όπως προβλέπεται στην οδηγία 2001/18/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου.
- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 65/2004 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 14ης Ιανουαρίου 2004 για την καθιέρωση συστήματος σηματοδοτού και απόδοσης αποκλειστικών αναγνωριστικών κωδικών για τους γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς.
- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 1830/2003 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 22ας Σεπτεμβρίου 2003 σχετικά με την ιγνηλασιμότητα και την επισήμανση γενετικώς τροποποιημένων οργανισμών και την ιγνηλασιμότητα τροφίμων και ζωοτροφών που παράγονται από γενετικώς τροποποιημένους οργανισμούς, και για την τροποποίηση της οδηγίας 2001/18/ΕΚ.
- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 1829/2003 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 22ας Σεπτεμβρίου 2003 για τα γενετικώς τροποποιημένα τρόφιμα και ζωοτροφές.
- Απόφαση 2004/643 της Επιτροπής της 19ης Ιουλίου 2004 σχετικά με τη διάθεση στην αγορά σύμφωνα με την οδηγία 2001/18/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, προϊόντος αραβόσιτου (Zea mays L., γραμμή NK603) που έχει τροποποιηθεί γενετικά για την αντοχή στο glyphosate.
- Απόφαση 2004/657 της Επιτροπής της 19ης Μαΐου 2004, για έγκριση της διάθεσης στην αγορά γλυκού αραβοσίτου από γενετικώς τροποποιημένο αραβόσιτο της σειράς Bt11 ως νέου τροφίμου ή νέου συστατικού τροφίμου σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 258/97 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου
- Σύσταση της Επιτροπής 2004/787/ΕΚ της 4ης Οκτωβρίου 2004 σχετικά με τεχνικές κατευθυντήριες γραμμές για τη δειγματοληψία και την ανίχνευση γενετικώς τροποποιημένων οργανισμών και υλικών παραγόμενων από γενετικώς τροποποιημένους οργανισμούς ως προϊόντων ή συστατικών προϊόντων στο πλαίσιο του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1830/2003.

ΔΙΑΦΟΡΑ

- ΑΠΟΦΑΣΗ 2004/691 της ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 7ης Οκτωβρίου 2004 περί τροποποίησης της απόφασης 2002/840/ΕΚ για την κατάρτιση καταλόγου εγκεκριμένων εγκαταστάσεων τρίτων χωρών για την επεξεργασία με ιοντίζουσα ακτινοβολία
- Απόφαση της Επιτροπής 2004/835/ΕΚ της 3ης Δεκεμβρίου 2004 για την έγκριση σχεδίων όσον αφορά την έγκριση επιχειρήσεων για τις ενδοκοινοτικές συναλλαγές πουλερικών και αυγών για επώαση.
- Απόφαση της Μεικτής Επιτροπής του ΕΟΧ αριθ. 91/2004 της 9ης Ιουλίου 2004 για την τροποποίηση του παραρτήματος Ι (Κτηνιατρικά και φυτοϋγειονομικά θέματα) της συμφωνίας για τον ΕΟΧ
- Απόφαση της Μεικτής Επιτροπής του ΕΟΧ αριθ. 92/2004 της 9ης Ιουλίου 2004 για την τροποποίηση του παραρτήματος Ι (Κτηνιατρικά και φυτοϋγειονομικά θέματα) της συμφωνίας για τον ΕΟΧ.
- Απόφαση της Μεικτής Επιτροπής του ΕΟΧ αριθ. 93/2004 της 9ης Ιουλίου 2004 για την τροποποίηση του παραρτήματος Ι (Κτηνιατρικά και φυτοϋγειονομικά θέματα) της συμφωνίας για τον ΕΟΧ.
- Απόφαση της Μεικτής Επιτροπής του ΕΟΧ αριθ. 94/2004 της 9ης Ιουλίου 2004 για την τροποποίηση του παραρτήματος Ι (Κτηνιατρικά και φυτοϋγειονομικά θέματα) της συμφωνίας για τον ΕΟΧ
- Απόφαση της Μεικτής Επιτροπής του ΕΟΧ αριθ. 95/2004 της 9ης Ιουλίου 2004 για την τροποποίηση του παραρτήματος Ι (Κτηνιατρικά και φυτοϋγειονομικά θέματα) της συμφωνίας για τον ΕΟΧ.
- Απόφαση της Μεικτής Επιτροπής του ΕΟΧ αριθ. 96/2004 της 9ης Ιουλίου 2004 για την τροποποίηση του παραρτήματος Ι (Κτηνιατρικά και φυτοϋγειονομικά θέματα) της συμφωνίας για τον ΕΟΧ.
- Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2006/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Οκτωβρίου 2004 σχετικά με τη συνεργασία μεταξύ των εθνικών αρχών που είναι αρμόδιες για την επιβολή της νομοθεσίας για την προστασία των καταναλωτών (Κανονισμός για τη συνεργασία όσον αφορά την προστασία των καταναλωτών).
- Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2254/2004 της Επιτροπής της 27ης Δεκεμβρίου 2004 για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2092/91 του

Συμβουλίου περί του βιολογικού τρόπου παραγωγής βιολογικών προϊόντων και των σχετικών ενδείξεων στα γεωργικά προϊόντα και στα είδη διατροφής.

- Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2230/2004 της Επιτροπής της 23ης Δεκεμβρίου 2004 για τους όρους εφαρμογής του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 178/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά το δίκτυο των οργανισμών που ασκούν δραστηριότητες σε τομείς συναφείς με εκείνους της αποστολής της Ευρωπαϊκής Αρχής για την Ασφάλεια των Τροφίμων.

- Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1898/2004 της Επιτροπής της 29ης Οκτωβρίου 2004 για τη συμπλήρωση του παραρτήματος του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 2400/96 όσον αφορά την καταχώριση μίας ονομασίας στο μητρώο προστατευμένων ονομασιών προέλευσης και προστατευμένων γεωγραφικών ενδείξεων (Terre Tarentine) - (ΠΟΠ)

- Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1897/2004 της Επιτροπής της 29ης Οκτωβρίου 2004 για τη συμπλήρωση του παραρτήματος του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 2400/96 όσον αφορά την καταχώριση μίας ονομασίας στο μητρώο προστατευμένων ονομασιών προέλευσης και προστατευμένων γεωγραφικών ενδείξεων (Cartoceto) - (ΠΟΠ)

- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 37/2005 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 12ης Ιανουαρίου 2005 σχετικά με τον έλεγχο της θερμοκρασίας στα μέσα μεταφοράς και στους χώρους αποθήκευσης και φύλαξης τροφίμων βαθιάς καταψύξεως που προορίζονται για τη διατροφή του ανθρώπου

- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 240/2005 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 11ης Φεβρουαρίου 2005 για την κατάργηση των κανονισμών (ΕΚ) αριθ. 2294/2000 και (ΕΚ) αριθ. 1369/2002 στον τομέα του γάλακτος και των γαλακτοκομικών προϊόντων

- ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ 2005/107/ΕΚ της 2ας Φεβρουαρίου 2005 που τροποποιεί τα παραρτήματα I και II της απόφασης 2002/308/ΕΚ για την κατάρτιση καταλόγων εγκεκριμένων ζωνών και εγκεκριμένων ιχθυοτροφικών εκμεταλλεύσεων ως προς μία ή περισσότερες από τις νόσους της ιογενούς αιμορραγικής σηψαιμίας (ΙΑΣ) και της λοιμώδους αιματοποιητικής νέκρωσης (ΛΑΝ) οι οποίες προσβάλλουν τα ψάρια

- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 93/2005 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 19ης Ιανουαρίου 2005 για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1774/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τη μεταποίηση

ζωικών υποπροϊόντων ιγθύων και τα εμπορικά έγγραφα για τη μεταφορά ζωικών υποπροϊόντων

- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 6/2005 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 4ης Ιανουαρίου 2005 για τη διόρθωση των κανονισμών (ΕΚ) αριθ. 46/2003 και (ΕΚ) αριθ. 47/2003 όσον αφορά τα μείγματα διαφορετικών ειδών νωπών οπωροκηπευτικών στην ίδια συσκευασία πώλησης
- ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ 2005/67/ΕΚ της 28ης Ιανουαρίου 2005 για την τροποποίηση των παραρτημάτων I και II της απόφασης 2003/634/ΕΚ για την έγκριση προγραμμάτων με στόχο την απόκτηση του καθεστώτος των εγκεκριμένων ζωνών και των εγκεκριμένων εκμεταλλεύσεων σε μη εγκεκριμένες ζώνες όσον αφορά την ιογενή αιμορραγική σηψαιμία (ΙΑΣ) και τη λοιμώδη αιματοποιητική νέκρωση (ΛΑΝ) στα ψάρια

Συστατικά που αναφέρονται στο άρθρο 6, παράγραφοι 3α,10 και 11

1. Σιτηρά που περιέχουν γλουτένη (δηλαδή σιτάρι, σίκαλη, κριθάρι, βρώμη, σίτος σπέλτα, σιτηρό kamut, ή οι υβριδικές τους ποικιλίες) και προϊόντα με βάση τα σιτηρά αυτά.
2. Καρκινοειδή και προϊόντα με βάση τα καρκινοειδή.
3. Αυγά και προϊόντα με βάση τα αυγά.
4. Ψάρια και προϊόντα με βάση τα ψάρια.
5. Αραχίδες και προϊόντα με βάση τις αραχίδες.
6. Σόγια και προϊόντα με βάση τη σόγια.
7. Γάλα και προϊόντα με βάση το γάλα (συμπεριλαμβανομένης της λακτόζης).
8. Καρποί με κέλυφος, δηλαδή αμύγδαλα (*Amygdalus communis* L.), φουντούκια (*Corylus avellana*), καρύδια (*Juglans regia*), καρύδια ανακαρδιωδών (*Anacardium occidentale*), καρύδια πεκάν [*Carya illinoensis* (Wangenh) K. Koch], καρύδια Βραζιλίας (*Bertholletia excelsa*), φυστίκια (*Pistacia vera*), καρποί μακαδαμίας και καρύδια Κουίνσλαντ (*Macadamia ternifolia*) και προϊόντα με βάση τα ανωτέρω.
9. Σέλινο και προϊόντα με βάση το σέλινο.
10. Μουστάρδα και προϊόντα με βάση τη μουστάρδα.
11. Σπόροι σησαμιού και προϊόντα με βάση τους σπόρους σησαμιού
12. Διοξειδίο του θείου και θειώδεις ενώσεις σε συγκεντρώσεις άνω των 10mg/kg ή 10mg/litre εκπεφρασμένο ως SO₂.»

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

ΟΡΙΣΜΟΙ

Αλυσίδα τροφίμων: σειρά των σταδίων και των λειτουργιών που εμπλέκονται στην παραγωγή, επεξεργασία, αποθήκευση, διανομή και χειρισμό ενός τροφίμου και των συστατικών του, από την πρωτογενή παραγωγή στην κατανάλωση.

Ανάλυση επικίνδυνων παραγόντων: η διαδικασία συλλογής και αξιολόγησης στοιχείων περί των κινδύνων και των επικίνδυνων συνθηκών με σκοπό να αποφασιστεί ποιοι κίνδυνοι είναι κρίσιμοι για την διασφάλιση της υγιεινής των τροφίμων και να αντιμετωπιστούν στο σχέδιο HACCP.

Ασφάλεια τροφίμων: η διασφάλιση ότι το τρόφιμο δε θα βλάψει τον καταναλωτή, όταν επεξεργάζεται και/ή καταναλώνεται σύμφωνα με την προτεινόμενη χρήση του.

Διάγραμμα αποφάσεων: η ακολουθία ερωτήσεων η οποία μπορεί να εφαρμοστεί σε κάθε στάδιο διεργασίας για έναν αναγνωρισμένο κρίσιμο κίνδυνο, ώστε να εξακριβωθεί σε ποιο στάδιο της διεργασίας πρέπει να ελεγχθεί ο κίνδυνος, αυτός – κρίσιμο σημείο ελέγχου.

Διάγραμμα ροής: σχηματική και συστηματική παρουσίαση της σειράς και των αλληλεπιδράσεων των σταδίων παραγωγής του τελικού προϊόντος.

Διορθωτική ενέργεια: ενέργεια για να εξαλειφθεί η αιτία μίας διαπιστωμένης απόκλισης ή άλλης ανεπιθύμητης κατάστασης.

Διόρθωση: δράση για να εξαλειφθεί μία διαπιστωθείσα απόκλιση.

Έλεγχος: η λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων για να διασφαλίζεται και να τηρείται η συμμόρφωση με τα κριτήρια που καθορίζονται στο ISO 22000.

Επαλήθευση: επιβεβαίωση μέσω απτών αντικειμενικών στοιχείων ότι καθορισμένες απαιτήσεις έχουν ικανοποιηθεί.

Ελικύρωση: επιβεβαίωση, μέσω απτών αντικειμενικών στοιχείων, ότι τα προληπτικά μέτρα ελέγχου είναι αποτελεσματικά.

Επικαιροποίηση: άμεση και/ή σχεδιασμένη δραστηριότητα να εξασφαλίζει εφαρμογή της περισσότερο πρόσφατης πληροφορίας. Η ανανέωση μπορεί να πυροδοτηθεί από μεταβολή συνθηκών, συμπεριλαμβανομένων των μεταβολών σε σχεδιασμένες δραστηριότητες και στο γνωστικό υπόβαθρο.

Επιχείρηση τροφίμων: κάθε επιχείρηση δημόσια ή ιδιωτική ασκεί μια ή περισσότερες από τις παρακάτω δραστηριότητες κερδοσκοπικές ή μη : Παρασκευή, μεταποίηση, παραγωγή, αποθήκευση, μεταφορά, διανομή, διακίνηση, και προσφορά προς πώληση ή διάθεση τροφίμων.

Κίνδυνος: κάθε βιολογικός, χημικός, ή φυσικός παράγοντας ή κατάσταση στο τρόφιμο ο οποίος μπορεί να προκαλέσει δυσμενή επίπτωση στην υγεία.

Κρίσιμο όριο: κριτήριο που διακρίνει το αποδεκτό από το μη αποδεκτό προϊόν.

Κρίσιμοι κίνδυνοι: οι δυνητικοί κίνδυνοι που απαιτούν έλεγχο συμφωνά με την ανάλυση των επικίνδυνων παραγόντων.

Κρίσιμο σημείο ελέγχου (critical control point – CCP): στάδιο κατά το οποίο ο έλεγχος μπορεί να εφαρμοστεί και είναι απαραίτητο για να εμποδίσει ή εξαφανίσει έναν κίνδυνο ασφάλειας τροφίμων ή να μειώσει σε ένα αποδεκτό προϊόν.

Παρακολούθηση: ενεργεία διαχείρισης μίας σχεδιασμένης σειράς παρατηρήσεων και μετρήσεων των παραμέτρων ελέγχου, ώστε να αποτιμηθεί η αποτελεσματικότητα των προληπτικών μέτρων ελέγχου.

Πολιτική ασφάλεια τροφίμων: γενικές επιδιώξεις και κατεύθυνση ενός οργανισμού/ φορέα συσχετισμένες με την ασφάλεια τροφίμων, όπως εκφραστήκαν επίσημα από τη γενική διεύθυνση του οργανισμού/ φορέα.

Προαπαιτούμενα (PRP –prerequisite program): συνθήκες και δραστηριότητες που είναι απαραίτητες για τη διατήρηση κατάλληλου υγιεινού περιβάλλοντος στα στάδια παραγωγής, χειρισμού, παροχής ασφαλών τελικών προϊόντων.

Προαπαιτούμενο πρόγραμμα: το πρόγραμμα που αναγνωρίστηκε από την ανάλυση κινδύνου ως απαραίτητο να ελέγχει την πιθανότητα της εμφάνισης κινδύνου ασφάλειας τροφίμων και/ή τη μόλυνση του προϊόντος και του περιβάλλοντος επεξεργασίας του.

Προληπτικό μέτρο ελέγχου: δράση ή δραστηριότητα η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την πρόληψη ή την εξάλειψη ενός κινδύνου για την ασφάλεια τροφίμων ή να τον ελαχιστοποιήσει σε αποδεκτό επίπεδο. Ενδέχεται αυτά τα μέτρα να περιλαμβάνονται είτε στο σχέδιο HACCP είτε στα λειτουργικά προαπαιτούμενα προγράμματα.

Τελικό προϊόν: προϊόν που δεν θα υποστεί περαιτέρω επεξεργασία ή μετατροπή από τον οργανισμό.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αρβανιτογιάννης Γιάννης, Σάνδρου Δ. , Κούρτης Λ. (2001), Ασφάλεια Τροφίμων, Εφαρμογή της Ανάλυσης Επικινδυνότητας και Κρισίμων Σημείων Ελέγχου (HACCP) στις Βιομηχανίες Τροφίμων και Ποτών, Εκδόσεις University Press, Θεσσαλονίκη.
- Αρβανιτογιάννης, Ι., Τζούρος, Ν. (2006), Το νέο πρότυπο ποιότητας και ασφάλειας τροφίμων, ISO 22000, Παρουσίαση και Ερμηνεία, Εκδόσεις : Σταμούλη Α.Ε., Αθήνα
- Ευμορφόπουλος Ε., (2006) Υγιεινή και Ασφάλεια Τροφίμων Εφαρμογή HACCP, Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας, Αθήνα.
- Ποντίκη Κ.Α. , (2003), Ειδική Δενδροκομία Εσπεριδοειδή, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα.
- Πάπυρους Λαρούς Μπριτάνικα (1997), Τόμος 10, Ν. Αργολίδας, σελ. 353-354
- Τζιά Κ., Τσιαπούρη Α., (1996), Ανάλυση Επικινδυνότητας στα κρίσιμα Σημεία Ελέγχου (HACCP) στη βιομηχανία Τροφίμων, Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα.
- Γιασόγλου Ν., Πουλοβασίλη Α., Κοσμά Κ., Χαρδά Γ., Παπανικολάου Ε., (1996), Προβλήματα και αξιοποίηση Εδαφικών Πόρων του Αργολικού Πεδίου.
- Προσωπική Συνέντευξη με Κ. Καραχάλιο, υπάλληλο Νομαρχίας Αργολίδας.
- Στοιχεία από Μετεωρολογικό Σταθμό Πυργέλης
- Smith Caroline De Wocll, Dahl Elizabeth (1996), Dine At Your Own Risk the Failure of Local Legencies to Adopt and Enforce National Food Safety Standards for Restaurants, (www.cspinet.org/reports/dineat.html)

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

www.e-epsa.gr

ISO 22000: 2005, HACCP

www.minagric.gr/greek/agro

Μελέτη Περιφέρειας Πελοποννήσου για
την Εφαρμογή της Νέας Κοινωνικής
Αγροτικής Πολιτικής, Αύγουστος 2007.

www.eurocer1.com

Ευρωπαϊκή Εταιρεία Ελέγχου και
Πιστοποιήσεων

www.efet.gr

Ενιαίος Φορέας Ελέγχου Τροφίμων

www.elot.gr

Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης