



Τ Ε Ι Κ Α Λ Α Μ Α Τ Α Σ
Τ Μ Η Μ Α
Ε Κ Δ Ο Σ Ε Ω Ν & Β Ι Β Λ Ι Ο Θ Η Κ Η Σ

**ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΘΕΜΑ : <<ΙΧΝΗΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ ΚΑΙ ΕΛΑΙΟΚΑΡΠΟΥ ΑΠΟ
ΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΜΕΧΡΙ ΤΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ>>**



ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ : ΒΑΡΖΑΚΑΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ : ΚΕΛΑΡΑΚΟΥ ΙΩΑΝΝΑ

ΚΑΛΑΜΑΤΑ , ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2010

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η εκπόνηση της συγκεκριμένης πτυχιακής εργασίας χρειάστηκε χρόνο και έρευνα για την συλλογή όσο περισσότερων στοιχείων και πληροφοριών γίνονταν , ώστε με την όσο το δυνατόν καλύτερη συνοχή των στοιχείων αυτών δημιουργήθηκε μια εργασία που ευελπιστώ να φάνει χρήσιμη και να βοηθήσει στην κατανόηση των συστημάτων ιχνηλασιμότητας που με τόσο ραγδαίους ρυθμούς αυξάνονται και εξελίσσονται στην εποχή μας.

Στην προσπάθεια μου αυτή , είχα την πολύτιμη βοήθεια του καθηγητή μου Κύριου Θεόδωρου Βαρζάκα, που με τις εύστοχες παρατηρήσεις και παρεμβάσεις του βοήθησε ώστε να ολοκληρωθεί η παρούσα εργασία.

Ακόμα θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Κύριο Κωνσταντίνο Λύρη Γεωπόνο, Διευθυντή Υποστήριξης Πρωτογενούς Τομέα της Ένωσης Αγροτικών Συνεταιρισμών Μεσσηνίας για τις πολύτιμες πληροφορίες αλλά και την πολύτιμη βοήθεια του.

Κελαράκου Ιωάννα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Ιστορική Αναδρομή.....	6
Εισαγωγή.....	10

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ.....	12
----------------------------------	----

1.1 Συγκομιδή της ελιάς.....	21
1.2 Αποθήκευση της ελιάς.....	21
1.3 Μεταφορά της ελιάς.....	23
1.4 Συγκέντρωση – Αποθήκευση – Μεταφορά.....	25

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ.....	26
---------------------------------------	----

2.1 Θερμιδική αξία.....	28
2.1.1 Γευστικότητα.....	28
2.1.2 Αφομοίωση.....	28
2.2 Ανθεκτικότητα ελαιολάδου κατά το μαγείρεμα.....	29
2.3 Το ελαιόλαδο και οι ποιότητες του.....	30
2.4 Κατηγορίες ελαιολάδου.....	32
2.5 Οι κυρίαρχες Ελληνικές Εταιρίες Εμπορίας Ελαιολάδου.....	34

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΙΧΝΗΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑ.....	36
---------------------	----

3.1 Ορισμοί και είδη.....	36
3.1.2 Αναμενόμενα οφέλη.....	37
3.1.3 Δομή και απαιτήσεις συστήματος Ιχνηλασιμότητας.....	38
3.1.4 Ειδικότερα πλεονεκτήματα συστημάτων Ιχνηλασιμότητας.....	40
3.1.5 Δυσχέρειες κατά την εφαρμογή συστήματος Ιχνηλασιμότητας.....	41
3.1.6 Βασικές Αρχές για την εισαγωγής συστήματος Ιχνηλασιμότητας.....	42
3.1.7 Διοχέτευση πληροφοριών στον καταναλωτή.....	45
3.2 Το πρόγραμμα FOODTRACE.....	45
3.2.1 Ιστορικό και στόχοι του προγράμματος.....	45
3.2.2 Τα βασικά στοιχεία ενός συστήματος ιχνηλασιμότητας για τα πλαίσια του προγράμματος FOODTRACE.....	47
3.2.3 Πρότυπα συστημάτων ταυτοποίησης.....	48
3.3 Σήμανση προϊόντων και συσκευές αναγνώρισης στοιχείων σήμανσης.....	49
3.3.1 Γραμμικοί Γραμμωτοί κώδικες.....	50
3.3.2 Γραμμωτοί κώδικες δυο διαστάσεων.....	50
3.3.3 Ταυτοποίηση με χρήση Ραδιοκυμάτων.....	53
3.4 Το σύστημα ιχνηλασιμότητας EAN.UCC.....	56
3.4.1 Εισαγωγή.....	56

3.4.2 Στόχοι του συστήματος EAN.UCC.....	56
3.4.3 Κωδικοποίηση προϊόντος και διαδικασίες ιχνηλασιμότητας.....	57
3.5 Το σύστημα ιχνηλασιμότητας uID.....	60
3.6 Πρότυπα των codes.....	61

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

<i>ΙΧΝΗΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΛΙΑ</i>	64
--------------------------------------	----

4.1 Εισαγωγή – Απαιτήσεις.....	64
4.2 Διαδικασίαελιά.....	65
4.3 Πρόληψη και αντιμετώπιση κρίσεων.....	67
4.4 Παρακολούθηση καιμετρήσεις.....	71
4.5 Χειρισμός μη συμμορφώσεων-Διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες –Ανάκληση προϊόντος.....	74
4.6 Διαδικασία ανάκλησης προϊόντος.....	78
4.7 Καταγραφές – αρχεία.....	83

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

<i>ΙΧΝΗΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΕΛΑΙΟΛΑΔΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΒΡΩΣΙΜΗΣ ΕΛΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΕΛΑΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΕΣ ΕΩΣ ΤΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ</i>	85
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

5.1 Ιχνηλασιμότητα στην παραγωγή ελαιολάδου γενικά.....	85
5.1.1 Πλεονεκτήματα που προκύπτουν από την εφαρμογή συστημάτων ιχνηλασιμότητας.....	87
5.1.2 Η έννοια της παρτίδας στην ιχνηλασιμότητα.....	88
5.1.3 Ανάκληση προϊόντος.....	90
5.1.4 Ιχνηλασιμότητα στην παραγωγή ελαιολάδου.....	90
5.1.5 Πληροφορίες ετικέτας.....	91
5.1.6 Σημαντικότερες προαιρετικές ενδείξεις.....	93
5.1.7 Εμπορική ονομασία.....	94
5.1.8 Αναγραφή καταγωγήςελαιολάδου.....	94
5.1.9 Μάλαξη.....	97
5.1.10 Αποθήκευση.....	98
5.1.11 Τυποποίηση συσκευασίας.....	98
5.2 Ιχνηλασιμότητα σε συσκευαστήριο βρώσιμων ελαιοκάρπων.....	100
5.2.1 Παραλαβή ελαιοκάρπου.....	100
5.2.2 Επιλογή Προμηθευτών.....	101
5.2.3 Ζύμωση.....	102
5.2.4 Τελική συσκευασία.....	103

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

<i>ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ</i>	106
----------------------------------	-----

6.1 Εγχώρια παραγωγή.....	106
6.2 Εξαγωγές της Ελλάδας στα πλαίσια της ΕΕ.....	107

6.3 Η παγκόσμια παραγωγή ελαιολάδου.....110

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΑ ΣΤΑΔΙΑ ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ_____113

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ_____117

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ_____120

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ_____123

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ_____125

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΤΟΠΟΙ_____126

ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ –ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ_____126

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ_____127

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Από τα αρχαία χρόνια ο Έλληνας είναι "εραστής και μύστης" της ελιάς. Όπως μαρτυρούν τα αρχαία ελαιοτριβεία που βρέθηκαν στη χώρα μας, ήξερε να την καλλιεργεί, να μαζεύει τους καρπούς της με τα χέρια ή ραβδίζοντάς την και να τους χρησιμοποιεί για την παραγωγή λαδιού.

Σήμερα ο νεότερος Έλληνας συνεχίζει αυτήν την παράδοση. Αφού μαζεύει τους καρπούς της, χρησιμοποιώντας τις ίδιες μεθόδους, παράγει λάδι είτε σε παραδοσιακά ελαιοτριβεία είτε σε σύγχρονα. Η διαφορά των παραδοσιακών από τα σύγχρονα ελαιοτριβεία είναι ότι τα δεύτερα χρησιμοποιούν για την παραγωγή ελαίου ειδικούς μαλακτήρες για τη μάλαξη της ελαιοζύμης και τη φυγοκέντριση. Η Ελλάδα είναι η τρίτη χώρα σε παραγωγή ελαιολάδου, με 300000 τόνους ανά έτος μετά την Ιταλία και την Ισπανία. Το περισσότερο ελαιόλαδο παράγεται στην Κρήτη, στη Δυτική Ελλάδα, στα Επτάνησο και στην Πελοπόννησο. (Μανγομουστάκος κ ά 2000)

Ο Όμηρος αποκαλούσε το ελαιόλαδο "χρυσό υγρό" και ο Ιπποκράτης "μεγάλο θεραπευτή".

Χρησιμοποιούνταν στην αρχαιότητα και για τις ιδιότητές του στη θεραπεία δερματικών παθήσεων, ως επουλωτικό και αντισηπτικό σε τραύματα, εγκαύματα και γυναικολογικές ασθένειες. Στον Ιπποκράτειο Κώδικα αναφέρονται περισσότερες από 60 φαρμακευτικές χρήσεις του.

Ως τροφή βοηθούσε την αντιμετώπιση καρδιακών παθήσεων. Εκτός από το λάδι, για τις θεραπευτικές τους ιδιότητες χρησιμοποιούσαν και τα φύλλα και άνθη της ελιάς, από τα οποία παρασκεύαζαν αφέψημα που το χρησιμοποιούσαν ως κολλύριο, για την αντιμετώπιση της φλόγωσης των ούλων και του έλκους του στομάχου.

Ποικίλες ήταν οι χρήσεις του λαδιού για θρησκευτικούς σκοπούς. Με λάδι έκαναν σπονδές στους βωμούς, άλειφαν επιτύμβιες στήλες ή έσπενδαν πάνω

σε ιερές πέτρες. Η αρχαία χρήση του λαδιού και του κρασιού στην ταφική τελετουργία έχει διατηρηθεί και στη χριστιανική θρησκεία.

Σειρά στοιχείων μαρτυρούν την παρουσία του ελαιόδενδρου στον ελλαδικό χώρο από την Νεολιθική ακόμη εποχή και αποδεικνύουν την κυρίαρχη σημασία που είχαν για τους Έλληνες το ελαιόλαδο, η βρώσιμη ελιά, το ξύλο, ακόμη και τα φύλλα του δένδρου.

Η εξέταση των αρχαιολογικών στοιχείων που αφορούν την χρήση και τη σημασία τη ελιάς στην αρχαιότητα επιβεβαιώνει ότι αυτή αποτελούσε ένα από τα χρησιμότερα και πιο αγαπητά δένδρα των Ελλήνων, λόγω της ιερότητας της, της οικονομικής σημασίας και των ποικίλων χρήσεων των προϊόντων της στην καθημερινή και στη θρησκευτική ζωή.

Παλαιότερα είχε υποστηριχθεί εσφαλμένα ότι η καλλιέργεια της μεταφέρθηκε στην Ελλάδα από την Παλαιστίνη. Νεότερα στοιχεία που προέκυψαν από ανάλυση γύρης μαρτυρούν την παρουσία της στον ελλαδικό χώρο από τη νεολιθική εποχή. Συστηματική καλλιέργεια της πιστοποιήθηκε και στη μυκηναϊκή περίοδο σε διάφορα σημεία της Ελλάδας. Αλλά και στις πινακίδες της *Γραμμικής Β'* από τα αρχεία των ανακτόρων Κνωσού, Πύλου και Μυκηνών μαρτυρούν την οικονομική σημασία της κατά τον 14^ο και τον 13^ο αιώνα π.Χ.

Σύμφωνα με την μυθολογία την ελιά έφερε στους Έλληνες η Αθηνά, η οποία δίδαξε και την καλλιέργεια της. Είναι χαρακτηριστικό το γνωστό επεισόδιο της φιλονικίας της Αθηνάς με τον Ποσειδώνα για το όνομα της Αθήνας.

Στην Ακρόπολη υπήρχε η ιερή ελιά της Αθηνάς, η πρώτη ελιά που η θεά χάρισε στους Έλληνες, στην Ακαδημία οι 12 ιερές ελιές, οι μορίαί, και ο ιερός ελαιώνας από τον οποίο προερχόταν το λάδι που έδιναν ως έπαθλο στους νικητές των Παναθηναίων.

Ενδεικτικό της σημασίας της ελιάς για την Αθήνα είναι ότι οι Αθηναίοι στα νομίσματα τους απεικόνιζαν την Αθηνά με στεφάνι ελιάς στο κράνος της και έναν αμφορέα με λάδι ή ένα κλαδί ελιάς.

Μια άλλη παράδοση αναφέρει ότι ο Ηρακλής, του οποίου το ρόπαλο ήταν από αγριελιά, έφερε βλαστάρι ελιάς από τη χώρα των Υπερβορείων και το φύτεψε στην Ολυμπία. Με τα κλαδιά του κοτίνου, της αγριελιάς αυτής,

στεφανώνονταν οι ολυμπιονίκες. Με κλάδους ελιάς ήταν στεφανωμένο και το χρυσελεφάντινο άγαλμα του Διός στην Ολυμπία, έργο του Φειδία, ένα από τα επτά θαύματα του αρχαίου κόσμου.

Ο τρόπος καλλιέργειας και αξιοποίησης της ελιάς σήμερα δεν διαφέρει σχεδόν σε τίποτα από αυτόν της αρχαιότητας.

Από το 4000 π.Χ. ήταν γνωστή η χρήση του ελαιολάδου για θεραπευτικούς σκοπούς. Ο Αριστοτέλης μελέτησε το ελαιόδενδρο και ανήγαγε την καλλιέργεια του σε επιστήμη. Ο Σόλων (639-559 π.Χ.) πρώτος νομοθέτησε την προστασία του. Ο Όμηρος το παρομοίασε με "χρυσό υγρό". Ο Ιπποκράτης, ο πατέρας της Ιατρικής, το περιγράφει σαν το "τέλειο θεραπευτικό". Στις διασωθείσες εργασίες του αναφέρονται περισσότερες από 60 φαρμακευτικές και ιατρικές χρήσεις του ελαιολάδου. Αυτές περιλαμβάνουν δερματολογικές ασθένειες, μυϊκούς πόνους, θεραπεία του έλκους και της χολέρας, φλεγμονές των ούλων, αϋπνία, ναυτία, πυρετό και στομαχικούς πόνους. (R. Aragicio κ ά 2000)

Ο Διοσκουρίδης ονομάζει το ελαιόλαδο "προς την εν υγεία χρήσιν άριστον". Αναφέρει ποικίλες θεραπευτικές ιδιότητες κατά του έρπητος και της άφθας. Έχει θερμαντικές ιδιότητες, καταπολεμά την ουλίπδα και διευκολύνει τη λειτουργία του παχέος εντέρου. Αναφέρει επίσης ότι το ελαιόλαδο από τις άγριες ελιές είναι στυπτικό, ευεργετικό για τις κεφαλαλγίες και την καταπολέμηση της πιτυρίδας. (Aragicior κ ά 2000)

Σήμερα η επιστημονική έρευνα, εκτός του ότι επιβεβαιώνει αυτές τις χρήσεις, ανακαλύπτει και νέες χρήσεις του πράσινου χρυσού. Για παράδειγμα αναφέρονται, η επιβράδυνση της γήρανσης του εγκεφάλου, των εσωτερικών οργάνων και των ιστών, η βοήθεια στη μάχη εναντίον του καρκίνου του στήθους και άλλων καρκίνων, όπως και εναντίον του διαβήτη και του πεπτικού έλκους. (Μανρομoustakos κ ά 2000)

Σήμερα η Μεσόγειος καλύπτει το 99% της παγκόσμιας παραγωγής ελαιολάδου. Συγκεκριμένα για την Ελλάδα, παρότι είναι μικρή σε έκταση χώρα, κατέχει την 3^η θέση παγκοσμίως στην παραγωγή λαδιού, μετά την Ισπανία και την Ιταλία. Σήμερα στην Ελλάδα υπάρχουν 120.000.000 περίπου ελαιόδενδρα από τα οποία 90.000.000 καλλιεργούνται σε κανονικούς ελαιώνες. Η έκταση που καταλαμβάνουν φθάνει περίπου τα 6 εκατομμύρια

στρέμματα και κατά μέσο όρο παράγονται 225.000 τόνοι λάδι και 100.000 τόνοι βρώσιμες ελιές. Έτσι σχεδόν 450.000 ελληνικές οικογένειες ασχολούνται με την καλλιέργεια και την επεξεργασία του ελαιόδενδρου σε όλες τις περιοχές της ελληνικής διαμέτρου.

Η χώρα μας είναι ο μεγαλύτερος εξαγωγές Εξαιρετικού ή Έξτρα Παρθένου Ελαιολάδου, που θεωρείται η καλύτερη ποιότητα ελαιολάδου. Αυτό αποδεικνύει δηλαδή την άριστη ποιότητα του ελληνικού παραγόμενου ελαιολάδου.

Η παραγωγή του απορροφάται κυρίως στην εσωτερική αγορά, όπου η κατά κεφαλή κατανάλωση ανέρχεται ετησίως περίπου στα 16 κιλά. Οι Έλληνες είναι οι μεγαλύτεροι καταναλωτές ελαιολάδου από κάθε άλλο λαό. Ένα σημαντικό μέρος της παραγωγής αυτής εξάγεται είτε χύμα είτε τυποποιημένο. Για την Ελλάδα το ελαιόλαδο είναι το πρώτο κατ' αξία εξαγωγίμο αγροτικό προϊόν.

Η «χρονιά του λαδιού», ή όχι, όπως την λένε στην καθομιλουμένη οι αγρότες, δηλαδή η καλή ή η κακή ποιότητα του ελαιολάδου, καθώς και η αύξηση ή η μείωση της παραγόμενης ποσότητας, είναι αυτός ο παράγοντας που καθορίζει την αγορά του τυποποιημένου ελαιολάδου. Σήμερα το 70% της εγχώριας κατανάλωσης είναι «χύμα», ενώ αντίστοιχα μόνο το 30% είναι επώνυμο τυποποιημένο ελαιόλαδο. Σύμφωνα με την Αγορανομική Διάταξη Αριθμός 14/1998, έχει απαγορευτεί η «χύμα» διάθεση του προϊόντος επειδή αυτή δεν ελέγχεται, με αποτέλεσμα ένα σημαντικό μέρος αυτού που διατίθεται στους καταναλωτές να είναι κακής ποιότητας, οξειδωμένο ή ακόμη και νοθευμένο με άλλα έλαια μηχανικής προέλευσης. Από την Διάταξη αυτή εξαιρούνται οι παραγωγοί με νόμιμα παραστατικά. Αντίθετα τα επώνυμα τυποποιημένα ελαιόλαδα ελέγχονται από το κράτος και έτσι είναι βέβαιη η καλή τους ποιότητα.

Στον κλάδο αυτό υπάρχουν πολλές επιχειρήσεις, που διαφέρουν μεταξύ τους τόσο ως προς το μέγεθος όσο και ως τις δραστηριότητες τους. Οι επιχειρήσεις που τον χαρακτηρίζουν είναι η Ελαΐς, η Μινέρβα, η Ελαιουργική και τα Ελληνικά Εκλεκτά Έλαια.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ελαιόλαδο είναι το έλαιο που λαμβάνεται από τους καρπούς του ελαιόδεντρου με μέσα μηχανικά και επεξεργασία φυσική, ενώ η θερμοκρασία και ο φωτισμός δεν αλλοιώνουν τη σύστασή του.

Είναι ένα προϊόν που παράγεται κυρίως στις χώρες γύρω από την λεκάνη της Μεσογείου, με την μεγαλύτερη παραγωγή να έχουν τα κράτη της Ευρώπης. Η παραγωγή ελαιολάδου εξαρτάται πάρα πολύ από τις κλιματολογικές συνθήκες και έτσι πρέπει συνεχώς να καταβάλλεται κάθε δυνατή προσπάθεια για τη βελτίωση της ποιότητας του προϊόντος και την εντατικοποίηση των ενεργειών προώθησης με αντικειμενικό σκοπό τη διατήρηση ισορροπίας ανάμεσα σε προσφορά και ζήτηση.

Το ελαιόλαδο είναι προϊόν απολύτως φυσικό που μπορεί να καταναλωθεί μόλις ολοκληρωθεί η διαδικασία παραλαβής του. Αφομοιώνεται από τον οργανισμό κατά 98% ενώ αποδίδει τον ίδιο αριθμό θερμίδων με όλα τα άλλα φυτικά έλαια που είναι το 9,3 για κάθε γραμμάριό του.

Αποτελεί τη βασικότερη πηγή λιπαρών στη Μεσογειακή Διατροφή. Πηγές λιπαρών είναι όλα τα λίπη και τα βούτυρα, ζωικής και φυτικής προέλευσης. Τα λιπαρά φυτικής προέλευσης περιέχουν περισσότερα πολυακόρεστα και μονοακόρεστα λιπαρά οξέα και θεωρούνται φιλικά για τον οργανισμό και την υγεία, ενώ δεν περιέχουν καθόλου χοληστερίνη. Σε αντίθεση με τα ζωικά λιπαρά που περιέχουν μεγάλο αριθμό κορεσμένων λιπαρών οξέων και χοληστερίνης και αποτελούν κίνδυνο για την υγεία και τον οργανισμό. (www.oliveoil.gr)

Η χώρα μας έρχεται Τρίτη στον κόσμο σε παραγωγή ελαιολάδου καλύπτοντας περίπου το 16% της παγκόσμιας παραγωγής, παρουσιάζει τη μεγαλύτερη κατανάλωση σε διεθνές επίπεδο. Θα πρέπει να τονιστεί ότι η κατανάλωση ελαιολάδου, στα διάφορα διαμερίσματα της χώρας μας κυμαίνεται σημαντικά και είναι μεγαλύτερη στις ελαιοκομικές περιοχές (Κυριτσάκης, 1998).

Μέχρι πριν λίγα χρόνια, η ικανότητα ενός προϊόντος να ανταποκρίνεται στο σκοπό για τον οποίο προοριζόταν, η ποιότητα του και η εν γένει

ανταγωνιστικότητα του εξασφαλιζόταν από τη συμμόρφωση του στα υπάρχοντα τεχνικά πρότυπα. Η σημερινή αλματώδης εξέλιξη της τεχνολογίας, με την επακόλουθη αυξανόμενη διεθνοποίηση των αγορών και των εμπορικών συναλλαγών, οδήγησε στην καθιέρωση κοινά αποδεκτών προτύπων με την ανάπτυξη συστημάτων διασφάλισης της ποιότητας.

Η διασφάλιση της ποιότητας είναι όλες οι σχεδιασμένες και συστηματικές δραστηριότητες, όταν αυτό απαιτείται, προκειμένου να παρέχεται επαρκής εμπιστοσύνη ότι η επιχείρηση ικανοποιεί τις συγκεκριμένες απαιτήσεις για ποιότητα. Η τυποποίηση, ως καθιέρωση κοινά αποδεκτών προδιαγεγραμμένων απαιτήσεων, είναι όχι απλά μία, αλλά η πρωταρχική και κύρια, από τις τρεις κολώνες που στηρίζουν το οικοδόμημα της ποιότητας.

Τα κυριότερα προϊόντα, που παράγονται από την καλλιέργεια της ελιάς είναι το ελαιόλαδο και οι βρώσιμες ελιές. Από τα δυο αυτά προϊόντα μεγαλύτερη σημασία έχει το ελαιόλαδο. Με τα σημερινά δεδομένα η παγκόσμια παραγωγή λαδιού ανέρχεται σε 1.400.000 μετρικούς τόνους. Μάλιστα το 99% της παραγωγής αυτής παράγεται στις Μεσογειακές χώρες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ

Μέχρι σήμερα δεν έχει προσδιοριστεί με ακρίβεια το είδος από το οποίο προήλθε το δέντρο της ελιάς. Υποστηρίζεται ότι προέρχεται από το είδος *Olea sylvestris* που συναντάται και σήμερα σε άγρια κατάσταση στη Β. Αφρική, στην Ιταλία, στην Πορτογαλία και Κασπία Θάλασσα. Σύμφωνα με μια άλλη άποψη προήλθε από το είδος *Olea chrysothylla*, το οποίο κάλυπτε παλαιότερα μεγάλες εκτάσεις της τροπικής Αφρικής, συμπεριλαμβανομένης της Αβησσυνίας, της Κένυας, της Ουγκάντας και άλλων χωρών. Τα είδη αυτά της άγριας ελιάς προήλθαν, το πιο πιθανό, από την ίδια περιοχή και από το ίδιο είδος που κάλυπτε μεγάλες εκτάσεις της Σαχάρας πριν από την εποχή των παγετώνων και το οποίο δεν υπάρχει σήμερα. Η καλλιεργούμενη ελιά ανήκει στο είδος *Olea europaea* L. Είκοσι είδη του γένους *Olea* έχουν βρεθεί σε τροπικές και υποτροπικές περιοχές. Από αυτά μόνο το είδος της ευρωπαϊκής ελιάς (*Olea europaea* L) δίνει φαγώσιμους καρπούς. Η ελιά είναι υποτροπικό, αείφυλλο είδος, που αναπτύσσεται σε θάμνο ή δέντρο και ζει δεκάδες ή και εκατοντάδες χρόνια. Το κύριο χαρακτηριστικό του γένους *Olea* είναι η μακροζωία. Υπάρχουν δέντρα στην περιοχή της Μεσογείου πολλών εκατοντάδων ετών, τα οποία παράγουν ακόμα καρπό. Πολλά μάλιστα ξεπερνούν τη χιλιετηρίδα. Ο κορμός της είναι κυλινδρικός, ομαλός στα νεαρά δέντρα και ανώμαλα στα μεγάλης ηλικίας δέντρα λόγω εμφανίσεως πάνω σ' αυτό εξογκωμάτων διάφορου μεγέθους. Σε μερικά ελαιόδεντρα και κυρίως στην ποικιλία " Λιανολιά ", πάνω στον κορμό τους σχηματίζονται κοιλώματα από σάπισμα του ξύλου (Ποντίκης, 1992).

Ο φλοιός στα νεαρά ελαιόδεντρα είναι λείος και τεφροπράσινος, ενώ στα ενήλικα ρυτιδωμένος, φελλοειδής και χρώματος τεφρού ή σκοτεινού. Το ξύλο έχει χρώμα κιτρινωπό προς το εξωτερικό και σκοτεινό προς την εντεριώνη. Σε εγκάρσια τομή παρουσιάζει ακανόνιστους δακτυλίους, που δεικνύουν ακανόνιστη βλάστηση, αντίθετα με τα φυλλοβόλα δέντρα, τα οποία έχουν ευκρινείς δακτυλίους, που διευκολύνουν στην αναγνώριση της ηλικίας

τους. Το ξύλο της ελιάς προσβάλλεται από μυκητολογικές ασθένειες, κυρίως σε περιοχές με πολλές βροχοπτώσεις, που το καταστρέφουν και δημιουργούν τις κοιλότητες στον κορμό ή τους βραχίονές της. Το ριζικό σύστημα των ελαιόδεντρων μέχρι τον τρίτο ή τέταρτο χρόνο, ανεξάρτητα αν προέρχεται από σπόρο ή μοσχεύματα αναπτύσσεται κάθετα, αλλά αργότερα το αρχικό αυτό σύστημα αντικαθίσταται από ένα άλλο θυσσανώδες, που παράγεται από τους σφαιροβλάστες ή γόγγρους, που σχηματίζονται στη βάση του κορμού των ελαιόδεντρων, λίγο κάτω από την επιφάνεια του εδάφους (λαιμός). Παλιότερα τα εξογκώματα αυτά θεωρούσαν, πως ήταν κάτι παθολογικό, αλλά αργότερα διαπιστώθηκε, πως είναι φυσιολογικά και συμβάλλουν στην επιβίωση των ελαιόδεντρων. (Ποντίκης Κ 1992).

Η ελιά είναι δέντρο που ευδοκimei σε ξηροθερμικές περιοχές και παράγει καρπό ακόμη και σε πετρώδη και άγονα εδάφη. Στα εδάφη αυτά το ριζικό σύστημα των δέντρων φθάνει σε αρκετό βάθος και απλώνεται σε μεγάλη έκταση. Σε γόνιμες και αρδευόμενες περιοχές αποδίδει πολύ και παρουσιάζει γρήγορη και έντονη ανάπτυξη.

Τα φύλλα της ελιάς είναι απλά, αντίθετα, βραχύμισχα, λογχοειδή, λειόχειλα, παχιά, δερματώδη και διατηρούνται πάνω στο δέντρο 2-3 χρόνια. Συνήθως αποπύπτουν κατά την άνοιξη. Στην πάνω επιφάνειά τους καλύπτονται με χιτίνη, ενώ στην κάτω φέρουν μεγάλο αριθμό τριχών σχήματος ομπρέλας, οι οποίες τα προστατεύουν από υπερβολική απώλεια νερού. Επίσης στην κάτω κυρίως επιφάνειά τους φέρουν στομάτια, των οποίων ο αριθμός διαφέρει από ποικιλία σε ποικιλία (ΔΗΩ, 1994).

Οι οφθαλμοί της ελιάς διακρίνονται σε ξυλοφόρους και μικτούς καρποφόρους. Οι ξυλοφόροι φέρονται επάκρια (γυμνός) και πλάγια στις μασχάλες των φύλλων, ενώ οι μικτοί καρποφόροι φέρονται μόνο πλάγια στις μασχάλες των φύλλων. Οι ξυλοφόροι, όταν εκπτυχθούν, δίνουν βλάστηση, ενώ οι μικτοί καρποφόροι δίνουν μικρή βλάστηση και άνθη σε βοτρυώδη ταξιανθία. Τα άνθη της ελιάς φέρονται κατά βοτρυώδεις ταξιανθίες στις μασχάλες των φύλλων σε βλαστούς της προηγούμενης βλαστικής περιόδου δηλαδή σε βλαστούς ηλικίας δύο χρόνων. Μερικές φορές άνθη μπορεί να δώσουν και λανθάνοντες οφθαλμοί ηλικίας 1 ή 2 χρόνων. Τα άνθη είναι περιγύνα, μικρά, λευκοκίτρινα και βραχύμισχα. Ο κάλυκας είναι κυπελλοειδής

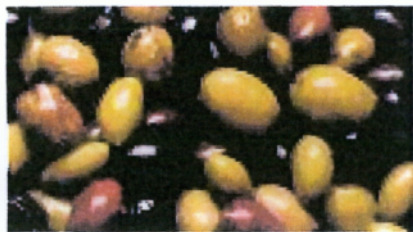
και αποτελείται από τέσσερα σέπαλα, που έχουν υποστεί ολική ή μερική σύμπτυξη. Η στεφάνη αποτελείται συνήθως από τέσσερα πέταλα, αλλά μερικές ποικιλίες φέρουν πέντε πέταλα. Οι στήμονες, των οποίων ο αριθμός ανέρχεται σε δύο, αποτελούνται από ένα κοντό νήμα, που φέρει στην κορυφή νεφρόμορφους ανθήρες. Ο ύπερος αποτελείται από μια δίχωρη ωοθήκη, ένα βραχύ στύλο και ένα δίλοβο, κεφαλωτό στίγμα. Ο φυσιολογικός ύπερος αποτελείται από δύο καρπόφυλλα, με δύο ώριμες σπερματικές βλάστες στο καθένα, ικανές να γονιμοποιηθούν και να αναπτυχθούν. Συνήθως όμως γονιμοποιείται η μια μόνο σπερματική βλάστη, η οποία εξελίσσεται σε σπέρμα του καρπού, ενώ οι υπόλοιπες εκφυλίζονται.

Τα άνθη της ελιάς διακρίνονται σε δύο τύπους : α) τα τέλεια, που έχουν ανεπτυγμένους τους στήμονες και τον ύπερο και β) τα ατελή ή στημονοφόρα, που έχουν ανεπτυγμένους μόνο τους στήμονες. Στην περίπτωση αυτή ο ύπερος είναι υποτυπώδης ή ατροφικός. Το ποσοστό των τέλειων και ατελών ανθέων ποικίλλει ανάλογα με την ποικιλία και τις κλιματικές συνθήκες, που επικράτησαν κατά τη διάρκεια του χρόνου. Η ατροφία των στημόνων των ανθέων αποτελεί σπάνιο φαινόμενο. Στα τέλεια άνθη ο ύπερος είναι μεγάλος και γεμίζει σχεδόν ολόκληρο το χώρο του ανθικού σωλήνα. Στα στημονοφόρα άνθη ο ύπερος είναι υπανάπτυκτος και μόλις διακρίνεται στον πυθμένα του ανθικού σωλήνα.

Επίσης τα άνθη της ελιάς είναι πολύ ευαίσθητα : α) σε συνθήκες παγετού κατά τη διάρκεια του σχηματισμού τους, β) σε ξηρούς ανέμους (αποξήρανση ανθέων, κάψιμο του στίγματος), γ) σε δυσμενείς καιρικές συνθήκες (βροχή, ομίχλη) και δ) σε εντομολογικούς εχθρούς (πυρηνοτρύτης, βαμβακάδα). Η πλήρης άνθηση της ελιάς στη χώρα μας μπορεί να λάβει χώρα από τα τέλη Απριλίου και να συνεχιστεί κατά το Μάιο. Αυτό εξαρτάται από την ποικιλία, την περιοχή και τις κλιματικές συνθήκες. Από τις καλλιεργούμενες στη χώρα μας ποικιλίες η Μεγαρείτικη, η Θρουμπουλιά και η Αδραμυτινή χαρακτηρίζονται ως πρώιμες, ενώ η Καλαμών και η Λιανολιά Κερκύρας ως όψιμες. Οι άλλες ποικιλίες της ελιάς κατατάσσονται μεταξύ των δύο αυτών ομάδων. Ο καρπός της ελιάς είναι δρύπη σφαιρική ή ελλειψοειδής και σχηματίζεται όπως στα πυρηνόκαρπα από τους ιστούς των καρπόφυλλων. Αποτελείται από το εξωκάρπιο (επιδερμίδα, φλοιός), το

σαρκώδες μεσοκάρπιο και το σκληρό και αποξυλωμένο ενδοκάρπιο (πυρήνας). Ο πυρήνας εξωτερικά φέρει γλυφές (αυλάκια), που μπορεί να διευκολύνουν τη διάκριση των διαφόρων ποικιλιών, ενώ εσωτερικά περικλείει το σπέρμα. Το σπέρμα αποτελείται από την επιδερμίδα, το ενδοσπέρμιο, τις κοτυληδόνες και το έμβρυο. Οι καρποί αρχικά έχουν χρώμα πράσινο, το οποίο με την πάροδο της ωριμάνσεως των καρπών γίνεται ερυθρωτό και τέλος μαύρο.

(εικόνα 1) Εξαίρεση αποτελεί ο καρπός της λευκόκαρπης ποικιλίας, ο οποίος λαμβάνει κατά την ωρίμανσή του χρώμα λευκό (Ποντίκης, 1992).



Ο καρπός της ελιάς (εικόνα 1)

Στην Ελλάδα υπάρχει μεγάλη παράδοση στην επεξεργασία της μαύρης ώριμης ελιάς διαφόρων ποικιλιών, σε αντίθεση με άλλες ελαιοπαραγωγικές χώρες (π.χ. Ισπανία) όπου κυριαρχεί η πράσινη ελιά. Η πιο εύκολη και πιο φυσική ελιά που καταναλώθηκε από τον άνθρωπο ήταν η θρούμπα ή σταφιδολιά, η ώριμη δηλαδή ελιά που ξεπικρίζει μόνη της, με φυσικές διεργασίες πάνω στο δέντρο. Αλλά και άλλων τύπων ελιές, σε λάδι ή σε άλμη αποτελούν ακόμα και σήμερα αγαπημένο προσφάι των Ελλήνων. Σε αρκετές ελληνικές περιοχές, πάντως, ήταν γνωστές από παλιά και οι τεχνικές εκπικρίσεως της πράσινης ελιάς.

Οι ποικιλίες βρώσιμης ελιάς είναι διαφορετικές από τις ελαιοποιήσιμες (Φωτόπουλος, 1996). Υπάρχουν δηλαδή ελιές που προορίζονται μόνο για την παραγωγή βρώσιμου ελαιοκάρπου, υπάρχουν και άλλες που προορίζονται μόνο για ελαιοποίηση. Σε πολλές περιοχές της Ελλάδας καλλιεργούνται και μικτές ποικιλίες που χρησιμοποιούνται και για τον ένα και για τον άλλο σκοπό. Επειδή, όμως, οι χοντρές ελιές δεν δίνουν εξαιρετικής ποιότητας ελαιόλαδο οι Έλληνες αγρότες άρχισαν να ξεχωρίζουν από παλαιότερα τις καλλιέργειές των, προκειμένου να παράγουν καλής ποιότητας προϊόντα. Πάντως οι

καλλιεργούμενες σήμερα ποικιλίες έχουν διαγράψει τη δική τους ιστορία, καλλιεργούνται τώρα και πολλούς αιώνες και έχουν απολύτως προσαρμοστεί στις ιδιαίτερες κλιματολογικές συνθήκες του κάθε τόπου. Στην περιοχή της Αιτωλοακαρνανίας καλλιεργούνται κυρίως λαδοελιές (εικόνα 3) και βρώσιμες ελιές.(εικόνα 2)



(εικόνα 2) Πράσινες ελιές



(εικόνα 3) Λαδοελιά . Ελιά από την οποία συλλέγουμε το ελαιόλαδο)

Οι πράσινες ελιές συλλέγονται από το δέντρο από τα τέλη Σεπτεμβρίου έως τα μέσα Νοεμβρίου. Ο καρπός είναι πρώιμα κομμένος και με την κατάλληλη επεξεργασία είναι έτοιμος προς βρώση σε μικρό χρονικό διάστημα από τη συγκομιδή του.



Ελιές Καλαμών (εικόνα 4)

Οι ελιές καλαμών (εικόνα 4) είναι μια εξαιρετική ποικιλία επιτραπέζιας ελιάς ονομασίας προέλευσης. Καλλιεργείται κυρίως στους νομούς Μεσσηνίας και Λακωνίας και σε σημαντική έκταση της ευρύτερης περιοχής του Αργινίου . Ο καρπός συλλέγεται ώριμος από το Νοέμβριο έως τα Χριστούγεννα.

Παρακάτω θα δούμε έναν πίνακα που παρουσιάζει τις ποικιλίες βρώσιμης αλλά και προς ελαιοποίηση ελιάς όπως και τα μέρη όπου αυτές καλλιεργούνται.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΕΛΙΑΣ

ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΕΛΙΑΣ		
Ποικιλία	Άλλα ονόματα	Περιοχές καλλιέργειας
Επιτραπέζιες		
Κονσερβολιά	Αμφίσσης, Άρτας, Βολιώτικη, Χονδρολιά Χαλκιδικής	Κεντρική και Δυτική Ελλάδα, Χαλκιδική
Καλαμών	Καλαματιανή, Αετονυχιά, Κορακοελιά	Πελοπόννησος, Κρήτη, Δυτική Ελλάδα
Λαδολιές		
Κορωνέικη	Λιανολιά, Ψιλολιά, Λαδολιά, Κρητικιά	Πελοπόννησος, Κρήτη, Νησιά Ιονίου
Λιανολιά Κερκύρας	Σουβλολιά, Κορφολιά, Πρεβεζάνα, Δαφνόφυλλη	Κέρκυρα, Παξοί, Ζάκυνθος, Κεφαλλονιά, Παραλία Ηπείρου
Κουτσουρελιά	Πατρινή, Λιανολιά, Πατρινιά Λαδολιά	Πελοπόννησος, Ναύπακτος
Μαστοειδής	Τσουνάτη, Ματσολιά, Μουρατολιά	Πελοπόννησος, Κρήτη
Διπλής Χρήσης		
Μεγαρίτικη	Περαχωρίτικη, Βοβοδίτικη, Χονδρολιά Αίγινας	Αττική, Βοιωτία, Κυνουρία
Κολοβή	Μυτιληνιά, Βαλανολιά	Λέσβος, Χίος
Κοθρέικη	Μανάκι, Μανακολιά, Κορινθιακή	Δελφοί, Αμφισσα, Τροιζηνία, Κυνουρία
Θρουμπολιά	Θασίτικη, Χονδρολιά Εύβοιας	Νησιά Αιγαίου, Αττική, Εύβοια

Η ανάπτυξη του πρωτοκόλλου και του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης (ΣΟΔ) για το ελαιόλαδο και την επιτραπέζια ελιά επιβάλλει την

προσαρμογή του, τις διορθώσεις τυχόν αδυναμιών του και την αξιολόγηση του πρωτοκόλλου και του ΣΟΔ, σε εφαρμοστικό επίπεδο. Έτσι το ΣΟΔ θα εφαρμοστεί και θα αξιολογηθεί στις ελαιοπαραγωγικές περιφέρειες της χώρας που παράγουν το 54% περίπου του ελληνικού ελαιολάδου (Πελοπόννησος, Κρήτη, Δυτική Ελλάδα, Νησιά Αιγαίου και Ιονίου, Μακεδονία) από 13 επιλεγμένους φορείς (ΕΑΣ Ζακύνθου, ΕΑΣ Αργινίου, ΕΑΣ Αμφισσας, ΕΑΣ Κορίνθου, ΕΑΣ Αποκόρωνα - Σφακίων, ΕΑΣ Λέσβου, Παναιγιάλειος Ένωση, ΑΣ Θραψανού, ΕΑΣ Μεσσηνίας, ΚΑΣΕΛ Λακωνίας, ΕΑΣ Εύβοιας, ΕΑΣ Πρέβεζας και ΕΑΣ Παγγαίου) στους αντίστοιχους 150 περίπου ελαιοπαραγωγούς και σε 3.000 – 5.000 στρέμματα ανά περιοχή. Στο πρόγραμμα θα συμμετέχουν τουλάχιστον ένα ελαιοτριβείο και ένα τυποποιητήριο ελαιολάδου ή μία μονάδα επεξεργασίας επιτραπέζιας ελιάς σε κάθε περιοχή, με σκοπό την εξασφάλιση και διατήρηση της ιχνηλασιμότητας των προϊόντων στην προμηθευτική αλυσίδα του ελαιολάδου και της επιτραπέζιας ελιάς.

Η παραγωγική και προμηθευτική αλυσίδα του ελαιολάδου χαρακτηρίζονται από μεγάλες αποστάσεις μεταξύ των παραγωγών (αγροτεμάχια – ελαιοτριβεία – τυποποιητήρια) και ακόμη μεγαλύτερες μεταξύ των πελατών (μεταφορικές εταιρείες – super markets – διανομή – λιανικό εμπόριο).

Ένα αποτελεσματικό σύστημα ιχνηλασιμότητας για το ελληνικό ελαιόλαδο και την επιτραπέζια ελιά, πρέπει να βασίζεται στη διαθεσιμότητα των πληροφοριών που εμπεριέχονται σε αρχεία ή βάσεις δεδομένων που βρίσκονται στους διάφορους εταίρους της παραγωγικής (ελαιοκαλλιεργητές, ελαιοτριβεία, τυποποιητήρια) και της προμηθευτικής (διανομείς, λιανικό εμπόριο, μεταφορείς) αλυσίδας.

Με την εφαρμογή των νέων εφαρμοστικών κανονισμών στη χώρα μας, η ανιχνευσιμότητα (tracking ή trace back) και η δυνατότητα ανάκλησης ή ταυτοποίησης παρτίδας (trace forward), αποτελούν την ολική ιχνηλασιμότητα που είναι νομοθετικά δεσμευτική.

Στα κωδικοποιημένα έντυπα του ΣΟΔ που θα δημιουργηθούν, θα τεκμηριώνονται τα στοιχεία ποσότητας κάθε παρτίδας ελαιόκαρπου και οι αντίστοιχες ποσότητες ελαιολάδου ή / και επιτραπέζιας ελιάς που θα

παράγονται από την συγκεκριμένη παρτίδα και θα συνοδεύονται από τα αντίστοιχα αρχεία ποιότητας που θα βρίσκονται στη βάση δεδομένων.

Η δυνατότητα ανίχνευσης του ιστορικού, των εφαρμογών ή / και του αγροτεμαχίου που παρήχθη μια παρτίδα ελαιόκαρπου, καθώς και η ποσότητα του ελαιολάδου ή / και η ποσότητα επιτραπέζιας ελιάς που παράγεται από τη δεδομένη παρτίδα, με τεκμηριωμένα έγγραφα και ψηφιακά αρχεία περιλαμβάνεται στο ΣΟΔ, όπου μαζί με τα αντίστοιχα αρχεία ποιότητας, θα χρησιμοποιηθούν για το σχεδιασμό, την ανάπτυξη και τη λειτουργία του συστήματος ιχνηλασιμότητας της ΕΔΟΕΕ. (Ποντίκης Κ 1992)

Τα πιστοποιημένα τρόφιμα, επιλέγονται όλο και περισσότερο από όλους τους καταναλωτές σήμερα διότι γνωρίζουν ότι για την παραγωγή τους έχουν εφαρμοσθεί αναγνωρισμένα διεθνή πρότυπα ποιότητας και ασφάλειας των τροφίμων και πιστοποιήθηκαν ως προϊόντα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης. Επίσης τα πιστοποιημένα προϊόντα ελέγχονται για υπολείμματα Γεωργικών Φαρμάκων μέσα από ένα αυτοβελτιβωμένο σύστημα ανάλυσης Ρίσκων και μόνο σε διαπιστευμένα ανεξάρτητα εργοστάσια. Επίσης προτιμώνται διότι συγκομίσθηκαν στο κατάλληλο στάδιο ωρίμανσης, συσκευάστηκαν και αποθηκεύτηκαν στις κατάλληλες συνθήκες. Τα πιστοποιημένα επίσης προϊόντα είναι ποιοτικά έχουν εκλεχθεί από τους εγκυρότερους Πιστοποιητικούς Φορείς της Ελλάδας και του εξωτερικού και προέρχονται από εκπαιδευμένους παραγωγούς που σέβονται τον καταναλωτή, τη φύση και τον εαυτό τους (Ποντίκης, 1992).

1.1. ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ ΕΛΙΑΣ

Η συγκομιδή αναφέρεται στην προσπάθεια να συγκεντρωθεί η ελιά, φυσικά κατά είδος, σε μεγάλες ποσότητες. Η συγκέντρωση είναι αναγκαία, γιατί η γεωργική παραγωγή ιδιαίτερα στην Ελλάδα είναι κατακερματισμένη και διασκορπισμένη, γίνεται από πολλούς παραγωγούς και σε μικρές ποσότητες και γενικά απέχει από τα κέντρα κατανάλωσης. Για το λόγο αυτό, η συγκέντρωση αποκτά ξεχωριστή σημασία για τα αγροτικά προϊόντα και είναι η πρώτη δραστηριότητα μάρκετινγκ για την διάθεση της ελιάς. Είναι πολύ πιο εύκολο να πουληθεί η ελιά συγκεντρωμένη σε μεγάλες ποσότητες, παρά όταν είναι διασπαρμένη σε μικρές ποσότητες. Επίσης με τη συγκέντρωση της ελιάς σε μεγάλες ποσότητες διευκολύνονται αποφασιστικά άλλες δραστηριότητες μάρκετινγκ, όπως τυποποίηση, συσκευασία και μεταφορά.

Οι ελιές συνήθως συγκεντρώνονται από τους τοπικούς μικροεμπόρους που δρουν ανεξάρτητα ή ακόμη και ως αντιπρόσωποι των χοντρεμπόρων. Όταν οι ελιές αποτελούν πρώτη ύλη για την μεταποίηση, σπάνια εμφανίζονται μεσάζοντες για το λόγο ότι αυτά προέρχονται από λίγους παραγωγούς και απευθύνονται σε λίγους βιομηχανικούς πελάτες. Εξαιρεση μπορούμε να δούμε μόνο στις περιπτώσεις εισαγωγέων και εξαγωγέων, όταν οι πρώτες ύλες προέρχονται από το εξωτερικό. Σημαντικό ρόλο επίσης στη συγκέντρωση του αγροτικού προϊόντος διαδραματίζουν και οι συνεταιριστικές οργανώσεις. Η συγκέντρωση των αγροτικών προϊόντων επιδρά ευνοϊκά στη διαμόρφωση της τιμής τους.

1.2 ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΕΛΙΑΣ

Άλλη μια δραστηριότητα του αγροτικού μάρκετινγκ είναι η αποθήκευση της ελιάς. Αποθήκευση σημαίνει *«διατήρηση της ελιάς σε ειδικό χώρο χωρίς καμία ποιοτική αλλοίωση και αποβλέπει να διαθέσει το προϊόν στο επιθυμητό χρόνο»*. Η παραγωγή είναι εποχιακή, ώστε να δημιουργείται μαζική προσφορά στην περίοδο συγκομιδής, την οποία δεν μπορεί να απορροφήσει η ομαλή κατανάλωση. Με την αποθήκευση όμως κατανέμουμε την προσφορά σε μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, ώστε να εναρμονίζεται με τη ζήτηση.

Η αποθήκευση συντελεί στην ικανοποίηση των αναγκών των καταναλωτών και μετά την περίοδο της συγκομιδής, στην αποσυμφόρηση της προσφοράς και οπωσδήποτε στη διεύρυνση των δυνατοτήτων διάθεσης των προϊόντων με ικανοποιητικές τιμές. Η αποθήκευση είναι σημαντική αν αναλογιστούμε τη εποχικότητα της παραγωγής της ελιάς. Επομένως λόγω της εποχικότητας έχουμε μια μαζική προσφορά που τις περισσότερες φορές τείνει να γίνει πλεονασματική, σε σχέση με την υφισταμένη ζήτηση. Με την αποθεματοποίηση των αγροτικών προϊόντων επιτυγχάνουμε την κατανομή της προσφοράς σε σχέση με το χρόνο. Κατ' αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται η εξομάλυνση της προσφοράς σε σχέση με τη ζήτηση. Μια βασική λοιπόν λειτουργία της αποθήκευσης, είναι η ικανοποίηση των καταναλωτών με αγαθά που οι τελευταίοι έχουν ανάγκη, την χρονική στιγμή που τα επιθυμούν και στην απαιτούμενη ποσότητα. Μπορούμε να δούμε την αποθήκευση σαν μια από τις λειτουργίες της διανομής. Περιλαμβάνει τη διαχείριση των αποθεμάτων και την εξασφάλιση της απρόσκοπτης ροής τους, προς τους καταναλωτές. Η διατήρηση των αποθεμάτων κρίνεται απαραίτητη για την αποδοτική και αποτελεσματική διαδικασία εμπορίας τους και προϋποθέτει σύντομη λειτουργία των λοιπών δραστηριοτήτων του μάρκετινγκ. Αν η ζήτηση των αγαθών βρισκόταν πάντα σε αρμονία με την παραγωγή, τότε κανένα λόγο δεν θα κάναμε για την αποθήκευση. Στην πράξη όμως κάτι τέτοιο δεν συμβαίνει για αυτό το λόγο η αποθήκευση είναι αναγκαία, παρ' όλο που συνεπάγεται πρόσθετο κόστος.

Κάθε τεμάχιο του αποθέματος, αντιπροσωπεύει δαπάνες για τόκους, έξοδα παραγωγής, έξοδα αποθήκευσης, καθώς και ανάληψη κινδύνου για καταστροφή. Αντίστοιχα όμως κόστη δημιουργούνται και από τα ανεπαρκή επίπεδα αποθεμάτων. Γεγονός που συνεπάγεται την αποτελεσματική διαχείριση των αποθεμάτων.

Η αποθήκευση είναι μια σημαντική παράμετρος του μάρκετινγκ της ελιάς, ιδιαίτερα αν σκεφτούμε την ευπάθεια και την ποιοτική φθορά των αγροτικών προϊόντων. Γεγονός που σημαίνει ότι κατά την αποθήκευση των αγροτικών προϊόντων δεν μιλάμε μόνο για φύλαξη, αλλά και για αποθήκευση διατήρησης και συντήρησης των αγροτικών προϊόντων. Απαιτούνται λοιπόν όχι μόνο κτιριακές εγκαταστάσεις και απαιτούμενος χώρος, αλλά και συμβολή τεχνικών μέσων συντήρησης(Ψυκτικοί θάλαμοι κτλ)

Ιδιαίτερα για τις ελιές σημαντικό ρόλο παίζουν οι συνθήκες φωτισμού, υγρασίας και θερμοκρασίας του περιβάλλοντος της αποθήκης. Έτσι η απόφαση για αποθήκευση είναι μια σημαντική απόφαση που θα πρέπει να ληφθεί, ύστερα από την διεξαγωγή συγκεκριμένης μελέτης. Ιδιαίτερα σημαντική είναι η συμβολή της τεχνολογίας και της επιστήμης, στον τομέα της διατήρησης των αποθεμάτων, στην επαρκή συντήρησή τους και στη μείωση των περιπτώσεων αλλοίωσης τους.

Για το λόγο αυτό παρατηρείται πολλές φορές το φαινόμενο η απόφαση για αποθήκευση, να επιδρά αλλά και να επηρεάζεται από αποφάσεις για τη συσκευασία, τη φορτοεκφόρτωση κτλ. Επίσης οι λειτουργίες αποθήκευσης παίζουν σημαντικό ρόλο στην διαμόρφωση των τιμών, πέρα από την επαρκή ικανοποίηση της ζήτησης. Η διατήρηση ικανού επιπέδου αποθεμάτων μπορεί να δημιουργήσει κέρδη μπροστά σε μια πιθανή αύξηση της ζήτησης, ή σε περιπτώσεις αύξησης της τιμής.

1.3 ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΕΛΙΑΣ

Η μεταφορά αποτελεί τον συνδετικό κρίκο μεταξύ παραγωγού και καταναλωτή. Οι ελιές λόγω της φύσης τους και των συνθηκών παραγωγής τους, απαιτούν ειδικές συνθήκες μεταφοράς, και μάλιστα με μεγάλο κόστος. Σημαντικό ρόλο για τον τρόπο μεταφοράς των προϊόντων από τον παραγωγό προς τον καταναλωτή, παίζει η επιλογή των καναλιών διάθεσης του προϊόντος. Η επιλογή των καναλιών αυτών αποτελεί ένα μέρος του μίγματος μάρκετινγκ, και αφορά τη τοποθέτηση της ελιάς στην αγορά που θα εξετάσουμε παρακάτω ως διαμονή.

Στο χώρο του αγροτικού μάρκετινγκ, η μεταφορά συναντάται στην συγκέντρωση, διακίνηση και διαμονή των αγροτικών προϊόντων. Η μεταφορά θα λέγαμε ότι διαδραματίζει ένα σημαντικό ρόλο, στην ανάπτυξη και επέκταση του ανταγωνισμού της αγοράς.

Επίσης θα πρέπει να τονίσουμε ότι η ανάγκη για καλή και φθηνή μεταφορά των προϊόντων, είναι αυτή που θέτει ορισμένους φραγμούς στη συσκευασία τους. Έτσι και στο χώρο του αγροτικού μάρκετινγκ, έχουν δημιουργηθεί ορισμένα πρότυπα για τα υλικά συσκευασίας, το μέγεθος, το

βάρος και την ανθεκτικότητα τα οποία ακολουθούνται για όλες τις συσκευασίες. Η εισαγωγή των κοντέινερς έχουν δημιουργήσει πολλά πλεονεκτήματα, και έχει δημιουργήσει καινούργιες δομές για τη συσκευασία και τη μεταφορά τόσο από άποψη κόστους, όσο και από πλευράς γενικότερης οργανώσεως. Στο χώρο επίσης του αγροτικού μάρκετινγκ, έχουν γίνει πολλές προβλέψεις για τη μεταφορά των προϊόντων που χρειάζονται ειδικότερη φροντίδα για τη μεταφορά τους, όπως έλεγχος θερμοκρασίας, υγρασίας και γενικότερα τήρηση συνθηκών υγιεινής.

Επίσης η μεταφορά επηρεάζει και άλλα στάδια του μάρκετινγκ των αγροτικών προϊόντων. Παράδειγμα η διαθεσιμότητα των μεταφορικών μέσων, μπορεί να επηρεάσει την χωρητικότητα των αποθηκευτικών χώρων, κατά το σχεδιασμό των αποθηκών. Χαρακτηριστική επίσης είναι η επίδραση του κόστους μεταφοράς, στις αποφάσεις εγκατάστασης των βιομηχανιών μεταποίησης ελιάς της επιλογής τοποθεσίας εγκατάστασης αποθηκών, δικτύου διανομής κτλ. Επομένως σίγουρα το κόστος μεταφοράς με τη σειρά του, θα επηρεάσει τις αποφάσεις για το καθορισμό της τιμής, που αποτελεί ένα άλλο στοιχείο του μίγματος μάρκετινγκ.

Επομένως η απόφαση για επιλογή μέσου μεταφοράς θα επιδράσει και στα άλλα στοιχεία του μίγματος μάρκετινγκ. Και είναι αλήθεια ότι το κόστος μεταφοράς αποτελεί το μεγαλύτερο κόστος απ' όλα τα άλλα της φυσικής διανομής. Γενικότερα για την αντιμετώπιση αυτού του κόστους, ο χρυσός κανόνας είναι η μετατόπιση από τα φθαρτά μεγάλου όγκου φορτία, και μικρής αξίας, προς τα φορτία μικρού όγκου και μεγαλύτερης αξίας. Αυτό θα μπορούσε να αξιοποιηθεί ιδιαίτερα από τις επιχειρήσεις μεταποίησης αγροτικών προϊόντων. Τα υφιστάμενα δυνατά μέσα μεταφοράς σήμερα είναι: α) Τρένο, β) Πλοίο, γ) Φορτηγά αυτοκίνητα, δ) Αεροπλάνο, ε) Αγωγός.

Κριτήρια για την επιλογή του μεταφορικού μέσου μπορεί να αποτελέσουν, το κόστος τους, οι πιθανότητες ζημιάς κατά τη μεταφορά, ο χώρος και ο τόπος εγκατάστασης των αποθηκών, η ταχύτητα, η ευελιξία, το πρόσθετο κόστος σε σχέση με τα περιθώρια κέρδους κτλ. Η αλήθεια είναι ότι είναι διαφορετικές οι μεταφορικές ανάγκες του αγρότη-παραγωγού απ' αυτές των επιχειρήσεων μεταποίησης αγροτικών προϊόντων. Σήμερα όμως ο αγρότης έχει πολλές επιλογές όσον αφορά τη χρησιμοποίηση μέσων.

Επίσης οι μεταφορικές ανάγκες των επιχειρήσεων, καλύπτονται σήμερα με πολλούς τρόπους. Πολλές φορές ακόμη για τη μεταφορά αγροτικών προϊόντων απαιτούνται ειδικά διασκευασμένα μέσα, καθώς και ειδικής χρήσης μεταφορικά μέσα π.χ. ψυγεία κτλ. Πλεονεκτήματα εδώ δημιουργούνται από την ανάπτυξη της μαζικής μεταφοράς, και τη χρησιμοποίηση αποδοτικότερων μεθόδων και τεχνικών μεταφοράς, που επιδρούν στη διαμόρφωση της συσκευασίας, συνθηκών φορτοεκφόρτωσης κτλ.

1.4. ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ, ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ

Επισημαίνουμε εδώ, ότι η απόφαση για επιλογή της γεωγραφικής θέσης της αποθήκης, καθώς και του αριθμού των αποθηκών θα πρέπει να ληφθεί με βάση τον επιθυμητό βαθμό εξυπηρέτησης του πολίτη και κατόπιν του κόστους μεταφοράς. Η ύπαρξη περιφερειακών αποθηκών ενώ μειώνει τις αποστάσεις, καθώς και το χρόνο εξυπηρέτησης επιδρά στο κόστος κατασκευής και λειτουργίας.

Ένα άλλο σημαντικό πρόβλημα επίσης σχετίζεται με αυτό των πολλαπλών παραδόσεων. Σ' αυτές τις περιπτώσεις γεννάται το πρόβλημα της επιλογής του καταλληλότερου δρομολογίου. Παράλληλα ένα άλλο πρόβλημα είναι αυτό του μεγέθους των μεταφορικών μέσων. Απαιτείται λοιπόν ένας αποδοτικός και αποτελεσματικός σχεδιασμός των δρομολογίων. Συνήθως η επιλογή των μεταφορικών μέσων γίνεται με κριτήριο τον όγκο και το βάρος των μεταφερόμενων προϊόντων, αλλά και από τον συμφωνημένο ή επιθυμητό χρόνο παράδοσης. Επίσης όσον αφορά την αποθήκευση θα πρέπει να προσέξουμε πέρα από τα άλλα κόστη, και το κόστος απόκτησης των αποθεμάτων που είναι προϊόν των αντίστοιχων παραλαβών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ

Το ελαιόλαδο, υπερτερεί έναντι όλων των άλλων λιπαρών σωμάτων που χρησιμοποιούνται στη διατροφή του ανθρώπου, είτε αυτά προέρχονται από το φυτικό, είτε από το ζωικό βασίλειο. Η θερμιδική του αξία είναι ίδια με εκείνη των άλλων λιπαρών ουσιών, τα άλλα όμως ποιοτικά του χαρακτηριστικά είναι τέτοια, ώστε να του εξασφαλίζουν προβάδισμα σε ό,τι αφορά τη θρεπτική, τη βιολογική και την υγιεινολογική του αξία.

Το ελαιόλαδο προέρχεται από το μεσοκάρπιο και όχι από ελαιούχους σπόρους, το ίδιο δε το λάδι στη διάρκεια της διαχωρίσεως του δρα ως μη πολικός διαλύτης και εκχυλίζει από το μεσοκάρπιο ουσίες αρωματικές και γευστικές.

Οι περισσότερες από αυτές είναι μη πολικές ή ελάχιστα πολικές και μερικές έχουν αντιοξειδωτική δράση. Διαχωρίζεται από την ελαιοζύμη (προϊόν αλέσεως ολόκληρου του καρπού) μόνο με φυσικές μεθόδους (πίεση, απόσταξη, φυγοκέντριση ή συνδυασμό αυτών) και δεν υποβάλλεται σε διαδικασίες εξευγενισμού (εξουδετέρωση της οξύτητας, αποχρωματισμό, απόσμηξη κ.τ.λ.) στις οποίες υποβάλλονται όλα σχεδόν τα σπορέλαια, όταν η οξύτητα του είναι κάτω του 5% και επίσημα κάτω του 3% σε ελαϊκό οξύ. Το ελαιόλαδο της κατηγορίας αυτής χαρακτηρίζεται ως παρθένο για να ξεχωρίζει από το υποβαθμισμένο (*lamp ante*) και το πυρηνέλαιο, δηλαδή τους δύο τύπους ελαιολάδου που υποβάλλονται σε διαδικασίες εξευγενισμού. Το παρθένο ελαιόλαδο δεν είναι καθαρή λιπαρή ουσία, όπως όλες οι άλλες, αλλά ελαιούχος (μούστος που περιέχει 300 περίπου συστατικά πολύ βασικά για τον ανθρώπινο οργανισμό όπως για παράδειγμα αιθέρες, αλκοόλες, αλειφατικές και αρωματικέςεστέρες, στερόλες βιταμίνες, φαινολικές ουσίες κ.α.). Για το λόγο αυτό περιέχει άρωμα και γεύση που είναι χαρακτηριστικά που οφείλονται στην ποιότητα του λόγω των μικροσυστατικών που περιέχει και όχι στα τριγλυκερίδια, τα οποία είναι άγευστα και άοσμα λόγω του μοριακού τους βάρους.

Το παρθένο ελαιόλαδο είναι η μόνη λιπαρή ουσία που τρώγεται ακατέργαστη, όπως και το σησαμέλαιο από το σύνολο των σπορέλαιων. Το ελαιόλαδο γενικά και ιδιαίτερα το παρθένο έχει αρμονική χημική σύσταση, ειδικότερα: Είναι μέσης ακορεστότητας με αριθμό ιωδίου 80-81 έναντι 130-200 των κοινών σπορέλαιων.

Επίσης περιέχει σε πολύ υψηλό ποσοστό το μονοακόρεστο ελαϊκό οξύ 63-83%

του συνόλου των λιπαρών του οξέων, ενώ ταυτόχρονα είναι επαρκώς εφοδιασμένο για τον ανθρώπινο οργανισμό με ουσιώδη λιπαρά οξέα. Το ίδιο είναι πλούσιο σε σαπωνοποιήτα συστατικά σε τοκοφερόλες, φαινόλες κ.τ.λ. Εμφανίζει ασυνήθιστα υψηλή αντοχή στο τάγισμα που είναι αλλοίωση βαριάς μορφής για όλες τις λιπαρές ουσίες. Μέσω της ταγγίσεως το μόριο των λιπαρών οξέων αποικοδομείται προς παράγωγα, που δεν είναι μόνο δύσσομα και κακόγευστα, αλλά και επικίνδυνα για τον ανθρώπινο οργανισμό. Το ελαιόλαδο έχει αυξημένη αντοχή στο τάγισμα και αυτό οφείλεται στους εξής λόγους:

- Στη μέση ακορεστότητα των τριγλυκεριδίων του
- Στην αυξημένη περιεκτικότητα του σε τοκοφερόλες που έχουν βιταμινική αξία και αντιοξειδωτική ενεργότητα.
- Στην αυξημένη περιεκτικότητα σε φαινολικές ουσίες που εξασφαλίζουν γεύση και προστασία από το τάγισμα. Οι πολυφαινόλες εκχυλίζονται από το μεσοκάρπιο, αλλά και από τα φύλλα που συμπτωματικά αλέθονται μαζί με τον καρπό.
- Στην αυξημένη περιεκτικότητα σε ελαϊκό οξύ, που είναι μονοακόρεστο οξύ και έτσι υπάρχει σταθερότητα έναντι του ταγίσματος σε όλα τα φυτικά έλαια.

Το ελαιόλαδο είναι ένα προϊόν που παράγεται κυρίως στις χώρες γύρω από την λεκάνη της Μεσογείου, με την μεγαλύτερη παραγωγή να έχουν τα κράτη της Ευρώπης. Η παραγωγή ελαιολάδου εξαρτάται πάρα πολύ από τις κλιματολογικές συνθήκες και έτσι πρέπει συνεχώς να καταβάλλεται κάθε δυνατή προσπάθεια για τη βελτίωση της ποιότητας του προϊόντος και την εντατικοποίηση των ενεργειών προώθησης με αντικειμενικό σκοπό τη διατήρηση ισορροπίας ανάμεσα σε προσφορά και ζήτηση.

Μέχρι πριν λίγα χρόνια, η ικανότητα ενός προϊόντος να ανταποκρίνεται στο σκοπό για τον οποίο προοριζόταν, η ποιότητα του και η εν γένει ανταγωνιστικότητα του εξασφαλιζόταν από τη συμμόρφωση του στα υπάρχοντα τεχνικά πρότυπα. Η σημερινή αλματώδης εξέλιξη της τεχνολογίας, με την επακόλουθη αυξανόμενη διεθνοποίηση των αγορών και των εμπορικών συναλλαγών, οδήγησε στην καθιέρωση κοινά αποδεκτών προτύπων με την ανάπτυξη συστημάτων διασφάλισης της ποιότητας.

Η διασφάλιση της ποιότητας είναι όλες οι σχεδιασμένες και συστηματικές δραστηριότητες, όταν αυτό απαιτείται, προκειμένου να παρέχεται επαρκής εμπιστοσύνη ότι η επιχείρηση ικανοποιεί τις συγκεκριμένες απαιτήσεις για ποιότητα. Η τυποποίηση, ως καθιέρωση κοινά αποδεκτών προδιαγεγραμμένων απαιτήσεων, είναι όχι απλά μία, αλλά η πρωταρχική και κύρια, από τις τρεις κολώνες που στηρίζουν το οικοδόμημα της ποιότητας.

2.1.ΘΕΡΜΙΔΙΚΗ ΑΞΙΑ

Το ελαιόλαδο, όπως και κάθε άλλο λίπος ή έλαιο, αποδίδει στον οργανισμό τον ίδιο αριθμό μεγάλων θερμίδων που είναι 9,3 για κάθε γραμμάριο καταναλούμενης λιπαρής ύλης (9,3 Kcal/g) (Ratlledge, 1984).

2.1.1.ΓΕΥΣΤΙΚΟΤΗΤΑ

Το ελαιόλαδο είναι ένα από τα φυτικά έλαια που μπορούν να καταναλωθούν αμέσως μετά την παραλαβή τους χωρίς καμιά επεξεργασία. Στη μορφή αυτή, το ελαιόλαδο διατηρεί τα σπουδαία συστατικά του (γευστικά-αρωματικά), που περιέχει όταν βρίσκεται στον ελαιόκαρπο, τα οποία και του προσδίδουν ιδιαίτερη γευστικότητα που το ξεχωρίζει από τα άλλα φυτικά έλαια.

2.1.2.ΑΦΟΜΟΙΩΣΗ

Η αφομοίωση του ελαιόλαδου από τον ανθρώπινο οργανισμό, είναι πολύ μεγάλη. Μελέτες έδειξαν ότι ο βαθμός αφομοίωσης του λαδιού αυτού μπορεί

να φτάσει το 98% (Fedeli, 1977).Εξαιτίας της μεγάλης αφομοίωσης του ελαιόλαδου, διευκολύνεται και η απορρόφηση των λιποδιαλυτών βιταμινών οι οποίες περιέχονται σ' αυτό. Περαιτέρω, έχει διαπιστωθεί ότι το ελαιόλαδο βοηθά και στην πέψη των άλλων λιπαρών υλών, γιατί διευκολύνει τις εκκρίσεις του πεπτικού συστήματος και της χολής και διεγείρει το ένζυμο παγκρεατική λιπάση (Casares, 1969).

Το ελαιόλαδο ευνοεί επίσης το μεταβολισμό της ενδογενούς χοληστερόλης. Γενικά οι καλές πεπτικές ιδιότητες του ελαιόλαδου αποδίδονται στην εξορροπημένη χημική του σύνθεση και στις καλές οργανοληπτικές του ιδιότητες (Κυριτσάκης, 1988).Συμπερασματικά μπορεί να αναφερθεί ότι το ελαιόλαδο πέπτεται (αφομοιώνεται) από τον οργανισμό του ανθρώπου, σε βαθμό ο οποίος θεωρείται ιδανικός. Η σύνθεση του σε λιπαρά οξέα, η ιδιότητα του να διευκολύνει τις εκκρίσεις της χολής και η παρουσία ορισμένων συστατικών, όπως είναι η χλωροφύλλη η οποία διευκολύνει την αφομοίωση του, βοηθούν στην αύξηση των εκκρίσεων του πεπτικού σωλήνα διευκολύνοντας έτσι έμμεσα και την πέψη των άλλων τροφών.(ΕΦΕΤ,2001)

2.2.ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ ΚΑΤΑ ΤΟ ΜΑΓΕΙΡΕΜΑ

Είναι γεγονός ότι τα λίπη, τα έλαια και γενικά όλες οι λιπαρές ύλες οξειδώνονται, από την επίδραση της θερμοκρασίας, κατά το μαγείρεμα και το τηγάνισμα ιδιαίτερα δε όταν οι συνθήκες είναι πολύ δραστικές, δηλαδή η θερμοκρασία είναι υψηλή και η διάρκεια μαγειρέματος-τηγανίσματος μεγάλη(Κυριτσάκης Α , 1988).Έντονη και προχωρημένη οξείδωση συνδέεται με τη δημιουργία υπεροξειδίων, πολυμερών και προϊόντων διάσπασης των υπεροξειδίων, σημειώνεται δε ότι η οξείδωση των ελαίων είναι αντίδραση αυτοκαταλυόμενη.

Τα προϊόντα οξείδωσης σε μεγάλες ποσότητες είναι δυνατό να επιδράσουν στο συκώτι, στην καρδιά και στις αρτηρίες, θεωρούνται δε και ως καρκινογόνα. Ακόμη, εντονότερη οξείδωση οδηγεί στο σχηματισμό ακρολεϊνης, ενός συστατικού το οποίο πιστεύεται ότι επιδρά στο κεντρικό νευρικό σύστημα και προκαλεί οίδημα και τραυματισμό στα κύτταρα του ήπατος. Θα πρέπει να σημειωθεί επίσης ότι η παρουσία της ακρολεϊνης

θεωρείται σχετιζόμενη με τη σύνθεση ακρυλαμιδίου σε διάφορα αμυλούχα τρόφιμα τα οποία τηγανίζονται παρουσία ευκόλως οξειδούμενων ελαίων σε υψηλές θερμοκρασίες, και η ουσία αυτή θεωρείται καρκινογόνος και μεταλλαξιογόνος (Motttram et al., 2002; (Christakis 1982).

Κατόπιν τούτων, είναι προφανές και επιθυμητό τα βρώσιμα έλαια να έχουν αυξημένη ανθεκτικότητα στην οξειδωση. Το ελαιόλαδο οξειδώνεται λιγότερο από τα σπορέλαια, κατά το τηγάνισμα, επειδή περιέχει σε μικρότερο ποσοστό πολυακόρεστα λιπαρά οξέα (λινελαϊκό οξύ Δ9,12C18:2- α-λινολενικό οξύ Δ9,12,15C18:3) και μεγαλύτερο ποσοστό μονοακόρεστα (ελαϊκό οξύ Δ9C18:1) λιπαρά οξέα. Έτσι στο ελαιόλαδο, κατά το τηγάνισμα, περιορίζεται αισθητά ο σχηματισμός υπεροξειδίων και ελεύθερων ριζών που έχουν αρνητική επίδραση στη λειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος (Harman, 1980) ενώ οι δυσάρεστες συνέπειες που είναι δυνατό να προκληθούν στον οργανισμό από το ελαιόλαδο κατά την επανειλημμένη χρήση του στο τηγάνισμα και το μαγείρεμα, είναι πολύ λιγότερες από αυτές οι οποίες προκαλούνται από τα άλλα φυτικά έλαια που υποβάλλονται στις ίδιες συνθήκες (Aggelousis, 1997).

2.3.ΤΟ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΚΑΙ ΟΙ ΠΟΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ

Στο σάρκωμα του ώριμου καρπού της ελιάς περιέχονται 20-30% ελαίου ανάλογα με την ποικιλία του φυτού και τον τόπο καλλιέργειας του. Το ελαιόλαδο που λαμβάνεται από τις ώριμες ελιές, αφού πρώτα καθαριστούν και διαχωριστούν από τους πυρήνες (κουκούτσια) ονομάζεται παρθένο. Το παρθένο ελαιόλαδο διακρίνεται ανάλογα με την οξύτητά του σε:

- 1) Εξαιρετικό παρθένο ελαιόλαδο (οξύτητα <0,8% ανά 100 γρ.),
- 2) Εκλεκτό παρθένο ελαιόλαδο (οξύτητα <1,5% ανά 100 γρ.)
- 3) Παρθένο ελαιόλαδο (οξύτητα <2,0% ανά 100 γρ.)

Η οξύτητα είναι το βασικότερο κριτήριο ποιοτικής αξιολόγησης του ελαιολάδου και είναι αυτή που καθορίζει την εμπορική του αξία. Ο βαθμός οξύτητάς του υποδηλώνει την περιεκτικότητα του προϊόντος σε ελαϊκό οξύ. Ο τρόπος

συγκομιδής, αποθήκευσης και έκθλιψης μπορεί να επηρεάσει σε μεγάλο βαθμό την τελική οξύτητα του ελαιολάδου.

Ο ρόλος της ποιότητας του ελαιολάδου στην γεύση και στην υγεία είναι αποφασιστικός. Αποτελεί τη βασικότερη πηγή λιπαρών στη Μεσογειακή Διατροφή. Γι' αυτό ο καταναλωτής πρέπει να γνωρίζει να διακρίνει τους διάφορους ποιοτικούς τύπους και ανάλογα να κάνει της επιλογές του. Εκτός από το παρθένο ελαιόλαδο υπάρχουν άλλες δύο κατηγορίες ελαιολάδου, το εξευγενισμένο και το ελαιόλαδο.

Το εξευγενισμένο ή ραφινρισμένο προκύπτει από υποβαθμισμένα (μη βρώσιμα ελαιόλαδα) μετά από διάφορες φυσικοχημικές μεθόδους. Τα υποβαθμισμένα αυτά ελαιόλαδα μπορεί να προέρχονται αρκετές φορές από πολυτηγανισμένα και πολυμαγειρεμένα ελαιόλαδα που χρησιμοποίησαν εστιατόρια και ταβέρνες τα οποία έχουν υποστεί έντονη και προχωρημένη οξειδωση. Τα προϊόντα οξειδωσης σε μεγάλες ποσότητες είναι δυνατό να επιδράσουν στο συκώτι, στην καρδιά και στις αρτηρίες, θεωρούνται δε και ως καρκινογόνα. Ακόμη, εντονότερη οξειδωση οδηγεί στο σχηματισμό ακρολεϊνης, ενός συστατικού το οποίο πιστεύεται ότι επιδρά στο κεντρικό νευρικό σύστημα και προκαλεί οίδημα και τραυματισμό στα κύτταρα του ήπατος ή και να προκαλέσουν διάφορες αλλεργικές αντιδράσεις στον οργανισμό. Επίσης μπορεί να προέρχονται από ληγμένα ελαιόλαδα καταστημάτων και βιομηχανιών. Τέλος θα πρέπει οι καταναλωτές να γνωρίζουν ότι το ραφινέ ελαιόλαδο χρησιμοποιείται ευρέως στα εστιατόρια ειδικά για το τηγάνισμα λόγω της χαμηλής τιμής του. Το ελαιόλαδο (πρώην Κουπέ) αποτελεί μίγμα ραφινρισμένου και παρθένου σε μη καθορισμένη αναλογία. Το βρίσκουμε στα ράφια των σούπερ μάρκετ και αρκετές φορές στο χύμα ελαιόλαδο που πουλάνε οι πλανόδιοι.

Γενικότερα ο καταναλωτής πρέπει κατά την αγορά του λαδιού να προσέχει τα εξής:

- α) Να έχει ευχάριστη οσμή και γεύση, δηλαδή να έχει το φρουτώδες άρωμα της φρέσκιας ελιάς.
- β) Να είναι διαυγές, διαφανές και να μην έχει κατακάθι (μούργα). Βέβαια ένα λάδι μπορεί να είναι θολό όταν έχει παραχθεί πρόσφατα, κάτι τέτοιο όμως δεν μπορεί να συμβαίνει όταν βρίσκεται στα ράφια των καταστημάτων.
- γ) Συνιστάται στους καταναλωτές να αποφεύγουν την αγορά λαδιού από

πλανόδιους πωλητές, πράγμα που απαγορεύεται αλλά δυστυχώς παρατηρείται, ιδίως στην ελληνική επαρχία, διότι ενδέχεται να είναι νοθευμένο. Το μυστικό της μακροζωίας των Κρητικών

Η περίφημη μελέτη των επτά χωρών, την οποία σχεδίασε ο ANGEL Keys, όταν δημοσιεύτηκε το 1980 αποκάλυψε ότι το επίπεδο υγείας των Κρητικών ήταν το καλύτερο στο κόσμο. Οι καρκίνοι και τα καρδιαγγειακά ήταν σπάνια, αφού οι θάνατοι οφειλόμενοι σε αυτά ανά 100.000 άτομα στη Κρήτη ήταν μόνο 9 έναντι 466 στην Φιλανδία. Και αυτό αποδείχτηκε ότι οφειλόταν στην διατροφή των Κρητικών που έχει σαν κύριο συστατικό της το ελαιόλαδο. (www.xanthipress.gr)

2.4.ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ

Ένα μεγάλο θέμα που οι περισσότεροι καταναλωτές αγνοούν είναι οι κατηγορίες των ελαιολάδων γενικά. Οι περισσότεροι από τους καταναλωτές επισκεπτόμενοι ένα κατάστημα πώλησης ελαιολάδου, δεν γνωρίζουν ότι στο ελαιόλαδο γενικά υπάρχουν κατηγορίες και στις περισσότερες περιπτώσεις συγκρίνουν ένα έξτρα παρθένο ελαιόλαδο με ένα ελαιόλαδο

Το ΔΣΕ με αποφάσεις του που βασίζονται σε ορισμένα κριτήρια και χαρακτηριστικά, κατατάσσει το ελαιόλαδο σε διάφορες κατηγορίες. Κατά τη διεθνή συνάντηση, του 1985, καθιερώθηκαν οι παρακάτω κατηγορίες ελαιόλαδου που ισχύουν μέχρι σήμερα.

Ελαιόλαδο

Είναι το λάδι το οποίο παραλαμβάνεται αποκλειστικά και μόνο από τον καρπό της ελιάς (*Olea europaea*, Sativa, Hoffg, Link). Δεν περιλαμβάνονται τα λάδια τα οποία εξάγονται με διαλύτη, ούτε τα εστεροποιημένα και τα μείγματα άλλων λαδιών. Ο χαρακτηρισμός ελαιόλαδο, όταν χρησιμοποιείται μόνος του, δεν αναφέρεται σε καμιά περίπτωση στο πυρηνέλαιο.

Παρθένο ελαιόλαδο

Είναι το ελαιόλαδο το οποίο παραλαμβάνεται από τον καρπό της ελιάς με μηχανικά ή φυσικά μέσα και κατά την παραλαβή του εφαρμόζονται συνθήκες

οι οποίες δεν προκαλούν αλλοιώσεις στα ποιοτικά χαρακτηριστικά του. Το ελαιόλαδο της κατηγορίας αυτής δεν έχει υποβληθεί σε καμιά επεξεργασία, εκτός από πιθανή μετάγγιση, φυγοκέντριση και διήθηση.

Παρθένο ελαιόλαδο κατάλληλο για κατανάλωση

Το ελαιόλαδο αυτό, το οποίο μπορεί να φέρει και τον χαρακτηρισμό φυσικό, περιλαμβάνει τους εξής τύπους:

Παρθένο ελαιόλαδο-Εξαιρετικό ή έξτρα (virgin olive oil - extra). Είναι παρθένο ελαιόλαδο με άμεμπτη γεύση και οσμή και με μέγιστη οξύτητα, εκφρασμένη σε ελαϊκό οξύ, 1g/100g λαδιού.

Παρθένο ελαιόλαδο-Εκλεκτό ή φίνο (virgin olive oil - fine). Είναι παρθένο ελαιόλαδο με άμεμπτη γεύση και οσμή και με μέγιστη οξύτητα, εκφρασμένη σε ελαϊκό οξύ, 1,5g/100g λαδιού.

Παρθένο ελαιόλαδο-Κουράντε ή ημίφινο ή κανονικό (virgin olive oil semi-fine). Είναι το παρθένο ελαιόλαδο με καλή γεύση και οσμή και με οξύτητα, εκφρασμένη σε ελαϊκό οξύ 3g/100g λαδιού. Στην οξύτητα του παραπάνω ελαιόλαδου δίνεται μια ανοχή 10% δηλαδή, μέχρι 3,3g/100g λαδιού.

Παρθένο ελαιόλαδο ακατάλληλο για κατανάλωση όπως έχει (virgin olive oil lampante)

Το ελαιόλαδο αυτό φέρει το χαρακτηρισμό λαμπάντε. Είναι ελαιόλαδο με κακή γεύση και οσμή ή με μέγιστη οξύτητα, εκφρασμένη σε ελαϊκό οξύ, μεγαλύτερη από 3,3g/100g λαδιού. Το ελαιόλαδο της κατηγορίας αυτής προορίζεται για ραφινάρισμα ή για βιομηχανική χρήση.

Ραφιναρισμένο ελαιόλαδο (Refined olive oil)

Είναι το ελαιόλαδο το οποίο παραλαμβάνεται από παρθένο ελαιόλαδο με ραφινάρισμα, το οποίο όμως δεν προκαλεί αλλαγές στην αρχική δομή των γλυκεριδίων.

Ελαιόλαδο ή γνήσιο ελαιόλαδο ή αγνό ή κουπέ (pure olive oil)

Είναι μείγμα παρθένου ελαιόλαδου, κατάλληλου για κατανάλωση και ραφινρισμένου ελαιόλαδου. Συνήθως χρησιμοποιούνται προσμίξεις σε διάφορες αναλογίες παρθένου και ραφινρισμένου ελαιόλαδου, οι οποίες δίνουν διάφορους τύπους (γνήσιου ελαιόλαδου), τα χαρακτηριστικά των οποίων καθορίζονται με αμοιβαίες συμφωνίες μεταξύ των αγοραστών και των πωλητών. Τα μείγματα αυτά πρέπει να έχουν τα χαρακτηριστικά ποιότητας τα οποία έχουν καθιερωθεί για το γνήσιο ελαιόλαδο(Διεθνές Συμβούλιο Ελαιολάδου 2009)

2.5.ΟΙ ΚΥΡΙΑΡΧΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ ΕΜΠΟΡΙΑΣ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ

Ελαΐς

Είναι η εταιρεία που κατέχει το 34% της αγοράς τυποποιημένου ελαιολάδου. Ιδρύθηκε το 1920 από έξι Έλληνες επιχειρηματίες με την επωνυμία "Αριστοτέλης Κ. Μακρής & Σία Ε.Ε.", ενώ το 1932 μετατρέπεται σε Ανώνυμη Εταιρία και μετονομάζεται σε "Ανώνυμη Εταιρία Ελαιουργικών Επιχειρήσεων ΕΛΑΪΣ". Από το 1962 ανήκει στον άγγλο- ολλανδικό όμιλο επιχειρήσεων της Unilever, ο οποίος διαθέτει πάνω από 1.000 προϊόντα προς κατανάλωση. Χαρακτηριστικά προϊόντα της Ελαΐς στην ελληνική αγορά είναι τα ελαιόλαδα Άλις, Ευ Ζην, Ελάνθη, κτλ

Μινέρβα

Το 22% περίπου της αγοράς τυποποιημένου ελαιολάδου ανήκει στην Μινέρβα. Ιδρύθηκε το 1902 από δύο νέους που κατάγονταν από την Κάρυστο της Εύβοιας. Επώνυμα προϊόντα που ανήκουν σε αυτή είναι: Μινέρβα, Ποικιλία Κορωνεϊκή, Ελαιώνες, Ορεινές περιοχές Μινέρβα, Χωριό, κτλ.

Ελαιουργική

Η Ελαιουργική συμμετέχει στην αγορά τυποποιημένου ελαιολάδου με μερίδιο 6%. Είναι η Κεντρική Συνεταιριστική Ένωση Ελαιοκομικών Προϊόντων της Ελλάδας, η οποία ιδρύθηκε το 1942. Εδώ περιλαμβάνονται 60 ενώσεις και

αντιπροσωπεύεται το 90% των Ελλήνων καλλιεργητών ελιάς. Χαρακτηριστικά προϊόντα της Ένωσης είναι τα ελαιόλαδα Σπιτικό, Άλκη και Λιοτρίβι.

Ελληνικά Εκλεκτά Έλαια (H.F.O.)

Η εταιρία "Ελληνικά Εκλεκτά Έλαια" δημιουργήθηκε το 2000. Προήλθε από την συγχώνευση του κλάδου τυποποίησης της "Μύλοι Σόγιας" Α.Ε. με την εταιρία ελαιολάδου "Ανανίας Αθήνα Ελλάς Α.Ε.", μετά την εξαγορά της δεύτερης από την πρώτη.

Η εταιρία δραστηριοποιείται στην παραγωγή ελαιολάδου, σπορέλαιων, ελιών, καθώς και ειδών delicatessen. Χαρακτηριστικά προϊόντα αυτής είναι το εξαιρετικό παρθένο ελαιόλαδο Ελάδι, το SPARTA GOLD, το Ανανίας, το Λαμπερό, κ.α.

Σήμερα οι εξαγωγές της φθάνουν στο Ηνωμένο Βασίλειο, στις ΗΠΑ και στην Ευρωπαϊκή Ένωση, ενώ σιγά σιγά ανοίγουν και οι δρόμοι για την Ασία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

ΙΧΝΗΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑ

3.1.Ορισμοί και Είδη

Ο Διεθνής Οργανισμός Προτύπων ISO υιοθετεί τον ακόλουθο ορισμό Ιχνηλασιμότητα είναι η ικανότητα να ανιχνεύεις την ιστορία, εφαρμογή ή τοποθεσία μιας οντότητας (προϊόντος) μέσω καταγεγραμμένων αναγνωριστικών στοιχείων. Αντίστοιχα, η Ευρωπαϊκή Ένωση (EU, 2002) ορίζει την ιχνηλασιμότητα στη βιομηχανία τροφίμων ως την ικανότητα ανίχνευσης και παρακολούθησης μιας τροφής, ενός σπόρου, ενός ζώου παραγωγού τροφής ή ενός συντηρητικού τροφής σε όλα τα στάδια παραγωγής, επεξεργασίας και διανομής τους.

Η ιχνηλασιμότητα προϊόντος προσδιορίζεται επιπλέον, σύμφωνα με την κατεύθυνση ανάκλησης της πληροφορίας από την αλυσίδα, σε: (α) Προς – τα – πίσω ιχνηλασιμότητα ή ανίχνευση (*backward/ descending traceability or tracing*) που είναι η ικανότητα εξακρίβωσης της προέλευσης και των χαρακτηριστικών του προϊόντος σε κάθε σημείο της εφοδιαστικής αλυσίδας. Χρησιμοποιείται για την εύρεση της πηγής ενός προβλήματος ποιότητας και (β) Προς τα – εμπρός ιχνηλασιμότητα ή εντοπισμός (*forward/ ascending traceability or tracing*) που είναι η ικανότητα εντοπισμού ενός προϊόντος με βάση συγκεκριμένα ανάκλησης προϊόντος. Ένα αποτελεσματικό σύστημα ιχνηλασιμότητας για ένα από τα δυο είδη δεν είναι απαραίτητα κατάλληλο και για το άλλο είδος.

Επίσης, ανάλογα με το εύρος εφαρμογής της η ιχνηλασιμότητα διακρίνεται σε εσωτερική (*internal*) μέσα από τα στάδια της αλυσίδας (π.χ. το στάδιο παραγωγής) και εξωτερική ή ιχνηλασιμότητα στην αλυσίδα (*external or chain traceability*) σε όλο το μήκος ή τμήμα της εφοδιαστικής αλυσίδας (<http://scor.eturn.gr/>).

3.1.2.Αναμενόμενα Οφέλη

Όταν εφαρμόζεται ιχνηλασιμότητα στην αλυσίδα εφοδιασμού, προκύπτουν τα παρακάτω οφέλη.

- Δημιουργία βάσης για αποτελεσματική ανάκληση προϊόντων, ώστε να μειωθεί το κόστος.
- Χρήση της πληροφορίας προέλευσης των πρώτων ύλων για αποτελεσματικότερο έλεγχο ποιότητας.
- Αποφυγή περιττών επαναλήψεων μετρήσεων σε δυο ή περισσότερα διαδοχικά στάδια της αλυσίδας.
- Δυνατότητα ανάκτησης της εμπιστοσύνης του καταναλωτή με χρήση ταμπελών (labels) ποιότητας επάνω στα προϊόντα.
- Δυνατότητα προώθησης ιδιαίτερων (special) πρώτων υλών ή χαρακτηριστικών των προϊόντων.
- Δυνατότητα συμμόρφωσης με τις ισχύουσες ή αναμενόμενες νομικές διατάξεις για την ποιότητα και ασφάλεια των προϊόντων.

Αντίστοιχα, η εσωτερική ιχνηλασιμότητα στο στάδιο παραγωγής συνοδεύεται από τα κάτωθι πλεονεκτήματα:

- Πιθανότητα για βελτιωμένο έλεγχο διαδικασιών.
- Ενδείξεις αιτίας και αποτελέσματος (cause-and-effect), όταν το προϊόν δεν ακολουθεί τα πρότυπα ποιότητας.
- Πιθανότητα συσχετισμού δεδομένων του προϊόντος με χαρακτηριστικά των πρώτων ύλων και επεξεργασία των δεδομένων.
- Καλύτερος σχεδιασμός για βελτιστοποίησης της χρήσης της πρώτης ύλης για κάθε τύπο προϊόντος.
- Αποφυγή οικονομικά ασύμφορης μίξης πρώτων υλών χαμηλής και υψηλής ποιότητας.
- Ευκολία ανάκτησης πληροφορίας σε περίπτωση διοικητικών ποιοτικών ελέγχων.
- Καλύτερη βάση για υλοποίηση λύσεων τεχνολογίας πληροφορικής (IT), όπως Computer based Quality Management

Systems, Laboratory Information Management Systems (LIMS), Manufacturing Execution Systems (MES), κ.α.

3.1.3.Δομή και Απαιτήσεις Συστήματος Ιχνηλασιμότητας

Η ιχνηλασιμότητα υλοποιείται με την εγκατάσταση ενός συστήματος ιχνηλασιμότητας, το οποίο παρακολουθεί και κρατάει την πορεία προϊόντων και επιλεγμένων δεδομένων. Ένα σύστημα ιχνηλασιμότητας δομείται από δυο κύριες οντότητες: προϊόντα και δραστηριότητες (π.χ. προμήθεια, πώληση, μεταφορά) που περιγράφουν τη διαδρομή του προϊόντος. Για κάθε κύρια οντότητα ορίζεται ένα σύνολο από βασικά χαρακτηριστικά, όπως τύπος, ποσότητα, διάρκεια, και κάθε χαρακτηριστικό περιγράφεται από ένα πλήθος υποχαρακτηριστικών.

Επίσης, ένα σύστημα ιχνηλασιμότητας χαρακτηρίζεται από δυο βασικά στοιχεία: τις διαδρομές (routes) των προϊόντων και το εύρος (extent) της ιχνηλασιμότητας. Οι διαδρομές περιγράφουν το μονοπάτι και το μέσο, με τα οποία τα προϊόντα αναγνωρίζονται κατά μήκος των σταδίων παραγωγής, διανομής και λιανεμπορίου της αλυσίδας. Το εύρος της ιχνηλασιμότητας καθορίζεται από την επιλογή και το πλήθος των υποχαρακτηριστικών των οντοτήτων.

Κάθε σύστημα ιχνηλασιμότητας πρέπει να ικανοποιεί τις παρακάτω απαιτήσεις:

1.Αναγνώριση του προϊόντος

Όλα τα ανιχνεύσιμα προϊόντα στην εφοδιαστική αλυσίδα πρέπει να αναγνωρίζονται μοναδικά. Η αναγνώριση προϊόντος πρέπει να είναι ομοιόμορφη για όλους τους εταίρους της αλυσίδας. Σε αντίθετη περίπτωση, ο συγχρονισμός των δεδομένων θα ήταν απαραίτητος, πράγμα που θα σήμαινε σημαντική αύξηση του κόστους και χαμηλή ποιότητα δεδομένων.

Το επίπεδο αναγνώρισης καθορίζει την ακρίβεια (accuracy) και την ανάλυση (resolution) της ιχνηλασιμότητας. Το υψηλότερο δυνατό επίπεδο ανάλυσης στην αλυσίδα είναι αυτό της αναγνώρισης σε επίπεδο τεμαχίου προϊόντος, παρόλο που αυξάνεται το κόστος και η πολυπλοκότητα διαχείρισης της πληροφορία. Επίσης, η αναγνώριση μπορεί να λάβει μέρος σε

επίπεδο κιβωτίου, παλέτας ή παρτίδας, με την ανάλυση του κιβωτίου ή της παλέτας να είναι η πιο συμφέρουσα οικονομικά.

2. Παρτίδες παραγωγής – μετασχηματισμός

Όσον αφορά στο μετασχηματισμό προϊόντος, υπάρχουν δυο τύποι σταδίων στην αλυσίδα εφοδιασμού. Τα στάδια στα οποία μετασχηματίζονται οι πρώτες ύλες σε τελικό προϊόν ανήκουν στον πρώτο τύπο. Ο δεύτερος τύπος αναφέρεται στα στάδια εκείνα στα οποία το προϊόν δε μετασχηματίζεται, δηλαδή στο διανομέα ή το λιανέμπορο.

Στον πρώτο τύπο σταδίων, οι παρτίδες παραγωγής πρέπει να καταχωρηθούν, ώστε να υποστηρίζεται πλήρης ιχνηλασιμότητα. Ύστερα, η κατανομή των παρτίδων παραγωγής σε τεμάχια, κιβώτια ή παλέτες πρέπει επίσης να αποθηκευθεί. Αυτή η καταχώρηση είναι το κρίσιμο σημείο της ιχνηλασιμότητας κατά μήκος της αλυσίδας, αφού αν λείπει η πληροφορία για την παρτίδα παραγωγής στην οποία ανήκει κάθε παλέτα, τότε όλη η σχετική πληροφορία είναι άχρηστη. Αντίστοιχα, ο δεύτερος τύπος σταδίων δεν απαιτεί αποθήκευση παρτίδων παραγωγής, αφού δε συμβαίνει μετασχηματισμός. Ωστόσο, η διατήρηση της κατανομής των παρτίδων, σε τεμάχια, κιβώτια ή παλέτες είναι απαραίτητη, ώστε να επιτευχθεί διαφανής ιχνηλασιμότητα.

3. Λειτουργίες και Μονάδες Παραγωγής

Η διαδικασία παραγωγής είναι ένα δίκτυο από βήματα κατασκευής, τα οποία συγκεντρώνονται σε λειτουργίες για διευκόλυνση του ελέγχου κατασκευής. Οι λειτουργίες πραγματοποιούνται σε πραγματικές μονάδες παραγωγής (capacity units) και περιλαμβάνουν συγκεκριμένες μεταβλητές που επηρεάζουν την ποιότητα του αποτελέσματος της λειτουργίας. Η ιχνηλασιμότητα απαιτεί τόσο την καταγραφή των μεταβλητών και των τιμών τους για κάθε λειτουργία, όσο και της μονάδας παραγωγής στην οποία πραγματοποιήθηκε η λειτουργία. Για παράδειγμα, στη βιομηχανία τροφίμων οι μεταβλητές λειτουργίας μπορεί να περιλαμβάνουν συνθήκες θερμοκρασίας, φάρμακα ή πληροφορία τροφής του ζώου. Σε αυτή την περίπτωση, οι μονάδες παραγωγής πρέπει να καταχωρούνται, γιατί μια τροφική κρίση μπορεί να συνδέεται με τις συνθήκες της μονάδας, όπως ένα χημικό υποκατάστατο στο χρώμα της φάρμας ή στο νερό του ιχθυοτροφείου.

4. Παρατήρηση θέσης προϊόντος

Η ιχνηλασιμότητα απαιτεί, πέρα από την καταγραφή της σύνθεσης, και καταχώρηση της θέσης του προϊόντος κατά μήκος της αλυσίδας. Είναι σημαντικό να είναι γνωστή η ακριβής διαδρομή του προϊόντος, ή του κιβωτίου/ παλέτας μέχρι να πωληθεί στο κατάστημα του λιανέμπορου. Με αυτό τον τρόπο υπάρχει διαθέσιμη πληροφορία για τις μονάδες παραγωγής (π.χ. αποθήκες) στις οποίες έχει κρατηθεί το προϊόν στη διάρκεια του κύκλου ζωής του, καθώς και για τις συνθήκες/ λειτουργίες που έχει υποστεί. Αυτή η πληροφορία εξασφαλίζεται με την καταγραφή των παρατηρήσεων του προϊόντος σε όλη την αλυσίδα εφοδιασμού. Κάθε παρατήρηση αντιστοιχίζεται σε μια τριπλέτα της μορφής: θέση, χρονική στιγμή και ταυτότητα προϊόντος (<http://score.eturn.gr/>).

3.1.4. Ειδικότερα Πλεονεκτήματα συστημάτων ιχνηλασιμότητας

Τα συστήματα ιχνηλασιμότητας μπορούν να συμβάλλουν:

α) στη διαβάθμιση του επιπέδου αξιοπιστίας των πληροφοριών ιχνηλασιμότητας.

β) στη διασφάλιση της διαφάνειας του δικτύου διανομής.

γ) στην ταχεία και θετική παροχή πληροφοριών στους καταναλωτές, πελάτες και τις κυβερνητικές υπηρεσίες και

δ) στην ενίσχυση της επαληθευσιμότητας της σήμανσης των προϊόντων μέσω της διασφάλισης της πλήρους συμφωνίας μεταξύ του αριθμού ταυτοποίησης και της επισήμανσης (ετικέτας).

Επιπλέον, μπορούν να συμβάλλουν στη διασφάλιση της ασφάλειας των τροφίμων μέσω:

α) της ταχείας και απρόσκοπτης ανίχνευσης των αιτιών πρόκλησης ατυχημάτων σχετικών με την ασφάλεια τροφίμων,

β) της ταχείας και πλήρους ανάκλησης ύποπτων ή επικίνδυνων τροφίμων και απομάκρυνσής τους από το δίκτυο τροφίμων σε όλο του το εύρος,

γ) της συλλογής πληροφοριών για μη αναμενόμενες δυσμενείς επιπτώσεις, ακόμη και αν αυτές είναι μακροπρόθεσμες, τροφίμων στην υγεία

του καταναλωτή και δημιουργίας βάσης επιδημιολογικών δεδομένων, καθώς και στην ανάπτυξη τεχνικών διαχείρισης κινδύνων ασφάλειας τροφίμων,

δ) του καθορισμού του μεριδίου ευθύνης για όλους όσους συμμετέχουν στα δίκτυα τροφίμων και

ε) της ελαχιστοποίησης των κινδύνων για τους καταναλωτές και των οικονομικών απωλειών για τους οργανισμούς του δικτύου τροφίμων.

Η δυνατότητα σύνδεσης του τελικού παραγόμενου προϊόντος του συνόλου των ενταγμένων καλλιεργειών, με τους παραγωγούς των αγροτεμαχίων από τα οποία και προέρχονται, που επιτρέπει ανά πάσα στιγμή τον εντοπισμό και τη γνώση ολόκληρης της πορείας του προϊόντος και των εμπλεκόμενων στο σύστημα ολοκληρωμένης διαχείρισης που εφαρμόζεται .

3.1.5 .Δυσχέρειες στην εφαρμογή συστημάτων ιχνηλασιμότητας

Ενδέχεται να ανακύψουν προβλήματα κατά την εφαρμογή συστημάτων ιχνηλασιμότητας τα οποία συνοψίζονται στα παρακάτω:

1.Τεχνικά προβλήματα:

1α) Το είδος της εφαρμογής διαφέρει ανάλογα με το χαρακτήρα του προϊόντος, εργασίας ή τομέα. Τα συστήματα ιχνηλασιμότητας επηρεάζονται από ποικίλους παράγοντες, όπως από τη φύση και την κατάσταση των νωπών/ ακατέργαστων πρώτων υλών, το μέγεθος της παρτίδας προϊόντος, τη σύσταση του φορτίου, τη μέθοδο μεταφοράς, τη μέθοδο παραγωγής/ συναρμολόγησης, το μέθοδο συσκευασίας, το πλήθος των σταδίων που παρεμβάλλονται από την έναρξη παραγωγής μέχρι τη λιανική πώληση, καθώς και από το μέγεθος και πλήθος των οργανισμών που εμπλέκονται στο δίκτυο τροφίμων.

1β) Τα συστήματα ιχνηλασιμότητας μπορούν να είναι μειωμένης αποτελεσματικότητας στις ακόλουθες περιπτώσεις: i) οι διεργασίες, π.χ., παραγγελιοληψίας, διαφέρουν μεταξύ των εμπλεκόμενων οργανισμών του δικτύου τροφίμων, ii) αναξιόπιστων πληροφοριών, iii) η μετάδοση πληροφοριών μεταξύ του οργανισμού είναι δυσχερής ή διακοπτόμενη, iv) οι παρτίδες προϊόντων/ υλών είναι ανομοιομορφες.

2. Οικονομικά προβλήματα που προκύπτουν, όταν το κόστος ιχνηλασιμότητας/ ανίχνευσης και συλλογής σχετικών πληροφοριών είναι υψηλό. Ίσως να είναι επωφελές για μικρού μεγέθους επιχειρήσεις να αναζητήσουν επιχορηγήσεις και βοήθεια από ειδικούς μέσω επενδυτικών προγραμμάτων. Επίσης, η δημιουργία κοινοπραξιών μεταξύ εταιριών για την καλύτερη λειτουργία των συστημάτων ιχνηλασιμότητας κινείται στη σωστή κατεύθυνση.

Οι κύριες πηγές κόστους εισαγωγής και διαχείρισης ενός συστήματος ιχνηλασιμότητας περιλαμβάνουν:

- τη σύνταξη εγχειριδίων και διαδικασιών,
- την αγορά απαιτούμενου εξοπλισμού, όπως συσκευές ανίχνευσης γραμμωτών κωδικών ή συστημάτων μετάδοσης πληροφοριών,
- την ταυτοποίηση, καταγραφή και αρχειοθέτηση σχετικών πληροφοριών, αλλά και την εκπαίδευση του αρμόδιου προσωπικού και
- την πιστοποίηση από αναγνωρισμένο φορέα του συστήματος ιχνηλασιμότητας.

3. Το σύστημα ιχνηλασιμότητας πρέπει να συμμορφώνεται με βάση τη διεθνή και εθνική νομοθεσία, οι οποίες μεταβάλλονται με σχετικά ταχύ ρυθμό και γι' αυτό απαιτείται ενημέρωση του οργανισμού σε τακτά χρονικά διαστήματα (Αρβανιτογιάννης, 2006).

3.1.6. Βασικές αρχές για την εισαγωγή ενός συστήματος ιχνηλασιμότητας

Κάθε οργανισμός σε οποιοδήποτε στάδιο του δικτύου τροφίμων θα πρέπει κατ' ελάχιστον να μπορεί να ταυτοποιήσει τα τρόφιμα (προϊόντα και πρώτες ύλες), καθώς και τους προμηθευτές και πελάτες του, να μπορεί να συσχετίσει αυτούς μεταξύ τους και να καταγράψει και αρχειοθετεί τις σχετικές πληροφορίες.

Η διαδικασία της ταυτοποίησης έγκειται στα παρακάτω:

α) Τον καθορισμό του είδους και μεγέθους της προς ταυτοποίηση παρτίδας των προϊόντων και πρώτων υλών και της αντιστοίχισης αριθμού ταυτοποίησης (ή άλλου διακριτού χαρακτηριστικού) σε αυτήν.

β) Το διαχωρισμό διαφορετικών παρτίδων και διαχείριση αυτών, όπως προϊόντων και πρώτων υλών.

γ) Τη συσχέτιση των παρτίδων με τους προμηθευτές και πελάτες, καθώς και την καταγραφή των σχετικών πληροφοριών.

δ) Τη συσχέτιση των παρτίδων των πρώτων υλών με τα ημιέτοιμα και έτοιμα προϊόντα, καθώς και την καταγραφή των σχετικών πληροφοριών.

ε) Αν οι πρώτες ύλες ή προϊόντα συνδυάζονται ή διαιρούνται, θα πρέπει να συσχετίζεται η παρτίδα προ του συνδυασμού ή της διαίρεσης/κατάτμησης με αυτήν μετά τη διεργασία συνδυασμού ή διαίρεσης, καθώς και να γίνεται καταγραφή των σχετικών πληροφοριών.

Αναλυτικότερα, η επίτευξη ιχνηλασιμότητας συνοψίζεται στα ακόλουθα στάδια:

1.Καθορισμός ταυτοποιήσιμης παρτίδας

Οι ταυτοποιήσιμες παρτίδες ορίζονται από κάθε οργανισμό με κριτήριο την ευκολία ιχνηλασιμότητας του τροφίμου και την ικανότητα της ταχύτερης δυνατής ανάκλησης ύποπτου ή επικίνδυνου προϊόντος. Για το ίδιο φορτίο προϊόντος μπορεί να διαφοροποιείται ο τρόπος υποδιαίρεσής του σε ταυτοποιήσιμες παρτίδες, ανάλογα με το εκάστοτε στάδιο του δικτύου τροφίμων (ο τρόπος υποδιαίρεσης πρέπει να ικανοποιεί τις ανάγκες ιχνηλασιμότητας και ταχύτητας/ ακρίβειας ανάκλησης του εκάστοτε εμπλεκόμενου στο δίκτυο οργανισμού), αρκεί να είναι δυνατή η συσχέτιση μεταξύ των προηγούμενων και επόμενων ταυτοποιήσιμων παρτίδων, καθώς και να καταγράφεται και αρχειοθετείται ο τρόπος συσχέτισής τους.

2.Έννοια και καθορισμός των κωδικών παρτίδας (γνωστά ως lot numbers)

Όταν η ταυτοποιημένη παρτίδα ταυτίζεται με την παρτίδα προϊόντος (lot), είναι σημαντικό να καθορίζονται οι συνθήκες σχηματισμού του lot. Η έννοια του lot μπορεί να ιδωθεί από δυο πλευρές:

α) Διαχείριση κινδύνου (Risk management)

Στην περίπτωση ατυχήματος, η ταυτοποιημένη παρτίδα χρησιμοποιείται ως βάση για την ανάκληση ή απόσυρση του προϊόντος και για τη διερεύνηση του αίτιου του ατυχήματος. Κατ' αυτό τον τρόπο, η καταλληλότητα της μεθόδου καθορισμού της φύσης και του μεγέθους της μερίδας επηρεάζει άμεσα την αποτελεσματικότητα της ανάκλησης ή απόσυρσης και της διερεύνησης.

β) Επισήμανση προϊόντος

Απαιτείται ο διαχωρισμός παρτίδων προϊόντος ομοειδών, αλλά με διαφορετικού περιεχομένου ετικέτες, κάτι που μπορεί να επιτευχθεί με σωστό καταμερισμό των παρτίδων (lots). Από τα ανωτέρω γίνεται αντιληπτό ότι μικρότερου μεγέθους παρτίδες (συγκεκριμένο lot που αντιστοιχεί σε μικρότερη ποσότητα προϊόντος) διευκολύνει τη διαχείριση κινδύνου, αλλά αυξάνει το κόστος και τη δυσκολία διαχωρισμού παρτίδων προϊόντος που τα φυσικά και χημικά του χαρακτηριστικά είναι πανομοιότυπα για διαφορετικές μερίδες και ενδεχομένως να προέρχονται από πρώτες ύλες ίδιας παρτίδας ή/ και έχουν παραχθεί την ίδια ημέρα.

Επιπλέον, αν υπάρχουν πολλοί πελάτες που ζητούν διαφορετική επισήμανση για όμοια προϊόντα, πιθανότητα μειώνεται υπερβολικά το μέγεθος των παρτίδων, αυξάνοντας και πάλι το κόστος διαχωρισμού. Σ' αυτή την περίπτωση απαιτείται να βρεθεί η κατάλληλη ισορροπία μεταξύ των απαιτήσεων των πελατών και των αναγκών των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων.

3. Ταυτοποίηση του προϊόντος σε κάθε στάδιο του δικτύου τροφίμων

α) Στάδια παραγωγής και αποστολής φορτίου

Το σύστημα ιχνηλασιμότητας πρέπει να διασφαλίζει τη δυνατότητα συσχέτισης της ταυτοποιήσιμης παρτίδας του σταδίου παραγωγής με την αντίστοιχη του σταδίου φόρτωσης τελικού προϊόντος.

Ταυτοποιήσιμη παρτίδα του σταδίου παραγωγής ταυτοποιείται με βάση πληροφορίες όπως ο τόπος παραγωγής, ο τόπος καλλιέργειας, κτηνοτροφικής μονάδας ή ιχθυοτροφείου και από τους αντίστοιχους οργανισμούς, ενώ η ταυτοποιήσιμη παρτίδα του σταδίου φόρτωσης ταυτοποιείται με βάση τα πρότυπα της εφοδιαστικής (logistics) και τους υπεύθυνους φορτώσεων (Αρβανιτογιάννης 2006).

3.1.7. Διοχέτευση πληροφοριών στον καταναλωτή

Γενικά, υπάρχουν δυο μέθοδοι διοχέτευσης στους καταναλωτές πληροφοριών σχετικών με την ιχνηλασιμότητα ενός προϊόντος:

α) να δίνεται η πληροφορία ότι απλώς έχει εγκατασταθεί ένα σύστημα ιχνηλασιμότητας στον οργανισμό και

β) να παρέχονται πληροφορίες σχετικές με το ιστορικό του προϊόντος.

Στη δεύτερη περίπτωση, δίνονται πέραν της πληροφορίας για την ύπαρξη συστήματος ιχνηλασιμότητας και αριθμός ταυτοποίησης και τηλέφωνα επικοινωνίας (ή άλλοι δίαυλοι επικοινωνίας) τόσο με τον οργανισμό που παράγει το προϊόν όσο και με τα σημεία πώλησης του προϊόντος αυτού. Απαντήσεις σε παράπονα καταναλωτών δίνονται από εξουσιοδοτημένα κέντρα. Πληροφορίες μπορούν να παρέχονται και μέσω του διαδικτύου.

Σε κάθε περίπτωση ένα ατύχημα σχετικά με ύποπτη ή επικίνδυνη παρτίδα προϊόντος δεν πρέπει να αποσιωπηθεί από τους εμπλεκόμενους οργανισμούς. Επίσης, πρέπει να δίνονται στη δημοσιότητα όλα τα απαραίτητα στοιχεία, ώστε να επιτυγχάνεται η πλήρης και ταχεία ανάκληση των προβληματικών παρτίδων, καθώς και το πλάνο των ενεργειών για τη διαχείριση κινδύνου από τους οργανισμούς. Θα πρέπει να προαποφασίζονται οι ρόλοι των συνεργαζόμενων ή εμπλεκόμενων οργανισμών σε περίπτωση κρίσης, ώστε να συνεργάζονται αρμονικά και υπεύθυνα σε ενδεχόμενη κρίση. Επίσης, θα πρέπει να προσχεδιάζονται το χρονοδιάγραμμα, το περιεχόμενο και η μέθοδος της ανάκλησης από τους συνεργαζόμενους οργανισμούς, όπως και οι ενέργειες δημοσιοποίησης του προβλήματος.

3.2. Το πρόγραμμα FOODTRACE

3.2.1. Ιστορικό και στόχοι του προγράμματος

Πρόκειται για ένα πρόγραμμα της Ευρωπαϊκής Ένωσης που σκοπός του είναι να καθιερωθεί ένα γενικό πλαίσιο ομαλής λειτουργίας σε ό,τι αφορά την ανιχνευσιμότητα/ ιχνηλασιμότητα κατά τη διαδικασία ανεφοδιασμού. Το πρόγραμμα διευθύνεται από μία επιτροπή στην οποία μετέχουν επιστήμονες, ειδικοί σε θέματα κωδικοποίησης και διαχείρισης πληροφοριών, εκπρόσωποι των εμπλεκόμενων μερών και ένας εκπρόσωπος για κάθε χώρα – μέλος.

Η στρατηγική κωδικοποίησης του προγράμματος έγκειται στα ακόλουθα:

- Κωδικοποίηση της διαδικασίας ανεφοδιασμού, της θέσης του προϊόντος, της ταυτοποίησης του προϊόντος, καθώς και πλήθους πληροφοριών για την ιχνηλασιμότητα.
- Κωδικοποίηση της πρόσβασης στις πληροφορίες ιχνηλασιμότητας.
- Κοινοποίηση σε εθνικό επίπεδο της διαδικασίας ανεφοδιασμού και των κωδικών της θέσης του προϊόντος.
- Επισήμανση των ιχνηλάσιμων στοιχείων του προϊόντος.

Ο στόχος του προγράμματος FOODTRACE είναι να παρουσιάσει ένα γενικό σύστημα που θα επιτυγχάνει:

- Διευκόλυνση της πρόσβασης στις απαραίτητες πληροφορίες περιεπεξεργασίας, συνθηκών χειρισμού σχετιζόμενων με το τρόφιμο, σε οποιοδήποτε καθορισμένο σημείο του δικτύου τροφίμων.
- Ευελιξία στην εφαρμογή εθνικών προδιαγραφών τροφίμων σε σχέση με την νομοθεσία περί τροφίμων και στην κατανόηση των συστημάτων ιχνηλασιμότητας σε αμφότερες τις ανεπτυγμένες και αναπτυσσόμενες χώρες.
- Ευελιξία στη χρήση διάφορων τύπων φορέων ή/ και μετάδοσης ιχνηλάσιμων στοιχείων ή/ και πληροφοριών, που κυμαίνονται από στοιχειώδη συστήματα βασισμένα σε έγγραφα μέχρι προηγμένα συστήματα τεχνολογίας πληροφοριών και επικοινωνιών (information and Communications technology, ICT) βασισμένα σε ηλεκτρονικά μέσα. Ωστόσο, απώτερος στόχος του FOODTRACE είναι η δημιουργία ενός εναρμονισμένου συστήματος ιχνηλασιμότητας.
- Διαχείριση της πολυπλοκότητας μέσω κατάλληλου καταμερισμού των πληροφοριών και λειτουργιών, παρέχοντας μια βάση στρατηγικών ελάχιστης ανάμειξης για συστήματα διατήρησης και ανάπτυξης κρίσιμων στοιχείων και διαδικασιών του δικτύου τροφίμων.

- Στόχευση στη βελτίωση της ποιότητας, αποτελεσματικότητας, μείωσης απορριμμάτων και δημιουργίας προστιθέμενες αξίας σε ολόκληρο το δίκτυο τροφίμων. Αυτή η προσέγγιση βοηθά στη μείωση του κόστους εφαρμογής συστημάτων ιχνηλασιμότητας για την ελαχιστοποίηση των κινδύνων στα τρόφιμα, αφού έτσι οι οργανισμοί απολαμβάνουν τα πλεονεκτήματα υψηλής αξίας για τους ίδιους και τα προϊόντα τους.

3.2.2. Τα βασικά στοιχεία ενός συστήματος ιχνηλασιμότητας στα πλαίσια του προγράμματος FOODTRACE

Τα βασικά στοιχεία ενός συστήματος ιχνηλασιμότητας (χωρίς να συμπεριληφθούν οι διοικητικές διαδικασίες που θα αναλυθούν στο τέλος του κεφαλαίου) είναι τα ακόλουθα:

- ταυτοποίηση,
- ιχνηλάσιμα στοιχεία επί του προϊόντος ή που συνοδεύουν το προϊόν (item – attendant information/ data), δηλαδή σήμανση του προϊόντος.
- Πληροφορίες σχετικές με το προϊόν (item – associated data/ information),
- Συστήματα επικοινωνήσης πληροφοριών.

Η ταυτοποίηση αναφέρεται στη δυνατότητα σαφούς διάκρισης ενός τεμαχίου προϊόντος. Με τον όρο στοιχεία περιγράφονται οποιαδήποτε ποσοτικά ή ποιοτικά χαρακτηριστικά εκπεφρασμένα σε μια μορφή που είναι κατάλληλη για να χρησιμοποιηθεί, να διερμηνευθεί για την παραγωγή πληροφοριών με ευνόητο περιεχόμενο. Η σήμανση του προϊόντος γίνεται με ετικέτες επικολλημένες στη συσκευασία του προϊόντος.

Η σήμανση γίνεται με γραμμωτό κώδικα, γραμμωτούς κώδικες δυο διαστάσεων, κώδικες μορφής μήτρας/ πίνακα (matrix codes), σύνθετους κώδικες και διάφορες μορφές φορέων που προσφέρουν ταυτοποίηση μέσω ραδιοσυχνοτήτων (radiofrequency identification, RFID).

Επιπλέον πληροφορίες/ δεδομένα, σχετικά με το προϊόν που δεν απαιτούνται για την ταυτοποίησή του δε μεταφέρονται μαζί με το προϊόν, αλλά

βρίσκονται σε αρχεία, όπως φάκελοι, ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων. Παρ' όλα αυτά, οι πληροφορίες μπορούν να ανασυρθούν κατά ή μέσω της ανάγνωσης (από άνθρωπο ή μηχάνημα) της σήμανσης του προϊόντος. Η σύνδεση αυτή γίνεται μέσω των συστημάτων μετάδοσης πληροφοριών. Οι συσκευές που χρησιμοποιούνται για την ανάγνωση των ιχνηλάσιμων στοιχείων μπορούν να είναι σαρωτές (scanners), υψηλής τεχνολογίας συσκευές που συνδέονται με δίκτυο κινητής τηλεφωνίας ή/ και το διαδίκτυο, ακόμη και με δορυφόρους κ.α.

3.2.3.Πρότυπα συστημάτων ταυτοποίησης

Η αρίθμηση για λόγους ταυτοποίησης περιλαμβάνει την αντιστοίχιση αριθμών σε συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, όπως εταιρείες, τοποθεσίες, τύπους προϊόντων, παρτίδες, σειριακούς αριθμούς κ.α. Άλλοι κωδικοί μπορεί να αντιστοιχούν σε ποσοτικά στοιχεία, όπως βάρος, όγκος, ημερομηνία κ.λ.π.

Έχοντας ως σκοπό την εναρμόνιση συστημάτων κωδικοποίησης των διάφορων οργανισμών των δικτύων τροφίμων και την κατάργηση εμποδίων στις εμπορικές συναλλαγές, έχουν αναπτυχθεί διάφορα πρότυπα σε διεθνή κλίμακα. Από όλα αυτά τα πρότυπα, τα παρακάτω είναι συμβατά με το πρόγραμμα FOODTRACE:

- ISO/IEC 15418 EAN/ UCC Application Identifiers και FACT (ASC MH 10) Data Identifiers and Maintenance.
- ISO/IEC 15434 Transfer Syntax for High Capacity ADC Media.
- ISO/IEC 15459 Unique Identification of Items in the Supply Chain.
- ISO/IEC 18000 series radiofrequency (RFID) standards for item management.
- EAN.ICC electronic product code (EPC).

Το σύστημα EAN.ICC, που εισάγει τις αρχές του ISO/IEC 15418, θεωρείται αυτή τη στιγμή ως το ευρύτερα αποδεκτό πρότυπο αρίθμησης και ταυτοποίησης. Επιπλέον, υποστηρίζει τεχνολογίες για τη μεταφορά δεδομένων, κυρίως γραμμωτών κωδικών και σύνθετων συμβολισμών. Το σύστημα EAN.UCC θα αναλυθεί στο τέλος του παραρτήματος μαζί με το Ιαπωνικό προτεινόμενο σύστημα ubiquitous ID που προάγει την εισαγωγή

ενός προτύπου, που με τη χρήση ενός meta – data κωδικού για καθένα από τα άλλα παγκοσμίως χρησιμοποιούμενα πρότυπα στοχεύει στην αντιστοίχιση ενός μοναδικού παγκόσμιου κωδικού για κάθε τεμάχιο προϊόντος (όχι μόνο τροφίμων, αλλά για οποιοδήποτε εμπορεύσιμο αγαθό).

3.3.Σήμανση προϊόντων και συσκευές ανάγνωσης στοιχείων σήμανσης

Αναγνωρίζοντας την ανάγκη για ευελιξία των συστημάτων ιχνηλασιμότητας, ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις διαφορετικών δικτύων τροφίμων, δημιουργήθηκε ένα ευρύ φάσμα τεχνολογικών μέσων (κωδικών σήμανσης και συσκευών αναγνώρισης), που μπορούν να ομαδοποιηθούν ως ακολούθως:

- ✓ Τεχνολογίες κωδικοποίησης ιχνηλάσιμων στοιχείων σήμανσης προϊόντος, που περιλαμβάνουν: γραμμικούς γραμμωτούς κώδικες, γραμμωτούς κώδικες δυο διαστάσεων (γραμμωτούς κώδικες πολλών σειρών και κώδικες τύπους μήτρας), σύνθετους κώδικες, μαγνητικές κάρτες επαφής και απόστασης, κάρτες μνήμης που μεταδίδουν μηνύματα με επαφή ή μέσω ραδιοκυμάτων.
- ✓ Τεχνολογίες βιοχημικών δεικτών που περιλαμβάνουν: στατιστικά και δυναμικά συστήματα, φυσικούς και χημικούς δείκτες, αναγνώριση DNA κ.λ.π.
- ✓ Τεχνολογίες εντόπισης θέσης, όπως ο παγκόσμιος αριθμός θέσης (Global Location Number – GLN), τα συστήματα εντόπισης μέσω ραδιοκυμάτων σε πραγματικό χρόνο (Real – time locating systems - RTLS) και το διεθνές σύστημα εντόπισης θέσης GPS (Global Positioning Systems).
- ✓ Τεχνολογίες μετάδοσης πληροφοριών σήμανσης προϊόντων, π.χ. ασύρματο τοπικό δίκτυο (wireless local area network - WLAN).
- ✓ Τεχνολογίες αισθητήρων, τηλεμετρίας.
- ✓ Τεχνολογίες ασφάλειας και παρεμπόδισης νοθείας.
- ✓ Τεχνολογίες αποθήκευσης δεδομένων και επικοινωνίας, συμπεριλαμβανομένων, τοπικού και ευρέως πεδίου, επικοινωνιακών τεχνικών.

- ✓ Τεχνολογίες υποστήριξης λογισμικού, συμπεριλαμβανόμενης της τεχνολογίας πληροφοριών (information Technology, IT).

3.3.1.Γραμμικοί γραμμωτοί κώδικες (linear bar – codes)

Οι γραμμικοί γραμμωτοί κώδικες έχουν χρησιμοποιηθεί εκτεταμένα στο λιανικό εμπόριο και στην εφοδιαστική για πολλά χρόνια ως ένα αποτελεσματικό μέσο για ταυτοποίηση και μεταφορά δεδομένων. Ένα ευρύ φάσμα συμβολισμών είναι διαθέσιμο για την ικανοποίηση μιας ποικιλίας αναγκών κωδικοποίησης, όπως π.χ. το πλαίσιο κανόνων για τον καθορισμό της ενδιάμεσης απόστασης και το πλάτος των γραμμών που σχηματίζουν τις ομάδες των γραμμωτών χαρακτήρων. Ένας αριθμητικός ή αλφαριθμητικός χαρακτήρας τυπωμένος κατά μήκος του bar code δίνει πρόσθετες πληροφορίες ταυτοποίησης και/ ή σχετικές πληροφορίες που τηρούνται σε αρχείο βάσης δεδομένων.

Οι γραμμικοί γραμμωτοί κώδικες μπορεί να συμπεριλαμβάνουν και έναν περιορισμένο όγκο πληροφοριών μη ιχνηλάσιμου περιεχομένου, όπως ημερομηνία λήξης ή βάρος προϊόντος.

Ο περιορισμένος αριθμός χαρακτήρων, που τυπικά κυμαίνεται από 14-50, καθώς και οι διάφοροι τρόποι σχηματισμού ενός bar code καθορίζουν τον τρόπο χρήσης των γραμμικών γραμμωτών κωδικών και τη φύση των συστημάτων διαχείρισης πληροφοριών που απαιτούνται. Υπάρχει πλέον η δυνατότητα αναπαραγωγής συμβόλων (χαρακτήρων) σε περιορισμένο χώρο (reduced space symbologies - RSS) που δίνει τη δυνατότητα χρήσης π.χ. στο EAN.UCC μέχρι και 70 χαρακτήρων. Μάλιστα, οι γραμμικοί γραμμωτοί κώδικες είναι από τους πλέον χρησιμοποιούμενους φορείς συνοδευτικών ιχνηλάσιμων στοιχείων στο EAN.UCC.

3.3.2.Γραμμωτοί κώδικες δυο διαστάσεων (κώδικες τύπου μήτρας, σύνθετοι κώδικες, γραμμωτοί κώδικες πολλαπλών σειρών)

Οι γραμμωτοί κώδικες δυο διαστάσεων έχουν σαφώς μεγαλύτερη χωρητικότητα πληροφοριών σε σχέση με τους γραμμικούς γραμμωτούς κώδικες. Ουσιαστικά πρόκειται για βάσεις δεδομένων χάρις στις οποίες

διευκολύνεται η επίλυση πολλών τεχνικών προβλημάτων όσον αφορά τη μετάδοση πληροφοριών από κόμβο σε κόμβο του δικτύου τροφίμων και επιπλέον δημιουργούν τις προϋποθέσεις για εφαρμογή ορθών βιομηχανικών πρακτικών και βελτίωση των εφοδιαστικών διαδικασιών.

Οι γραμμωτοί κώδικες δυο διαστάσεων διατηρούν κάποια από τα χαρακτηριστικά των γραμμικών γραμμωτών κωδικών, όπως για παράδειγμα την ιδιότητα μόνο αναγνώσιμου (read – only) περιεχομένου (το οποίο δεν μπορεί να τροποποιηθεί με τη βοήθεια υπολογιστή) μη διαδραστικού, καθώς και τη δυνατότητα ανάγνωσης μόνο όταν υπάρχει οπτική επαφή του κωδικού με τη συσκευή ανάγνωσης/ ανίχνευσης. Από την άλλη διατηρούν και το πλεονέκτημα του χαμηλού κόστους. Οι γραμμωτοί κώδικες δυο διαστάσεων διακρίνονται στις εξής κατηγορίες: γραμμωτοί κώδικες πολλαπλών σειρών (multigow), κώδικες τύπου μήτρας (πίνακα) και σύνθετοι κώδικες, οι οποίοι αποτελούν συνδυασμό γραμμικών γραμμωτών κωδικών και γραμμωτών κωδικών πολλαπλών σειρών. Προς το παρόν υπάρχουν περισσότερες από τριάντα κατηγορίες διαφορετικών συμβόλων που χρησιμοποιούνται για την κωδικοποίηση γραμμωτών κωδικών δυο διαστάσεων. Πολλές από αυτές τις κατηγορίες έχουν εξειδικευμένη χρήση, ενώ γενικά διαφέρουν στη χωρητικότητα πληροφοριών, στην πυκνότητα εγγραφής των συμβόλων, την ευκολία και ταχύτητα αναγνωσιμότητας. Παρά το μεγάλο πλήθος τους, μόνο ένα μικρό μέρος αυτών των ομάδων χρησιμοποιείται για την πλειοψηφία των εφαρμογών των γραμμωτών κωδικών δυο διαστάσεων.

Οι γραμμωτοί κώδικες πολλαπλών σειρών μπορούν να θεωρηθούν ως ένα βαθμό ως αλληπάλληλες, παράλληλες σειρές γραμμικών γραμμωτών κωδικών. Λόγω των πολυάριθμων συμβόλων και μεγάλης ποσότητας πληροφοριών που περιέχονται στους γραμμωτούς κώδικες πολλαπλών σειρών απαιτείται επιπρόσθετος έλεγχος σφαλμάτων (error control) σε σχέση με τους γραμμικούς γραμμωτούς κώδικες.

Οι κώδικες τύπου μήτρας συνίστανται σε πίνακες αποτελούμενες από ψηφίδες, εκ των οποίων κάποιες είναι κενές (λευκές) και κάποιες μαύρες ή έγχρωμες, δίνοντας τη δυνατότητα εγγραφής πληροφοριών μέσω ενός δυαδικού συστήματος. Οι ψηφίδες είναι συνήθως ορθογώνιες, παρόμοιες

σε ένα βαθμό με τα τετράγωνα μιας σκακιέρας. Ωστόσο, υπάρχουν και συμβολισμοί που χρησιμοποιούν διαφορετικού γεωμετρικού σχήματος (από ό,τι ορθογώνιο) ψηφίδες. Θεωρητικά οι κώδικες τύπου μήτρας εμφανίζουν τη μεγαλύτερη χωρητικότητα πληροφοριών για δεδομένη επιφάνεια, γι' αυτό και χρησιμοποιούνται για το μαρκάρισμα τροφίμων με εγγραφή σε πολύ μικρή επιφάνεια, π.χ. πηνήντα και πλέον χαρακτήρες σε λίγα τετραγωνικά χιλιοστά. Αυτό δεν είναι εφικτό με τους γραμμικούς γραμμωτούς κώδικες ή ακόμη και τους γραμμωτούς κώδικες πολλαπλών σειρών. Ταυτόχρονα, όμως, η υψηλή αυτή πυκνότητα πληροφοριών απαιτεί και ένα ισχυρό λογισμικό ανίχνευσης και διόρθωσης σφαλμάτων, ισχυρότερο από το αντίστοιχο για τους γραμμωτούς κώδικες πολλαπλών σειρών.

Οι σύνθετοι κώδικες συνίστανται σε ζεύγη συμβόλων τυπωμένων σε μικρή απόσταση το ένα από το άλλο, το ένα εκ των οποίων αποτελείται από μια σειρά γραμμικού γραμμωτού κώδικα και το άλλο από ένα γραμμωτό κώδικα πολλαπλών σειρών. Οι σύνθετοι κώδικες έχουν το μειονέκτημα ότι απαιτούν υψηλό κόστους επένδυση σε φορείς και συσκευές ανάγνωσης/ανίχνευσης συμβατές με τα σύμβολα.

Τα κύρια χαρακτηριστικά των γραμμωτών κωδικών δυο διαστάσεων είναι τα εξής:

- Καλά καθορισμένη ικανότητα αναγνωσιμότητας με απαραίτητη την οπτική επαφή φορέα και συσκευής ανάγνωσης.
- Έλλειψη διαδραστικότητας μεταξύ φορέα και συσκευής ανάγνωσης, δηλαδή δεν υπάρχει δυνατότητα προσθήκης πληροφοριών στον κωδικό από ένα ενδιαμέσο οργανισμό του δικτύου τροφίμων μέσω ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή ή συσκευής ανάγνωσης με ενσωματωμένο κατάλληλο λογισμικό.
- Σύμβολα, που μπορούν να εκτυπωθούν με τη χρήση συσκευών που χρησιμοποιούνται και για την εκτύπωση γραμμικών γραμμωτών κωδικών.
- Ποικιλία τεχνικών σχηματισμού συμβόλων, συμπεριλαμβανομένης της τεχνολογίας ink jet, η οποία έχει ήδη εκτεταμένη επιτυχία

χρήση σε άλλες εφαρμογές του τομέα των βιομηχανικών τροφίμων.

- Εύρος συμβολισμών με δυνατότητα μέχρι 2000 ή και περισσότερους χαρακτήρες. Επιπλέον, υπάρχει η δυνατότητα συμπύκνωσης των εγγραφών, ώστε να αυξάνεται η ποσότητα πληροφοριών ανά χρησιμοποιούμενη μονάδα επιφάνειας.
- Ισχυρά λογισμικά ανίχνευσης και διόρθωσης συμβόλων, δίνοντας τη δυνατότητα ανάγνωσης ακόμα και κάποιων κατεστραμμένων συμβόλων επί του προϊόντος.
- Δυνατότητα να υπερκεραστούν τα προβλήματα επικοινωνίας μέσω διαφορετικών χωρών με τη χρήση διεθνών συμβολισμών.

3.3.3. Ταυτοποίηση με χρήση ραδιοκυμάτων

Η ταυτοποίηση μέσω χρήσης ραδιοκυμάτων (Radio frequency identification - RFID) είναι ένας γενικός όρος που χρησιμοποιείται για την μεταφορά δεδομένων από τη σήμανση επί του προϊόντος στη συσκευή ανάγνωσης/ανίχνευσης μέσω ασύρματης σύνδεσης χρησιμοποιώντας ραδιοκύματα.

Οι συχνότητες ραδιοκυμάτων που χρησιμοποιούνται για την RFID εντάσσονται σε συγκεκριμένα εύρη, που καλύπτουν τις εξής περιοχές συχνοτήτων:

- Για την Ευρώπη: \geq kHz, 13.56 MHz, 433 MHz, 869.4-869.65 MHz.
- Για τις Η.Π.Α.: 902-928 MHz.

Επιπλέον, χρησιμοποιούνται κατά περίπτωση και οι συχνότητες 2.45 Hz και 5.8 GHz.

Η τεχνική RFID χαρακτηρίζεται από τα ακόλουθα πλεονεκτήματα:

- Δυνατότητα ανίχνευσης χωρίς άμεση ή/ και οπτική επαφή του φορέα με τη συσκευή αναγνώρισης.
- Δυνατότητα χρήσης διαδραστικών σημάνσεων, δηλαδή αναγνώσιμων, αλλά και με δυνατότητα εγγραφής πληροφοριών από τη συσκευή ανάγνωσης (ή ηλεκτρονικού υπολογιστή) στο φορέα επί του προϊόντος.

- Χωρητικότητα πληροφοριών που κυμαίνεται από 8 bits μέχρι πάνω από 64 Kbits, πολύ μεγαλύτερη από των γραμμωτών κωδικών.
- Μεγάλο εύρος τιμών ρυθμού μεταφοράς δεδομένων μεταξύ φορέα και συσκευής, που εξαρτώνται από τη χρησιμοποιούμενη τιμή συχνότητας ραδιοκυμάτων. Γενικά, ισχύει ότι όσο υψηλότερη είναι η συχνότητα στην οποία λειτουργεί ο φορέας, τόσο υψηλότερος είναι και ο ρυθμός μεταφοράς δεδομένων μεταξύ φορέα και συσκευής.
- Μεγάλο εύρος επικοινωνιακών δυνατοτήτων που εξαρτάται από το σχεδιασμό και τα λειτουργικά χαρακτηριστικά των συσκευών ανάγνωσης και των φορέων.
- Δυνατότητα ανάγνωσης και διαδραστικότητας σήμανσης και συσκευής ανάγνωσης, ακόμη και αν παρεμβάλλονται διηλεκτρικά υλικά, που είναι αδιαφανή στους σαρωτές που χρησιμοποιούν λέιζερ. Προβλήματα διεισδυτικότητας μπορεί να εμφανιστούν στην περίπτωση μεταλλικών υλικών και άλλων αγωγίμων υλικών.
- Αντί σημάνσεων χρησιμοποιούνται αναμεταδότες ή κάρτες (μαγνητικές, «έξυπνες» και μη).
- Κάποια συστήματα RFID επιτρέπουν την ανάγνωση πολλών καρτών – φορέων ταυτόχρονα, χωρίς να απαιτείται η απομόνωσή τους, αρκεί να βρίσκονται σε κατάλληλη θέση, ώστε να ανιχνεύονται από τις συσκευές ανάγνωσης. Αυτό ευθύνεται τόσο για πλεονεκτήματα, όσο και για προβλήματα, όπως για παράδειγμα στην περίπτωση που «έξυπνες» κάρτες διαφορετικής κλάσης συσκευασιών, π.χ. χαρτοκιβωτίων, και παλετών, βρίσκονται στην ίδια απόσταση από τον αισθητήρα της συσκευής ανάγνωσης, προκαλώντας σύγχυση. Γι' αυτό και απαιτείται είτε η ύπαρξη εκ των προτέρων κατάλληλου πρωτοκόλλου στο λογισμικό της συσκευής ανάγνωσης είτε η τοποθέτηση καρτών – φορέων διαφορετικών κλάσεων συσκευασιών (π.χ. τεμάχιο, χαρτοκιβώτιο, παλέτα, κοντέινερ) σε διαφορετικό βάθος, όταν συνυπάρχουν στο ίδιο φορτίο, ώστε να μη συγχέονται από τη συσκευή ανάγνωσης.

Ωστόσο υπάρχουν και μειονεκτήματα, όπως:

- το υψηλό κόστος και
- οι χρησιμοποιούμενες συχνότητες είναι μόνο πέντε.

Διεθνή πρότυπα που υποστηρίζουν τα συστήματα RFID:

- ISO 11784, 11785, 14223-1 για την ταυτοποίηση ζώων.
- ISO 10374, με ταυτοποίηση ναυλωμένων κοντέινερς στα 2,45 GHz.
- ISO/IEC 18000-1, Part 1 - Generic Parameters for the Air Interface for Globally Accepted Frequencies.
- ISO/IEC 18000-2 Part 2 - Parameters for Air Interface Communications below 135 KHz.
- ISO/IEC 18000-3 Part 3 - Parameters for Air Interface Communications at 13.56 MHz.
- ISO/IEC 18000-4 Part 4 - Parameters for Air Interface Communications at 2.45 GHz.
- ISO/IEC 18000-6 Part 6 - Parameters for Air Interface Communications at 860 - 930 MHz.
- ISO/IEC 18000-7 Part 7 - Parameters for Air Interface Communications at 433 MHz.
- ISO/IEC 18001 Radio Frequency Identification for Item Management - Application Requirement Profiles.
- ISO/IEC 15961 Radio Frequency Identification for Item Management - Data Protocol: application interface.
- ISO/IEC 15962 Radio Frequency Identification for Item Management - Data protocol: data encoding rules and logical memory functions.
- ISO/IEC 15963 Unique Identification of RF Tag and Registration Authority to Manage the Uniqueness.
- ISO 18046 - RF Tag and Interrogator Performance Test Methods.
- ISO 18047 - rfid Device Conformance - Test Methods.
- ISO 17358 Application Requirements.
- ISO 17363 Freight Containers.
- ISO 17364 Returnable Transport Items.

- ISO 17365 Transport Units
- ISO 17366 Product Packaging
- ISO 17367 Product Tagging.

3.4. Το σύστημα ιχνηλασιμότητας EAN.UCC

3.4.1. Εισαγωγή

Το σύστημα EAN.UCC έχει δημιουργηθεί από τον οργανισμό EAN International και στοχεύει στην εγκαθίδρυση ενός διεθνούς (αν όχι παγκόσμιου) συστήματος επισήμανσης και αναγνώρισης (EAN: European Article Number). Το σύστημα επιπλέον επεκτείνεται στην αναγνώριση των τοποθεσιών και των υπηρεσιών, ενώ έχει ήδη εφαρμοστεί στα πρακτικά συστήματα ανιχνευσιμότητας και προωθείται διά μέσου κατευθυντήριων γραμμών στην ανιχνευσιμότητα.

Η κοινοπραξία ECR (European Consumer Response) απαρτίζεται από 80 εταιρείες τροφίμων, που δραστηριοποιούνται στην Ευρώπη και προωθούν την εφαρμογή του συστήματος EAN.UCC παρέχοντας και συμβουλευτικό έργο στον οργανισμό EAN International. Πρόκειται για μια πραγματικά φιλόδοξη προσπάθεια που επιδιώκει να συστηματοποιήσει την κατακερματισμένη εφοδιαστική αλυσίδα της ευρωπαϊκής ηπείρου. Τα τελευταία χρόνια εκδηλώνεται αντίστοιχο έντονο ενδιαφέρον και στις Η.Π.Α. Όσον αφορά την Ιαπωνία, θα μελετηθεί η εκεί κατάσταση στην ενότητα 9 αυτού του Παραρτήματος.

3.4.2. Σχόλοι του συστήματος EAN.UCC

Για τη διασφάλιση της αξιοπιστίας της ιχνηλασιμότητας στο δίκτυο τροφίμων θα πρέπει κάθε εμπλεκόμενος οργανισμός να επιδιώκει να απαντήσει στα ακόλουθα ερωτήματα:

- Πώς είναι εφικτή η προσφορά ασφαλών προϊόντων στους πελάτες και καταναλωτές;
- Ποια προϊόντα έχουν παραληφθεί και ποια έχουν αποσταλεί;
- Από ποιον έχουν παραληφθεί προϊόντα και σε ποιον έχουν αποσταλεί;

- Ποιο είναι το lot number και ποιο το serial number των αγαθών που έχουμε παραλάβει και αποστείλει;

Οι απαντήσεις στα ανωτέρω ερωτήματα πρέπει να δίνονται διά μέσου των παρακάτω διαδικασιών:

- της διασφάλισης ποιότητας,
- της κωδικοποίησης προϊόντος και των διαδικασιών ιχνηλασιμότητας,
- της ορθής και αποτελεσματικής πρακτικής καθημερινών δραστηριοτήτων
- της ανάκλησης και απόσυρσης προϊόντος και
- της διαχείρισης κρίσεων.

Όσον αφορά τη διασφάλιση ποιότητας η εγκατάσταση και λειτουργία του ISO 9000 και του HACCP (και στο άμεσο μέλλον του ISO 22000) αποτελούν μια καλή βάση για την προετοιμασία εφαρμογής σε έναν οργανισμό ενός συστήματος ιχνηλασιμότητας.

3.4.3.Κωδικοποίηση προϊόντος και διαδικασίες ιχνηλασιμότητας

Οι διαδικασίες ιχνηλασιμότητας του EAN.UCC βασίζονται στην:

- Εξατομικευμένη ταυτοποίηση των εμπλεκόμενων οργανισμών.
- Εξατομικευμένη ταυτοποίηση των προϊόντων (συσκευασιών καταναλωτού).
- Εξατομικευμένη ταυτοποίηση των μονάδων ανεφοδιασμού (παλέτες, κοντέινερς κ.λ.π.).
- Ροή πληροφοριών και ανταλλαγή δεδομένων.

Το πρότυπο EAN.UCC προτείνει για την ταυτοποίηση τη χρήση των ακόλουθων κωδικών:

- Παγκόσμιος κωδικός θέσης (Global Location Number, GLN) για την ταυτοποίηση των συνεργαζόμενων οργανισμών.
- Παγκόσμιος κωδικός εμπορεύσιμου αγαθού (Global Trade Item Number, GTIN) για την ταυτοποίηση των προϊόντων.

- Σειριακός κωδικός εφοδιαστικής μονάδας (serial Shipping Container Code, SSCC) για την ταυτοποίηση παλετών, κοντέινερς κ.λπ..

Επιπλέον, προτείνεται η χρήση του προτύπου ηλεκτρονικών μηνυμάτων EDI για την επικοινωνία πληροφοριών (EANCOM®) σε εθελοντική βάση.

Ειδικά για τα τρόφιμα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως επιπλέον κωδικοί ταυτοποίησης αγαθών ο κωδικός παρτίδας (lot number) ή ο σειριακός αριθμός (serial number).

Το EAN.UCC - ευθυγραμμιζόμενο με τις ευρωπαϊκές κοινοτικές οδηγίες για την ιχνηλασιμότητα («ένα στάδιο πριν» - «ένα στάδιο μετά») - ορίζει ότι η ιχνηλασιμότητα πρέπει να επιτυγχάνεται τόσο στον προηγούμενο όσο και στον επόμενο κόμβο του δικτύου τροφίμων για κάθε εμπλεκόμενο οργανισμό, καθώς και εντός των ορίων κάθε οργανισμού. Διακρίνει, μάλιστα, την έννοια της ιχνηλασιμότητας σε δυο επιμέρους έννοιες: α) της ανίχνευσης θέσης/διαδρομής του προϊόντος και β) της ταυτοποίησης της προέλευσης και των χαρακτηριστικών ενός προϊόντος βάσει κριτηρίων που καθορίζονται από τον εκάστοτε οργανισμό σε κάθε κόμβο του δικτύου τροφίμων.

Επιπλέον, διακρίνει τη διαδικασία ιχνηλασιμότητας σε τρεις υπο-διεργασίες ως ακολούθως:

α) την εξατομικευμένη ταυτοποίηση και επισήμανση όλων των προϊόντων στην πηγή τους,

β) την ανάγνωση/ αναγνώριση των ιχνηλάσιμων πληροφοριών επί του προϊόντος, την καταγραφή/ αρχειοθέτηση τους και τη μετάδοση τους κατά μήκος του δικτύου τροφίμων με τρόπο που να επιτρέπει την ταχεία και ακριβή ανάσυρση των πληροφοριών και

γ) τη μετάδοση προκαθορισμένων (κατόπιν προσυεννόησης των εμπλεκόμενων οργανισμών στα πλαίσια σχεδιασμού ενός προγράμματος διαχείρισης κρίσεων και ανάκλησης - απόσυρσης προϊόντων) ιχνηλάσιμων δεδομένων κατά μήκος του δικτύου τροφίμων για ταχεία και έγκαιρη ανάκληση-απόσυρση ύποπτου ή επικίνδυνου προϊόντος.

Παράλληλα, το EAN.UCC αναγνωρίζει το δικαίωμα σε κάθε οργανισμό να ορίζει μόνος του τη βέλτιστη πρακτική ιχνηλασιμότητας εντός των ορίων του με την προϋπόθεση ότι θα είναι σε θέση να λαμβάνει, επεξεργάζεται και

μεταδίδει τις απαραίτητες πληροφορίες και δεδομένα προς την κορυφή (π.χ. παραγωγοί πρώτων υλών, υλικών συσκευασίας κ.λ.π.) και τη βάση (π.χ. χονδρέμποροι, λιανοπωλητές κ.λ.π.) του δικτύου τροφίμων με ακριβή και έγκαιρο τρόπο. Με αυτόν τον τρόπο υπονοεί ότι δεν επιβάλλει ως βάση αρχειοθέτησης και ροής πληροφοριών το σύστημα EDI, αναγνωρίζοντας ότι και η χρήση γραπτών αρχείων μπορεί να έχει ικανοποιητικά αποτελέσματα. Από την άλλη διευκρινίζει ότι τα ηλεκτρονικά συστήματα προσφέρουν σημαντικά μεγαλύτερη ταχύτητα στην ανάσυρση πληροφοριών, κάτι που μπορεί να αποδειχθεί ιδιαίτερα κρίσιμης σημασίας σε περίπτωση διαχείρισης μιας κρίσης.

Αναγνώριση θέσης

Ο Παγκόσμιος Κωδικός Θέσης (Global Location Number, GLN) δίνει τη δυνατότητα εξατομικευμένης και σαφούς ταυτοποίησης των φυσικών, λειτουργικών ή νομικών οντοτήτων, όπως οι αποθήκες, οι σταθμοί φόρτωσης φορτηγών, τα τμήματα εταιρειών κ.ά. Μία εμπορική σχέση μπορεί να περιλαμβάνει πολλές διαφορετικές εταιρείες, έκαστη των οποίων να συνίσταται από διάφορα τμήματα και λειτουργικές οντότητες.

Σε καθεμία από τις προαναφερόμενες οντότητες αποδίδεται ένας μοναδικός κωδικός GLN, ώστε να διασφαλίζεται η ιχνηλασιμότητα σε όλο το εύρος του δικτύου τροφίμων και συγκεκριμένα η δυνατότητα ανίχνευσης της θέσης και διαδρομής του προϊόντος.

Ταυτοποίηση προϊόντος

Ως προϊόν μπορεί να θεωρηθεί είτε μια υπηρεσία είτε ένα φυσικό αγαθό που μπορεί να τιμολογηθεί ή παραγγελθεί σε οποιοδήποτε σημείο του δικτύου τροφίμων. Επομένως, περιλαμβάνονται τόσο τα ξεχωριστά τεμάχια όσο και οι διαφορετικοί εμπορεύσιμοι συνδυασμοί τους, όπως μια φιάλη αναψυκτικού, ένα χαρτοκιβώτιο 12 φιαλών, μια παλέτα 48 χαρτοκιβωτίων.

Η ταυτοποίηση των προϊόντων γίνεται με την απόδοση ενός Παγκόσμιου Κωδικού Εμπορικού Αγαθού (Global Trade Item Number, GTIN). Ο GTIN αποδίδεται σε κάθε προϊόν από τον οργανισμό που το παράγει (ως

παράγοντας εννοείται και η συσκευασία του, αν αυτή τροποποιείται διαδοχικά από διάφορους οργανισμούς).

3.5. Το σύστημα ιχνηλασιμότητας uID

Στην Ιαπωνία έχει δημιουργηθεί μία κοινοπραξία δημοσίου και εταιρειών (όχι μόνο σχετικών με τρόφιμα) που δημιούργησε ένα μη κερδοσκοπικό κέντρο έρευνας και ανάπτυξης, καλούμενο Ubiquitous ID (Identification) Center, με τις ακόλουθες δραστηριότητες:

- α) έρευνα και ανάπτυξη, πειραματισμοί και λειτουργία της τεχνολογίας Ubiquitous ID,
- β) λειτουργία και διαχείριση των κωδικών ucodes,
- γ) λειτουργία του κέντρου ανάλυσης και βάσης δεδομένων των ucodes και
- δ) λειτουργία του φορέα πιστοποίησης eTRON.

Η τεχνολογία Ubiquitous ID (εφεξής θα αναφέρεται uID και η ελεύθερη απόδοση της στα ελληνικά θα μπορούσε να είναι «τεχνολογία ταυτοποίησης σε παγκόσμιο πεδίο») είναι ένα είδος τεχνολογίας πληροφοριών (Information Technology, IT) για την αυτόματη ταυτοποίηση / αναγνώριση πληροφοριών, που είναι αποθηκευμένες σε γραμμωτούς κώδικες, ηλεκτρονικές κάρτες και μικροϋπολογιστές που έχουν ενσωματωθεί σε εμπορεύσιμα αντικείμενα, με σκοπό την παροχή προηγμένων υπηρεσιών πληροφοριών και ελέγχου περιβάλλοντος.

Ένας κωδικός ucode είναι ένας μοναδικός αριθμός ταυτοποίησης που προσδίδεται σε ένα μοναδικό φυσικό αντικείμενο και τη θέση αυτού. Ονομάζουμε ucode tag το φορέα που περιέχει τον ιχνηλάσιμο κωδικό ucode. Αυτός ο φορέας μπορεί να είναι γραμμωτός κώδικας, φορέας RFID, ενεργό μικροσίπ, «έξυπνη» ηλεκτρονική κάρτα κ.ά. Ο ucode έχει μέγεθος 128 bits και μπορεί να επεκταθεί σε δύο ή περισσότερες μονάδες των 128 bits (οπότε η χωρητικότητα του είναι πολλαπλάσια των 128 bits).

Το Etron (Economy and Entity TRON) είναι ένα σύστημα τεχνολογίας ασφάλειας που επιτρέπει τη πρόσβαση στο ηλεκτρονικό δίκτυο πληροφοριών του uID μόνο σε όσους είναι μέλη, μέσω κρυπτογραφημένων κωδικών.

3.6. Πρότυπα των ucodes

Η προτυποποίηση των ucodes αποσκοπεί:

- στην εξασφάλιση της διαθεσιμότητας χρήσης και αναγνώρισης τους από διάφορων ειδών συσκευές ανάγνωσης/αναγνώρισης,
- στην προαγωγή της ασφάλειας στη χρήση πληροφοριών και
- στη χορήγηση πιστοποίησης (μετά από σχετική επιθεώρηση) σε φορείς ιχνηλάσιμων-στοιχείων που είναι συμβατοί με την uID. Η πιστοποίηση θα γίνεται εμφανής με την επικόλληση του λογοτύπου ucode.

Το κύριο πλεονέκτημα του ucode είναι ότι αποτελείται από ένα μοναδικό αριθμό που συνδέεται με ένα συγκεκριμένο φυσικό αντικείμενο, ενώ δεν επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του ίδιου αριθμού για άλλο αντικείμενο, ακόμη και αν το αρχικό προϊόν καταστραφεί ή χαθεί. Ο ucode είναι γραμμένος σε format που διαβάζεται εύκολα από ηλεκτρονικά συστήματα, αλλά δεν μπορεί να διαβαστεί από άνθρωπο.

Προς το παρόν υπάρχουν πολλά διαφορετικά συστήματα κωδικών που χρησιμοποιούνται για προϊόντα τόσο στα δίκτυα διανομών όσο και σε άλλους τομείς. Παραδείγματα αποτελούν οι κωδικοί:

- EAN (European Article Number)
- JAN (Japanese Article Number)
- UPC (Universal Product Code)

Όλοι οι παραπάνω κωδικοί χρησιμοποιούνται στους γραμμωτούς κώδικες. Οι κώδικες αυτοί αποδίδονται σε τύπους προϊόντων (π.χ. κρασί τύπου X) και δε διαχωρίζουν ομοειδή προϊόντα (εξαίρεση αποτελεί ο σειριακός αριθμός, όπως είδαμε στην ανάλυση του συστήματος EAN.UCC). Αντίθετα, κάθε ucode αποδίδεται αποκλειστικά σε ένα τεμάχιο προϊόντος, συγκεκριμένα συσκευασία καταναλωτή (π.χ. φιάλη κρασιού τύπου X), διακρίνοντας το ένα τεμάχιο από το άλλο (π.χ. μία φιάλη κρασιού από όλες τις υπόλοιπες κρασιού τύπου X). Αυτό επιτυγχάνεται με την αποκλειστική συσχέτιση ενός ucode σε ένα τεμάχιο προϊόντος, οπότε από εκείνη τη στιγμή και πλέον αυτός ο ucode δεν μπορεί να επανεπιλεγεί για χρήση σε άλλο τεμάχιο προϊόντος.

Ένας ucode έχει μέγεθος 128 bits, όπου bit είναι μονάδα μέτρησης χωρητικότητας πληροφοριών, αλλά είναι δυνατόν να φθάσει και στα 256, 384 ή 512bits, χρησιμοποιώντας αντίστοιχα δύο, τρεις ή τέσσερις ομάδες των 128 bits μαζί. Με αυτό τον τρόπο υπάρχει η δυνατότητα εναλλακτικής χρήσης τεράστιου αριθμού διαφορετικών κωδικών για την ταυτοποίηση διαφορετικών αντικειμένων. Για παράδειγμα, υπάρχουν $3,4 \times 10^{38}$ διαφορετικοί συνδυασμοί κωδικών μεγέθους 128bits.

Ο ucode λειτουργεί ως μετα-κωδικός (meta-code), δηλαδή μπορεί να συμπεριλάβει πολλούς ήδη υπάρχοντες κωδικούς στη δομή του, όπως τους EAN, JAN & UPC. Ας δούμε ένα παράδειγμα ενσωμάτωσης ενός κωδικού τύπου JAN στον ucode:

Ο κωδικός JAN μπορεί να έχει ποικίλα μεγέθη, αλλά συνήθως έχει 13 ψηφία. Εκφράζοντας κάθε ψηφίο ως μία συστάδα τεσσάρων bits, ο κωδικός JAN μπορεί να γραφεί με 52 bits. Σε αυτή την περίπτωση ένας κωδικός JAN μπορεί να αντιστοιχηθεί σε έναν κωδικό ucode ως ακολούθως: Τα πρώτα 12 bits (θέσεις 00 έως 11) εκφράζουν έναν κωδικό που χαρακτηρίζει μόνο τη χρήση του συστήματος JAN (αν χρησιμοποιούσαμε τον EAN θα διέφεραν τα πρώτα 12 bits. Εδώ έγκειται η έννοια του ucode ως μετα-κωδικού, αφού τα πρώτα 12 bits σηματοδοτούν το ποιον κωδικό (JAN, EAN, UPC κλπ) ενσωματώνουμε στον ucode. Τα επόμενα 52 bits (θέσεις 12-63) καλύπτουν το συγκεκριμένο 13ψήφιο αριθμό JAN. Τα τελευταία εναπομείναντα 64 bits (θέσεις 64-127) αποτελούν τον κωδικό ταυτοποίησης κάθε ξεχωριστού τεμαχίου προϊόντος (π.χ. μίας φιάλης κρασιού), που το διακρίνει από όλα τα άλλα ομοειδή προϊόντα (π.χ. από άλλες φιάλες κρασιού). Στην περίπτωση των 64 bits υπάρχει η δυνατότητα ταυτοποίησης περίπου $1,84 \times 10^{19}$ διαφορετικών τεμαχίων του συγκεκριμένου είδους προϊόντος (π.χ. φιαλών κρασιού), ένας αριθμός που υπερκαλύπτει τα όποια πιθανώς τεμάχια αυτού του προϊόντος παραχθούν, χωρίς πιθανότητα επανάληψης του ίδιου ucode για δύο διαφορετικά τεμάχια.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί παραπάνω, η χρήση του μετα-κωδικού (θέσεις 00-11) κάνει τον ucode συμβατό με όλα τα ήδη υπάρχοντα συστήματα (π.χ. EAN, JAN, UPC κ.ά.), ώστε να υπάρχει η δυνατότητα ενσωμάτωσης οποιουδήποτε προϋπάρχοντος κωδικού στον ucode. Η απόδοση ενός

συγκεκριμένου μετα-κωδικού σε ένα επιμέρους σύστημα (π.χ. JAN), ώστε να είναι δυνατή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

ΙΧΝΗΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΛΙΑ

Πεδίο εφαρμογής

Το σύνολο των ενταγμένων παραγωγών και των αγροτεμαχίων που ανήκουν στα μέλη της γεωργικής εκμετάλλευσης.

4.1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Όλες οι βασικές λειτουργίες, διαδικασίες, ενέργειες του συστήματος που απαιτούν τεκμηρίωση βασίζονται και τεκμηριώνονται με το σύστημα του συγκεκριμένου «μοναδικού» κωδικού ανά παραγωγό (π.χ. φάκελοι, οδηγίες, χειρισμοί, κλπ) έτσι ώστε να υπάρχει ιχνηλασιμότητα σε όλη την παραγωγική διαδικασία. Παρακάτω περιγράφεται αναλυτικά η ροή ιχνηλασιμότητας από την έναρξη της συγκομιδής των παραγόμενων προϊόντων μέχρι και τη διάθεση του νωπού προϊόντος, προς περαιτέρω επεξεργασία. Τα προηγούμενα στάδια τηρούν το σύστημα ιχνηλασιμότητας, με τον τρόπο που προαναφέρθηκε σύμφωνα με τις διαδικασίες και τα σχέδια του συστήματος.

Ο κάθε παραγωγός συγκομίζει σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία (εμπορικές προδιαγραφές, κανονισμοί ποιότητας, απαιτήσεις βιομηχανίας κλπ) βάσει των οδηγιών συγκομιδής που εκδίδει ο επιβλέπων γεωπόνος .

Ενδεικτικά αναφέρεται για τις ελιές, ότι ο χρόνος συγκομιδής ποικίλει ανά ποικιλία και είδος (ελαιοποιήσιμη, επιτραπέζια). Έτσι για πράσινες ελιές, αυτές συγκομίζονται συνήθως ενώ είναι ακόμα άγουρες, μόλις πάρουν το τελικό μέγεθος τους, για μαύρες ελιές, αυτές συγκομίζονται όταν ωριμάσουν και πάρουν το επιθυμητό μαύρο χρώμα, ενώ σε ειδικές περιπτώσεις (π.χ. θρούμπες), οι καρποί αφήνονται να υπερωριμάσουν. Στις ελαιοποιήσιμες ελιές, η συλλογή συνήθως αρχίζει με την αλλαγή χρώματος από πρασινοκίτρινο σε πρασινοιώδες και κλιμακώνεται ανάλογα με τις συνθήκες μέχρι την πλήρη ωρίμανση των καρπών. (Agrocert, 2007)

Η συγκομιδή γίνεται από τους ίδιους τους παραγωγούς ή/και κατάλληλο εργατικό προσωπικό σε κατάλληλα και καθαρά μέσα, ανάλογα με

τον τρόπο συλλογής που ενδείκνυται για κάθε ποικιλία («άρμεγμα», «ραβδισμό», «δόνηση».

4.2.ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ - ΕΛΙΑ

Στην Ε.Α.Σ. εφαρμόζεται σύστημα ιχνηλασιμότητας σε επίπεδο παραγωγού και ημερομηνίας συγκομιδής. Όλες οι βασικές λειτουργίες, διαδικασίες, ενέργειες του συστήματος που απαιτούν τεκμηρίωση βασίζονται και τεκμηριώνονται με το συγκεκριμένο σύστημα έτσι ώστε να υπάρχει ιχνηλασιμότητα σε όλη την παραγωγική διαδικασία. Παρακάτω περιγράφεται αναλυτικά η ροή ιχνηλασιμότητας.

Τα προϊόντα μεταφέρονται στις μονάδες τυποποίησης και στα ελαιουργεία της περιοχής, όπου λαμβάνει χώρα η ζύγιση τους (μικτό - καθαρό ~ απόβαρο). Η ιχνηλασιμότητα φτάνει σε κάθε παραγωγό στην παραγωγή που έχει συγκομίσει σε συγκεκριμένη ημερομηνία. Επισημαίνεται ότι στο στάδιο αυτό η ιχνηλασιμότητα χάνεται με ευθύνη των μονάδων τυποποίησης και των ελαιουργείων (Agrocert, 2007).

Επισημαίνεται ότι τα υλικά συσκευασίας που προσκομίζει ο πελάτης στον παραγωγό, ελέγχονται οπτικά απ' αυτόν ή εκπρόσωπο της γεωργικής εκμετάλλευσης, ώστε να διαπιστωθεί η καταλληλότητα τους σύμφωνα και με τις απαιτήσεις που καθορίζονται από την σχετική νομοθεσία, οι οποίες αναγράφονται και στις οδηγίες συγκομιδής που μοιράζονται έγκαιρα στους παραγωγούς.

Η προεκτίμηση της συγκομιζόμενης παραγωγής πραγματοποιείται από το γεωτεχνικό προσωπικό της Ένωσης για κάθε παραγωγό 10-15 ημέρες πριν τη συγκομιδή και στην οποία αναγράφεται η αναμενόμενη παραγωγή του ανά στρέμμα. Ο έλεγχος της αντικειμενικότητας της προεκτίμησης της αναμενόμενης παραγωγής, πραγματοποιείται αφενός, με την σύγκριση των ποσοτήτων των παραγωγών τα προηγούμενα έτη, και αφετέρου με τις επισκέψεις του γεωτεχνικού προσωπικού του συνεταιρισμού, στα αγροτεμάχια των παραγωγών και την αξιολόγηση των ευρημάτων που

προκύπτουν σε αυτά, που σχετίζονται με την υγεία των φυτών και την ηρτημένη παραγωγή. Οι προεκτιμήσεις παραγωγής διατηρούνται στην έδρα της γεωργικής εκμετάλλευσης, καταχωρούνται σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές και η επεξεργασία τους οδηγεί σε μια εκτίμηση της αναμενόμενης παραγωγής. Σύμφωνα, με δέσμευση του Δ.Σ. επιτρέπεται ένα ποσοστό διακύμανσης επί των δηλωθέντων ποσοτήτων, που αναγράφονται στις προεκτιμήσεις παραγωγής των μελών τους. Το επιτρεπτό ποσοστό διακύμανσης είναι + 20%, επί της προεκτιμηθείσας ποσότητας.

Επιπλέον για τον εσωτερικό έλεγχο του συστήματος γίνεται το εξής: Οι παραγωγοί συγκομίζουν σύμφωνα με τις οδηγίες του επιβλέποντα γεωπόνου, όπως αναγράφεται και στο Σχέδιο συγκομιδής και παραδίδουν τις ελιές, στα τυποποιητήρια και στα ελαιουργεία της περιοχής. Εκεί η ποσότητα τους ζυγίζεται και οι παραγωγοί λαμβάνουν ζυγολόγια, αντίγραφα των οποίων τους ζητείται να προσκομίσουν, το αργότερο μέχρι ένα μήνα από την παράδοση της ποσότητας τους, στην έδρα της γεωργικής εκμετάλλευσης. Ο Υπεύθυνος Αρχείων καταχωρεί την τελική συνολική προσκομισθείσα ποσότητα κάθε παραγωγού, στο αρχείο όπου είναι ήδη καταχωρημένες οι αντίστοιχες προεκτιμήσεις τους και με τον τρόπο αυτό γίνεται αυτόματα και ο έλεγχος του αν και κατά πόσο ο κάθε παραγωγός ξεπερνάει την προεκτιμηθείσα ποσότητα που έχει οριστεί.

Ελέγχονται επίσης τα εξής:

Η προσκομισθείσα ποσότητα σε σχέση με τον τελευταίο ψεκασμό:
Βασική υποχρέωση της γεωργικής εκμετάλλευσης είναι η τήρηση των ημερών ασφαλείας προ της συγκομιδής, κάθε φυτοπροστατευτικού προϊόντος που χρησιμοποιείται από τους παραγωγούς. Έτσι λοιπόν η Διοίκηση της γεωργικής εκμετάλλευσης, 15-20 μέρες περίπου πριν την πιθανή έναρξη της συγκομιδής, πραγματοποιείται συγκέντρωση του γεωτεχνικού προσωπικού του συνεταιρισμού όπου καθορίζεται η πιθανή ημερομηνία έναρξης της συγκομιδής. Στην συγκέντρωση αυτή συνεκτιμούνται στοιχεία όπως η ποικιλία, οι κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν και η φυτουγεία της ελιάς, βάση των παρατηρήσεων των γεωπόνων από τις επισκέψεις που πραγματοποιούνται στα αγροτεμάχια της γεωργικής εκμετάλλευσης. Επισημαίνεται ότι στην εν λόγω συγκέντρωση, το γεωτεχνικό προσωπικό της

Ένωσης, αφού ελέγξει τις τελευταίες καταγραφές ψεκασμού των παραγωγών κάθε υποομάδας, καθώς επίσης και το Ημερολόγιο Δακοκτονίας, βεβαιώνει ότι το σύνολο των παραγωγών πληροί όλες τις προϋποθέσεις που απαιτούνται (κάλυψη των απαιτούμενων ημερών αναμονής από τον τελευταίο ψεκασμό ως τη συγκομιδή). Τα πρακτικά της σχετικής συγκέντρωσης καταχωρούνται στα αρχεία του συστήματος. (Agrocert, 2007)

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Περιεχόμενο	Διάρκεια διατήρηση	Χώρος φύλαξης	Υπεύθυνος
1. Ονομαστικές καταστάσεις των παραγωγών με τους κωδικούς	Συνεχώς	Αρχεία Εξ. Εγγράφων	Υπεύθυνος αρχείου
2. Προεκτιμήσεις παραγωγής	Συνεχώς	Αρχεία του Α.Σ.	Επιβλέπων γεωπόνος
3. Αποφάσεις Δ.Σ.	Συνεχώς	Αρχεία του Α.Σ.	Επικεφαλής

4.3.ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΡΙΣΕΩΝ

Σκοπός

Η πρόληψη ή εξουδετέρωση της επίπτωσης που θα μπορούσε να προκύψει, στο περιβάλλον ή στην ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων από έκτακτες καταστάσεις που μπορεί να οφείλονται σε βιοτικούς και σε αβιοτικούς παράγοντες. (Agrocert, 2007)

Πεδίο εφαρμογής

1. Κατά λάθος ψεκασμός των δένδρων από ψεκασμό που γίνεται σε γειτονικά αγροκτήματα (drift)
2. Επιδημία εχθρού ή ασθένειας.
3. Εμφάνιση νέου εχθρού ή ασθένειας.
4. Μη παρασιτικές βλάβες του φυτικού υλικού.
5. Ζημίες του φυτικού υλικού από ακραία καιρικά φαινόμενα.
6. Ατύχημα στην αποθήκη φύλαξης φυτοπροστατευτικών προϊόντων.

7. Δηλητηρίαση χειριστή φυτοπροστατευτικών προϊόντων.

Διαδικασία

1. Κατά λάθος ψεκασμός: Μετά την χαρτογράφηση που πραγματοποιείται και την αποτύπωση του πρόχειρου σκαριφήματος αγροτεμαχίου, γίνεται εντοπισμός, από τον επιβλέποντα γεωπόνο και τον αναπληρωτή του, αγροτεμαχίων που γειτνιάζουν με αγροτεμάχια άλλων καλλιεργειών που υφίστανται επεμβάσεις, κατά το κρίσιμο χρονικά στάδιο κοντά στην συγκομιδή.

- Κατά τα κρίσιμα παραπάνω χρονικά στάδια εντατικοποιούνται οι επισκέψεις από τον επιβλέποντα στα συγκεκριμένα αγροτεμάχια και συνιστάται στους παραγωγούς να δίνουν ιδιαίτερη προσοχή κατά το κρίσιμο αυτό διάστημα.

- Σε περίπτωση που επιβεβαιωθεί ρύπανση από ψεκαστικό διάλυμα, τότε ακολουθεί γραπτή επισήμανση από τον επιβλέπων γεωπόνο στον κάτοχο του γειτονικού αγροτεμαχίου και πραγματοποιείται αμέσως δειγματοληψία, για την διαπίστωση της ύπαρξης υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων, σε προϊόντα που προέρχονται από τις σειρές που γειτνιάζουν με το αγροτεμάχιο που υφίσταται την επέμβαση. Σε περίπτωση που δεν βρεθούν υπολείμματα φυτοφαρμάκων ή ακόμη κι αν βρεθούν υπολείμματα σε ποσοστά χαμηλότερα από τα ανεκτά όρια υπολειμμάτων που έχουν θεσπιστεί για τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα, τότε η συγκομιδή γίνεται κανονικά. Σε περίπτωση που τα αποτελέσματα της ανάλυσης υποδηλώσουν ύπαρξη υπολειμμάτων πάνω από τα ανεκτά όρια, η βρεθούν υπολείμματα μη εγκεκριμένου φυτοπροστατευτικού προϊόντος, τότε τα συγκεκριμένα προϊόντα δεσμεύονται, τίθενται εκτός συστήματος και χειρίζονται σύμφωνα με τις νόμιμες διαδικασίες.

2. Επιδημία εχθρού ή ασθένειας: Μετά από επισκέψεις του επιβλέποντα γεωπόνου και του αναπληρωτή του, στα αγροτεμάχια, των ενταγμένων στο σύστημα, παραγωγών, συλλέγονται και καταγράφονται στοιχεία που αφορούν την ύπαρξη εξάρσεως ενός εχθρού ή μιας ασθένειας. Στην συνέχεια τα στοιχεία συλλέγονται από τον επιβλέποντα γεωπόνο, αξιολογούνται και αν κριθεί απαραίτητο εκδίδονται οδηγίες κρίσεως για την αντιμετώπιση του συγκεκριμένου εχθρού ή ασθένειας (Agrocert, 2007).

3. Εμφάνιση νέου εχθρού ή ασθένειας: Σε περίπτωση εμφάνισης νέας ασθένειας, λαμβάνονται δείγματα από τα προσβεβλημένα μέρη των φυτών, από τον επιβλέποντα γεωπόνο και αποστέλλονται άμεσα στο Εργαστήριο Φυτοπαθολογίας του Τμήματος Γεωπονίας, της Σχολής Γεωτεχνικών Επιστημών του Α.Π.Θ ή στο Περιφερειακό Κέντρο Προστασίας Φυτών και Ποιοτικού Ελέγχου Θεσσαλονίκης, για εξέταση τους και για την εξακρίβωση του παθογόνου που προκάλεσε την βλάβη στο φυτικό υλικό. Σε περίπτωση εμφάνιση ενός νέου εχθρού αντίστοιχα, λαμβάνονται δείγματα φυτικού υλικού και του νέου εχθρού και αποστέλλονται στο Εργαστήριο Εντομολογίας του Τμήματος Γεωπονίας, της Σχολής Γεωτεχνικών Επιστημών του Α.Π.Θ. ή στην Ελληνική Εντομολογική Εταιρεία, ή στο Περιφερειακό Κέντρο Προστασίας Φυτών & Ποιοτικού Ελέγχου για την ταυτοποίηση του νέου εχθρού.

4. Μη παρασιτικές βλάβες του Φυτικού υλικού: Αυτές σχετίζονται με την θρέψη των φυτών. Μετά την συλλογή στοιχείων από τον επιβλέποντα γεωπόνο, αν διαπιστωθεί, από μακροσκοπική εξέταση, η ύπαρξη συμπτωμάτων έλλειψης κάποιου θρεπτικού στοιχείου, γίνεται καταγραφή του. Ακολουθεί αξιολόγηση και αν κριθεί απαραίτητο από τον επιβλέποντα γεωπόνο εκδίδεται οδηγία κρίσης.

5. Ζημιές του φυτικού υλικού από ακραία καιρικά Φαινόμενα: Ως ακραία καιρικά φαινόμενα, που επιδρούν στην υγεία των φυτών και την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων, ορίζονται η χαλαζόπτωση, ο παγετός, οι παρατεταμένες βροχοπτώσεις, η υψηλές θερμοκρασίες, η ξηρασία κτλ. Για κάθε ένα από τα παραπάνω ακραία φαινόμενα ο επιβλέπων γεωπόνος εκδίδει οδηγία κρίσεως.

6. Ατύχημα στην αποθήκη φύλαξης των φυτοπροστατευτικών προϊόντων: Προβλέπεται να βρίσκεται ένας πίνακας τηλεφώνων άμεσης ανάγκης, σε σταθερή θέση κοντά στην αποθήκη (π.χ. καρφωμένος ή κολλημένος και σε περισσότερες της μιας θέσεις, αν είναι δυνατόν) ή να διατηρείται από τον παραγωγό σε κάποια άλλη θέση. Στον πίνακα αυτόν βρίσκονται όλα τα

τηλέφωνα με την σειρά που πρέπει να τα πάρει για να ζητήσει βοήθεια άμεσα. Ο πίνακας αυτός θα ανανεώνεται αν αλλάξει κάποιο τηλέφωνο ή προστεθούν νέα. Επίσης, ο παραγωγός οφείλει να έχει ενημερώσει τους οικείους του και τους περιοίκους για την ύπαρξη και την θέση αυτού του πίνακα. Ο παραγωγός οφείλει να έχει ενημερώσει τους οικείους του και τους περιοίκους για την ύπαρξη και την θέση αυτού του πίνακα. Επίσης πάνω στην αποθήκη θα βρίσκεται καρφωμένο ή κολλημένο έντυπο σήμανσης (νεκροκεφαλή), που θα έχει τον ρόλο της προειδοποίησης για τους οικείους του παραγωγού.

7. Δηλητηρίαση χειριστή φυτοπροστατευτικών προϊόντων: ο παραγωγός φέρει μαζί του την οδηγία μετά την παραλαβή της από τον επιβλέποντα και κατά την εφαρμογή της. Επίσης, η κάθε οδηγία εκτός από τα είδη φυτοπροστατευτικών που δύναται να χρησιμοποιηθούν φέρει και χρήσιμα τηλέφωνα (επιβλέποντα γεωπόνου, τοπικού Αγροτικού Ιατρείου, Γενικού Νομαρχιακού Νοσοκομείου, Κέντρου Δηλητηριάσεων κτλ). Μέσω εκπαιδεύσεων των παραγωγών έχει τονιστεί η σημασία της γρήγορης αντίδρασης και μεταφοράς στην πλησιέστερη υγειονομική αρχή, όπου σε συνδυασμό με το ότι ο κάθε παραγωγός φέρει μαζί του την οδηγία φυτοπροστασίας δίνει τη δυνατότητα στους αρμοδίους γιατρούς να δράσουν γρήγορα και αποτελεσματικά γνωρίζοντας το είδος του φυτοπροστατευτικού προϊόντος που χρησιμοποιήθηκε. Επίσης, κατά την διάρκεια των καταρτίσεων έχει τονιστεί στους παραγωγούς η σημασία της άμεσης ενημέρωσης και του επιβλέποντα γεωπόνου σε περίπτωση δηλητηρίασης (δυσφορία του χειριστή, συμπτώματα δηλητηρίασης), ο οποίος μπορεί να παράσχει επιπλέον διευκρινήσεις στους αρμοδίους γιατρούς για το είδος του φυτοπροστατευτικού προϊόντος που προκάλεσε την πιθανή δηλητηρίαση. Επίσης ο επιβλέπων, της γεωργικής εκμετάλλευσης, συντάσσει πίνακα με όλες τις δραστικές ουσίες που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν κατά την διάρκεια της καλλιεργητικής περιόδου και την κοινοποιεί έγκαιρα στο τοπικό Αγροτικό Ιατρείο και στο Γενικό Νομαρχιακό Νοσοκομείο, έτσι ώστε να υπάρχει έγκαιρη ενημέρωση και προετοιμασία για την αντιμετώπιση τυχόν έκτακτων περιστατικών.

Αν πρόκειται για δηλητηρίαση σε φάση άσχετη προς την εφαρμογή του φυτοπροστατευτικού προϊόντος, τότε ειδοποιείται άμεσα ο επιβλέπων γεωπόνος και ακολουθείται η ίδια διαδικασία. Με τον τρόπο αυτό γίνεται προσπάθεια από το σύστημα ώστε να μειωθεί δραστικά ο χρόνος αντίδρασης σε τέτοιες καταστάσεις.

Η υγεία των χειριστών και η ασφαλή χρήση των φυτοπροστατευτικών προϊόντων αποτελεί αντικείμενο κατάρτισης των παραγωγών. (Agrocert, 2007)

ΠΙΝΑΚΑΣ 3. ΠΡΟΛΗΨΗ & ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Περιεχόμενο	Διάρκεια διατήρησ	Χώρος φύλαξης	Υπεύθυνος Διατήρησης
1. Υπόδειγμα πίνακα με τηλέφωνα έκτακτης ανάγκης.	Συνεχώς	Οι παραγωγοί από μόνοι	Παραγωγοί
2. Υπόδειγμα Οδηγίας Πρόληψης και Αντιμετώπισης	Συνεχώς	Αρχεία Παραγωγών	Επιβλέπων Γεωπόνος Υπεύθυνος Αρχείων

4.4. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

Σκοπός

Η καταγραφή και η παρακολούθηση όλων των μετρήσιμων στοιχείων που σχετίζονται με την λειτουργία του συστήματος της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και ειδικότερα αυτών που σχετίζονται με το περιβάλλον και την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων, έτσι ώστε να μπορεί να επιβεβαιωθεί η βελτίωση των επιδόσεων της γεωργικής εκμετάλλευσης και ο βαθμός συμμόρφωσής της προς τους σκοπούς και τους στόχους. (NOVACERT, 2005)

Πεδίο εφαρμογής

Τα μέλη της γεωργικής εκμετάλλευσης, οι εργαζόμενοι αυτής που εμπλέκονται με το σύστημα της ολοκληρωμένης διαχείρισης καθώς και τα στελέχη της συμβουλευτικής εταιρείας στην οποία και έχει ανατεθεί η υποστήριξη του όλου συστήματος. (NOVACERT, 2005)

Διαδικασία

Ο επιβλέπων γεωπόνος, συντάσσει ετήσιο πρόγραμμα επισκέψεων που αναγράφει το αντικείμενο της επίσκεψης και την πιθανή χρονική περίοδο που αυτές θα πραγματοποιηθούν.

Επισημαίνεται ότι το πρόγραμμα επισκέψεων δεν είναι δεσμευτικό αλλά έχει ως στόχο τον καλύτερο προγραμματισμό και την εξασφάλιση των ελάχιστων απαιτήσεων που θέτει κάθε φορά η γεωργική εκμετάλλευση. Τονίζεται ότι η διαδικασία των επισκέψεων είναι συνεχής και ό,τι εύρημα διαπιστωθεί πέρα του αντικειμένου που εξετάζεται κάθε φορά σύμφωνα με το πρόγραμμα, επισημαίνεται.

Κατά την σύνταξη του προγράμματος επισκέψεων και μετρήσεων, λαμβάνεται κάθε φορά υπόψη το χρονικό στάδιο κατά το οποίο και αναμένεται η εμφάνιση τυχόν προβλήματος (εχθρός ή ασθένεια), ή το χρονικό στάδιο κατά το οποίο διενεργείται μια συγκεκριμένη εργασία και η οποία θέλουμε να ελεγχθεί.

Η διαδικασία των επισκέψεων και παρακολουθήσεων πραγματοποιείται με τους εξής τρόπους:

- Συνεχείς επισκέψεις και επικοινωνία, με κάθε πρόσφορο μέτρο, του επιβλέποντα γεωπόνου. Οι επισκέψεις μπορούν να αφορούν είτε στον έλεγχο μιας φάσης της παραγωγικής διαδικασίας είτε σε μετρήσιμα στοιχεία που αφορούν στην υγεία των φυτών ή των παραγόμενων προϊόντων. Σε κάθε περίπτωση μετά το πέρας της επίσκεψης συμπληρώνεται το έντυπο AD-014.2, υπόδειγμα του οποίου φαίνεται στο παράρτημα της παρούσης διαδικασίας.

- Με την παρακολούθηση και έλεγχο από τον επιβλέποντα γεωπόνο και τον αναπληρωτή του, όλων των εντύπων που σχετίζονται με το σύστημα και αφορούν διαδικασίες ή σχέδια διαχείρισης.

Τα μετρήσιμα στοιχεία που σχετίζονται με το περιβάλλον, στο οποίο και δραστηριοποιούνται οι παραγωγοί της γεωργικής εκμετάλλευσης, που είναι ενταγμένοι στο σύστημα ολοκληρωμένης διαχείρισης, καταγράφονται από τον

επιβλέποντα γεωπόνο σε σχετικό έντυπο. Τα στοιχεία αυτά συγκεντρώνονται, επεξεργάζονται και αξιολογούνται από τον επιβλέποντα γεωπόνο, ο οποίος αν το επιθυμεί ζητά την συμβολή της συμβουλευτικής εταιρείας, έτσι ώστε να μπορεί να τεκμηριωθεί η βελτίωση των επιδόσεων της γεωργικής εκμετάλλευσης και η επίτευξη των σκοπών και στόχων που έχουν επιλεγεί από την Διοίκηση. Τα τελικά συμπεράσματα συμπεριλαμβάνονται στον ετήσιο απολογισμό (Ανασκόπηση από την Διοίκηση, Διαδικασία AP - 018) που συντάσσει ο επιβλέπωντας γεωπόνος και καταθέτει στην Διοίκηση.

Επίσης θα πρέπει να τονιστεί ότι τα συμπληρωμένα έντυπα των παρακολουθήσεων και μετρήσεων αποτελούν επιπρόσθετα υλικά στο οποίο μπορούν να βασίζονται οι εσωτερικές επιθεωρήσεις από τον επιβλέποντα γεωπόνο.

Σε περιπτώσεις που κατά τις επισκέψεις διαπιστώνονται μη συμμορφώσεις των παραγωγών ή διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες που επιβάλλονται να πραγματοποιηθούν για την πλήρη συμμόρφωση τους, τότε ο ελεγκτής προβαίνει στην έκδοση μη συμμόρφωσης ή διορθωτικής και προληπτικής ενέργειας, όπως περιγράφεται αναλυτικά στην διαδικασία AP - 015 και ο ελεγκτής σημειώνει στο ειδικό πεδίο του εντύπου αναλόγως. Από την αναγραφή της ημερομηνίας ελέγχου πάνω στο έντυπο πραγματοποιείται η σύνδεση των επισκέψεων με τα ευρήματα, τις ενέργειες που πρέπει να γίνουν και τις πιθανές μη συμμορφώσεις που προκύπτουν.

Όλα τα έγγραφα που αφορούν την διαδικασία αναθεωρούνται ετησίως, εκτός αν προκύψει ιδιαίτερος λόγος για την αναμόρφωση της. Εφόσον δεν γίνει μεταβολή κατά την επανεξέταση δεν εκδίδονται νέα έγγραφα και συνεχίζουν να ισχύουν τα προϋπάρχοντα. (Agrocert, 2007)

ΠΙΝΑΚΑΣ 4. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΕΙΣ & ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

Περιεχόμενο	Διάρκεια διατήρηση	Χώρος φύλαξης	Υπεύθυνος
1. Ετήσιο Πρόγραμμα Παρακολουθήσεων & Μετρήσεων	Συνεχώς	Αρχεία Εξ. Εγγράφων	Επιβλέπων Γεωπόνος

2. Έκθεση επίσκεψης	Συνεχώς	Αρχεία Εξ.	Επιβλέπων Γεωπόνος - Υπεύθυνος Αρχείων
3. Ανασκόπηση προς τη Διοίκηση	10 χρόνια	Αρχεία Εξ.	Επιβλέπων Γεωπόνος - Υπεύθυνος Αρχείων

4.5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΕΩΝ-ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ-ΑΝΑΚΛΗΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Η διερεύνηση και ο εντοπισμός πιθανών παρεκκλίσεων του συστήματος για την εξουδετέρωση κάθε αρνητικής επίπτωσης που προκαλείται, από την παρέκκλιση αυτή και η υλοποίηση διορθωτικών ενεργειών για την πρόληψη μελλοντικών παρεκκλίσεων (Agrocert, 2007)

Πεδίο εφαρμογής

Όλα τα μέλη της γεωργικής εκμετάλλευσης, που εμπλέκονται στην εφαρμογή του συστήματος και ειδικότερα οι παραγωγοί που συνδέονται με αυτήν και οι εργαζόμενοι σε αυτή, καθώς και οι εργαζόμενοι της συμβουλευτικής εταιρείας που έχουν επιφορτιστεί με την υποστήριξη του συστήματος.

Διαδικασία

Κατά την διαδικασία Παρακολούθησης και Μετρήσεων, που διενεργείται από τον επιβλέποντα γεωπόνο, καθώς και από την διαδικασία Εσωτερικών Επιθεωρήσεων που διενεργείται από τον επιβλέποντα γεωπόνο, επιβεβαιώνεται ότι οι αρχές λειτουργίας του συστήματος και τα επιμέρους σχέδια διαχείρισης, εφαρμόζονται πιστά και δεν παρατηρούνται παρεκκλίσεις καθώς και ότι όλα τα μετρήσιμα μεγέθη, που σχετίζονται με το περιβάλλον και την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων, δεν αποκλίνουν από το σύστημα.

Κάθε φορά που διαπιστώνεται μία μη συμμόρφωση, συμπληρώνεται το έντυπο «Μη συμμόρφωσης» αξιολογείται το είδος της μη συμμόρφωσης και προτείνονται διορθωτικές ενέργειες. Ανάλογα με το είδος, το μέγεθος και τη σοβαρότητα της μη συμμόρφωσης, αυτή αξιολογείται ως «προειδοποίηση».

«δέσμευση» ή και «ακύρωση/διαγραφή» παραγωγού σε πολύ σοβαρές ή επαναλαμβανόμενες μη συμμορφώσεις. Τέλος ενημερώνεται ο επικεφαλής για το είδος της μη συμμόρφωσης καθώς και για τα μέτρα που έχουν ληφθεί για την άρση της.

Ο παραγωγός υπογράφει στο έντυπο μη συμμόρφωσης, ότι έλαβε γνώση της παρατήρησης -μη συμμόρφωσης και των διορθωτικών ενεργειών που πρέπει να υλοποιηθούν, είτε από τον ίδιο είτε από οποιονδήποτε άλλον. Σε περίπτωση που η διαπίστωση ευρημάτων που οδηγούν σε μη συμμόρφωση γίνεται απουσία του παραγωγού, τότε η μη συμμόρφωση κοινοποιείται σε αυτόν και δεν απαιτείται η εκ των υστέρων υπογραφή του στο έντυπο.

Η υλοποίηση των διορθωτικών ενεργειών ελέγχεται και κατόπιν το έντυπο καταχωρείται στο αρχείο και χρησιμοποιείται κατά την ανασκόπηση του συστήματος.

Σε περίπτωση που παρατηρηθούν καταστάσεις που μπορούν να οδηγήσουν στο μέλλον σε πιθανές μη συμμορφώσεις, χρησιμοποιείται το έντυπο AD-015.2 (βλ. παράρτημα)

και ακολουθούνται οι ίδιες διαδικασίες με την προηγούμενη περίπτωση.

Ο επιβλέπωντας γεωπόνος αναφέρει στον επικεφαλής της γεωργικής εκμετάλλευσης όλες τις πιθανές μη συμμορφώσεις που παρατηρούνται, καθώς και τις διορθωτικές ενέργειες που πραγματοποιούνται. Ο επικεφαλής έχει την δυνατότητα να ζητήσει, με πρόσθετη επιθεώρηση την επιβεβαίωση της διορθωτικής ενέργειας ή να ζητήσει την λήψη πρόσθετων μέτρων.

Σε περίπτωση «δέσμευσης» ή και «ακύρωσης/διαγραφής» παραγωγού, τότε ειδοποιείται άμεσα ο αρμόδιος πιστοποιητικός φορέας, ενώ σε περίπτωση μη συμμόρφωσης τελικού προϊόντος που έχει διοχετευθεί στην αγορά, τότε ειδοποιούνται και οι πελάτες και ενεργοποιείται η διαδικασία ανάκλησης προϊόντων. (Agrocert, 2007)

Ιδιαίτερα στην περίπτωση τελικού μη συμμορφούμενου προϊόντος που δε συμμορφώνεται με τις προδιαγεγραμμένες απαιτήσεις, τότε ισχύουν τα παρακάτω ως «ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΚΛΗΣΗΣ»:

Όσον αφορά στην εφαρμογή του συστήματος EurerGar ισχύουν τα κάτωθι:

Κάθε φορά που διαπιστώνεται μία μη συμμόρφωση, σε σχέση με το πρωτόκολλο EurerGar, ο επιβλέπων γεωπόνος ή ο εσωτερικός επιθεωρητής αν είναι άλλος, συμπληρώνει το έντυπο «Μη Συμμόρφωσης» όπου απαιτείται από την κρισιμότητα της Μη Συμμόρφωσης, αξιολογεί το είδος της μη συμμόρφωσης και προτείνει διορθωτικές ενέργειες.

Είναι δυνατό Μη Συμμορφώσεις να μην καταγραφούν στο ειδικό έντυπο εφόσον αφορούν σε Μη Συμμορφώσεις οι οποίες δεν έχουν αιτιοκεντρικό χαρακτήρα και αφορούν κυρίως σε Μη Συμμορφώσεις Minor-Recommendation. Αυτές μπορούν να καταγραφούν στο τέλος της Λίστας Ελέγχου (check list παραγωγού) και να προταθεί η διορθωτική ενέργεια στον παραγωγό- μέλος χωρίς τη χρήση του εντύπου μη συμμορφώσεων, αλλά θα επαληθευτούν στην επόμενη εσωτερική επιθεώρηση από τον επιβλέποντα γεωπόνο. Το ίδιο ισχύει για Μη Συμμορφώσεις οι οποίες εντοπίζονται και «λύνονται» κατά τη διάρκεια της εσωτερικής επιθεώρησης

Σε καμία περίπτωση όμως δεν μπορεί να ισχύσει το άνωθεν σε περίπτωση εύρεσης Κύριας (Major) Μη Συμμόρφωσης κατά την οποία πρέπει να ενημερωθεί άμεσα τόσο ο επικεφαλής όσο και ο εξωτερικός Φορέας Πιστοποίησης.

Ανάλογα με το είδος, το μέγεθος και τη σοβαρότητα της μη συμμόρφωσης, αυτή αξιολογείται ως «προειδοποίηση», «δέσμευση» ή και «ακύρωση/διαγραφή» παραγωγού σε πολύ σοβαρές ή επαναλαμβανόμενες μη συμμορφώσεις.

Τέλος ενημερώνεται ο επικεφαλής για το είδος της Μη Συμμόρφωσης καθώς και για τα μέτρα που έχουν ληφθεί για την άρση της.

Επισημαίνεται ότι η άρση της μη συμμόρφωσης πραγματοποιείται με την εκτέλεση της προτεινόμενης διορθωτικής ενέργειας με αιτιοκεντρικό χαρακτήρα και επιβεβαιώνεται μετά από επιθεώρηση από τον επιβλέποντα γεωπόνο ή από τον επιβλέποντα, όπως αυτή έχει κριθεί ότι πρέπει να γίνει. Ακολούθως το έντυπο της Μη Συμμόρφωσης καταχωρείται στο αρχείο και χρησιμοποιείται κατά την ανασκόπηση του συστήματος.

Ο παραγωγός υπογράφει στο έντυπο μη συμμόρφωσης ή αντιστοίχως όπου αυτό δεν απαιτείται από την κρισιμότητα της Μη Συμμόρφωσης στο έντυπο της Λίστας Ελέγχου Παραγωγού (check list) αναλαμβάνοντας την υπευθυνότητα να υλοποιηθούν αυτές είτε από τον ίδιο είτε από οποιονδήποτε άλλον ικανό για τον σκοπό.

Σε περίπτωση που η διαπίστωση των ευρημάτων που οδηγούν σε Μη Συμμόρφωση γίνεται απουσία του παραγωγού ή η μη συμμόρφωση δεν αφορά σε παραγωγό αλλά σε άλλο στοιχείο του συστήματος, τότε δεν απαιτείται η υπογραφή του στο έντυπο.

Ο επικεφαλής έχει την δυνατότητα να ζητήσει εφόσον το κρίνει απαραίτητο, με πρόσθετη επιθεώρηση την επιβεβαίωση της διορθωτικής ενέργειας ή να ζητήσει την λήψη πρόσθετων μέτρων εντός κάποιου καθορισμένου από αυτόν χρονικού διαστήματος το οποίο συνήθως δεν υπερβαίνει τις 28 ημερολογιακές ημέρες.

Σε περίπτωση εύρεσης Κύριας Μη Συμμόρφωσης η οποία μπορεί να έχει σαν κατάληξη την «δέσμευση» ή και «ακύρωση/διαγραφή» ενός παραγωγού μετά από κρίση του επικεφαλής, τότε ειδοποιείται άμεσα ο αρμόδιος πιστοποιητικός φορέας, ενώ σε περίπτωση μη συμμόρφωσης τελικού προϊόντος που έχει διοχετευθεί στην αγορά, τότε ειδοποιούνται και οι πελάτες και ενεργοποιείται η διαδικασία ανάκλησης προϊόντων.

Η ειδοποίηση σε κάθε μια από τις ανωτέρω περιπτώσεις γίνεται με αρμοδιότητα του επικεφαλής.

Σημειώνεται ότι η διαδικασία αυτή εφαρμόζεται τόσο σε εσωτερικές (1^{ου} τύπου) όσο και σε εξωτερικές (2^{ου} τύπου) επιθεωρήσεις.

Σήμερα αντί του όρου EurepGap χρησιμοποιείται ο όρος Globalgap. Τα συστήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης της παραγωγής μιας εκμετάλλευσης έχουν στόχο την αποτελεσματική και επικερδή παραγωγή σε μια οικονομικά βιώσιμη και περιβαλλοντικά υπεύθυνη γεωργική επιχείρηση, ενσωματώνοντας σύγχρονες καλλιεργητικές πρακτικές, όπως ορθή γεωργική πρακτική, ασφάλεια και υγιεινή των εργαζομένων, ασφάλεια των προϊόντων, ιχνηλασιμότητα καθώς και εστιασμένες ενέργειες και δράσεις φιλοπεριβαλλοντικής διαχείρισης.

Το πρωτόκολλο GLOBALGAP fresh produce αποτελεί την κοινή προσπάθεια των μεγάλων εμπορικών οίκων γεωργικών προϊόντων για τη

συγκρότηση προδιαγραφών οι οποίες βασίζονται στην εφαρμογή των κωδίκων ορθής γεωργικής πρακτικής (GAP), στις αρχές του HACCP αλλά και στην τήρηση της εθνικής και διεθνούς νομοθεσίας.

Με το πρωτόκολλο GLOBALGAP fresh produce μπορούν να πιστοποιηθούν γεωργικές εκμεταλλεύσεις νωπών φρούτων και λαχανικών οι οποίες θέλουν να επιδείξουν την συμμόρφωση τους με τις προδιαγραφές της παγκόσμιας αγοράς. Αναμένονται νέες εκδόσεις αναμένονται που θα αφορούν στην πιστοποίηση λουλουδιών, προϊόντων μεγάλων καλλιεργειών (καλαμπόκι, σιτάρι, κλπ), κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων αλλά και κτηνοτροφικών τροφών.

Το πρωτόκολλο GLOBALGAP είναι αναγνωρισμένο σε παγκόσμιο επίπεδο και αποτελεί διαβατήριο για την είσοδο των γεωργικών προϊόντων στην Ευρωπαϊκή και Διεθνή αγορά. (Novacert)

4.6.ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΚΛΗΣΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Η διερεύνηση και ο εντοπισμός πιθανών παρεκκλίσεων του συστήματος από υπέρβαση των ορίων MRL's (ανώτατα αποδεκτά όρια υπολειμμάτων, Maximum Residues Levels) για την εξουδετέρωση κάθε αρνητικής επίπτωσης που προκαλείται, από την παρέκκλιση αυτή και η υλοποίηση διορθωτικών ενεργειών για την πρόληψη μελλοντικών παρεκκλίσεων.

Το Ανώτατο Όριο Υπολείμματος (MRL) αποτελεί τη μέγιστη ποσότητα υπολείμματος που είναι νομικά επιτρεπτή στα τρόφιμα. Τα MRLs είναι εμπορικά κριτήρια και θεσπίζονται εντός πλήρως αποδεκτών ορίων ασφαλείας. Από τη στιγμή που τα υπολείμματα αποδεικνύονται, βάσει ερευνών, ασφαλή για τους καταναλωτές, τα MRLs θεσπίζονται ύστερα από ενδελεχή αξιολόγηση του κάθε εγκεκριμένου φυτοπροστατευτικού προϊόντος. Τα MRLs αποτελούν ένδειξη της ορθής χρήσης των φυτοφαρμάκων και εξασφαλίζουν τη συμμόρφωση με τις νομικές απαιτήσεις για χαμηλά υπολείμματα στα μη επεξεργασμένα τρόφιμα. Στην ουσία, τα MRLs

επιτρέπουν την ελεύθερη διακίνηση αγαθών εντός της ΕΕ και τις εισαγωγές από την υπόλοιπη υφήλιο (AGROCERT 2007). Στον πίνακα 5 φαίνονται τα όρια ορισμένων φυτοπροστατευτικών προϊόντων της ελιάς .Στον πίνακα 6 αναφέρονται προϊόντα ζιζανιοκτονίας και στον πίνακα 7 κάποια χαλκούχα σκευάσματα. Σε όλους τους πίνακες βλέπουμε δοσολογία, εμπορική ονομασία ,πότε μπορούν να εφαρμοστούν και την ημερομηνία που μπορεί να γίνει συγκομιδή μετά την εφαρμογή τους.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5. ΜΕ ΤΑ ΟΡΙΑ ΤΩΝ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ

(πηγή:FOODCARE, 2007)

ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΑ

ΔΡΑΣΤΙΚΗ ΟΥΣΙΑ	ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΔΟΣΟΛΟΓΙΑ	ΜΕΡΕΣ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ	ΕΓΚΕΚΡΙΜΜΕΝΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
ALPHA CYPERMETHRIN	FASTAC 10 SC	30cc/100lt	60	Έως 31/12/2008
DELTA METHRIN	DECIS 2.5EC	50-70cc/100lt	15	Έως 31/12/2011
DIMETHOATE	DIMETHOATE XEΛΛΑΦΑΡ M 40 EC	62.5cc/100lt	21	Έως 31/03/2009
DIMETHOATE	NAGOR 40EC	62.5cc/100lt	21	Έως 31/03/2009
DIMETHOATE	ROGOR L 40 EC	62.5cc/100lt	21	Έως 31/03/2009

ΠΙΝΑΚΑΣ 6. ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΑ

(πηγή:FOODCARE 2009)

ΔΡΑΣΤΙΚΗ ΟΥΣΙΑ	ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΔΟΣΟΛΟΓΙΑ	ΜΕΡΕΣ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ	ΕΓΚΕΚΡΙΜΜΕΝΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
GLYPHOZINATE	BASTA 20 SL	500-1500cc/στρ	3	Έως 30/09/2011
GLYPHOSATE	ROUNDUP 12 SL	450-600cc/στρ	7	Έως 30/06/2012
GLYPHOSATE	ROUNDUP MAX 68 WG	80-530gr/στρ	7	Έως 30/06/2012
DIQUAT	REGLONE 20 SL	330-500cc/στρ	30	Έως 31/12/2011

ΠΙΝΑΚΑΣ 7. ΧΑΛΚΟΥΧΑ ΣΚΕΥΑΣΜΑΤΑ

(πηγή:FOODCARE 2009)

ΔΡΑΣΤΙΚΗ ΟΥΣΙΑ	ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΔΟΣΟΛΟΓΙΑ	ΜΕΡΕΣ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ	ΕΓΚΕΚΡΙΜΜΕΝΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
ΒΟΡΔΙΓΑΛΕΙΟΣ	BORDO MIX 20SC	600-800cc/100lt	15	Έως 31/12/2010
ΒΟΡΔΙΓΑΛΕΙΟΣ	BORDELES A 20 SC	600-800cc/100lt	15	Έως 31/12/2010
ΘΕΙΙΚΟΣ	ΘΕΙΙΚΟΣ ΧΑΛΚΟΣ ΓΑΒΡΙΗΛ 25SG	1kg/100lt	15	Έως 31/12/2008
ΟΞΥΧΛΩΡΙΟΥΧΟΣ	COUPRADI N 70 SC	370cc/100lt	15	Έως 31/12/2009
ΥΔΡΟΞΕΙΔΙΟ	CHAMP 37.5 WG	140-315gr/100lt	15	Έως 31/12/2009

ΥΔΡΟΞΕΙΔΙΟ	KOCIDE 2000 WG	140- 315gr/100lt	15	Έως 31/12/2009
ΥΔΡΟΞΕΙΔΙΟ				

Διαδικασία

Κάθε φορά που διαπιστώνεται μη συμμόρφωση σχετικά με τα όρια των MRL's συμπληρώνεται το σχετικό έντυπο Μη Συμμόρφωσης.

Επισημαίνεται ότι η άρση της μη συμμόρφωσης πραγματοποιείται με την εκτέλεση της προτεινόμενης διορθωτικής ενέργειας και επιβεβαιώνεται μετά από τον υπεύθυνο. Στην συνέχεια το έντυπο καταχωρείται στο αρχείο. Ο επικεφαλής έχει την δυνατότητα να ζητήσει, με πρόσθετη επιθεώρηση την επιβεβαίωση της διορθωτικής ενέργειας ή να ζητήσει την λήψη πρόσθετων μέτρων.

Ανάκληση προϊόντων μπορεί να συμβεί:

➤ Το τελικό προϊόν παρουσιάζει πρόβλημα (υπολείμματα Φ.Π.Π.), το οποίο εμπεριέχει πρόβλημα απαιτήσεων νομοθεσίας και ΣΟΔ για τον καταναλωτή, **(ανάκληση)**

*Κάθε φορά που διαπιστώνεται περίπτωση **τελικού προϊόντος** που δε συμμορφώνεται με τις προδιαγεγραμμένες απαιτήσεις αναφορικά με **υπέρβαση επιτρεπτών MRL's**, τότε ισχύουν τα παρακάτω (Agrocert, 2007):

A. Μη συμμορφούμενα προϊόντα που δεν έχουν ακόμα προωθηθεί σε πελάτες

Αν από τον έλεγχο διαπιστωθεί ότι για οποιοδήποτε λόγο κάποια προϊόντα δεν πληρούν τις προδιαγραφές, αυτά εντοπίζονται σύμφωνα με σύστημα ιχνηλασιμότητας που εφαρμόζεται, συγκεντρώνονται σε ειδικό ξεχωριστό σημείο και σημαίνονται κατάλληλα ως «ΔΕΣΜΕΥΜΕΝΑ» ώστε:

➤ να απορριφθούν αν βρεθούν σε αυτά υπολείμματα ΦΠΠ ανώτερα των νόμιμων επιτρεπτών ορίων) και να διαχειριστούν κατόπιν σύμφωνα με τις νόμιμες διαδικασίες (καταστροφή).

B. Μη συμμορφούμενα προϊόντα που έχουν ήδη προωθηθεί σε πελάτες

Σε περίπτωση που διαπιστωθεί από τον έλεγχο του συστήματος ή τον πελάτη πιθανή μη συμμόρφωση τελικού προϊόντος, το οποίο έχει προωθηθεί σε πελάτη προχωρεί στην έγγραφη ενημέρωση των πελατών (έντυπο ανάκλησης προϊόντος), προσδιορίζοντας τους συγκεκριμένους κωδικούς που αφορά η μη συμμόρφωση

Σε περίπτωση που η ανάκληση συνοδεύεται και από επιστροφή των προϊόντων αυτή εκτελείται με ευθύνη του παραγωγού ή της διοίκησης.

Τηρείται ιστορικό αρχείο της ανάκλησης τουλάχιστον για πέντε χρόνια

***Σε περίπτωση εύρεσης υπολειμμάτων ΦΠΠ ανώτερων των νομίμως επιτρεπτών ορίων, ή εύρεσης υπολειμμάτων ΦΠΠ μη ενκεκριμένου στην καλλιέργεια, ειδοποιούνται άμεσα οι πελάτες παραλήπτες του μη συμμορφούμενου τελικού προϊόντος για την άμεση ανάκληση της συγκεκριμένης παρτίδας και για το χειρισμό τους σύμφωνα με τις νόμιμες διαδικασίες (καταστροφή).**

Στον πίνακα 8 βλέπουμε πως πρέπει να τηρούνται τα αρχεία μη συμμόρφωσης όπως και τους υπευθύνους όλων των ενεργειών.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8. ΑΡΧΕΙΑ ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ & ΑΝΑΚΛΗΣΗΣ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ

Περιεχόμενο	Διάρκεια διατήρησης	Χώρος φύλαξης	Υπεύθυνος Αρχείου
Έντυπο Μη Συμμόρφωσης	Συνεχώς	Αρχεία μη Συμμορφώσεω v- Διορθωτικών	Επιβλέπων Γεωπόνος
Έντυπο Προληπτικής Ενέργειας	Συνεχώς	Αρχεία μη Συμμορφώσεω v- Διορθωτικών	Επιβλέπων Γεωπόνος
Έντυπο ανάκλησης προϊόντος	Συνεχώς	Αρχείο Ανακλήσεων	Επιβλέπων Γεωπόνος

Αρχείο ανακλήσεων	5 χρόνια	Αρχείο Ανακλήσεων	Επιβλέπων Γεωπόνος
Εσωτερική επιθεώρηση παραγωγού	Συνεχώς	Αρχείο εσωτερικών επιθεωρήσεων	Επιβλέπων Γεωπόνος

4.7. ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΣ-ΑΡΧΕΙΑ

Η διατήρηση όλων των απαραίτητων εγγράφων και δεδομένων σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή, καθώς και η άμεση δυνατότητα της εύκολης και γρήγορης αναζήτησής τους, έτσι ώστε αφενός να αποδεικνύεται η καλή λειτουργία του συστήματος, και αφετέρου να διευκολύνεται ο έλεγχος του (FOODCARE).

Πεδίο εφαρμογής

Όλα τα έγγραφα της γεωργικής εκμετάλλευσης που αφορούν την Ολοκληρωμένη Διαχείριση του συνόλου των καλλιεργειών της.

Διαδικασία

Τα αρχεία δημιουργούνται από τον υπεύθυνο τεκμηρίωσης και τον επιβλέπων γεωπόνο του συστήματος και διατηρούνται από τον υπεύθυνο αρχείων αυτού.

Διατηρούνται τριών ειδών αρχεία. Πρώτα το Εγχειρίδιο Διαδικασιών του συστήματος που περιλαμβάνει διεξοδικά όλες τις διαδικασίες που ακολουθούνται για την εφαρμογή του συστήματος.

Επίσης διατηρούνται τα αρχεία των εξωτερικών εγγράφων που περιλαμβάνουν όλα τα έντυπα που προκύπτουν από τις διαδικασίες, καθώς και έντυπα που σχετίζονται με την εύρυθμη λειτουργία του συστήματος, όπως: αλληλογραφία με εμπλεκόμενους φορείς, νομικές απαιτήσεις, τοπογραφικοί χάρτες της εκμετάλλευσής μας, δελτία γεωργικών προειδοποιήσεων, τεχνικά φυλλάδια φυτοπροστατευτικών προϊόντων και γενικά οποιοδήποτε έγγραφο σχετίζεται με τη λειτουργία και τις δραστηριότητες της γεωργικής εκμετάλλευσής. Τέλος, διατηρούνται και τα

αρχεία των παραγωγών (πίνακας 9) , ξεχωριστά για τον καθένα, που περιλαμβάνουν όλα τα απαραίτητα έγγραφα που αποδεικνύουν τη συμμόρφωση προς τις αρχές της Ολοκληρωμένης διαχείρισης. Στα αρχεία αυτά περιλαμβάνονται και όλα τα ευρήματα, αλλά και οι οδηγίες και οι καταγραφές που αφορούν την εκμετάλλευσή τους (FOODCARE)

ΠΙΝΑΚΑΣ 9. ΑΡΧΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ

Περιεχόμενο	Διάρκεια διατήρησης	Χώρος φύλαξης	Υπεύθυνος Διατήρησης
Πίνακας με περιεχόμενο αρχείων	Συνεχώς	Αρχεία γεωργικής εκμετάλλευσής	Επιβλέπων Γεωπόνος Υπεύθυνος Αρχείων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

ΙΧΝΗΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΕΛΑΙΟΛΑΔΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΒΡΩΣΙΜΗΣ ΕΛΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΕΛΑΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΕΣ ΕΩΣ ΤΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

5.1 Ιχνηλασιμότητα στην παραγωγή ελαιολάδου

Τόσο στους βρώσιμους ελαιοκάρπους όσο και στο ελαιόλαδο, η έννοια της ιχνηλασιμότητας συνδέεται με την ασφάλεια των παραγόμενων προϊόντων και τη δυνατότητα για ανάκληση των μη συμμορφούμενων προϊόντων , χωρίς να έχει κάποια σχέση με την ποιότητα του προϊόντος . Ως μη συμμορφούμενο προϊόν θεωρείται κάθε τελικό προϊόν το οποίο καλύπτει τις σχετικές νομοθετικές διατάξεις , τις Κοινοτικές προδιαγραφές του πελάτη.

Η πλήρης ιχνηλασιμότητα επιτυγχάνεται μέσω της τήρησης αρχείων και της καταγραφής αναλυτικών στοιχείων σε έντυπα ή ηλεκτρονικά στα διάφορα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας όπου φαίνεται ξεκάθαρα η πορεία του προϊόντος από το χωράφι μέχρι όταν ενδιάμεσο ή τον τελικό καταναλωτή . Έτσι παρέχεται η δυνατότητα να ακολουθηθεί η αντίστροφη πορεία του προϊόντος από το ράφι μέχρι τον μεμονωμένο παράγωγο ή συνηθέστερα μέχρι μια ομάδα παραγωγών.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση, μέσω του Κανονισμού (ΕΚ) 178/2002 προχώρησε στον καθορισμό των γενικών αρχών και απαιτήσεων της νομοθεσίας για τα τρόφιμα , για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Αρχής για την Ασφάλεια των Τροφίμων και τον καθορισμό διαδικασιών σε θέματα ασφάλειας τροφίμων . Έτσι , με βάση την κοινοτική νομοθεσία , όλες οι επιχειρήσεις που παράγουν, τυποποιούν αποθηκεύουν και διανέμουν τρόφιμα και συναφή προϊόντα , είναι υποχρεωμένες να διαθέτουν ένα αξιόπιστο σύστημα ιχνηλασιμότητας , το οποίο ελέγχεται από την Πολιτεία , και οι πληροφορίες στο συστήματος αυτού πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλη την εφοδιαστική αλυσίδα , φτάνοντας μέχρι τον ενδιάμεσο ή τελικό καταναλωτή . Αυτό απαιτεί την διασύνδεση και την απρόσκοπτη ανταλλαγή πληροφοριών και στοιχείων μεταξύ των εμπορικών εταιρών , με δικιά τους ευθύνη για την ορθή λειτουργία του συστήματος ιχνηλασιμότητας.

Γενικά, η ιχνηλασιμότητα ενός προϊόντος δίνει τη δυνατότητα αναδρομής στο ιστορικό παραγωγής του συγκεκριμένου προϊόντος μέσω μιας συνεχούς ροής

καταγεγραμμένων στοιχείων που αφορούν την προέλευση των πρώτων υλών τις βοηθητικές ύλες και τα υλικά συσκευασίας που χρησιμοποιήθηκαν για την παραγωγή του συγκεκριμένου προϊόντος, καθώς και τις διαδικασίες επεξεργασίας, τυποποίησης, συσκευασίας μεταφοράς και τελικής διάθεσης του προϊόντος. Η αποτελεσματικότητα του συστήματος ιχνηλασιμότητας εξαρτάται από την ικανότητα του να δίνει στοιχεία για το τι πραγματικά έγινε και όχι για το τι έπρεπε να γίνει. Αυτό σημαίνει ότι το σύστημα ιχνηλασιμότητας πρέπει να παρακολουθεί σε πραγματικό χρόνο τις διαδικασίες. Η αρχή του -1/+1, δηλαδή της τήρησης στοιχείων για τον άμεσο προμηθευτή και τον άμεσο πελάτη, είναι απολύτως αναγκαία για την εφαρμογή της ιχνηλασιμότητας στην εφοδιαστική αλυσίδα.

Επίσης είναι πολύ σημαντικό να ξεκαθαριστεί ότι τα συστήματα ιχνηλασιμότητας δεν εξασφαλίζουν την καλή ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων, στη συγκεκριμένη περίπτωση την ποιότητα του ελαιολάδου και των βρώσιμων ελιών, γιατί η ποιότητα εξαρτάται αποκλειστικά και μόνο από τις διαδικασίες που εφαρμόζουν οι επιχειρήσεις. Τα συστήματα ιχνηλασιμότητας παρακολουθούν τα ίδια προϊόντα και τις διαδικασίες της επιχείρησης, και στην περίπτωση που κάποιο προϊόν χαρακτηριστεί ως μη συμμορφούμενο παρέχουν όλα τα απαραίτητα δεδομένα για την αποτελεσματική ανάκληση ή απόσυρση της ελαττωματικής παρτίδας και για τον εντοπισμό της αιτίας του προβλήματος.

Συμφωνά με την Ευρωπαϊκή Ένωση ορίζεται ως ιχνηλασιμότητα η ικανότητα για παρακολούθηση και καταγραφή ιστορικού και της διαδρομής κάθε τροφίμου, ζωοτροφής, των συναφών πρώτων υλών και των ζώων που παράγουν τροφές, στα διάφορα στάδια παραγωγής, επεξεργασίας και διάθεσης.

Σύστημα ιχνηλασιμότητας ονομάζεται ένα ολοκληρωμένο σύστημα κωδικοποίησης και ταυτοποίησης. Βασικός στόχος ενός τέτοιου συστήματος είναι η δημιουργία μιας δυναμικής ταυτότητας για κάθε προϊόν, σε κάθε στάδιο της εφοδιαστικής αλυσίδας (από το χωράφι στο ράφι). Η ταυτότητα αυτή έχει τη μορφή μιας φυσικής ένδειξης ή ενός κωδικού επάνω στο ίδιο προϊόν, καθώς και ενός αρχείου που περιέχει πληροφορίες για το ιστορικό του προϊόντος και των συστατικών του, τόσο στα προηγούμενα και τα επόμενα στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας, όσο και στο τρέχον στάδιο.

Η ιχνηλασιμότητα ενός προϊόντος προσδιορίζεται επιπλέον , συμφωνά με την κατεύθυνση ανίχνευσης της πληροφορίας στη διατροφική αλυσίδα, σε τρεις κατηγορίες:

A) Προς τα εμπρός ιχνηλασιμότητα (trace forward ή downstream) , που ορίζεται ως η ικανότητα εντοπισμού ενός προϊόντος με βάση συγκεκριμένα κριτήρια σε κάθε σημείο της αλυσίδας εφοδιασμού

B)Προς τα πίσω ιχνηλασιμότητα (trace back ή upstream traceability) ή ανίχνευση , που ορίζεται ως η ικανότητα εξακρίβωσης της προέλευσης και των χαρακτηριστικών προϊόντος σε κάθε σημείο της αλυσίδας

Γ)Σημειακή ιχνηλασιμότητα (trace till) με την οποία διασφαλίζεται η ιχνηλασιμότητα από το ένα σημείο της εφοδιαστικής αλυσίδας σε κάποιο άλλο, χωρίς να γίνεται επιμέρους αναφορά στα στάδια ανάμεσα σε αυτά τα σημεία (FOODSTANDARD-EΑΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ 2009).

5.1.1Πλεονεκτήματα που προκύπτουν από την εφαρμογή συστημάτων ιχνηλασιμότητας .

Τα συστήματα ιχνηλασιμότητας αποτελούν οργανωμένα συστήματα τήρησης αρχείων που συγκεντρώνουν τις πληροφορίες που συλλέγονται σε κάθε στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας (παράδοση πρώτων υλών από προμηθευτές και μετατροπή συστατικών σε ενδιάμεσα ή τελικά προϊόντα και παράδοση προϊόντων στην αγορά) και συνδέουν τις πληροφορίες αυτές , έτσι ώστε να είναι διακριτή και εμφανής η πορεία των συστατικών ή μιας παρτίδας προϊόντος κατά μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας. Η εφαρμογή του συστήματος ιχνηλασιμότητας επιτρέπει σε μια εταιρία να αποσύρει άμεσα μια παρτίδα προϊόντων που για κάποιο λόγο δεν πληροί τις απαραίτητες προϋποθέσεις ασφάλειας ή γενικά έχει οριστεί ως μη συμμορφούμενο προϊόν.

Πλεονεκτήματα που προκύπτουν από την ορθή εφαρμογή των συστημάτων ιχνηλασιμότητας σε ένα ελαιολαδοποιείο , μια μονάδα τυποποίησης ελαιολάδου και ένα συσκευαστήριο βρώσιμων ελιών:

- Έγκαιρη και αξιόπιστη ανάκτηση απαιτούμενων πληροφοριών για τον εντοπισμό των προβληματικών σημείων στις διαφορές διαδικασίες της

επιχείρησης , δυνατότητα για καλύτερη οργάνωση , βέλτιστη χρησιμοποίηση των πρώτων υλών και , τελικά, μείωση του κόστους

- Δυνατότητα για καλύτερο έλεγχο της ποιότητας των πρώτων υλών και υποστήριξη των θέσεων/απαιτήσεων της επιχείρησης απέναντι στους προμηθευτές της.
- Βελτίωση των σχέσεων με τους άμεσους πελάτες της επιχείρησης , που δεν είναι απαραίτητα οι τελικοί καταναλωτές.
- Αυξημένη προστασία της επιχείρησης από κακόβουλες πράξεις στα προϊόντα της και , δυνατότητα υποστήριξης των θέσεων της επιχείρησης ενώπιων των ελεγκτικών και δικαστικών αρχών.
- Συμμόρφωση με τις ισχύουσες και επερχόμενες νομοθετικές ρυθμίσεις
- Δυνατότητα για παράγωγη και προώθηση προϊόντων που απευθύνονται σε συγκεκριμένες ομάδες πελατών ή καταναλωτών .
- Δίνουν απαιτούμενες πληροφορίες για τον καλύτερο έλεγχο των διαδικασιών (πχ βέλτιστη χρήση πρώτων υλών, έλεγχος των αποθεμάτων, προγραμματισμός παραγωγής , ποιοτικός έλεγχος κλπ) , για τους πελάτες και για τους εξωτερικούς φορείς.
- Βοηθούν στην διαχείριση περιπτώσεων κρίσεων (εντοπισμός προβλημάτων, εντοπισμός ελαττωματικών παρτίδων, απόσυρση ελαττωματικών παρτίδων, κλπ)
- Μπορούν να τεκμηριώσουν ανά πάσα στιγμή τους ισχυρισμούς της επιχείρησης για τις ιδιότητες των προϊόντων της (πχ ποιότητα , προέλευση, μη ύπαρξη γενετικά τροποποιημένων συστατικών) (FOODSTANDARD-EΑΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ 2009).

5.1.2 Η έννοια της παρτίδας στην ιχνηλασιμότητα

Στην αλυσίδα της ιχνηλασιμότητας πολύ σημαντικό ρόλο παίζει ο ορισμός της παρτίδας. Το μέγεθος της παρτίδας που αφορά ποσότητες και αριθμό προμηθευτών επιλέγεται από την εκάστοτε επιχείρησης συμφωνά με τα κριτήρια που έχει θέσει.

Ο Κώδικας Τροφίμων και Ποτών ορίζει ως παρτίδα (lot number) το σύνολο των μονάδων πώλησης ενός τροφίμου το οποίο παράγεται , παρασκευάζεται ή συσκευάζεται κάτω από πανομοιότυπες συνθήκες. Η παρτίδα καθορίζεται από τον παραγωγό , τον μεταποιητή και των συσκευαστή του τροφίμου , ο οποίος έχει ευθύνη για την ορθότητα και την πληρότητα της .Στη συσκευασία του προϊόντος πρέπει να αναγράφεται η ένδειξη για την αναγνώριση της παρτίδας του τροφίμου , ενώ πριν την ένδειξη προηγείται το γράμμα L.

Η ιχνηλασιμότητα σε ένα σύστημα εξαρτάται από τον ορισμό του μεγέθους παρτίδας ή μονάδας ιχνηλασιμότητας (Traceable Resource Unit-TRU) . Το μέγεθος της παρτίδας όσο αφορά ποσότητες η αριθμό προμηθευτών προσδιορίζεται από τα κριτήρια που έχει θέσει η εκάστοτε επιχείρηση . Πρέπει όμως να επιτρέπει την ανάκληση του τελικού προϊόντος και οι καταγραφές που αφορούν την παρτίδα παραγωγής πρέπει να σχεδιάζονται έτσι , ώστε να μπορούν να οδηγήσουν προς παραλαβές πρώτων υλών.

Ο καθορισμός της παρτίδας παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην επικοινωνία των εμπλεκόμενων στην εφοδιαστική αλυσίδα ενός προϊόντος από το χωράφι μέχρι τον πελάτη. Στόχος είναι ένα ενοποιημένο σύστημα ιχνηλασιμότητας σε όλη την εφοδιαστική αλυσίδα. Όσο πιο γενικός είναι ο ορισμός μιας παρτίδας τόσο λιγότερη λεπτομερής είναι η κωδικοποίηση της παρτίδας , αλλά τόσο μεγαλύτερη θα είναι η ποσότητα ανάκλησης προϊόντος σε περίπτωση προβλήματος. Συνήθως προμηθευτές χύδην προϊόντων μπορούν να ορίσουν μια παρτίδα προϊόντος με την ημερομηνία παραγωγής . Αντίθετα μεταποιητικές εταιρίες μπορούν να ορίσουν ως παρτίδα κάθε μονάδα προϊόντος που φτάνει στον πελάτη.

- Πρέπει να επιτευχτεί ισορροπία μεταξύ της πολυπλοκότητας και λειτουργικότητας ενός συστήματος ιχνηλασιμότητας με το μικρότερο εφικτό μέγεθος παρτίδας. Στην περίπτωση παραλαβής προϊόντων σε μορφή χύδην από επιχειρήσεις αποθήκευσης δεν μπορεί εύκολα να διασφαλιστεί η παρουσία μιας μόνο παρτίδας προϊόντος σε χώρο αποθήκευσης της επιχείρησης .Οι ημερομηνίες παραλαβής, η ταυτοποίηση του χώρου αποθήκευσης , οι ποσότητες παραλαβής ίσως είναι ο μόνος τρόπος για να εντοπίσεις ένα προϊόν σε συγκεκριμένο χώρο αποθήκευσης.
(FOODSTANDARD-EΑΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ 2009)

5.1.3 Ανάκληση προϊόντος

Καταρχήν πρέπει να γίνει ένας σαφής διαχωρισμός των εννοιών ανάκλησης και απόσυρσης ενός τροφίμου.

Ως ανάκληση ορίζεται η απομάκρυνση ενός μη συμμορφούμενου τροφίμου (μη ασφαλούς τροφίμου εκτός προδιαγραφών κλπ) από την αλυσίδα διανομής και φτάνει μέχρι πελάτες που έχουν ήδη αγοράσει τρόφιμα. Έτσι η ανάκληση περιλαμβάνει και επικοινωνία με τους πελάτες. Η διαδικασία ανάκλησης ξεκινά όταν ένα προϊόν έχει αναγνωριστεί ως μη ασφαλές, είναι επικίνδυνο για την δημόσια υγεία και έχει πωληθεί σε καταναλωτές.

Αντίθετα ως απόσυρση ορίζεται η απομάκρυνση ενός με συμμορφούμενου τροφίμου (μη ασφαλούς τροφίμου, ενός τροφίμου που δεν πληροί τις νομοθετικές απαιτήσεις, ενός τροφίμου εκτός προδιαγραφών κλπ) από την αλυσίδα διανομής χωρίς να φτάσει μέχρι τους τελικούς πελάτες. Η διαδικασία απόσυρσης ξεκινά όταν ένα προϊόν έχει αναγνωριστεί ως μη ασφαλές, είναι επικίνδυνο για την δημόσια υγεία και έχει αποδεχτεί ότι το μη ασφαλές προϊόν παραμένει στην αλυσίδα διανομής και δεν έχει φτάσει μέχρι τον καταναλωτή. Και στις δυο περιπτώσεις είναι απαραίτητη η ανίχνευση της παρτίδας του μη ασφαλούς προϊόντος προς τα πίσω μέχρι τον προμηθευτή Α΄ ύλης και τους προμηθευτές Β΄ υλών (FOODSTANDARD-EΑΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ 2009).

5.1.4 Ιχνηλασιμότητα στην παραγωγή ελαιολάδου

Όπως όλες οι επιχειρήσεις που αποτελούν κρίκο της αλυσίδας παραγωγής, προμήθειας, διανομής και διάθεσης τροφίμων, έτσι οι επιχειρήσεις που ασχολούνται με τα ελαιοκομικά προϊόντα είναι υποχρεωμένες από την 01/01/2005 να τηρούν σύστημα ιχνηλασιμότητας (κανονισμός 2080/2005 της ΕΕ). Η εφαρμογή ενός συστήματος ιχνηλασιμότητας στην εφοδιαστική αλυσίδα ελαιολάδου (από το χωράφι μέχρι τον τελικό καταναλωτή) συναντά αρκετές δυσκολίες.

Οι δυσκολίες οφείλονται στο γεγονός ότι το ελαιόλαδο παρουσιάζει τα εξής χαρακτηριστικά:

- Συχνά το τελικό προϊόν αποτελείται από μίξεις διαφόρων ελαιόλαδων.

- Αποθηκεύεται σε μεγάλες δεξαμενές , οι οποίες μπορεί να περιέχουν λαδί από δεκάδες διαφορετικούς παραγωγούς και διαφορετικά χωράφια.
- Ο ελαιόκαρπος προέρχεται από διαφορετικούς παραγωγούς και διαφορετικά χωράφια
- Περνά από διάφορα στάδια επεξεργασίας (χωράφι –ελαιοτριβείο – τυποποιητήριο).

Άρα προκύπτει η ανάγκη να εξασφαλίζεται η προϋπόθεση ότι όλες οι επιχειρήσεις που παράγουν ή διακινούν ελαιόλαδο, θα μπορούν να προσδιορίζουν τουλάχιστον την επιχείρηση από την οποία έχει προσέλθει η πρώτη υλη ή το προϊόν το οποίο θα επεξεργαστούν ή θα διακινήσουν αντίστοιχα.

Η λειτουργία του συστήματος θα επιτρέπει την παρακολούθηση του ελαιολάδου σε όλα τα στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας σε ότι αφορά τα σημεία λιανικής πώλησης ελαιολάδου , τα οποία δεν διαθέτουν παραγωγική διαδικασία , η εφαρμογή της ιχνηλασιμότητας είναι σχετικά απλή και μπορεί να υποστηριχτεί με τα συνήθη μηχανογραφικά συστήματα (FOODSTANDARD-EΑΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ 2009).

5.1.5 Πληροφορίες ετικέτας

Οι περιγραφές στη σήμανση και οι ορισμοί του ελαιολάδου είναι υποχρεωτικοί , χρησιμοποιούνται δε εκτός από το ενδοκοινοτικό εμπόριο και στο εμπόριο με τις τρίτες χώρες , εφ όσων είναι συμβατές με τους διεθνείς υποχρεωτικούς κανόνες . Συμφωνά με το άρθρο 4 , παράγραφος 2, και το παράρτημα 1 του κανονισμού 865/04/Κ , στο στάδιο του λιανικού εμπορίου επιτρέπεται να διατίθενται μόνο τα ελαιόλαδα των παρακάτω ποιοτικών κατηγοριών :

- Εξαιρετικό Παρθένο Ελαιόλαδο
- Παρθένο Ελαιόλαδο
- Ελαιόλαδο αποτελούμενο από εξευγενισμένα ελαιόλαδα και παρθένα ελαιόλαδα
- Πυρηνέλαιο

Συμπληρωματικές πληροφορίες που μπορούν να αναγράφονται επάνω στην τελική συσκευασία είναι οι ακόλουθες :

Για το εξαιρετικό παρθένο ελαιόλαδο:

<< Ελαιόλαδο ανωτέρας κατηγορίας που παράγεται απευθείας από ελιές και μόνο με μηχανικές μεθόδους >>

Για το παρθένο ελαιόλαδο:

<<Ελαιόλαδο που παράγεται απευθείας από ελιές και μόνο με μηχανικές μεθόδους>>

Για το ελαιόλαδο αποτελούμενο από εξευγενισμένα ελαιόλαδα και παρθένα ελαιόλαδα:

<<Έλαιο που περιέχει αποκλειστικά ελαιόλαδα που έχουν υποστεί επεξεργασία εξευγενισμού και έλαια που έχουν παραχθεί απευθείας από ελιές>>

Για το πυρηνέλαιο:

<< Έλαιο που περιέχει αποκλειστικά έλαια που προέρχονται από επεξεργασία πυρήνων ελιάς και ελαίων που παράγονται απευθείας από ελιές >>

Σε περίπτωση που ο χρόνος ελάχιστη διατηρησιμότητας περιλαμβάνει και την ημέρα , εκτός από τον μήνα και το έτος , η παρτίδα (ένδειξη L) μπορεί να μην αναγράφεται .Εάν όμως δεν αναφέρεται η ημέρα, τότε η αναγραφή της παρτίδας (Lot No) είναι υποχρεωτική . Όσον αφορά τις ιδιαίτερες συνθήκες διατήρησης του προϊόντος , συνήθως αναγράφεται η φράση :<< Διατηρείται σε σκιερό και δροσερό μέρος >>

Από τις ανωτέρω υποχρεωτικές ενδείξεις η ονομασία πώλησης , το καθαρό βάρος του προϊόντος της συγκεκριμένης συσκευασίας και η ημερομηνία ελαχίστης διατηρησιμότητας πρέπει να αναγράφονται στην κύρια πλευρά της σήμανσης επί της συσκευασίας , ενώ οι συμπληρωματικές πληροφορίες , η εμπορική επωνυμία, παρτίδα και οι συνθήκες διατήρησης , μπορούν να αναγράφονται σε οποιοδήποτε μέρος της σήμανσης. .(FOODSTANDARD-EΑΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ 2009)

Προαιρετικές ενδείξεις

Οι προαιρετικές ενδείξεις στη σήμανση ελαιολάδου αφορούν σε πληροφορίες ή ιδιότητες αναφορικά με το προϊόν και αποσκοπούν στην καλύτερη ενημέρωση του καταναλωτικού κοινού . Εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια του τυποποιητή η αναγραφή ή όχι προαιρετικών ενδείξεων στη σήμανση προϊόντος.

5.1.6 Οι σημαντικότερες προαιρετικές ενδείξεις αναφέρονται στα εξής:

A) Σχετικά με τις συνθήκες παραγωγής ελαιολάδου:

- <<Πρώτη πίεση εν ψυχρώ>> <<First cold pressing>> Αναγράφεται μόνο για τα εξαιρετικά παρθένα ελαιόλαδα που λαμβάνονται σε θερμοκρασία μικρότερη από 27°C , κατά την πρώτη μηχανική πίεση του ελαιοπυλτού με παραδοσιακό σύστημα , σε υδραυλικά πιεστήρια (παραδοσιακά ελαιοτριβεία)
- <<Εξαγωγή εν ψυχρώ >> <<Cold Extraction >> η οποία αναγράφεται μόνο για τα εξαιρετικά παρθένα ελαιόλαδα που λαμβάνονται σε θερμοκρασία μικρότερη από 27°C , από σύγχρονα φυγοκεντρικά ελαιοτριβεία.

Σχετικά με τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά

Οι ενδείξεις των οργανοληπτικών χαρακτηριστικών Panel test (άρωμα , γεύση , κλπ) μπορούν να αναγράφονται μόνο αν βασίζονται σε αποτελέσματα που πιστοποιούνται μέσω της προβλεπόμενης μεθόδου του Κανονισμού (ΕΟΚ) 2568/91 (αφορά μόνο εξαιρετικά παρθένα και τα παρθένα ελαιόλαδα).

Η δυνατότητα αναγραφής της ένδειξης αυτής αρχίζει από την πρώτη Ιουλίου 2008

Σχετικά με την οξύτητα-Δείκτη υπεροξειδίων

Η αναγραφή της οξύτητας επιτρέπεται μόνο ανά συνοδεύεται από τις ενδείξεις του δείκτη υπεροξειδίων, της περιεκτικότητας σε κεριά και της απορρόφησης στο υπεριώδες φως (K) , στο ίδιο το πεδίο και με χαρακτήρες του ίδιου μεγέθους .

Διευκρινίζεται ότι οι μέγιστες οξύτητες για τις επιμέρους ποιοτικές κατηγορίες ελαιολάδου, ισχύουν ως εξής:

- Εξαιρετικό παρθένο ελαιόλαδο : max 0.8% σε ελαϊκό οξύ
- Παρθένο ελαιόλαδο : max 2% σε ελαϊκό οξύ
- Ελαιόλαδο αποτελούμενο : max 1% σε ελαϊκό οξύ
- Πυρηνέλαιο : max 1% σε ελαϊκό οξύ

5.1.7 Εμπορική Ονομασία (trade mark- Brand name)

Η αναγραφή της εμπορικής ονομασίας στη συσκευασία του ελαιολάδου είναι προαιρετική. Χρησιμοποιείται όμως κατά κανόνα για την προστασία των συμφερόντων των επιχειρήσεων

Θρεπτική αξία : Ένδειξη << Χωρίς χοληστερόλη >>

Εφόσον, η επιχείρηση επιλέξει να αναγράψει την ένδειξη αυτή , τότε υποχρεωτικά αναγράφεται στον πίνακα της θρεπτικής αξίας.

5.1.8 Αναγραφή της καταγωγής (προέλευσης) ελαιολάδων

Η αναγραφή της προέλευσης στη σήμανση του προϊόντος αποτελεί επίσης προαιρετική ένδειξη και αφορά μόνο τις κατηγορίες Εξαιρετικό Παρθένο Ελαιόλαδο και Παρθένο Ελαιόλαδο. Η δυνατότητα αναγραφής της προέλευσης στη σήμανση του εξαιρετικού παρθένου ελαιολάδου που κυκλοφορούν στο στάδιο του λιανικού εμπορίου προϋποθέτει τη χορήγηση έγκρισης από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων . Η δε αίτηση για αναγνώριση , με τα σχετικά δικαιολογητικά, κατατίθενται στις Διευθύνσεις Αγροτικής Ανάπτυξης των Νομαρχιών.

Παραλαβή ελαιοκάρπων

Στα πλαίσια εφαρμογής ενός αποτελεσματικού συστήματος ιχνηλασιμότητας , τα τυποποιητήρια ελαιολάδου θα πρέπει να λαμβάνουν πολύ σοβαρά υπόψη τους θέματα που έχουν να κάνουν με την επιλογή πρώτων υλών. Οι ακατάλληλες αλλά και μη επαρκώς προδιαγραμμένες πρώτες ύλες και συνήθως η κύρια αιτία δημιουργίας σοβαρών προβλημάτων στα τρόφιμα και ιδιαίτερα στο ελαιόλαδο. Οι παραγωγοί ελαιοκάρπων συμπληρώνουν ένα έντυπο συγκομιδής στο οποίο φαίνεται ξεκάθαρα η ποσότητα των ελαιοκάρπων που συγκομίστηκαν, η ημερομηνία συγκομιδής , η προέλευση των ελαιοκάρπων καθώς και ο προορισμός τους.

Πρωταρχικό μέλημα της επιχείρησης πρέπει να είναι η προμήθεια ασφαλών πρώτων υλών, υλικών συσκευασίας και βοηθητικών υλών με καταγεγραμμένες και προσυμφωνημένες προδιαγραφές , γεγονός που απαιτεί:

- Διασταύρωση και επαλήθευση των αναλύσεων των πρώτων υλών ή των διαφόρων υλικών των προμηθευτών σε τακτά χρονικά διαστήματα
- Πολύ καλή γνώση του ελαιολάδου , ώστε να τεθούν τα κατάλληλα όρια στις ποιοτικές παραμέτρους που θα συμφωνηθούν με τους προμηθευτές
- Συνεργασία με φερέγγυους προμηθευτές , οι οποίοι πρέπει να επιλέγονται και να εγκρίνονται με αυστηρά κριτήρια και να επιθεωρούνται καθ' όλη την περίοδο συνεργασίας

Η αξιολόγηση όλων των προμηθευτών είναι ουσιαστική και στηρίζεται σε έναν συνδυασμό , κατά το δυνατόν , αντικειμενικών κριτηρίων , τα οποία λαμβάνουν υπόψη τους την άποψη όλων των εμπλεκόμενων τμημάτων.

Τα κριτήρια για την επιλογή των κατάλληλων προμηθευτών είναι :

- Μακροχρόνια συνεργασία
- Συνέπεια στην παράδοση
- Η ανταπόκριση και η επικοινωνία
- Η ποιότητα των πρώτων υλών
- Εφαρμογή συστήματος ολοκληρωμένης καλλιέργειας (AGRO)

Για την απρόσκοπτη λειτουργία της τυποποιητικής επιχείρησης, η βασικότερη αρχή αποφυγής προβλημάτων είναι:

<<... καθενός είδους πρώτη ή βοηθητική ύλη, καθώς και κανένα υλικό συσκευασίας δεν εισέρχεται στην τυποποιητική μονάδα χωρίς τη συνοδεία εγγράφων που να διασφαλίζουν την ακριβή ποσοτική και ποιοτική του ταυτότητα , καθώς και απόλυτη συμφωνία του με τις προδιαγραφές>>.

Το πλέον κρίσιμο σημείο όπου θα πρέπει τα πάντα να ελέγχονται , είναι το στάδιο της παραλαβής των πρώτων υλών και των υλικών. Η παραλαβή ελαιοκάρπου στο ελαιοτριβείο αποτελεί την αρχική φάση ιχνηλασιμότητας του ελαιολάδου .Στο ελαιοτριβείο λαμβάνει μέρος η επεξεργασία ελαιοκάρπου και η παραγωγή ελαιολάδου κατά την συγκομιδή στο χωράφι οι ελαιοκάρπου τοποθετούνται σε περιέκτες (σακιά) και μεταφέρονται στο ελαιοτριβείο .Οι περιέκτες πρέπει να είναι σε καθαρή και εγκεκριμένη για συσκευασία ελαιοκάρπου . Κατά κύριο λόγο ωε περιέκτες χρησιμοποιούνται κοινοί σάκοι από διάφορης ποιότητας νήματα .Στη συνέχεια αποθηκεύονται προσωρινά στους εξωτερικούς χώρους του ελαιοτριβείου . Για την εφαρμογή της ιχνηλασιμότητας στο στάδιο αυτό , λαμβάνουν χώρα τα παραπάνω : Στη φάση αυτή οι περιέκτες ελαιοκάρπων που προέρχονται από βιολογική καλλιέργεια ή από Ολοκληρωμένη Διαχείριση ή αποθηκεύονται διακριτά από τους ελαιοκάρπους συμβατικής καλλιέργειας .Οι ελαιοπεριέκτες

τοποθετούνται σε παλέτες σε ύψος μέχρι 1 μέτρο για την αποφυγή συμπίεσης ελαιοκάρπων.

Οι ελαιοπεριέκτες (σακιά) επισημαίνονται με το ονοματεπώνυμο παραγωγού αριθμού μέλους συνεταιρισμού , αύξοντα αριθμό περιέκτη και αριθμό προτεραιότητας .

Επίσης ο χρόνος αποθήκευσης των ελαιοπεριεκτών πρέπει να μην ξεπερνά τις 24 ώρες γιατί υποβαθμίζεται η ποιότητα ελαιοκάρπων. Η φάση των καταγραφών που λαμβάνει χώρα κατά την παραλαβή αποσκοπεί στη δημιουργία βάσης δεδομένων , έντυπη ή ηλεκτρονική , για τους παραγωγούς που προμηθεύουν το ελαιοτριβείο (FOODSTANDARD-EΑΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ, 2009).

Οι καταγραφές περιλαμβάνουν στοιχεία όπως :

- Ποσότητα ελαιοκάρπων
- Ονοματεπώνυμο παραγωγού
- Αριθμός ελαιοκομικού μητρώου
- Ημερομηνία παραλαβής

5.1.9 Μάλαξη

Κατά τη διαδικασία επεξεργασίας του πολτού ελιάς στον μαλακτήρα λαμβάνουν οι ακόλουθες διαδικασίες :

- Επισήμανση συσκευασίας αντιδείγματος με ημερομηνία επεξεργασίας και φύλαξη σε σκιερό και δροσερό μέρος για ένα χρόνο
- Σήμανση μαλακτήρα με το ονοματεπώνυμο παραγωγού
- Σήμανση ελαιοδιαχωριστήρα με το ονοματεπώνυμο παραγωγού
- Ποιοτικός έλεγχος ελαιολάδου για οξύτητα μετά από κάθε επεξεργασία, πριν την αποθήκευση σε δεξαμενή και παραλαβή αντιδείγματος

5.1.10 Αποθήκευση

Κατά την διαδικασία αποθήκευσης ελαιολάδου σε δεξαμενή ελαιοτριβείου λαμβάνουν χώρα τα εξής :

- Αρίθμησης δεξαμενών και επισήμανση αυτών κατά αύξοντα αριθμό
- Συμπληρώνεται κατάσταση στην οποία αναγράφεται ποιων παραγωγών λάδι είναι σε κάθε δεξαμενή και σε ποιες ποσότητες
- Διάκριση και επισήμανση δεξαμενών με ελαιόλαδο βιολογικής καλλιέργειας
- Διάκριση και επισήμανση δεξαμενών με ελαιόλαδο ολοκληρωμένης διαχείρισης
- Διάκριση και επισήμανση δεξαμενών με ελαιόλαδο ΠΟΠ

Η διαδικασία της μεταφοράς και φόρτωσης ελαιολάδου (χύμα) από το ελαιοτριβείο σε βυτία ή δεξαμενές γίνεται ως εξής : Στο στάδιο της φόρτωσης δεν πρέπει να αναμιγνύονται ελαιόλαδα διαφορετικών ποιοτικών χαρακτηριστικών (κυρίως οξύτητας) . Επίσης δεν πρέπει να αναμιγνύονται ελαιόλαδα βιολογικής καλλιέργειας ή ολοκληρωμένης διαχείρισης ή ΠΟΠ με συμβατικά ελαιόλαδα.

Οι σχετικές καταγραφές αφορούν τα ακόλουθα :

- Αριθμός δεξαμενής τροφοδοσίας
- Ημερομηνία επεξεργασίας / αποθήκευσης της δεξαμενής
- Ημερομηνία φόρτωσης
- Ποσότητα
- Ονοματεπώνυμο πελάτη

5.1.11 Διαδικασία τυποποίησης – συσκευασίας

Το ελαιόλαδο, μετά την αποθήκευση του σε δεξαμενές στο τυποποιητήριο οδηγείται προς την γραμμή τυποποίησης, όπου φιλτράρεται και στη συνέχεια

τυποποιείται –εμφιαλώνεται στις διάφορες συσκευασίες. Το ελαιόλαδο τυποποιείται σε διάφορες συσκευασίες τελικού προϊόντος πως γυάλινες φιάλες, πλαστικές φιάλες, λευκοσιδηρά δοχεία κλπ .

Κατά τη διαδικασία τυποποίησης και εμφιάλωσης εφαρμόζονται οι εξής διεργασίες :

A) Επισήμανση της τελικής συσκευασίας με κωδικό (lot number) με τα εξής στοιχεία :

- Το γράμμα L
- Ημερομηνία εμφιάλωσης-τυποποίησης
- Κωδικός δεξαμενής τροφοδοσίας

B) Από κάθε παρτίδα τελικού προϊόντος φυλάσσετε ένα δείγμα, που χρησιμεύει σε περίπτωση που προκύψει κάποιο πρόβλημα με το προϊόν

Επιπρόσθετα γίνονται οι ακόλουθες καταγραφές :

- Ποσότητα τελικών προϊόντων που παρήχθησαν
- Ημερομηνία και ώρα εμφιάλωσης –τυποποίησης
- Ποσότητα ελαιολάδου προς εμφιάλωση
- Κωδικοί των υλικών συσκευασίας που χρησιμοποιήθηκαν

Οι καταγραφές μπορούν να γίνουν σε έντυπα ή σε βάση δεδομένων ηλεκτρονικού υπολογιστή, ενώ συνίσταται η τήρηση αρχείου παραγωγής.

Τελική συσκευασία (τυποποίηση σε χαρτοκιβώτια και η τοποθέτηση τους σε παλέτες)

- Επισήμανση χαρτοκιβωτίου με lot number παρτίδας τυποποίησης

- Επισήμανση χαρτοκιβωτίου με ένδειξη ΠΟΠ ή Βιολογικό ή Ολοκληρωμένης Διαχείρισης ανάλογα με την προέλευση του ελαιολάδου
- Επισήμανση παλέτας με το lot number παρτίδας τυποποίησης

Αποθήκευση τελικού προϊόντος

Στην αποθήκη της επιχείρησης πρέπει να εφαρμόζεται το σύστημα First In First Out (FIFO), δηλαδή ότι εισέρχεται πρώτα στην αποθήκη πρέπει να εξέρχεται και πρώτα, ώστε να μην μένουν τα προϊόντα πολύ καιρό στην αποθήκη.

Οι παλέτες επισημαίνονται με ένα μοναδικό κωδικό και δεν συμπληρώνονται με άλλα κουτιά, ακόμα και αν δεν είναι πλήρεις.

Καταγράφονται σε ένα αρχείο (έντυπο ή ηλεκτρονικό) η ημερομηνία εισόδου και εξόδου παλετών

Φόρτωση τελικών προϊόντων

Κατά την φόρτωση γίνονται οι εξής καταγραφές:

- Επωνυμία πελάτη
- Περιγραφή προϊόντος
- Ποσότητα
- Κωδικός παλέτας
- Ημερομηνία φόρτωσης
- Άλλες παρατηρήσεις

5.2 Η ιχνηλασιμότητα σε συσκευαστήριο βρώσιμων ελαιόκαρπων

5.2.1 Παραλαβή ελαιοκάρπου

Η παραλαβή του ελαιοκάρπου στο συσκευαστήριο αποτελεί κομβικό σημείο για την ιχνηλασιμότητα της βρώσιμης ελιάς. Οι ελαιόκαρποι μετά την συγκομιδή στο χωράφι και την τοποθέτησή τους σε περιέκτες οδηγούνται

άμεσα στο συσκευαστήριο .Στη συνέχεια πλένονται και περνούν από την γραμμή διαλογής όπου διαχωρίζονται σε διάφορα μεγέθη .Σε κάθε παραλαβή γίνεται προδιαλογή με ζύγιση δείγματος.

Σύμφωνα με την αναλογία τεμαχίων ανά κιλό οι ελαιόκαρποι κατατάσσονται σε διάφορες ποιοτικές κατηγορίες .Στο στάδιο αυτό λαμβάνουν χώρα οι ακόλουθες διαδικασίες:

Διακριτή αποθήκευση και χειρισμός ελαιοκάρπων περιοχής ΠΟΠ, Βιολογικής Καλλιέργειας ή Ολοκληρωμένης Διαχείρισης . Παροχή δείγματος από κάθε παραλαβή και επισήμανση συσκευασίας δείγματος με ονοματεπώνυμο προμηθευτή και ημερομηνία παραλαβής.

Στο έντυπο παραλαβής των ελαιόκαρπων καταγράφονται τα ακόλουθα στοιχεία:

- Ονοματεπώνυμο προμηθευτή – παραγωγού
- Ποσότητα ελαιοκάρπου
- Ημερομηνία παραλαβής
- Αριθμός ελαιοκομικού μητρώου

Οι καταγραφές μπορούν να γίνουν σε έντυπο ή σε βάση δεδομένων ηλεκτρονικού υπολογιστή .Συνίσταται η δημιουργία αρχείου παραλαβής στο οποίο θα υπάρχουν τα έντυπα παραλαβής.

5.2.2 Επιλογή προμηθευτών

Η αξιολόγηση όλων των προμηθευτών είναι ουσιαστική και στηρίζεται σε ένα συνδυασμό , κατά το δυνατόν , αντικειμενικών κριτηρίων , τα οποία λαμβάνουν υπόψη τους την άποψη όλων των εμπλεκόμενων τμημάτων.

Τα κριτήρια για την επιλογή των κατάλληλων προμηθευτών είναι :

- Μακροχρόνια συνεργασία
- Συνέπεια στην παράδοση
- Η ανταπόκριση και η επικοινωνία

- Η ποιότητα των πρώτων υλών
- Εφαρμογή συστήματος ολοκληρωμένης καλλιέργειας

5.2.3 Ζύμωση

Μετά τη διαλογή , ο ελαιόκαρπος ζυγίζεται και οδηγείται σε δεξαμενή ζύμωσης .Η ζύμωση επιτυγχάνεται κυρίως με ζύμες και γαλακτικά βακτήρια που υπάρχουν στη μικροχλωρίδα του ελαιοκάρπου .Κατά τη ζύμωση προστίθεται αλάτι για την εκπίκρυνση του ελαιοκάρπου .Στο στάδιο αυτό λαμβάνουν χώρα τα παρακάτω:

- Συντάσσεται μια λίστα όπου καταγράφονται ποιων παραγώγων οι ελαιόκαρποι βρίσκονται σε κάθε δεξαμενή και σε τι ποσότητες.
- Γίνεται αρίθμηση των δεξαμενών και επισήμανση αυτών ανάλογα με την ποιοτική κατηγορία στην οποία κατατάσσονται οι ελαιόκαρπου και το χρώμα τους(πράσινοι , μαύροι ,ξανθοί κλπ).
- Γίνεται διάκριση και επισήμανση δεξαμενών με ελαιοκάρπους βιολογικής καλλιέργειας.
- Γίνεται διάκριση και επισήμανση δεξαμενών με ελαιοκάρπους ολοκληρωμένης διαχείρισης.
- Γίνεται διάκριση και επισήμανση δεξαμενών με ελαιόκαρπο περιοχής ΠΟΠ.

Κάθε φορά που εισάγεται νέος ελαιόκαρπος σε μια δεξαμενή στην οποία προϋπάρχει ελαιόκαρπος, σημειώνεται η νέα ημερομηνία παραλαβής / αποθήκευσης στο έντυπο δεξαμενής.

Μετά τις δεξαμενές ζυμώσεως ο ελαιόκαρπος οδηγείται μέσω αντλιών ή με αναβατόριο στη γραμμή διαλογής δέκα μεγεθών για επαναδιαλογή και στη συνέχεια οι ελιές είτε συσκευάζονται και στέλνονται σε πελάτες (οι πράσινες ελιές κυρίως) είτε αποθηκεύονται στις δεξαμενές τελικής ζύμωσης. Όταν η τράπεζα διαλογής τροφοδοτείται από δεξαμενή ζύμωσης που περιείχε ελαιοκάρπους χαρακτηρισμένους ως χονδρούς, μετά την διαλογή οι

ελαιόκαρποι χωρίζονται σε διάφορες ποιοτικές κατηγορίες ανάλογα με το μέγεθος τους.

Έτσι ακολουθούντα οι παρακάτω διαδικασίες

- Αρίθμηση δεξαμενών και επισήμανση αυτών κατά μέγεθος καρπού αποθήκευσης
- Διάκριση και επισήμανση δεξαμενών με ελαιόκαρπο Βιολογικής καλλιέργειας
- Διάκριση και επισήμανση δεξαμενών με ελαιόκαρπο ολοκληρωμένης διαχείρισης
- Διάκριση και επισήμανση δεξαμενών με ελαιόκαρπο περιοχής ΠΟΠ
- Ημερομηνία αποθήκευσης για περαιτέρω ζύμωση
- Αριθμός αρχικής δεξαμενής ζύμωσης και ημερομηνία αποθήκευσης
- Ποσότητα ελαιοκάρπου

Μετά την ολοκλήρωση της ζύμωσης ο ελαιόκαρπος οδηγείται στη γραμμή συσκευασίας, όπου γίνονται οι ακόλουθες ενέργειες:

Επισήμανση της τελικής συσκευασίας με κωδικό παρτίδας με τα εξής στοιχεία:

- Το γράμμα L
- Ημερομηνία συσκευασίας
- Αριθμός δεξαμενής τροφοδοσίας
- Βάρδια (αν υπάρχει)

Από κάθε παρτίδα τελικού προϊόντος φυλάσσεται ένα αντιδείγμα

Ημερομηνία και ώρα συσκευασίας / τυποποίησης

Ποσότητα ελαιοκάρπου προς συσκευασία

Ποσότητα τελικού προϊόντος

Είδος προϊόντος

Κωδικοί υλικών συσκευασίας

Ημερομηνία παραλαβής / αποθήκευσης δεξαμενής τροφοδοσίας

5.2.4 Τελική συσκευασία

Κατά τη διαδικασία αυτή πραγματοποιείται η τυποποίηση σε χαρτοκιβώτια και η τοποθέτηση τους σε παλέτες .Στη φάση αυτή λαμβάνουν χώρα οι παρακάτω ενέργειες

Επισήμανση παλέτας με το Lot number της παρτίδας τυποποίησης

Επισήμανση χαρτοκιβωτίου με ένδειξη ΠΟΠ ή βιολογικό ή προϊόν ολοκληρωμένης διαχείρισης ανάλογα με την προέλευση του ελαιοκάρπου

Κατά τη διαδικασία αυτή τα προϊόντα οδηγούνται στην αποθήκη τελικών προϊόντων .Ο σωστός έλεγχος της αποθήκης παίζει σημαντικό ρόλο στην ιχνηλασιμότητα του ελαιοκάρπου μέχρι τον πελάτη .Στη φάση αυτή λαμβάνουν μέρος τα παρακάτω

Κλείσιμο παλετών ακόμα και αν δεν συμπληρωθεί ο προβλεπόμενος αριθμός κιβωτίων (FOODSTANDARD-EΑΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ 2009).

Αποθήκευση τελικού προϊόντος :

Στην αποθήκη της επιχείρησης πρέπει να εφαρμόζεται το σύστημα First In First Out(FIFO), δηλαδή ότι εισέρχεται πρώτα στην αποθήκη πρέπει να εξέρχεται και πρώτα , ώστε τα προϊόντα να μην μένουν πολύ καιρό στην αποθήκη .

Οι παλέτες επισημαίνονται με ένα μοναδικό κωδικό και δε συμπληρώνονται με άλλα κουτιά , ακόμα και αν δεν είναι πλήρεις.

Καταγράφονται σε ένα αρχείο (έντυπο ή ηλεκτρονικό) η ημερομηνία εισόδου και εξόδου των παλετών.

Φόρτωση τελικών προϊόντων

Η φόρτωση των τελικών προϊόντων είναι το τελευταίο στάδιο στην παραγωγική διαδικασία των βρώσιμων ελιών αλλά αποτελεί ένα κομβικό σημείο για τη σωστή τήρηση της διαδικασίας ιχνηλασιμότητας . Είναι πολύ σημαντικό να τηρηθούν σωστά τα συγκεκριμένα αρχεία , γιατί το τελευταίο

στάδιο που το συσκευαστήριο των βρώσιμων ελιών έχει την ευθύνη του προϊόντος.

Κατά τη φόρτωση των τελικών προϊόντων γίνονται οι εξής καταγραφές και συμπληρώνεται το ακόλουθο έντυπο παραγγελιολειψίας:

- Επωνυμία πελάτη
- Περιγραφή προϊόντος
- Ποσότητα
- Κωδικός παλέτας
- Ημερομηνία φόρτωσης
- Άλλες παρατηρήσεις

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ

6.1. ΕΓΧΩΡΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ

Η χώρα μας ακολουθεί την Ισπανία πρακτικά σε ίση απόσταση με την Ιταλία. Η παραγωγή μας σε επιτραπέζιες ελιές σημείωσε κάποια αύξηση κατά την τελευταία δεκαετία που δεν ήταν όμως θεαματική. Και τούτο γιατί η βιομηχανία και το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων εμμένουν στην παρωχημένη άποψη να χρησιμοποιούν ως πρώτη ύλη τον ελαιόκαρπο μόνο των εξειδικευμένων επιτραπέζιων ποικιλιών ελιάς (Κονσερβολιά, Νυχάτη Καλαμών και Ελιά Χαλκιδικής) και όχι ελαιόκαρπο ποικιλιών ελιάς διπλής χρήσεως. Στείρα ακόμη είναι η άποψη να απαγορεύεται με νομικές και γραφειοκρατικές διαδικασίες η χρήση του καυστικού νατρίου για την παραγωγή τεχνητών μαύρων ελιών. Ο τελευταίος εμπορικός τύπος είναι η ελιά του μέλλοντος, γιατί συγκεντρώνει οικονομικά πλεονεκτήματα προς όφελος του ελαιοκαλλιεργητή, της βιομηχανίας επιτραπέζιας ελιάς, του καταναλωτή, και της Εθνικής μας οικονομίας γενικότερα.

Ο πίνακας (πίνακας 10) που ακολουθεί μας δείχνει το σύνολο των ελαιοπαραγωγών, ελαιοτριβείων και τυποποιητηρίων της Ελλάδας σε σύγκριση με άλλες χώρες της Ευρώπης

ΠΙΝΑΚΑΣ 10. Αριθμός παραγωγών ελαιολάδου, ελαιοτριβείων των τυποποιητηρίων σε χώρες της Ε.Ε.

Χώρα	Ελαιοπαραγωγοί			Ελαιοτριβεία	Τυποποιητήρια
	Συνολικό σε χιλ.α	Μικροί < 500 Κg/ετος %	Παραγωγή μικρών πα- ραγωγών %		
Ελλάδα	686	60	30	3.248	233
Ισπανία	500	50	9	2.000	500
Ιταλία	800	75	30	6.000	600
Γαλλία	20	95	95	130	-
Πορτογαλία	50	50	30	1500	-
Σύνολο	2.056	64	21	12.430	1.300

Πηγή (Μπαλατσούρας, 1972).

6.2.ΟΙ ΕΞΑΓΩΓΕΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΣΤΑ ΠΛΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΙΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ

Όσον αφορά την Ευρωπαϊκή Ένωση, οι χώρες στις οποίες εξάγει η Ελλάδα ελαιόλαδο είναι η Ιταλία ,η Ολλανδία, η Πολωνία ,η Κύπρος, η Ουγγαρία, το Λουξεμβούργο, η Αυστρία, η Γερμανία, η Φιλανδία, το Βέλγιο, η Γαλλία, το Ηνωμένο Βασίλειο, η Δανία και η Σουηδία. Στις χώρες αυτές εξάγεται κυρίως τυποποιημένο ελαιόλαδο ενώ αντίθετα στην Ιταλία και στην Ισπανία εξάγεται «χύμα» ελαιόλαδο.

Στον παρακάτω πίνακα μπορούμε να δούμε τις ελληνικές εξαγωγές ελαιολάδου που λαμβάνεται αποκλειστικά από ελιές με τη χρήση μηχανικών ή φυσικών μέσων υπό συνθήκες που δεν προκαλούν αλλοίωση του ελαίου, επεξεργασμένο, αλλά χημικώς μη μεταχειρισμένο.

Όπως βλέπουμε στον παρακάτω πίνακα (πίνακας 11) οι εξαγωγές της Ελλάδας μέσα σε έναν χρόνο αυξήθηκαν κατά 2.414.561 κιλά, όσον αφορά την Ευρωπαϊκή Ένωση. Την μεγαλύτερη αύξηση σημείωσε η Ιταλία με 2.661.720 κιλά ενώ ακολουθεί η Αυστρία, το Ηνωμένο Βασίλειο, η Σουηδία και η Πολωνία που σχεδόν διπλασιάστηκαν οι ελληνικές εξαγωγές, η Δανία με τριπλάσια κιλά σχεδόν, η Φιλανδία και η Ουγγαρία. Υπάρχουν όμως και χώρες όπως η Ισπανία, η Ιρλανδία και η Μάλτα, όπου δεν έχουν καμία εξαγωγική δραστηριότητα μέσα στο 2005.

Πολλές ήταν και οι χώρες που μειώθηκαν οι ελληνικές εξαγωγές, χωρίς βέβαια να είναι ιδιαίτερα μεγάλη αυτή η διαφορά. Αυτές είναι η Γερμανία, η Ολλανδία, το Βέλγιο, η Γαλλία, η Κύπρος και το Λουξεμβούργο.

ΠΙΝΑΚΑΣ 11. Ελληνικές εξαγωγές ελαιολάδου στην Ε.Ε.

Πηγή (Μπαλατσούρας 1972)

Χώρα	Ιανουάριος	–	Ιανουάριος	–
	Δεκέμβριος	2004	Σεπτέμβριος	2005
	(ποσότητα σε κιλά)		(ποσότητα σε κιλά)	

Γερμανία	220.814	270.313
Ιταλία	407.421	2.661.720
Ολλανδία	154.705	142.623
Βέλγιο	94.535	60.702
Ηνωμένο Βασίλειο	55.667	91.795
Σουηδία	32.227	65.289
Γαλλία	17.427	11.615
Πολωνία	15.554	32.733
Ισπανία	14.910	0
Κύπρος	5.096	4.123
Λουξεμβούργο	2.221	1.571
Μάλτα	2.176	0
Δανία	1.926	4.605
Ουγγαρία	978	10.717
Αυστρία	454	77.752
Ιρλανδία	717	0
Φιλανδία	147	2.886
Σύνολο	1.026.258	3.440.819

Στα Βαλκάνια

Η Ελλάδα εξάγει ελαιόλαδο στο μεγαλύτερο μέρος της Βαλκανικής χερσονήσου. Συγκεκριμένα εξάγει στην Αλβανία, στα εδάφη της πρώην Γιουγκοσλαβικής Δημοκρατίας, στην Βουλγαρία, την Κροατία και τη Σερβία και το Μοντενέγκρο. Στον πίνακα (πίνακας 12) που ακολουθεί παρουσιάζονται οι εξαγωγές του ελαιολάδου που λαμβάνεται αποκλειστικά από ελιές με τη χρήση μηχανικών ή φυσικών μέσων υπό συνθήκες που δεν προκαλούν αλλοίωση του ελαίου, επεξεργασμένα, αλλά χημικώς μη μεταχειρισμένα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 12. Εξαγωγές της Ελλάδας στα Βαλκάνια

Χώρα	Ιανουάριος	–	Ιανουάριος	–
	Δεκέμβριος	2004	Σεπτέμβριος	2005
	(ποσότητα σε κιλά)		(ποσότητα σε κιλά)	

Αλβανία	50.405	28.700
Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία	4.540	4.821
Βουλγαρία	4.328	2.675
Κροατία	220	2.375
Σερβία & Μοντενέγκρο	2.924	1.492
Σύνολο	62.417	40.063

Όπως φαίνεται και στον παραπάνω πίνακα, οι εξαγωγές της Ελλάδας στην χερσόνησο των Βαλκανίων μειώθηκαν κατά 22.354 κιλά. Η μεγαλύτερη μείωση παρατηρείται στην Αλβανία, όπου οι εξαγωγές στην εξεταζόμενη περίοδο στο 2005 μειώθηκαν σχεδόν κατά το ήμισυ από αυτές του 2004. δεύτερη ακολουθεί η Βουλγαρία με 2.675 κιλά και τρίτη έρχεται η Σερβία και το Μοντενέγκρο με 1.492 κιλά.

Αντίθετα, η μεγαλύτερη αύξηση σημειώθηκε στην Κροατία με 2.375 κιλά, ενώ ακολουθεί η πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία με μια μικρή αύξηση μόλις των 281 κιλών.

Στις Τρίτες Χώρες

Πολλές είναι και οι χώρες έξω από τα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αλλά και των Βαλκανίων που η Ελλάδα εξάγει ελαιόλαδο. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι χώρες αυτές για τις εξαγωγές που αφορούν στο ελαιόλαδο που λαμβάνεται από ελιές με τη χρήση μηχανικών ή φυσικών μέσων υπό συνθήκες που δεν προκαλούν αλλοίωση του ελαίου, επεξεργασμένα, αλλά χημικώς μη μεταχειρισμένα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 13. Εξαγωγές Ελλάδας προς Τρίτες Χώρες

Χώρα	Ιανουάριος - Δεκέμβριος 2004 (ποσότητα σε κιλά)	Ιανουάριος - Σεπτέμβριος 2005(ποσότητα σε κιλά)
ΗΠΑ	99.234	45.878
Αυστραλία	200.601	261.653
Δημοκρατία Νότιας Αφρικής	41.758	40.292
Κίνα	21.816	13.328
Αίγυπτος	10.168	19.384

Σαουδική Αραβία	9.668	0
Νότια Κορέα	9.223	0
Ρωσία	9.893	4.997
Καναδάς	6.702	18.684
Ιαπωνία	6.079	1.246
Νορβηγία	5.343	1.799
Βενεζουέλα	4.626	0
Μαδαγασκάρη	2.748	0
Ζιμπάμπουε	2.286	4.573
Γκάνα	1.250	0
Ενωμένα Αραβικά Εμιράτα	1.000	0
Ελβετία	220	275
Νέα Ζηλανδία	0	6.793
Σιγκαπούρη	0	2.198
Ιράν	0	2.086
Ισημερινός	0	1.374
Σύνολο	432.615	424.560

Πηγή : Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος, (ΕΣΥΕ 2005)

Οι ελληνικές εξαγωγές ελαιολάδου προς τις τρίτες χώρες, όπως φαίνεται και στον παραπάνω πίνακα, μειώθηκαν το 2005 κατά 8.055 κιλά. Βλέπουμε χώρες όπως η Νέα Ζηλανδία, η Σιγκαπούρη, το Ιράν και ο Ισημερινός το 2005 η Ελλάδα να μην έχει καμία εξαγωγική δραστηριότητα σε αντίθεση με το 2004. Από την άλλη, το 2005 η ελληνική αγορά ελαιολάδου δραστηριοποιείται σε νέες αγορές, όπως αυτή της Βενεζουέλας, της Μαδαγασκάρης, της Γκάνα και των Ενωμένων Αραβικών Εμιράτων.

6.3.Η ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ

Η παγκόσμια παραγωγή ελαιόλαδου προέρχεται κυρίως από τις παραμεσόγειες χώρες και κυρίως από την Ισπανία, την Ιταλία και την Ελλάδα. Το 99% περίπου των ελαιοδένδρων της υδρογείου φύονται στην λεκάνη της

Μεσογείου, ποσοστό που αντιστοιχεί στο 95% περίπου της παγκόσμιας παραγωγής ελαιόλαδου. Άλλες κύριες χώρες παραγωγής ελαιολάδου είναι η Πορτογαλία, η Τυνησία, Η Αλγερία και το Μαρόκο. Στο πίνακα που έπεται αναφέρεται η παραγωγή ελαιόλαδου των κρατών – μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, καθώς και άλλων χωρών της Μεσογείου για τα ελαιοπαραγωγικά έτη 1999 - 2004.

ΠΙΝΑΚΑΣ14. Παραγωγή ελαιολάδου κυριότερων παραγωγών χωρών σε χιλιάδες τόνους για την πενταετία 1999-2004

Χώρες	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004
Ισπανία	669	938	1.411	861	1.410
Ιταλία	735	509	657	634	675
Ελλάδα	420	430	358	414	367
Τυνησία	210	130	35	70	230
Συρία	81	165	92	165	110
Μαρόκο	40	35	60	45	100
Τουρκία	70	175	65	175	75
Αλγερία	34	27	26	15	70

Η Ισπανία έρχεται πρώτη στην παραγωγή ελαιολάδου, όχι μόνο στα πλαίσια της Μεσογείου, αλλά στον κόσμο, καλύπτοντας το 1/3 περίπου της συνολικής παραγωγής αυτού. Όπως βλέπουμε στο παραπάνω σχήμα η παραγωγή ελαιολάδου της Ισπανίας από τον Ιούνιο του 2003 έως τον Ιούνιο του 2004 ήταν 1,4 εκατομμύρια τόνοι. Στην δεύτερη θέση είναι η Ιταλία με 675 χιλιάδες τόνους παραγωγής για το ίδιο διάστημα. Η χώρας μας βρίσκεται στην τρίτη θέση στην παγκόσμια κατάταξη με 367 χιλιάδες τόνους, μειωμένη κατά 11,4% σε σχέση με την παραγωγή από τον Ιούνιο του 2002 έως τον Ιούνιο του 2003.

Στον πίνακα που ακολουθεί μπορούμε να δούμε τα ποσοστά που καταλαμβάνει η παραγωγή ελαιολάδου ανά ήπειρο :

ΠΙΝΑΚΑΣ 15 Η παγκόσμια παραγωγή ελαιολάδου

ΗΠΕΙΡΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ
Ασία	4,2%
Αφρική	9,2%

Ευρώπη	81,1%
Άλλες Ήπειροι	5,5%

Όπως φαίνεται στον παραπάνω πίνακα η Ευρώπη έρχεται πρώτη στην παγκόσμια παραγωγή ελαιολάδου με ποσοστό 81,1%, ενώ ακολουθούν η Αφρική και η Ασία με πολύ μικρότερα ποσοστά και τελευταίες έρχονται η Αμερική και η Ωκεανία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ

ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΑ ΣΤΑΔΙΑ ΤΟΥ ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ.

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ – ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ – ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗ ΕΛΙΑΣ

Η κύρια λειτουργία αυτού του τομέα, περιλαμβάνει επεξεργασία-μεταποίηση, τυποποίηση, συσκευασία των αγροτικών προϊόντων. Η τυποποίηση συνιστάται στην ταξινόμηση του όγκου της παραγωγής σε ποιοτικές κατηγορίες και ικανοποιητικές τιμές, ώστε να επιτυγχάνεται ομοιομορφία και προσαρμογή προς τις προτιμήσεις και τα εισοδήματα των καταναλωτών, με τον απώτερο σκοπό να διατίθεται μεγαλύτερη συνολική ποσότητα της παραγωγής και με υψηλότερη μέση τιμή.

Η τυποποίηση επιβάλλεται, γιατί στην γεωργία, λόγω εδαφοκλιματικών διαφορών, διαφορετικών καλλιεργητικών φροντίδων και άλλων παραγόντων, η παραγωγή του ίδιου είδους, ακόμη και της ίδιας ποικιλίας, διαφέρει ποιοτικά από περιοχή σε περιοχή και από παραγωγό σε παραγωγό. Εξάλλου οι καταναλωτές προτιμούν ομοιόμορφα, τυποποιημένα και δεδομένης ποιότητας προϊόντα, ανάλογα με το διαθέσιμο εισόδημά τους. Για να μπορέσει η προσφορά να ικανοποιήσει τις διαφορετικές προτιμήσεις της ζήτησης, πρέπει ολόκληρη η ανομοιογενής παραγωγή να ταξινομηθεί σε τύπους και ποιότητες. Η ταξινόμηση γίνεται με βάση κάποιο ποιοτικό κριτήριο τυποποίησης, όπως το μέγεθος, το σχήμα, το βάρος, το χρώμα κ.τ.λ.

Ο βασικός ρόλος της τυποποίησης της ελιάς είναι να εναρμονίσει τις προσφερόμενες ποιότητες προς τις ζητούμενες και η βασική επίδραση της συνιστάται στην αύξηση της συνολικής ζήτησης. Αναμφισβήτητα η τυποποίηση των αγροτικών προϊόντων συντελεί στην αύξηση του εισοδήματος των παραγωγών, που βασίζεται στην αύξηση της διάθεσης και ακόμη στην υψηλότερη μέση τιμή, στην ευημερία των καταναλωτών που οφείλεται στην καλύτερη ικανοποίηση των αναγκών και προτιμήσεών τους, επίσης είναι προς όφελος του κράτους και του κοινωνικού συνόλου με την αύξηση και βελτίωση της αγροτικής πολιτικής.

Η μεταποίηση σημαίνει το μετασχηματισμό του πρωταρχικού αγροτικού προϊόντος σε μια άλλη μορφή προϊόντος. Σε πολλές περιπτώσεις ο μετασχηματισμός είναι τόσο ουσιαστικός, ώστε να πρόκειται για τελείως νέα προϊόντα και σε άλλες περιπτώσεις σημαίνει μια απλή αλλαγή μορφής, διατήρησης και χρήσης του προϊόντος. Η μεταποίηση διευρύνει τις δυνατότητες αξιοποίησης του αγροτικού προϊόντος, με σκοπό να ικανοποιήσει περισσότερες ανάγκες των καταναλωτών σε μεγαλύτερο χρόνο και να δημιουργήσει με την αυξημένη ζήτηση περισσότερες ευκαιρίες διάθεσης των πρωταρχικών αγροτικών προϊόντων, τα οποία από την φύση τους χαρακτηρίζονται με εποχιακή παραγωγή.

Η μεταποίηση των αγροτικών προϊόντων, προσθέτει χρησιμότητες μορφής και μεγέθους στα αγροτικά προϊόντα. Έντονος είναι σήμερα ο ανταγωνισμός στο χώρο της τυποποίησης-μεταποίησης αγροτικών προϊόντων. Ανάμεσα σ' αυτό τον ανταγωνισμό εμφανίζονται επιχειρήσεις με γνωστά και επώνυμα προϊόντα, και κάποιες άλλες με λιγότερο γνωστά προϊόντα, σήματα ή μάρκες.

Σημαντικό ρόλο σε αυτή τη λειτουργία διαδραματίζει ο τρόπος τοποθέτησης του προϊόντος στην αγορά, και η δραστηριότητα προβολής των προϊόντων και ενημέρωσης του καταναλωτή.

Οι ελιές αγοράζονται σήμερα για να καλύψουν επιτυχώς τις ανάγκες των καταναλωτών. Οι καταναλωτές πρέπει πράγματι να πάρουν τις ικανοποιήσεις που περιμένουν απ' αυτά. Η κατανάλωση της ελιάς σήμερα δεν γίνεται με γνώμονα μόνο την θρεπτική τους αξία. Δεν καλύπτουν απλά και μόνο την ανάγκη της ορέξεως. Έχουν περισσότερο τη σημασία μιας αισθητικής εμπειρίας, αναφορικά με το χρώμα, την υφή, το άρωμα κτλ. Ένα άλλο χαρακτηριστικό είναι ότι η συμπεριφορά των καταναλωτών αγροτικών προϊόντων, δεν μπορεί, τεχνικά να απομονωθεί από τα χαρακτηριστικά της συμπεριφοράς τους ως γονείς, εργαζόμενοι κ.α. Παράδειγμα αγοράζοντας αγροτικά προϊόντα η νοικοκυρά, επηρεάζεται από το ρόλο της ως συζύγου, μητέρας κ.α.

Γι' αυτό και παρατηρούμε μια έντονη κινητικότητα στο χώρο της επεξεργασίας των αγροτικών προϊόντων. Νέες γεύσεις, νέα προϊόντα, νέες μέθοδοι διατήρησης, νέες μέθοδοι διανομής, σχετικά με τα αγροτικά προϊόντα.

Οι δραστηριότητες του μάρκετινγκ, στο χώρο της μεταποίησης της ελιάς περιστρέφονται, γύρω από την συγκέντρωση, με αποτελεσματική και αποδοτική λειτουργία των επιχειρήσεων μεταποίησης, την τοποθέτηση και την προβολή των προϊόντων ώστε απρόσκοπτα να φτάσουν στους καταναλωτές.

Όλες οι δραστηριότητες της μεταποίησης είναι συνάρτηση των δραστηριοτήτων της παραγωγής. Υπάρχει μια στενή σχέση και για το λόγο αυτό οι επιχειρήσεις μεταποίησης θα πρέπει να δώσουν μεγαλύτερη βαρύτητα στον τρόπο συγκέντρωσης του προϊόντος. Πολλές φορές για την αποτελεσματική συγκέντρωση θα πρέπει οι ίδιες να δώσουν κίνητρα και να δημιουργήσουν την απαραίτητη υποδομή, καθορίζοντας επίσης και σαφείς προδιαγραφές. Πρέπει ιδιαίτερα ορισμένες από αυτές να δώσουν έμφαση στην υποδομή παραλαβής της ελιάς, που διευκολύνει την παράδοση, στο σχεδιασμό του συστήματος παραλαβής-παράδοσης ώστε να μη δημιουργεί τριβές, αλλά και καθυστερήσεις στην παραγωγή. Ιδιαίτερη βαρύτητα θα πρέπει να δώσουν και στις δημόσιες σχέσεις τους με τους παραγωγούς, ομάδες παραγωγών, και συνεταιριστικές οργανώσεις παραγωγών.

Ακόμη περισσότερο στο στάδιο της πρώτης τους εγκατάστασης, θα πρέπει με την κατάλληλη στρατηγική και προβολή, να κατευθύνουν την παραγωγή στο προϊόν που επιθυμούν δίνοντας κίνητρα και πληροφόρηση στους παραγωγούς, καθώς και την τεχνική υποστήριξη, δωρεάν σπόρο κτλ. Απαραίτητη είναι σ' αυτό τον τομέα η σωστή οργάνωση του τμήματος προμηθειών, που θα πρέπει απαραίτητα να περιλαμβάνει και ένα γεωπονικό τμήμα, που θα παρέχει υποστήριξη, πληροφόρηση, εκπαίδευση και τεχνική βοήθεια στους παραγωγούς. Η παραπάνω πολιτική είναι απαραίτητη για το λόγο ότι η εμπειρία αποδεικνύει ότι ένα σημαντικό πρόβλημα των επιχειρήσεων αυτών, είναι η συντονισμένη και σταθερή προμήθεια πρώτων υλών. Και βέβαια, μέσα σ' όλους αυτούς τους παράγοντες είναι η τιμή και ποιότητα της πρώτης ύλης.

Αποφασιστικός παράγοντας για τη λειτουργία αυτών των επιχειρήσεων, είναι η σωστή επιλογή του τόπου εγκατάστασης. Ένα άλλο συγκριτικό πλεονέκτημα δημιουργείται όταν οι επιχειρήσεις αυτές διαθέτουν δικά τους κέντρα συγκέντρωσης του προϊόντος. Υπάρχουν στον τομέα αυτό επώνυμες και μεγάλες επιχειρήσεις που έδωσαν την απαραίτητη σημασία στον παράγοντα αυτό. Πολλές επιχειρήσεις επίσης διαθέτουν συχνά δικά τους

μεταφορικά μέσα και μάλιστα ειδικά διασκευασμένα, όταν το απαιτεί η φύση του προϊόντος, για την άμεση συγκέντρωση του προϊόντος από τους παραγωγούς.

Μια άλλη τάση στο χώρο της μεταποίησης των αγροτικών προϊόντων, είναι η τάση στην αγορά ήδη μεταποιημένου προϊόντος, σε ειδική συσκευασία από άλλες μικρότερες επιχειρήσεις που δεν έχουν τον τρόπο να το διαθέσουν στην αγορά. Στην περίπτωση αυτή οι επιχειρήσεις αυτές επωφελούνται από το πέρασμα από φορτία μεγάλου και φθαρτού όγκου, στα φορτία μικρότερου όγκου και μεγαλύτερης αξίας. Τις περισσότερες φορές αυτό συμφέρει και δημιουργεί συγκριτικά πλεονεκτήματα.

Η συσκευασία συνιστάται στην τοποθέτηση των προϊόντων σε ειδικό υλικό, με σκοπό την προστασία, προβολή και αποτελεσματική διακίνησή τους. Η σημασία της συσκευασίας για τα αγροτικά προϊόντα είναι ιδιαίτερα σημαντική για λόγους φυσικής προστασίας, συντήρησης προώθησης και στον τελευταίο καταναλωτή, επειδή οι ελιές είναι φθαρτά, ογκώδη, με μικρή χρονική διάρκεια ζωής και οι κίνδυνοι φθοράς και ποιοτικής αλλοίωσης είναι μεγάλοι. Παράλληλα με την συσκευασία επιτυγχάνεται όχι μόνο η προστασία και αποτελεσματική διακίνηση των αγροτικών προϊόντων αλλά και η επικοινωνία με τον καταναλωτή και μια ελκυστική και εντυπωσιακή παρουσίαση και προβολή μέσα στην αγορά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΟΓΔΩΟ

ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ

Το ΛΑΔΙ ΤΗΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ, προέρχεται αυστηρά από την παλιά επαρχία ΚΑΛΑΜΩΝ από επιλεγμένα ελαιοτριβεία, που πληρούν τις προϋποθέσεις για την διασφάλιση της ποιότητας του ελαιόλαδου κατά την παραγωγική διαδικασία. Πρόκειται για ελαιόλαδο ξεχωριστής διατροφικής αξίας, πλούσιο σε φυσικά αντιοξειδωτικά, που θα ανταμείψει πλουσιοπάροχα τον χρήστη, χαρίζοντας ξεχωριστή γεύση και άρωμα.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση με τον Κανονισμό 1065/97 αναγνώρισε τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του Μεσσηνιακού Παρθένου Ελαιολάδου και το καθιέρωσε ως Προστατευόμενης Ονομασίας Προέλευσης (ΠΟΠ).

Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών Μεσσηνίας είναι η δευτεροβάθμια συνεταιριστική οργάνωση αγροτών του νομού Μεσσηνίας . Ιδρύθηκε το 1987 από την συνένωση των επτά υπαρχόντων ενώσεων συνεταιρισμών του νομού και σήμερα έχει 244 μέλη πρωτοβάθμιους συνεταιρισμούς και 26000 φυσικά μέλη. Στόχος της είναι η διαφύλαξη των συμφερόντων των συνεταιρισμένων της και η διαφύλαξη της υψηλής ποιότητας των προϊόντων που παράγονται στην Μεσσηνία . Ιδιαίτερο βάρος δίνεται στην τυποποίηση και διάθεση των προϊόντων αυτών, όπως το εξαιρετικό παρθένο ελαιόλαδο , την επιτραπέζια ελιά Καλαμών και την Κορινθιακή σταφίδα.

Σήμερα η **Ε.Α.Σ. Μεσσηνίας** διαθέτει τρία σύγχρονα τυποποιητήρια - συσκευαστήρια, ελαιολάδου, ελιάς, και σταφίδας, ευρωπαϊκών προδιαγραφών, συνοδευόμενα από διακριτούς στεγασμένους αποθηκευτικούς και βοηθητικούς χώρους . Λόγω του ιδιαίτερου βάρους που δίδεται στον τομέα των τροφίμων η **Ε.Α.Σ. Μεσσηνίας** , έχει εγκαταστήσει πρότυπο χημείο πλήρως εξοπλισμένο. Με το κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό που διαθέτει, είναι σε θέση να ανταπεξέλθει στις υψηλές απαιτήσεις που θέτουν σήμερα οι διεθνείς κανονισμοί σε θέματα ασφάλειας και ποιότητας τροφίμων.

Η **Ε.Α.Σ. ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ** χρησιμοποιεί ως πρώτες ύλες μόνο προϊόντα από την Μεσσηνία και ειδικά προερχόμενα από τους συνεταιριστές της , ώστε να

διαφυλάττει την υψηλή ποιότητα του τελικού προϊόντος, Είναι από τις πρώτες ενώσεις στην Ελλάδα που διαθέτει πιστοποίηση κατά iso 9001, πιστοποιημένο από την TÜV Γερμανίας και φάκελο HACCP. Είμαστε σε θέση να σας προσφέρουμε άριστα προϊόντα και να ικανοποιήσουμε τις απαιτήσεις σας όσον αφορά την σταθερή και υψηλή ποιότητα και ασφάλεια αυτών.



Σφραγίδα ποιότητας αναγνωρίσιμη από τον καταναλωτή επιθυμεί να δώσει στα εκλεκτά μεσσηνιακά τρόφιμα η Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών Νομού Μεσσηνίας, γι' αυτό και επιδιώκει τη δημιουργία όσο το δυνατόν ευρύτερης Ομάδας Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην ελαιοποιήσιμη ελιά, αλλά και στη βρώσιμη,. Στόχος είναι το όφελος για τον καταναλωτή να μεταβληθεί και σε οικονομικό κέρδος για τον παραγωγό, αλλά και σε φροντίδα για την υγεία του μέσω της ορθής χρήσης φυτοπροστατευτικών προϊόντων και λιπασμάτων, καθώς και σε μέριμνα για το περιβάλλον και την αειφόρο ανάπτυξή του.

Ο γεωπόνος και διευθυντής Υποστήριξης Πρωτογενούς Τομέα της Ένωσης Κώστας Λύρης είναι υπεύθυνος του προγράμματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης και εξηγεί πως «η ολοκληρωμένη διαχείριση είναι συνδυασμός καλών γεωργικών πρακτικών, προστασίας του περιβάλλοντος και προστασίας της υγείας του ίδιου του παραγωγού. Ολοκληρωμένη διαχείριση σημαίνει ότι παρακολουθεί γεωπόνος την καλλιέργεια από την αρχή μέχρι το τέλος δίνοντας σε κάθε στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας αυτό που πρέπει να πάρει το φυτό. Δε θεωρούμε τα λιπάσματα και τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα άσχημα, απλώς τα δίνουμε στο μέτρο και σύμφωνα με τις προδιαγραφές τις οποίες ανακοινώνει ο κατασκευαστής και ο διανομέας τους. Για να δώσουμε οποιοδήποτε λίπασμα ή φυτοπροστατευτικό θα πρέπει να έχει προηγηθεί ανάλυση εδάφους και να έχουμε βάλει ειδικές παγίδες ώστε να τεκμηριώσουμε ότι θα πρέπει τη συγκεκριμένη στιγμή να δώσουμε το φυτοπροστατευτικό προϊόν. Σε καμιά περίπτωση δεν πρόκειται να κάνουμε συγκομιδή ελαιοκάρπου εάν δεν έχει

παρέλθει ο απαραίτητος χρόνος από την ώρα της επέμβασης με φυτοπροστατευτικό προϊόν. Όλα αυτά, μαζί με τους κανόνες που διέπουν τη συλλογή και απομάκρυνση από το χωράφι σάκων λιπασμάτων, μπουκαλιών από φυτοφάρμακα κ.λπ. (www.easmessinias.gr)

Μαζί με την ολοκληρωμένη διαχείριση έχει αναπτυχτεί τον τελευταίο καιρό και σύστημα ιχνηλασιμότητας στους παραγωγούς που εφαρμόζουν ολοκληρωμένη διαχείριση στην ελαιοκαλλιέργεια τους και είναι μέλη της ομάδας παραγωγών της ΕΑΣ Μεσσηνίας. Υπάρχει και εδώ όπως και στην ολοκληρωμένη διαχείριση τετράδιο παραγωγού που σημειώνει πληροφορίες απαραίτητες ώστε να πληροί τις προϋποθέσεις για να λειτουργεί σωστά το σύστημα ιχνηλασιμότητας που εφαρμόζεται στην ΕΑΣ Μεσσηνίας .

Ακόμα, καινοτομία για την ΕΑΣ χαρακτηρίζει την παραγωγή του κλιματικά ουδέτερου ελαιολάδου. Η παραγωγή κάθε προϊόντος, όπως και του ελαιολάδου, δημιουργεί αναπόφευκτα εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα. Η Ένωση, εθελοντικά, ως υπεύθυνος συνεταιριστικός φορέας, αντιστάθμισε τις εκπομπές CO₂, που αντιστοιχούν σε όλη τη διαδικασία παραγωγής του ελαιολάδου μέχρι και τη διάθεσή του, υποστηρίζοντας οικονομικά έργα προστασίας του περιβάλλοντος

Το εξαιρετικό παρθένο ελαιόλαδο Μεσσηνίας και Καλαμάτας ΠΟΠ (Προστατευόμενη Ονομασία Προέλευσης), που ανήκει σε αυτή την κατηγορία, διατίθεται με νέα εμφάνιση και τη γαλάζια σήμανση του πρώτου κλιματικά ουδέτερου συνεταιριστικού ελαιολάδου. Το συγκεκριμένο λάδι απευθύνεται σε κάθε πολίτη ο οποίος, εκτός από τη σωστή διατροφή, ενδιαφέρεται και για το περιβάλλον.

Στην ΕΑΣ Μεσσηνίας, εφαρμόζεται από το 2009 σε 38 παραγωγούς πιστοποιημένους στην ελαιοκαλλιέργεια το efarmer ,είναι μία καινοτόμα mobile εφαρμογή με στόχο την αφίδρωμη επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο με παραγωγούς στην οποία καταγράφονται όλες οι καλλιεργητικές εργασίες όπως επεμβάσεις φυτοπροστασίας, λίπανσης, συγκομιδές κλπ. Εφαρμόζεται από το 2009 σε 38 παραγωγούς πιστοποιημένους στην ελαιοκαλλιέργεια

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ολοκληρώνοντας τη παρούσα μελέτη, θα μπορούσαμε να πούμε ότι καταλήγουμε στο γεγονός ότι οι ευεργετικές δράσεις του ελαιόλαδου, ιδιαίτερα του έξτρα παρθένου ελαιόλαδου, οφείλονται στην υψηλή περιεκτικότητα του σε μονοακόρεστα λιπαρά οξέα και φυτοχημικές αντιοξειδωτικές ουσίες που μειώνουν την κακή χοληστερόλη LDL στο αίμα.

Η Μεσογειακή διατροφή που είναι πλούσια σε ελαιόλαδο, όσπρια, λαχανικά, φρούτα και περιορισμένες ποσότητες ζωικής προέλευσης προϊόντων, συμβάλλει περισσότερο στην αφομείωση βιταμινών, απώλεια περιττού βάρους μειώνοντας έτσι τον κίνδυνο για καρδιακή προσβολή και διαβήτη. Χρειάζεται όμως το ελαιόλαδο να καταναλώνεται με μέτρο λόγω του ψηλού περιεχομένου του σε θερμίδες.

Οι θετικές επιδράσεις του ελαιόλαδου για την καρδιά και το κυκλοφορικό σύστημα, είναι ευρέως γνωστές.

Συνοπτικά είδαμε στη παρούσα μελέτη ότι το ελαιόλαδο είναι πλούσιο σε μονοακόρεστα λιπαρά οξέα και φυτοχημικές αντιοξειδωτικές ουσίες, το έξτρα παρθένο ελαιόλαδο φαίνεται ότι είναι το πιο ευεργετικό για τον ανθρώπινο οργανισμό.

Επίσης, συμβάλλει στη μείωση της οξειδωσης κακής χοληστερόλης στο αίμα, συμβάλλοντας έτσι στη μείωση του κινδύνου για αθηρωμάτωση που οδηγεί σε καρδιακά και εγκεφαλικά επεισόδια. Η διαίτα με ελαιόλαδο, συμβάλλει στην απώλεια περιττών κιλών που συνοδεύεται από μεγαλύτερο κίνδυνο για έμφραγμα μυοκαρδίου. Ακόμα, έχει συσχετισθεί με μειωμένο κίνδυνο για διαβήτη και ορισμένους καρκίνους όπως ο καρκίνος του μαστού

Δεν θα ήταν υπερβολή να πούμε κλείνοντας ότι η σύγχρονη επιστήμη επιβεβαιώνει αυτό που από αρχαιότατων χρόνων οι άνθρωποι είχαν καταλάβει: Το ελαιόλαδο είναι ένας πραγματικός διατροφικός θησαυρός και από εμάς εξαρτάται να το χρησιμοποιούμε σωστά για καλύτερη υγεία και

μακροβιότητα. Γενικά, για την ιχνηλασιμότητα καταλήγουμε στο ότι έχει πολλά πλεονεκτήματα.

Τα συστήματα ιχνηλασιμότητας αποτελούν οργανωμένα συστήματα τήρησης αρχείων που συγκεντρώνουν τις πληροφορίες που συλλέγονται σε κάθε στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας και συνδέουν τις πληροφορίες αυτές, έτσι ώστε να είναι διακριτή και εμφανής η πορεία των συστατικών ή μιας παρτίδας προϊόντος κατά μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας. Η εφαρμογή του συστήματος ιχνηλασιμότητας στοχεύει στην ελαχιστοποίηση των κινδύνων που αφορούν την ασφάλεια των τροφίμων, καθώς το σύστημα ιχνηλασιμότητας επιτρέπει σε μια εταιρία να αποσύρει άμεσα μια παρτίδα προϊόντων που για κάποιο λόγο δεν πληροί τις απαραίτητες προϋποθέσεις ασφάλειας ή γενικά οριστεί ως μη συμμορφούμενο προϊόν.

Πλεονεκτήματα που προκύπτουν από την ορθή εφαρμογή των συστημάτων ιχνηλασιμότητας σε ένα ελαιολαδοποιείο, μια μονάδα τυποποίησης ελαιολάδου και ένα συσκευαστήριο βρώσιμων ελιών:

- Έγκαιρη και αξιόπιστη ανάκτηση των απαιτούμενων πληροφοριών για τον εντοπισμό των προβληματικών σημείων στις διαφορές διαδικασίες της επιχείρησης, δυνατότητα για καλύτερη οργάνωση, βέλτιστη χρησιμοποίηση των πρώτων υλών και, τελικά μείωση του κόστους.
- Δυνατότητα για καλύτερο έλεγχο της ποιότητας των πρώτων υλών και υποστήριξη των θέσεων/απαιτήσεων της επιχείρησης απέναντι στους προμηθευτές της.
- Βελτίωση των σχέσεων με τους άμεσους πελάτες της επιχείρησης, που δεν είναι απαραίτητα οι τελικοί καταναλωτές.
- Αυξημένη προστασία της επιχείρησης από κακόβουλες πράξεις στα προϊόντα της και δυνατότητα υποστήριξης των θέσεων της επιχείρησης ενώπιων των ελεγκτικών και δικαστικών αρχών.
- Συμμόρφωση με τις ισχύουσες και επερχόμενες νομοθετικές ρυθμίσεις.

- Δυνατότητα για παραγωγή και προώθηση προϊόντων που απευθύνονται σε συγκεκριμένες ομάδες πελατών ή καταναλωτών.
- Δίνουν τις απαιτούμενες πληροφορίες για τον καλύτερο έλεγχο των διαδικασιών για τους πελάτες και τους εξωτερικούς ελεγκτικούς φορείς.
- Βοηθούν στη διαχείριση περιπτώσεων κρίσεων (εντοπισμός προβλημάτων ,εντοπισμός ελαττωματικών παρτίδων, κλπ)

Όλα τα παραπάνω μπορούν να τεκμηριώσουν ανά πάσα στιγμή τους ισχυρισμούς της επιχείρησης για τις ιδιότητες των προϊόντων της (πχ ποιότητα, προέλευση, μη ύπαρξη γενετικά τροποποιημένων συστατικών κ.ο.κ.).

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Aggelousis G. and Lalas S. (1997). Quality changes of selected vegetable oils during frying of doughnuts. *La Rivista Italiana Delle Sostanze Grasse*, LXXIV, 559-565.
2. Aggelousis G. and Lalas S. (1997). Quality changes of selected vegetable oils during frying of doughnuts. *La Rivista Italiana Delle Sostanze Grasse*, LXXIV, 559-565.
3. Agrocet, 2007, Κατευθυντήρια Οδηγία για την εφαρμογή και πιστοποίηση του Προτύπου, Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων
4. Beare-Rogers J.L. (1988). Nutritional attributes of fatty acids. *Journal of the American Oil Chemists' Society*, 65, 91-95.
5. Casares R. (1969). *La digestibilidad del aceite de oliva*. International Congress on the biological value of olive oil. Lucca Italy, Minerva Medica Torino.
6. Christakis G., Fordyce M. K. and Kurtz C.S. (1980). The biological aspects of olive oil. *Proceedings on the third International Congress on the biological value of olive oil*. Έκδοση I.Y.E. Χανίων σε συνεργασία με το Διεθνές Συμβούλιο Ελαιόλαδου. Χανιά-Κρήτη, 8-12 Σεπτεμβρίου.
7. Christakis G., Fordyce M. K. and Kurtz C.S. (1980). The biological aspects of olive oil. *Proceedings on the third International Congress on the biological value of olive oil*. Έκδοση I.Y.E. Χανίων σε συνεργασία με το Διεθνές Συμβούλιο Ελαιόλαδου. Χανιά-Κρήτη, 8-12 Σεπτεμβρίου.
8. Christakis G., Fordyce M. K. and Kurtz C.S. (1982). The biological and medical aspects of olive oil. A review paper. International Olive Oil Council. Madrid, Spain.
9. Emken E.A. (1983). Biochemistry of unsaturated fatty acid isomers. *Journal of the American Oil Chemists' Society*, 60, 995-1003.
10. Fedeli E. (1977). Lipids of olives. *Progress in the Chemistry of Fats and other Lipids*. 15:57. Pergamon press, printed in Great Britain.
11. Foodcare, Εξωτερικός φορέας υποστήριξης

12. Grawford M.A., Diupy P. and Stevens P. (1980). The role of dietary fats in the preparation for pregnancy, for foetal and neonate development. Proceedings of the third international Congress on the biological value of olive oil. Έκδοση Ι.Υ.Ε. Χανίων σε συνεργασία με το Διεθνές Συμβούλιο Ελαιόλαδου, Χανιά-Κρήτη, 8-12 Σεπτεμβρίου.
13. Harman D. (1980). Free radical theory of aging effect of dietary fat on lipid composition and function of the brain. Proceedings of the third International Congress on the biological value of olive oil. Έκδοση Ι.Υ.Ε. Χανίων σε συνεργασία με το Διεθνές Συμβούλιο Ελαιόλαδου. Χανιά-Κρήτη, 8-12 Σεπτεμβρίου.
14. Hurley J. (1919). The tree, the olive the oil in the old and new world. Trustee Albany College of pharmacy. Trustee of Ray Brook. Tubercular Sanitarium Member State of Pharmacy
15. Mavromoustakos, T., Zervou, M., Bonas, G., Kolocouris, A., Petrakis, P. (2000) J Am Oil chem Soc. A Novel Analytical Method to Detect Adulteration of Virgin Olive Oil by Other Oils, 77 (4) 405-411.
16. Mavromoustakos, T., Zervou, M., Theodoropoulou, E., Panagiotopoulos, D., Bonas
17. Mottram D., Wedzicha B., Dodson A. (2002) Acrylamide is formed in the Maillard reaction. Nature 419, 448.
18. Novacert, Εξωτερικός φορέας υποστήριξης
19. R. Aparicio, R.A. Ruiz J. (2000). J. Chr. A. "Authentication of n\vegetable oils by chromatographic techniques", 881 93- 104.
20. Ratledge C. (1984). Microbial conversions of alkanes and fatty acids. Journal of the American Oil Chemists' Society, 61, 447-453.
21. Tsaknis J., Spiliotis V., Lalas S., Gergis V. and Dourtoglou V. (1999). Quality changes of Moringa oleifera, variety Mbololo of Kenya seed oil during frying. Grasas Y Aceites, 50 (1), 37-48.
22. Vlahov, G. (1999) "Progress in Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy Application of NMR to the study of olive oils 77(4) 405-411.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Γιαννακάρα Μαρία «2008» «Ελαιόλαδο Ελιά» Άρθρο από το περιοδικό Ποιότητα ζωής- Διατροφή
2. ΔΗΩ – 1^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Βιολογικής Γεωργίας, *Βιολογική Καλλιέργεια της Ελιάς*, Καλαμάτα 1994
3. Διεθνές Συμβούλιο Ελαιολάδου, Ανάκτηση από: <http://www.lesvosonline.gr>, Φεβρουάριος 2009
4. ΕΦΕΤ Υπουργείο Ανάπτυξης
5. Θεσσαλονίκη (1998).
6. Κυριτσάκης Α. «Το ελαιόλαδο Αγροτικές συνεταιριστικές», εκδόσεις
7. Κυριτσάκης, Α. (1988). Βιολογικές και 'λλες Ιδιότητες του Ελαιολάδου στο Το Ελαιόλαδο. Agricultural Cooperative Editions, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα, 285-294.
8. Κυριτσάκης, Α. (1988). Βιολογικές και 'λλες Ιδιότητες του Ελαιολάδου στο Το Ελαιόλαδο. Agricultural Cooperative Editions, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα, 285-294.
9. Κυριτσάκης, Α. (1988). Βιολογικές και άλλες Ιδιότητες του Ελαιολάδου στο Το Ελαιόλαδο. Agricultural Cooperative Editions, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα, 285-294.
10. Ποντικής Κώστας, *Ελαιοκομία*, Εκδόσεις Α. Σταμούλης, Πειραιάς 1992
11. ΕΑΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Μελέτες ιχνηλασιμότητας (2009)
12. Κλεοπάτρα Μπαρδάκη, Κατ. Πραματάμη (2003), Αποτελεσματική υποστήριξη ιχνηλασιμότητας με RFID, Τεχνολογία (<http://score.eltturn.gr/>).
13. Έλεγχοι για την εισαγωγή πρώτων υλών τροφίμων, Κανονισμός (ΕΚ) 1829/2003 (L 268-28/10/2003).

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΤΟΠΟΙ

- www.iso.org
- www.agrocert.gr
- www.eurep.org
- www.mingric.gr
- www.foodstandard.gr
- www.efet.gr
- www.elot.gr
- www.esyf.gr
- www.agrotypos.gr
- www.messiniaunion.gr/
<http://score.eltum.gr/>

ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ – ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- ΕΚ 178/2002 ΕΥ
- ΕΚ 852/2004 ΕΥ
- ΕΚ 853/2004 ΕΥ
- ΕΚ 854/2004 ΕΥ
- ΕΚ 882/2004 ΕΥ
- ΕΚ1148/2001 ΕΥ
- Κώδικες Ορθής Γεωργικής Πρακτικής
- Ποιοτικές Προδιαγραφές Καλλιεργειών
DIR 91/414 ΕΥ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ
ΔΕΙΓΜΑ ΤΕΤΡΑΔΙΟΥ ΙΧΝΗΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΟΥ ΕΑΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ

Ε.Α.Σ. ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ

ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΙΧΝΗΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ

ΕΠΩΝΥΜΟ: ..

ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ 30,90

ΟΝΟΜΑ: ,

ΔΕΝΔΡΑ: 508

ΚΩΔΙΚΟΣ: 0

ΚΩΔ. ΑΓΡΟΤΕΜΑΧΙΟΥ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ	ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ	# ΔΕΝΔΡΩΝ	ΟΣΔΕ
1	ΚΑΜΑΡΑΚΙ	8,40	181	3031064375006
2	ΚΑΜΑΡΑΚΙ	7,90	127	3031064375005
3	ΧΩΡΙΟ	7,30	107	3031064375008
4	ΒΑΡΚΟ	5,20	55	3031064375009
5	ΑΙ ΓΙΩΡΓΗΣ	1,10	16	3031063395001
6	ΑΙ ΓΙΩΡΓΗΣ	0,80	20	3031063395002
7	ΚΑΜΑΡΑΚΙ	0,10	1	3031064375007
8	ΜΕΘΩΝΗ	0,10	1	3031063395003

Designed & Developed
by

 foodstandard

Ε.Α.Σ. ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ

ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΙΧΝΗΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ: ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ

ΚΩΔΙΚΟΣ

ΕΠΩΝΥΜΟ:

ΟΝΟΜΑ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ:

ΥΜΠΛΗΡΩΝΟΥΜΕ ΑΝΑ ΑΓΡΟΤΕΜΑΧΙΟ ΜΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΓΙΑ ΤΑ ΚΙ.

ΚΩΔ. ΑΓΡΟΤ. ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ	ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ	ΚΑΛΙΕΡΓΕΙΑ/ΠΟΙΚΙΛΙΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΣΕ ΚΙΛΑ
1	ΚΑΜΑΡΑΚΙ	8,40	ΕΛΙΑ
2	ΚΑΜΑΡΑΚΙ	7,90	ΕΛΙΑ
3	ΧΩΡΙΟ	7,30	ΕΛΙΑ
4	ΒΑΡΚΟ	5,20	ΕΛΙΑ
5	ΑΙ ΓΙΩΡΓΗΣ	1,10	ΕΛΙΑ
6	ΑΙ ΓΙΩΡΓΗΣ	0,80	ΕΛΙΑ
7	ΚΑΜΑΡΑΚΙ	0,10	ΕΛΙΑ
8	ΜΕΘΩΝΗ	0,10	ΕΛΙΑ

Ε.Α.Σ. ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ

ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΙΧΝΗΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ: ΜΕΣΑ ΣΥΓΚΟΜΙΔΗΣ & ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ:

ΕΠΩΝΥΜΟ:

ΟΝΟΜΑ:

ΜΕΣΑ ΣΥΓΚΟΜΙΔΗΣ

ΣΑΚΙΑ ΠΑΝΙΝΑ	
ΚΛΟΥΒΕΣ	
ΣΑΚΙΑ ΑΠΟ ΔΙΧΤΥ	
ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΣΥΓΚΟΜΙΔΗΣ (πχ χτένια, δονητές κλπ)	

ΜΕΣΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

ΙΔΙΩΤΙΚΟ ΑΓΡΟΤΙΚΟ	
ΑΠΟ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟ	
ΑΠΟ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ	

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΤΑ ΤΗ ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ

ΠΑΡΑΓΩΓΟΣ	
ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ	
ΕΡΓΑΤΕΣ	
ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ	

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

--

Ε.Α.Σ. ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ

ΕΤΡΑΔΙΟ ΙΧΝΗΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ: ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΣΥΓΚΟΜΙΔΗΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ:

ΕΠΩΝΥΜΟ

ΟΝΟΜΑ:

ΗΜΕΡΙΟΝΟΥΜΕ ΑΝΑ ΗΜΕΡΑ ΤΙ ΣΥΓΚΟΜΙΖΟΥΜΕ ΑΝΑ ΑΓΡΟΤΕΜΑ

Α/Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΓΡΟΤΕΜΑΧΙΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΑΚΙΩΝ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΣΕ ΚΙΛΑ

Ε.Α.Σ. ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ

ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΙΧΝΗΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ:

ΕΠΩΝΥΜΟ:

ΟΝΟΜΑ:

ΙΑ ΚΑΘΕ Α/Α ΣΥΓΚΟΜΙΔΗΣ ΣΗΜΕΙΩΝΟΥΜΕ ΠΟΥ ΠΑΡΑΔΙΔΟΥΜΕ

Α/Α ΣΥΓΚΟΜΙΔΗΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΕΙΟ Ή ΤΥΠΟΠΟΙΗΤΗΡΙΟ	ΚΙΛΑ ΕΛΑΙΟΚΑΡΠΟΥ	ΚΙΛΑ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ