



ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΓΕΩΡΓΙΑΣ
ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟ ΤΜΗΜΑ: ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ HACCP ΣΕ
ΜΟΝΑΔΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ**

Κρασάς Κωνσταντίνος

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:

- Ε. Δροσινός, Επικ. Καθηγητής ΓΠΑ
- Μ. Κωμαΐτης, Καθηγητής ΓΠΑ
- Π. Λαζαρίδης, Καθηγητής ΓΠΑ
- Ι. Κανδαράκης, Αναπλ. Καθηγητής ΓΠΑ
- Π. Σκανδάμης, Λέκτορας ΓΠΑ

Αθήνα Δεκέμβριος 2007

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Με την υλοποίηση της παρούσης μελέτης θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά όλους όσους βοήθησαν στην επιτυχή περάτωση και ολοκλήρωση της. Ιδιαίτερα θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Ελευθέριο Δροσινό για την συνεχή καθοδήγησή του σε όλη την διάρκεια της μελέτης. Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω για την συμμετοχή τους στην αξιολόγηση της παρούσας εργασίας. τους κύριους Μ. Κωμαϊτη, Π. Λαζαρίδη, Ι. Καναδαράκη, Π. Σκανδάμη,

ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ.....	1
Εισαγωγή.....	7
A. Γενικό μέρος.....	9
1. Η έννοια της ποιότητας και της ασφάλειας και η διασφάλισή τους.....	9
2. Επισκόπηση της Νομοθεσίας.....	11
3. Ευρωπαϊκή Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων.....	16
3.1 Αποστολή της Αρχής.....	16
Πίνακας 1 Καθήκοντα της Ευρωπαϊκής Αρχής της ασφάλειας των τροφίμων ..	17
3.2 Προσδιορισμός των αναδυόμενων κινδύνων.....	18
3.3 Σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης.....	19
4. Ευρωπαϊκή Επιτροπή.....	22
5. Καναδική νομοθεσία.....	23
6. Αμερικάνικη Νομοθεσία.....	27
7. Αναθεώρηση των προτύπων ISO 9001:2000 και ISO 9004:2000.....	30
8. Εφαρμογή του HACCP από μικρές επιχειρήσεις.....	32
8.1 Αποδοχή του συστήματος.....	37
8.2 Προκλήσεις λόγω περιβάλλοντος ανεπαρκούς υποστήριξης.....	38
8.2.1. Ενημέρωση επιχειρήσεων και συμπεριφορά του κλάδου και των εξαγωγών.....	39
8.2.2. Ενημέρωση πελατών.....	40
8.2.3. Επικοινωνία.....	41
8.3. Διαμόρφωση στρατηγικής από τις επιχειρήσεις.....	41
8.4. Στόχοι στρατηγικής.....	42
8.5. Επικοινωνία και ενημέρωση.....	43
8.6. Εκτίμηση επιπτώσεων.....	43
8.7. Εκπαίδευση κυβερνητικών ομάδων.....	44
8.8. Επιθεώρηση του συστήματος.....	45
8.10. Υποστηρικτικές δραστηριότητες.....	47
8.10.1. Μέριμνα οικονομικής υποστήριξης πληροφοριών και εκπαίδευσης σχετικά με το HACCP.....	47
8.10.2. Εθελοντικά σχέδια και επικοινωνία.....	48
8.10.3. Επικύρωση συστήματος HACCP.....	48
8.10.4. Επαγγελματική εξειδίκευση των συμβούλων.....	49
8.10.5. Συμπληρωματικά βήματα εφαρμογής HACCP από τις κυβερνήσεις.....	49
8.11. Συστήματα παρεμφερή του HACCP.....	50
B. Πρότυπο ISO 22000:2005.....	52
1. Γενικά στοιχεία.....	52
2. Συγκρίνοντας το Εθνικό με το Διεθνές πρότυπο.....	55
3. Ευθύνη χειρισμού ενός συστήματος ασφάλειας τροφίμων.....	57
4. Στοιχεία για το HACCP.....	58
Πίνακας 2. Αρχές του συστήματος Haccp.....	60
5. Διαχωρισμός επικύρωσης και επαλήθευσης.....	62

6. Προβλήματα εφαρμογής του HACCP	63
7. Αποτελεσματικότητα εφαρμογής του HACCP	64
Γ. Σύνδεσμος Ελληνικών Βιομηχανιών Τυποποίησης Ελαιολάδου – Σ.Ε.ΒΙ.Τ.ΕΛ.	67
1. Συνεργασίες με άλλους φορείς.	67
2. Εθνική Διεπαγγελματική Οργάνωση Ελαιολάδου και Ελιάς (Ε.Δ.Ο.Ε.Ε.) ..	68
3. Συμμετοχή του συνδέσμου σε Επιτροπές, Ομάδες Εργασίας, Διεθνείς Οργανώσεις.....	69
4. Εσωτερικές Επιτροπές – Ομάδες εργασίας του Συνδέσμου	70
5. Ενέργειες του Σ.Ε.ΒΙ.Τ.ΕΛ.....	71
Τυποποίηση και εξευγενισμός ελαιόλαδου	74
Σκοπός του Οδηγού Υγιεινής	74
Κίνδυνοι του ελαιόλαδου και του πυρηνέλαιου.....	75
Απαιτήσεις του Οδηγού	76
ΠΑΡΘΕΝΑ ΕΛΑΙΟΛΑΔΑ	78
Εξαιρετικό παρθένο ελαιόλαδο	78
Παρθένο ελαιόλαδο.....	79
Ελαιόλαδο λαμπάντε.....	79
ΕΞΕΥΓΕΝΙΣΜΕΝΟ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ	79
ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΑΠΟΤΕΛΟΥΜΕΝΟ ΑΠΟ ΕΞΕΥΓΕΝΙΣΜΕΝΑ ΕΛΑΙΟΛΑΔΑ ΚΑΙ ΠΑΡΘΕΝΑ ΕΛΑΙΟΛΑΔΑ	79
ΑΚΑΤΕΡΓΑΣΤΟ ΠΥΡΗΝΕΛΑΙΟ	79
ΕΞΕΥΓΕΝΙΣΜΕΝΟ ΠΥΡΗΝΕΛΑΙΟ	80
ΠΥΡΗΝΕΛΑΙΟ	80
Δ. Υπόδειγμα εφαρμογής συστήματος Haccp σε μονάδα τυποποίησης Ελαιόλαδου.	81
1. Βήματα υλοποίησης HACCP	81
1.1. Συγκρότηση Ομάδας HACCP	81
1.2. Περιγραφή προϊόντος.....	87
1.3. Αναγνώριση προτιθέμενων χρήσεων	87
1.4. Σύνταξη διαγράμματος ροής και διαγράμματος κίνησης πρώτων υλών, υλικών συσκευασίας και προσωπικού.....	88
Διάγραμμα 1. Διαδικασία τυποποίησης εξαιρετικά παρθένου ελαιολάδου	90
1.5. Επιτόπου επιβεβαίωση των διαγραμμάτων.....	91
1.6. Καταγραφή κινδύνων που σχετίζονται με κάθε στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας (Αρχή 1 ^η – Ανάλυση κινδύνων).....	91
Πίνακας 3α. Ανάλυση κινδύνων διεργασίας τυποποίησης ελαιολάδου	95
Πίνακας 3β. Ανάλυση κινδύνων διεργασίας τυποποίησης ελαιολάδου	96
Πίνακας 3γ. Ανάλυση κινδύνων διεργασίας τυποποίησης ελαιολάδου	97
Πίνακας 3δ. Ανάλυση κινδύνων διεργασίας τυποποίησης ελαιολάδου	98
Πίνακας 3ε. Ανάλυση κινδύνων διεργασίας τυποποίησης ελαιολάδου	99
Πίνακας 3στ. Ανάλυση κινδύνων διεργασίας τυποποίησης ελαιολάδου	100
1.7. Εφαρμογή του δένδρου αποφάσεων για τον προσδιορισμό των κρίσιμων σημείων ελέγχου (αρχή 2 ^η).....	101
Σχήμα 1. Δέντρο Αποφάσεων για τον προσδιορισμό των CCPs	102
Πίνακας 4. Αναγνώριση κρίσιμων σημείων κατά την τυποποίηση ελαιολάδου	102
Πίνακας 4. Αναγνώριση κρίσιμων σημείων κατά την τυποποίηση ελαιολάδου	103
1.8. Ορισμός κρίσιμων ορίων (3 ^η αρχή).....	108
ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΑΡΧΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ HACCP ΣΤΗΝ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ	110

1.9. Δημιουργία και υλοποίηση διαδικασιών παρακολούθησης (4 ^η αρχή)	111
1.10. Σχεδιασμός και υλοποίηση διορθωτικών ενεργειών (5 ^η αρχή)	112
1.11. Τήρηση αρχείων τεκμηρίωσης σχεδιασμού και ενεργειών (6 ^η αρχή)	114
1.12. Δημιουργία και υλοποίηση διαδικασιών επαλήθευσης (7 ^η αρχή)	117
Μεθοδολογία Επαλήθευσης	118
2. Κόστος εφαρμογής συστήματος HACCP	120
1. Κόστος μελέτης και αρχικής εφαρμογής	120
Πίνακας 5. Κόστος ανάπτυξης συστήματος Haccp	120
Πίνακας 6. Δυναμικότητα πρότυπης εταιρίας τυποποίησης ελαιολάδου.	121
Πίνακας 7. Τιμή λιανικής και χονδρικής πώλησης ελαιολάδου	122
Πίνακας 8. Ετήσια παραγωγή σε λίτρα και σε ευρώ	123
Πίνακας 9. Ανάλυση κόστους εφαρμογής Haccp	123
Πίνακας 10. Κόστος καινούριου εξοπλισμού εκφρασμένο σε αναλογία με την ετήσια παραγωγή σε ευρώ	124
Πίνακας 11. Υπόδειγμα Αρχικής Εγκατάστασης επιχείρησης τυποποίησης ελαιόλαδου	126
Πίνακας 12. Ετήσια απόσβεση εξοπλισμού	127
2. Υποδομή και εγκαταστάσεις μονάδας τυποποίησης ελαιολάδου	127
Διάγραμμα 2. Υποδομές και μηχανήματα της μονάδας τυποποίησης	130
3. Κόστος ετήσιας συντήρησης και αναθεώρησης του συστήματος	131
4. Κόστος σφάλματος κατά την διαδικασία παραγωγής ή κόστος ενδεχόμενης ανάκλησης παρτίδας προϊόντος	132
Πίνακας 13. Πλεονάζουσα ποσότητα εμφιάλωσης ελαιόλαδου	134
5. Κόστος λειτουργίας εργαστηρίου χημικών αναλύσεων	134
Ε. Συμπέρασμα	136
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	139
Βιβλιογραφία	147

Εισαγωγή

Στα τέλη του 20^{ου} αιώνα, εμφανίστηκαν αρκετά προβλήματα διατροφικής φύσεως, που είχαν ως αποτέλεσμα την διατάραξη της εμπιστοσύνης των καταναλωτών στην ποιότητα των τροφίμων. Η υγεία των καταναλωτών, εξελίχθηκε σε καίριο θέμα συζήτησης, με αποτέλεσμα να προκύψει επιτακτική ανάγκη για την θέσπιση κανονισμών υγιεινής στις εταιρίες παραγωγής τροφίμων. Λόγω λοιπόν των διαφόρων υγειονομικών κρίσεων, η Ευρωπαϊκή Ένωση θέσπισε μια ολοκληρωμένη στρατηγική «από το αγρόκτημα στο τραπέζι» που στοχεύει στην αποκατάσταση της εμπιστοσύνης των πολιτών στην ασφάλεια των τροφίμων τους. Η στρατηγική αυτή βασίζεται στο συνδυασμό αυστηρών προτύπων για τα τρόφιμα, με την υγεία και την καλή μεταχείριση των ζώων, καθώς και στην υγεία των φυτών. Τα πρότυπα αυτά εφαρμόζονται τόσο στα τρόφιμα που παράγονται εντός της ΕΕ όσο και στα εισαγόμενα τρόφιμα. Για την επιτυχή υλοποίηση αυτής της στρατηγικής, η Ευρωπαϊκή Ένωση στηρίζεται στις εξής αρχές:

- Θέσπιση νομοθεσίας για την ασφάλεια των τροφίμων και των ζωοτροφών·
- Παροχή έγκυρων επιστημονικών συμβουλών στις οποίες πρέπει να στηρίζονται οι αποφάσεις·
- Εφαρμογή και έλεγχος της υγιεινής

Η πρώτη οδηγία που εξέδωσε η Ευρωπαϊκή Ένωση, ήταν η 93/43/ΕΟΚ, που είχε ως στόχο την ενθάρρυνση των επιχειρήσεων τροφίμων, να εφαρμόζουν κανόνες υγιεινής σε συνδυασμό με ένα σύστημα διασφάλισης της παραγωγής υγιεινών προϊόντων (Hazard Analysis Critical Control Points – HACCP). Η οδηγία αυτή αντικαταστάθηκε από τον Κανονισμό ΕΕ 852/2004. Ακολούθησαν αρκετοί κανονισμοί και συμπληρωματικές οδηγίες, που είχαν ως κύριο θέμα την υγιεινή των τροφίμων, ενώ απώτερος στόχος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ήταν η ενίσχυση της ασφάλειας των τροφίμων και η προστασία του καταναλωτή. Η σύγχρονη νομοθεσία της ΕΕ (Κανονισμοί 178/2002 και 852/2004) καθορίζει τις απαιτήσεις για την ιχνηλασιμότητα και

την υγιεινή των τροφίμων για όλες τις επιχειρήσεις τροφίμων, τις οποίες είναι υποχρεωμένες να εφαρμόζουν.

Η Διαχείριση της Ασφάλειας των Τροφίμων επιτυγχάνεται μέσω του συστήματος HACCP. Το HACCP αποτελεί μία ευρέως χρησιμοποιούμενη λογική προσέγγιση για ασφαλέστερες διεργασίες των τροφίμων. Σύμφωνα με τις αρχές του HACCP γίνεται ανάλυση των διεργασιών των τροφίμων με βάση τους κινδύνους (μικροβιολογικούς, χημικούς ή φυσικούς κινδύνους). Η ανάλυση αυτή καταλήγει στον προσδιορισμό των κρίσιμων σημείων ελέγχου (CCPs), ο έλεγχος των οποίων εξασφαλίζεται με διαχείριση των συνθηκών των διεργασιών και με ικανοποίηση των κρίσιμων ορίων (κριτηρίων). Τα συστήματα HACCP, σε συνδυασμό με ακριβείς και αξιόπιστες μετρήσεις και καλή τεκμηρίωση, παρέχουν μεγάλη σιγουριά για την ασφάλεια των παραγόμενων προϊόντων.

A. Γενικό μέρος

1. Η έννοια της ποιότητας και της ασφάλειας και η διασφάλιση τους

Ποιότητα είναι η ικανότητα ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας να ανταποκριθεί στο σκοπό για τον οποίο προορίζεται. Είναι το σύνολο των ιδιοτήτων και χαρακτηριστικών του προϊόντος ή της υπηρεσίας που εξυπηρετούν καθορισμένες ανάγκες. Από το Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης ISO, η ποιότητα ορίζεται ως «το σύνολο των χαρακτηριστικών μίας οντότητας που της αποδίδουν την ικανότητα να ικανοποιεί εκφρασμένες και συνεπαγόμενες ανάγκες».

Η έννοια της ποιότητας περιλαμβάνει:

- Γνώση των αναγκών του καταναλωτή
- Σχεδίαση για την ικανοποίηση των αναγκών αυτών
- Αξιοπίστο εξοπλισμό και υλικά
- Σαφείς και ακριβείς οδηγίες
- Ακριβή παράδοση
- Αλάνθαστη παραγωγή
- Αποτελεσματικές υπηρεσίες υποστήριξης

Με τον όρο «Διασφάλιση Ποιότητας» ορίζουμε το σύνολο των προσχεδιασμένων και συστηματικών δραστηριοτήτων που υλοποιούνται στο πλαίσιο του συστήματος για την ποιότητα, καθώς επίσης και την τεκμηρίωσή τους στον απαιτούμενο βαθμό, προκειμένου να αποδειχθεί ότι μια παραγωγική μονάδα ικανοποιεί τις απαιτήσεις για την ποιότητα και χαρακτηρίζεται από σωστή οργάνωση.

Αρκετοί παραγωγοί τροφίμων έχουν ήδη καθιερώσει, ολοκληρωμένα ποιοτικά συστήματα στις επιχειρήσεις τους. Σε αυτά τα συστήματα συμπεριλαμβάνεται και η ποιότητα της υγιεινής που αντιπροσωπεύεται από τα συστήματα αυτοελέγχου βασισμένα στο HACCP. Οι παραγωγοί πιστοποιούνται με βάση ποιοτικά συστήματα και διεθνή πρότυπα (ISO),

Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς (EN) ή Εθνικά πρότυπα που αναγνωρίζονται μέσω των οργανισμών πιστοποίησης

Ο αριθμός των επιχειρήσεων που προβαίνουν στην πιστοποίηση των προϊόντων τους, αυξάνεται γρήγορα και στο μέλλον είναι πιθανό ότι μόνο εκείνες οι επιχειρήσεις που εφαρμόζουν σύστημα διασφάλισης ποιότητας θα έχουν δικαίωμα για την υποβολή προσφορών σε ορισμένους επιχειρησιακούς τομείς. Με την πιστοποίηση υποδηλώνεται ότι η επιχείρηση έχει ελεγχθεί και ότι έχουν βρεθεί αντικειμενικές αποδείξεις ότι εφαρμόζεται ένα αποτελεσματικό σύστημα διαχείρισης, το οποίο είναι ικανό να προσφέρει συνεπή απόδοση.

Προκειμένου να διασφαλιστεί η ποιότητα και η ασφάλεια του παραγόμενου προϊόντος ή υπηρεσίας, είναι αρχικά απαραίτητο να εξασφαλιστεί ότι όλες οι προδιαγραφές και απαιτήσεις που αναφέρονται στο προϊόν ή υπηρεσία είναι σε μεγάλο βαθμό γνωστές από αυτούς που θα εφαρμόσουν το σύστημα. Η συγκέντρωση όλων των απαραίτητων πληροφοριών, ο σχεδιασμός όλων των δραστηριοτήτων και η λεπτομερής παρουσίαση των ειδικών οδηγιών πρέπει να γίνουν από την εισαγωγή οποιασδήποτε διαδικασίας, προκειμένου να διασφαλιστεί ο επαρκής και αποδοτικός έλεγχος των διαδικασιών. Είναι προφανές ότι σημαντικό στοιχείο ενός συστήματος ποιότητας είναι η εκπαίδευση του προσωπικού της επιχείρησης και η έρευνα. Συνεπώς, η πιστοποίηση μιας επιχείρησης έχει οφέλη στην αυξανόμενη ανάγκη για αποδοτικότητα και παραγωγικότητα, αλλά και στους πελάτες της, καθώς υπάρχει επίσημη επιβεβαίωση ότι εφαρμόζεται ένα συνεπές Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας και Ασφάλειας Τροφίμων.

Βεβαίως για την επίτευξη και διατήρηση της ποιότητας η επιχείρηση πρέπει να:

- Δεσμευτεί στην συνεχή βελτίωση της ποιότητας
- Ενημερώνεται συνεχώς για τις κατάλληλες τεχνικές και μεθόδους βελτίωσης
- Δεσμεύεται στην συμμετοχή όλου του προσωπικού στην προσπάθεια για συνεχή βελτίωση της ποιότητας

2. Επισκόπηση της Νομοθεσίας

Η οδηγία 93/43/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 14ης Ιουνίου 1993, για την υγιεινή των τροφίμων, ήταν η πρώτη απόφαση που είχε ως στόχο να θεσπίσει γενικούς κανόνες υγιεινής των τροφίμων και τις διαδικασίες για την εξακρίβωση της τήρησης των εν λόγω κανόνων.

Η σύγχρονη νομοθεσία, θέτοντας σε ισχύ τους κανονισμούς ΕΕ 178/2002 και 852/2004 και υιοθετώντας ταυτόχρονα τη φιλοσοφία του HACCP, έχει καθορίσει συγκεκριμένες απαιτήσεις για την υγιεινή και την ιχνηλασιμότητα για όλες τις επιχειρήσεις τροφίμων. Η ασφάλεια των τροφίμων αφορά όλη την «αλυσίδα παραγωγής» και πρέπει να εξετάζεται σε κάθε στάδιο της τροφικής αλυσίδας, όπου πλήθος κινδύνων μπορεί να εισαχθεί σε αυτά μολύνοντας τα. Παράλληλα, από διεθνείς οργανισμούς παρατηρείται η τάση για καθορισμό Αντικειμενικών Στόχων για την Ασφάλεια των Τροφίμων (Food Safety Objectives - FSOs) και καθιέρωση Κατάλληλων/Επιτρεπόμενων Επίπεδων Προστασίας (Appropriate level of protection - ALOP). Στόχος των συστημάτων ασφάλειας των τροφίμων είναι η μείωση, όσο είναι δυνατόν, της επικινδυνότητας των κινδύνων στα τρόφιμα. Όπως αναφέρεται στο άρθρο 6 του κανονισμού 178/2002, «Προκειμένου να επιτευχθεί ο γενικός στόχος για υψηλό επίπεδο προστασίας της υγείας και της ζωής του ανθρώπου, η νομοθεσία για τα τρόφιμα θα βασιστεί στην ανάλυση του κινδύνου, εκτός όταν αυτό δεν είναι κατάλληλο για τις συνθήκες ή τη φύση του μέτρου». Ακόμη, « Η αξιολόγηση του κινδύνου βασίζεται στα διαθέσιμα επιστημονικά στοιχεία και διεξάγεται με τρόπο ανεξάρτητο, αντικειμενικό και διαφανή».

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, που είναι υπεύθυνη για την διασφάλιση της υγιεινής και της ποιότητας των τροφίμων, όρισε τον κανονισμό 178/2002, με τη βοήθεια του οποίου οριοθετεί τις γενικές αρχές για την ασφάλεια των τροφίμων. Ο συγκεκριμένος Κανονισμός, που τέθηκε σε ισχύ την 01/01/2005, υιοθετεί την αναγκαιότητα για ολοκληρωμένη προσέγγιση και εξέταση όλων των πτυχών της αλυσίδας παραγωγής και διάθεσης τροφίμων, καθώς επίσης και την υποχρεωτική εφαρμογή της αρχής της προφύλαξης. Ακόμα

περιλαμβάνει την αναγκαιότητα ανάλυσης των κινδύνων, η οποία συμπεριλαμβάνει την αξιολόγηση, διαχείριση και ενημέρωση επί των κινδύνων. Παράλληλα, υποχρεώνει τις επιχειρήσεις να εισαγάγουν την ιχνηλασιμότητα, (ανιχνευσιμότητα), στα προϊόντα τους, τη δυνατότητα δηλαδή ανεύρεσης σημαντικών πληροφοριών για κάθε στάδιο του κύκλου ζωής του τροφίμου με τη βοήθεια πλήρους καταγραφής του ιστορικού του. Οι υπεύθυνοι των επιχειρήσεων έχουν την υποχρέωση της ανάληψης της ευθύνης για την ασφάλεια των τροφίμων, όπως επίσης και την υποχρέωση για κοινοποίηση προβλημάτων και ανάκληση προϊόντων που θέτουν σε κίνδυνο την υγεία των καταναλωτών. Προκειμένου να υλοποιηθεί η ιχνηλασιμότητα, ο Κανονισμός υποχρεώνει τους υπεύθυνους να αναπτύξουν και να εφαρμόσουν συστήματα παρακολούθησης ολόκληρης της τροφικής αλυσίδας. Ταυτόχρονα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα άμεσης επέμβασης και λήψης διορθωτικών μέτρων σε περίπτωση προβλήματος. Ο παρών κανονισμός, αποτελεί τη βάση για την εξασφάλιση υψηλού επιπέδου προστασίας της υγείας και των συμφερόντων των καταναλωτών σε σχέση με τα τρόφιμα, λαμβάνοντας υπόψη την πολυμορφία στον εφοδιασμό τροφίμων, συμπεριλαμβανομένων των παραδοσιακών προϊόντων, ενώ παράλληλα εξασφαλίζει την αποτελεσματική λειτουργία της εσωτερικής αγοράς. Καθιερώνει κοινές αρχές και ευθύνες, όπως και τα μέσα ώστε να παρέχονται ισχυρή επιστημονική βάση, αποτελεσματικές οργανωτικές ρυθμίσεις και διαδικασίες οι οποίες θα υποστηρίξουν την λήψη αποφάσεων σε θέματα ασφάλειας των τροφίμων (Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 178/2002).

Περαιτέρω η Ευρωπαϊκή Επιτροπή καθιέρωσε ένα νέο νομοθετικό πλαίσιο για την υγιεινή των τροφίμων, που ορίζεται στον Κανονισμό 852/2004 και άλλους Κανονισμούς που αφορούσαν τα τρόφιμα ζωικής προελεύσεως οι οποίοι είναι οι εξής:

- Κανονισμός 853/2004/ΕΚ για την υγιεινή των τροφίμων ζωικής προελεύσεως που τέθηκε σε εφαρμογή την 01/01/2006
- Κανονισμός 854/2004/ΕΚ για την οργάνωση επισήμων ελέγχων για τρόφιμα ζωικής προελεύσεως που τέθηκε σε εφαρμογή την 01/01/2006

- Κανονισμός 882/2004/ΕΚ για τον επίσημο έλεγχο των τροφίμων και ζωοτροφών που τέθηκε σε εφαρμογή την 01/01/2006

Ο Κανονισμός 852/2004, που τέθηκε σε εφαρμογή την 01/01/2006, περιλαμβάνει διατάξεις που επιδιώκουν την ασφάλεια των τροφίμων σε όλο το μήκος της τροφικής αλυσίδας «Από το αγρόκτημα στο τραπέζι» καθώς και την αναγκαιότητα διατήρησης της ψυκτικής αλυσίδας. Σκοπός του κανονισμού, είναι η απλοποίηση, αναβάθμιση και συσπείρωση των νόμων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής με στόχο την ενίσχυση της ασφάλειας των τροφίμων και την προστασία του καταναλωτή. Ταυτόχρονα κρίνεται αναγκαίο να καταρτισθούν μητρώα επιχειρήσεων και των επιμέρους εγκαταστάσεων τους, όπως και ότι την πρωταρχική ευθύνη ασφάλειας των τροφίμων, την φέρει ο υπεύθυνος της κάθε επιχείρησης. Όσον αφορά τις πηγές κινδύνου, πρέπει να οριστούν μικροβιολογικά κριτήρια καθώς και απαιτήσεις ελέγχου της θερμοκρασίας. Τέλος, τα εισαγόμενα τρόφιμα πρέπει να πληρούν ίδια ή ισοδύναμα υγειονομικά πρότυπα, όπως τα τρόφιμα που παράγονται εντός της κοινότητας. (Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 852/2004)

Μέσω του Κανονισμού αυτού γίνεται σαφές ότι οι επιχειρήσεις της πρωτογενούς παραγωγής πρέπει να συμμορφώνονται με τις γενικές απαιτήσεις υγιεινής, ενώ οι επιχειρήσεις που εκτελούν οποιοδήποτε στάδιο παραγωγής, μεταποίησης και διανομής (μετά την πρωτογενή παραγωγή) πρέπει να συμμορφώνονται με τις γενικές απαιτήσεις υγιεινής και να εφαρμόζουν σύστημα HACCP. Γίνεται δε υποχρεωτική η εφαρμογή διαδικασιών που βασίζονται στις 7 αρχές HACCP.

Ωστόσο υπάρχουν περιπτώσεις στις οποίες οι απαιτήσεις του Κανονισμού 852/2004 δεν εφαρμόζονται. Σε αυτές ανήκουν οι περιπτώσεις παραγωγής τροφίμων για ιδιωτική χρήση, όπως και η άμεση διάθεση μικρών ποσοτήτων πρωτογενών προϊόντων από τον παραγωγό απευθείας στον τελικό καταναλωτή ή σε τοπικά καταστήματα λιανικής πώλησης. Ακόμη εξαιρούνται του Κανονισμού, γεωγραφικές περιοχές στις οποίες παράγονται τρόφιμα με συγκεκριμένες παραδοσιακές μεθόδους. Σ' αυτές τις περιπτώσεις τα κράτη-μέλη μπορούν να θεσπίσουν διαφοροποιημένα εθνικά μέτρα.

Επομένως, ο κύριος στόχος των νέων γενικών και ειδικών κανόνων υγιεινής είναι η διασφάλιση υψηλού επιπέδου προστασίας του καταναλωτή όσον αφορά την ασφάλεια των τροφίμων.

Προκειμένου λοιπόν να παρασκευαστούν υγιεινά και ασφαλή τρόφιμα για τους καταναλωτές, οι υπεύθυνοι των επιχειρήσεων τροφίμων πρέπει να ενημερώνουν τις αρχές, οι οποίες ελέγχουν τη συμμόρφωση με τη νομοθεσία. Αυτή αναφέρει ότι την πρωταρχική ευθύνη για την ασφάλεια των τροφίμων την φέρει ο υπεύθυνος της επιχείρησης, καθώς και ότι είναι αναγκαίο να εξασφαλίζεται η ασφάλεια των τροφίμων σε όλο το μήκος της τροφικής αλυσίδας, με αφετηρία την πρωτογενή παραγωγή. Παράλληλα, είναι σημαντικό, για τα τρόφιμα, και ιδίως τα κατεψυγμένα, που δεν μπορούν να αποθηκευτούν με ασφάλεια σε θερμοκρασία περιβάλλοντος, να διατηρείται η ψυκτική αλυσίδα. Ακόμα, η γενική εφαρμογή διαδικασιών που βασίζονται στις αρχές HACCP, από κοινού με την εφαρμογή ορθής πρακτικής υγιεινής, θα πρέπει να ενισχύουν την υπευθυνότητα των υπευθύνων επιχειρήσεων τροφίμων. Όσον αφορά τους οδηγούς ορθής πρακτικής, αυτοί θα πρέπει να αποτελούν πολύτιμο όργανο για την καθοδήγηση των υπευθύνων επιχειρήσεων τροφίμων σε όλα τα επίπεδα της τροφικής αλυσίδας σε ότι αφορά τη συμμόρφωση προς τους κανόνες υγιεινής των τροφίμων και την εφαρμογή των αρχών HACCP.

Για την δημιουργία ασφαλών τροφίμων, είναι αναγκαία η θέσπιση μικροβιολογικών κριτηρίων και απαιτήσεων ελέγχου της θερμοκρασίας με βάση επιστημονική αξιολόγηση του κινδύνου, ενώ είναι αναγκαίο να εξασφαλίζεται ότι τα εισαγόμενα τρόφιμα ικανοποιούν τουλάχιστον τα ίδια ή ισοδύναμα υγειονομικά πρότυπα με τα τρόφιμα που παράγονται στην Κοινότητα.

Προκειμένου η Ευρωπαϊκή Επιτροπή να εξασφαλίσει την ύπαρξη των υψηλότερων προτύπων ασφαλείας για τα τρόφιμα, για τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, εξέδωσε το 2000 την Λευκή Βίβλο των τροφίμων. Μέσω αυτής, ορίζεται η δημιουργία μιας ανεξάρτητης Ευρωπαϊκής Υπηρεσίας Τροφίμων, η οποία έχει ως πρωταρχική της ευθύνη την εφαρμογή ενός υψηλού επιπέδου ασφαλείας των τροφίμων. Τα κύρια καθήκοντα της υπηρεσίας θα είναι η παροχή επιστημονικών συμβουλών, σχετικά με όλα τα θέματα που αφορούν την ασφάλεια των τροφίμων, η λειτουργία ταχέων

συστημάτων προειδοποίησης, η ενημέρωση και ο διάλογος με τους καταναλωτές σχετικά με την ασφάλεια των τροφίμων και θέματα υγείας, καθώς και η δικτύωση με εθνικούς οργανισμούς και επιστημονικές οργανώσεις. Ακόμα θα παρέχει στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή όλες τις αναλύσεις, ώστε να έχει τη δυνατότητα να αποφασίσει για την κατάλληλη αντίδραση με βάση τις αναλύσεις. Παράλληλα θα επιδιώκεται η πληρέστερη ενημέρωση των καταναλωτών σχετικά με τα νέα πρότυπα και την συμμετοχή τους στην ορθή εφαρμογή. Ταυτόχρονα οι καταναλωτές θα μπορούν να ενημερώνονται καλύτερα για τις ανησυχίες σχετικά με τη ασφάλεια των τροφίμων και τους πιθανούς κινδύνους που μπορεί να παρουσιάζουν συγκεκριμένα τρόφιμα, για ορισμένες ομάδες ανθρώπων.

Η εφαρμογή όλων των μέτρων που προτείνονται στη Λευκή Βίβλο θα συμβάλλουν στην πιο συντονισμένη και ολοκληρωμένη οργάνωση της ασφάλειας των τροφίμων, προκειμένου να επιτευχθεί το υψηλότερο επίπεδο προστασίας της υγείας. Ακόμη η αναθεώρηση της νομοθεσίας θα την καταστήσει πιο σύγχρονη, περισσότερο συνεπή και πλήρη, ενώ η εφαρμογή της θα γίνεται σε όλα τα επίπεδα της διατροφικής αλυσίδας.

3. Ευρωπαϊκή Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων

3.1 Αποστολή της Αρχής

Στα πλαίσια επιβεβαίωσης της ασφάλειας των τροφίμων, ο Κανονισμός 178/2002, ορίζει την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Αρχής για την Ασφάλεια των Τροφίμων (European Food Safety Authority – EFSA).

Σύμφωνα με το άρθρο 22, η Αρχή έχει την αρμοδιότητα να παρέχει επιστημονικές συμβουλές και επιστημονική και τεχνική υποστήριξη για τη νομοθεσία και τις πολιτικές της Κοινότητας σε όλους τους τομείς που έχουν άμεσο ή έμμεσο αντίκτυπο στην ασφάλεια των τροφίμων και των ζωοτροφών. Ακόμη, παρέχει ανεξάρτητη ενημέρωση σχετικά με όλα τα ζητήματα στο πλαίσιο των τομέων αυτών και προβαίνει σε ανακοινώσεις σχετικά με τους κινδύνους. Παράλληλα επιδιώκοντας υψηλό επίπεδο προστασίας της ζωής και της υγείας του ανθρώπου, λαμβάνει υπόψη την υγεία και την ορθή μεταχείριση των ζώων, την υγεία των φυτών και το περιβάλλον στο πλαίσιο της λειτουργίας της εσωτερικής αγοράς. Επιπροσθέτως η Αρχή οφείλει να συλλέγει και να αναλύει δεδομένα, ώστε να είναι δυνατός ο χαρακτηρισμός και η παρακολούθηση των κινδύνων, οι οποίοι μπορεί να έχουν άμεσο ή έμμεσο αντίκτυπο στην ασφάλεια των τροφίμων και των ζωοτροφών.

Όπως ορίζεται στον κανονισμό 178/2002, η Αρχή είναι υπεύθυνη για την παροχή επιστημονικών συμβουλών καθώς και για την επιστημονική και τεχνική υποστήριξη σχετικά με την ανθρώπινη διατροφή, σε συνάρτηση με την κοινοτική νομοθεσία, όπως επίσης και η επικοινωνία σε θέματα διατροφής. Παράλληλα, η Αρχή παρέχει επιστημονικές γνώμες σχετικά με ζητήματα που αφορούν την υγεία και τη σωστή μεταχείριση των ζώων και την υγεία των φυτών, καθώς και επιστημονικές γνώμες σχετικά με προϊόντα που συνδέονται με γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς. Οι επιστημονικές γνώμες που παρέχει η Αρχή, θα αποτελέσουν τη βάση για τη σύνταξη και την έγκριση κοινοτικών μέτρων στους τομείς που εμπίπτουν στο πεδίο της αποστολής της.

Η Αρχή, αξιοποιώντας τις πληροφορίες που διαθέτει και τις διαδικασίες και μεθόδους λειτουργίας της, επιδιώκει να αποτελέσει σημείο αναφοράς για

τα καθήκοντα που έχει ως προς την ασφάλεια των τροφίμων. Παράλληλα κρίνεται επιτακτική η συνεργασία της Αρχής με τους φορείς στα κράτη μέλη που έχουν αντίστοιχες αρμοδιότητες, όπως επίσης και η συνεργασία με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και τα κράτη μέλη, με σκοπό την αποτελεσματικότερη αξιολόγηση, διαχείριση και κοινοποίηση του κινδύνου.

Όσον αφορά τα καθήκοντα της Αρχής, αυτά είναι :

Πίνακας 1 Καθήκοντα της Ευρωπαϊκής Αρχής της ασφάλειας των τροφίμων

Να παρέχει στα κοινοτικά όργανα και στα κράτη μέλη τις καλύτερες δυνατές επιστημονικές γνώμες σε οποιοδήποτε ζήτημα σχετικά με την ασφάλεια των τροφίμων
Να προωθεί και να συντονίζει την ανάπτυξη ενιαίων μεθοδολογιών για την αξιολόγηση του κινδύνου στους τομείς που εμπίπτουν στην αποστολή της
Να παρέχει επιστημονική και τεχνική υποστήριξη στην Επιτροπή, στους τομείς που εμπίπτουν στην αποστολή της και όποτε της ζητείται, στην ερμηνεία και την εξέταση γνωμοδοτήσεων εκτίμησης κινδύνου
Να αναθέτει τη διεξαγωγή των επιστημονικών μελετών που είναι απαραίτητες για την επίτευξη της αποστολής της
Να διερευνά, συλλέγει, αντιπαραβάλλει, αναλύει και συνοψίζει τα επιστημονικά και τεχνικά δεδομένα που συνδέονται με τους τομείς της αποστολής της
Να αναλαμβάνει δράση για να προσδιορίσει και να χαρακτηρίσει αναδυόμενους κινδύνους, στους τομείς της αποστολής της
Να καθιερώνει σύστημα δικτύων οργανισμών που δρουν στους τομείς της αποστολής της και είναι υπεύθυνη για τη λειτουργία τους
Να παρέχει επιστημονική και τεχνική βοήθεια στην Επιτροπή όταν αυτή το ζητά, κατά τις διαδικασίες διαχείρισης του κινδύνου που διεξάγει η επιτροπή

όσον αφορά την ασφάλεια των τροφίμων και των ζωοτροφών
Να παρέχει επιστημονική και τεχνική βοήθεια, όταν το ζητεί η Επιτροπή, προκειμένου να βελτιωθεί η συνεργασία μεταξύ της Κοινότητας, των χωρών που έχουν υποβάλει αίτηση ένταξης, των διεθνών οργανισμών και τρίτων χωρών, στους τομείς της αποστολής της
Να εξασφαλίζει ότι το κοινό και τα ενδιαφερόμενα μέρη λαμβάνουν ταχεία, αξιόπιστη, αντικειμενική και κατανοητή πληροφόρηση στους τομείς της αποστολής της
Να διατυπώνει ανεξάρτητα τα συμπεράσματα και τους προσανατολισμούς της σε θέματα που εμπíπτουν στο πεδίο της αποστολής της
Να εκτελεί οποιοδήποτε άλλο καθήκον της αναθέτει η Επιτροπή στο πλαίσιο εφαρμογής των κανονισμών και των οδηγιών

Σύμφωνα με το άρθρο 24 του κανονισμού 178/2002 η Αρχή αποτελείται από τα εξής όργανα:

- α) διοικητικό συμβούλιο,
- β) διευθύνοντα σύμβουλο και το προσωπικό του,
- γ) συμβουλευτικό σώμα,
- δ) επιστημονική επιτροπή και επιστημονικές ομάδες

3.2 Προσδιορισμός των αναδυόμενων κινδύνων

Προκειμένου η Αρχή να εντοπίσει τους πιθανούς παράγοντες κινδύνου, καθορίζει διαδικασίες παρακολούθησης με σκοπό την συστηματική διερεύνηση, συλλογή, αντιπαραβολή και ανάλυση όλων των πληροφοριών και των στοιχείων, ώστε να προσδιορίσει τους αναδυόμενους κινδύνους στους τομείς της αποστολής της. Τα συνεργαζόμενα κράτη μέλη, οι κοινοτικοί οργανισμοί και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, είναι υποχρεωμένοι να παρέχουν πληροφορίες στην Αρχή, για την καλύτερη ενημέρωση της σχετικά με κάποιον πιθανό κίνδυνο και τον εντοπισμό του. Τέλος η Αρχή είναι υποχρεωμένη να κοινοποιεί την αξιολόγηση που κάνει σχετικά με τους αναδυόμενους κινδύνους στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, την Επιτροπή και τα κράτη μέλη.

3.3 Σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης

Το σύστημα αυτό αποτελείται από τα κράτη μέλη, την Αρχή και την Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Η Επιτροπή είναι αρμόδια για την διαχείριση αυτού του δικτύου. Η Αρχή καθίσταται αποδέκτης των μηνυμάτων που κυκλοφορούν στο σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης προκειμένου να εκπληρώνει κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο τα καθήκοντα επιτήρησης για υγειονομικούς και διατροφικούς κινδύνους των τροφίμων που τής έχουν ανατεθεί. Στη συνέχεια αναλύει το περιεχόμενο των μηνυμάτων, με σκοπό να παρέχει στην Επιτροπή και στα κράτη μέλη οποιαδήποτε πληροφορία είναι αναγκαία για την ανάλυση του κινδύνου.

Όταν ένα μέλος του δικτύου διαθέτει οποιαδήποτε πληροφορία σχετικά με την ύπαρξη σοβαρού άμεσου ή έμμεσου κινδύνου για την υγεία των ανθρώπων και των ζώων, που προέρχεται από τρόφιμα ή ζωοτροφές, οφείλει να κοινοποιεί αμέσως την πληροφορία αυτή στην Επιτροπή, μέσω του συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης, η οποία διαβιβάζει αμέσως την εν λόγω πληροφορία στα μέλη του δικτύου.

Τα κράτη μέλη είναι υποχρεωμένα να κοινοποιούν αμέσως στην Επιτροπή, μέσω του συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης:

- α) κάθε μέτρο που θεσπίζουν, το οποίο αποσκοπεί στον περιορισμό διάθεσης στην αγορά ή στην επιβολή απόσυρσης από την αγορά προϊόντος που θεωρείται ύποπτο για την υγεία των ανθρώπων και των ζώων
- β) κάθε σύσταση ή συμφωνία με επιχειρήσεις που, αποσκοπεί στην πρόληψη, τον περιορισμό ή την επιβολή συγκεκριμένων όρων για τη διάθεση στην αγορά ή την ενδεχόμενη χρήση τροφίμου ή ζωοτροφής, λόγω σοβαρού κινδύνου για την υγεία των ανθρώπων και των ζώων,
- γ) κάθε απόρριψη, συνδεδεμένη με άμεσο ή έμμεσο κίνδυνο για την υγεία των ανθρώπων και των ζώων, παρτίδας, εμπορευματοκιβωτίου ή φορτίου τροφίμων ή ζωοτροφών από αρμόδια υπηρεσία συνοριακού σταθμού εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Η κοινοποίηση συνοδεύεται από λεπτομερή αιτιολόγηση της δράσης που ανέλαβαν οι αρμόδιες αρχές του κράτους μέλους στο οποίο εκδόθηκε η κοινοποίηση. Ακόμη σε κάθε τροποποίηση των μέτρων πρέπει να υποβάλλονται συμπληρωματικές πληροφορίες από τον φορέα κοινοποίησης.

Η Επιτροπή διαβιβάζει αμέσως στα μέλη του δικτύου την κοινοποίηση και τις συμπληρωματικές πληροφορίες που λαμβάνει. Όταν κάποια παρτίδα, εμπορευματοκιβώτιο ή φορτίο τροφίμων απορρίπτεται από αρμόδια υπηρεσία συνοριακού σταθμού εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η Επιτροπή αποστέλλει αμέσως κοινοποίηση σε όλους τους συνοριακούς σταθμούς εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης καθώς και στην τρίτη χώρα προέλευσης. Τα κράτη μέλη ενημερώνουν αμέσως την Επιτροπή για τις ενέργειες που εφαρμόζουν ή τα μέτρα που λαμβάνουν σε συνέχεια των κοινοποιήσεων και των συμπληρωματικών πληροφοριών που τους έχουν διαβιβάσει στο πλαίσιο του συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης. Η Επιτροπή διαβιβάζει αμέσως την εν λόγω πληροφορία στα μέλη του δικτύου. Παράλληλα η συμμετοχή στο σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης μπορεί να επιτραπεί και σε υποψήφιες προς ένταξη χώρες ή σε διεθνείς οργανισμούς, βάσει βεβαίως συμφωνιών μεταξύ της Κοινότητας και αυτών των χωρών ή διεθνών οργανισμών. Οι συμφωνίες αυτές βασίζονται στην αρχή της αμοιβαιότητας και περιλαμβάνουν μέτρα εμπιστευτικότητας, αντίστοιχα με αυτά που εφαρμόζονται στην Κοινότητα.

Οι πληροφορίες, οι οποίες διατίθενται στα μέλη του δικτύου, και οι οποίες αφορούν κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία προερχόμενο από τρόφιμα ή ζωοτροφές, είναι γενικά διαθέσιμες στο κοινό σύμφωνα με την αρχή ενημέρωσης που προβλέπεται στο άρθρο 10. Γενικά, το κοινό διαθέτει πρόσβαση σε πληροφορίες που αφορούν τον εντοπισμό προϊόντος, τη φύση του κινδύνου και τα μέτρα που λαμβάνονται. Ωστόσο, τα μέλη του δικτύου λαμβάνουν τα απαραίτητα μέτρα για να εξασφαλίσουν ότι οι μόνιμοι υπάλληλοι και το λοιπό προσωπικό δεν αποκαλύπτουν πληροφορίες που έχουν αποκτηθεί για τους σκοπούς του παρόντος τμήματος, οι οποίες λόγω της φύσης τους καλύπτονται από επαγγελματικό απόρρητο σε δεόντως αιτιολογημένες περιπτώσεις, με εξαίρεση τις πληροφορίες που πρέπει να δημοσιοποιούνται εφόσον το απαιτούν οι συνθήκες, προκειμένου να προστατεύεται η ανθρώπινη υγεία.

Σε περίπτωση που δεν είναι δυνατό να αποφευχθεί η κυκλοφορία τροφίμων ή ζωοτροφών που αποτελούν πιθανό κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία, την υγεία των ζώων, ή το περιβάλλον τότε η Επιτροπή, όπως ορίζουν τα άρθρα 53 και 54, έχει τη δυνατότητα να θεσπίσει μέτρα, όπως την

αναστολή της διάθεσης στην αγορά ή της χρήσης των εν λόγω τροφίμων, ή ζωοτροφών καθώς και τον καθορισμό ειδικών όρων για τα συγκεκριμένα προϊόντα.

Τέλος, η Επιτροπή σε συνεργασία με την Αρχή και τα κράτη μέλη, έχει τη δυνατότητα να θεσπίσει ένα γενικό σχέδιο διαχείρισης κρίσεων, όσον αφορά την ασφάλεια των τροφίμων και των ζωοτροφών. Στο σχέδιο αυτό καθορίζονται οι τύποι των καταστάσεων που ενέχουν άμεσους ή έμμεσους κινδύνους για την ανθρώπινη υγεία, οι οποίοι προέρχονται από τρόφιμα ή ζωοτροφές και που εκτιμάται ότι δεν μπορούν να προληφθούν, να εξαλειφθούν ή να μειωθούν σε ένα επιτρεπτό επίπεδο, με την εφαρμογή των άρθρων 53 και 54. Ακόμα το γενικό σχέδιο καθορίζει τις πρακτικές διαδικασίες που απαιτούνται για τη διαχείριση μιας κρίσης. Η Επιτροπή είναι υπεύθυνη να ενημερώσει τα κράτη μέλη και την Αρχή καθώς και να συγκροτήσει αμέσως μονάδα αντιμετώπισης της κρίσης, στην οποία η Αρχή συμμετέχει και παρέχει επιστημονική και τεχνική υποστήριξη.

Στο άρθρο 57 ορίζονται τα καθήκοντα της μονάδας κρίσης που αναφέρουν ότι:

- 1.** Η μονάδα κρίσης είναι αρμόδια για τη συλλογή και την αξιολόγηση όλων των σχετικών πληροφοριών και τον εντοπισμό των διαθέσιμων επιλογών για την πρόληψη, εξάλειψη ή μείωση σε ένα επιτρεπτό επίπεδο του κινδύνου για την ανθρώπινη υγεία, όσο το δυνατόν πιο αποτελεσματικά και άμεσα.
- 2.** Η μονάδα κρίσης μπορεί να ζητήσει τη βοήθεια κάθε δημόσιου ή ιδιωτικού προσώπου του οποίου την εμπειρογνωμοσύνη κρίνει απαραίτητη για την αποτελεσματική διαχείριση της κρίσης.
- 3.** Η μονάδα κρίσης ενημερώνει το κοινό για τους σχετικούς κινδύνους και για τα λαμβανόμενα μέτρα.

Συμπερασματικά, βλέπουμε ότι η Ευρωπαϊκή Αρχή για την ασφάλεια των τροφίμων, σε συνεργασία με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και με τα κράτη μέλη, επιδιώκει να προσδιορίσει τους παράγοντες κινδύνου που απειλούν την ασφάλεια των τροφίμων και ζωοτροφών που διακινούνται στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Η δυνατότητα αμφίδρομης επικοινωνίας μεταξύ των μελών και η θέσπιση μέτρων για την αντιμετώπιση των κρίσεων, αποτελούν σημαντικά εφόδια για την καταπολέμηση των κινδύνων που απειλούν την ασφάλεια των τροφίμων και των ζωοτροφών και για την περαιτέρω διασφάλιση της υγείας

των καταναλωτών μέσω των προϊόντων που διατίθενται στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

4. Ευρωπαϊκή Επιτροπή

Οι νομοθετικές και κανονιστικές ρυθμίσεις που εφαρμόζει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή αποτελούν θεμέλιο για την εξασφάλιση μιας υγιούς και ανταγωνιστικής αγοράς, την ευημερία των πολιτών και την αποτελεσματική προστασία της δημόσιας υγείας και του περιβάλλοντος. Η νομοθεσία σε ευρωπαϊκό επίπεδο έχει περιορίσει μεγάλο μέρος της γραφειοκρατίας, ενώ η εφαρμογή ενός κοινού κανόνα σε όλα τα κράτη μέλη είναι απλούστερη και αποτελεσματικότερη, σε σύγκριση με ένα σύνθετο πλέγμα διαφορετικών κανόνων σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο. Ωστόσο η Επιτροπή προτείνει τη χάραξη μιας στρατηγικής που θα στοχεύει στον περιορισμό του διοικητικού φόρτου, ενώ δίνεται προτεραιότητα στην ορθή και εμπρόθεσμη εφαρμογή των νέων διατάξεων (Sanco/1955/2005 Rev. 3 PLSPV/2005/1955/1955R3-En.doc).

Η ευρωπαϊκή νομοθεσία πέτυχε την κατάργηση των βλαπτικών για τον ανταγωνισμό φραγμών και των αλληλοσυγκρουόμενων εθνικών κανόνων. Παράλληλα, εξετάζεται συνεχώς με σκοπό να εντοπίζονται και να αποκαθίστανται οι επικαλύψεις και οι αντιφάσεις, ώστε να καθιερωθεί μια απλούστερη νομοθεσία και να μειωθεί ο διοικητικός φόρτος. Ωστόσο πριν από την απλούστευση της νομοθεσίας πρέπει να αξιολογούνται οι επιπτώσεις που θα προκύψουν. Η αξιολόγηση αυτή γίνεται μέσω της Επιτροπής Ανάλυσης Επιπτώσεων. Αυτή παρέχει συμβουλές και εξασφαλίζει τον έλεγχο σε θέματα ποιότητας, ενώ η ευθύνη για την προπαρασκευή των αναλύσεων αυτών και των σχετικών προτάσεων παραμένει στις αρμόδιες υπηρεσίες και Επιτρόπους. Η Επιτροπή αυτή απαρτίζεται από υψηλόβαθμους υπαλλήλους, ενεργεί ανεξάρτητα από τις υπηρεσίες που είναι επιφορτισμένες με τη χάραξη πολιτικής και αναφέρεται απευθείας στον Πρόεδρο.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή υποβάλλει προτάσεις προς έγκριση από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο. Οι κανονισμοί που εγκρίνονται, μεταφέρονται στην εθνική νομοθεσία από τις εθνικές κυβερνήσεις και τα

κοινοβούλια, και εφαρμόζονται σε περιφερειακό και τοπικό επίπεδο. Η ευθύνη για παραγωγή καλής νομοθεσίας είναι κοινή. Η Επιτροπή βασίζεται στη στενή συνεργασία των άλλων ευρωπαϊκών θεσμικών οργάνων, των κρατών μελών και των τοπικών διοικητικών αρχών, για την επίτευξη των στόχων της βελτίωσης της νομοθεσίας. Ταυτόχρονα, τα κράτη μέλη πρέπει να αναπτύξουν δικά τους εθνικά προγράμματα απλούστευσης της νομοθεσίας, ώστε τα πλεονεκτήματα του απλουστευμένου κοινοτικού ρυθμιστικού πλαισίου να μην ακυρώνονται με τη θέσπιση νέων εθνικών κανόνων.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή είναι προσηλωμένη στην εκπλήρωση του ρόλου της και αναλαμβάνει σημαντικές νέες πρωτοβουλίες για να ενισχύσει το σύστημα ανάλυσης επιπτώσεων και το πρόγραμμα απλούστευσης, καθώς και για να γνωστοποιήσει τις προσπάθειες που καταβάλλει για τη βελτίωση των νομοθετικών ρυθμίσεων. Ταυτόχρονα, θα εντείνει τη συνεργασία της με τα κράτη μέλη για να αναπτυχθούν συμπληρωματικοί μηχανισμοί επίλυσης των προβλημάτων, με βάση τις ορθές πρακτικές που εφαρμόζονται στα κράτη μέλη και τους μηχανισμούς που αποδείχθηκαν επιτυχείς.

5. Καναδική νομοθεσία

Μελετώντας την ισχύουσα νομοθεσία του Καναδά, παρατηρούμε ότι εφαρμόζεται η ίδια μεθοδολογία στην παραγωγή ασφαλών τροφίμων που εφαρμόζει η Ευρωπαϊκή Ένωση. Στην χώρα αυτή η ασφάλεια των τροφίμων είναι αποκλειστική αρμοδιότητα των επιχειρήσεων του κλάδου. Ταυτόχρονα έχει συσταθεί η Καναδική Επιτροπή Επιθεώρησης Τροφίμων, η οποία επιβεβαιώνει την εφαρμογή των κατάλληλων προγραμμάτων από τις επιχειρήσεις για την παραγωγή ασφαλών προϊόντων. Ο κλάδος των τροφίμων εκλέγει κάποιους αντιπροσώπους, οι οποίοι συνεργάζονται με την κυβέρνηση για την θέσπιση ισχυρών αρχών για τον έλεγχο της παραγωγής. Στηριζόμενοι σε αυτές τις αρχές οι υπεύθυνοι των επιχειρήσεων αντιδρούν γρήγορα σε οποιοδήποτε πιθανό παράγοντα κινδύνου που μπορεί να παρουσιαστεί κατά την παραγωγική διαδικασία (Food Safety Enhancement Program – Manual for Canada).

Το σύστημα HACCP έχει αναγνωριστεί παγκοσμίως, ως ένα επιστημονικό εργαλείο επιθεώρησης της ασφάλειας των τροφίμων. Βασιζόμενο

σε αυτό, το τμήμα Ελέγχου και Επιθεώρησης Τροφίμων του Καναδικού Υπουργείου Γεωργίας δημιούργησε το Πρόγραμμα Ενίσχυσης της Ασφάλειας των Τροφίμων (Food Safety Enhancement Program – F.S.E.P.). Το πρόγραμμα αυτό ενθαρρύνει τις επιχειρήσεις τροφίμων να υιοθετήσουν τις αρχές του προτύπου HACCP. Επομένως οι επιχειρήσεις καλούνται να το εφαρμόσουν και να το ανανεώνουν, παράλληλα με τα προαπαιτούμενα προγράμματα υγιεινής και ασφάλειας.

Ταυτόχρονα το Πρόγραμμα ορίζει ξεκάθαρα τις υποχρεώσεις τόσο των επιχειρήσεων όσο και της κυβέρνησης του Καναδά, σχετικά με την παραγωγή ασφαλών τροφίμων. Με άλλα λόγια οι επιχειρήσεις είναι υπεύθυνες για τα προϊόντα που παράγουν και διακινούν, ενώ η κυβέρνηση οφείλει να ελέγχει την υπακοή των επιχειρήσεων ως προς τους κανονισμούς. Επιπροσθέτως, οι επιχειρήσεις οφείλουν να βρίσκονται σε διαρκή επικοινωνία με την Καναδική Επιτροπή Επιθεώρησης Τροφίμων, με στόχο την εστίαση σε πιθανούς παράγοντες κινδύνου της εκάστοτε παραγωγικής διαδικασίας καθώς και την αποτελεσματική αξιοποίηση των πόρων. Παράλληλα απώτερος στόχος είναι η ελάττωση της ανάκλησης ελαττωματικών προϊόντων και η πλήρης εμπορική συνεργασία με κυβερνήσεις χωρών που εφαρμόζουν διαφορετικά πρότυπα.

Η ανάγκη για παραγωγή ασφαλών τροφίμων έγινε εντονότερη το 1989, ύστερα από μια μελέτη του Καναδικού Υπουργείου Γεωργίας. Στη μελέτη αυτή ήταν εμφανής η αντίληψη των καταναλωτών ότι η ασφάλεια των τροφίμων έχει πρωταρχική σημασία. Τα συμπεράσματα της μελέτης κατέληξαν στην υπευθυνότητα που πρέπει να έχουν όλα τα μέλη της αλυσίδας παραγωγής τροφίμων, καθώς και στο ότι ο Καναδάς έπρεπε να υιοθετήσει ένα μοντέλο συμμετοχής στην ασφάλεια τόσο του κλάδου, όσο και των καταναλωτών. Ακόμη αυτό το μοντέλο θα έπρεπε να βασίζεται σε παγκοσμίως αναγνωρισμένα πρότυπα που εστιάζουν στην ανάλυση των πιθανών παραγόντων κινδύνου, προκειμένου να επιτευχθεί η εμπιστοσύνη των καταναλωτών σε αυτό. Το τμήμα Ελέγχου και Επιθεώρησης Τροφίμων ανταποκρίθηκε σε αυτή τη μελέτη και κατάρτισε το Πρόγραμμα Ενίσχυσης της Ασφάλειας των Τροφίμων. Το πρόγραμμα αυτό περιγράφει με πρακτικούς όρους τις προτάσεις που σχετίζονται με την ασφάλεια των τροφίμων και ακολουθεί τα διεθνή πρότυπα συνεργασίας κυβέρνησης και κλάδου τροφίμων με στόχο την ασφάλεια των προϊόντων τους. Ακολούθως το 1997 οι αρχές

ελέγχου γεωργικών προϊόντων, τροφίμων και αλιευμάτων ενσωματώθηκαν σε μια, την Καναδική Επιτροπή Επιθεώρησης Τροφίμων, η οποία είχε την ευθύνη εφαρμογής του Προγράμματος Ενίσχυσης της Ασφάλειας των Τροφίμων και το Σύστημα Ελέγχου ποιότητας που αφορούσε τα αλιεύματα. Τα δυο αυτά πρότυπα, βασίζονταν στις αρχές του προτύπου HACCP όπως ορίζονται από τον Codex Alimentarius. Η επιτροπή Ελέγχου του Καναδά συνεργάζεται με την εθνική και άλλες κυβερνήσεις καθώς και τον κλάδο των τροφίμων προκειμένου να εφαρμόζεται αποτελεσματικά το Πρόγραμμα Ενίσχυσης της Ποιότητας των Τροφίμων.

Με την υλοποίηση του Προγράμματος οι επιχειρήσεις αποδεικνύουν στους καταναλωτές ότι δεσμεύονται να εφαρμόζουν το πλέον αποτελεσματικό σύστημα διαχείρισης ποιότητας. Το Πρόγραμμα αυτό υποχρεώνει τις επιχειρήσεις τροφίμων, εκτός αυτών που επεξεργάζονται αλιεύματα, να σχεδιάσουν, να εφαρμόσουν και να διατηρήσουν ένα σύστημα HACCP. Η Επιτροπή Επιθεώρησης έχει την ευθύνη να ορίσει τις απαιτήσεις του συστήματος σε συνεργασία με τον κλάδο των τροφίμων, καθώς και να επιβλέπει την αποτελεσματικότητά του σε κάθε επιχείρηση. Προτού όμως μια επιχείρηση υλοποιήσει ένα σύστημα HACCP, είναι υποχρεωμένη να αναπτύξει τα κατάλληλα προαπαιτούμενα προγράμματα και να επαληθεύσει την αποτελεσματικότητά τους με βάση τις απαιτήσεις της νομοθεσίας. Ακόμη ορίζεται ένα άτομο μέσα από την κάθε επιχείρηση, το οποίο πραγματοποιεί ελέγχους για την ορθή εφαρμογή των συστημάτων.

Το Πρόγραμμα ορίζει συγκεκριμένα ότι ο κλάδος των τροφίμων είναι υπεύθυνος για :

- Τη δέσμευση του ως προς την εφαρμογή συστήματος HACCP
- Την ανάπτυξη προαπαιτούμενων προγραμμάτων, σχεδίου και διαδικασιών εφαρμογής HACCP
- Διατήρηση αρχείων
- Κατάλληλη εκπαίδευση των εργαζομένων ανάλογα με τον τομέα ευθύνης τους
- Υποβολής κάθε νέου σχεδίου HACCP στην Επιτροπή για αξιολόγηση
- Την συνεχή συνεργασία με την Επιτροπή τόσο κατά την εφαρμογή, όσο και κατά την επικύρωση του συστήματος.

Αντίστοιχα η Καναδική Επιτροπή Επιθεώρησης Τροφίμων είναι υπεύθυνη για:

- Την αναγνώριση των επιχειρήσεων
- Τον έλεγχο των αρχείων
- Την επεξεργασία των προτεινόμενων διορθωτικών κινήσεων των επιχειρήσεων
- Την επιτήρηση των διαδικασιών ελέγχου
- Την επιβεβαίωση ότι οι επιχειρήσεις εξακολουθούν να εφαρμόζουν τα συστήματα
- Την επιβεβαίωση πως οι επιχειρήσεις συμμορφώνονται με τους κανονισμούς και τις απαιτήσεις των προγραμμάτων.

Στον κανονισμό της Καναδικής Επιτροπής Επιθεώρησης Τροφίμων, αναφέρονται οι απαιτήσεις σε προαπαιτούμενα προγράμματα όπως οι προδιαγραφές των κτηρίων, του εξοπλισμού, των μέσων μεταφοράς, της εκπαίδευσης και τήρησης της υγιεινής, του ελέγχου για ζιζανιοκτόνα, καθώς και της διαδικασίας ανάκλησης προϊόντων. Στη συνέχεια περιγράφονται τα 12 βήματα πρακτικής εφαρμογής ενός συστήματος HACCP τα οποία είναι η σύσταση ομάδας HACCP, οι προδιαγραφές προϊόντος, τα συστατικά προϊόντος, το διάγραμμα ροής, η επαλήθευση διαγράμματος στην πράξη, ο κατάλογος πιθανών παραγόντων κινδύνου, ο καθορισμός κριτικών σημείων ελέγχου, τα επιτρεπτά όρια στα σημεία ελέγχου και οι διαδικασίες ελέγχου, επαλήθευσης, διορθωτικών μέτρων καθώς και η τήρηση αρχείων.

Όσον αφορά την διαδικασία πιστοποίησης μιας επιχείρησης ότι εφαρμόζει σύστημα HACCP, αναφέρονται κάποια στάδια. Η επιχείρηση δηλώνει στην Επιτροπή Επιθεώρησης ότι επιθυμεί να εφαρμόσει το σύστημα ασφαλείας με γραπτή αναφορά. Αφού έρθουν σε επαφή οι δυο πλευρές και ενημερωθεί η Επιτροπή για τις εγκαταστάσεις, η επιχείρηση πραγματοποιεί μελέτη εφαρμογής συστήματος HACCP την οποία καταθέτει στην Επιτροπή. Αυτή ελέγχει την ύπαρξη προαπαιτούμενων προγραμμάτων, καθώς και την μελέτη HACCP και τις διαδικασίες που θα ακολουθηθούν για την υλοποίηση της. Στη συνέχεια πραγματοποιείται ο πρωτεύοντας έλεγχος από την Επιτροπή για τυχόν παραλείψεις. Αν παρατηρηθούν ελλείψεις τότε γίνονται οι

διορθωτικές κινήσεις και επαναλαμβάνεται ο έλεγχος, Η πιστοποίηση εγκρίνεται σε περίπτωση που δεν υπάρχουν νέες ελλείψεις, ενώ αν υπάρχουν ακόμη, είναι δυνατό να γίνουν άλλοι δυο έλεγχοι(ο δεύτερος από τον πρόεδρο της Επιτροπής). Σε ενδεχόμενη αδυναμία της επιχείρησης να πιστοποιηθεί μετά τον τέταρτο έλεγχο, η διαδικασία τερματίζεται και δεν λαμβάνει πιστοποίηση.

Τέλος η Επιτροπή είναι υπεύθυνη να ελέγχει κατά καιρούς τα αρχεία και την αποτελεσματική λειτουργία του συστήματος. Σε περίπτωση που γίνει κάποια αλλαγή σε κάποιο κρίσιμο σημείο ελέγχου, η επιχείρηση υποχρεούται να ενημερώνει την Επιτροπή. Η τελευταία μπορεί να υποχρεώσει την επιχείρηση να προβεί σε διορθωτικά μέτρα σε περίπτωση που αλλάξει κάποια διαδικασία παραγωγής, με στόχο να επεκταθεί η διάρκεια της πιστοποίησης. Αν ωστόσο η πιστοποίηση λήξει και η επιχείρηση δεν φροντίσει για την ανανέωση της, τότε πρέπει να ξεκινήσουν από την αρχή τα βήματα επικοινωνίας με την Επιτροπή.

6. Αμερικάνικη Νομοθεσία

Η Αμερικανική κυβέρνηση μέσω του νομοθετικού της οργάνου, του Κογκρέσου, ψήφισε το 2007 ένα πλήρες νομοσχέδιο για την δημιουργία ενός οργανισμού που θα εποπτεύει την ασφάλεια των παραγόμενων και διακινούμενων τροφίμων. Ο βασικός σκοπός του νομοσχεδίου αυτού είναι να ορίσει την Διοίκηση Ασφάλειας των Τροφίμων, που θα έχει ως στόχο την προστασία της δημόσιας υγείας από ασθένειες που σχετίζονται με ελαττωματικά τρόφιμα. Παράλληλα θα εξασφαλίζεται η ασφάλεια των τροφίμων, ενώ θα ενισχυθούν οι έρευνες για την καταπολέμηση διαφόρων μολυσματικών ουσιών, που μπορεί να προσβάλλουν τα τρόφιμα. Ιδιαίτερη σημασία δίνεται στην διατήρηση της κοινωνικής εμπιστοσύνης στον κλάδο των τροφίμων, καθώς και στην επίδραση του στην οικονομία της χώρας. Οι εξελίξεις που δημιουργούν την ανάγκη για την δημιουργία αυτής της Διοίκησης, βασίζονται στην ύπαρξη πολλών παθογόνων στα τρόφιμα, στην αύξηση του πληθυσμού των ευαίσθητων κοινωνικών ομάδων, στην αύξηση των εισαγόμενων τροφίμων και στην επιδίωξη του κλάδου των τροφίμων για

διαρκή έλεγχο των διαδικασιών παραγωγής (Gov. Track us S. 654-110th Congress 2007).

Η ανάγκη σύστασης αυτής της Διοίκησης, ενισχύεται από το ότι η παραγωγή ασφαλών τροφίμων απαιτεί μια ολοκληρωμένη προσέγγιση για την καταπολέμηση των ασθενειών που σχετίζονται με τρόφιμα, η οποία θα είναι ενιαία για όλη τη χώρα, και θα βασίζεται στην εμπειρία από τις τελευταίες επιστημονικές ανακαλύψεις σχετικά με ουσίες που απειλούν τη δημόσια υγεία και μπορεί να βρεθούν σε τρόφιμα. Ακόμα με την σύσταση της Διοίκησης επιδιώκεται η βελτίωση της αποτελεσματικότητας του εθνικού προγράμματος για την ασφάλεια των τροφίμων, καθώς και η καλύτερη αξιοποίηση των πόρων για την παραγωγή ασφαλών τροφίμων.

Με το νομοσχέδιο επιδιώκεται η δημιουργία μιας αρχή για την ασφάλεια των τροφίμων στην Αμερική, η οποία θα διευθύνει το πρόγραμμα ασφαλείας για τα τρόφιμα που θα εφαρμοστεί. Ακόμα επεξηγούνται οι μέθοδοι έρευνας και εκπαίδευσης, ενώ η εφαρμογή ενός συστήματος ασφαλείας κρίνεται υποχρεωτική για τις επιχειρήσεις τροφίμων. Τέλος επεξηγούνται οι τρόποι υλοποίησης του προγράμματος από τις επιχειρήσεις. Οι στόχοι της Διοίκησης Ασφάλειας των Τροφίμων είναι :

- Βελτίωση της ασφάλεια των τροφίμων προς όφελος της δημόσιας υγείας
- Επικύρωση της καταλληλότητας των εγκαταστάσεων των επιχειρήσεων που παράγουν τρόφιμα
- Καθιέρωση ενός ευρύτερου συστήματος για την ασφάλεια των τροφίμων και την αποτελεσματική χρήση των πόρων για την αποφυγή ασθενειών που σχετίζονται με τρόφιμα
- Να αποτελεί κομβικό σημείο για την εθνική και παγκόσμια ασφάλεια των τροφίμων
- Να παρέχει επιστημονικές πληροφορίες σε συνεργασία με ιδρύματα και οργανισμούς έρευνας της χώρας για την συνεχή ενημέρωση σχετικά με πιθανές πηγές μόλυνσης.

Ακόμα το Νομοσχέδιο σκοπεύει στην μεταφορά των διαδικασιών επιβολής και επιθεώρησης των κανονισμών ασφαλείας των επιχειρήσεων τροφίμων που εξασκούνται από άλλες υπηρεσίες, στην Διοίκηση Ασφαλείας, ώστε να συγκεντρωθούν σε μια υπηρεσία. Παράλληλα επιδιώκεται ο

εκσυγχρονισμός και η ενίσχυση των κανονισμών ασφαλείας των τροφίμων, ώστε να επιτευχθεί η αποτελεσματικότερη εφαρμογή τους για τη βελτίωση και προστασία της δημόσιας υγείας. Η Διοίκηση αποτελεί ανεξάρτητο όργανο με συμβούλιο, ο πρόεδρος του οποίου ορίζει τον διευθυντή που έχει καθήκοντα εκτελεστικού οργάνου.

Το κύριο χαρακτηριστικό του Νομοσχεδίου είναι ο καθορισμός πέντε κατηγοριών επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στον τομέα των τροφίμων. Αυτές είναι:

- Κατηγορία 1: επιχειρήσεις σφαγείων, με σκοπό την κατανάλωση του κρέατος των ζώων
- Κατηγορία 2: επιχειρήσεις υψηλού κινδύνου μόλυνσεως, που επεξεργάζονται νωπό κρέας, πουλερικά, αλιεύματα, τα οποία δεν περιλαμβάνουν διεργασία απομάκρυνσης πιθανών πηγών μόλυνσεως
- Κατηγορία 3: επιχειρήσεις υψηλού κινδύνου μόλυνσεως, επεξεργασίας νωπών κρεάτων, στις οποίες υπάρχει συγκεκριμένη διεργασία απομάκρυνσης πιθανών πηγών μόλυνσεως
- Κατηγορία 4: επιχειρήσεις τροφίμων που επεξεργάζονται τρόφιμα που δεν ανήκουν στις προηγούμενες κατηγορίες
- Κατηγορία 5: επιχειρήσεις που αποθηκεύουν και μεταφέρουν τρόφιμα σε σημεία λιανικής πώλησης

Όπως αναφέρεται στο Νομοσχέδιο, το ρόλο του εκτελεστικού οργάνου αναλαμβάνει ο Διευθυντής της Διοίκησης Ασφάλειας των Τροφίμων. Σύμφωνα με τις παραγράφους του Νομοσχεδίου, ο Διευθυντής έχει ως καθήκον του την εφαρμογή της νομοθεσίας για την παραγωγή ασφαλών τροφίμων, να αντιπροσωπεύει την Διοίκηση σε συνέδρια και διεθνείς συναντήσεις και να δημοσιεύει τους κανονισμούς που στοχεύουν στη βελτίωση των παραγωγικών διαδικασιών. Ακόμα οφείλει να επιβλέπει την επιθεώρηση και την εφαρμογή του προγράμματος για την ασφάλεια της δημόσιας υγείας, την συνεργασία με τα ερευνητικά και εκπαιδευτικά κέντρα, και τον συντονισμό των υπόλοιπων ομοσπονδιακών υπηρεσιών στοχεύοντας στην αντιμετώπιση των πιθανών πηγών μόλυνσεως που βρίσκονται σε τρόφιμα. Παράλληλα, ο Διευθυντής είναι αρμόδιος να ορίζει τα επιτρεπτά όρια στις διαδικασίες παραγωγής, τους

κανονισμούς ορθής λειτουργίας των επιχειρήσεων, καθώς και το πρόγραμμα επιτήρησης και επιθεώρησης των επιχειρήσεων για την ορθή τήρηση των κανονισμών και την εξέταση των προϊόντων. Επιπρόσθετα, έχει την αρμοδιότητα να προβλέπει τους απαραίτητους πόρους που απαιτούνται για την υλοποίηση του προγράμματος και να συντάσσει ετήσιες αναφορές για την επιτυχία εφαρμογής του σε κάθε πολιτεία της χώρας. Τέλος, επιθεωρεί τα εισαγόμενα προϊόντα και έχει το δικαίωμα να παρακρατήσει κάποιο αν θεωρείται ύποπτο για τη δημόσια υγεία.

Η μεταβατική περίοδος εφαρμογής του Νομοσχεδίου είναι ο πρώτος χρόνος με την πάροδο του οποίου ο Διευθυντής θα συντάξει αναφορές σχετικά με την συμμόρφωση των επιχειρήσεων με τους κανονισμούς και τις όποιες διορθωτικές κινήσεις.

7. Αναθεώρηση των προτύπων ISO 9001:2000 και ISO 9004:2000

Η οδηγία που εκδόθηκε για το αναθεωρημένο πρότυπο ISO 9001:2005, περιλαμβάνει τις απαιτήσεις του Παγκόσμιου Οργανισμού Τυποποίησης, σχετικά με την βελτίωση της αποτελεσματικότητας του συστήματος διαχείρισης της ποιότητας, με στόχο την βελτίωση της ικανοποίησης του πελάτη. Οι απαιτήσεις του πελάτη πρέπει να γίνονται κατανοητές από τις επιχειρήσεις και βασιζόμενες στα παράπονα και τις παρατηρήσεις του, η επιχείρηση οφείλει να επιτύχει την βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών και προϊόντων. Η αναθεωρημένη έκδοση του προτύπου, καθιστά υποχρεωτική την διαμόρφωση, υλοποίηση, και την συνεχή επιθεώρηση ενός συστήματος διαχείρισης της ασφάλειας, που θα περιλαμβάνει στάδια παραγωγής, εκπαίδευση, καταγραφή διαδικασιών, τήρηση αρχείου, διαμόρφωση της δομής της εταιρίας, επικοινωνία με τον καταναλωτή, ορθή χρήση των πόρων, συνεχής έλεγχος μετρήσεις, βελτίωση με διορθωτικές κινήσεις.

Επομένως οι επιχειρήσεις που υιοθετούν ένα σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας των τροφίμων, βελτιώνουν την εικόνα τους καθώς αποδεικνύουν

έμπρακτα την αφοσίωση τους στην παραγωγή ασφαλών και υγιεινών τροφίμων (ISO / TC 176/ SC 2 N786 -1 (08/02/2007)).

Αντίστοιχα το σχέδιο του αναθεωρημένου πρότυπου ISO 9004:2005 στοχεύει στην επίτευξη της διατηρησιμότητας μιας επιχείρησης, μέσω της ανάλυσης του στρατηγικού σχεδιασμού, των στόχων, των σκοπών, των πολιτικών καθώς και τη διαχείριση κινδύνου της επιχείρησης. Το ISO 9004:2005 αντικαθιστά το προϋπάρχον ISO 9004:2000 που στόχευε στη βελτίωση της απόδοσης και αποτελεί συμπλήρωμα του 9001:2005. Στόχος του είναι η επίτευξη της διατηρησιμότητας από την πλευρά των επιχειρήσεων με την ικανοποίηση των διαφόρων κοινωνικών ομάδων (οργανισμοί, ιδρύματα, άτομα) καθώς και των υπαλλήλων και των καταναλωτών. Ο οργανισμός πιστοποίησης με την δημοσίευση του προτύπου αυτού, παρέχει καθοδήγηση στις επιχειρήσεις για το πώς θα επιτύχουν τη διατηρησιμότητα τους σε ένα απαιτητικό περιβάλλον (ISO CD 9001 and ISO CD 9004).

Η επιχείρηση οφείλει να ελέγχει συνεχώς το εξωτερικό της περιβάλλον προκειμένου να επιτύχει τους στόχους της, ενώ παράλληλα πρέπει να προσαρμόζεται στις αλλαγές των συνθηκών λειτουργίας, με συνεχή παρακολούθηση της εσωτερικής της δραστηριότητας.

Σε αυτή την έκδοση του προτύπου παρέχονται οδηγίες και εργαλεία για την χρήση των αρχών ποιότητας και την επίτευξη της διατηρησιμότητας των επιχειρήσεων. Απώτερος στόχος της εφαρμογής των προτύπων πρέπει να είναι η ισορροπία των οικονομικών επιδιώξεων με τις κοινωνικές και τις περιβαλλοντικές. Η διατηρησιμότητα απευθύνεται τόσο σε άμεσους όσο και σε έμμεσους εταίρους.

Ο στρατηγικός σχεδιασμός της επιχείρησης πρέπει να περιλαμβάνει την πλήρη αξιοποίηση των διαθέσιμων πόρων της, ανθρώπινων και υλικών. Η κάθε επιχείρηση πρέπει να υιοθετήσει μια παραγωγική διαδικασία που θα ενσωματώνει τους πόρους της και θα τους κατευθύνει προς την υλοποίηση της στρατηγικής και των στόχων. Ένα από τα πιο σημαντικά χαρακτηριστικά είναι ο εσωτερικός έλεγχος που αποτελεί μέσο επιτήρησης του επιπέδου των στόχων που υλοποιούνται, ή ποιος είναι ο λόγος μικρότερης επιτυχίας από την αναμενόμενη. Πολύ σημαντική είναι η μέθοδος εκμάθησης που οδηγεί στη βελτίωση και στην πρωτοπορία σε κάποιο τομέα, ενώ παράλληλα μπορεί να

συντελέσει στην επίτευξη του συγκριτικού πλεονεκτήματος. Ταυτόχρονα η εφευρετικότητα είναι ουσιαστική για την επίτευξη διατηρησιμότητας.

Η διατηρησιμότητα είναι πιθανό να επιτευχθεί, όταν η επιχείρηση ανιχνεύσει διαφορές στο περιβάλλον, κατανοήσει το συγκριτικό της πλεονέκτημα και καινοτομήσει στις ικανότητες της και στον οργανωτικό σχεδιασμό. Με βάση τις αρχές της ασφάλειας, που προτείνονται στο πρότυπο, καθορίζεται το επίπεδο ωριμότητας μιας εταιρίας, δηλαδή το πόσο έχει αξιοποιήσει τις ικανότητες της.

8. Εφαρμογή του HACCP από μικρές επιχειρήσεις

Είναι ευρέως διαδεδομένο ότι οι ορθές πρακτικές υγιεινής (good hygienic practices, GHPs), δημιουργούν τη βάση ή αποτελούν ένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό του συστήματος HACCP και για αυτό οι κυβερνήσεις αναγνωρίζουν ότι πρέπει να εφαρμόζονται ακόμα και σε μικρές επιχειρήσεις, καθώς και αυτές παρέχουν σημαντικές ποσότητες τροφίμων στους καταναλωτές. Προκειμένου λοιπόν να είναι δυνατή η εφαρμογή του συστήματος πρέπει να αναπτυχθεί μια εθνική πολιτική που θα περιλαμβάνει την κατάλληλη στρατηγική και ενέργειες, με σκοπό την εφαρμογή HACCP ακόμα και από μικρές επιχειρήσεις και την βελτίωση της ασφάλειας των τροφίμων. Για να γίνει εφικτή η εφαρμογή, είναι απαραίτητο να γνωρίζουμε ποια είναι τα πιθανά προβλήματα που συναντούν οι επιχειρήσεις κατά την εφαρμογή του συστήματος, καθώς και η παροχή λύσεων που θα βασίζονται στην εμπειρία των ειδικών της κάθε χώρας. Βέβαια οι προτεινόμενες λύσεις πρέπει να προσαρμοστούν στις συνθήκες που επικρατούν στον τομέα των τροφίμων της κάθε χώρας, προκειμένου να επιφέρουν την απαιτούμενη βελτίωση της ασφάλειας των τροφίμων (FAO/WHO, 2003).

Σε αυτό το σημείο κρίνεται αναγκαίο να δοθούν κάποιοι ορισμοί όσον αφορά τα ζητήματα της ασφάλειας των τροφίμων.

- Ορθές πρακτικές υγιεινής είναι όλες οι πρακτικές που αφορούν τις συνθήκες και τα μέτρα προφύλαξης που λαμβάνονται για να εξασφαλίσουν την ασφάλεια και την καταλληλότητα των τροφίμων σε όλα τα στάδια παραγωγής.

- Το σύστημα HACCP είναι ένα σύστημα που αναγνωρίζει, εκτιμά και ελέγχει τους παράγοντες κινδύνου που είναι σημαντικοί για την ασφάλεια των τροφίμων, όπως περιγράφονται στις Γενικές Αρχές της Υγιεινής των Τροφίμων (Codex General Principles of Food Hygiene, FAO and WHO, 2003).
- Σύστημα βασιζόμενο στο HACCP: Πρόκειται για ένα σύστημα που συμβαδίζει με τις επτά αρχές του HACCP αλλά δεν υλοποιεί την αλληλουχία των βημάτων εφαρμογής του ή τις οδηγίες για την υλοποίηση του
- Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας των Τροφίμων: Είναι ένα σύστημα ελέγχου της ασφάλειας των τροφίμων σε μια επιχείρηση. Περιλαμβάνει τις Καλές Πρακτικές Υγιεινής, το σύστημα HACCP, μεθόδους διαχείρισης και συστήματα ιχνηλασιμότητας και ανάκλησης.

Τα δεδομένα από το Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (World Health Organization, WHO) αναφέρουν ότι ασθένειες που προκαλούνται από τρόφιμα και το νερό, συνεισφέρουν κατά πολύ στην θνησιμότητα (2,1 εκατομμύρια θάνατοι το 2000). Πολλές χώρες, ιδίως οι αναπτυσσόμενες, δεν έχουν εξελιγμένα συστήματα καταγραφής και για αυτό ο ακριβής αριθμός θανάτων δεν είναι γνωστός. Παράλληλα σε αρκετές περιπτώσεις θάνατοι που οφείλονται σε τρόφιμα δεν καταγράφονται με αποτέλεσμα ο πραγματικός αριθμός να είναι πολύ μεγαλύτερος σε ορισμένες χώρες.

Επομένως κρίνεται αναγκαίο να γίνουν βελτιώσεις όσον αφορά την προστασία της δημόσιας υγείας, οι οποίες θα στηρίζονται στην βελτίωση της ασφάλειας των τροφίμων. Οι κυβερνήσεις πρέπει να θεσπίσουν συστήματα ελέγχου που να εστιάζουν περισσότερο στην πρόληψη και λιγότερο στη δοκιμή του τελικού προϊόντος, ενώ σε συνεργασία με τον κλάδο των τροφίμων και τους καταναλωτές, έχουν την ευθύνη να υιοθετήσουν τις καλύτερες πρακτικές για τον επιτυχή έλεγχο των παραγόντων κινδύνου των τροφίμων.

Το σύστημα HACCP περιλαμβάνει μεταξύ των διαφόρων χαρακτηριστικών του, επτά αρχές οι οποίες υλοποιούνται μέσω μιας αλληλουχίας δώδεκα βημάτων. Φυσικά το σύστημα αυτό δεν πρέπει να εφαρμόζεται από επιχειρήσεις που δεν ακολουθούν Ορθές Πρακτικές Υγιεινής και δεν συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις ασφάλειας των τροφίμων.

Τα βήματα εφαρμογής του HACCP είναι τα εξής:

1. Δημιουργία ομάδας HACCP
2. Περιγραφή προϊόντος
3. Προσδιορισμός της προβλεπόμενης χρήσης του προϊόντος
4. Κατασκευή διαγράμματος ροής
5. Επιβεβαίωση του διαγράμματος ροής στην γραμμή παραγωγής
6. Κατάλογος πιθανών παραγόντων κινδύνου (Ανάλυση παραγόντων – Εκτίμηση μέτρων ελέγχου)
7. Καθορισμός Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου (CCPs)
8. Ορισμός κρίσιμων ορίων για κάθε Κρίσιμο Σημείο Ελέγχου
9. Ορισμός ενός συστήματος παρακολούθησης των Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου
10. Ορισμός διορθωτικών κινήσεων
11. Ορισμός διαδικασιών πιστοποίησης
12. Ορισμός διατήρησης αρχείου και τεκμηρίωσης

(FAO and WHO, 2003)

Οι κυβερνήσεις εκτός από τον έλεγχο της εφαρμογής της τοπικής νομοθεσίας, έχουν την υποχρέωση να προωθούν ενεργά την υλοποίηση μέτρων για την ασφάλεια των τροφίμων, όπως τα συστήματα διαχείρισης της ασφάλειας (HACCP). Βέβαια η βασική ευθύνη εφαρμογής του συστήματος HACCP ανήκει στον κλάδο των τροφίμων, ο οποίος καλείται να φροντίζει για την παραγωγή τροφίμων με ασφαλή τρόπο, τον έλεγχο των πηγών πρώτων υλών καθώς και την ανάλυση των παραγόντων κινδύνου. Παράλληλα τα τελευταία χρόνια είναι παγκοσμίως αποδεκτό ότι η εφαρμογή του συστήματος HACCP αποτελεί πλεονέκτημα για μια επιχείρηση, εφόσον ενισχύει την ασφάλεια των τροφίμων και ελαττώνει την πιθανότητα εμφάνισης ασθένειας λόγω κατανάλωσης κάποιου τροφίμου.

Ορισμένα από τα πλεονεκτήματα που έχει η εφαρμογή συστήματος HACCP είναι τα εξής:

- ο Πρόκειται για ένα σύστημα διαχείρισης και η επένδυση σε αυτό συνεπάγεται μείωση του κόστους λειτουργίας μεσοπρόθεσμα

και μακροπρόθεσμα (μείωση των απορριμμάτων, πιο αποτελεσματική απασχόληση του προσωπικού)

- Υψηλό επίπεδο ελέγχου συνεπάγεται συνοχή του προϊόντος και καλύτερη ιχνηλασιμότητα που συνεπάγονται μεγαλύτερο κόστος ευκαιρίας για τις επιχειρήσεις, οι οποίες προσελκύουν περισσότερους καταναλωτές
- Βελτιώνεται η εκπαίδευση του προσωπικού, ενώ ενισχύεται η προσφορά τους στην επιχείρηση με θετικό αντίκτυπο στην ανάπτυξη της
- Τα σύστημα HACCP μειώνει το κόστος ασφάλισης και αποτελεί βάση για μια πιθανή δικαστική υπεράσπιση

Η αποδοχή του συστήματος HACCP οδήγησε σε κάποια σύγχυση μεταξύ επιχειρήσεων και φορέων πιστοποίησης με αποτέλεσμα ορισμένες επιχειρήσεις να το εφαρμόζουν μερικώς ή ανεπιτυχώς. Συνεπώς, ο Οργανισμός Τροφίμων και Γεωργίας των Ηνωμένων Εθνών (FAO, Food Agriculture Organization of United Nations / WHO) προχώρησε στην έκδοση οδηγιών εφαρμογής HACCP για τις μικρότερες επιχειρήσεις τις οποίες και παρέδωσε στις κυβερνήσεις. Τα συστήματα αυτά αναπτύχθηκαν σε μια βάση πιο ελαστική όσον αφορά τις αρχές του βασικού συστήματος και αναφέρονται ως «Βασισζόμενα στο HACCP συστήματα». Αυτά τα συστήματα υπακούν στις εφτά αρχές του HACCP, αλλά δεν υποχρεώνουν τις επιχειρήσεις να εφαρμόσουν κατά γράμμα τα δώδεκα βήματα υλοποίησης του. Βέβαια σε κάθε περίπτωση οι επιχειρήσεις πρέπει να γνωρίζουν ότι έχουν την ευθύνη παραγωγής ασφαλών τροφίμων και ότι για την επιτυχή εφαρμογή του συστήματος είναι απαραίτητο να τηρούνται ορισμένα προαπαιτούμενα προγράμματα, όπως η υγιεινή στους χώρους εργασίας, ο έλεγχος για φυτοφάρμακα και αντιβιοτικά, η επαρκής εκπαίδευση και οι ορθές πρακτικές λειτουργίας.

Η κυβέρνηση της κάθε χώρας έχει την ευθύνη του προγραμματισμού των ελέγχων, καθώς και την πιστοποίηση και την εφαρμογή ορθών πρακτικών υγιεινής στις επιχειρήσεις τροφίμων. Σε περίπτωση που δεν εφαρμόζονται οι πρακτικές υγιεινής ο πρωταρχικός στόχος πρέπει να είναι η βελτίωση της υγιεινής προκειμένου η ανάλυση των παραγόντων κινδύνου να

εστιάζει σε θέματα όπου απαιτείται υψηλότερος βαθμός υγιεινής. Η εφαρμογή ενός συγκεκριμένου συστήματος HACCP με κρίσιμα σημεία ελέγχου, θα ενισχύσει την εμπιστοσύνη και την παραγωγή ασφαλών τροφίμων.

Οι κυβερνήσεις πρέπει να στοχεύουν στην ενίσχυση των μικρών επιχειρήσεων αλλά ταυτόχρονα και στην προστασία της εθνικής υγείας. Επομένως κρίνεται απαραίτητη η διαμόρφωση μιας πολιτικής για την παραγωγή ασφαλών τροφίμων καθώς και μιας στρατηγικής για την εφαρμογή του HACCP στις μικρότερες τοπικές επιχειρήσεις, εφόσον αυτές αποτελούν σημαντική πηγή τροφίμων της εγχώριας αγοράς. Η εφαρμογή ενός αποτελεσματικού συστήματος διαχείρισης της ασφάλειας των τροφίμων από μικρές επιχειρήσεις θεωρείται δύσκολη, καθώς αυτές οι επιχειρήσεις είναι αδύναμες λόγω μεγέθους, τους λείπουν οι απαραίτητες τεχνικές γνώσεις καθώς και η οικονομική ευχέρεια. Η υλοποίηση ενός συστήματος HACCP από μια μικρή επιχείρηση συνεπάγεται επιπρόσθετο κόστος για την αναβάθμιση των εγκαταστάσεων, προτού ακόμα εφαρμοστεί το σύστημα. Αυτό το κόστος θεωρείται υψηλό εμπόδιο για αρκετές επιχειρήσεις μικρού και μεσαίου μεγέθους, εκτός και αν υποστηριχθεί το εγχείρημα από την κυβέρνηση, ή τις επιτροπές εμπορίου. Επιπρόσθετα, η διαχείριση της υγιεινής της επιχείρησης, μπορεί να δυσχεραίνεται από τους τοπικούς φορείς, όπως την ανεπαρκή ηλεκτροδότηση, παροχή ακατάλληλου νερού και αδυναμία διαχείρισης αποβλήτων, εμπόδια τα οποία αδυνατεί να ξεπεράσει από μόνη της μια μικρή επιχείρηση. Συνεπώς οι κυβερνήσεις έχουν την ευθύνη υπερνίκησης αυτών των εμποδίων.

Οι μικρές επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν αρκετά προβλήματα όσον αφορά τη δομή τους, όπως την ακατάλληλη τοποθεσία, την απουσία ολοκληρωμένης μελέτης των εγκαταστάσεων, με συνέπεια να αδυνατούν να εφαρμόσουν ένα πλήρες σύστημα για τον καθαρισμό των χώρων. Επομένως είναι πολύ πιθανό να απουσιάζουν οι πρακτικές ορθής υγιεινής από μια μικρή επιχείρηση. Εφόσον λοιπόν τα προαπαιτούμενα προγράμματα απουσιάζουν, το σύστημα HACCP είναι δύσκολο να εφαρμοστεί, με συνέπεια τον ελλιπή έλεγχο των παραγόντων κινδύνου. Από την άλλη, η προϋπόθεση για αυστηρή υπακοή στους κανόνες HACCP εμποδίζει τις μικρές επιχειρήσεις να λάβουν πρωτοβουλία όσον αφορά την εφαρμογή του. Ακόμα οι ιδιοκτήτες μπορεί να γνωρίζουν για την ύπαρξη ενός συστήματος ποιότητας, αλλά να τους λείπουν

η τεχνική κατάρτιση και οι επιχειρηματικές ικανότητες για την υλοποίηση ενός αποτελεσματικού προαπαιτούμενου προγράμματος και η εφαρμογή ενός συστήματος HACCP όπως ορίζεται από τους κανονισμούς του Codex Alimentarius. Επομένως, αρκετές μικρές επιχειρήσεις, περιορίζονται από την τεχνική ορολογία, η οποία αποτελεί εμπόδιο στην επικοινωνία και στην αποδοχή των πλεονεκτημάτων του HACCP. Παράλληλα η έλλειψη ικανών τεχνολογικών γνώσεων δυσχεραίνει την ανάλυση των παραγόντων κινδύνου και η διαδικασία υλοποίησης του συστήματος σταματά σε αρχικό στάδιο.

(Codex General Principle of Food Hygiene – FAO and WHO, 2003)

8.1 Αποδοχή του συστήματος

Προκειμένου να γίνει μια επιτυχής εφαρμογή του συστήματος HACCP, είναι απαραίτητο να γίνει κατανοητή η σημασία του συστήματος από τους ιδιοκτήτες και τους διευθυντές της επιχείρησης. Η κατανόηση από μέρους τους και η δέσμευσή τους είναι καθοριστικές για την αποτελεσματική λειτουργία του συστήματος διαχείρισης ασφάλειας από τους εργαζόμενους. Σε ορισμένες επιχειρήσεις οι διαδικασίες είναι παρόμοιες, ωστόσο είναι πιθανό να υπάρχουν σημαντικές διαφορές ακόμα και σε επιχειρήσεις του ίδιου κλάδου. Αυτό το στοιχείο πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά την εκπαιδευτική διαδικασία η οποία είναι αναγκαίο να προσαρμοστεί στις εκάστοτε λειτουργίες. Καθώς είναι πολλές οι περιπτώσεις όπου οι εργαζόμενοι δεν κατέχουν υψηλό επίπεδο γνώσεων, η εκπαίδευση τους πρέπει να είναι περισσότερο πρακτική, ενώ είναι απαραίτητο να περιλαμβάνει κανόνες υγιεινής και όχι να στοχεύει αποκλειστικά στην εφαρμογή του HACCP. Είναι προτιμότερο συνεπώς να παρέχονται εκπαιδευτικές διαδικασίες που να περιλαμβάνουν τόσο κανόνες υγιεινής όσο και τις αρχές του συστήματος HACCP και να προσαρμόζονται με βάση το μορφωτικό επίπεδο. Με λίγα λόγια πρέπει να εφαρμοστούν πρακτικές εκπαίδευσης που να ταιριάζουν στις ανάγκες των μικρών επιχειρήσεων.

Στις περισσότερες περιπτώσεις οι μικρές επιχειρήσεις δεν κατέχουν την απαραίτητη τεχνική γνώση, ώστε να εφαρμόζουν επιτυχώς τις αρχές του συστήματος HACCP. Επομένως είναι πιθανό να χρειαστούν εξωτερική

βοήθεια από εμπειρότερες επιχειρήσεις σε θέματα υγιεινής, προκειμένου να καθορίσουν τους πιθανούς παράγοντες κινδύνου, που σχετίζονται με την διαδικασία παραγωγής των τροφίμων τους. Αυτού του είδους η βοήθεια πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμη και κατανοητή. Επιπροσθέτως, είναι γνωστό ότι οι μικρές επιχειρήσεις δεν έχουν το αναγκαίο ανθρώπινο δυναμικό, με αποτέλεσμα να μην είναι δυνατή η εκπαίδευση σχετικά με το νέο σύστημα χωρίς να μειωθεί η παραγωγή. Ωστόσο πρέπει να γίνει αντιληπτό ότι αυτή η εκπαίδευση θα έχει τόσο μεσοπρόθεσμα όσο και μακροχρόνια οφέλη για το επίπεδο υπηρεσιών και προϊόντων που προσφέρει η επιχείρηση.

Προκειμένου να εφαρμοστεί επιτυχώς το σύστημα HACCP από μια μικρή επιχείρηση είναι απαραίτητο να ξεπεραστούν ορισμένα εμπόδια που έχουν να κάνουν με τη συμπεριφορά του επιχειρηματία. Μερικά από αυτά είναι οι απαιτήσεις των πελατών, η πίεση χρόνου, η απουσία κινήτρου και η άποψη ότι το σύστημα HACCP δεν θα επιφέρει αλλαγές στον τρόπο λειτουργίας της επιχείρησης. Ακόμα σημαντικά εμπόδια για μικρές επιχειρήσεις αποτελούν η έλλειψη αποφασιστικότητας, η ρουτίνα και η απουσία εμπιστοσύνης προς το σύστημα. Με την αποδοχή της ρουτίνας και της έλλειψης εμπιστοσύνης, ο επιχειρηματίας θεωρεί ότι παράγει ήδη ασφαλή τρόφιμα και δεν μελετά την εξέλιξη της επιχείρησης του με την εφαρμογή συστήματος HACCP. Αυτή η εμμονή χαρακτηρίζεται συχνά ως «έλλειψη επιχειρησιακής δέσμευσης».

8.2 Προκλήσεις λόγω περιβάλλοντος ανεπαρκούς υποστήριξης

Αρκετά συχνά, οι μικρές επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν εμπόδια στην εφαρμογή ενός συστήματος ασφάλειας, λόγω της αδυναμίας του κλάδου ή λόγω ελλιπούς υποστήριξης από την κυβέρνηση και τους πελάτες. Ένα από αυτά τα εμπόδια αποτελούν οι οικονομικές απαιτήσεις που έχει ένα τέτοιο σύστημα για την εφαρμογή του, οι οποίες μπορεί να είναι ιδιαίτερα σημαντικές για τις μικρές επιχειρήσεις. Η υποστήριξη που παρέχει η κάθε κυβέρνηση είναι συνήθως περιορισμένη, με συνέπεια να μην αλλάζει η νοοτροπία προς την ασφάλεια των τροφίμων. Καθώς δεν υπάρχουν αρκετές έρευνες που να επιβεβαιώνουν την αξία του συστήματος ασφαλείας και το πλεονέκτημα

κόστους, η κυβέρνηση δεν προχωρά στην αρχική χρηματοδότηση μιας τέτοιας επένδυσης. Είναι συνεπώς απαραίτητο να τονιστούν τα μακροχρόνια οφέλη από ένα τέτοιο σύστημα που περιλαμβάνουν την προστασία του καταναλωτή από κάποια δηλητηρίαση καθώς και τις νομικές και οικονομικές εξασφαλίσεις για μια επιχείρηση. Αυτά τα πλεονεκτήματα δεν αξιολογούνται και το μόνο θέμα που έχει σημασία για μια επιχείρηση είναι το κόστος εκπαίδευσης των υπαλλήλων, τόσο σε χρόνο όσο και σε χρήμα.

Οι κυβερνήσεις διαδραματίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στην αποδοχή ενός συστήματος ασφάλειας των τροφίμων. Η δέσμευσή τους για την εφαρμογή ενός συστήματος HACCP καθώς και η διαμόρφωση μιας κοινής πολιτικής σχετικά με την ασφάλεια των τροφίμων, είναι αναγκαία για την επίτευξη ομοιογένειας μεταξύ των επιχειρήσεων σε αυτόν τον τομέα. Επομένως ένας πολύ σημαντικός ρόλος των κυβερνήσεων είναι η ενημέρωση των επιχειρήσεων σχετικά με τα πλεονεκτήματα που περιλαμβάνει η εφαρμογή ενός συστήματος παραγωγής ασφαλών τροφίμων. Το ζήτημα που τίθεται για τις κυβερνήσεις είναι να εκπαιδεύσουν τα κατάλληλα άτομα που θα αναλάβουν την ενημέρωση των μικρών επιχειρήσεων σχετικά με την αποτελεσματικότητα του συστήματος.

Παράλληλα οι μικρές επιχειρήσεις μπορεί να πειστούν για την ανάγκη εφαρμογής ενός συστήματος HACCP, αν υπαγορεύεται από την νομοθεσία με τον κατάλληλο τρόπο. Η ύπαρξη μιας νομικής υποχρέωσης μπορεί να θεωρηθεί ως μέρος μιας γενικότερης πολιτικής που προωθεί την υλοποίηση του HACCP.

8.2.1. Ενημέρωση επιχειρήσεων και συμπεριφορά του κλάδου και των εξαγωγών

Οι δυνάμεις της αγοράς και των εξαγωγών διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην εφαρμογή συστήματος HACCP από τις επιχειρήσεις τροφίμων. Για την είσοδο μιας εταιρίας στην αγορά θεωρείται απαραίτητη η υιοθέτηση ενός τέτοιου συστήματος ασφάλειας τροφίμων. Ακόμα πιο σημαντική είναι η εφαρμογή του σε περίπτωση εξαγωγών των προϊόντων της εταιρίας. Σε αρκετές χώρες οι υπηρεσίες εμπορίου προωθούν την εφαρμογή τέτοιων συστημάτων ωστόσο οι μικρές εταιρίες δεν εκπροσωπούνται ή δεν

περιλαμβάνονται στην νομοθεσία που υποχρεώνει την εφαρμογή τέτοιου συστήματος.

8.2.2. Ενημέρωση πελατών

Οι μικρές εταιρίες κατευθύνονται από τις προτιμήσεις των πελατών τους και για αυτό η επιθυμία των τελευταίων για ασφαλή τρόφιμα καθορίζει αρκετά συχνά την υλοποίηση συστημάτων ασφαλείας των τροφίμων που παράγουν. Σε πολλές χώρες η ευαισθησία των καταναλωτών ωθεί τις κυβερνήσεις να επιβάλλουν την εφαρμογή συστημάτων ασφαλείας τροφίμων, ενώ οι κυβερνήσεις έχουν την ευθύνη να ενημερώνουν τους καταναλωτές για τις όποιες εξελίξεις συμβαίνουν στον τομέα των τροφίμων, για να διεκδικούν ασφαλέστερα τρόφιμα. Σε περίπτωση που οι καταναλωτές είναι από νωρίς ενημερωμένοι σχετικά με την ασφάλεια των τροφίμων, η γνώση των ορθών πρακτικών υγιεινής είναι δυνατό να παρέχεται ακόμα και στα μικρά παιδιά. Φυσικά πρέπει να αναγνωρίσουμε τον ιδιαίτερο ρόλο που κατέχουν τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης, καθώς η ενημέρωση που παρέχεται από αυτά, μπορεί να έχει αρνητικό αντίκτυπο, σε περίπτωση που οι δημοσιογράφοι δεν είναι κατάλληλα ενημερωμένοι σχετικά με τους κανόνες ασφαλείας των τροφίμων.

Η ασφάλεια των τροφίμων πρέπει να αποτελεί ένα σημαντικό τμήμα των συμφωνιών μεταξύ επιχειρήσεων του κλάδου των τροφίμων. Τα τρόφιμα που προωθούνται στην αγορά είναι απαραίτητο να παράγονται από επιχειρήσεις που εφαρμόζουν σύστημα ασφάλειας HACCP, ενώ σε συνδυασμό με την επαρκή ενημέρωση των καταναλωτών, η ασφάλεια των τροφίμων πρέπει να βελτιώνεται συνεχώς. Επομένως είναι ευθύνη της εκάστοτε κυβέρνησης να γνωρίζει οφέλη από την εφαρμογή ενός συστήματος HACCP, να προβλέπει τις πιθανές αυξήσεις στις τιμές των τροφίμων και να παρεμβαίνει όταν χρειάζεται να διασφαλιστεί η ποιότητα των πρώτων υλών των τροφίμων.

8.2.3. Επικοινωνία

Είναι προφανές ότι σε περίπτωση ελλιπούς επικοινωνίας μεταξύ των κυβερνήσεων και των επιχειρήσεων η εισαγωγή ενός συστήματος HACCP μπορεί να παρεμποδιστεί. Είναι απαραίτητο να ορίζεται μια στρατηγική επικοινωνίας που να περιλαμβάνει τα θέματα ασφαλείας καθώς και τα μέσα επικοινωνίας. Συνήθως το μέσο επικοινωνίας αποτελούν οι επίσημοι ελεγκτές, οι οποίοι πρέπει να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένοι και ενημερωμένοι ώστε να ενισχύουν την διάδοση και την επιτυχή εφαρμογή ενός συστήματος ασφαλείας.

8.3. Διαμόρφωση στρατηγικής από τις επιχειρήσεις

Καθώς οι κυβερνήσεις έχουν την ευθύνη της υγείας και της οικονομικής ανάπτυξης, εκτιμάται ότι η εφαρμογή του συστήματος HACCP θα έχει θετικό αντίκτυπο και στους δυο τομείς. Οι εθνικές πολιτικές για την ασφάλεια των τροφίμων επιδιώκουν την συνεργασία όλων των κοινωνικών εταίρων προς την παραγωγή ποιοτικών και ασφαλών τροφίμων. Με την επίτευξη αυτού του στόχου θα μειωθούν τα συμπτώματα ασθένειας εξαιτίας ελαττωματικών τροφίμων, θα βελτιωθεί η διατροφή και η ποιότητα ζωής, ενώ ταυτόχρονα θα ενισχυθεί η ασφάλεια των τροφίμων μέσα από ένα λειτουργικό σύστημα του κλάδου των τροφίμων.

Η εφαρμογή πολιτικών ασφαλείας όσον αφορά τα τρόφιμα, βοηθούν στην υιοθέτηση ενεργειών ελέγχου, ενώ παράλληλα παρέχουν ένα πλαίσιο υλοποίησης των στρατηγικών για την επίτευξη των στόχων. Ωστόσο οι μηχανισμοί ασφαλείας και το επίπεδο ελέγχου διαφέρει από χώρα σε χώρα, καθώς εξαρτώνται από το επίπεδο ανάπτυξης, το εύρος προβλημάτων σε σχέση με τα τρόφιμα και με τις κυβερνητικές λειτουργίες.

Καθώς τα εμπόδια για την εφαρμογή ενός συστήματος HACCP είναι αρκετά, κρίνεται απαραίτητο να δραστηριοποιηθούν πολλές κοινωνικές ομάδες. Προκειμένου να επιτευχθούν οι επιδιωκόμενοι στόχοι, οι δραστηριότητες πρέπει να οργανωθούν με τον πλέον αποτελεσματικό τρόπο. Το σύστημα HACCP βασίζεται στην συνοχή όλων των τμημάτων και των φορέων και γι' αυτό είναι απαραίτητη η συμμετοχή όλων των ομάδων.

8.4. Στόχοι στρατηγικής

Το πρώτο βήμα για την διαμόρφωση της στρατηγικής είναι να οριστούν ξεκάθαρα οι επιθυμητοί στόχοι, όσον αφορά την ασφάλεια των τροφίμων και την οικονομία, οι οποίοι θα συμβαδίζουν με την εθνική πολιτική για την ασφάλεια των τροφίμων. Η στρατηγική αυτή πρέπει να εστιάσει στην δημιουργία ενός περιβάλλοντος που θα ενθαρρύνει την τήρηση Ορθών Πρακτικών Υγιεινής, με σκοπό την διευκόλυνση εφαρμογής ενός συστήματος HACCP από τις μικρές επιχειρήσεις. Σε περίπτωση που οι Ορθές Πρακτικές Υγιεινής δεν εφαρμόζονται, ο πρώτος στόχος θα πρέπει να είναι η βελτίωση των συνθηκών υγιεινής. Η στρατηγική θα βασίζεται σε πλήρη και κατανοητή πληροφόρηση σχετικά με τις δυνατές λύσεις και τις πιθανές επιπτώσεις τους. Η πληροφόρηση σχετικά με την εφαρμογή συστήματος HACCP μπορεί να προέρχεται είτε από εθνικές πηγές, είτε από το εξωτερικό. Βεβαίως είναι σημαντικό να λαμβάνεται υπ' όψη η εικόνα του κλάδου των τροφίμων και το μέγεθος της επιχείρησης. Από την στιγμή που συγκεντρωθούν οι πληροφορίες, τα εμπόδια εφαρμογής του συστήματος μπορούν να προσδιοριστούν και να οριοθετηθούν. Συνήθως τα εμπόδια αυτά έχουν επιπτώσεις στην δημόσια υγεία και την οικονομία. Σε αυτό το σημείο η κυβέρνηση πρέπει να αποφασίσει σε ποιόν από τους δυο τομείς θα προσδώσει προτεραιότητα, καθώς είναι στενά συνδεδεμένοι μεταξύ τους. Σε περίπτωση που η δημόσια υγεία αμφισβητείται τότε είναι απαραίτητο να περιοριστεί η ανάπτυξη του κλάδου και κατά συνέπεια της οικονομίας, προκειμένου να προστατευθεί το κοινό.

Η ανάλυση της διαθέσιμης πληροφορίας, μπορεί να επεξηγήσει συσχετίσεις μεταξύ των εμποδίων και των πιθανών αιτιών που τα προκαλούν. Ωστόσο είναι σημαντικό να διαχωρίζονται οι αιτίες των εμποδίων από τη συσχέτιση μεταξύ των αιτιών και εμποδίων. Με άλλα λόγια, ο αριθμός των δηλητηριάσεων από τρόφιμα μπορεί να σχετίζεται άμεσα με την ελλιπή εφαρμογή συστήματος HACCP, χωρίς όμως αυτό να σημαίνει ότι η εμφάνιση ασθενειών λόγω τροφίμων μπορεί να μειωθεί μόνο με την πλήρη εφαρμογή ενός συστήματος διασφάλισης ποιότητας σε κάποια μικρή εταιρία. Οι κυβερνήσεις είναι υπεύθυνες στο να παρέχουν λύσεις ανάλογα πάντα με τις τοπικές ανάγκες και προκλήσεις.

8.5. Επικοινωνία και ενημέρωση

Εφόσον οριστεί η κατάλληλη στρατηγική που θα βασίζεται στο πρόβλημα και στις καλύτερες πιθανές λύσεις, είναι απαραίτητο να υπάρξει επικοινωνία αρκετών κοινωνικών ομάδων, όπως οι καταναλωτές, ο κλάδος των τροφίμων, οι κυβερνητικές επιτροπές, τα επιστημονικά ιδρύματα και πιθανώς οργανισμοί σε άλλες χώρες. Η στρατηγική αυτή πρέπει να έχει έναν στόχο ο οποίος να είναι σε πλήρη συσχέτιση με την πολιτική για ασφαλή τρόφιμα, καθώς και σκοπούς που να επιδιώκουν την επίτευξη αυτού του στόχου. Επομένως κρίνεται αναγκαίο να γίνονται τακτικοί έλεγχοι, συνεχής εκτίμηση του συστήματος και της εξέλιξης του, ενώ τροποποιήσεις πρέπει να γίνονται σε όποια περίπτωση αλλάζουν οι συνθήκες κάτω από τις οποίες εφαρμόζεται. Φυσικά, η υλοποίηση της στρατηγικής δεν πρέπει να αποκλίνει από την εθνική πολιτική που ακολουθείται.

Εφόσον προσδιοριστεί η στρατηγική, ακολουθεί η διαδικασία της ενημέρωσης και παροχής συμβουλών προς τις άμεσα εμπλεκόμενες κοινωνικές ομάδες σχετικά με τη νέα νομοθεσία και τα πρότυπα που πρόκειται να εφαρμοστούν. Αυτή η συμβουλευτική διαδικασία είναι απαραίτητη προκειμένου η στρατηγική να έχει αυξημένες πιθανότητες επιτυχίας. Πρόκειται για ένα μέσο που θα συμβάλλει στην συμμετοχή των κοινωνικών ομάδων και την δέσμευση τους ως προς την τήρηση της στρατηγικής. Γίνεται επομένως κατανοητό, ότι εφόσον οι ομάδες ενημερωθούν για την σημασία της στρατηγικής, θα διευκολύνουν την μελλοντική υλοποίηση της. Ο τρόπος ενημέρωσης μπορεί να διαφέρει μεταξύ των διαφόρων κοινωνικών ομάδων. Ωστόσο, ο συνδυασμός ενημέρωσης μέσω του διαδικτύου και συσκέψεων μεταξύ ατόμων έχουν δείξει ότι αποφέρουν τα καλύτερα αποτελέσματα σχετικά με το επίπεδο ενημέρωσης.

8.6. Εκτίμηση επιπτώσεων

Ακολούθως, μετά την ενημέρωση των ομάδων, είναι αναγκαίο να εκτιμηθούν οι επιπτώσεις που θα επιφέρει η εφαρμογή της πολιτικής. Τα κόστη υλοποίησης μπορεί να έχουν επίπτωση στην τιμή που αγοράζει το

τελικό προϊόν ο καταναλωτής. Κάτι τέτοιο θα ήταν πολύ αρνητικό για την αγορά. Γνωρίζοντας τις πιθανές επιπτώσεις από την εφαρμογή της πολιτικής, είναι δυνατό να προσδιοριστούν διορθωτικές κινήσεις και μέτρα, ώστε να περιοριστούν οι συνέπειες. Αναμφίβολα, οι επιπτώσεις δεν γίνεται να εξαλειφθούν εντελώς, επομένως οι κυβερνήσεις οφείλουν να ανακοινώσουν τις αναμενόμενες οικονομικές και κοινωνικές συνέπειες των πράξεων τους. Από τη στιγμή που η στρατηγική ορίζεται και γνωστοποιείται, είναι αναγκαίο να οριστεί ένα πρόγραμμα, μέσω του οποίου θα οργανωθεί η υλοποίηση της στρατηγικής.

8.7. Εκπαίδευση κυβερνητικών ομάδων

Η εκπαίδευση είναι ένα κρίσιμο συστατικό της οποιασδήποτε κυβερνητικής στρατηγικής. Οι όποιες κινήσεις γίνουν, θα πρέπει να επιδιώκουν την κατάλληλη εκπαίδευση των κυβερνητικών υπευθύνων, ιδίως εκείνων που θα βοηθήσουν τις μικρές επιχειρήσεις να εφαρμόσουν σύστημα HACCP. Οι υπεύθυνοι υλοποίησης της στρατηγικής οφείλουν να ελέγχουν και να επιτηρούν την διαδικασία, καθώς και να πραγματοποιούν τις αναγκαίες τροποποιήσεις.

Παράλληλα, οι επιπτώσεις των διαδικασιών με τις οποίες εφαρμόζεται η εθνική πολιτική, πρέπει να ελέγχονται, με σκοπό την τροποποίηση της στρατηγικής όπου κρίνεται απαραίτητο. Σε περίπτωση που το σύστημα HACCP λειτουργεί αποτελεσματικά, είναι βέβαιο ότι θα το εφαρμόσουν περισσότερες επιχειρήσεις. Σε περίπτωση όμως που η εφαρμογή του συστήματος είναι υποχρεωτική, αρκετές μικρές επιχειρήσεις μπορεί να δυσκολευτούν να ανταπεξέλθουν, ή ακόμα και να διακόψουν τη λειτουργία τους καθώς δεν θα έχουν τα αναγκαία κεφάλαια που απαιτούνται, ενώ άλλες θα εφαρμόσουν ατελή συστήματα. Συνεπώς, κρίνεται απαραίτητο να υπάρχουν μηχανισμοί παρακολούθησης (monitoring), που θα απεικονίζουν το ποσοστό επιτυχούς εφαρμογής της συγκεκριμένης στρατηγικής.

8.8. Επιθεώρηση του συστήματος

Ένα σύστημα διασφάλισης ποιότητας αποτελείται από αρκετές παραμέτρους, τις οποίες μια μικρή επιχείρηση οφείλει να ελέγχει και να καταγράφει, καθώς και τον έλεγχο της ορθής εφαρμογής του από τους υπαλλήλους. Μια επιχείρηση μπορεί να έχει υλοποιήσει ένα σύστημα ελέγχου, αλλά αυτό να μην προσφέρει το απαιτούμενο επίπεδο ασφαλείας όσον αφορά τους πιθανούς παράγοντες κινδύνου. Αντίστοιχα κάποιο κατάλληλο σύστημα είναι πιθανό να μην λειτουργεί αποτελεσματικά. Σ' αυτές τις περιπτώσεις αλλά και γενικότερα, κρίνεται επιτακτική η παρουσία ενός εξωτερικού ελεγκτή, ο οποίος ανά τακτά χρονικά διαστήματα, θα ελέγχει την εφαρμογή και την λειτουργικότητα του συστήματος. Αυτός ο ελεγκτής μπορεί να ανήκει σε κάποια ανεξάρτητη πιστοποιημένη υπηρεσία ελέγχου, ή να είναι ένας εξειδικευμένος κυβερνητικός υπάλληλος. Ο επιθεωρητής (auditor) θα είναι σε θέση να παρατηρεί τον τρόπο εργασίας του προσωπικού της μικρής επιχείρησης, καθώς και να επιβλέπει τα έγγραφα και το αρχείο παρατήρησης του συστήματος. Επιπλέον, το επίπεδο ελέγχου εξαρτάται από τις οικονομικές δυνατότητες και το διαθέσιμο προσωπικό, των επιτροπών επιτήρησης τέτοιων συστημάτων. Επομένως, προκειμένου να μειωθεί το κόστος ελέγχου, θα ήταν πολύ χρήσιμη η δημιουργία ενός πρότυπου κανόνα, τον οποίο θα εφάρμοζαν όλες οι μικρές επιχειρήσεις που θέλουν να υιοθετήσουν ένα σύστημα διαχείρισης κινδύνου και διασφάλισης ποιότητας.

Προκειμένου να επιβεβαιωθεί η επιτυχής λειτουργία ενός συστήματος HACCP, είναι δυνατό να οριστούν κάποιοι δείκτες (ενδεικτικοί) μέσα στις επιχειρήσεις, τους οποίους θα επιβλέπουν οι κυβερνήσεις, μέσω των ελεγκτών τους και θα κρίνουν αν το σύστημα HACCP εφαρμόζεται επιτυχώς.

Ορισμένοι δείκτες είναι:

- Ιστορικό των αρχείων από μικρές επιχειρήσεις
- Αριθμός παραβάσεων των κανονισμών
- Ευρήματα των ελεγκτών
- Περιπτώσεις γεγονότων που αφορούσαν την ασφάλεια των τροφίμων
- Παράπονα καταναλωτών

- Αριθμός πιστοποιημένων επιχειρήσεων του κλάδου
- Περιπτώσεις ανάκλησης προϊόντων κλάδου ή κάποιας επιχείρησης
- Περιπτώσεις ασθενειών που σχετίζονται με κάποιο κλάδο ή επιχείρηση
- Περιπτώσεις παρακράτησης εισαγόμενων προϊόντων
- Αριθμός καινούριων μικρών επιχειρήσεων που εφάρμοσαν HACCP
- Αποτελέσματα επιθεωρήσεων από ξένες αρχές

Παράλληλα πρέπει να γίνει κατανοητό ότι η εφαρμογή ενός συστήματος ανάλυσης παραγόντων κινδύνου, όπως το HACCP, δεν αντικαθιστά ή ελαττώνει την ισχύ και την ανάγκη υλοποίησης ενός προγράμματος ορθών πρακτικών υγιεινής. Οι ορθές πρακτικές υγιεινής και το σύστημα HACCP πρέπει να είναι αλληλένδετα συνδεδεμένα, ώστε να προωθείται η παραγωγή ασφαλών τροφίμων. Επομένως σε πολλές χώρες οι μικρές επιχειρήσεις χρειάζονται υποστήριξη προκειμένου η εφαρμογή των συστημάτων να γίνει πιο ευρεία.

Όταν μια κυβέρνηση προχωρήσει στην υλοποίηση μιας στρατηγικής εφαρμογής συστήματος HACCP, οφείλει να παρέχει οικονομική υποστήριξη και ανθρώπινο δυναμικό, που θα συμβάλλουν στην επίτευξη των στόχων της. Ωστόσο σε ορισμένες χώρες το προσωπικό που εξειδικεύεται, ασχολείται περισσότερο με τους ελέγχους, παρά με την υποστήριξη και ενημέρωση των επιχειρήσεων. Σε αυτές τις περιπτώσεις επιπρόσθετη βοήθεια μπορεί να προκύψει από τους οργανισμούς εμπορίου, που έχουν την δυνατότητα να υποστηρίξουν τις επιχειρήσεις. Όσον αφορά τις οικονομική υποστήριξη, αυτή πρέπει να παρέχεται με απλές διαδικασίες, ώστε να διευκολύνονται οι μικρές επιχειρήσεις. Επίσης θα πρέπει να υπάρχουν τα ανάλογα μέτρα, ώστε να ελέγχεται η αποτελεσματική αξιοποίηση των οικονομικών παροχών.

8.10. Υποστηρικτικές δραστηριότητες

8.10.1. Μέριμνα οικονομικής υποστήριξης πληροφοριών και εκπαίδευσης σχετικά με το HACCP

Οι περισσότερες στρατηγικές των κυβερνήσεων που επιθυμούν την εφαρμογή συστήματος HACCP, χαρακτηρίζονται από την πρόνοια καθοδήγησης και πληροφόρησης με την μορφή εγχειριδίων, οπτικοακουστικού υλικού και άλλες μορφές. Αυτού του είδους η καθοδήγηση είναι χρήσιμη για την παροχή συμβουλών προς τις μικρές επιχειρήσεις και την ευαισθητοποίηση τους σχετικά με την εφαρμογή συστήματος HACCP. Ωστόσο η δυνατότητα πρακτικής εφαρμογής του συστήματος παραμένει περιορισμένη για ορισμένες μικρές επιχειρήσεις. Οι οδηγίες συνήθως παρέχουν γενικές πληροφορίες προς τις μικρές επιχειρήσεις, χωρίς να προσφέρουν πρακτική βοήθεια στην εφαρμογή του συστήματος. Παράλληλα, ενδυναμώνεται η παραγωγικότητα των επιχειρήσεων τροφίμων, ενώ οι καταναλωτές ενημερώνονται και απαιτούν τρόφιμα υψηλότερης ασφάλειας από τις επιχειρήσεις πιέζοντας τις να εφαρμόσουν ισχυρότερα επίπεδα ασφάλειας. Επομένως, η ενημέρωση από την πλευρά της κυβέρνησης πρέπει να είναι πληρέστερη, περιλαμβάνοντας συγκεκριμένες πρακτικές συμβουλές, ιδίως προς τις μικρές επιχειρήσεις.

Όσον αφορά την εκπαίδευση σχετικά με το σύστημα HACCP, αυτή αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι του συστήματος, γεγονός που πρέπει να λαμβάνεται συνεχώς υπόψη από την πλευρά των κυβερνήσεων. Συνεπώς κρίνεται απαραίτητο να λαμβάνεται πρόνοια για την τυπική και άτυπη εκπαίδευση των εργαζομένων των μικρών επιχειρήσεων. Όπως έχει αναφερθεί, οι μικρές επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν αρκετά ζητήματα λόγω του μεγέθους τους και ένα από αυτά είναι οι μειωμένοι οικονομικοί πόροι. Γίνεται αντιληπτό ότι με αυτά τα δεδομένα η κυβέρνηση οφείλουν να διευκολύνουν την παροχή γνώσεων προς αυτές τις επιχειρήσεις. Αυτό η βοήθεια μπορεί να έχει τη μορφή σεμιναρίων που θα επιχορηγούνται από σωματεία, και οργανισμούς εμπορίου, ή ακόμα την συγγραφή ειδικών μελετών για την εκπαίδευση σε ζητήματα του συστήματος HACCP.

8.10.2. Εθελοντικά σχέδια και επικοινωνία

Η υλοποίηση του συστήματος είναι δυνατό να γίνει σε δυο στάδια. Το πρώτο αποτελείται από ορισμένες εθελοντικές (voluntary) ενέργειες από την πλευρά της επιχείρησης, οι οποίες θα θέτουν τις βάσεις για την πλήρη εφαρμογή του υποχρεωτικού συστήματος HACCP. Στη συνέχεια θα παρέχονται στις μικρές επιχειρήσεις οδηγίες και πόροι που θα τις βοηθήσουν να εφαρμόσουν ένα πλήρες σύστημα HACCP. Ωστόσο τα δυο αυτά στάδια είναι πιθανό να εφαρμόζονται παράλληλα.

Οι κυβερνήσεις θα πρέπει να μελετήσουν το ενδεχόμενο υλοποίησης ενός εθελοντικού σχεδίου HACCP πριν την εισαγωγή ενός υποχρεωτικού. Ένα εθελοντικό σχέδιο μπορεί να περιλαμβάνει την υλοποίηση των ορθών κανόνων υγιεινής από μια μικρή επιχείρηση, με τη βοήθεια μόνο των ιδίων πόρων και ικανοτήτων. Το υποχρεωτικό σύστημα θα αποτελεί τμήμα μιας ευρύτερης στρατηγικής που θα περιλαμβάνει συμβουλές, εκπαίδευση και κυβερνητικής υποστήριξης καθώς και την προηγούμενη έγκυρη εφαρμογή των ορθών πρακτικών υγιεινής.

Σχετικά με την επικοινωνία των επιχειρήσεων με τις κυβερνήσεις, σημαντικό σύνδεσμο αποτελούν οι αρμόδιοι κυβερνητικοί υπεύθυνοι. Αυτοί έχουν την κατάλληλη εκπαίδευση σε θέματα ασφάλειας τροφίμων και έχουν σαν πρωταρχικό ρόλο την επιβεβαίωση της εφαρμογής του νομικών κατευθύνσεων από τις επιχειρήσεις. Παράλληλα, έχουν την ευθύνη παροχής έγκυρων συμβουλών προς τις επιχειρήσεις. Επομένως οι κυβερνητικοί υπεύθυνοι πρέπει να καθοδηγούν τις μικρές επιχειρήσεις για την ανάπτυξη ενός συστήματος HACCP μέσω των κατάλληλων συμβουλών, εκπαίδευσης και επιβεβαίωσης των νομικών κανόνων.

8.10.3. Επικύρωση συστήματος HACCP

Η επικύρωση είναι μια διαδικασία με την οποία, μια ανεξάρτητη εταιρία παρέχει γραπτή διαβεβαίωση ότι ένα προϊόν ή μια διαδικασία, βρίσκεται σε συμφωνία με το ισχύον πρότυπο. Το πιστοποιητικό είναι μια επίσημη απόδειξη προς τον αγοραστή ότι ο προμηθευτής υπακούει σε ορισμένα πρότυπα. Σε κάθε χώρα υπάρχουν αρκετές εταιρίες, που αναλαμβάνουν την πιστοποίηση των επιχειρήσεων, με βάση κάποιο σύστημα HACCP.

Ορισμένες από τις εταιρίες πιστοποίησης αποτελούν παράρτημα κάποιας πολυεθνικής εταιρίας, γεγονός που συνεπάγεται τη συμβολή αυτών των εταιριών στην παγκόσμια προσπάθεια για την παραγωγή ασφαλών και ποιοτικών τροφίμων.

8.10.4. Επαγγελματική εξειδίκευση των συμβούλων

Σχετικά με την επαγγελματική κατάρτιση των συμβούλων, αυτοί μπορεί να κατέχουν την απαραίτητη γνώση όσον αφορά το σύστημα HACCP, αλλά σε ορισμένες περιπτώσεις κάνουν την υλοποίηση του πολύπλοκη για τις μικρές επιχειρήσεις. Ακόμα είναι πιθανό ορισμένοι σύμβουλοι να μην έχουν τις απαραίτητες γνώσεις σχετικά με κάποιον τομέα τροφίμων. Οι κυβερνήσεις δεν μπορούν να ελέγχουν την καταλληλότητα των πληροφοριών που παρέχονται από τους συμβούλους, αλλά μπορούν να εξασφαλίσουν την δυνατότητα ελεύθερης κυκλοφορίας της γνώσης και την ύπαρξη έγκυρων πηγών συμβουλών οι οποίες θα είναι διαθέσιμες. Παράλληλα κρίνεται αναγκαία η επαφή των κυβερνήσεων με εκπαιδευτικά ιδρύματα για την παροχή γνώσεων και συμβουλών. Σε ορισμένες χώρες υπάρχουν συστήματα παροχής συμβουλών ελέγχου και επικύρωσης που συμβάλλουν στην δημιουργία ποιοτικών και έγκυρων συμβουλών.

8.10.5. Συμπληρωματικά βήματα εφαρμογής HACCP από τις κυβερνήσεις

Εκτός από τους παράγοντες πρωταρχικής σημασίας από τους οποίους εξαρτάται η στρατηγική υλοποίησης ενός συστήματος HACCP, υπάρχουν ορισμένες ενέργειες που θα διευκολύνουν την εφαρμογή του συστήματος από περισσότερες επιχειρήσεις. Αυτές περιλαμβάνουν:

- Αναλύσεις κόστους για την οικονομική ενημέρωση των επιχειρήσεων
- Μεταφορά γνώσεων από μεγαλύτερες εταιρίες.
- Δημιουργία συστημάτων επικοινωνίας μεταξύ επιχειρήσεων και κυβερνήσεων
- Δημιουργία εκπαιδευτικών προγραμμάτων χαμηλού κόστους για την εκπαίδευση υπαλλήλων στο HACCP

- Παροχή συνεχούς ενημέρωσης και υποστήριξης ώστε οι καλές πρακτικές υγιεινής και το HACCP να λειτουργού σωστά από τις επιχειρήσεις.

Οι κυβερνήσεις πρέπει να αναγνωρίζουν ποια είναι τα εμπόδια για τις μικρές επιχειρήσεις όταν εφαρμόζουν συστήματα HACCP. Οι εθνικές συνθήκες υπαγορεύουν ποιες από τις προτεινόμενες προσεγγίσεις μπορούν να εφαρμοστούν για τον κάθε τύπο επιχειρήσεων. Πρέπει να γίνεται κατανοητό πως τα διάφορα εμπόδια διαφέρουν από χώρα σε χώρα καθώς και σε σημαντικότητα.

Κρίνεται αναγκαίο να υπάρξει μια κοινή πολιτική για την ασφάλεια των τροφίμων σε μια χώρα, καθώς είναι πολύ πιθανό να θεσπιστούν κανόνες υγιεινής από τις δυνάμεις της αγοράς και οργανισμούς εκτός της χώρας, αν δεν υπάρχει δυνατότητα επικοινωνίας των επιχειρήσεων με την κυβέρνηση. Αποτέλεσμα της ελλιπούς επικοινωνίας θα είναι η δυσχερής θέση των μικρών επιχειρήσεων, καθώς είναι πολύ πιθανό να μην έχουν τη δυνατότητα να ανταπεξέλθουν στις απαιτήσεις των κανόνων αυτών.

8.11. Συστήματα παρεμφερή του HACCP

Εκτός από την κατά γράμμα εφαρμογή του HACCP είναι δυνατή η εφαρμογή προγραμμάτων που βασίζονται στο HACCP, τα οποία ορισμένες φορές αποτελούν την καλύτερη λύση για τις μικρές επιχειρήσεις, καθώς προσφέρουν πολλούς τρόπους για την επίτευξη του ίδιου σκοπού. Αυτού του είδους τα προγράμματα πρέπει αρχικά να εφαρμοστούν σε λίγες επιχειρήσεις, μέσω ενός πιλοτικού προγράμματος, προτού υιοθετηθούν από όλες τις επιχειρήσεις τροφίμων. Σχετικά με αυτά τα προγράμματα υπάρχουν πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα όσον αφορά την εφαρμογή τους.

Πλεονεκτήματα

- Βελτιωμένη ασφάλεια των τροφίμων με τη βοήθεια ενός πλήρους συστήματος ελέγχου
- Διευκόλυνση και επιτάχυνση της εφαρμογής προαπαιτούμενων προγραμμάτων και συστήματος HACCP

Μειονεκτήματα

- Πιθανή ανάγκη για κάποια εκπαίδευση
- Πιθανότητα ασυμφωνίας με άλλες εταιρίες και χώρες
- Πιθανή ελλιπή εκτίμηση παραγόντων κινδύνου
- Ανάγκη πιστοποίησης της αποτελεσματικότητας του προγράμματος.

Αυτού του είδους τα προγράμματα έχουν σαφώς μειωμένο κόστος εφαρμογής, γεγονός που ευνοεί την υλοποίησή τους από μικρές επιχειρήσεις. Ωστόσο τα μειονεκτήματα που αναφέρονται μπορεί να έχουν σημαντικό αντίκτυπο στην συνεργασία μιας εταιρίας τροφίμων με άλλες που εφαρμόζουν διαφορετικό πρότυπο ασφαλείας. Τα πρότυπα αυτά θα μπορούσαν να θεωρηθούν ως εθελοντικά, με τα οποία θα επιδιώκεται ένας απώτερος στόχος της κυβερνητικής στρατηγικής, η εφαρμογή έγκυρων και διεθνώς αναγνωρισμένων προτύπων που θα συνεισφέρουν στην παραγωγή ασφαλέστερων τροφίμων.

Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι η ασφάλεια των τροφίμων είναι ένα ζήτημα που πρέπει να αποτελεί μέριμνα τόσο των επιχειρήσεων όσο και των κυβερνήσεων. Η διαμόρφωση της κατάλληλης στρατηγικής και των ανάλογων μέτρων από την κυβέρνηση, συμβάλλουν στην διευκόλυνση εφαρμογής των προτύπων ασφαλείας ακόμα και από μικρές επιχειρήσεις. Αντίστοιχα η επιτυχή εφαρμογή ενός συστήματος HACCP, απαιτεί την πλήρη δέσμευση και συμμετοχή τόσο από την πλευρά της διαχείρισης μιας επιχείρησης όσο και από το εργατικό δυναμικό.

B. Πρότυπο ISO 22000:2005

1. Γενικά στοιχεία

Λόγω μιας ασθένειας που εκτιμάται πως οφείλεται στην κατανάλωση ενός τροφίμου, είναι πιθανή η ανάκληση του προϊόντος, γεγονός που συνεπάγεται μεγάλη οικονομική ζημιά σε μια επιχείρηση και πιθανώς το κλείσιμο εργοστασίων. Για τη μείωση του κινδύνου πολλές εταιρίες εφαρμόζουν Συστήματα Διασφάλισης της Ποιότητας, σύμφωνα με διάφορα Διεθνή και Εθνικά Πρότυπα HACCP, τα οποία και πιστοποιούν.

Μερικά από αυτά είναι τα εξής :

- Σύστημα Διαχείρισης της Ποιότητας, κατά τα Διεθνή Πρότυπα της σειράς ISO 9000
- Σύστημα HACCP, σύμφωνα με το Ελληνικό Πρότυπο ΕΛΟΤ 1416:2000 ή το Δανέζικο Πρότυπο DS 3027:2002
- Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη Φυτική Παραγωγή (AGRO 2.1 και 2.2)
- Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, κατά τα Διεθνή Πρότυπα της σειράς ISO 14000
- Σύστημα ασφάλειας και υγιεινής στην εργασία, σύμφωνα με το Πρότυπο OHSAS 18001

Η ύπαρξη διαφόρων Προτύπων, τα οποία έχουν γίνει αποδεκτά από διαφορετικούς οργανισμούς, έχει δημιουργήσει προβλήματα στις επιχειρήσεις, δεδομένου ότι διαφορετικοί πελάτες ζητούν και αποδέχονται διαφορετικά πιστοποιητικά. Ως εκ τούτου, πολλές επιχειρήσεις έχουν αναγκαστεί να πιστοποιηθούν σύμφωνα με διάφορα Πρότυπα, γεγονός που δημιουργεί διάφορα προβλήματα και πρόσθετα κόστη, άμεσα ή/και έμμεσα. Παράλληλα, μειώνει την αξιοπιστία των επιμέρους Προτύπων και της ίδιας της διαδικασίας της Πιστοποίησης.

Η εφαρμογή ενός προτύπου HACCP δεν είναι καινούρια ενέργεια, καθώς η Pillsbury το εφάρμοζε από τα τέλη της δεκαετίας του 1950, σε προγενέστερη μορφή που είχε 3 αρχές. Το 1997 η επιτροπή του Codex Alimentarius εξέδωσε το παγκόσμιο πρότυπο που όριζε ότι η εφαρμογή συστήματος HACCP έπρεπε να βασίζεται σε 5 βασικά βήματα με 7 αρχές,

καθώς και να υποστηρίζεται από προαπαιτούμενα προγράμματα. Το HACCP από τότε εξελίσσεται και παράλληλα με τις εξελίξεις στον έλεγχο της ποιότητας, δημιουργήθηκε ένας πλήρες σύστημα διατήρησης της ασφάλειας των τροφίμων. Αυτή η εξέλιξη οδήγησε στην μείωση του κινδύνου εμφάνισης προβλήματος ποιότητας σε κάποιο τρόφιμο. Αρκετές χώρες, όπως η Αυστραλία, η Δανία, οι Η.Π.Α. ξεκίνησαν να εφαρμόζουν αντίστοιχα εθνικά συστήματα ασφάλειας των τροφίμων. Παράλληλα αρκετοί οργανισμοί ανέπτυξαν διάφορα προγράμματα πιστοποίησης της υγιεινής και HACCP. Παραδείγματα αυτών αποτελούν τα :

- Ινστιτούτο Εμπορίας Τροφίμων (Food Marketing Institute) με το πρόγραμμα SQF
- Η Ένωση Προϊόντων Τροφίμων (Food Products Association) που δημιούργησε το πρόγραμμα FPA-Safe Food Audit,
- Η Βρετανική Επιτροπή Εμπορίου (British Retail Consortium) που όρισε το παγκόσμιο πρότυπο BRC,
- CIES – η ένωση εταιριών τροφίμων (Food Business Forum) που εισήγαγε την Παγκόσμια Αρχή για την Ασφάλεια των τροφίμων, (Global Food Safety initiative).

Όλα αυτά τα προγράμματα έχουν τον ίδιο στόχο και παρόμοιους κανόνες, ωστόσο έχουν και αρκετές διαφορές.

Προκειμένου να γίνει μια παγκόσμια προσπάθεια ομαδοποίησης των διαφόρων προτύπων δημιουργήθηκε το διεθνές πρότυπο ISO 22000:2005 με τίτλο: “Συστήματα διαχείρισης της ασφάλειας των τροφίμων – Απαιτήσεις για τις επιχειρήσεις της αλυσίδας τροφίμων- (Standard for Food Safety Management Systems), το οποίο εκδόθηκε το 2005 και αποτελεί το πληρέστερο σύστημα για τον έλεγχο της ασφάλειας των τροφίμων (ISO 22000:2005, First edition 2005-09-01).

Το πρότυπο αυτό έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί από όλες τις επιχειρήσεις τροφίμων
- Συνδυάζει τα αναγνωρισμένα συστήματα για την ασφάλεια των τροφίμων που ορίζει ο Codex Alimentarius
- Παρέχει ένα γενικό πρότυπο που μπορούν να χρησιμοποιήσουν και άλλοι φορείς πιστοποίησης

- Επιβεβαιώνει το ότι στη διαδικασία ελέγχου έχει γίνει επικύρωση, επαλήθευση, υλοποίηση, παρακολούθηση και επιτυχής διαχείριση της
- Επικεντρώνεται μόνο στην ασφάλεια των τροφίμων.

Η ανάπτυξη του ISO 22000:2005 έγινε με σκοπό να συνδυάζεται με το ISO 9001, ώστε να εξασφαλίζεται η διαχείριση της ασφάλειας των τροφίμων παράλληλα με τον έλεγχο της ποιότητας. Ταυτόχρονα είναι γραμμένο με τρόπο που να διευκολύνει τη δημιουργία ενός πλάνου ελέγχου, τόσο για τον εσωτερικό έλεγχο, όσο και για τον έλεγχο από εξωτερικούς συνεργάτες. Αυτό το γεγονός δίνει τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις που βασίζονται στο πρότυπο αυτό για να σχεδιάσουν και να εγκαταστήσουν το σύστημα ελέγχου της ποιότητας των τροφίμων, να έχουν ένα σύστημα που ικανοποιεί το HACCP όπως ορίζεται από την Codex, όπως επίσης και τον ορισμό του HACCP που δίνει η Εθνική Συμβουλευτική Επιτροπή για τα Μικροβιολογικά Κριτήρια στα τρόφιμα της Αμερικής (National Advisory Committee on the Microbiological Criteria for Foods, NACMCF).

Το πρότυπο ISO 22000:2005 βασίζεται:

- στις διεθνώς αναγνωρισμένες αρχές HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points/Ανάλυση κινδύνων και κρίσιμα σημεία ελέγχου)
- στη συστηματική προσέγγιση σε αντιστοιχία με το ISO 9001:2000
- στην επικοινωνία των επιχειρήσεων στην αλυσίδα τροφίμων και
- στην ύπαρξη ή /και λειτουργία των προαπαιτούμενων προγραμμάτων λειτουργικών ή μη

Επιπρόσθετα το πρότυπο ISO2200:2005 έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά :

- Ξεκαθαρίζει τον ρόλο των προαπαιτούμενων προγραμμάτων σ' ένα σύστημα ελέγχου της ασφάλειας των τροφίμων,
- Ορίζει την ανάγκη για επικοινωνία των τμημάτων της επιχείρησης, σχετικά με την ασφάλεια των τροφίμων,
- Επιτρέπει την ανάπτυξη του συστήματος χωρίς την παρουσία κρίσιμων σημείων ελέγχου,
- Ορίζει τις διαδικασίες για την περαιτέρω αναβάθμιση του συστήματος,
- Διαχωρίζει τις διαδικασίες επικύρωσης από αυτές της επαλήθευσης,

- Παρουσιάζει τις απαιτήσεις ενός συστήματος ασφάλειας τροφίμων με τη μορφή ελέγχου.

2. Συγκρίνοντας το Εθνικό με το Διεθνές πρότυπο

Σε σχέση με το ισχύον Ελληνικό πρότυπο ΕΛΟΤ 1416:2000, «Σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας των τροφίμων – Ανάλυση κινδύνων και κρίσιμα σημεία ελέγχου(HACCP)», οι κυριότερες αλλαγές στο νέο Διεθνές πρότυπο 22000:2005, είναι:

- οι κίνδυνοι που απαιτούν έλεγχο περιλαμβάνουν τους κινδύνους που παρακολουθούνται με CCP αλλά και τους κινδύνους που ελέγχονται μέσω λειτουργικών προαπαιτούμενων προγραμμάτων
- 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.
- 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, βιοτρομοκρατία ή πρωτοσέλιδα με αναντιστοιχία κινδύνων
- επέκταση του πεδίου εφαρμογής του προτύπου, για να περιληφθούν όλες οι επιχειρήσεις της αλυσίδας τροφίμων, από την παραγωγή ζωοτροφών και την πρωτογενή παραγωγή αλλά και 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
- εναρμόνιση με άλλα πρότυπα για συστήματα διαχείρισης, όπως το ISO 9001:2000. Οι αλλαγές που προέκυψαν είναι στη δομή του προτύπου, προσθήκη της διεργασίας βελτίωσης (Κεφάλαιο 8.5.1),

εισερχόμενα-αποτελέσματα στην ανασκόπηση από τη Διοίκηση (Κεφάλαιο 5.6) και μετρήσιμοι στόχοι στην πολιτική (Κεφάλαιο 5.2).

Ταυτόχρονα, σε σχέση με το γνωστό κύκλο του Deming, Σχεδιάζω-Υλοποιώ- Ελέγχω- Βελτιώνω (Plan-Do-Check-Act) παρατηρούμε ότι κάθε στάδιο τροποποιείται ως εξής:

- **Σχεδιάζω**, το ρόλο της ομάδας HACCP και την επικύρωση των προληπτικών μέτρων πριν την εφαρμογή/υλοποίηση
- **Υλοποιώ**, περιλαμβάνει την παρακολούθηση της λειτουργίας των προληπτικών μέτρων
- **Ελέγχω**, αφορά μόνο εποπτικές ελεγκτικές λειτουργίες όπως αξιολόγηση αποτελεσμάτων παρακολούθησης, έλεγχο αξιοπιστίας παρακολούθησης και μετρήσεις, εσωτερική επιθεώρηση, ανάλυση αποτελεσμάτων/δεδομένων εφαρμογής και τέλος στο
- **Βελτιώνω**, αναφέρεται η σημαντικότητα της ενεργοποίησης της επικαιροποίησης όταν αλλάζουν τα δεδομένα εισόδου και της ίδιας της απαίτησης της επικαιροποίησης για την επίτευξη της ασφάλειας/διασφάλιση (Κεφάλαιο 8.5.2)

Συνολικά η προστιθέμενη αξία του προτύπου εντοπίζεται στα εξής:

- εστίαση στους κινδύνους για την ασφάλεια τροφίμων και στην αποτελεσματικότητα των μέτρων ελέγχου, προληπτικού μέτρου και παρακολούθησης
- στην δυνατότητα πρόληψης κινδύνων των μέτρων και στην κατανομή πόρων εντός των επιχειρήσεων και στην αλυσίδα τροφίμων
- στην αξιοπιστία του συστήματος διαχείρισης, στην εξασφάλιση των προϋποθέσεων για την επίτευξη σταθερών αποτελεσμάτων δηλαδή των διοικητικών διεργασιών και διάθεσης πόρων και των εποπτικών λειτουργιών (Κεφάλαια. 5,6 και 8)

Αντίστοιχα οι προϋποθέσεις επιτυχίας βελτιώνονται λόγω:

- της αποδοχής απ' όλους τους συντελεστές της αλυσίδας τροφίμων παγκοσμίως
- της ύπαρξης αξιόπιστων δεδομένων στην επικοινωνία ανάμεσα στις επιχειρήσεις της αλυσίδας τροφίμων για την προέλευση και προορισμό των τροφίμων, συνθήκες παραγωγής και επεξεργασίας που μπορεί να επηρεάσουν την ασφάλεια και αξιοπιστία πιστοποιητικών
- της επικοινωνίας με τις αρχές και το ευρύ κοινό, με την καταγραφή αντικειμενικών δεδομένων

3. Ευθύνη χειρισμού ενός συστήματος ασφάλειας τροφίμων

Με την εφαρμογή του προτύπου ISO 22000:2005 επιδιώκεται η διαχείριση της ασφάλειας των τροφίμων και όχι μια απλή επιβεβαίωση της ποιότητας κατά τις λειτουργίες της επιχείρησης. Η παραγωγή ασφαλών τροφίμων, απαιτεί την ενεργή συμμετοχή όλων των τμημάτων μιας επιχείρησης, γεγονός που αναγνωρίζει το πρότυπο και υποχρεώνει την ανώτερη διοίκηση να λαμβάνει μέρος στην παραγωγή ασφαλών προϊόντων. Για την επίτευξη της συμμετοχής της διοίκησης, πρέπει να ορίζεται μια κοινή πολιτική ασφάλειας τροφίμων καθώς και οι αντίστοιχοι σκοποί και να κατευθύνεται η λειτουργία της επιχείρησης προς την υλοποίηση αυτών. Οι σκοποί αυτοί πρέπει να είναι συγκεκριμένοι, εφικτοί και να περιορίζονται χρονικά, όπως για παράδειγμα το ότι η εφαρμογή του προτύπου πρέπει να γίνει μέχρι το τέλος του επόμενου εξαμήνου. Η πολιτική και οι σκοποί είναι σημαντικό να γίνονται γνωστοί και να υλοποιούνται σε όλα τα επίπεδα της επιχείρησης.

Επιπροσθέτως, η διοίκηση οφείλει να ελέγχει περιοδικά το σύστημα και να συντάσσει αναφορές ανασκόπησης που θα επιδιώκουν :

- Την διασφάλιση της ποιότητας των τροφίμων,
- Την βελτίωση του συστήματος ελέγχου,

- Την παροχή των αναγκαίων στοιχείων για την διατήρηση και βελτίωση του συστήματος,
- Την αναθεώρηση της πολιτικής και των σκοπών.

Για τον έλεγχο του συστήματος ασφάλειας, υπεύθυνος είναι ο διευθυντής της ομάδας της ασφάλειας των τροφίμων. Αυτή πρέπει να έχει την απαραίτητη εκπαίδευση και να δίνει αναφορά στην διεύθυνση για την αποτελεσματικότητα και την καταλληλότητα του συστήματος. Η ομάδα ασφάλειας των τροφίμων αναλαμβάνει τη μελέτη, την ανάπτυξη, την εφαρμογή και την συντήρηση του συστήματος. Αυτές οι αρμοδιότητες περιλαμβάνουν και την επανεξέταση καθώς και όλες τις επικοινωνίες εντός της επιχείρησης που αφορούν την ασφάλεια των προϊόντων. Ακόμα η ομάδα έχει την ευθύνη για την έγκριση των προαπαιτούμενων προγραμμάτων, των προγραμμάτων που υποστηρίζουν το σχέδιο του HACCP, όπως επίσης και τον έλεγχο των μετρήσεων των σημείων ελέγχου. Τέλος η ομάδα ασφαλείας συντάσσει αναφορές για την ενημέρωση της ανώτερης διοίκησης και προτάσεις βελτίωσης του συστήματος.

Το πρότυπο αυτό βασίζεται σε στοιχεία ουσιαστικής σημασίας, με στόχο την επίτευξη της ασφάλειας των τροφίμων σε όλη την διατροφική αλυσίδα, μέχρι την τελική κατανάλωση τους. Οι απαιτήσεις που θέτει προς τις επιχειρήσεις τροφίμων έχουν ως στόχο την συνεχή επικοινωνία μεταξύ των επιχειρήσεων, τον συνεχή έλεγχο του συστήματος, την υλοποίηση των προαπαιτούμενων προγραμμάτων καθώς και την εφαρμογή των αρχών του προτύπου HACCP.

4. Στοιχεία για το HACCP

Η Διαχείριση της Ασφάλειας των Τροφίμων επιτυγχάνεται μέσω του συστήματος HACCP. Το HACCP αποτελεί μία ευρέως χρησιμοποιούμενη λογική προσέγγιση για ασφαλέστερες διεργασίες των τροφίμων. Σύμφωνα με τις αρχές του HACCP γίνεται ανάλυση των διεργασιών των τροφίμων με βάση τους παράγοντες κινδύνου (μικροβιολογικούς, χημικούς ή φυσικούς κινδύνους). Η ανάλυση αυτή καταλήγει σε προσδιορισμό των κρίσιμων σημείων ελέγχου (Critical Control Points - CCPs), τα οποία θεωρούνται ως βήματα για την πρόληψη ή την εξάλειψη ενός παράγοντα κινδύνου. Ο έλεγχος

των CCP's, εξασφαλίζεται με διαχείριση των συνθηκών των διεργασιών και με ικανοποίηση ορισμένων κρίσιμων ορίων (κριτηρίων). Τα συστήματα HACCP, σε συνδυασμό με ακριβείς και αξιόπιστες μετρήσεις και καλή τεκμηρίωση, παρέχουν μεγάλη σιγουριά για την ασφάλεια των παραγόμενων προϊόντων.

Είναι προφανές ότι πλήθος παραγόντων κινδύνου μπορεί να εισαχθεί στα τρόφιμα σε όλη τη διαδρομή τους στην αλυσίδα παραγωγής, προκαλώντας τη μόλυνσή τους. Οι παράγοντες κινδύνου μπορεί να προέρχονται από την πρωτογενή παραγωγή (φυτοφάρμακα, παρασιτοκτόνα), ή μπορεί να εισαχθούν κατά την επεξεργασία του τροφίμου (χημικά πρόσθετα, λιπαντικά). Η επεξεργασία των τροφίμων βέβαια, εκτός των άλλων, γίνεται με στόχο την εξυγίανση των τροφίμων με απομάκρυνση ή καταστροφή των διαφόρων κινδύνων. Η ασφάλεια των τροφίμων, επομένως, πρέπει να εξετάζεται σε κάθε στάδιο της τροφικής αλυσίδας. Καθώς όμως έχει γίνει σαφές ότι η πλήρης εξάλειψη των παραγόντων κινδύνου των τροφίμων είναι πρακτικά ανέφικτη, ο πλέον ρεαλιστικός στόχος των παραγωγών τροφίμων και των συστημάτων ασφάλειας των τροφίμων είναι η μείωση, κατά το δυνατόν, της επικινδυνότητας (της πιθανότητας δηλαδή εμφάνισης) των κινδύνων στα τρόφιμα. Για το σκοπό αυτό απαιτείται σήμερα, κατά την εφαρμογή του συστήματος HACCP, η ανάλυση πιθανών παραγόντων κινδύνου (hazard analysis) η οποία εκτιμά την επικινδυνότητα και σοβαρότητα των κινδύνων με βάση τον καταναλωτή και επιδιώκει την ποσοτικοποίησή τους (συσχέτιση συγκέντρωσης κινδύνων σε τρόφιμα με αντίστοιχη του κινδύνου για την υγεία). Οι διεργασίες παραγωγής των τροφίμων αναλύονται και καθορίζονται τα CCPs καθώς και τα κατάλληλα (επιτρεπτά) όρια συγκέντρωσης για τους κινδύνους (Appropriate Level of Protection, ALOP). Παράλληλα καθιερώνονται οι προδιαγραφές και τα κριτήρια ασφάλειας των διεργασιών και των προϊόντων, καθώς και οι μέθοδοι ελέγχου. Σύμφωνα με το πρότυπο ανάλυσης παραγόντων κινδύνου, ως πηγή κινδύνου ορίζεται ένας βιολογικός, χημικός ή φυσικός παράγοντας στα τρόφιμα ή τις ζωοτροφές ή μια κατάσταση των τροφίμων, που έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει αρνητικές συνέπειες στην υγεία.

Η ανάλυση του παράγοντα κινδύνου, περιλαμβάνει τις έννοιες αξιολόγηση του κινδύνου, διαχείριση του κινδύνου, ενημέρωση σχετικά με τον κίνδυνο. Όσον αφορά την αξιολόγηση του κινδύνου, ορίζουμε την διαδικασία,

επιστημονικής βάσης, που απαρτίζεται από τέσσερα βήματα: τον προσδιορισμό της πηγής του κινδύνου, τον χαρακτηρισμό της πηγής του κινδύνου, την αξιολόγηση της έκθεσης στον κίνδυνο και τον χαρακτηρισμό του κινδύνου. Ακολουθώντας, ως διαχείριση του παράγοντα κινδύνου ορίζεται η διαδικασία, η οποία διακρίνεται από την αξιολόγηση του κινδύνου, της στάθμησης εναλλακτικών πολιτικών, αφού ζητηθεί η γνώμη των ενδιαφερόμενων μερών και αφού ληφθεί υπόψη η αξιολόγηση του κινδύνου και άλλοι εύλογοι παράγοντες και, εάν χρειαστεί, της επιλογής των κατάλληλων μέσων πρόληψης και ελέγχου. Τέλος η ενημέρωση σχετικά με τον παράγοντα κινδύνου περιλαμβάνει την αμφίδρομη ανταλλαγή πληροφοριών και απόψεων σε όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ανάλυσης του κινδύνου, όσον αφορά τις πηγές του κινδύνου, τους παράγοντες που συνδέονται με τον κίνδυνο και τους διάφορους τρόπους αντίληψης του κινδύνου, μεταξύ των εκτιμητών του κινδύνου, των διαχειριστών του κινδύνου, των καταναλωτών, των επιχειρήσεων τροφίμων και ζωοτροφών, της ακαδημαϊκής κοινότητας και άλλων ενδιαφερόμενων μερών, συμπεριλαμβανομένης της εξήγησης των πορισμάτων που συνδέονται με την αξιολόγηση του κινδύνου και η βάση των αποφάσεων για τη διαχείριση του κινδύνου.

Η αποτελεσματικότητα του συστήματος HACCP σχετίζεται άμεσα με την ορθότητα του σχεδιασμού του συστήματος. Η ορθότητα του σχεδιασμού σχετίζεται άμεσα με την επάρκεια, την πληρότητα και την αποτελεσματικότητα των προαπαιτούμενων προγραμμάτων και του σχεδίου HACCP. Συγκεκριμένα το σύστημα HACCP βασίζεται **στις ακόλουθες 7 αρχές:**

Πίνακας 2. Αρχές του συστήματος Haccp

1 ^η) Να εντοπίζονται οι τυχόν πηγές κινδύνου οι οποίες πρέπει να προληφθούν, να εξαλειφθούν ή να μειωθούν σε αποδεκτά επίπεδα,
2 ^η) να εντοπίζονται τα κρίσιμα σημεία ελέγχου στο ή στα στάδια στα οποία ο έλεγχος είναι ουσιαστικής σημασίας για την πρόληψη ή την εξάλειψη μιας πηγής κινδύνου ή τη μείωσή της σε αποδεκτά επίπεδα,
3 ^η) να καθορίζονται κρίσιμα όρια στα κρίσιμα σημεία ελέγχου, με τα

<p>οποία χωρίζεται το αποδεκτό από το μη αποδεκτό όσον αφορά την πρόληψη, την εξάλειψη ή τη μείωση των εντοπιζόμενων πηγών κινδύνου,</p>
<p>4^η) να καθορίζονται και να εφαρμόζονται αποτελεσματικές διαδικασίες παρακολούθησης στα κρίσιμα σημεία ελέγχου</p>
<p>5^η) να καθορίζονται τα διορθωτικά μέτρα όταν διαπιστώνεται κατά την παρακολούθηση ότι ένα κρίσιμο σημείο ελέγχου δεν βρίσκεται υπό έλεγχο</p>
<p>6^η) να καθορίζονται διαδικασίες, οι οποίες διεξάγονται τακτικά, για να επαληθεύεται ότι τα μέτρα που αναφέρονται στις αρχές 1 έως 5 λειτουργούν αποτελεσματικά</p>
<p>7^η) να καταρτίζονται έγγραφα και φάκελοι ανάλογα με τη φύση και το μέγεθος της επιχείρησης τροφίμων, ώστε να αποδεικνύεται η ουσιαστική εφαρμογή των μέτρων που αναφέρονται στις αρχές 1 έως 6.</p>

Σχετικά με τα προαπαιτούμενα προγράμματα (PRP's), αυτά σχετίζονται με τις απαιτήσεις που απορρέουν από τους Κανόνες Ορθής Υγιεινής και Παραγωγικής Πρακτικής, αναφορικά με τις υποδομές και τον τρόπο λειτουργίας της κάθε επιχείρησης. Ο σχεδιασμός και η υιοθέτηση κατάλληλων και αποτελεσματικών προαπαιτούμενων προγραμμάτων αποτελεί προϋπόθεση για να προχωρήσουμε στην περαιτέρω ανάλυση των κινδύνων και στην ανάπτυξη του σχεδίου HACCP. Για τον λόγο αυτό χαρακτηρίζονται ως «προαπαιτούμενα» προγράμματα. Συχνά, όμως, οι επιχειρήσεις δεν χειρίζονται κατά τρόπο ορθό τα προαπαιτούμενα προγράμματα και, είτε δεν υιοθετούν επαρκείς διαδικασίες παρακολούθησης, είτε τα εντάσσουν υπό την μορφή των CCPs στον σχεδιασμό τους. Το νέο πρότυπο ISO 22000 περιλαμβάνει ξεχωριστό κεφάλαιο σχετικά με τα προαπαιτούμενα προγράμματα (PRP's) και παρουσιάζει αναλυτικά τις αντίστοιχες απαιτήσεις. Παράλληλα το σύστημα ελέγχου της ασφάλειας περιλαμβάνει την απαίτηση για συνεχή βελτίωση με τη βοήθεια μιας συνεχούς διαδικασίας ανασκόπησης. Ακόμη το πρότυπο ISO22000:2005, μετατρέπει τα προαπαιτούμενα

προγράμματα από προαιρετικά σε υποχρεωτικά και τα συνδέει με το HACCP. Το πρότυπο αναφέρει τις εξής κατηγορίες προαπαιτούμενων προγραμμάτων:

Προγράμματα Υποδομής & Συντήρησης, που απευθύνονται στη εσωτερική δομή, τη λειτουργία και την συντήρηση του συστήματος ελέγχου ποιότητας. Αυτά περιλαμβάνουν τον σχεδιασμό και την κατασκευή εγκαταστάσεων, την εκπαίδευση, τις παροχές αέρα νερού και ενέργειας, όπως επίσης και τον σχεδιασμό την προληπτική συντήρηση και την προσβασιμότητα του εξοπλισμού, καθώς και υποστηρικτικές υπηρεσίες (διαχείριση αποβλήτων και άλλες).

Λειτουργικά προγράμματα, που χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο των παραγόντων κινδύνου και ορίζονται ως κρίσιμα σημεία (Critical Point, CP). Μερικά απ' αυτά αναφέρονται στην υγιεινή του προσωπικού, στον καθαρισμό και την απολύμανση, στον έλεγχο παρασίτων καθώς και σε μέτρα για την αποφυγή επιμολύνσεων. Ακόμα περιλαμβάνουν τις διαδικασίες συσκευασίας και την διαχείριση προμηθευόμενων υλών, παροχών αποβλήτων, προϊόντων.

Το πρότυπο ISO 22000:2005, υποχρεώνει την αναγνώριση των παραγόντων κινδύνου για όλα τα προϊόντα. Ακόμα δίνει τη δυνατότητα ελέγχου των παραγόντων είτε μέσω προαπαιτούμενων λειτουργικών προγραμμάτων είτε μέσω του πλάνου HACCP. Η επιλογή του συστήματος ελέγχου βασίζεται στη σοβαρότητα του πιθανού προβλήματος υγείας και στην πιθανότητα εμφάνισης του συγκεκριμένου παράγοντα.

5. Διαχωρισμός επικύρωσης και επαλήθευσης

Με το πρότυπο ISO 22000:2005 επιδιώκεται ο διαχωρισμός της επικύρωσης από την επαλήθευση του συστήματος HACCP. Η επικύρωση (validation) του συστήματος αποτελείται από στοιχεία που αποδεικνύουν πως τα σημεία ελέγχου και τα λειτουργικά προαπαιτούμενα ελέγχουν αποτελεσματικά τις λειτουργίες της γραμμής παραγωγής. Η επικύρωση γίνεται πριν την έναρξη των λειτουργιών. Παράλληλα η επαλήθευση (verification) του συστήματος αφορά την επιβεβαίωση ότι οι απαιτήσεις του προτύπου

ικανοποιούνται με τη βοήθεια αντικειμενικών αποδείξεων. Η επαλήθευση γίνεται κατά τη διάρκεια και μετά το πέρας των λειτουργιών. Τέλος ο έλεγχος (monitoring), του συστήματος, αποτελείται από μια σειρά μετρήσεων ή παρατηρήσεων, που γίνονται κατά τη διάρκεια των λειτουργιών και έχει ως στόχο να επιβεβαιώσει την ορθή λειτουργία των μέτρων που επιδιώκουν την αποφυγή των παραγόντων κινδύνου. Το πρότυπο ISO 22000:2005 απαιτεί την επικύρωση όλων των μέτρων ελέγχου, ώστε να εξασφαλίζεται η ικανότητα ελέγχου των παραγόντων κινδύνου. Αυτό επιτυγχάνεται με την επιβεβαίωση ότι η απόδοση των σημείων ελέγχου δεν ξεπερνούν κάποιες συγκεκριμένες τιμές.

6. Προβλήματα εφαρμογής του HACCP

Στην εφαρμογή του συστήματος HACCP, εμφανίζονται προβλήματα, που συνεπάγονται την αναποτελεσματική υλοποίηση του προτύπου. Ορισμένα από τα συνήθη προβλήματα είναι τα εξής:

- Χειρισμός CPs ως CCPs.
- Ασαφής προσδιορισμός του κινδύνου. Είναι πιθανή η περιγραφή του κινδύνου ως μια αναφορά στην πιθανή παρουσία παθογόνων μικροοργανισμών. Η ορθή προσέγγιση πρέπει να περιλαμβάνει αναφορά στο είδος των οργανισμών που αποτελούν κίνδυνο για τα τρόφιμα (π.χ. μύανση με Salmonella).
- Υιοθέτηση λειτουργικών ορίων (δηλαδή των ορίων που θα διασφαλίσουν την ορθή πορεία της παραγωγικής διαδικασίας) αντί κρίσιμων ορίων (δηλαδή των ορίων που θα διασφαλίσουν το προϊόν έναντι του συγκεκριμένου κινδύνου).
- Ασαφή ή μη εφικτά όρια (π.χ. απουσία γεωργικών φαρμάκων).
- Ασάφειες στη μέθοδο παρακολούθησης (π.χ. όσον αφορά στην συχνότητα ή στον αρμόδιο για την παρακολούθηση ή ακόμα και στην ίδια την μέθοδο-τεχνική παρακολούθησης).
- Υιοθέτηση ανεπαρκών διορθωτικών ενεργειών σε περιπτώσεις που παρουσιάζονται αποκλίσεις από τα κρίσιμα όρια. Για παράδειγμα, συχνά αναφέρεται ως διορθωτική ενέργεια η επισκευή του

μηχανήματος (π.χ. του ψυκτικού θαλάμου ή του συσκευής παστερίωσης) και δεν αναφέρεται ποιος θα είναι ο χειρισμός του μη συμμορφούμενου προϊόντος.

- Συχνή χρήση της ανασκόπησης των αρχείων ως αποκλειστική ενέργεια επαλήθευσης.

7. Αποτελεσματικότητα εφαρμογής του HACCP

Η αποτελεσματικότητα του εφαρμοζόμενου Συστήματος εξαρτάται από τον βαθμό κατανόησης του συστήματος από το προσωπικό και από την επάρκεια της εκπαίδευσης του προσωπικού σε σχέση με τις απαιτήσεις του συστήματος. Για παράδειγμα, τα μέλη της Ομάδας HACCP θα ήταν ορθό να είναι ενημερωμένα επί γενικότερων ζητημάτων που σχετίζονται με την αποτελεσματική εφαρμογή του συστήματος και τον χειρισμό επιμέρους ζητημάτων, όπως διοίκηση έργων, ανάλυση επικινδυνότητας, ή ακόμα να είναι ενήμερα σχετικά με τεχνικές επικοινωνίας και διαχείριση κρίσεων.

Η επικύρωση του συστήματος, πριν την αρχική εφαρμογή όπως και κάθε φορά που ενσωματώνονται σημαντικές τροποποιήσεις, καθώς και η συνεχής αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας και της επάρκειας του συστήματος αποτελούν ενέργειες βαρύνουσας σημασίας. Συνεπώς, η διαδικασία της ανασκόπησης θα πρέπει να είναι ουσιαστική, ώστε να οδηγεί σε χρήσιμα συμπεράσματα και διορθωτικές ενέργειες, με σκοπό την συνεχή βελτίωση του συστήματος και της εφαρμογής του. Ακόμη στοχεύοντας στην αποτελεσματική τήρηση του συστήματος, έμφαση πρέπει να δίνεται στην συστηματική διατήρηση αρχείων, στην ανασκόπηση αρχείων και στην ανάλυση δεδομένων. Παράλληλα ιδιαίτερης σημασίας κρίνονται οι επιθεωρήσεις, αναθεωρήσεις του συστήματος και η συνεχής ενημέρωση της Ομάδας HACCP όσον αφορά νέους κινδύνους και τροποποιήσεις. Ταυτόχρονα το νέο Πρότυπο περιλαμβάνει ξεχωριστό κεφάλαιο σχετικά με την επαλήθευση, την επικύρωση και την συνεχή βελτίωση του Συστήματος, αποδίδοντας την δέουσα σημασία σε αυτές τις ενέργειες-λειτουργίες.

Σημαντική παράμετρος για την αποτελεσματική εφαρμογή και τήρηση του Συστήματος, είναι η υιοθέτηση των κατάλληλων μηχανισμών επικοινωνίας στο εσωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης καθώς και μεταξύ της επιχείρησης

και του εξωτερικού περιβάλλοντος. Αποτελεί κοινή διαπίστωση ότι στον κλάδο των τροφίμων είναι απαραίτητη η επικοινωνία μεταξύ όλων των μελών της αλυσίδας παραγωγής και διάθεσης τροφίμων, μέχρι την τελική διάθεση στους καταναλωτές. Η επικοινωνία πρέπει να είναι συνεχής με τους πελάτες, τους προμηθευτές και τους εξωτερικούς συνεργάτες. Ακόμη είναι αναγκαίο να επικοινωνούν οι επιχειρήσεις με τις εθνικές αρχές, με συλλογικούς φορείς (όπως τα εργατικά σωματεία), καθώς και με άλλες επιχειρήσεις του κλάδου και τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, με στόχο να διαμορφώνουν μια κοινή πολιτική προς την παροχή ασφαλών και ποιοτικών τροφίμων. Και να ενημερώνουν πληρέστερα το καταναλωτικό κοινό.

Σε κάθε περίπτωση που εντοπίζεται μία διατροφική κρίση στην αγορά, οι επιχειρήσεις θα πρέπει να λάβουν την πληροφορία το συντομότερο δυνατό, ώστε να διερευνήσουν εάν η συγκεκριμένη κρίση μπορεί να επηρεάζει τις δραστηριότητες τους και να λάβουν εγκαίρως τα μέτρα τους. Από την άλλη πλευρά, οι επιχειρήσεις θα πρέπει να υιοθετήσουν αποτελεσματικούς μηχανισμούς για να προβούν σε κοινοποίηση των όποιων προβλημάτων και ανάκληση των προϊόντων, σε περιπτώσεις που είναι πιθανό να προκληθεί πρόβλημα στην υγεία των καταναλωτών. Παράλληλα, με την δημιουργία Ομάδων Εργασίας μεταξύ των στελεχών διασφαλίζεται η επικοινωνία και η κοινή πορεία προς το στόχο, μεταξύ των εργαζομένων, σε κάθε επίπεδο της ιεραρχίας

Στο εσωτερικό επίπεδο της επιχείρησης, η επίτευξη συμφωνίας με τους εργαζόμενους αποτελεί προϋπόθεση για την επίτευξη των στόχων της και την αποτελεσματική εφαρμογή του συστήματος. Η εκπαίδευση αποτελεί, ίσως, το κυριότερο εργαλείο για να διασφαλίσει η επιχείρηση την αποτελεσματική επικοινωνία και επίτευξη συμφωνίας με τους εργαζόμενους της ως προς τις μεθόδους υλοποίησης των προβλεπόμενων εργασιών.

Τελευταία παράμετρος που πρέπει να ληφθεί υπόψη είναι η συνεχής ενημέρωση της Ομάδας HACCP σε θέματα που αφορούν τη νομοθεσία, τα προϊόντα, τις εγκαταστάσεις, συστήματα παραγωγής, τα προσόντα του εργαζόμενου προσωπικού και οποιονδήποτε παράγοντα που μπορεί να σχετίζεται και να επηρεάζει την ασφάλεια των τροφίμων.

Συμπερασματικά, το πρότυπο ISO 22000 αποτελεί μια θετική εξέλιξη στην πληθώρα των πιστοποιήσεων που καλούνται να εφαρμόζουν οι

επιχειρήσεις τροφίμων, ενώ ενσωματώνει αρκετά πλεονεκτήματα για τις επιχειρήσεις τροφίμων που θέλουν να βελτιώσουν το σύστημα διασφάλισης ποιότητας που διαθέτουν. Η ποιότητα σ' αυτές τις επιχειρήσεις αποτελεί προϋπόθεση για την επιβίωση τους. Ταυτόχρονα το πρότυπο αυτό είναι συμβατό με το πρότυπο ποιότητας ISO 9001. Ωστόσο κρίνεται απαραίτητη η διαρκής επικοινωνία μεταξύ των επιχειρήσεων και η συνεργασία τους με στόχο την δημιουργία νέων περισσότερο αποτελεσματικών όρων στον τομέα της Πιστοποίησης της Ποιότητας και των Πρακτικών Υγιεινής. Συνεπώς είναι αναγκαία η μετάβαση στο πρότυπο ISO 22000, ώστε να αποτελέσει κοινό σημείο επαφής σχετικά με την επιδιωκόμενη διασφάλιση της ποιότητας των τροφίμων.

Γ. Σύνδεσμος Ελληνικών Βιομηχανιών Τυποποίησης Ελαιολάδου – Σ.Ε.ΒΙ.Τ.ΕΛ.

Οι πρώτες προσπάθειες ίδρυσης ενός συνδέσμου για τον έλεγχο του ελαιολάδου ξεκίνησαν το 1964, όταν ορίστηκε ο «Πανελλήνιος Σύνδεσμος Εξαγωγέων Ελαιολάδου». Αυτός ο σύνδεσμος αντιπροσώπευε αρχικά τις εξαγωγικές ελαιουργικές επιχειρήσεις. Στη συνέχεια το 1981 ορίστηκε η σημερινή μορφή, δομή και οργάνωση του συνδέσμου, με την επωνυμία «Πανελλήνιος Σύνδεσμος Βιομηχανών Τυποποιητών-Εξαγωγέων Ελαιολάδου». Ωστόσο το 1992 τροποποιήθηκε το καταστατικό, με συνέπεια να μετονομαστεί σε «Σύνδεσμο Ελληνικών Βιομηχανιών Τυποποίησης Ελαιολάδου». Όσον αφορά το νομικό του ορισμό πρόκειται για Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου, που λειτουργεί ως μη κερδοσκοπική οργάνωση. Ακόμα λειτουργεί ως κλασικός σύνδεσμος των επιχειρήσεων τυποποίησης ελαιολάδου, καθώς επίσης και ως Επαγγελματικός Οργανισμός για την παρακολούθηση των θεσμών και μηχανισμών της Ευρωπαϊκής Ένωσης γύρω από την εφαρμογή της εκάστοτε Κοινής Οργάνωσης της Αγοράς του προϊόντος. Για το σκοπό αυτό είναι αναγνωρισμένος από το Υπουργείο Γεωργίας, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από την κοινοτική νομοθεσία. (Σύνδεσμος Ελληνικών Βιομηχανιών Τυποποίησης Ελαιολάδου Σ.Ε.ΒΙ.Τ.ΕΛ. www.sevitel.gr)

1. Συνεργασίες με άλλους φορείς.

Ο Σύνδεσμος είναι μέλος και συνεργάζεται με τον Σ.Ε.Β. (Σύνδεσμος Ελλήνων Βιομηχανιών) σε κλαδικά θέματα της βιομηχανίας, καθώς και με τον Π.Σ.Ε. Πανελλήνιος Σύνδεσμος Εξαγωγέων) σε θέματα διαδικασιών και αντικινήτρων εξαγωγών. Ακόμα συνεργάζεται με τον Σ.Ε.Β.Ε. (Σύνδεσμος Εξαγωγέων Βορείου Ελλάδος), και με το Ι.Ο.Β.Ε. (Ινστιτούτο Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών). Συνεργάζεται επίσης με το ΕΒ.Ε.Α. (Εμποροβιομηχανικό Επιμελητήριο της Ελλάδος) σε αρκετά θέματα, όπως πληροφόρηση και εμπορία, με το Σύνδεσμο Ανώνυμων Εταιριών και Ε.Π.Ε., καθώς και με τον Ο.Π.Ε. (Ελληνικός Οργανισμός Εξωτερικού Εμπορίου),

σχετικά με θέματα προώθησης του ελληνικού ελαιολάδου σε ξένες αγορές και ειδικότερα στις Η.Π.Α., Αυστραλία, Καναδά και Ιαπωνία.

Επιπρόσθετα συνεργάζεται με τους άλλους δυο επαγγελματικούς οργανισμούς, τον Ε.Σ.ΒΙ.Τ.Ε. (Ελληνικό Σύνδεσμο Βιοτεχνών Τυποποίησης Ελαιολάδου) και τον ΣΑΣΟΤΕ, προκειμένου να προωθηθούν κοινοί στόχοι και κυρίως η αντιμετώπιση των προβλημάτων εμπορίας ελαιολάδου, ενώ συμμετέχει στην Εθνική Διεπαγγελματική Επιτροπή για την προώθηση της κατανάλωσης ελαιολάδου, η οποία εκπροσωπείται στην αντίστοιχη κοινοτική Διεπαγγελματική Επιτροπή, καθώς και στην Ε.Π.Τ.Ε. (Επιτροπή Προώθησης Τυποποιημένου Ελαιολάδου), που λειτουργεί στο πλαίσιο του Ο.Π.Ε.

2. Εθνική Διεπαγγελματική Οργάνωση Ελαιολάδου και Ελιάς (Ε.Δ.Ο.Ε.Ε.)

Το Μάρτιο του 2002 έγινε η επίσημη αναγγελία ίδρυσης της Εθνικής Διεπαγγελματικής Οργάνωσης Ελαιολάδου και Ελιάς στην οποία συμμετείχαν σύνδεσμοι από κάθε κλάδο που δραστηριοποιούνταν στο χώρο του ελαιολάδου, (Σ.Ε.ΒΙ.Τ.ΕΛ., Ε.Σ.ΒΙ.Τ.Ε., ΣΕΛΕ, ΣΠΕΛ, ΠΕΜΕΤΕ). Ακόμα από την πλευρά των παραγωγών συμμετείχαν η ΠΑΣΕΓΕΣ, η ΓΕΣΑΣΕ και η ΣΥΔΑΣΕ. Η ίδρυση της οργάνωσης ήταν το αποτέλεσμα επαφών που είχαν ξεκινήσει τα προηγούμενα χρόνια μεταξύ του Σ.Ε.ΒΙ.Τ.ΕΛ και της Ελαιουργικής. Ωστόσο η Ελαιουργική δεν συμμετείχε στην τελική μορφή της οργάνωσης, ενώ τον Οκτώβριο του 2002 έγινε η πρώτη έκτακτη συνέλευση όπου ορίστηκαν οι δραστηριότητες της οργάνωσης και η αντιπροσώπευση του κλάδου σε εθνικό επίπεδο.

Τέλος μέσω του εβδομαδιαίου ενημερωτικού Newsletter «ΕΝ ΕΛΛΑΔΙ», οι επιχειρήσεις-μέλη ενημερώνονται για τα θέματα που αφορούν το προϊόν και τον κλάδο.

3. Συμμετοχή του συνδέσμου σε Επιτροπές, Ομάδες Εργασίας, Διεθνείς Οργανώσεις

Παράλληλα με την Διεπαγγελματική Επιτροπή, ο Σύνδεσμος συμμετέχει σε αρκετές επιτροπές και οργανώσεις που απασχολούνται με θέματα που αφορούν το ελαιόλαδο. Συγκεκριμένα ο Σύνδεσμος είναι:

- Μέλος της ομάδας Εργασίας Ελαιολάδου του Υπουργείου Γεωργίας
- Μέλος της ομάδας εργασίας Γεωργίας του Συνδέσμου ελληνικών Βιομηχανιών και της Επιτροπής Παρακολούθησης του Γ' ΚΠΣ
- Μέλος της μόνιμης ομάδας «Ελιές και Παράγωγα Προϊόντα» της Συμβουλευτικής Επιτροπής Εμπειρογνομόνων της Commission «Ειδικά Προϊόντα», ενώ συνεργάζεται με τους εκπροσώπους του Υπουργείου Γεωργίας στη Διαχειριστική Επιτροπή και επίσης με τη μόνιμη Ελληνική Αντιπροσωπεία στις Βρυξέλλες
- Μέλος της Συμβουλευτικής Επιτροπής του Διεθνούς Συμβουλίου Ελαιολάδου (COI) με το οποίο και συνεργάζεται για όλα τα θέματα που αφορούν στις δραστηριότητες του εν λόγω Διεθνούς Οργανισμού
- Συμμετέχει στις Συνόδους του Δ.Σ.Ε ως μέλος της Κοινοτικής αντιπροσωπείας και ενημερώνεται για όλες τις αποφάσεις και τα θέματα που απασχολούν το διεθνές ελαιοκομικό εμπόριο
- Συμμετέχει στην επιτροπή Επιτήρησης και Ελέγχου του Ελαιολάδου, στις αγορές όπου το Δ.Σ.Ε πραγματοποιεί προωθητικές ενέργειες (ΗΠΑ, Καναδάς, Αυστραλία, Ιαπωνία και Βραζιλία)
- Μέλος της Ευρωπαϊκής Συνομοσπονδίας των Συνδέσμων Βιομηχανιών Ελαιολάδου (FEDOLIVE). Η FEDOLIVE περιλαμβάνει ως μέλη τους Συνδέσμους Βιομηχανιών Τυποποίησης Ελαιολάδου των πέντε ελαιοπαραγωγών χωρών της Ε.Ε. : ASSITOL (Ιταλία), FEDEROLIVA (Ισπανία), ΣΕΒΙΤΕΛ (Ελλάδα), CASA DO AZEITE (Πορτογαλία), FEDICO (Γαλλία). Εκπροσωπεί την ευρωπαϊκή βιομηχανία ελαιολάδου στα όργανα της Ε.Ε και σε όλους τους διεθνείς οργανισμούς. Μελετά και χαράζει μία κοινή πολιτική για την προώθηση και επίλυση των προβλημάτων του κλάδου τόσο σε ευρωπαϊκό όσο και διεθνές

επίπεδο, υπερασπιζόμενη τα συμφέροντα των μελών της. Η Συνομοσπονδία συνεδριάζει ανά τρίμηνο.

- ο Μέλος του Βορειοαμερικανικού Συνδέσμου Ελαιολάδου (NAOOA)
- ο Μέλος του Αυστραλιανού Συνδέσμου Ελαιολάδου (AOOA)
- ο Μέλος της Κοινοτικής Διεπαγγελματικής Επιτροπής Προώθησης Ελαιολάδου (CICHO) η οποία αποτελείται από εκπροσώπους των ελαιοπαραγωγών της βιομηχανίας και του εμπορίου των κρατών - μελών της Ε.Ε. με στόχο την γνωμοδότηση σε θέματα προώθησης και προβολής
- ο Μέλος του Ιαπωνικού Συνδέσμου (JOOA) και μέλος του Βραζιλιάνικου Συνδέσμου (BOOA)
- ο Έχει επαφές με προσωπικότητες και στελέχη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την προώθηση θεμάτων του Συνδέσμου καθώς και για την βελτίωση της πληροφόρησης
- ο Έχει πληροφόρηση από την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (WHO), την Οργάνωση Τροφίμων και Γεωργίας (FAO), την Διεύθυνση Τροφίμων και Φαρμάκων των ΗΠΑ (FDA), για να είναι ενήμερος επί των εκάστοτε θεσπιζόμενων διατάξεων, καθώς και επί των εμπορικών και ποιοτικών κανόνων που αφορούν τα έλαια (υπολείμματα φυτοφαρμάκων και άλλων δυσάρεστων – ανεπιθύμητων ουσιών, επισήμανση, χαρακτηρισμοί). Το γεγονός αυτό εξασφαλίζει την διαρκή ενημέρωση των επιχειρήσεων του κλάδου, για τις όποιες εξελίξεις σε παγκόσμιο επίπεδο στον τομέα της ασφάλειας των τροφίμων.

4. Εσωτερικές Επιτροπές – Ομάδες εργασίας του Συνδέσμου

Μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου με τη βοήθεια αρμοδίων υπηρεσιακών παραγόντων του Συνδέσμου και εξειδικευμένων στελεχών από επιχειρήσεις του κλάδου, απαρτίζουν ειδικές ομάδες εργασίας που απασχολούνται με θέματα:

- α) Διαφήμισης, προώθηση και επισήμανση προϊόντων
- β) Οικονομικά, χρηματοδοτικά και φορολογικά μέτρα
- γ) Εξαγωγές
- δ) Χημικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά

Τέλος, όσον αφορά την προώθηση των εξαγωγών έχει συγκροτηθεί από το 2001 η Συμβουλευτική Επιτροπή Προώθησης Εξαγωγών (Σ.Ε.Π.Ε.), ενώ για τα Τεχνικά και Χημικά θέματα, συνεδριάζει η Συμβουλευτική Επιτροπή Χημικών Εμπειρογνομόνων (Σ.Ε.Χ.Ε.), που απαρτίζεται από επιχειρήσεις – μέλη, ενώ συμμετέχει το Γενικό Χημείο του Κράτους, το Υπουργείο Ανάπτυξης και φορείς όπως η Ελαιουργική και ο Ε.Σ.ΒΙ.Τ.Ε.

5. Ενέργειες του Σ.Ε.ΒΙ.Τ.ΕΛ.

Ο Σύνδεσμος στην προσπάθεια του να εξασφαλίσει την κυκλοφορία και κατανάλωση υγιεινού και κατάλληλου ελαιολάδου, διενεργεί έρευνες με τη βοήθεια των καταναλωτών ενώ παράλληλα οργανώνει την εκστρατεία προώθησης του ελαιολάδου στην εγχώρια αγορά.

Η πρώτη αποτελεσματική εκστρατεία προώθησης πραγματοποιήθηκε κατά τα έτη 2003-2004 και είχε συγχρηματοδοτηθεί από την Ευρωπαϊκή Ένωση και το Υπουργείο Αγροτική Ανάπτυξης. Αντίστοιχο ενημερωτικό πρόγραμμα με την επωνυμία «Κότινος 2005-2007» βρίσκεται σε εξέλιξη από τις αρχές του 2005 και θα ολοκληρωθεί το 2007. Η δράση αυτού του προγράμματος περιλαμβάνει ραδιοφωνικά και τηλεοπτικά μηνύματα, παραγωγή έντυπου υλικού, προωθητικές ενέργειες σε αλυσίδες σούπερ-μάρκετ, δράσεις δημοσιότητας και δημοσίων σχέσεων, προβολή στο διαδίκτυο και άλλες δραστηριότητες.

Παράλληλα με την εγχώρια αγορά, το πρόγραμμα «Κότινος 2005-2007» υλοποιείται σε 10 ακόμα χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, (Κύπρο, Αυστρία, Γερμανία, Αγγλία, Βέλγιο Φινλανδία, Δανία, Ολλανδία, Γαλλία και Σουηδία). Το πρόγραμμα αυτό περιλαμβάνει δράσεις ενημέρωσης και προβολής στα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης, προωθητικές ενέργειες στα σημεία πώλησης, προβολή στο διαδίκτυο καθώς και σειρά ενεργειών δημοσιότητας και δημοσίων σχέσεων. Ακόμα τον Ιούλιο του 2005 ξεκίνησε από τον Σ.Ε.ΒΙ.Τ.ΕΛ. αντίστοιχο πρόγραμμα ενημέρωσης και προώθησης σε 4 χώρες εκτός της Ευρωπαϊκής Ένωσης, (Η.Π.Α., Καναδά, Αυστραλία και Νορβηγία). Γίνεται επομένως αντιληπτό πως ο Σ.Ε.ΒΙ.Τ.ΕΛ. με τις ενέργειες του προωθεί το ελαιόλαδο σε 14 χώρες.

Όσον αφορά τις έρευνες που έχει κάνει ο Σ.Ε.ΒΙ.Τ.ΕΛ. για το ελαιόλαδο, μια απ' αυτές πραγματοποιήθηκε το 2003 και έδειξε πως οι Έλληνες που αγοράζουν χύμα ελαιόλαδο στο 70% τους προμηθεύονται νοθευμένο και ποιοτικά υποβαθμισμένο προϊόν, ενώ μόνο το 10% αυτών των καταναλωτών προμηθεύεται πραγματικά εξαιρετικά παρθένο ελαιόλαδο. Σχετικά με τις προτιμήσεις των καταναλωτών παρατηρήθηκε ότι 9 στους 10 θεωρούν το χύμα ελαιόλαδο καλύτερης θρεπτικής ποιότητας σε σχέση με το τυποποιημένο.

Ωστόσο αυτό που θα πρέπει να σημειωθεί είναι ότι σήμερα το μέγεθος της αγοράς του ανωνύμου μη-τυποποιημένου (χύμα) ελαιολάδου είναι πολύ μεγαλύτερο από αυτό του επωνύμου τυποποιημένου, καθώς από τους συνολικά 145.000 τόνους που προορίζονται για εσωτερική κατανάλωση 40.000 τόνοι είναι τυποποιημένο, 45.000 τόνοι είναι χύμα, 60.000 τόνοι προορίζονται για αυτοκατανάλωση ή άμεσες πωλήσεις των ίδιων των παραγωγών (Εφημερίδα Ελεύθερος Τύπος 3/12/2003).

Σχετικά με την ενημέρωση των καταναλωτών ο Σ.Ε.ΒΙ.Τ.ΕΛ παρέχει πληροφορίες όσον αφορά την θρεπτική αξία που έχει το ελαιόλαδο και την σημαντική συνεισφορά του σε βιταμίνες, ελαϊκό οξύ, αντιοξειδωτικές ουσίες και μονοακόρεστα λιπαρά οξέα, για την υγεία ενός οργανισμού. Ακόμα παρέχει συμβουλές με σκοπό την κατανάλωση προϊόντος που διατηρείται στις κατάλληλες συσκευασίες και συνθήκες, ενώ προτείνει στους καταναλωτές να αποφεύγει την κατανάλωση ελαιολάδου που δεν είναι τυποποιημένο (χύμα).

Παράλληλα με την δράση του Σ.Ε.ΒΙ.Τ.ΕΛ που αποσκοπεί στην ενημέρωση των καταναλωτών και την προώθηση του ελαιολάδου στην εγχώρια και την ξένη αγορά, ο Σύνδεσμος πραγματοποίησε κατά το 2003, με τη συνεργασία του Ενιαίου Φορέα Ελέγχου Τροφίμων, την συγγραφή του Οδηγού για το Λάδι, ο οποίος απευθύνεται στις επιχειρήσεις που τυποποιούν και εξευγενίζουν ελαιόλαδο και πυρηνέλαιο. Πρόκειται για ένα εγχειρίδιο που απευθύνεται στους υπεύθυνους των επιχειρήσεων τυποποίησης και εξευγενισμού ελαιόλαδου και πυρηνελαίου για την συμμόρφωση με την ΚΥΑ 487/ΦΕΚ 1219'Β 4.10.2000 «σχετικά με την υγιεινή των τροφίμων», η οποία εκδόθηκε σε εναρμόνιση προς την κοινοτική οδηγία 93/43/ΕΟΚ του Συμβουλίου (<http://www.foodanddrinks.gr/news/news.php?id=593&lang=gr>, 24/8/2007).

Σκοπός του συγκεκριμένου οδηγού είναι να προσδιορίσει τους πιθανούς κινδύνους επιμόλυνσης του ελαιολάδου και του πυρηνέλαιου καθώς και να προτείνει μέτρα για την εξάλειψη αυτών των κινδύνων. Ταυτόχρονα ο Οδηγός αυτός υποδεικνύει τις μεθόδους και τα κριτήρια για την αξιολόγηση αυτών των κινδύνων, ενώ επίσης προτείνει συστήματα με σκοπό την πρόληψη των κινδύνων αυτών. Στον οδηγό αυτό περιλαμβάνονται οι ορισμοί ποιότητας που λαμβάνουν το ελαιόλαδο και το πυρηνέλαιο, καθώς επίσης και οι διαδικασίες παραγωγής. Τέλος περιγράφει τη σημασία εφαρμογής ενός Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας, όπως το HACCP, ενώ αναφέρει τους κανονισμούς και τις οδηγίες που επιβάλλονται από την ισχύουσα νομοθεσία.

Επίσης ο Σύνδεσμος παρέχει στοιχεία σχετικά με τα ποσοστά αγοράς που κατέχουν οι ελληνικές εταιρίες τυποποίησης ελαιολάδου. Πιο συγκεκριμένα η Ελαις κατέχει το 35% της εγχώριας αγοράς, η Μινέρβα το 17% και η Ελαιουργική το 10%. Ακόμη αισθητή είναι η παρουσία των εταιριών Αγροτική και Ολυμπία-Ξενία, ενώ υπάρχουν και μικρότερες επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται με την πώληση ελαιολάδου σε τοπικό επίπεδο. Τέλος με επίσημες μελέτες και οδηγίες, καθορίζει τις προδιαγραφές εμπορίας ελαιολάδου, όπως το μέγεθος και το υλικό συσκευασίας και εμπορίας, τις ενδείξεις που πρέπει να αναγράφονται στις συσκευασίες καθώς και τις επισήμανσεις που πρέπει να περιλαμβάνουν οι συσκευασίες. Μια απ' αυτές τις οδηγίες τιτλοδοτείται «Νέες προδιαγραφές εμπορίας ελαιολάδου από 1/11/2003», στη οποία καθορίζονται κανόνες εμπορίας και ειδικοί κανόνες επισήμανσης για τα ελαιόλαδα και τα πυρηνέλαια που διατίθενται στο εμπόριο. Η συγκεκριμένη οδηγία αποτελεί ενημέρωση των επιχειρήσεων σχετικά με τον κανονισμό (ΕΚ)1019/02 και την βασική οδηγία 2000/13/ΕΚ.

Τυποποίηση και εξευγενισμός ελαιόλαδου

Με βάση την 100/18-9-2003 απόφαση του ΕΦΕΤ, καθορίστηκε ο Οδηγός Υγιεινής για τις επιχειρήσεις τυποποίησης και εξευγενισμού ελαιόλαδου και πυρηνέλαιου, που απευθύνεται στους υπευθύνους αυτών των επιχειρήσεων, και στοχεύει στην συμμόρφωση με την ΚΥΑ 487/ ΦΕΚ 1219Β' 4.10.2000 «σχετικά με την υγιεινή των τροφίμων», η οποία εκδόθηκε σε εναρμόνιση προς τη κοινοτική οδηγία 93/43/ ΕΟΚ του Συμβουλίου. Ο Οδηγός αυτός υλοποιήθηκε λαμβάνοντας υπόψη την οδηγία 93/43/ΕΟΚ, η οποία ενθαρρύνει τις επιχειρήσεις τροφίμων, μεταξύ των οποίων περιλαμβάνονται και οι επιχειρήσεις τυποποίησης και εξευγενισμού ελαιόλαδου και πυρηνέλαιου, να εφαρμόζουν κανόνες υγιεινής σε συνδυασμό με ένα σύστημα διασφάλισης της παραγωγής υγιεινών προϊόντων (Hazard Analysis Critical Control Points – HACCP).

Σε αυτό τον οδηγό αναφέρονται οι γενικές και οι ειδικές απαιτήσεις που αφορούν την εφαρμογή των Κανόνων Υγιεινής στις επιχειρήσεις τυποποίησης και εξευγενισμού ελαιολάδου και πυρηνελαίου. Ενώ παράλληλα περιγράφονται τα μέτρα που θα πρέπει να εφαρμόζουν οι επιχειρήσεις αυτές προκειμένου να ακολουθούν τους συγκεκριμένους κανόνες υγιεινής. Επιπροσθέτως παρέχονται πληροφορίες για την ορθή πρακτική και τους παράγοντες που επιδρούν περισσότερο στην ποιότητα και στη ασφάλεια των τροφίμων. Υπεύθυνος για την εκπόνηση αυτού του Οδηγού είναι ο ΣΕΒΙΤΕΛ.

Σκοπός του Οδηγού Υγιεινής

Ο Οδηγός αυτός στοχεύει πρωταρχικά στον εντοπισμό των πιθανών κινδύνων επιμόλυνσης του ελαιολάδου και του πυρηνελαίου καθώς και στα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την εξάλειψη των κινδύνων αυτών, ξεκινώντας από τον έλεγχο των πρώτων υλών και παρακολουθώντας όλες τις επεξεργασίες. Παράλληλα υποδεικνύει τις μεθόδους και τα κριτήρια για την αξιολόγηση των πιθανών αυτών κινδύνων ενώ προτείνει συστήματα για την σχετική τεκμηρίωση με σκοπό την πρόληψη αυτών των κινδύνων. Ακόμη στον Οδηγό, ορίζονται τα προϊόντα που παράγουν αυτού του είδους οι επιχειρήσεις, όπως το παρθένο ελαιόλαδο, το εξευγενισμένο ελαιόλαδο, το

πυρηνέλαιο, το ακατέργαστο πυρηνέλαιο και το εξευγενισμένο πυρηνέλαιο. Τέλος ορίζονται οι διεργασίες παραγωγής, δηλαδή ο εξευγενισμός και η τυποποίηση, καθώς και οι περαιτέρω διεργασίες που εμπεριέχονται σ' αυτές.

Κίνδυνοι του ελαιόλαδου και του πυρηνέλαιου

Όπως αναφέρεται στον Οδηγό, το ελαιόλαδο είναι πηγή υγείας και ζωής. Πρόκειται για ένα προϊόν με υψηλή θρεπτική και βιολογική αξία, το οποίο όμως κινδυνεύει να επιμολυνθεί με επικίνδυνες για την ανθρώπινη υγεία ουσίες και ξένα σώματα, κατά τα διάφορα στάδια της παραγωγής, του εξευγενισμού, της τυποποίησης και της εμπορίας του. Οι πλέον πιθανοί κίνδυνοι είναι αρκετές χημικές ουσίες, όπως υπολείμματα γεωργικών φαρμάκων, πτητικοί αλογονομένοι διαλύτες (φρέον, τετραχλωροαιθάνιο), καθώς και πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες. Ακόμη κίνδυνο επιμόλυνσης αποτελούν τα βαρέα μέταλλα, περιβαλλοντικοί ρυπαντές όπως οι διοξίνες και επικίνδυνες ουσίες που μεταφέρονται στα έλαια από τα υλικά συσκευασίας. Ταυτόχρονα υπάρχουν πολλοί φυσικοί κίνδυνοι που αφορούν κυρίως στην παρουσία ξένων σωμάτων όπως θραύσματα γυαλιού, πλαστικών, μετάλλων, σκόνης και ακαθαρσιών.

Η ασφάλεια των τροφίμων αποτελεί πρωταρχικής σημασίας παράγοντα της ποιότητας τους και αφορά την προστασία του καταναλωτή με την παραγωγή τροφίμων τα οποία δεν θα προκαλέσουν βλάβη στην υγεία του καταναλωτή. Συνεπώς κρίνεται αναγκαία η εφαρμογή ενός συστήματος HACCP από τους υπεύθυνους των επιχειρήσεων, ώστε να διασφαλιστεί η παραγωγή ασφαλούς ελαιόλαδου και πυρηνελαίου. Όπως είναι γνωστό το σύστημα αυτό στοχεύει στην διασφάλιση της υγιεινής των τροφίμων, καθώς εντοπίζει σε κάθε στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας, τους πιθανούς μικροβιολογικούς, χημικούς και φυσικούς κινδύνους, διερευνά τις πιθανές αιτίες και τα αναμενόμενα αποτελέσματα, και εγκαθιστά τους αναγκαίους μηχανισμούς ελέγχου.

Τέλος στον Οδηγό αναφέρονται οι κανονισμοί και οι οδηγίες που αφορούν τις επιχειρήσεις τυποποίησης και εξευγενισμού ελαιόλαδου και πυρηνέλαιου.

Απαιτήσεις του Οδηγού

Στους πίνακες του Οδηγού αναγράφονται οι γενικές και οι ειδικές απαιτήσεις που πρέπει να ικανοποιούν οι επιχειρήσεις τυποποίησης και εξευγενισμού ελαιολάδου και πυρηνελαίου, όπως επίσης και οδηγίες για την υλοποίηση αυτών των απαιτήσεων. Όσον αφορά τις γενικές απαιτήσεις, με αυτές επιδιώκεται η διατήρηση των χώρων τροφίμων και του εργοστασίου καθαρών, καθώς και το ότι ο σχεδιασμός και η κατασκευή των χώρων πρέπει να επιτρέπουν τον κατάλληλο καθαρισμό τους, να προστατεύουν από τη συσσώρευση ρύπων, να προστατεύουν από τον σχηματισμό υγρασίας και να επιτρέπουν την εφαρμογή ορθής υγιεινής πρακτικής. Ειδικότερα οι χώροι πρέπει να είναι κατασκευασμένοι με τρόπο ώστε να αποφεύγεται η επιμόλυνση των τροφίμων από τον εξοπλισμό, από τα υλικά, από το νερό, από τους εργαζόμενους, από τον αέρα και από εξωτερικές πηγές μόλυνσης όπως έντομα και επιβλαβή ζώα. Παράλληλα είναι απαραίτητο να υπάρχουν κατάλληλα και επαρκή μέσα εξαιρισμού τα οποία να συντηρούνται τακτικά.

Σχετικά με τις ειδικές απαιτήσεις, επιχειρήσεις τυποποίησης και εξευγενισμού ελαιολάδου και πυρηνελαίου οφείλουν να διατηρούν καθαρές τις επιφάνειες των δαπέδων, των τοίχων και των οροφών, να τις απολυμαίνουν και να τις συντηρούν σε καλή κατάσταση. Ακόμη τα δάπεδα πρέπει να έχουν επαρκή αποστράγγιση της επιφάνειάς τους.

Όσον αφορά τα μεταφορικά οχήματα εντός του εργοστασίου και τους περιέκτες που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά πρέπει να διατηρούνται καθαροί και σε καλή κατάσταση και να χρησιμοποιούνται μόνο για τα τρόφιμα για τα οποία προορίζονται. Επίσης, απορρίμματα τροφών και άλλα απορρίμματα δεν πρέπει να συσσωρεύονται σε χώρους τροφίμων, παρά μόνο στο βαθμό που αυτό είναι αναπόφευκτο, ενώ είναι αναγκαίο να υπάρχει επαρκής ποσότητα «πόσιμου νερού». Οι εργαζόμενοι οφείλουν να τηρούν υψηλό βαθμό ατομικής καθαριότητας, ενώ όποιο πρόσωπο κινείται σε χώρους όπου γίνονται εργασίες με τρόφιμα πρέπει να φορά κατάλληλο, καθαρό και προστατευτικό ρουχισμό.

Η παραλαβή των πρώτων υλών από την επιχείρηση πρέπει να γίνεται από γνωστούς προμηθευτές, ενώ σε περίπτωση που υπάρχουν βάσιμοι λόγοι για την ύπαρξη προσβολής από παράσιτα, παθογόνους μικροοργανισμούς ή

τοξικές, αποσυντεθειμένες ή ξένες ουσίες σε σημαντικό βαθμό, αυτές οι πρώτες ύλες δεν πρέπει να γίνονται δεκτές. Ακόμη ο Οδηγός ορίζει, ότι μετά την παραλαβή των υλών αυτές πρέπει να διατηρούνται σε κατάλληλες συνθήκες ούτως ώστε να αποφεύγεται κάθε επιβλαβής αλλοίωση και να προστατεύονται από μολύνσεις.

Το ελαιόλαδο και τα πυρηνέλαια δεν θα πρέπει να καταναλώνονται εάν περιέχουν υπολείμματα επικίνδυνων χημικών ουσιών, ή επικίνδυνες ξένες ύλες. Στα συγκεκριμένα προϊόντα, μερικοί κίνδυνοι όταν παρουσιαστούν, καθιστούν το προϊόν κατευθείαν ακατάλληλο και επικίνδυνο για την υγεία (π.χ. τοξικές ουσίες ή γυαλιά). Για αυτούς τους κινδύνους απαιτείται να ληφθούν μέτρα ώστε να αποφεύγεται η επιμόλυνση αυτή. Για παράδειγμα στη φάση της συσκευασίας προτείνεται η χρήση μεταλλικής σήτας στο στόμιο του γεμιστικού ενώ για την περίπτωση εναλλάκτη θερμότητας, θα πρέπει να εξασφαλίζεται ότι το μέσο εναλλαγής είναι κατάλληλο για τρόφιμα και δεν υπάρχει κίνδυνος επιμόλυνσης.

Οι υπεύθυνοι επιχειρήσεων τροφίμων οφείλουν να εξασφαλίσουν την επίβλεψη και την καθοδήγηση καθώς και την κατάρτιση σχετικά με την υγιεινή των τροφίμων. Συνεπώς, το προσωπικό θα πρέπει να είναι εκπαιδευμένο σε βασικές αρχές υγιεινής τροφίμων, στην ορθή εφαρμογή των μέτρων υγιεινής που περιγράφονται στον παρόντα «Οδηγό Υγιεινής» αλλά και στις απαιτήσεις ανά θέση εργασίας που προκύπτουν από το σύστημα HACCP. Τέλος επιχειρήσεις που καλύπτονται από αυτόν τον Οδηγό πρέπει να εφαρμόζουν σύστημα HACCP.

Στον οδηγό αυτό καθορίζονται λεπτομερώς τα σημεία ελέγχου και οι πιθανοί κίνδυνοι που μπορεί να οδηγήσουν σε επιμόλυνση του ελαιόλαδου, καθώς και τα προληπτικά μέτρα ελέγχου. Για παράδειγμα κατά την προμήθεια πρώτων και βοηθητικών υλών και υλικών συσκευασίας, υπάρχει ο κίνδυνος να περιέχονται επικίνδυνες χημικές ουσίες ή ξένα σώματα. Τα μέτρα ελέγχου που προτείνονται είναι: Καθορισμός προδιαγραφών ασφάλειας κατά την προμήθεια πρώτων υλών, προμήθεια πρώτων, βοηθητικών υλών και υλικών συσκευασίας από αξιόπιστους προμηθευτές όπως και αξιολόγηση και έγκριση προμηθευτή. Παράλληλα πρέπει να υπάρχει πιστοποιητικό ποιότητας των πρώτων και βοηθητικών υλών και των υλικών συσκευασίας από τον προμηθευτή.

Ακόμη ο Οδηγός περιλαμβάνει ενδεικτικά διαγράμματα ροής τα οποία είναι απαραίτητο να εφαρμόζονται στην Τυποποίηση Εξαιρετικού Παρθένου Ελαιόλαδου, Τυποποίηση Παρθένου Ελαιόλαδου όπως επίσης και για τον εξευγενισμό Πυρηνέλαιου και τον εξευγενισμό Ελαιόλαδου. Επίσης περιλαμβάνει γενικές οδηγίες και πληροφορίες για την εφαρμογή του συστήματος HACCP, καθώς και διαδικασίες πρόληψης των κυριότερων κινδύνων, είτε αυτοί είναι φυσικοί(κομμάτια γυαλιού, υλικά συσκευασίας), είτε είναι χημικοί (κατάλοιπα φυτοφαρμάκων ή λιπασμάτων, διαλύτες).

Στο τέλος του Οδηγού παρατίθεται πίνακας με τα επιτρεπτά όρια σε διάφορους πιθανούς ρυπαντές ελαίων όπως διαλύτες, μέταλλα και φυτοφάρμακα.

Σχετικά με τους τύπους του ελαιόλαδου, ορίζονται τα εξής:

ΠΑΡΘΕΝΑ ΕΛΑΙΟΛΑΔΑ

Έλαια λαμβανόμενα από τον ελαιόκαρπο μόνο με μηχανικές μεθόδους ή άλλες φυσικές επεξεργασίες, με συνθήκες που δεν προκαλούν αλλοίωση του ελαίου, και τα οποία δεν έχουν υποστεί καμία άλλη επεξεργασία πλην της πλύσης, της μετάγγισης, της φυγοκέντρωσης και της διήθησης. Εξαιρούνται τα έλαια που λαμβάνονται με διαλύτες, με βοηθητικές ύλες παραλαβής που έχουν χημική ή βιοχημική δράση ή με μεθόδους επανεστεροποίησης ή πρόσμειξης με έλαια άλλης φύσης.

Τα έλαια αυτά κατατάσσονται στην αναλυτική ταξινόμηση με τις ακόλουθες ονομασίες:

Εξαιρετικό παρθένο ελαιόλαδο

Παρθένο ελαιόλαδο του οποίου η περιεκτικότητα σε ελεύθερα λιπαρά οξέα, εκφραζόμενη σε ελαϊκό οξύ, δεν υπερβαίνει τα 0,8 g ανά 100 g και τα άλλα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του είναι σύμφωνα με τα προβλεπόμενα για την κατηγορία αυτή.

Παρθένο ελαιόλαδο

Παρθένο ελαιόλαδο του οποίου η περιεκτικότητα σε ελεύθερα λιπαρά οξέα, εκφραζόμενη σε ελαϊκό οξύ, δεν υπερβαίνει τα 2 g ανά 100 g και του οποίου τα άλλα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά είναι σύμφωνα με τα προβλεπόμενα για την κατηγορία αυτή.

Ελαιόλαδο λαμπάντε

Παρθένο ελαιόλαδο με περιεκτικότητα σε ελεύθερα λιπαρά οξέα, εκφραζόμενη σε ελαϊκό οξύ, που υπερβαίνει τα 2 g ανά 100 g και του οποίου τα άλλα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά είναι σύμφωνα με τα προβλεπόμενα για την κατηγορία αυτή.

ΕΞΕΥΓΕΝΙΣΜΕΝΟ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ

Ελαιόλαδο λαμβανόμενο από τον εξευγενισμό παρθένων ελαιολάδων, των οποίων η περιεκτικότητα σε ελεύθερα λιπαρά οξέα, εκφραζόμενη σε ελαϊκό οξύ, δεν είναι δυνατό να υπερβαίνει τα 0,3 g ανά 100 g και των οποίων τα άλλα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά είναι σύμφωνα με τα προβλεπόμενα για την κατηγορία αυτή.

ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΑΠΟΤΕΛΟΥΜΕΝΟ ΑΠΟ ΕΞΕΥΓΕΝΙΣΜΕΝΑ ΕΛΑΙΟΛΑΔΑ ΚΑΙ ΠΑΡΘΕΝΑ ΕΛΑΙΟΛΑΔΑ

Έλαιο που αποτελείται από ανάμειξη εξευγενισμένου ελαιόλαδου και παρθένων ελαιολάδων, εκτός από το ελαιόλαδο λαμπάντε, του οποίου η περιεκτικότητα σε ελεύθερα λιπαρά οξέα, εκφραζόμενη σε ελαϊκό οξύ, δεν είναι δυνατό να υπερβαίνει το 1 g ανά 100 g και του οποίου τα άλλα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά είναι σύμφωνα με τα προβλεπόμενα για την κατηγορία αυτή.

ΑΚΑΤΕΡΓΑΣΤΟ ΠΥΡΗΝΕΛΑΙΟ

Έλαιο που λαμβάνεται από τους πυρήνες της ελιάς κατόπιν επεξεργασίας με διαλύτες ή με φυσικά μέσα ή έλαιο που αντιστοιχεί, με εξαίρεση ορισμένα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, σε ελαιόλαδο λαμπάντε. Εξαιρούνται τα έλαια που λαμβάνονται με διεργασίες επανεστεροποίησης και

κάθε πρόσμειξης με έλαια άλλης φύσης και των οποίων τα άλλα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά είναι σύμφωνα με τα προβλεπόμενα για την κατηγορία αυτή.

ΕΞΕΥΓΕΝΙΣΜΕΝΟ ΠΥΡΗΝΕΛΑΙΟ

Έλαιο που λαμβάνεται από τον εξευγενισμό του ακατέργαστου πυρηνελαίου, του οποίου η περιεκτικότητα σε ελεύθερα λιπαρά οξέα, εκφρασμένη σε ελαϊκό οξύ, δεν είναι δυνατό να υπερβαίνει τα 0,3 g ανά 100 g και του οποίου τα άλλα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά είναι σύμφωνα με τα προβλεπόμενα για την κατηγορία αυτή.

ΠΥΡΗΝΕΛΑΙΟ

Έλαιο που αποτελείται από μείγμα εξευγενισμένου πυρηνελαίου και παρθένων ελαιολάδων, εκτός από το ελαιόλαδο λαμπάντε, του οποίου η περιεκτικότητα σε ελεύθερα λιπαρά οξέα, εκφραζόμενη σε ελαϊκό οξύ, δεν είναι δυνατό να υπερβαίνει το 1 g ανά 100 g και του οποίου τα άλλα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά είναι σύμφωνα με τα προβλεπόμενα για την κατηγορία αυτή.

Δ. Υπόδειγμα εφαρμογής συστήματος Haccp σε μονάδα τυποποίησης Ελαιόλαδου.

Προκειμένου να γίνει αποτελεσματική εφαρμογή του προτύπου ασφαλείας HACCP, η διοίκηση της μονάδας πρέπει να ενημερωθεί σχετικά με τις απαιτήσεις του και τις αλλαγές που θα επιφέρει στον τρόπο λειτουργίας, αλλά και στις σχέσεις με προμηθευτές και συνεργαζόμενες επιχειρήσεις. Εφόσον γίνουν γνωστές οι αλλαγές τότε η διοίκηση θα είναι σε θέση να εφαρμόσει τα στάδια του προτύπου.

1. Βήματα υλοποίησης HACCP

1.1. Συγκρότηση Ομάδας HACCP

Τα άτομα που θα απαρτίζουν την Ομάδα HACCP, οφείλουν να είναι πλήρως καταρτισμένα σε σχέση με το πρότυπο ISO 22000:2005, στην ανάπτυξη σχεδιασμού HACCP, καθώς και στην εφαρμογή του. Η ομάδα πρέπει να είναι αντιπροσωπευτική των τμημάτων της εταιρίας, όσο μικρή ή μεγάλη είναι αυτή. Η ομάδα απαιτείται να περιλαμβάνει πρόσωπα, που άμεσα και καθημερινά εμπλέκονται στις παραγωγικές δραστηριότητες, καθ' όσον είναι περισσότερο εξοικειωμένα με τις διακυμάνσεις και όρια του εξοπλισμού. Η διοίκηση της επιχείρησης πρέπει να εξασφαλίσει το ότι η ομάδα HACCP θα αποτελείται από άτομα που έχουν την κατάλληλη γνώση και εμπειρία για το προϊόν και τη διαδικασία παραγωγής, ώστε να αναπτυχθεί ένα αποτελεσματικό σύστημα HACCP. Επιπλέον πρέπει να καθοριστεί ένας υπεύθυνος της ομάδας, ο οποίος θα έχει το ρόλο συντονιστή της εφαρμογής του προτύπου.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, προκειμένου να εφαρμοστεί επιτυχώς το πρότυπο HACCP, είναι απαραίτητο η ανώτερη διοίκηση της επιχείρησης να αποδεικνύει συνεχώς την δέσμευσή της στην ανάπτυξη και εφαρμογή του προτύπου ασφάλειας, καθώς και να επιδιώκει τη συνεχή βελτίωση και ενίσχυση της αποτελεσματικότητάς του. Είναι σημαντικό να επιδιώκεται η παραγωγή ασφαλών τροφίμων, ενώ ταυτόχρονα να μεταδίδεται σε όλους τους εργαζόμενους η ανάγκη και η σημασία υλοποίησης του προτύπου

ασφάλειας. Για την επίτευξη αυτών των στόχων κρίνεται απαραίτητη η δημιουργία μιας ομάδας με άτομα της επιχείρησης, τα οποία θα είναι καταρτισμένα με τις αναγκαίες γνώσεις σε ότι αφορά το πρότυπο, ενώ παράλληλα θα οργανώνουν τις διαδικασίες υλοποίησης, σωστής λειτουργίας και επιθεώρησης του προτύπου, καθώς και τις όποιες διορθωτικές κινήσεις πρέπει να γίνουν για την εξάλειψη ελαττωμάτων.

Στην επιχείρηση του υποδείγματος, παραλαμβάνεται και τυποποιείται ελαιόλαδο ενώ παράγονται και αλειφόμενα προϊόντα, όπως οι μαργαρίνες. Σε αυτήν την περίπτωση, το τμήμα ποιότητας, αποτελείται από τον υπεύθυνο ποιότητας και ανάπτυξης, τον υπεύθυνο για τα αλειφόμενα προϊόντα (μαργαρίνες), τον υπεύθυνο ελαιόλαδου και τον υπεύθυνο ασφάλειας και περιβάλλοντος είναι αρμόδιο για την ενημέρωση και την ουσιαστική επεξήγηση της σημασίας του προτύπου προς την διεύθυνση της εταιρείας. Αναλυτικότερα ο υπεύθυνος ποιότητας της επιχείρησης και διευθυντής ανάπτυξης, επιτηρεί τα άτομα που είναι αρμόδια για την ασφάλεια και την ποιότητα ανά κατηγορία τροφίμων της επιχείρησης καθώς και τον υπεύθυνο για την προστασία του περιβάλλοντος (όσον αφορά εργασίες της επιχείρησης). Η κατηγορία που ανήκουν οι μαργαρίνες και τα αλειφόμενα παχύρρευστα προϊόντα, ελέγχεται ως προς την ορθή παραγωγή από ένα άτομο, ενώ η κατηγορία των ελαίων (σπορέλαια, λάδια) ελέγχεται από διαφορετικό άτομο. Την εντολή για την εγκατάσταση και εφαρμογή του HACCP δίνει η διεύθυνση της εταιρείας.

Το επόμενο βήμα είναι να συσταθεί η ομάδα HACCP από τον υπεύθυνο ποιότητας και ανάπτυξης. Αυτή η ομάδα έχει την ευθύνη μελέτης, εγκατάστασης και επιτήρησης του συστήματος. Ορίζεται ο διευθυντής της ομάδας HACCP ο οποίος στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι ταυτόχρονα το άτομο που επιβλέπει την παραγωγή των ελαίων και φροντίζει για την τήρηση του προτύπου σε αυτού του είδους τα προϊόντα. Ακόμα ορίζεται ο υπεύθυνος παραγωγής για τις μαργαρίνες, ο οποίος έχει την ευθύνη της εφαρμογής του προτύπου σε προϊόντα αυτής της κατηγορίας. Τα δυο αυτά άτομα αποτελούν τον πυρήνα της ομάδας και έχουν την αρμοδιότητα να προτείνουν τρόπους εφαρμογής του προτύπου και διόρθωσης των όποιων σφαλμάτων. Επιπλέον στην ομάδα HACCP ανήκουν άτομα που έχουν την ευθύνη για το τμήμα παραγωγής, ένα άτομο υπεύθυνο για την γραμμή συσκευασίας και άλλο ένα

για τη διαχείριση των μεθόδων εξυγίανσης και τελικού ελέγχου των προϊόντων. Το τμήμα παραγωγής εγκρίνει και υλοποιεί τις προτάσεις των ατόμων του πυρήνα της ομάδας. Αναγκαίο καθίσταται, τα άτομα που απαρτίζουν τον πυρήνα της ομάδας, να γνωρίζουν τις τελευταίες εξελίξεις στην νομοθεσία, καθώς και τις απαιτήσεις που ορίζει το πρότυπο. Το σύστημα HACCP είναι υποχρεωτικό να εφαρμόζεται σε επιχειρήσεις τροφίμων, βάση του κανονισμού 852/2004.

Στην περίπτωση μιας επιχείρησης επεξεργασίας και τυποποίησης ελαιόλαδου όπως και άλλων τροφίμων, η εφαρμογή του προτύπου υλοποιείται και ελέγχεται ανά τακτά χρονικά διαστήματα, στα διάφορα στάδια παραγωγής, από τα υπεύθυνα άτομα που ανήκουν στο προσωπικό ή από εξωτερικούς συνεργάτες πιστοποίησης.

Οι επιχειρήσεις τροφίμων συνεργάζονται με εταιρίες μεταφοράς, με προμηθευτές πρώτων υλών και αποθήκες και χώρους εμπορίας των προϊόντων της (super market). Συνεπώς κρίνεται απαραίτητη η επικοινωνία και συνεργασία και με τα υπόλοιπα μέλη της τροφικής αλυσίδας, ώστε να εξασφαλίζεται η ασφάλεια και οι κατάλληλες συνθήκες υγιεινής σε όλα τα στάδια, μέχρι την τελική διάθεση του προϊόντος στον καταναλωτή. Επομένως, το σχέδιο υλοποίησης του προτύπου για την επιχείρηση, πρέπει να αποτελεί τμήμα ενός ευρύτερου σχεδίου, για την εφαρμογή του οποίου, θα είναι υπεύθυνες και οι υπόλοιπες εταιρίες της συγκεκριμένης αλυσίδας τροφίμων. Για να γίνει αυτό εφικτό, πρέπει να υπάρχει επικοινωνία μεταξύ των επιχειρήσεων, ώστε να διασφαλιστεί ότι καθεμία εφαρμόζει τις αντίστοιχες διατάξεις του προτύπου που προβλέπονται για το δεδομένο είδος επιχείρησης που δραστηριοποιείται στον τομέα των τροφίμων.

Επιπρόσθετα κρίνεται απαραίτητο να ενημερωθούν όλοι οι εργαζόμενοι της επιχείρησης για τη σημασία που έχει η εφαρμογή του προτύπου HACCP, στην γενική εικόνα της εταιρίας. Η συνεργασία των εργαζομένων εξασφάλιση της ομαλής λειτουργίας του συστήματος, είναι αναγκαία και πολύ σημαντική.

Η ομάδα HACCP βασιζόμενη στις αρχές του προτύπου, καλείται να πραγματοποιήσει καταγραφή των διεργασιών που γίνονται στο εργοστάσιο και να εντοπίσει τις πιθανές πηγές κινδύνου που μπορεί να υπάρχουν σε κάθε διεργασία και οι οποίες πρέπει να προληφθούν, να εξαλειφθούν ή να

μειωθούν σε επιτρεπτά επίπεδα. Στη συνέχεια η ομάδα έχει την ευθύνη να εντοπίσει τα κρίσιμα σημεία ελέγχου (Critical Control Points) σε κάθε διεργασία και να είναι σε θέση να επεξηγήσει την σημασία τους στη συνολική διασφάλιση της υγιεινής του προϊόντος. Ακολουθώντας, πρέπει να επισημαίνονται τα κρίσιμα σημεία ελέγχου με κατάλληλες επιγραφές, καθώς και να ορίζονται τα κρίσιμα όρια σε κάθε σημείο, με βάση τα οποία διαχωρίζεται το αποδεκτό με το μη αποδεκτό, για τη συνέχιση της διαδικασίας παραγωγής. Όπως ορίζεται από τις αρχές του προτύπου, συνίσταται η συνεχής παρακολούθηση των τιμών των κρίσιμων σημείων με τα κατάλληλα όργανα.

Στην περίπτωση της μονάδας τυποποίησης ελαιόλαδου, όταν παρατηρηθεί απόκλιση από τις επιτρεπτές τιμές, καταγράφεται από τον υπεύθυνο της γραμμής σε έντυπο, το οποίο είναι πρώτης προτεραιότητας. Αυτό σημαίνει πως το έντυπο αυτό πρέπει να κατευθύνεται αμέσως στην ομάδα HACCP ώστε να γίνουν οι απαραίτητες ενέργειες για την επιδιόρθωση του προβλήματος. Εφόσον ενημερωθεί η ομάδα, συνεδριάζει και καταλήγει σε κάποιες λύσεις τις οποίες προτείνει στον διευθυντή ποιότητας, προκειμένου να μην επαναληφθεί η απόκλιση στο κρίσιμο σημείο από τις επιτρεπτές τιμές. Συνεπώς η ομάδα έχει την ευθύνη να προτείνει διορθωτικά μέτρα, εφόσον διαπιστωθεί ότι κάποιο σημείο ελέγχου βρέθηκε εκτός των επιτρεπτών τιμών.

Εν κατακλείδι η ομάδα είναι υποχρεωμένη να καταγράφει παρατηρήσεις σχετικά με κάθε κρίσιμο σημείο ελέγχου, είτε αυτές αφορούν τη συντήρηση του, είτε αφορούν τα ζητήματα παρέκκλισης από τις αποδεκτές τιμές και την εκτέλεση διορθωτικών μέτρων.

Σε περίπτωση που επιδιώκουμε την κατασκευή μιας καινούριας μονάδας επεξεργασίας, η ομάδα HACCP καλείται να μελετήσει τις διεργασίες στην γραμμή παραγωγής κάθε προϊόντος και να καθορίσει τα πιθανά κρίσιμα σημεία ελέγχου. Αυτά τα σημεία πρέπει να είναι τα απολύτως απαραίτητα σε κάθε γραμμή, καθώς ένας μεγάλος αριθμός κρίσιμων σημείων συνεπάγεται τον ελλιπή έλεγχο που παρουσιάζει η συγκεκριμένη γραμμή. Σε περίπτωση που οι γραμμές έχουν πολλά κρίσιμα σημεία ελέγχου, τότε ολόκληρη η εγκατάσταση θεωρείται ανεξέλεγκτη. Επομένως κατά την μελέτη και το σχεδιασμό μιας μονάδας, πρέπει να γίνεται προσδιορισμός των πραγματικών

πηγών κινδύνου που οφείλονται σε κάποια διεργασία και όχι σε πηγές κινδύνου που οφείλονται στην εργασία των υπαλλήλων.

Προτού εφαρμοστεί το σύστημα HACCP είναι απαραίτητο να εφαρμόζονται κανόνες υγιεινής του προσωπικού. Αυτοί οι κανόνες προσδιορίζονται από τις ορθές πρακτικές λειτουργίας (Good Manufacture Practice – GMP) και αφορούν τη χρήση γαντιών στους χώρους εργασίας, το σχολαστικό πλύσιμο των χεριών, τη χρήση κατάλληλων ενδυμάτων και άλλες πρακτικές παρόμοιου χαρακτήρα. Προκειμένου να εξεταστεί η εφαρμογή συστήματος HACCP, οι καλές πρακτικές λειτουργίας θεωρούνται προαπαιτούμενες από το εργοστάσιο.

Όπως έχει αναφερθεί η ομάδα HACCP επεμβαίνει σε κάθε περίπτωση που προκύπτει κάποια απόκλιση από τα επιτρεπτά όρια των κρίσιμων σημείων. Ωστόσο είναι αναγκαία η επανεξέταση τμημάτων του συστήματος, σε περίπτωση μηχανολογικών αλλαγών, ή ακόμα και αν προκύψει αλλαγή του χώρου εφαρμογής του συστήματος. Σε περίπτωση μηχανολογικών αλλαγών, είναι αναγκαίο να τροποποιηθεί το σύστημα και να αλλάξουν ορισμένα κρίσιμα σημεία. Στην περίπτωση όμως που μεταφερθεί η γραμμή παραγωγής σε άλλο χώρο, είτε εντός του συγκεκριμένου εργοστασίου, είτε εκτός αυτού, απαιτείται σχεδιασμός εκ νέου του συστήματος HACCP, ρόλος που αναλαμβάνει η ομάδα HACCP.

Μέσα στην επιχείρηση, απασχολείται ένα άτομο, που αναλαμβάνει τον έλεγχο της καταγραφής προβλημάτων και προτείνει διορθωτικές ενέργειες που πρέπει να γίνουν. Ακόμη αυτό το άτομο μελετά τις παρατηρήσεις που γίνονται από τον εξωτερικό ελεγκτή, που πιστοποιεί το σύστημα, προκειμένου να προχωρήσει στις όποιες διορθωτικές ενέργειες. Σε περίπτωση που δεν ληφθούν τα αναγκαία μέτρα μέχρι τον επόμενο έλεγχο από τον φορέα πιστοποίησης, τότε το εργοστάσιο θα χάσει την πιστοποίηση ότι εφαρμόζει σύστημα HACCP, ή ISO στις εγκαταστάσεις του. Επιπλέον οι όποιες αλλαγές γίνονται στη διεργασία και στο σύστημα από κάποιο μέλος της ομάδας, πρέπει να ελέγχονται από όλη την ομάδα και να εγκρίνονται από τα τμήματα παραγωγής καθώς και από τον εσωτερικό ελεγκτή. Παράλληλα σε κάθε τροποποίηση του συστήματος πρέπει να ενημερώνεται τόσο η διοίκηση, όσο και οι εργαζόμενοι, ώστε να γίνεται σωστή εφαρμογή και έλεγχος των κρίσιμων σημείων και του συστήματος.

Οι εξωτερικοί επιθεωρητές, ανήκουν σε κάποιο φορέα πιστοποίησης, όπως ο Ε.Φ.Ε.Τ. και έχουν την ευθύνη επιτήρησης του συστήματος, ανά ορισμένα τακτά διαστήματα. Η συχνότητα ελέγχου από τους εξωτερικούς ελεγκτές εξαρτάται από το στάδιο κατασκευής της μονάδας, καθώς και από τα χρόνια συνεργασίας και εφαρμογής του συστήματος. Σε περίπτωση που η μονάδα είναι σε στάδιο κατασκευής, οι έλεγχοι γίνονται κάθε δυο με τρεις μήνες, ενώ αν το εργοστάσιο βρίσκεται σε πλήρη λειτουργία, γίνονται μια με δυο φορές το χρόνο. Σε κάθε επίσκεψη τους, οι ελεγκτές επιθεωρούν το σύστημα, τις αποκλίσεις που πιθανώς να εμφανίζονται σε ορισμένα κρίσιμα σημεία και τα αρχεία που τηρήθηκαν, σε περίπτωση ελλείψεων, καταγράφουν μια λίστα διορθωτικών ενεργειών που είναι απαραίτητο να γίνουν. Η ομάδα HACCP έχει την υποχρέωση να τροποποιήσει το σύστημα βάση των προτεινόμενων διορθωτικών ενεργειών μέσα σε δυο με τρεις μήνες.

Είναι αναγκαίο η ομάδα HACCP να επεξεργάζεται τις αναφορές από τα παράπονα των καταναλωτών. Εξετάζοντας τα παράπονα, προσδιορίζει τις αιτίες εμφάνισής τους στο προϊόν, αν οφείλονται σε κρίσιμο σημείο ελέγχου, αν οφείλεται σε έλλειψη κάποιων καλών λειτουργικών πρακτικών, αν είναι πρόβλημα μεταφοράς ή ευπάθειας του προϊόντος. Με αυτόν τον τρόπο, προκύπτουν εκ νέου κάποιες διορθωτικές ενέργειες που κρίνονται σημαντικές για την παραγωγή ασφαλών προϊόντων για τον καταναλωτή.

Αφού γίνουν όλες οι απαραίτητες ενέργειες σχεδιασμού και καταγραφής της λειτουργίας του συστήματος, η ομάδα HACCP είναι υπεύθυνη για την έκδοση ετήσιας αναφοράς, στην οποία αναγράφονται οι διορθωτικές κινήσεις που έγιναν, τα προβλήματα και οι αποκλίσεις του συστήματος που καταγράφηκαν καθώς και οι αναμενόμενες εξελίξεις που πιθανώς να επιδράσουν στον τρόπο εφαρμογής του συστήματος HACCP.

Συμπερασματικά με την σωστή και ακριβή εφαρμογή του συστήματος HACCP από όλα τα άτομα που εμπλέκονται στην επιχείρηση αλλά και από τα άτομα των συνεργαζόμενων με αυτήν εταιριών, εξασφαλίζεται η παραγωγή ασφαλών και ποιοτικών τροφίμων.

Επιπροσθέτως, είναι πολύ σημαντικό όλο το προσωπικό που σχετίζεται με την παραγωγική διαδικασία, άμεσα ή έμμεσα, να ενημερωθεί και ακόμη να εκπαιδευτεί στο σύστημα HACCP. Δεν υπάρχει κανένας λόγος να εφαρμοστεί σύστημα HACCP εάν οι χειριστές δεν γνωρίζουν τίποτα για αυτό

και αν δεν γνωρίζουν την σπουδαιότητα της ασφάλειας και της υγιεινής των τροφίμων. Επομένως η εκπαίδευση του προσωπικού είναι ουσιαστικότητα.

1.2. Περιγραφή προϊόντος

Η ομάδα HACCP έχει την ευθύνη να πραγματοποιήσει λεπτομερή περιγραφή του προϊόντος, συμπεριλαμβανομένων των συστατικών, των σταδίων επεξεργασίας, και των υλικών συσκευασίας. Η γνώση αναλυτικών πληροφοριών σχετικά με την παραγωγή του προϊόντος είναι απαραίτητη, ώστε να προσδιοριστούν όλοι οι πιθανοί κίνδυνοι που έχουν επιπτώσεις στο προϊόν. Η περιγραφή του προϊόντος πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πληρέστερη, προκειμένου ν' αναγνωριστούν οι κίνδυνοι που υπάρχουν στα υλικά που συνιστούν ή έρχονται σ' επαφή με το τρόφιμο στις ακολουθούμενες επεξεργασίες, χειρισμούς, αποθηκεύσεις, μεταφορές, ακόμα και στα χαρακτηριστικά του νερού που χρησιμοποιείται στις διαδικασίες.

Ορισμένες από τις πληροφορίες και τα χαρακτηριστικά που είναι απαραίτητο να γνωστοποιούνται είναι:

- α) το όνομα του προϊόντος ή σχετική ταυτοποίηση
- β) η σύνθεση
- γ) τα βιολογικά, χημικά και φυσικά χαρακτηριστικά, σχετικά με την ασφάλεια του ελαιολάδου
- δ) η προβλεπόμενη διάρκεια ζωής και οι κατάλληλες συνθήκες αποθήκευσης
- ε) η συσκευασία
- στ) επισήμανση για την ασφάλεια τροφίμων και/ ή οδηγίες χειρισμού, προετοιμασίας και χρήσης
- ζ) μέθοδος διανομής

1.3. Αναγνώριση προτιθέμενων χρήσεων

Προκειμένου να είναι πλήρης η περιγραφή του προϊόντος, απαιτείται ο καθορισμός της προτεινόμενης χρήσεως του. Ιδιαίτερα σημαντικό είναι να καθοριστούν οι ομάδες των καταναλωτών στις οποίες απευθύνεται το προϊόν και τι θα συμβεί εάν καταναλωθεί από ευπαθή άτομα ή ευαίσθητες ομάδες καταναλωτών. Είναι σημαντικό να καθοριστούν πολύ καλά οι καταναλωτές

του προϊόντος, δεδομένου ότι αυτό θα επηρεάσει την εφαρμογή HACCP μέσω της επιλογής των Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου (CCPs). Αυτή η επιλογή εξαρτάται, μεταξύ άλλων, από τους καταναλωτές του προϊόντος, δεδομένου ότι υπάρχουν μερικά προϊόντα, τα οποία προορίζονται για ευαίσθητες ομάδες καταναλωτών.

Επιπλέον, θα πρέπει να καταγραφούν οι οδηγίες για τη σωστή χρήση του προϊόντος, οι οποίες θα πρέπει να φαίνονται στην ετικέτα. Οι πληροφορίες αυτές είναι σημαντικές για την ανάλυση επικινδυνότητας.

Βάσει των διαθέσιμων επιστημονικών δεδομένων το ελαιόλαδο αποτελεί ένα ασφαλές προϊόν για την κατανάλωσή του από όλους τους καταναλωτές, συμπεριλαμβανομένων και των ευαίσθητων ομάδων καταναλωτών.

1.4. Σύνταξη διαγράμματος ροής και διαγράμματος κίνησης πρώτων υλών, υλικών συσκευασίας και προσωπικού.

Η επικοινωνία στην αλυσίδα παραγωγής ελαιολάδου είναι προϋπόθεση για την αναγνώριση και τον κατάλληλο έλεγχο όλων των κινδύνων που σχετίζονται με την ασφάλεια του ελαιολάδου, σε κάθε στάδιο της αλυσίδας παραγωγής του. Αυτό συνεπάγεται την επικοινωνία μεταξύ όλων των μελών που αποτελούν την αλυσίδα παραγωγής ελαιολάδου. Παράλληλα η επικοινωνία με τους πελάτες και τους προμηθευτές για τους αναγνωρισμένους κινδύνους και τα λαμβανόμενα προληπτικά μέτρα ελέγχου θα βοηθήσει στο σαφέστερο προσδιορισμό των απαιτήσεων, όπως σχετικά με την σκοπιμότητα και τη δυνατότητα ικανοποίησής τους και την επίπτωση στο παραδοτέο τελικό προϊόν.

Η Επικοινωνία καθ' όλη την αλυσίδα παραγωγής ελαιολάδου, από το αγρόκτημα στον καταναλωτή, θεωρείται κρίσιμο στοιχείο για την ασφάλεια των παραγόμενων προϊόντων.

Αυτή η Επικοινωνία πρέπει να είναι Αμφίδρομη, έτσι ώστε κάθε σημαντική πληροφορία να μεταδίδεται από το αγρόκτημα στην μονάδα τυποποίησης ελαιολάδου και πίσω πάλι.

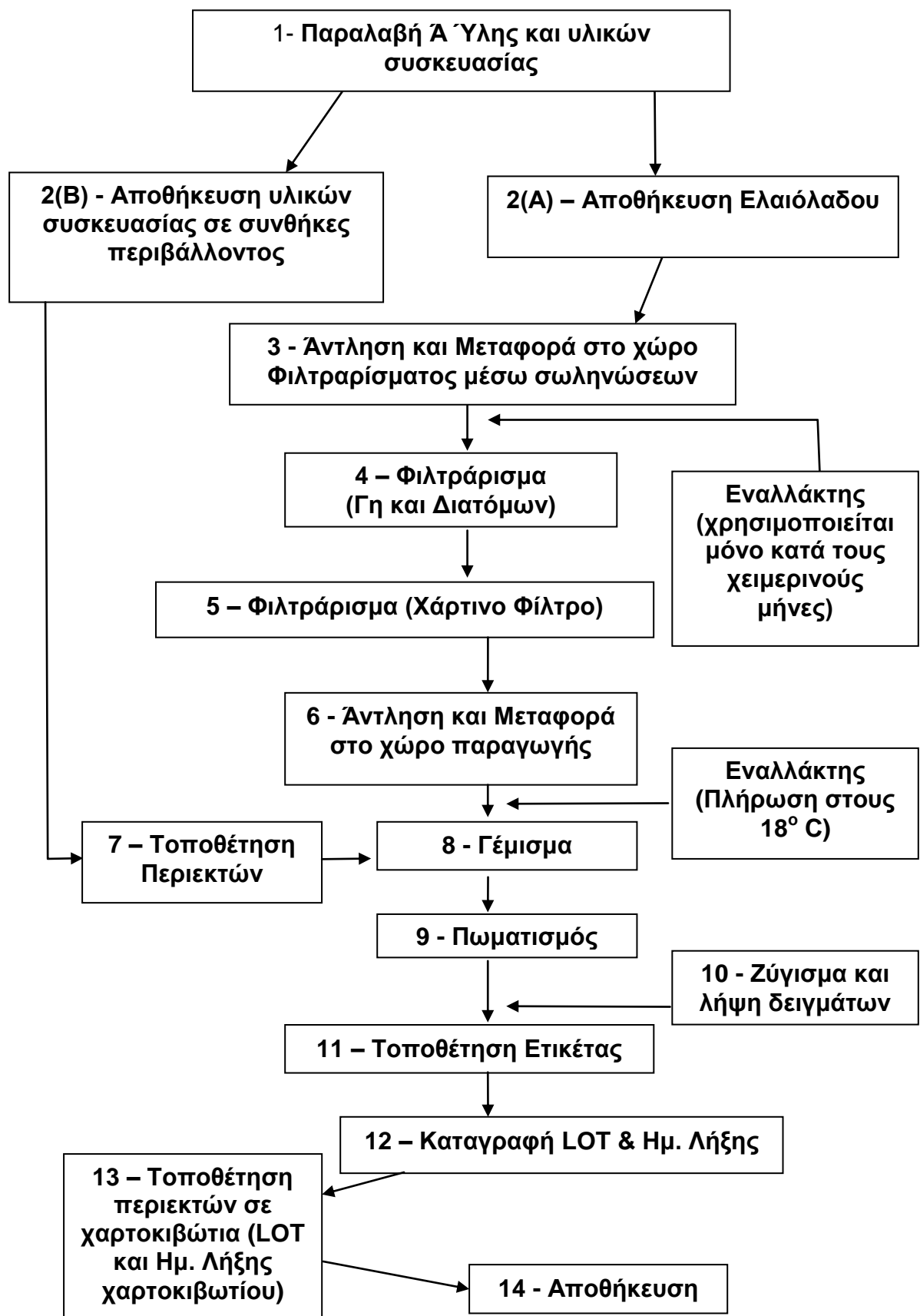
Όσον αφορά τα διαγράμματα ροής, αυτά πρέπει να συντάσσονται για τα προϊόντα και τις διεργασίες που καλύπτονται από το σύστημα HACCP.

Αυτά τα διαγράμματα πρέπει να παρέχουν μία βάση για την αξιολόγηση της πιθανής εμφάνισης, του πολλαπλασιασμού ή της εισαγωγής των κινδύνων. Ταυτόχρονα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν σαφή, ακριβή και επαρκώς λεπτομερή.

Τα διαγράμματα ροής πρέπει να περιλαμβάνουν, όταν απαιτείται, τα εξής:

- α) την ακολουθία και τις αλληλοεπιδράσεις όλων των σταδίων της παραγωγής
- β) τις εξωτερικές διεργασίες και τις υπεργολαβικές εργασίες
- γ) τη θέση όπου εισάγονται οι πρώτες ύλες, τα συστατικά και τα ενδιάμεσα προϊόντα
- δ) τη θέση επανακατεργασίας και ανακύκλωσης
- ε) τη θέση αποδέσμευσης των προϊόντων και απομάκρυνσης των ενδιάμεσων προϊόντων, των παραπροϊόντων και των αποβλήτων.

Η διαδικασία παραγωγής και τυποποίησης ελαιολάδου αφορά στην παραγωγή ελαιολάδου, έτοιμου προς διάθεση στην κατανάλωση απεικονίζεται στο ακόλουθο διάγραμμα:



Διάγραμμα 1. Διαδικασία τυποποίησης εξαιρετικά παρθένου ελαιολάδου

1.5. Επιτόπου επιβεβαίωση των διαγραμμάτων

Η ομάδα HACCP πρέπει να επαληθεύσει με επιτόπιο έλεγχο στις εγκαταστάσεις παραγωγής και τυποποίησης ελαιολάδου την ορθότητα των διαγραμμάτων ροής, τα οποία έχει σχεδιάσει. Εάν κατά την διάρκεια της επιτόπιας επαλήθευσης εντοπισθούν αποκλίσεις, είναι αναγκαίο να επανεξετασθούν τα δεδομένα της προκαταρκτικής πληροφόρησης (σχεδιασμός εγκαταστάσεων, περιγραφή προϊόντων, καταλληλότητα εξοπλισμού κ.α) και να τροποποιηθούν καταλλήλως, έτσι ώστε να διασφαλίζεται σε κάθε περίπτωση ο τρόπος παραγωγής, η ποιότητα και η ασφάλεια του παραγομένου ελαιολάδου, σύμφωνα πάντοτε με τις απαιτήσεις της Νομοθεσίας, τις αρχές HACCP και την πολιτική της Εταιρείας. Οι ίδιες ενέργειες πρέπει να επαναλαμβάνονται σε κάθε περίπτωση που προκύπτουν αλλαγές στη Νομοθεσία, στις μεθόδους και τις διαδικασίες παραγωγής, στα χαρακτηριστικά του προϊόντος, ή στις προδιαγραφές του προϊόντος.

1.6. Καταγραφή κινδύνων που σχετίζονται με κάθε στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας (Αρχή 1^η – Ανάλυση κινδύνων)

Η ανάλυση κινδύνων είναι ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες για μία επιτυχημένη ανάπτυξη και εφαρμογή του συστήματος HACCP. Απαιτεί επιστημονική γνώση και τεχνική εμπειρία προκειμένου να αναγνωριστούν όλοι οι εν δυνάμει κίνδυνοι. Η ανάλυση κινδύνων πρέπει να είναι βασισμένη στην αναγνώριση και καταγραφή όλων των πιθανών κινδύνων που μπορεί να εμφανιστούν κατά τη διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας της τυποποίησης του ελαιολάδου.

Ως κίνδυνος ορίζεται «μια βιολογική, χημική, ή φυσική ιδιότητα που μπορεί να προκαλέσει έναν μη αποδεκτό κίνδυνο στην υγεία του καταναλωτή, εάν δεν ελέγχεται αποτελεσματικά».

Όλοι οι κίνδυνοι πρέπει να αναλυθούν από την ομάδα HACCP, της οποίας ο κύριος στόχος είναι να αποφασίσει ποιοι κίνδυνοι μπορεί να εμφανιστούν και ποια είναι η σοβαρότητά τους, ενώ παράλληλα ο έλεγχός τους είναι ουσιαστικός ώστε να παραχθεί ένα ασφαλές προϊόν.

Το ελαιόλαδο, είναι ένα πλούσιο φυσικό προϊόν με υψηλή θρεπτική και βιολογική αξία, το οποίο είναι δυνατόν να επιμολυνθεί με επικίνδυνες για την ανθρώπινη υγεία ουσίες και ξένα σώματα, κατά τα διάφορα στάδια της παραγωγής, της τυποποίησης και της εμπορίας του.

Οι χημικές ουσίες που αποτελούν σημαντικό παράγοντα κινδύνου είναι:

- **Τα υπολείμματα των γεωργικών φαρμάκων**, που οφείλονται στην μη εφαρμογή των κανόνων ορθής γεωργικής πρακτικής στο στάδιο παραγωγής του ελαιόκαρπου.
- **Οι πτητικοί αλογονωμένοι διαλύτες** (τετραχλωροαιθυλένιο, FREON, τριχλωροαιθάνιο και τριχλωροαιθυλένιο). Η παρουσία του τετραχλωροαιθυλενίου έχει αποδοθεί στην προσθήκη υπολειμμάτων ελαίου από τον ποσοτικό προσδιορισμό ελαίου σε ελιές, ο οποίος γίνεται με διαλύτη τετραχλωροαιθυλένιο. Η παρουσία FREON σε ελαιόλαδο αποδίδεται κυρίως σε διαρροές ψυγείων οينوποιητικών μονάδων που γειτνιάζουν με ελαιουργεία ή τυποποιητήρια ελαιολάδου. Η προέλευση των άλλων δύο χλωριωμένων διαλυτών έχει αποδοθεί σε διαλύτες κόλας λάστιχου σε πώματα βυτίων μεταφοράς ελαιολάδου, σε διαλύτες λιπαντικών, καθαρισμού, κλπ.
- **Τα βαρέα μέταλλα**, των οποίων η παρουσία στα έλαια οφείλεται στην επαφή τους με τα μεταλλικά μέρη των μηχανημάτων ή των δεξαμενών . Τα έλαια μπορούν επίσης να επιμολυνθούν με βαρέα μέταλλα και κατά το στάδιο της παραγωγής τους από την μη τήρηση κανόνων ορθής υγιεινής πρακτικής.
- **Οι πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες (ΠΑΥ)**. Η παρουσία των επικίνδυνων αυτών ουσιών, κυρίως στα πυρηνέλαια, σχετίζεται με τον τρόπο παραγωγής τους και ιδιαίτερα με την ξήρανση του ελαιοπυρήνα.
- **Οι περιβαλλοντικοί ρυπαντές**. Είναι κυρίως οι διοξίνες, τα πολυχλωριωμένα διφαινύλια (PCBs) και οι αρωματικοί υδρογονάνθρακες, (βενζόλιο, τολουόλιο, αιθυλοβενζόλιο, ξυλόλιο, κλπ.).

Εκτός από τις χημικές ουσίες, είναι πιθανό επικίνδυνες ουσίες να μεταναστεύσουν στα έλαια από τα υλικά συσκευασίας, λόγω της χρήσης ακατάλληλων υλικών. Υλικά συσκευασίας μπορούν για διάφορους λόγους

(κακή κατασκευή, εγκλεισμός μονομερούς κλπ.) να επιμολύνουν τα έλαια με ξένες ουσίες όπως πλαστικοποιητές, φθαλικοί εστέρες προερχόμενοι από PVC, μονομερές VC (βινυλοχλωρίδιο) προερχόμενο από PVC.

Ακόμα είναι πιθανή και ιδιαίτερης σημαντικότητας, είναι η παρουσία φυσικών κινδύνων, που αφορούν κυρίως στην παρουσία ξένων σωμάτων, όπως θραύσματα γυαλιού, πλαστικών, μετάλλων, σκόνης και ακαθαρσιών.

Τέλος οι μικροβιολογικοί κίνδυνοι θεωρούνται αμελητέοι, διότι το ελαιόλαδο δεν εμφανίζει μικροβιολογικό φορτίο, ούτε αποτελεί υπόστρωμα ευνοϊκό για την ανάπτυξη επιβλαβών μικροοργανισμών για την υγεία του ανθρώπου.

Προτού οι επιχειρήσεις εφαρμόσουν το σύστημα HACCP πρέπει να καθιερώνουν, να εφαρμόζουν και να διατηρούν τα προαπαιτούμενα που υποστηρίζουν τον έλεγχο:

- της πιθανότητας εισαγωγής των κινδύνων στο ελαιόλαδο από το περιβάλλον εργασίας
- της βιολογικής, χημικής και φυσικής επιμόλυνσης του ελαιολάδου, συμπεριλαμβανομένης της διασταυρούμενης επιμόλυνσής τους, και
- των επιπέδων κινδύνου στο ελαιόλαδο και στο περιβάλλον παραγωγής του.

Κατά την επιλογή και την καθιέρωση των προαπαιτούμενων, οι επιχειρήσεις παραγωγής ελαιολάδου πρέπει να εξετάζουν και να αξιοποιούν τη πληροφόρηση που τους παρέχεται από νομικές και κανονιστικές απαιτήσεις, απαιτήσεις πελατών, αναγνωρισμένους οδηγούς εφαρμογής, αρχές και κώδικες πρακτικής του Codex, εθνικά, διεθνή και κλαδικά πρότυπα.

Οι προϋποθέσεις εφαρμογής των προαπαιτούμενων δεν συμπεριλαμβάνονται στο σχέδιο HACCP, αλλά πρέπει να υλοποιηθούν σε όλες τις επιχειρήσεις παραγωγής ελαιολάδου, προκειμένου να εξασφαλίσουν την ασφάλεια των προϊόντων. Αντιπροσωπεύουν τις διαδικασίες και πρακτικές που πρέπει να εφαρμοστούν για την παραγωγή ασφαλών προϊόντων σε ένα καθαρό και υγιεινό περιβάλλον.

Η υλοποίηση των προϋποθέσεων γίνεται με την εφαρμογή του κώδικα Ορθής Βιομηχανικής Πρακτικής (GMP) και των πρακτικών υγιεινής των τροφίμων, που είναι ουσιαστικές για την εφαρμογή ενός επιτυχούς σχεδίου

HACCP. Κατά τη διάρκεια της σχεδίασης και της εφαρμογής του σχεδίου HACCP θα πρέπει ενδεχομένως να αναθεωρηθεί η ύπαρξη και η αποτελεσματικότητα των προϋποθέσεων αυτών.

Μετά τον σχεδιασμό και την εφαρμογή των προαπαιτούμενων, θα πρέπει να αποφασιστεί εάν ένας κίνδυνος απαιτείται να εκτιμηθεί ή όχι από το HACCP. Θα πρέπει να αναλυθεί προσεκτικά, χρησιμοποιώντας όσο το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες και θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι το πρόγραμμα προληπτικών μέτρων ελέγχει τους κινδύνους του περιβάλλοντος ενώ το HACCP ελέγχει τους αναγνωρισμένους κινδύνους της διαδικασίας.

Τα προγράμματα προληπτικών μέτρων στοχεύουν στο να μειώσουν την πιθανότητα παρουσίας ενός κινδύνου σε αποδεκτό και ασφαλές επίπεδο. Αυτό δεν είναι απαραίτητο να συμπεριληφθεί στο σχέδιο HACCP. Είναι όμως απαραίτητο να ελεγχθεί αν τα προγράμματα προληπτικών μέτρων σχεδιάστηκαν σωστά, ελέγχονται και τεκμηριώνονται. Εάν κανένα από τα προγράμματα προληπτικών μέτρων δεν μειώνει τον κίνδυνο σε ασφαλή επίπεδα, τότε αυτός είναι ένας σημαντικός κίνδυνος και θα πρέπει να εξεταστεί στο σχέδιο HACCP.

Στη συνέχεια η ομάδα HACCP θα πρέπει να κάνει προσεκτική ανάλυση και να αποφασίσει εάν ο κίνδυνος αποτελεί ένα κρίσιμο σημείο ελέγχου ή απλά ένα σημείο ελέγχου, όπως θα παρουσιαστεί στην επόμενη αρχή.

Είναι σημαντικό να επισημανθεί ότι εάν, μετά από τον προσδιορισμό του κινδύνου, δεν είναι δυνατό να καθοριστεί ένα προληπτικό μέτρο, τότε η παραγωγική διαδικασία θα πρέπει να αλλάξει, ώστε να ελαχιστοποιήσει τον κίνδυνο αυτό ή να τουλάχιστον να επιτρέψει τον αποτελεσματικό έλεγχο του.

Τα κυριότερα προληπτικά μέτρα που πρέπει να λαμβάνει η επιχείρηση τυποποίησης ελαιολάδου περιγράφονται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 3α. Ανάλυση κινδύνων διεργασίας τυποποίησης ελαιολάδου

Στάδιο Διεργασίας: Εισερχόμενο Υλικό	Κατηγορία και Αναγνωρισμένος Κίνδυνος	Μέτρα Ελέγχου Προληπτικά Μέτρα
Παραλαβή Ελαιολάδου	Φυσικοί: Παρουσία ξένων σωμάτων	Τήρηση προδιαγραφών ελαιολάδου Αξιολόγηση προμηθευτών Οπτικός Έλεγχος
	Χημικοί: Παραλαβή προϊόντος που δεν ικανοποιεί τις προδιαγραφές. Υπολείμματα φυτοφαρμάκων Επιμόλυνση με βαρέα μέταλλα από τον εξοπλισμό των ελαιοτριβείων	
	Μικροβιολογικοί: Δεν αναγνωρίστηκαν	
Παραλαβή Υλικών συσκευασίας	Φυσικοί: Παρουσία ξένων σωμάτων	Οπτικός έλεγχος Τήρηση των προδιαγραφών και πιστοποιητικά ποιότητας. Αξιολόγηση προμηθευτών
	Χημικοί: Μετανάστευση επικίνδυνων ουσιών από τα υλικά συσκευασίας	Τήρηση των προδιαγραφών νομοθεσίας και πιστοποιητικά ποιότητας. Αξιολόγηση προμηθευτών
	Μικροβιολογικοί: Δεν αναγνωρίστηκαν	

Πίνακας 3β. Ανάλυση κινδύνων διεργασίας τυποποίησης ελαιολάδου

Στάδιο Διεργασίας: Εισερχόμενο Υλικό	Κατηγορία και Αναγνωρισμένος Κίνδυνος	Μέτρα Ελέγχου Προληπτικά Μέτρα
Αποθήκευση ελαιολάδου	Φυσικοί: Παρουσία ξένων σωμάτων από έντομα/ τρωκτικά	Ορθή Βιομηχανική πρακτική. Εφαρμογή απεντόμωσης/ μυοκτονίας
	Χημικοί: Χημική επιμόλυνση από τον εξοπλισμό	Προληπτική συντήρηση του εξοπλισμού. Εφαρμογή προγράμματος καθαρισμού. Χρήση εξοπλισμού κατασκευασμένου από ανοξείδωτο υλικό
	Μικροβιολογικοί: Δεν αναγνωρίστηκαν	
Αποθήκευση υλικών συσκευασίας	Φυσικοί: Παρουσία ξένων σωμάτων από έντομα/ τρωκτικά	Έλεγχος συνθηκών αποθήκευσης. Εφαρμογή απεντόμωσης/ μυοκτονίας
	Χημικοί: Δεν αναγνωρίστηκαν	
	Μικροβιολογικοί: Δεν αναγνωρίστηκαν	

Πίνακας 3γ. Ανάλυση κινδύνων διεργασίας τυποποίησης ελαιολάδου

Στάδιο Διεργασίας: Εισερχόμενο Υλικό	Κατηγορία και Αναγνωρισμένος Κίνδυνος	Μέτρα Ελέγχου Προληπτικά Μέτρα
Άντληση και μεταφορά στο χώρο φιλτραρίσματος μέσω σωληνώσεων	<i>Φυσικοί:</i> Παρουσία ξένων σωμάτων λόγω διαρροής στις σωληνώσεις	Ποσοτικός έλεγχος για διαρροή. Έλεγχος φίλτρου
	<i>Χημικοί:</i> Χημική επιμόλυνση από τον εξοπλισμό	Προληπτική συντήρηση του εξοπλισμού
	<i>Μικροβιολογικοί:</i> Δεν αναγνωρίστηκαν	
Φιλτράρισμα (Γη, διατόμων)	<i>Φυσικοί:</i> Παρουσία ξένων σωμάτων από τον εξοπλισμό	Προληπτική συντήρηση του φίλτρου
	<i>Χημικοί:</i> Επιμόλυνση με γη διατόμων	Τακτικός έλεγχος και συντήρηση του φίλτρου
	<i>Μικροβιολογικοί:</i> Δεν αναγνωρίστηκαν	
Φιλτράρισμα (χάρτινο φίλτρο)	<i>Φυσικοί:</i> Παρουσία ξένων σωμάτων από τον εξοπλισμό	Όχι. Προληπτική συντήρηση του φίλτρου
	<i>Χημικοί:</i> Χημική επιμόλυνση από το φίλτρο	Τήρηση των προδιαγραφών νομοθεσίας και πιστοποιητικά ποιότητας φίλτρου
	<i>Μικροβιολογικοί:</i> Δεν αναγνωρίστηκαν	

Πίνακας 3δ. Ανάλυση κινδύνων διεργασίας τυποποίησης ελαιολάδου

Στάδιο Διεργασίας: Εισερχόμενο Υλικό	Κατηγορία και Αναγνωρισμένος Κίνδυνος	Μέτρα Ελέγχου Προληπτικά Μέτρα
Άντληση και μεταφορά στο χώρο παραγωγής	<i>Φυσιικοί:</i> Δεν αναγνωρίστηκαν	
	<i>Χημικοί:</i> Υπολείμματα καθαριστικών/ απολυμαντικών. Χημική επιμόλυνση από τον εξοπλισμό	Εφαρμογή προγράμματος καθαρισμού/ απολύμανσης. Προληπτική συντήρηση του εξοπλισμού
	<i>Μικροβιολογικοί:</i> Δεν αναγνωρίστηκαν	
Τοποθέτηση περιεκτών	<i>Φυσιικοί:</i> Παρουσία ξένων σωμάτων	Οπτικός έλεγχος. Ορθή υγιεινή πρακτική. Προληπτική συντήρηση του εξοπλισμού
	<i>Χημικοί:</i> Χημική επιμόλυνση από τον εξοπλισμό	Προληπτική συντήρηση του εξοπλισμού
	<i>Μικροβιολογικοί:</i> Δεν αναγνωρίστηκαν	

Πίνακας 3ε. Ανάλυση κινδύνων διεργασίας τυποποίησης ελαιολάδου

Στάδιο Διεργασίας: Εισερχόμενο Υλικό	Κατηγορία και Αναγνωρισμένος Κίνδυνος	Μέτρα Ελέγχου Προληπτικά Μέτρα
Γέμισμα	<i>Φυσικοί:</i> Παρουσία ξένων σωμάτων από τον εξοπλισμό ή και το προσωπικό	Προληπτική συντήρηση του εξοπλισμού. Ορθή υγιεινή πρακτική
	<i>Χημικοί:</i> Υπολείμματα καθαριστικών/ απολυμαντικών. Χημική επιμόλυνση από τον εξοπλισμό	Εφαρμογή προγράμματος καθαρισμού/ απολύμανσης. Προληπτική συντήρηση του εξοπλισμού
	<i>Μικροβιολογικοί:</i> Δεν αναγνωρίστηκαν	
Πωματισμός	<i>Φυσικοί:</i> Παρουσία ξένων σωμάτων λόγω μη επαρκούς κλεισίματος	Οπτικός έλεγχος. Προληπτική συντήρηση του εξοπλισμού.
	<i>Χημικοί:</i> Δεν αναγνωρίστηκαν	
	<i>Μικροβιολογικοί:</i> Δεν αναγνωρίστηκαν	
Καταγραφή κωδικού & ημερομηνίας λήξης	<i>Χημικοί:</i> Λανθασμένες ενδείξεις κωδικού/ ημ. Λήξης	Έλεγχος κωδικού/ ημ. λήξης πριν από κάθε παρτίδα.
	<i>Φυσικοί:</i> Δεν αναγνωρίστηκαν	
	<i>Μικροβιολογικοί:</i> Δεν αναγνωρίστηκαν	

Πίνακας 3στ. Ανάλυση κινδύνων διεργασίας τυποποίησης ελαιολάδου

Στάδιο Διεργασίας: Εισερχόμενο Υλικό	Κατηγορία και Αναγνωρισμένος Κίνδυνος	Μέτρα Ελέγχου Προληπτικά Μέτρα
Ετικετοποίηση	<i>Φυσικοί:</i> Δεν αναγνωρίστηκαν	
	<i>Χημικοί:</i> Δεν αναγνωρίστηκαν	
	<i>Μικροβιολογικοί:</i> Δεν αναγνωρίστηκαν	

1.7. Εφαρμογή του δένδρου αποφάσεων για τον προσδιορισμό των κρίσιμων σημείων ελέγχου (αρχή 2^η)

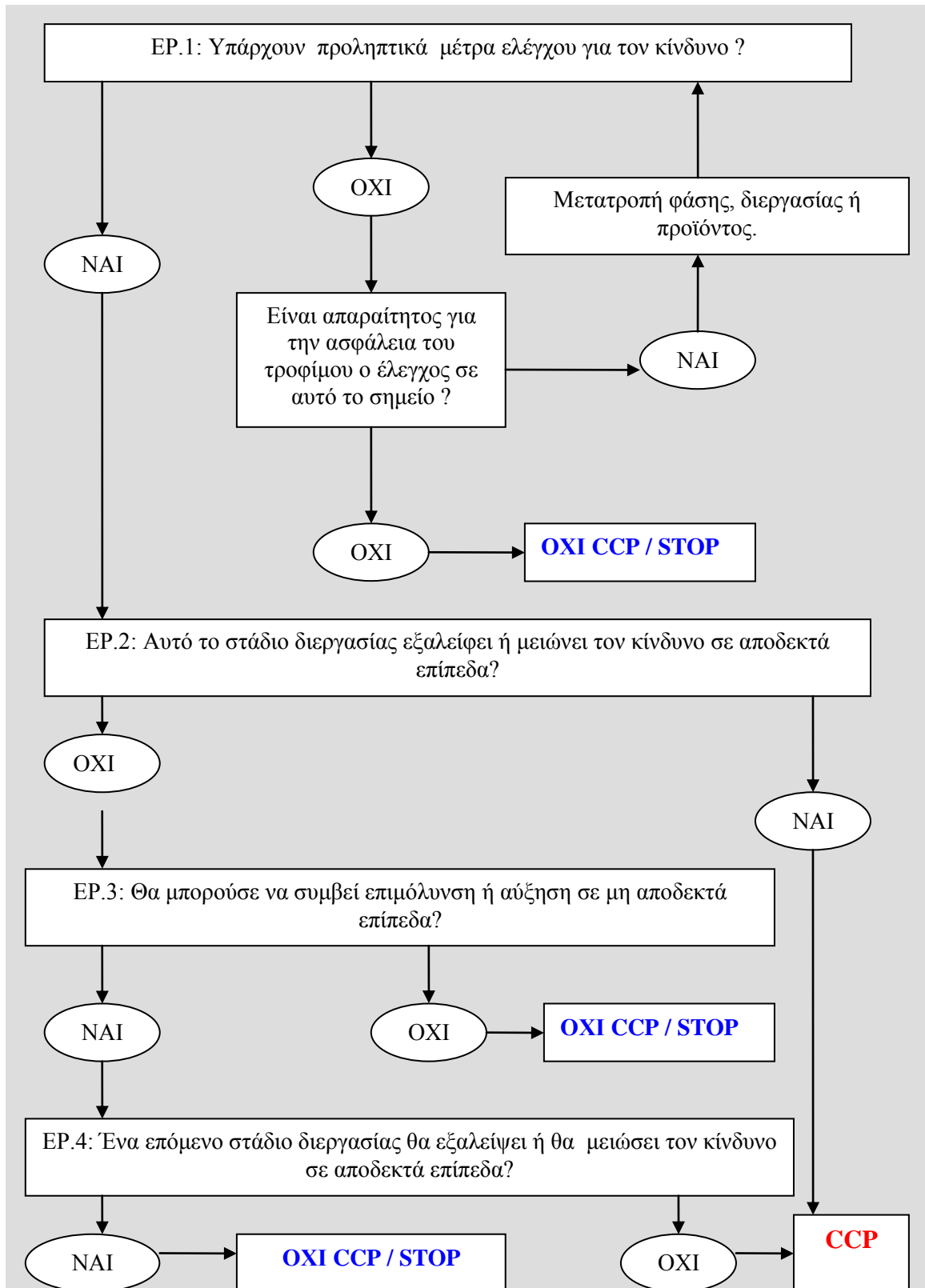
Σαν κρίσιμο σημείο ελέγχου ορίζεται κάθε φάση, διαδικασία ή σημείο στην παραγωγή του ελαιολάδου, όπου μπορεί ο εν δυνάμει κίνδυνος να τεθεί υπό έλεγχο με την έννοια της πρόληψης, εξάλειψης ή μείωσης του σε αποδεκτά επίπεδα, διότι σε διαφορετική περίπτωση το προϊόν θα μπορούσε να αποτελέσει κίνδυνο για την υγεία του καταναλωτή. Κατά συνέπεια, όλοι οι σημαντικοί κίνδυνοι που βρίσκονται στη διαδικασία παραγωγής ελαιολάδου πρέπει να αναλυθούν προσεκτικά για να αποφασιστεί εάν αποτελούν ή όχι κρίσιμα σημεία ελέγχου. Προτείνεται να μελετηθεί ολόκληρη η διαδικασία παραγωγής αναλυτικά σε κάθε στάδιο.

Για την αναγνώριση των κρίσιμων σημείων ελέγχου μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένα δένδρο απόφασης (decision tree), όπως παρουσιάζεται στο σχήμα 1, προκειμένου να αναγνωριστούν τα στάδια εκείνα κατά την παραγωγή του ελαιολάδου, τα οποία μπορεί να χαρακτηριστούν ως κρίσιμα σημεία ελέγχου (CCPs). Το διάγραμμα απόφασης αποτελεί ένα αποτελεσματικό εργαλείο για να αποφασιστεί ποιοι κίνδυνοι ελέγχονται και σε ποιο πραγματικά κρίσιμο σημείο ελέγχου στην διαδικασία της παραγωγής του ελαιολάδου.

Ωστόσο, μερικές φορές, δεν είναι εύκολη η κατανόηση της διαφοράς μεταξύ ενός σημείου ελέγχου (CP) και ενός κρίσιμου σημείου ελέγχου (CCP). Υπάρχουν αρκετοί κίνδυνοι που χρειάζονται ειδικά μέτρα ελέγχου, αλλά δεν αποτελούν όλοι κρίσιμο σημείο ελέγχου (CCP). Οι περισσότεροι είναι απλώς στάδια στα οποία είναι σημαντικό να ελεγχθούν οι κίνδυνοι, ώστε να εξασφαλιστεί η ποιότητα και η ασφάλεια του προϊόντος.

Επομένως, ενώ τα σημεία ελέγχου (CP) ρυθμίζονται από τα προαπαιτούμενα, όπως αναφέρθηκε και στην προηγούμενη ενότητα και από συγκεκριμένα μέτρα ελέγχου, τα κρίσιμα σημεία ελέγχου (CCP) ελέγχονται αυστηρά από το σχέδιο HACCP και απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή, καθώς πρέπει να τεθούν Κρίσιμα Όρια.

**Σχήμα 1. Δέντρο Αποφάσεων για τον προσδιορισμό των CCPs
(Codex Alimentarius)**



Πίνακας 4. Αναγνώριση κρίσιμων σημείων κατά την τυποποίηση ελαιολάδου

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	E1	E2	E3	E4	E5
Κατηγορία και αναγνωρισμένος κίνδυνος Ελέγχεται πλήρως ο κίνδυνος από προληπτικά μέτρα;	Μπορεί ένα σημείο ελέγχου να χρησιμοποιηθεί σε κάποιο στάδιο της διεργασίας;	Μπορεί να προκληθεί επιμόλυνση από τον αναγνωρισμένο κίνδυνο με την υπέρβαση αποδεκτών ορίων ή μπορεί να αυξηθεί σε μη αποδεκτό επίπεδο;	Είναι το στάδιο ειδικά σχεδιασμένο ώστε να εξαλείψει ή να μειώσει τον πιθανό κίνδυνο σε αποδεκτό επίπεδο;	Ένα επόμενο στάδιο θα μειώσει τον κίνδυνο σε επιτρεπτά όρια ή θα τον εξαλείψει;	-Αριθμός CCP -Επόμενος Κίνδυνος
OXI ⇒ EP1 NAI ⇒ Όχι Ccp ⇒ Αναφορά στα προληπτικά μέτρα ⇒ Επόμενος κίνδυνος	OXI ⇒ Αναγνωρίστε πώς θα ελεγχθεί ο κίνδυνος ⇒ Επόμενος κίνδυνος NAI ⇒ Περιγραφή του μέτρου ελέγχου ⇒ EP2	OXI ⇒ Όχι Ccp ⇒ Επόμενος Κίνδυνος NAI ⇒ EP3	OXI ⇒ EP4 NAI ⇒ Ccp ⇒ EP5	OXI ⇒ Ccp ⇒ EP5 NAI ⇒ Όχι Ccp ⇒ Περιγράψτε το στάδιο που εξαλείφει τον κίνδυνο ⇒ Επόμενος Κίνδυνος	
ΧΗΜΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ					
1. ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ					
Χημικοί κίνδυνοι που εμφανίζονται στην πρώτη ύλη λόγω καλλιέργειας, γειτνίασης με επικίνδυνες μονάδες κλπ. -Υπολειμματικότητα φυτοφαρμάκων -Πτητικοί Αλογονωμένοι διαλύτες (τετραχλωροαιθυλένιο, ΦΡΕΟΝ) -Βαρέα Μέταλλα OXI	NAI Αποδοχή της παρτίδας μετά την εκτέλεση ποιοτικών ελέγχων	NAI	OXI	OXI	1x

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	E1	E2	E3	E4	E5
Κατηγορία και αναγνωρισμένος κίνδυνος Ελέγχεται πλήρως ο κίνδυνος από προληπτικά μέτρα;	Μπορεί ένα σημείο ελέγχου να χρησιμοποιηθεί σε κάποιο στάδιο της διεργασίας;	Μπορεί να προκληθεί επιμόλυνση από τον αναγνωρισμένο κίνδυνο με την υπέρβαση αποδεκτών ορίων ή μπορεί να αυξηθεί σε μη αποδεκτό επίπεδο;	Είναι το στάδιο ειδικά σχεδιασμένο ώστε να εξαλείψει ή να μειώσει τον πιθανό κίνδυνο σε αποδεκτό επίπεδο;	Ένα επόμενο στάδιο θα μειώσει τον κίνδυνο σε επιτρεπτά όρια ή θα τον εξαλείψει;	-Αριθμός CCP -Επόμενος Κίνδυνος
ΟΧΙ ⇒ EP1 ΝΑΙ ⇒ Όχι Ccp ⇒ Αναφορά στα προληπτικά μέτρα ⇒ Επόμενος κίνδυνος	ΟΧΙ ⇒ Αναγνωρίστε πώς θα ελεγχθεί ο κίνδυνος ⇒ Επόμενος κίνδυνος ΝΑΙ ⇒ Περιγραφή του μέτρου ελέγχου ⇒ EP2	ΟΧΙ ⇒ Όχι Ccp ⇒ Επόμενος Κίνδυνος ΝΑΙ ⇒ EP3	ΟΧΙ ⇒ EP4 ΝΑΙ ⇒ Ccp ⇒ EP5	ΟΧΙ ⇒ Ccp ⇒ EP5 ΝΑΙ ⇒ Όχι Ccp ⇒ Περιγράψτε το στάδιο που εξαλείφει τον κίνδυνο ⇒ Επόμενος Κίνδυνος	
Χημικοί κίνδυνοι που εμφανίζονται κατά τη μεταφορά της πρώτης ύλης -Βαρέα μέταλλα -ΠΑΔ (τετραχλωροαιθυλένιο, τριχλωροαιθυλένιο) ΝΑΙ Περιοδικός έλεγχος βυτίων μεταφοράς της επιχείρησης. Αξιολόγηση προμηθευτών. Αποδοχή προδιαγραφών μεταφοράς / επεξεργασίας. Πιστοποιητικό σε κάθε παράδοση. Έλεγχος ελαιουργείων					

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	E1	E2	E3	E4	E5
Κατηγορία και αναγνωρισμένος κίνδυνος Ελέγχεται πλήρως ο κίνδυνος από προληπτικά μέτρα;	Μπορεί ένα σημείο ελέγχου να χρησιμοποιηθεί σε κάποιο στάδιο της διεργασίας;	Μπορεί να προκληθεί επιμόλυνση από τον αναγνωρισμένο κίνδυνο με την υπέρβαση αποδεκτών ορίων ή μπορεί να αυξηθεί σε μη αποδεκτό επίπεδο;	Είναι το στάδιο ειδικά σχεδιασμένο ώστε να εξαλείψει ή να μειώσει τον πιθανό κίνδυνο σε αποδεκτό επίπεδο;	Ένα επόμενο στάδιο θα μειώσει τον κίνδυνο σε επιτρεπτά όρια ή θα τον εξαλείψει;	-Αριθμός CCP -Επόμενος Κίνδυνος
ΟΧΙ ⇒ EP1 ΝΑΙ ⇒ Όχι Ccp ⇒ Αναφορά στα προληπτικά μέτρα ⇒ Επόμενος κίνδυνος	ΟΧΙ ⇒ Αναγνωρίστε πώς θα ελεγχθεί ο κίνδυνος ⇒ Επόμενος κίνδυνος ΝΑΙ ⇒ Περιγραφή του μέτρου ελέγχου ⇒ EP2	ΟΧΙ ⇒ Όχι Ccp ⇒ Επόμενος Κίνδυνος ΝΑΙ ⇒ EP3	ΟΧΙ ⇒ EP4 ΝΑΙ ⇒ Ccp ⇒ EP5	ΟΧΙ ⇒ Ccp ⇒ EP5 ΝΑΙ ⇒ Όχι Ccp ⇒ Περιγράψτε το στάδιο που εξαλείφει τον κίνδυνο ⇒ Επόμενος Κίνδυνος	
2. ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ – ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ					
Βαρέα Μέταλλα από τον εξοπλισμό αποθήκευσης ΝΑΙ Ανοξείδωτες Δεξαμενές. Πρόγραμμα Συντήρησης και Επιθεωρήσεων.					
3. ΕΜΦΙΑΛΩΣΗ					
Επιμόλυνση από ακατάλληλα υλικά συσκευασίας, περιέκτες κλπ. ΝΑΙ Αξιολόγηση προμηθευτών και υλικών. Πιστοποιητικά Υλικών Συσκευασίας. Τήρηση οδηγιών παραλαβής.					

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	E1	E2	E3	E4	E5
Κατηγορία και αναγνωρισμένος κίνδυνος Ελέγχεται πλήρως ο κίνδυνος από προληπτικά μέτρα;	Μπορεί ένα σημείο ελέγχου να χρησιμοποιηθεί σε κάποιο στάδιο της διεργασίας;	Μπορεί να προκληθεί επιμόλυνση από τον αναγνωρισμένο κίνδυνο με την υπέρβαση αποδεκτών ορίων ή μπορεί να αυξηθεί σε μη αποδεκτό επίπεδο;	Είναι το στάδιο ειδικά σχεδιασμένο ώστε να εξαλείψει ή να μειώσει τον πιθανό κίνδυνο σε αποδεκτό επίπεδο;	Ένα επόμενο στάδιο θα μειώσει τον κίνδυνο σε επιτρεπτά όρια ή θα τον εξαλείψει;	-Αριθμός CCP -Επόμενος Κίνδυνος
OXI ⇒ EP1 NAI ⇒ Όχι Ccp ⇒ Αναφορά στα προληπτικά μέτρα ⇒ Επόμενος κίνδυνος	OXI ⇒ Αναγνωρίστε πώς θα ελεγχθεί ο κίνδυνος ⇒ Επόμενος κίνδυνος NAI ⇒ Περιγραφή του μέτρου ελέγχου ⇒ EP2	OXI ⇒ Όχι Ccp ⇒ Επόμενος Κίνδυνος NAI ⇒ EP3	OXI ⇒ EP4 NAI ⇒ Ccp ⇒ EP5	OXI ⇒ Ccp ⇒ EP5 NAI ⇒ Όχι Ccp ⇒ Περιγράψτε το στάδιο που εξαλείφει τον κίνδυνο ⇒ Επόμενος Κίνδυνος	
Βαρέα Μέταλλα, από επαφή με τον εξοπλισμό εμφιάλωσης NAI Προδιαγραφές Εξοπλισμού Εμφιάλωσης. Περιοδικός έλεγχος και συντήρηση εξοπλισμού.					
ΦΥΣΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ					
3 ΕΜΦΙΑΛΩΣΗ (Μεταφορά στη γραμμή εμφιάλωσης)					
Υπολείμματα σκόνης, φύλλων και άλλων ξένων σωμάτων στο ελαιόλαδο. OXI	OXI Σωστή λειτουργία φίλτρων (γης διατομών και φιλτρόπρεσσας). Οδήγηση του λαδιού στα φίλτρα πριν την εμφιάλωση.				

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	E1	E2	E3	E4	E5
Κατηγορία και αναγνωρισμένος κίνδυνος Ελέγχεται πλήρως ο κίνδυνος από προληπτικά μέτρα;	Μπορεί ένα σημείο ελέγχου να χρησιμοποιηθεί σε κάποιο στάδιο της διεργασίας;	Μπορεί να προκληθεί επιμόλυνση από τον αναγνωρισμένο κίνδυνο με την υπέρβαση αποδεκτών ορίων ή μπορεί να αυξηθεί σε μη αποδεκτό επίπεδο;	Είναι το στάδιο ειδικά σχεδιασμένο ώστε να εξαλείψει ή να μειώσει τον πιθανό κίνδυνο σε αποδεκτό επίπεδο;	Ένα επόμενο στάδιο θα μειώσει τον κίνδυνο σε επιτρεπτά όρια ή θα τον εξαλείψει;	-Αριθμός CCP -Επόμενος Κίνδυνος
ΟΧΙ ⇒ EP1 ΝΑΙ ⇒ Όχι Ccp ⇒ Αναφορά στα προληπτικά μέτρα ⇒ Επόμενος κίνδυνος	ΟΧΙ ⇒ Αναγνωρίστε πώς θα ελεγχθεί ο κίνδυνος ⇒ Επόμενος κίνδυνος ΝΑΙ ⇒ Περιγραφή του μέτρου ελέγχου ⇒ EP2	ΟΧΙ ⇒ Όχι Ccp ⇒ Επόμενος Κίνδυνος ΝΑΙ ⇒ EP3	ΟΧΙ ⇒ EP4 ΝΑΙ ⇒ Ccp ⇒ EP5	ΟΧΙ ⇒ Ccp ⇒ EP5 ΝΑΙ ⇒ Όχι Ccp ⇒ Περιγράψτε το στάδιο που εξαλείφει τον κίνδυνο ⇒ Επόμενος Κίνδυνος	
Επιμόλυνση από το προσωπικό και τον εξοπλισμό. ΝΑΙ GHP από το προσωπικό. Συντήρηση Εξοπλισμού.					
Επιμόλυνση από θραύση των περιεκτών. ΟΧΙ	ΟΧΙ Οδηγία διαχείρισης γυάλινων περιεκτών.				
3. ΕΜΦΙΑΛΩΣΗ (Εγκιβωτισμός)					
Επιμόλυνση από ξένες ύλες, από το προσωπικό και το περιβάλλον. ΝΑΙ GHP από το προσωπικό. Απεντόμωση – Μυοκτονία. Έλεγχος Απαραβίαστου συσκευασίας.					

1.8. Ορισμός κρίσιμων ορίων (3^η αρχή)

Για την ικανοποίηση της 3ης αρχής του HACCP απαιτείται ο καθορισμός των κρίσιμων ορίων, τα οποία πρέπει να ικανοποιούνται, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται ότι κάθε κρίσιμο σημείο ελέγχου (CCP) βρίσκεται υπό έλεγχο. Σύμφωνα με τη NACMCF, ως κρίσιμο όριο ορίζεται το κριτήριο που πρέπει να ικανοποιείται για κάθε προληπτικό μέτρο που σχετίζεται με κάποιο κρίσιμο σημείο ελέγχου (CCP), έτσι ώστε να εξασφαλίζεται ο αποτελεσματικός έλεγχος του αντίστοιχου αναγνωρισμένου μικροβιολογικού, χημικού ή φυσικού κινδύνου.

Κάθε κρίσιμο σημείο ελέγχου (CCP), μπορεί να περιέχει ένα ή περισσότερα προληπτικά μέτρα ελέγχου, τα οποία πρέπει να ελέγχονται, για να διασφαλίζεται συνεχώς η πρόληψη, η ελάττωση ή η εξάλειψη των αναγνωρισμένων κινδύνων στο ελαιόλαδο σε αποδεκτά επίπεδα. Παράλληλα, για κάθε κρίσιμο σημείο ελέγχου (CCP) πρέπει να καθοριστεί η μέγιστη ή η ελάχιστη τιμή για όλες τις μικροβιολογικές, χημικές και φυσικές μετρήσιμες παραμέτρους που περιλαμβάνονται στο στάδιο.

Κατά συνέπεια, τα κρίσιμα όρια αποτελούν όρια ασφάλειας για κάθε κρίσιμο σημείο ελέγχου και χρησιμοποιούνται για την διάκριση μεταξύ των ασφαλών ή επισφαλών ορίων λειτουργίας σε ένα κρίσιμο σημείο ελέγχου (CCP). Εντούτοις, εάν ένα κρίσιμο σημείο ελέγχου (CCP) προσδιορίζεται αλλά δεν μπορεί να καθιερωθεί κανένα κρίσιμο όριο, τότε αυτό το σημείο μπορεί να θεωρηθεί ως σημείο ελέγχου (CP), το οποίο θα πρέπει να ελέγχεται διαρκώς. Τα κρίσιμα όρια διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με τους κινδύνους που ελέγχουν:

- Κρίσιμα όρια μικροβιολογικών κινδύνων
- Κρίσιμα όρια χημικών κινδύνων
- Κρίσιμα όρια φυσικών κινδύνων

Πρέπει λοιπόν κάθε επιχείρηση και ανάλογα με την θέση της στην αλυσίδα παραγωγής ελαιολάδου να ορίσει για κάθε κρίσιμο σημείο ελέγχου (CCP) τις μετρούμενες παραμέτρους και τα κρίσιμα όρια αυτών, τα οποία θα καθορίζουν το αποδεκτό από το μη αποδεκτό προϊόν. Για το κρίσιμο όριο πρέπει να οριστεί μία ακριβής τιμή, αλλά μπορεί επίσης να καθιερωθεί ένα εύρος ανοχής

τιμών, ώστε να επιτρέπεται ο αναλυτικός και λειτουργικός χειρισμός. Συγκεκριμένα, για τον πιθανό χημικό κίνδυνο της παρουσίας υπολειμμάτων γεωργικών φαρμάκων στο ελαιόλαδο, ως κρίσιμα όρια μπορούν να οριστούν τα όρια που καθορίζουν η νομοθεσία και οι κανονισμοί. Αντίστοιχα όσον αφορά τους φυσικούς κινδύνους στο ελαιόλαδο, τα κρίσιμα όρια στα κρίσιμα σημεία ελέγχου είναι σαφή και αφορούν την μηδενική ανοχή ή την μη ανίχνευσή αυτών των κινδύνων.

Τέλος είναι απαραίτητο να καθιερωθούν απαιτήσεις παρακολούθησης, διορθωτικές ενέργειες, ευθύνες, αρχεία και επαληθεύσεις για κάθε κρίσιμο σημείο ελέγχου (CCP), στοιχεία τα οποία πρέπει να αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα ενός σχεδίου HACCP.

Στο υπόδειγμα που ακολουθεί, αποτυπώνονται τα κρίσιμα σημεία ελέγχου κατά την εφαρμογή συστήματος HACCP σε μονάδα τυποποίησης ελαιολάδου.

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΑΡΧΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ HACCP ΣΤΗΝ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ

ΣΤΑΔΙΟ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ / ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	CCP	ΟΡΙΑ	ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ			ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ	ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗ	ΑΡΧΕΙΑ
				ΠΟΙΟΣ	ΠΟΤΕ	ΠΩΣ			
Πλήρωση Δεξαμενής Παραλαβής	Βαρέα Μέταλλα	CCP-1X	ΚΤΠ	Διευθυντής Εργαστηρίου	Σε κάθε πλήρωση δεξαμενής	Δείγμα σε εξωτερικό εργαστήριο	Απόρριψη παρτίδας Επαναξιολόγηση Προμηθευτών Πλύσιμο / καθαρίσμα δεξαμενής	-	Πιστοποιητικό Εργαστηρίου
	ΠΑΔ		<0,1 mg/kg για κάθε διαλύτη Άθροισμα διαλυτών <0,2 mg/kg						
	Υπολειμματικότητα Φυτοφαρμάκων	CCP-2X	1 ppm ή 0,001‰						

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ

CCP – Critical Control Point – Κρίσιμο Σημείο Ελέγχου. Σημείο το οποίο πρέπει να ελεγχθεί υποχρεωτικά, ώστε να διασφαλίσει το προϊόν στον καταναλωτή. Ο έλεγχος των CCP είναι υποχρεωτικός στα στάδια που έχουν καθοριστεί στα διαγράμματα ροής. Παράλληλα κατά την πλήρωση της δεξαμενής, ελέγχονται τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του ελαιόλαδου και επιβεβαιώνονται τα κριτήρια καθαρότητας της κάθε παρτίδας. Οι έλεγχοι αυτοί αποτελούν σημείο ελέγχου της ποιότητας και πραγματοποιούνται από έναν δοκιμαστή του εργαστηρίου της επιχείρησης ή που ανήκει σε εξωτερικό εργαστήριο. Σε περίπτωση που οι μετρήσεις ξεπερνούν τα όρια (σύμφωνα με την 1989/2003 ανά κατηγορία λαδιού), οι διορθωτικές ενέργειες περιλαμβάνουν την απόρριψη και επανακατάταξη του ελαιολάδου.

Ποιοτικά Χαρακτηριστικά ελαιολάδου : Οξύτητα, Δείκτης Υπεροξειδίων, K_{270} , K_{232} , ΔΚ,
Κριτήρια Καθαρότητας : 3,5-σιγμασταδιένια, trans-ισομερή, λιπαρά οξέα, ΔECN42, Στερόλες, Ερυθροδιόλη, ουβαόλη, κηροί

1.9. Δημιουργία και υλοποίηση διαδικασιών παρακολούθησης (4^η αρχή)

Η NACMCF ορίζει την παρακολούθηση, ως μια σχεδιασμένη αλληλουχία από παρατηρήσεις ή μετρήσεις που γίνονται με σκοπό να διαπιστωθεί εάν ένα κρίσιμο σημείο ελέγχου βρίσκεται υπό έλεγχο, καθώς και την τήρηση καταγραφών που θα χρησιμοποιηθούν κατά την διεργασία της επαλήθευσης.

Η παρακολούθηση εκπληρώνει τρεις βασικούς σκοπούς:

- Υποδεικνύει την τάση που υπάρχει για απώλεια ελέγχου σε ένα κρίσιμο σημείο ελέγχου
- Υποδεικνύει την απώλεια ελέγχου σε ένα κρίσιμο σημείο ελέγχου, ώστε να ληφθούν οι απαραίτητες διορθωτικές ενέργειες για να αποκατασταθεί ο έλεγχος στο κρίσιμο σημείο ελέγχου
- Παρέχει την απαραίτητη αρχειοθέτηση, η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο στάδιο της επαλήθευσης του σχεδίου HACCP (αρχή 7η).

Η τυποποίηση των μεθόδων παρακολούθησης περιλαμβάνει τον προγραμματισμό του είδους, της συχνότητας και των μεθόδων επιτήρησης για τις παραγωγικές διαδικασίες του ελαιολάδου. Η διεργασία της παρακολούθησης μπορεί να γίνει, είτε με παρατήρηση (οπτική παρακολούθηση, οργανοληπτική εκτίμηση), είτε με μέτρηση (μετρήσεις φυσικοχημικών παραμέτρων του ελαιολάδου). Οι παρατηρήσεις παρέχουν ποιοτικές ενδείξεις, ενώ οι μετρήσεις ποσοτικά αποτελέσματα. Το είδος και η συχνότητα των μετρήσεων πρέπει να καθιερωθούν ανάλογα με το κρίσιμο σημείο ελέγχου CCP. Ωστόσο οι κύριες παράμετροι που χρησιμοποιούνται στις διαδικασίες ελέγχου είναι εκείνες, οι οποίες απαιτούν το λιγότερο χρόνο μέτρησης.

Το σύστημα παρακολούθησης που θα σχεδιάσει και θα εφαρμόσει μια επιχείρηση τυποποίησης ελαιολάδου συνιστάται να αποτελείται από τις σχετικές διαδικασίες, τις οδηγίες και τα αρχεία για τα εξής:

- Τη μέτρηση ή παρατήρηση που παρέχει έγκαιρα αποτελέσματα
- Τις χρησιμοποιούμενες συσκευές παρακολούθησης

- Τις μεθόδους διακρίβωσης των οργάνων και του εξοπλισμού μέτρησης
- Τη συχνότητα παρακολούθησης
- Το αρμόδιο προσωπικό για την παρακολούθηση και την αξιολόγηση του αποτελέσματος παρακολούθησης
- Τις απαιτήσεις και τις μεθόδους καταγραφών.

Οι μέθοδοι και η συχνότητα παρακολούθησης πρέπει να επιτρέπουν την έγκαιρη αναγνώριση οποιασδήποτε απόκλισης από τα κρίσιμα όρια, έτσι ώστε το προϊόν να μπορεί να απομονωθεί, πριν χρησιμοποιηθεί ή καταναλωθεί. Ακόμη το σύστημα ελέγχου πρέπει να δείχνει πότε μια παράμετρος πρόκειται να βγει εκτός ελέγχου, ώστε να ληφθούν μέτρα για να αποτραπεί η απόκλιση εκτός των κρίσιμων ορίων.

Είναι προφανές ότι αν κατά τη διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας δεν ελεγχθεί κάποια απόκλιση, τότε μπορεί να παραχθεί ένα επισφαλές προϊόν το οποίο θα μπορούσε να οδηγήσει σε προβλήματα υγείας των καταναλωτών.

1.10.Σχεδιασμός και υλοποίηση διορθωτικών ενεργειών (5^η αρχή)

Τα αποτελέσματα της παρακολούθησης των κρίσιμων σημείων ελέγχου, πρέπει να αξιολογούνται από προσωπικό με την κατάλληλη γνώση και αρμοδιότητα με σκοπό τον σχεδιασμό διορθωτικών ενεργειών. Όταν παρατηρείται απόκλιση στην εφαρμογή του συστήματος παρακολούθησης, πρέπει να αναλαμβάνονται διορθωτικές ενέργειες. Η επιχείρηση έχει την ευθύνη να καθιερώνει και να διατηρεί διαδικασίες, οι οποίες θα περιγράφουν τις κατάλληλες ενέργειες για τον εντοπισμό και την εξάλειψη της αιτίας της μη συμμόρφωσης, την πρόληψη της επανεμφάνισης και την επαναφορά της διεργασίας ή του συστήματος υπό έλεγχο.

Αυτές οι ενέργειες μπορεί να περιλαμβάνουν:

- Την ανασκόπηση των μη συμμορφώσεων (συμπεριλαμβανομένων και των παραπόνων πελατών)
- Την ανασκόπηση των τάσεων στα αποτελέσματα παρακολούθησης που μπορεί να δεικνύουν μετατόπιση προς απώλεια ελέγχου
- Τον προσδιορισμό των αιτίων της μη συμμόρφωσης

- Την αξιολόγηση της ανάγκης λήψης μέτρων για να διασφαλίζεται η μη επανεμφάνιση της μη συμμόρφωσης
- Την επιλογή και την εφαρμογή των αναγκαίων μέτρων, και
- Την ανασκόπηση των λαμβανόμενων διορθωτικών μέτρων για τη διασφάλιση της αποτελεσματικότητάς τους.

Οι διορθωτικές ενέργειες πρέπει να καταγράφονται από την επιχείρηση τυποποίησης ελαιολάδου και να τηρούνται τα κατάλληλα αρχεία. Είναι σημαντικό να καθιερωθούν διορθωτικές ενέργειες για κάθε κρίσιμο σημείο ελέγχου (CCP), προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι όταν εμφανίζεται κάποια απόκλιση, η διαδικασία θα έχει τον έλεγχο για να εφαρμόσει τις ενέργειες αυτές, όσο το δυνατόν γρηγορότερα, ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος παραγωγής μη ασφαλών για τον καταναλωτή προϊόντων.

Σχετικά με τα διορθωτικά μέτρα, σε αυτά συμπεριλαμβάνονται οι επισκευές του εξοπλισμού, οι αλλαγές στις συνθήκες αποθήκευσης ή τις συνθήκες εργασίας. Ταυτόχρονα θα πρέπει να καταγραφούν όλα τα γεγονότα που περιλαμβάνονται σε αυτό το στάδιο.

Οι διορθωτικές ενέργειες έχουν σκοπό να αποτρέψουν το παραγόμενο ελαιόλαδο, που παρήχθη κατά την διάρκεια εμφάνισης της απόκλισης και το οποίο είναι επικίνδυνο, να φτάσει στους καταναλωτές.

Η επιχείρηση τυποποίησης ελαιολάδου πρέπει να χειρίζεται κατάλληλα τα μη συμμορφούμενα προϊόντα και να λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα ώστε να αποφεύγεται η διάθεση τους προς κατανάλωση, εκτός εάν είναι δυνατόν να διασφαλιστεί ότι:

- Οι σχετικοί κίνδυνοι για την ασφάλεια ελαιολάδου έχουν μειωθεί στα καθορισμένα αποδεκτά επίπεδα
- Οι σχετικοί κίνδυνοι για την ασφάλεια ελαιολάδου μειώνονται στα καθορισμένα αποδεκτά επίπεδα πριν την εισαγωγή του στην αλυσίδα τροφίμων ή
- Το ελαιόλαδο εξακολουθεί να ικανοποιεί τα καθορισμένα αποδεκτά επίπεδα του σχετικού κινδύνου, παρά τη μη συμμόρφωση.

Όλες οι παρτίδες προϊόντος που είναι πιθανό να έχουν επηρεαστεί από τη μη συμμόρφωση πρέπει να δεσμεύονται και να αξιολογούνται. Ακόμα

προϊόντα που έχουν διατεθεί στην αγορά και χαρακτηριστούν εκ των υστέρων ως μη συμμορφούμενα πρέπει να αποσύρονται με ευθύνη του οργανισμού.

Σε περίπτωση που κάποια παρτίδα προϊόντος θεωρείται μη ασφαλής λόγω των αποκλίσεων, μπορεί να πιστοποιηθεί ως ασφαλής όταν:

- Στοιχεία, πέραν του συστήματος παρακολούθησης, υποδηλώσουν ότι τα μέτρα ελέγχου υπήρξαν αποτελεσματικά
- Υπάρχουν στοιχεία που αποδεικνύουν ότι το συνδυαστικό αποτέλεσμα των μέτρων ελέγχου επιτυγχάνει, στο συγκεκριμένο προϊόν, τη μείωση του κινδύνου στα καθορισμένα αποδεκτά επίπεδα
- Τα αποτελέσματα της δειγματοληψίας, αναλύσεων και άλλων ενεργειών επαλήθευσης αποδείξουν ότι η παρτίδα προϊόντος, που ενδεχομένως έχει επηρεαστεί, ικανοποιεί τα καθορισμένα αποδεκτά επίπεδα του(ων) σχετικού(ων) κινδύνου(ων).

Η παρτίδα του ελαιολάδου, η οποία δεν αποδεσμεύεται ως ασφαλής, πρέπει να χειρίζεται με ένα από τους παρακάτω τρόπους:

- Επανακατεργασία ή περαιτέρω κατεργασία εντός ή εκτός του οργανισμού, ώστε να διασφαλιστεί η εξάλειψη του κινδύνου, ή η μείωσή του σε αποδεκτά επίπεδα
- Καταστροφή και/ ή διάθεση στα απόβλητα.

1.11. Τήρηση αρχείων τεκμηρίωσης σχεδιασμού και ενεργειών (6^η αρχή)

Όλες οι ενέργειες που περιλαμβάνονται στο σύστημα HACCP και τα αποτελέσματα αυτών των ενεργειών πρέπει να τεκμηριώνονται κατάλληλα και να διαπιστώνεται η σωστή τους λειτουργία. Είναι πολύ σημαντικό να καθοριστούν οι διαδικασίες (όπως η λήψη δειγμάτων και η ανάλυση) με βάση τις οποίες θα εξακριβώνεται η αποτελεσματικότητα των μέτρων ασφάλειας και διατήρησης ποιότητας. Επομένως για την εφαρμογή των απαιτήσεων του HACCP κατά την τυποποίηση ελαιολάδου απαιτείται η ύπαρξη ενός Εγχειριδίου του Συστήματος HACCP, το οποίο θα έχει μια συγκεκριμένη δομή και με τη χρήση του οποίου θα τεκμηριώνεται η σωστή λειτουργία του συστήματος HACCP.

Το Εγχειρίδιο Συστήματος HACCP, για να είναι τεκμηριωμένο και πλήρως εφαρμόσιμο, πρέπει να υποστηρίζεται από μηχανισμούς, όπως

Διαδικασίες Εξακρίβωσης, Οδηγίες, Έντυπα. Η ομάδα HACCP πρέπει να καθορίσει τις μεθόδους και τις διαδικασίες που θα ακολουθούνται κατά τον έλεγχο της λειτουργίας. Τα Προαπαιτούμενα Προγράμματα, αν και δεν συμπεριλαμβάνονται στο σχέδιο HACCP, είναι σημαντικά για την αποτελεσματική εφαρμογή του και επομένως πρέπει να τεκμηριωθούν.

Το Εγχειρίδιο Συστήματος HACCP πρέπει να:

- Περιέχει τη γενική περιγραφή των απαιτήσεων του Συστήματος HACCP και τις ενέργειες που πρέπει να πραγματοποιούνται για την ικανοποίησή τους.
- Αποτελεί οδηγό για την εφαρμογή, διατήρηση και βελτίωση του Συστήματος HACCP.
- Σχεδιαστεί με τρόπο απλό, έτσι ώστε να είναι κατανοητό και εύκολα εφαρμόσιμο.

Με τη βοήθεια του Εγχειριδίου θα πραγματοποιείται η διαδικασία τεκμηρίωσης και η τήρηση αρχείου, με απώτερο σκοπό την διευκόλυνση υλοποίησης και διατήρησης των συστημάτων ελέγχου της HACCP.

Παράδειγμα τεκμηρίωσης αποτελούν τα εξής:

- Ανάλυση κινδύνου
- Καθορισμός CCP
- Καθορισμός κρίσιμων ορίων
- Τροποποιήσεις του συστήματος HACCP

Αντίστοιχα παράδειγμα αρχείων:

- Δραστηριότητες επιτήρησης των CCP
- Αποκλίσεις και σχετικές διορθωτικές ενέργειες
- Δραστηριότητες εξακρίβωσης.

Οι υποστηρικτικοί μηχανισμοί εφαρμογής του Εγχειριδίου Συστήματος HACCP πρέπει να περιλαμβάνουν:

Διαδικασίες

Οι Διαδικασίες περιέχουν μία σαφή περιγραφή των ενεργειών, οι οποίες λαμβάνουν χώρα στα πλαίσια λειτουργίας και εφαρμογής του Συστήματος HACCP.

Κάθε Διαδικασία περιέχει για μια συγκεκριμένη δραστηριότητα ή τομέα δραστηριοτήτων:

- Τη χρονική ακολουθία (σειρά) των ενεργειών που ακολουθεί η επιχείρηση, αναφέροντας παράλληλα τη δομή των αρχείων, τα οποία τηρούνται
- Την κατανομή των ευθυνών και αρμοδιοτήτων, αναφέροντας τους εκάστοτε υπευθύνους (εμπλεκόμενους) για την υλοποίηση των ενεργειών
- Τη σχετική τεκμηρίωση και τα σχετικά έντυπα, ώστε να υπάρχει μία ολοκληρωμένη εικόνα της δραστηριότητας / τομέα δραστηριοτήτων.

Οδηγίες

Οι Οδηγίες περιέχουν όλα τα απαραίτητα στοιχεία αναφορικά με την εκτέλεση των εργασιών. Αποτελούν έγγραφα, τα οποία συνοδεύουν συγκεκριμένες θέσεις εργασίας. Οι Οδηγίες εκδίδονται συμπληρωματικά προς τις σχετικές Διαδικασίες, με σκοπό να καλύψουν αναλυτικότερα τις εν λόγω δραστηριότητες, όπου απαιτείται.

Έντυπα

Τα Έντυπα αποτελούν έγγραφα στα οποία καταγράφονται στοιχεία που έχουν να κάνουν με την εφαρμογή του Συστήματος HACCP (ελέγχους, αναφορές εσωτερικών επιθεωρήσεων, διορθωτικές ενέργειες).

1.12. Δημιουργία και υλοποίησης διαδικασιών επαλήθευσης (7^η αρχή)

Το στάδιο της επαλήθευσης είναι πολύ σημαντικό για την επιτυχημένη εφαρμογή ενός συστήματος HACCP από μια επιχείρηση παραγωγής και τυποποίησης ελαιολάδου. Ο σχεδιασμός της επαλήθευσης πρέπει να καθορίζει το σκοπό, τη μέθοδο, τη συχνότητα και τις ευθύνες για τις ενέργειες αξιολόγησης. Η επαλήθευση πρέπει να επιβεβαιώνει ότι:

- Τα προαπαιτούμενα (βασικές προϋποθέσεις για την εφαρμογή του συστήματος HACCP) εφαρμόζονται
- Τα δεδομένα για την ανάλυση κινδύνων ενημερώνονται συνεχώς
- Τα προαπαιτούμενα προγράμματα και τα στοιχεία του σχεδίου HACCP εφαρμόζονται και είναι αποτελεσματικά
- Δεν υπάρχει απόκλιση από τα αποδεκτά επίπεδα κινδύνων, στα προϊόντα και
- Άλλες ενέργειες, που απαιτούνται από την επιχείρηση, πραγματοποιούνται και είναι αποτελεσματικές.

Τα αποτελέσματα της επαλήθευσης πρέπει να καταγράφονται, να κοινοποιούνται στην ομάδα ασφάλειας τροφίμων και να παρουσιάζονται στην κατάλληλη μορφή, ώστε να διευκολύνεται η ανάλυσή τους. Σε κάθε περίπτωση που τα δείγματα αποκλίνουν από τα αποδεκτά επίπεδα του κινδύνου, πρέπει να εφαρμόζονται οι κατάλληλες διαδικασίες επανελέγχου στις παρτίδες των δειγμάτων στα κρίσιμα σημεία της γραμμής παραγωγής.

Οι διαδικασίες επιθεώρησης ως μέρος του σχεδιασμού της επαλήθευσης χρησιμοποιούνται για να εξασφαλίσουν ότι το σχέδιο HACCP λειτουργεί σωστά.

Ανάλογα με τη φύση της επιθεώρησης, οι διαδικασίες μπορεί να είναι:

- Εσωτερικές επιθεωρήσεις βάσει των απαιτήσεων τεκμηριωμένης διαδικασίας από την ομάδα HACCP.
- Επιθεωρήσεις από αρμόδια αρχή.

Οι εσωτερικές επιθεωρήσεις γίνονται για να καθοριστεί εάν το σύστημα λειτουργεί σύμφωνα με το σχέδιο HACCP. Επιπλέον δείχνουν εάν το σχέδιο HACCP είναι αποτελεσματικό και κατάλληλο για τα προϊόντα και τις διαδικασίες που έχουν επιλεγεί. Μόλις εφαρμοστεί το σχέδιο HACCP

πραγματοποιείται μια αρχική επιθεώρηση. Εάν ανιχνευθούν προβλήματα το σχέδιο πρέπει να διορθωθεί ή ακόμα και να τροποποιηθεί. Εάν τα αποτελέσματα είναι θετικά, το σχέδιο επικυρώνεται και μπορεί να διατηρηθεί.

Μεθοδολογία Επαλήθευσης

Η εφαρμογή της διαδικασίας περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια και εκτελείται από ή υπό την επίβλεψη του Υπεύθυνου Συντονιστή της ομάδας HACCP της επιχείρησης:

1ο Στάδιο

Στο στάδιο αυτό ο Υπεύθυνος εκτέλεσης της Διαδικασίας ελέγχει εάν τα διαγράμματα ροής είναι σε συμφωνία με τις ακολουθούμενες διαδικασίες και εάν υπάρχει κάποια αλλαγή στις προδιαγραφές των προϊόντων και η οποία δεν έχει καταγραφεί.

2ο Στάδιο

Το στάδιο αυτό της διαδικασίας περιλαμβάνει την αναθεώρηση και επανεξέταση των κρίσιμων σημείων ελέγχου (και των ορίων τους) στα διάφορα σημεία της παραγωγικής διαδικασίας με την επανάληψη της εφαρμογής του διαγράμματος ροής στα σημεία αυτά. Το στάδιο αυτό λαμβάνει χώρα και σε κάθε περίπτωση αλλαγής-προσθήκης ή αφαίρεσης-στον εξοπλισμό ή τη διάταξη της παραγωγικής διαδικασίας.

3ο Στάδιο

Στη συνέχεια εκτελείται το 3^ο στάδιο, που περιλαμβάνει τόσο τυχαίους ελέγχους για την παρακολούθηση των κρίσιμων σημείων ελέγχου, όσο και φυσικοχημικούς ελέγχους για τον έλεγχο των φυσικοχημικών χαρακτηριστικών των τελικών προϊόντων και την συμμόρφωσή, τους με τις προδιαγραφές. Η συχνότητα και ο ακριβής προσδιορισμός των πιο πάνω ελέγχων των κρίσιμων σημείων ελέγχου καθορίζονται από το σχέδιο HACCP.

4^ο Στάδιο

Στο στάδιο αυτό πραγματοποιείται ένας περιοδικός έλεγχος της ισχύος των εγγράφων του σχεδίου της Ανάλυσης Επικινδυνότητας των Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου. Οι έλεγχοι αυτοί προκύπτουν μετά από κάποια αναθεώρηση, η οποία κρίνεται υψηλής σπουδαιότητας από τον Υπεύθυνο HACCP και αφορά αλλαγές προϊόντων, διαδικασιών ή μεθόδων συσκευασίας, αποθήκευσης και διανομής. Το στάδιο αυτό περιλαμβάνει και μία επί τόπου επαλήθευση όλων των διαγραμμάτων ροής και της παρακολούθησης των κρίσιμων σημείων ελέγχου.

Τα ευρήματα των μη συμμορφώσεων από την εφαρμογή της διαδικασίας καθώς και οι προτεινόμενες διορθωτικές ενέργειες με το χρονοδιάγραμμα της υλοποίησης καταγράφονται και αρχειοθετούνται.

Για την υλοποίηση του σχεδίου επαλήθευσης του Συστήματος HACCP προτείνονται οι παρακάτω ενέργειες:

- Ανασκόπηση του σχεδίου HACCP για την πληρότητα του (συνοπτική εξέταση κάλυψης των 7 αρχών του συστήματος HACCP)
- Επιβεβαίωση της ακρίβειας του διαγράμματος ροής και τυποποίησης του ελαιολάδου
- Επιβεβαίωση των κρίσιμων ορίων και εάν αυτά είναι επαρκή για τον έλεγχο των κινδύνων (Οπτικός έλεγχος ή λήψη δείγματος και εργαστηριακή εξέταση)
- Επαλήθευση του προγράμματος καθαρισμού (εξοπλισμού, χώρων)
- Επαλήθευση ορθής τήρησης των κανόνων υγιεινής από το προσωπικό
- Περιοδικοί ποιοτικοί έλεγχοι των τελικών προϊόντων για την τήρηση των προδιαγραφών, καθώς και της σύστασής τους
- Ανασκόπηση των μεθόδων παρακολούθησης των κρίσιμων σημείων ελέγχου (CCPs), καθώς και των αρχείων που προκύπτουν από αυτές.

2. Κόστος εφαρμογής συστήματος HACCP

1. Κόστος μελέτης και αρχικής εφαρμογής

Προκειμένου το σύστημα διασφάλισης ποιότητας να εφαρμοστεί αποτελεσματικά, είναι απαραίτητο οι εργαζόμενοι που θα έρχονται σε άμεση επαφή με τη γραμμή παραγωγής να εκπαιδευτούν σχετικά με τις απαιτήσεις του συστήματος. Επομένως πρώτο μέλημα της επιχείρησης είναι να φροντίσει να οργανώσει την εκπαίδευση των εργαζόμενων με σεμινάρια που θα παρέχονται από το ανάλογο τμήμα εκπαίδευσης του φορέα πιστοποίησης. Το κόστος ανά άτομο της επιχείρησης ανέρχεται στα 1000€. Το κόστος αυτό συμπεριλαμβάνεται στο αρχικό κόστος εγκατάστασης του συστήματος. Στην πρότυπη επιχείρηση που μελετήσαμε το προσωπικό, ανέρχεται σε 414 άτομα, από τα οποία 5 αποτελούν την ομάδα Haccp. Τα άτομα αυτά, ασχολήθηκαν με την ανάπτυξη του συστήματος, παράλληλα με τους συμβούλους του φορέα πιστοποίησης, οι οποίοι επισήμαναν τις αναγκαίες διορθώσεις που έπρεπε να γίνουν στη γραμμή παραγωγής.

Πίνακας 5.Κόστος ανάπτυξης συστήματος Haccp

Συνολικός χρόνος που δαπανήθηκε από την ομάδα Haccp της εταιρίας.	262 ώρες
Μέσος ωριαίος μισθός των ατόμων της ομάδας Haccp	9 ευρώ
Τεκμαρτό κόστος προσωπικού	2358 ευρώ
Κόστος επισκέψεων συμβούλων	3000 ευρώ
Συνολικό κόστος της επιχείρησης για την ανάπτυξη του συστήματος Haccp	5358 ευρώ

Όσον αφορά το κόστος του νέου εξοπλισμού που απαιτείται για την εφαρμογή του συστήματος, αυτός υπολογίζεται ως ποσοστό της αναμενόμενης δυναμικότητας της γραμμής τυποποίησης. Τα μηχανήματα τελευταίας γενιάς έχουν τη δυνατότητα εμφιάλωσης 1000 έως 6000 μπουκαλιών του ενός λίτρου την ώρα. Στην περίπτωση της πρότυπης εταιρίας το ελαιόλαδο συσκευάζεται σε μπουκάλια του ενός λίτρου, των δυο λίτρων και μεταλλικούς περιέκτες των πέντε λίτρων.

Πίνακας 6. Δυναμικότητα πρότυπης εταιρίας τυποποίησης ελαιολάδου.

Συσκευασία 1 λίτρου	5000/ώρα	5000*8=40000 λίτρα/σειρά εργασίας
Συσκευασία 2 λίτρων	3000/ώρα	3000*8=24000 2λίτρα/ σειρά εργασίας
Συσκευασία 5 λίτρων	500/ώρα	500*8=4000 5λίτρα/ σειρά εργασίας

Επομένως η συνολική δυναμικότητα ανά σειρά εργασίας της πρότυπης επιχείρησης είναι 40.000 περιέκτες 1 λίτρου, 24.000*2=48.000 λίτρα σε περιέκτες δυο λίτρων, 4.000*5=20.000 λίτρα σε περιέκτες των πέντε λίτρων. Επομένως συνολικά τυποποιούνται 108.000 λίτρα ελαιόλαδου ανά σειρά εργασίας. Ακόμη με δεδομένο ότι η επιχείρηση χρησιμοποιεί αυτή τη γραμμή παραγωγής 9 σειρές εργασίας το μήνα κατά μέσο όρο, συνεπάγεται πως η ετησία παραγωγή είναι 11.664.000 λίτρα.

Στον επόμενο πίνακα αναλύεται η τιμή λιανικής πώλησης για τις συσκευασίες ελαιόλαδου, σύμφωνα με τα δεδομένα της πρότυπης επιχείρησης. Στον πίνακα έχει εκτιμηθεί το μέσο κόστος τυποποίησης και συσκευασίας για ένα λίτρο ελαιόλαδο σύμφωνα με τα δεδομένα της πρότυπης επιχείρησης καθώς και το μέσο κόστος μεταφοράς ενός λίτρου. Το κόστος συσκευασίας περιλαμβάνει το κόστος του περιέκτη, το κόστος του πώματος και το κόστος της ετικέτας.

Πίνακας 7. Τιμή λιανικής και χονδρικής πώλησης ελαιολάδου

Περιέκτης	1 λίτρο	2 λίτρα	5 λίτρα
Λιανική τιμή πώλησης	5.76 ευρώ	10.40 ευρώ	25.38 ευρώ
Κόστος συσκευασίας	0.25 ευρώ	0.30 ευρώ	0.45 ευρώ
Μικτό κέρδος καναλιού διανομής	5%	5%	5%
Τιμή πώλησης εταιρίας τυποποίησης	5.23 ευρώ	9.6 ευρώ	23.6 ευρώ
Μέσο κόστος μεταφοράς	1 ευρώ / λίτρο		
Μέσο κόστος τυποποίησης και συσκευασίας	0.3 ευρώ / λίτρο		
Κόστος καθαρού προϊόντος	3,93 ευρώ	7 ευρώ	17.1 ευρώ
Μέσος όρος τιμής πώλησης ενός λίτρου ελαιόλαδου	3.50 ευρώ		

Επομένως η τιμή που προμηθεύει τα κανάλια διανομής η εταιρία τυποποίησης είναι 3,50 ευρώ για κάθε λίτρο ελαιόλαδου. Σύμφωνα με την εκτιμώμενη ετήσια παραγωγή σε λίτρα ελαιόλαδου και με την μέση τιμή εμπορίας του ελαιόλαδου υπολογίζεται η ετήσια παραγωγή σε ευρώ, στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 8. Ετήσια παραγωγή σε λίτρα και σε ευρώ

Μηνιαία παραγωγή (σε λίτρα)	Ετήσια παραγωγή (σε λίτρα)	Ετήσια παραγωγή (σε ευρώ)
108.000	11.664.000	40.824.000

Σύμφωνα με τα δεδομένα της πρότυπης επιχείρησης το συνολικό κόστος εφαρμογής του συστήματος Haccp ανήλθε στα 50000 ευρώ. Το κόστος αναλύεται ως εξής:

Πίνακας 9. Ανάλυση Αρχικού κόστους εφαρμογής Haccp

Συνολικό κόστος	50.000 ευρώ
Κόστος συμβούλων	2 επισκέψεις * 2.000 = 4.000 ευρώ
Εκπαίδευση εργαζομένων	10 εργαζόμενοι * 1000 = 10.000 ευρώ
Κόστος αρχικής πιστοποίησης	5.000 ευρώ
Κόστος εξοπλισμού	31.000 ευρώ

Προκειμένου να είμαστε σε θέση να εκτιμήσουμε το κόστος εξοπλισμού για μια νέα μονάδα τυποποίησης ελαιόλαδου, πρέπει να γνωρίζουμε την αναλογία που έχει σε ευρώ το κόστος εξοπλισμού της πρότυπης επιχείρησης

σε σχέση με την συνολική ετήσια παραγωγικότητα σε ευρώ. Συνεπώς προκύπτει ο ακόλουθος πίνακας.

Πίνακας 10. Κόστος καινούριου εξοπλισμό εκφρασμένο σε αναλογία με την ετήσια παραγωγή σε ευρώ.

Ετήσια παραγωγικότητα	40.824.000
Κόστος εξοπλισμού	31.000
Αναλογία κόστους εξοπλισμού προς ετήσια παραγωγικότητα	0.0007

Με τη συμβολή της αναλογίας του κόστους εξοπλισμού προς την εκτιμώμενη ετήσια παραγωγικότητα, είμαστε σε θέση να υπολογίσουμε κατά προσέγγιση το συνολικό κόστος εφαρμογής ενός συστήματος Haccp. Για τον υπολογισμό αυτό χρησιμοποιείται μια σχέση του προγράμματος Excel που συνυπολογίζει τα απαραίτητα κόστη και τα αθροίζει για να προκύψει το συνολικό εκτιμώμενο κόστος. Σε αυτή τη σχέση υπολογίζονται τα εξής:

- Κόστος πιστοποίησης
- Κόστος εκπαίδευσης εργαζομένων της γραμμής τυποποίησης
- Κόστος εξοπλισμού
- Επισκέψεις των συμβούλων της εταιρίας πιστοποίησης
- Εξοπλισμός υγιεινής(μάσκα, καπέλο, ειδικά υποδήματα, ειδική ενδυμασία, γάντια)
- Χρόνος που χρειάστηκαν τα μέλη της ομάδας Haccp για την ανάπτυξη του σχεδίου Haccp.

Τα δεδομένα που πρέπει να είναι γνωστά για την καινούρια επιχείρηση είναι :

- Αριθμός εργαζομένων
- Αριθμός ατόμων που θα απαρτίζουν την Ομάδα Haccp
- Εκτιμώμενες σειρές εργασίας ανά μήνα

Στην σχέση υπολογισμού του κόστους, συμπεριλαμβάνονται δυο περιπτώσεις. Στην πρώτη τα άτομα που θα εργάζονται στην επιχείρηση δεν θα ξεπερνούν τα 40 και η εκτιμώμενη δυναμικότητα είναι 2000 λίτρα

ελαιόλαδου σε περιέκτες του ενός λίτρου, ανά ώρα. Αντίστοιχα στην δεύτερη περίπτωση τα άτομα που θα εργάζονται στην επιχείρηση μπορούν να ανέρχονται έως τα 100 και η εκτιμώμενη δυναμικότητα της μονάδας τυποποίησης ανέρχεται στα 3500 λίτρα ελαιόλαδου σε περιέκτες του ενός λίτρου ανά ώρα.

Στη συνέχεια αναφέρεται υπόδειγμα επιχείρησης, στην οποία θα εργάζονται 20 άτομα, ένα άτομο θα επιβλέπει την λειτουργία του συστήματος HACCP και οι μηνιαίες σειρές εργασίας θα ανέρχονται κατά μέσο όρο στις 10.

Πίνακας 11. Υπόδειγμα Αρχικής Εγκατάστασης επιχείρησης τυποποίησης ελαιόλαδου

Προσωπικό	20 άτομα
Κόστη	
Πιστοποίηση(σε €)	3.000
Εκπαίδευση (σε €)	1.000
Εξοπλισμός (Εγκατάσταση, σε €)	4.704
Σύμβουλοι (2 Επισκέψεις, σε €)	4.000
Υγιεινή (σε €)	2.000
Κόστος ανάπτυξης σχεδίου Haccp (σε €)	576
Μηνιαίες σειρές εργασίας	10
Δυναμικότητα (σε lt/χρόνο)	1.920.000
Εκτιμώμενη Ετήσια Παραγωγικότητα (σε €)	6.720.000
Υπεύθυνος Haccp	1 άτομο
Εργατοώρες υπευθύνου Haccp για την ανάπτυξη του σχεδίου	64
Κόστος εργατοώρας για τον υπεύθυνο Haccp (σε €)	9
Συνολικό Αρχικό Κόστος	15.280

Στον Πίνακα 8 παρατηρείται πως το συνολικό κόστος μελέτης και εφαρμογής ενός συστήματος διασφάλισης της ποιότητας, σε μονάδα με 20 εργαζόμενους, με ένα άτομο υπεύθυνο για την σωστή εφαρμογή του συστήματος HACCP, που θα λειτουργεί σε 10 σειρές εργασίας το μήνα,

ανέρχεται στα 15.280 ευρώ. Ο εξοπλισμός που θα εγκατασταθεί, θα κοστίσει 4.704 ευρώ και εκτιμάται ότι θα παραμείνει λειτουργικός στη μονάδα σίγουρα για 10 χρόνια. Επομένως η ετήσια απόσβεση υπολογίζεται με την σταθερή μέθοδο στα 470 ευρώ.

Πίνακας 12. Ετήσια απόσβεση εξοπλισμού

Αρχικό κόστος συστήματος	4.704 ευρώ
Χρόνος λειτουργίας	10 χρόνια
Ετήσια απόσβεση (σταθερή)	470 ευρώ

Ωστόσο, υπάρχει το ενδεχόμενο μια επιχείρηση να απασχολεί λιγότερα από 10 άτομα προσωπικό. Σε αυτήν την περίπτωση είναι προτιμότερο να γίνει μελέτη της εφαρμογής συστήματος HACCP εξολοκλήρου από έναν εξωτερικό φορέα, χωρίς να συσταθεί Ομάδα HACCP στην επιχείρηση τυποποίησης. Το κόστος μελέτης και εφαρμογής εκτιμάται ότι δεν θα ξεπεράσει τις 8.000 ευρώ και η επιχείρηση αναλαμβάνει την πλήρη ευθύνη να το διατηρήσει, επιτηρώντας συνεχώς τις διαδικασίες παραγωγής και καταγράφοντας τα απαραίτητα αρχεία. Ταυτόχρονα τα άτομα που διαχειρίζονται τη γραμμή παραγωγής είναι απαραίτητο να ενημερωθούν ως προς τις υποχρεώσεις τους και τις αρμοδιότητες τους για την τήρηση των αρχείων και την σωστή υλοποίηση των βημάτων εφαρμογής του συστήματος HACCP, ώστε να συμβάλλουν στην ομαλή και αποτελεσματική λειτουργία του.

2. Υποδομή και εγκαταστάσεις μονάδας τυποποίησης ελαιολάδου

Η δημιουργία μιας μονάδας τυποποίησης ελαιολάδου προϋποθέτει την εγκατάσταση μιας σειράς μηχανημάτων που θα αναλαμβάνουν τη πλήρωση των περιεκτών και την συσκευασία τους με σκοπό την διανομή προς τα σημεία πώλησης του προϊόντος. Η διαδικασία τυποποίησης και εμφιάλωσης, σε συνδυασμό με την εφαρμογή του συστήματος ασφάλειας HACCP, διασφαλίζουν την παραγωγή πιστοποιημένου και ασφαλούς προϊόντος.

Σύμφωνα με την πρότυπη επιχείρηση οι υποδομές απαρτίζονται από τα εξής μηχανήματα:

1 - Ανορθωτής φιαλών. Το μηχάνημα αυτό παραλαμβάνει τους περιέκτες που είναι συσκευασμένοι σε προστατευτική μεμβράνη ανά 50, και αναλαμβάνει τον διαχωρισμό τους και την τοποθέτηση τους σε μια σειρά πάνω στις ταινίες μεταφοράς.

2 - Με τη βοήθεια των ταινιών μεταφοράς οι περιέκτες κατευθύνονται στο επόμενο στάδιο.

3 - Στον χώρο τυποποίησης υπάρχει η δεξαμενή η οποία περιέχει το ελαιόλαδο που πρόκειται να αντληθεί στους περιέκτες καθώς και την αντλία που αναλαμβάνει την μεταφορά του από την δεξαμενή στο γεμιστικό μηχάνημα. Τα φίλτρα του συστήματος ασφαλείας HACCP είναι τοποθετημένα στις σωληνώσεις της αντλίας και είναι δυνατό να επιθεωρούνται με συγκεκριμένη συσκευή.

4 – Γεμιστικό, Μηχάνημα Πωματισμού. Οι περιέκτες διέρχονται από το μηχάνημα, γεμίζονται με την ποσότητα που έχει καθοριστεί και τοποθετείται το πώμα. Το μηχάνημα αυτό έχει τεχνολογία ελέγχου μαζικής ροής, όπου είναι υπολογισμένη η μάζα που πρέπει να τοποθετηθεί ανά δόση σε κάθε περιέκτη με ακρίβεια 0,2%. Παράλληλα υπάρχουν ενσωματωμένοι μετρητές μάζας που παρέχουν την ακριβή ποσότητα ελαιολάδου, ενώ σε περίπτωση υπερπλήρωσης πέρα από κάποιο όριο σταματά η λειτουργία της μηχανής. Ακόμα το μηχάνημα λιπαίνεται με ειδικό λιπαντικό το οποίο είναι ακίνδυνο για τον ανθρώπινο οργανισμό.

5 – Ζυγός περιεκτών. Αφού γεμιστούν οι περιέκτες διέρχονται από ειδικό ζυγό ο οποίος καταμετρά το βάρος του κάθε περιέκτη να βρίσκεται εντός ορισμένων ορίων. Η απόκλιση υπολογίζεται στα 0,01 γραμμάρια, ενώ υπάρχει δυνατότητα να ζυγίζονται έως 600 περιέκτες ανά λεπτό. Παράλληλα ο ζυγός μπορεί να συνδυαστεί με διάταξη ανίχνευσης μετάλλων.

6 – Ετικετέζα. Μετά την ζύγιση ακολουθεί η επικόλληση ετικέτας από την ετικετέζα. Η ετικέτα περιλαμβάνει πληροφορίες όπως η μάρκα του ελαιολάδου, μέση διατροφική αξία του, ποσότητα που περιέχεται, εταιρία που το τυποποιεί καθώς και τα χαρακτηριστικά ποιότητας. Η ετικετέζα έχει τη δυνατότητα να τοποθετεί έως 12.000 ετικέτες ανά ώρα.

7 – Εκτυπωτικό περιέκτη. Στη συνέχεια το εκτυπωτικό τυπώνει πάνω στον περιέκτη την ημερομηνία λήξης, τον κωδικό LOT και το γραμμωτό κώδικα (barcode).

8 - Με τη βοήθεια των ταινιών μεταφοράς οι περιέκτες κατευθύνονται στο επόμενο στάδιο.

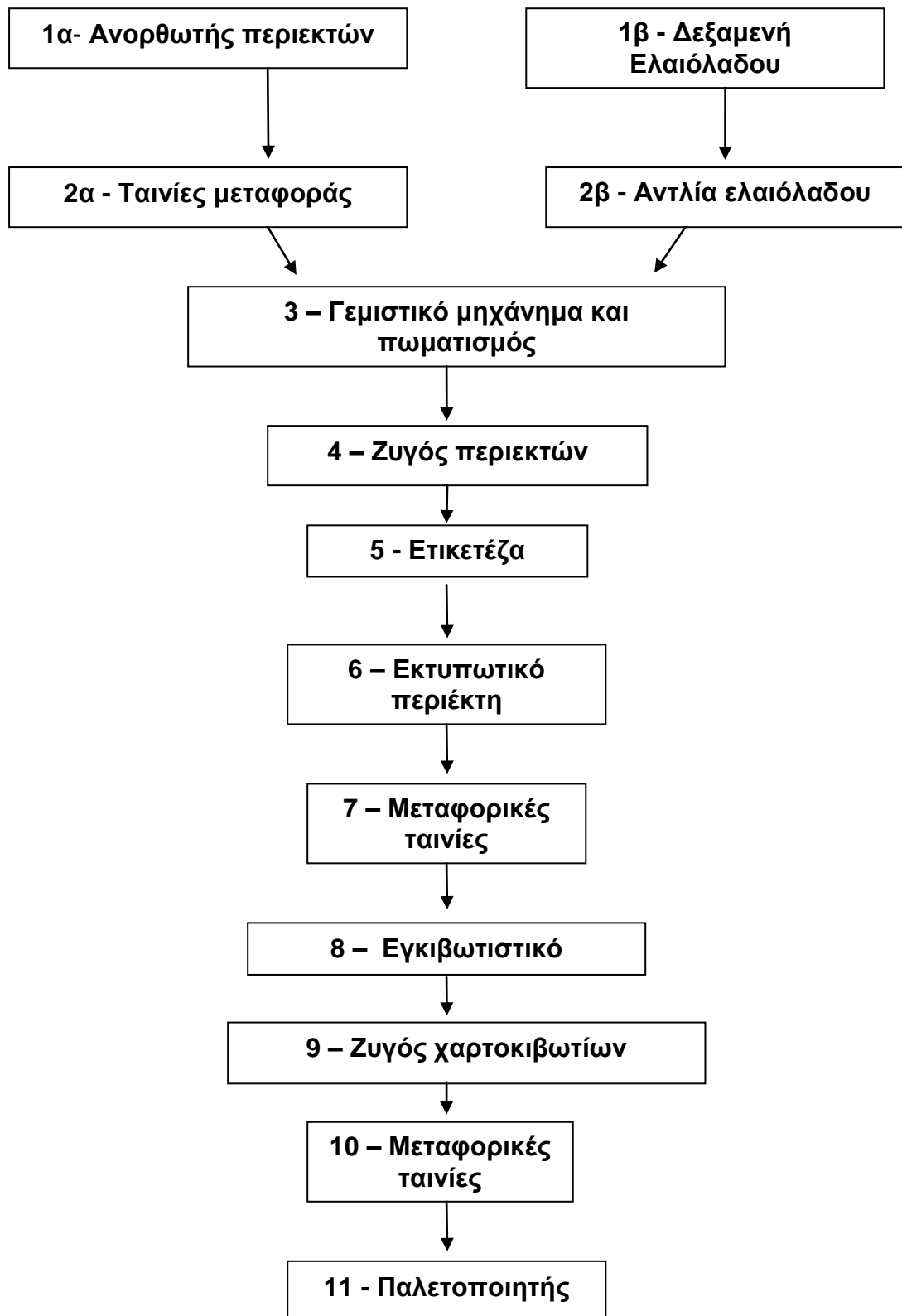
9 – Εγκιβωτιστικό. Οι έτοιμοι περιέκτες εισέρχονται στο εγκιβωτιστικό μηχάνημα, ανά συγκεκριμένο αριθμό, που τους τοποθετεί σε χάρτινα κιβώτια.

10 – Στη συνέχεια τα χαρτοκιβώτια διέρχονται από τον ζυγό χαρτοκιβωτίων, ζυγίζονται και ελέγχεται το βάρος τους να είναι εντός συγκεκριμένων υπολογισμένων ορίων.

11 - Με τη βοήθεια των ταινιών μεταφοράς οι περιέκτες κατευθύνονται στο επόμενο στάδιο.

12 – Τέλος τα κιβώτια διέρχονται από το μηχάνημα που τα τοποθετεί σε παλέτες, ώστε να είναι έτοιμα για φόρτωση στα μεταφορικά μέσα, με σκοπό την αποθήκευση τους ή την αποστολή τους στα σημεία διάθεσης του προϊόντος.

Στη συνέχεια παρατίθεται διαγραμματικά η υποδομή της μονάδας τυποποίησης ελαιολάδου.



Διάγραμμα 2. Υποδομές και μηχανήματα της μονάδας τυποποίησης

Η δημιουργία μιας μονάδας τυποποίησης ελαιολάδου, απαιτεί την εγκατάσταση αρκετών συστημάτων προκειμένου η παραγωγή να πραγματοποιείται με γρήγορους ρυθμούς και με την απαραίτητη ακρίβεια. Ωστόσο, καθώς η αρχική ζήτηση αναμένεται να κυμανθεί σε χαμηλά επίπεδα, η δυναμικότητα μπορεί να περιοριστεί, με την μικρότερη χρονική λειτουργία των συστημάτων παραγωγής. Παράλληλα, η υλοποίηση του συστήματος ασφαλείας HACCP, κρίνεται απαραίτητη, προκειμένου το ελαιόλαδο να διαχειρίζεται με τρόπο ασφαλή για τον καταναλωτή. Φυσικά, καθεμία καινούργια επιχείρηση θα συντάξει μια μελέτη εφαρμογής η οποία θα καλύπτει πλήρως τις απαιτήσεις της νομοθεσίας, καθώς και την αναμενόμενη ετήσια παραγωγικότητα. Κρίνεται λοιπόν απαραίτητη η προσαρμογή των όποιων δεδομένων που προκύπτουν από την μελέτη, στις απαιτήσεις, στον προϋπολογισμό και στα δεδομένα της εκάστοτε επιχείρησης

3. Κόστος ετήσιας συντήρησης και αναθεώρησης του συστήματος

Σχετικά με το κόστος ετήσιας συντήρησης ενός συστήματος HACCP, τα δεδομένα της επιχείρησης πρότυπο αναφέρουν ότι ανέρχονται στο ένα τρίτο της αρχικής εγκατάστασης. Επομένως στην περίπτωση της επιχείρησης τυποποίησης των 20 ατόμων, τα ετήσια έξοδα λειτουργίας και εκ νέου πιστοποίησης υπολογίζονται με ικανοποιητική προσέγγιση στα 5.093 ευρώ. Σε αυτό το ποσό συμπεριλαμβάνονται η αναθεώρηση και διατήρηση του συστήματος, η συμπληρωματική εκπαίδευση, που ενδεχομένως να χρειαστεί ο υπεύθυνος του συστήματος και η ανανέωση της πιστοποίησης. Παράλληλα στα ετήσια λειτουργικά έξοδα του συστήματος, θα προστεθεί και η ετήσια απόσβεση για κάθε έτος. Επομένως το συνολικό ποσό που αφαιρείται από το μικτό περιθώριο κέρδους ανά έτος που οφείλεται στο κόστος συντήρησης του συστήματος HACCP, ανέρχεται στα 5.563 ευρώ. Τα συνολικά λειτουργικά έξοδα αφαιρούνται από το μικτό κέρδος της επιχείρησης, ώστε να υπολογιστούν τα έσοδα προτού την επιβολή της φορολογίας και την αφαίρεση των τόκων.

Μικτό Περιθώριο Κέρδους – Συνολικά Λειτουργικά Έξοδα – Απόσβεση
= Έσοδα προ Φόρων και Τόκων (Earnings Before Interest and Tax – E.B.I.T.)

Τέλος είναι απαραίτητο να αναφερθεί ότι τα δεδομένα της επιχείρησης πρότυπο είναι πιθανό να εμπεριέχουν κάποια ανακρίβεια. Συνεπώς οι υπολογισμοί του κόστους εφαρμογής πιθανώς να εμφανίσουν μια απόκλιση από τις πραγματικές τελικές τιμές.

4. Κόστος σφάλματος κατά την διαδικασία παραγωγής ή κόστος ενδεχόμενης ανάκλησης παρτίδας προϊόντος

Η παραγωγή ακατάλληλου ή ελαττωματικού προϊόντος, αποτελεί εμπορικό αίτιο κρίσης για μια επιχείρηση, γεγονός που μπορεί να έχει έντονες αρνητικές συνέπειες για την φήμη της, εκτός από την οικονομική ζημιά. Σύμφωνα με τον Barton «κρίση είναι ένα μεγάλο, ξαφνικό γεγονός το οποίο δύναται να έχει αρνητικά αποτελέσματα, ενώ οι συνέπειες του μπορεί να βλάψουν σοβαρά έναν οργανισμό, τους υπαλλήλους του, τα προϊόντα, τις υπηρεσίες, την οικονομική κατάσταση και την υπόληψή του».

Στην περίπτωση μιας επιχείρησης που τυποποιεί και συσκευάζει ελαιόλαδο, μια ενδεχόμενη ανάκληση προϊόντων που θεωρούνται επικίνδυνα για την υγεία του καταναλωτών, συνεπάγεται σημαντικό πλήγμα στην εικόνα της και μείωση του μεριδίου αγοράς, σε περίπτωση που δεν μεριμνήσει η εταιρεία να ενημερώσει τους καταναλωτές και να αναλάβει την ευθύνη. Κατά καιρούς έχουν παρατηρηθεί περιπτώσεις ανάκλησης τροφίμων, που είχαν ως αποτέλεσμα την εμπορική ζημιά κάποιας επιχείρησης που εκδηλώθηκε με πτώση των πωλήσεων, μείωση του μεριδίου αγοράς και ενδυνάμωση των ανταγωνιστικών εταιρειών. Επομένως η ανάκληση προϊόντος και ιδιαίτερα κάποιου τροφίμου, είναι πιθανό να συντελέσει στην αποδυνάμωση μιας επιχείρησης που δραστηριοποιείται στον ανταγωνιστικό κλάδο των τροφίμων. Στο τυποποιημένο ελαιόλαδο δεν έχουν παρατηρηθεί περιπτώσεις ανάκλησης

τα τελευταία χρόνια. Ωστόσο οι ποινές που έχουν επιβληθεί αφορούν την καταβολή χρηματικών προστίμων, ανάλογα πάντα με τις ποσότητες ακατάλληλου ελαιολάδου που εντοπίστηκαν. Παράλληλα, υπάρχουν αναφορές για απαγόρευση συγκομιδής από μια έως πέντε παραγωγικές περιόδους, σε περιπτώσεις που δεν επιβλήθηκαν χρηματικά πρόστιμα. Είναι βέβαιο ότι λόγω αυτών των ποινών, η επιχείρηση ζημιώνεται είτε οικονομικά είτε θίγεται το όνομα και η αξιοπιστία της. Μια επιχείρηση αντιμετωπίζει τις συνέπειες των ποινών για ακατάλληλα προϊόντα από τους καταναλωτές, οι οποίοι δυσκολεύονται να ξαναπροτιμήσουν τα προϊόντα της. Τέλος είναι απαραίτητο να αναφερθούν οι αγορανομικοί έλεγχοι που διεξάγονται σχετικά με την ποσότητα που περιέχει η κάθε φιάλη ελαιόλαδου. Σε περίπτωση που παρατηρηθούν αποκλίσεις από το θεωρητικό βάρος, επιβάλλονται τα ανάλογα πρόστιμα.

Προκειμένου να ελαττωθεί το ενδεχόμενο εμφάνισης ελαττωματικής παρτίδας οι επιχειρήσεις εφαρμόζουν τα Μοντέλα Διαχείρισης Κρίσεων. Το πρώτο μοντέλο είναι το Μοντέλο Αντίδρασης, το οποίο εφαρμόζεται μετά την εκδήλωση της κρίσης και στοχεύει στον περιορισμό της έκτασης της και των συνεπειών για την επιχείρηση. Το δεύτερο μοντέλο είναι το Μοντέλο της Πρόληψης, σύμφωνα με το οποίο πραγματοποιείται ανάλυση της πιθανότητας εμφάνισης της κρίσης, προληπτικός σχεδιασμός και διαμόρφωση της στρατηγικής αντίδρασης, ανάλογα με το είδος της ενδεχόμενης κρίσης. Ο σχεδιασμός περιλαμβάνει την μελέτη των συνθηκών καθώς και των παραγόντων που καθορίζουν την κρίση. Ταυτόχρονα η στρατηγική αξιολογείται και ελέγχεται, ενώ η επιχείρηση φροντίζει για την ενημέρωση όλων των ενδιαφερομένων κοινωνικών ομάδων (stakeholders). Μια επιχείρηση που στηρίζεται στο Μοντέλο της Πρόβλεψης, έχει την ικανότητα ακόμα και να αποτρέψει την εμφάνιση της όποιας κρίσης, ενώ σε κάθε περίπτωση η φήμη της επιχείρησης είναι διασφαλισμένη.

Στη περίπτωση επιχείρησης τυποποίησης ελαιολάδου, ο κατάλληλος σχεδιασμός είναι δυνατόν να αποτρέψει την παραγωγή ελαττωματικού ή ακατάλληλου προϊόντος για τον καταναλωτή. Προκειμένου να καλύπτονται διαρκώς οι απαιτήσεις ποιότητας, πραγματοποιούνται δειγματοληψίες, οι οποίες πρέπει να είναι συχνές και να συνδυάζονται ηλεκτρονικά και οπτικά μέσα για την επιβεβαίωση της καταλληλότητας του προϊόντος. Όπως έχει

αναφερθεί, οι πιθανοί κίνδυνοι παρουσίας ξένων υλών και σωματιδίων ελέγχονται από τα κρίσιμα σημεία του συστήματος HACCP. Σε περίπτωση ανίχνευσης ξένων υλών κατά τη διαδικασία πλήρωσης των δεξαμενών, η διαδικασία παραγωγής διακόπτεται και ενεργοποιείται ο κατάλληλος συναγερμός προκειμένου να επιθεωρηθεί το ελαττωματικό προϊόν. Παράλληλα πραγματοποιείται κάθε 15 λεπτά της ώρας δειγματοληψία κατά την πλήρωση των περιεκτών και τα δείγματα αναλύονται προκειμένου να ελεγχθεί ότι δεν αποκλίνουν από τα προκαθορισμένα όρια των κριτηρίων ποιότητας.

Σχετικά με την ποσότητα εμφιάλωσης, προκειμένου να καλύπτεται το όριο του ενός λίτρου, η μηχανή εμφιάλωσης ρυθμίζεται να γεμίζει το κάθε περιέκτη με ελαφρώς περισσότερη ποσότητα ώστε να μην προκύψει ζήτημα μειωμένης ποσότητας ελαιόλαδου σε κάποιο περιέκτη, με συνέπεια τα αγορανομικά πρόστιμα. Συγκεκριμένα η πλεονάζουσα ποσότητα είναι περίπου 0,10% της συνολικής που υπολογίζεται πως εμφιαλώθηκε. Επομένως σε εκτιμώμενη παραγωγή 1.920.000 λίτρων η πλεονάζουσα ποσότητα που θα εμφιαλωθεί είναι :

Πίνακας 13. Πλεονάζουσα ποσότητα εμφιάλωσης ελαιόλαδου

Ετήσια παραγωγή	Ποσοστό υπερπλήρωσης	Ποσότητα Υπερπλήρωσης
1.920 .000 λίτρα	0,10%	1920 λίτρα

5. Κόστος λειτουργίας εργαστηρίου χημικών αναλύσεων

Στην πρότυπη επιχείρηση λειτουργεί χημικό εργαστήριο, στο οποίο αναλύονται τα δείγματα που λαμβάνονται κατά την διαδικασία τυποποίησης. Καθώς η συγκεκριμένη επιχείρηση τυποποιεί και άλλα προϊόντα εκτός από ελαιόλαδο (μαργαρίνες, ηλιέλαιο, σάλτσες φαγητών), δεν ήταν δυνατός ο προσδιορισμός του κόστους λειτουργίας του εργαστηρίου συγκεκριμένα για το ελαιόλαδο. Στο παράρτημα παρατίθεται πίνακας τιμών οργανοληπτικών και

φυσικοχημικών αναλύσεων φυτικών ελαίων από τα Χημικά Εργαστήρια της Γενικής Γραμματείας του Καταναλωτή προς οργανισμούς, επιχειρήσεις και ιδιώτες.

Ε. Συμπέρασμα

Καθώς τα τελευταία χρόνια το θέμα της ποιότητας και της ασφάλειας των τροφίμων αποκτά ολοένα και μεγαλύτερη σημασία, οι προσπάθειες για την παραγωγή ασφαλέστερων τροφίμων έχουν ενταθεί. Όλα τα μέλη μιας τροφικής αλυσίδας υποχρεώνονται πλέον από τον νόμο να εφαρμόζουν κάποιο πρότυπο, που θα επιβεβαιώνει την λήψη των κατάλληλων μέτρων για τον περιορισμό της εξάπλωσης των πιθανών παραγόντων κινδύνου που απειλούν τα τρόφιμα και τον καταναλωτή. Η υιοθέτηση ενός προτύπου διασφάλισης της ποιότητας και της ασφάλειας, αποτελεί πλέον τον συνδυαστικό κρίκο μιας επιχείρησης που δραστηριοποιείται στον κλάδο των τροφίμων και επιδιώκει τη παραγωγή ασφαλών προϊόντων, με κύριο γνώμονα την ασφάλεια της υγείας του καταναλωτή και την αποφυγή δυσάρεστων συνεπειών στο εμπορικό της όνομα.

Το ελαιόλαδο αποτελεί ένα προϊόν που τυγχάνει ευρείας κατανάλωσης και γι αυτό η διασφάλιση των κατάλληλων διαδικασιών τυποποίησης, η αναγνώριση των πιθανών παραγόντων κινδύνου που το απειλούν και η προσπάθεια να περιοριστούν, πρέπει να αναλύονται από όλες τις υπεύθυνες επιχειρήσεις. Με την παρούσα μελέτη επιδιώκεται η περιγραφή των παραγόντων κινδύνου καθώς και ο υπολογισμός του ενδεχόμενου κόστους εφαρμογής ενός συστήματος διασφάλισης ποιότητας από μια επιχείρησης που θα δραστηριοποιηθεί σε αυτόν τον κλάδο. Αυτό που πρέπει να τονιστεί είναι η προληπτική διάσταση του προτύπου, που έχει σαν στόχο την δημιουργία ισχυρού εμπορικού ονόματος και φήμης μιας επιχείρησης καθώς και την προστασία της από τις αρνητικές συνέπειες που έχει η παραγωγή ανασφαλών προϊόντων στην γενικότερη εικόνα της. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς του υποδείγματος, το κόστος εφαρμογής ενός συστήματος HACCP, κυμαίνεται σε λογικές τιμές, στοιχείο που ενισχύει την αρχική ανάπτυξη μιας επιχείρησης και δημιουργεί ευνοϊκές προϋποθέσεις για την επιβιωσιμότητα της. Βεβαίως κάθε επιχείρηση που επιθυμεί την μελέτη και εγκατάσταση ενός προτύπου ασφαλείας, οφείλει να αναλύει τις ιδιαίτερες συνθήκες λειτουργίας που την χαρακτηρίζουν, προκειμένου η υλοποίηση του

προτύπου να είναι ακριβής και προσαρμοσμένη στις συγκεκριμένες διαδικασίες της.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Για να γίνει καλύτερα κατανοητή η εφαρμογή ενός συστήματος HACCP, είναι απαραίτητο να διευκρινιστούν μερικοί όροι που χρησιμοποιούνται. Αυτοί οι όροι είναι:

ασφάλεια τροφίμων

κατάσταση του τροφίμου που δεν προκαλεί βλάβη στην υγεία του καταναλωτή, όταν το τρόφιμο παρασκευάζεται και/ ή καταναλώνεται σύμφωνα με την προβλεπόμενη χρήση.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1 - Ο ορισμός δίδεται στον Codex Alimentarius.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2 - Η ασφάλεια τροφίμων συνδέεται με την παρουσία των κινδύνων στα τρόφιμα και δεν περιλαμβάνει άλλες πλευρές της κατανάλωσης τροφίμων που μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο την ανθρώπινη υγεία, π.χ. κακή διατροφή.

αλυσίδα τροφίμων

ακολουθία των σταδίων και των λειτουργιών παραγωγής, επεξεργασίας, διανομής, αποθήκευσης και χειρισμού ενός τροφίμου και των συστατικών του, από την πρωτογενή παραγωγή έως την κατανάλωση

παράγοντας κίνδυνου

κίνδυνος για την ασφάλεια τροφίμων.

βιολογικός, χημικός ή φυσικός παράγοντας στο τρόφιμο, ή κατάσταση του τροφίμου, που μπορεί να προκαλέσει αρνητική επίπτωση στην υγεία.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1 - Ο ορισμός δίδεται στον Codex Alimentarius.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2 - Ο όρος «παράγοντας κίνδυνου» δεν πρέπει να συγχέεται με τον όρο «διακινδύνευση» (risk). Η διακινδύνευση αφορά την πιθανότητα της αρνητικής επίπτωσης στην υγεία (π.χ. ασθένεια) και της σοβαρότητας της επίπτωσης αυτής (θάνατος, νοσηλεία, απουσία από την εργασία κτλ.), κατά την έκθεση του καταναλωτή σε συγκεκριμένο κίνδυνο. Η διακινδύνευση ορίζεται στο ISO/IEC 51 ως ο συνδυασμός της πιθανότητας εμφάνισης βλάβης και της σοβαρότητας της βλάβης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 3 - Οι κίνδυνοι για την ασφάλεια τροφίμων περιλαμβάνουν και τα αλλεργιογόνα.

πολιτική ασφάλειας τροφίμων

συνολικές προθέσεις και κατευθύνσεις του οργανισμού σχετικά με την ασφάλεια τροφίμων, όπως εκφράζεται επίσημα από την ανώτατη διοίκηση.

τελικό προϊόν

προϊόν στο οποίο δεν πρόκειται να προστεθεί περαιτέρω εργασία από τον οργανισμό.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ - Προϊόν στο οποίο προστίθεται εργασία από άλλο οργανισμό είναι τελικό προϊόν για τον πρώτο οργανισμό και πρώτη ύλη/ συστατικό για το δεύτερο οργανισμό.

διάγραμμα ροής

σηματική και συστηματική παρουσίαση της ακολουθίας και των αλληλεπιδράσεων των σταδίων παραγωγής του τελικού προϊόντος.

σύστημα HACCP

σύστημα που προσδιορίζει, αξιολογεί και ελέγχει τους κινδύνους που είναι σημαντικοί για την ασφάλεια τροφίμων

σχέδιο HACCP

έγγραφο που καταρτίζεται σύμφωνα με τις αρχές του HACCP και αποσκοπεί στον έλεγχο των κινδύνων που έχουν καθοριστική σημασία για την ασφάλεια του τροφίμου στο εξεταζόμενο τμήμα της τροφικής αλυσίδας.

ανάλυση επικινδυνότητας των κρίσιμων σημείων ελέγχου (hazard analysis)

μεθοδολογία για τη συστηματική αναγνώριση, αξιολόγηση και έλεγχο των πιθανών κινδύνων που έχουν καθοριστική σημασία για την ασφάλεια των παραγόμενων τροφίμων.

προληπτικό μέτρο ελέγχου

ενέργεια ή δραστηριότητα η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την πρόληψη ή την εξάλειψη ενός κινδύνου ή τη μείωσή του σε αποδεκτό επίπεδο.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ - Ο ορισμός δίδεται στον Codex Alimentarius.

προαπαιτούμενα

βασικές συνθήκες και δραστηριότητες που είναι απαραίτητες για τη διατήρηση κατάλληλου υγιεινού περιβάλλοντος στα διάφορα στάδια της αλυσίδας τροφίμων για την παραγωγή, το χειρισμό και την παροχή ασφαλών τελικών προϊόντων και ασφαλών τροφίμων για ανθρώπινη κατανάλωση.

προαπαιτούμενα προγράμματα

προγράμματα που αξιολογούνται από την ανάλυση κινδύνων ως απαραίτητα για τον έλεγχο της πιθανότητας εισαγωγής των κινδύνων για την ασφάλεια τροφίμων και/ ή την επιμόλυνση ή πολλαπλασιασμό των κινδύνων στο προϊόν ή στο περιβάλλον επεξεργασίας.

κρίσιμο σημείο ελέγχου CCP

σημείο στο οποίο μπορεί να εφαρμόζεται έλεγχος απαραίτητος για την πρόληψη ή την εξάλειψη ενός κινδύνου ή τη μείωσή του σε αποδεκτό επίπεδο.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ - Ο ορισμός δίδεται στον Codex Alimentarius.

κρίσιμο όριο

κριτήριο το οποίο διαχωρίζει το αποδεκτό από το μη αποδεκτό.

Κριτήριο για τον διαχωρισμό μίας αποδεκτής τιμής κάποιας παραμέτρου από μία μη αποδεκτή.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1 - Ο ορισμός δίδεται στον Codex Alimentarius.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2 - Τα κρίσιμα όρια οριοθετούν την παραμονή του CCP υπό έλεγχο. Κατά την υπέρβαση των κρίσιμων ορίων, τα προϊόντα που ενδεχομένως έχουν επηρεαστεί θεωρούνται δυνητικώς μη ασφαλή.

παρακολούθηση

ενέργεια διεξαγωγής προγραμματισμένης σειράς παρατηρήσεων ή μετρήσεων για να διαπιστωθεί εάν τα προληπτικά μέτρα ελέγχου λειτουργούν σύμφωνα με τα προβλεπόμενα.

διόρθωση

ενέργεια για την εξάλειψη της μη συμμόρφωσης στο προϊόν (ISO 9000:2000).
ΣΗΜΕΙΩΣΗ- Η διόρθωση αφορά το προϊόν και μπορεί να είναι, για παράδειγμα, επανεπεξεργασία, περαιτέρω επεξεργασία, και/ή εξάλειψη των αρνητικών συνεπειών της μη συμμόρφωσης (π.χ. διάθεση για άλλη χρήση ή συγκεκριμένη επισήμανση).

διορθωτική ενέργεια

ενέργεια για την εξάλειψη της αιτίας της μη συμμόρφωσης ή άλλης ανεπιθύμητης κατάστασης (ISO 9000:2000).
ΣΗΜΕΙΩΣΗ- Η διορθωτική ενέργεια λαμβάνεται για την επαναφορά της διεργασίας ή του συστήματος υπό έλεγχο, την πρόληψη της επανεμφάνισης της μη συμμόρφωσης και περιλαμβάνει την ανάλυση των αιτίων της μη συμμόρφωσης.

επικύρωση

επιβεβαίωση με αντικειμενικές αποδείξεις ότι τα προληπτικά μέτρα ελέγχου που διαχειρίζονται, είτε μέσω του σχεδίου HACCP, είτε των προαπαιτούμενων προγραμμάτων, είναι αποτελεσματικά.

επαλήθευση

επιβεβαίωση μέσω της παροχής αντικειμενικών αποδείξεων ότι έχουν ικανοποιηθεί καθορισμένες απαιτήσεις. Έλεγχος που βασίζεται στα αποτελέσματα των διαδικασιών παρακολούθησης με σκοπό να καθορίσει την αποτελεσματικότητα του συστήματος HACCP (ISO 9000:2000).

επικαιροποίηση

άμεση και/ή προβλεπόμενη δραστηριότητα για να διασφαλίζεται η εφαρμογή των πλέον πρόσφατων δεδομένων.



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ**

**Γ. Γ.. ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ**

ΤΜΗΜΑ: ΧΗΜΙΚΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ

Ταχ. Δ/ση : Πλ. Κάνιγγος
Ταχ. Κώδικας : 101 81
Πληροφορίες : Ε. Χριστοπούλου
Τηλέφωνο : 210 3829166
TELEFAX : 210 3842642
e-mail : chemlab@efpolis.gr

Αθήνα 3 Ιανουαρίου 2006

Αριθμ. Πρωτ.

ΠΡΟΣ : ΑΠΟΔΕΚΤΕΣ Π.Δ.

ΘΕΜΑ: «Παροχή υπηρεσιών εκτέλεσης οργανοληπτικών και φυσικοχημικών αναλύσεων φυτικών ελαίων από τα Χημικά Εργαστήρια της Γ.Γ. Καταναλωτή προς οργανισμούς, επιχειρήσεις και ιδιώτες»»

Σας γνωρίζουμε ότι τα Χημικά Εργαστήρια της Γενικής Γραμματείας Καταναλωτή μπορούν να παρέχουν σε οργανισμούς, επιχειρήσεις και ιδιώτες, ύστερα από αίτησή τους, υπηρεσίες εκτέλεσης οργανοληπτικών και φυσικοχημικών αναλύσεων ελαιολάδου, πυρηνελαίων και άλλων βρωσίμων ελαίων, να χορηγούν πιστοποιητικά ποιότητας των προαναφερομένων ελαίων ή να παρέχουν άλλες συναφείς εργασίες. Για τις υπηρεσίες και εργασίες αυτές εισπράττονται από τους ενδιαφερόμενους συναφή τέλη {νόμος υπ' αριθμ. 3377/05 (ΦΕΚ 202/19-08-05)}.

Καθορίζουμε τα τέλη για την παροχή υπηρεσιών από τα Χημικά Εργαστήρια του ΥΠΑΝ προς οργανισμούς, επιχειρήσεις και ιδιώτες κατόπιν εκτέλεσης οργανοληπτικών και χημικών αναλύσεων, σύμφωνα με τις διατάξεις της Υ.Α. 3002640/1552/6.2.2002 και ειδικότερα σύμφωνα με τον κατωτέρω πίνακα τιμολογίου.

A/A	Είδος εξέτασης	Τιμή σε ΕΥΡΩ
1	Οργανοληπτική ανάλυση από ομάδα δοκιμαστών	52
2	Οξύτητα	8
3	Αριθμός υπεροξειδίων	17
4	Απορρόφηση στο UV	20
5	Υγρασία και πτητικές ύλες	10
6	Προσμίξεις αδιάλυτες σε πετρελαϊκό αιθέρα	11
7	Λιπαρά οξέα	44
8	Λιπαρά οξέα - Trans λιπαρά οξέα	52
9	Λιπαρ. οξέα στην β-θέση	70
10	Τριγλυκερίδια με υγρή χρωματογραφία	44
11	ΔECN42	93
12	Στερόλες	52
13	Ερυθροδιόλη+ουβαόλη (επί πλέον των στερολών)	5
14	Κηροί	52
15	Αλειφατικές αλκοόλες	52
16	Στιγμασταδιένια	44
17	Ασαπωνοποίητα συστατικά	29
18	Διγλυκερίδια	52
19	Τοκοφερόλες	62

Τα ανωτέρω τέλη καταβάλλονται από τον ενδιαφερόμενο σε Δημόσιο Ταμείο στον Κ.Α. Εσόδου 3535 με την κατονομασία «Τέλη από παροχή υπηρεσιών των χημικών εργαστηρίων της Γ.Γ.Καταναλωτή (άρθρο 33 παρ. 2. Ν. 3377/05)».

Προσαυξήσεις

1. Σε περιπτώσεις κατά τις οποίες για την εξέταση δείγματος απαιτείται σημαντική προεργασία μη κοστολογημένη, η αποζημίωση που καταβάλλεται προσαυξάνεται, πριν από οποιαδήποτε έκπτωση, κατά ποσοστό 10-30% κατά την κρίση του προϊσταμένου της Υπηρεσίας. Εάν κατά την παραπάνω προεργασία έγιναν τιμολογημένες εργασίες, το κόστος αυτών συνυπολογίζεται υποχρεωτικά στην καταβαλλόμενη αποζημίωση.
2. Σε περιπτώσεις κατά τις οποίες ζητείται παράμετρος μη κοστολογημένη, η οποία εξάγεται υπολογιστικώς, η αποζημίωση ορίζεται σε 5 ευρώ. Η αποζημίωση αυτή προσαυξάνεται κατά το κόστος των απαιτούμενων για τον υπολογισμό του ανωτέρω αποτελέσματος εξετάσεων.
3. Για την χορήγηση πιστοποιητικού που θα περιγράφει τις παραμέτρους της χημικής εξέτασης, η συνολική αποζημίωση προσαυξάνεται κατά 5 ευρώ. Αν στο χορηγούμενο πιστοποιητικό απαιτείται και γνωμάτευση που βασίζεται σε Εθνικές ή Κοινοτικές διατάξεις, η προσαύξηση ανέρχεται στα 23 ευρώ. Αν για την γνωμάτευση απαιτείται βιβλιογραφική έρευνα η προσαύξηση ανέρχεται σε 23 ευρώ.

Εκπτώσεις

1. Σε περιπτώσεις κατά τις οποίες για το ίδιο δείγμα εκτελούνται περισσότερες από δύο εξετάσεις, υπολογίζεται έκπτωση 10% επί της συνολικής αποζημίωσης.
2. Προκειμένου για εξετάσεις που ζητούνται από Γεωργικούς Συνεταιρισμούς, τον ΟΠΕΚΕΠΕ (ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΠΛΗΡΩΜΩΝ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΟΙΝΟΤΙΚΩΝ ΕΝΙΣΧΥΣΕΩΝ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΓΓΥΗΣΕΩΝ), Δήμους καθώς και αμιγείς δημοτικές επιχειρήσεις, η ανωτέρω αποζημίωση περιορίζεται στο 60% της προβλεπόμενης αποζημίωσης.
3. Προκειμένου περί εξετάσεων και πιστοποιητικών που προορίζονται για προϊόντα που εξάγονται σε τρίτες χώρες, η ανωτέρω αποζημίωση περιορίζεται στο 60% της προβλεπόμενης τιμής.

Γενικά

1. Οι τιμές των αναλύσεων θα αναπροσαρμόζονται αυτόματα (χωρίς άλλη διαδικασία) σύμφωνα με το ύψος του τιμολογίου των ιδιωτικών χημικών αναλύσεων που θα ισχύουν στο Γενικό Χημείο Κράτους.
2. Οι τιμές των αναλύσεων που δεν συμπεριλαμβάνονται στο τιμολόγιο του Γενικού Χημείου Κράτους, καθορίζονται από τον προϊστάμενο της Υπηρεσίας, με σύγκριση προς ανάλογες χημικές εργασίες που περιλαμβάνονται στον πίνακα τιμολογίου.
3. Για τα προσδιοριζόμενα συστατικά ή στοιχεία που δεν περιλαμβάνονται στον ανωτέρω πίνακα τιμολογίου, η καταβαλλόμενη αποζημίωση καθορίζεται είτε σύμφωνα με το ύψος του τιμολογίου των ιδιωτικών χημικών αναλύσεων που ισχύουν στο Γενικό Χημείο Κράτους είτε (εάν δεν προβλέπονται από το Γενικό Χημείο Κράτους) από τον Προϊστάμενο της Υπηρεσίας, με σύγκριση προς ανάλογες χημικές εργασίες που περιλαμβάνονται στον πίνακα τιμολογίου.
4. Τα Χημικά Εργαστήρια τηρούν βιβλίο στο οποίο καταχωρούνται κατά χρονολογική σειρά και κατά αύξοντα αριθμό, το ονοματεπώνυμο του αιτούντος, το αντικείμενο της αιτούμενης εργασίας, ο αριθμός της έκθεσης που χορηγήθηκε, η αποζημίωση που καταβλήθηκε και ο αριθμός και η χρονολογία του αποδεικτικού είσπραξης.

Βιβλιογραφία

1 - ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 178/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, (28 Ιανουαρίου 2002) L 31/1, «Καθορισμός των γενικών αρχών και απαιτήσεων της νομοθεσίας για τα τρόφιμα, ίδρυση της Ευρωπαϊκής Αρχής Ασφάλεια των Τροφίμων καθορισμός διαδικασιών σε θέματα ασφαλείας των τροφίμων»

2 - ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 852/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, (29 Απριλίου 2004) L 139/1, «για την υγιεινή των τροφίμων»,

3 - ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 2230/2004, του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (23 Δεκεμβρίου 2004), L379/64, για τους όρους εφαρμογής του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 178/2002, όσον αφορά το δίκτυο των οργανισμών που ασκούν δραστηριότητες σε τομείς συναφείς με εκείνους της αποστολής της Ευρωπαϊκής Αρχής για την Ασφάλεια των Τροφίμων.

4 – «Λευκό βιβλίο για την ασφάλεια των τροφίμων», Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, (12 Ιανουαρίου 2000), COM (1999) 719, (Βρυξέλλες)

5 - «Αναγκαία συμπληρωματικά μέτρα εφαρμογής των Κανονισμών (ΕΚ) υπ' αριθμό 178/2002, 852/2004, 853/2004, 854/2004 και 882/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και εναρμόνιση της Οδηγίας 2004/41/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου», Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας, (31 Αυγούστου 2006), τεύχος Δεύτερο, Αρ. Φύλλου 1187, Αριθ. 15523.

6 - «Οδηγός Υγιεινής για τις Επιχειρήσεις Τυποποίησης και Εξευγενισμού Ελαιόλαδου και Πυρηνέλαιου», (Σεπτέμβριος 2003), Ε.Φ.Ε.Τ., Πρόσβαση 16/07/2007.

7 - Σύνδεσμος Ελληνικών Βιομηχανιών Τυποποίησης Ελαιόλαδου Σ.Ε.ΒΙ.Τ.Ε.Λ., www.sevitel.gr, Πρόσβαση 23/8/2007.

8 – «Αναθεώρηση των προτύπων ISO 9001 και ISO 9004» (08 Φεβρουαρίου 2007), ISO / TC 176/ SC 2 N786 -1, ISO / TC 176/ SC 2 /WG 18, ISO CDI 9001 AND ISO CDI 9004.

9 - «Στρατηγική επισκόπηση του προγράμματος για τη βελτίωση της νομοθεσίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση», (14 Νοεμβρίου 2006), COM (2006) 689, Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Συμβούλιο, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών, {COM(2006) 690 τελικό}, {COM(2006) 691 τελικό}

10 - «Σχέδιο Εγγράφου κατευθύνσεων για την εφαρμογή διαδικασιών βάσει των αρχών της HACCP και για τη διευκόλυνση της εφαρμογής των αρχών της HACCP σε ορισμένες επιχειρήσεις τροφίμων». (24 Ιουλίου 2007), Επιτροπή Των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, SANCO/1955/2005, Rev. 3 (PLSPV/2005/1955/1955R3-EN.doc)

11 - Ιωάννης Χ. Σαριδάκης «Νέο διεθνές πρότυπο πιστοποίησης για τα συστήματα διαχείρισης της ασφάλειας τροφίμων και ανταπόκριση στις σύγχρονες ανάγκες των επιχειρήσεων στην παγκόσμια αλυσίδα τροφίμων», Διαχείριση ασφάλειας στην αλυσίδα τροφίμων – εφαρμογή HACCP: εμπειρίες – προβλήματα – εξελίξεις – πιστοποίηση, ΤΕΕ, Αθήνα, 7-8 Ιουλ.2005 , Πρόσβαση 26/07/2007.

http://library.tee.gr/digital/m2077/m2077_saridakis.pdf

12 - Κ. Τζιά, «Ανάλυση Επικινδυνότητας και Ποσοτικοποίηση Κινδύνων HACCP-FSOs (Food Safety Objectives) – Προϋποθέσεις Υγιεινής (PRPs)», Διαχείριση ασφάλειας στην αλυσίδα τροφίμων – εφαρμογή HACCP: εμπειρίες – προβλήματα – εξελίξεις – πιστοποίηση, ΤΕΕ, Αθήνα, 7-8 Ιουλ.2005 , Πρόσβαση 16/07/2007, http://library.tee.gr/digital/m2077/m2077_tzia.pdf

13 - Ιωάννα Πετροχείλου – «Πιστοποίηση συστημάτων διαχείρισης της ασφάλειας και της υγιεινής στις επιχειρήσεις του κλάδου των τροφίμων: Θεσμικό πλαίσιο, προβλήματα, προοπτικές», Διαχείριση ασφάλειας στην αλυσίδα τροφίμων – εφαρμογή HACCP: εμπειρίες – προβλήματα – εξελίξεις – πιστοποίηση, ΤΕΕ, Αθήνα, 7-8 Ιουλ.2005, Πρόσβαση 16/07/2007.

<http://library.tee.gr/digital/m2077/m2077petroheilou.pdf>

14- «Νέοι Κανονισμοί Τροφίμων», (29 Δεκεμβρίου 2005), Εγκύκλιος Ε.Φ.Ε.Τ, Αριθμός Πρωτοκόλλου 4245/Α, www.efet.gr

15 - Περιοδικό Food Technology, τεύχος 2, Πρόσβαση 27/08/2007.

<http://www.foodtech-expo.com/gre/foodtechnology2.pdf>

16- «Γενικές αρχές της νομοθεσίας για τα τρόφιμα - Ευρωπαϊκή Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων - Διαδικασίες σε θέματα ασφαλείας των τροφίμων», (Ημερομηνία τελευταίας τροποποίησης: 15.5.2006) <http://www.europa.gr>

17 - «Το νέο καθεστώς της υγιεινής των τροφίμων», (29 Μαρτίου 2006), <http://www.europa.gr>

18 - <http://www.foodanddrinks.gr/news/news.php?id=328&lang=gr>

Πρόσβαση 24/8/2007.

19 - <http://www.foodanddrinks.gr/news/news.php?id=593&lang=gr>

Πρόσβαση 24/08/2007.

20 – «Πρότυπο ασφάλειας τροφίμων του Καναδά», (4 Ιανουαρίου 2007), (Food Safety Enhancement Program - Manual), Πρόσβαση 02/08/2007.

21 – Γενική Γραμματεία Καταναλωτή, www.efpolis.gr, Πρόσβαση 30/10/2007.

22 - “Guidance to governments on the application of HACCP in small and/or less-developed food businesses”, (15 Decembre 2004), World Health Organization (WHO), Food and Agriculture Organization of the united nations (FAO), Πρόσβαση 15 Ιουνίου 2007.

23 - “Food safety management systems — Requirements for any organization in the food chain”, (9 January 2005), ISO 22000 First edition, Reference number ISO 22000:2005(E), © ISO 2005.

24 - Codex Alimentarius Commission - Procedural Manual, (30 October 2006), Sixteenth edition, <http://www.codexalimentarius.net>

25 - “Development of Food-Based Dietary Guidelines “, (22 March 2006), EFSA SCIENTIFIC COLLOQUIUM - Summary Report, Italy

26 - John G. Surak, “Safety & Sanitation”

http://www.foodquality.com/mag/10012006_11012006/fq_10012006_SS2.htm

!

27 - “Guidance document on the implementation of procedures based on the HACCP principles, and on the facilitation of the implementation of the HACCP principles in certain food businesses”, (16 November 2005), European Commission Health & Consumer Protection Directorate-General, Brussels.