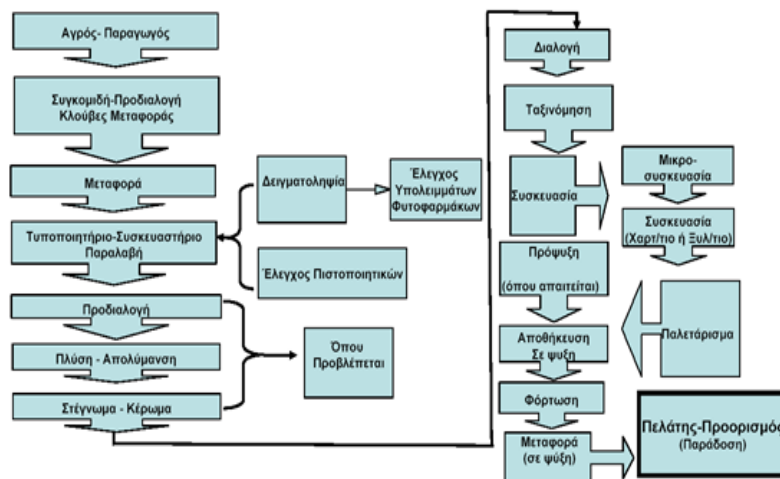


Πτυχιακή Εργασία

Η εφοδιαστική αλυσίδα των εξαγωγών φρέσκων φρούτων και λαχανικών σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης: Προβλήματα και Προοπτικές



Φοιτήτρια: Αρσάλ Τσαμουσιάν

ΑΜ: 77075

Υπεύθυνος Καθηγητής: Δρ. Τσότσολας Νικόλαος

Πειραιάς, 2016

Περίληψη

Η παρούσα πτυχιακή εργασία αποτελεί μία μελέτη της ελληνικής εφοδιαστικής αλυσίδας των εξαγωγών φρέσκων φρούτων και λαχανικών σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης. Μέσα από την παρούσα έρευνα γίνεται μία προσπάθεια μελέτης των παραγόντων που επηρεάζουν και υποστηρίζουν την ιχνηλασιμότητα τροφίμων και τον τρόπο με τον οποίο αποτυπώνονται στην ελληνική εφοδιαστική αλυσίδα των εξαγωγών νωπών οπωροκηπευτικών σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης. Η μελέτη προσδιορισμού του πλαισίου της ιχνηλασιμότητας και της εφαρμογής στην εφοδιαστική αλυσίδα τροφίμων, λαμβάνει χώρα μέσα από μία λεπτομερή επισκόπηση της βιβλιογραφίας, ενώ η αποτύπωση της εφοδιαστικής αλυσίδας των νωπών οπωροκηπευτικών σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης πραγματοποιείται μέσα από την άντληση στοιχείων (ποσότητες σε τόνους και αξία συναλλαγών) από τα αρχεία της EuroStat. Η επεξεργασία και η ποσοτικοποίηση των προαναφερθέντων στοιχείων αποτελεί σημαντικό εργαλείο για τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στις εξαγωγές αυτών των αγροδιατροφικών προϊόντων σε στρατηγικό και λειτουργικό επίπεδο, καθώς και ως εργαλείο τακτικής και μάρκετινγκ.

Πιο συγκεκριμένα η δομή της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι:

- Στο 1^ο Κεφάλαιο που αποτελεί εισαγωγικό μέρος, παρουσιάζεται η ανάγκη της ιχνηλασιμότητας των τροφίμων, αφού η αξιοπιστία των συστημάτων διασφάλισης ποιότητας της βιομηχανίας τροφίμων έχει αμφισβητηθεί σημαντικά, μετά από σειρά σοβαρών προβλημάτων διατροφικών κρίσεων καθώς και η εγχωρία και κυρίως η ευρωπαϊκή ζήτηση των νωπών οπωροκηπευτικών προϊόντων που καθορίζεται από τις διατροφικές συνήθειες των καταναλωτών και την ποιότητα των προϊόντων.
- Στο 2^ο Κεφάλαιο παρουσιάζεται το θεωρητικό υπόβαθρο της ιχνηλασιμότητας των τροφίμων.
- Στο 3^ο Κεφάλαιο παρουσιάζονται τα βασικά χαρακτηριστικά της εφοδιαστικής αλυσίδας των φρέσκων οπωροκηπευτικών. Η περιορισμένη διάρκεια ζωής των φρέσκων φρούτων και λαχανικών οφείλεται στις φυσικές, χημικές και βιολογικές μεταβολές στις οποίες υπόκεινται κατά τη μετασυλλεκτική τους διαχείριση και επηρεάζουν την εμπορική διάρκεια ζωής αυτών. Η ευπάθεια είναι το κύριο πρόβλημα που πρέπει να αντιμετωπιστεί με την αποτελεσματική μεταφορά, διανομή και εμπορία των νωπών οπωροκηπευτικών.

- Στο 4^ο Κεφάλαιο παρουσιάζεται η ταυτοποίηση προϊόντων κατά τα πρότυπα GS1.
- Το 5^ο Κεφάλαιο αποτελεί το ερευνητικό μέρος της πτυχιακής εργασίας, στο οποίο αποτυπώνεται η εφοδιαστική αλυσίδα των εξαγωγών φρέσκων οπωροκηπευτικών στις χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, με κύρια πηγή τις πληροφορίες που αντλούνται από τη EuroStat.
- Η πτυχιακή κλείνει με το 6^ο Κεφάλαιο στο οποίο εμπεριέχονται τα Συμπεράσματα που έχουν προκύψει.

Περιεχόμενα

Κεφάλαιο 1^ο: Εισαγωγή	5
1.1 Εισαγωγή στην ιχνηλασιμότητα και στη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας	5
1.2 Ταυτοποίηση Προϊόντων (Προτυποποίηση E.A.N./U.C.C.)	8
1.3 Αναμενόμενα Οφέλη από την εφαρμογή της ιχνηλασιμότητας στην εφοδιαστική αλυσίδα των φρέσκων φρούτων και λαχανικών	9
1.4 Ανάλυση Δυνάμεων – Αδυναμιών – Ευκαιριών – Απειλών (S.W.O.T. Analysis) για μια ελληνική εταιρεία παραγωγής ή διανομής φρέσκων φρούτων και λαχανικών.	10
Κεφάλαιο 2^ο: Ιχνηλασιμότητα Τροφίμων	15
2.1 Κατηγορίες τεχνικών ιχνηλασιμότητας τροφίμων	15
2.2 Επίπεδα Ιχνηλασιμότητας	18
2.3 Δεδομένα Ιχνηλασιμότητας	21
2.4 Ιχνηλασιμότητα νωπών οπωροκηπευτικών στην Ευρωπαϊκή Ένωση – Εκτελεστικός Κανονισμός της Ευρωπαϊκής Ένωσης αριθ. 543/2011 όσον αφορά τους τομείς των νωπών οπωροκηπευτικών	22
Κεφάλαιο 3^ο: Η εφοδιαστική αλυσίδα φρέσκων φρούτων και λαχανικών	27
3.1 Εφοδιαστική Αλυσίδα και Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας	27
3.2 Δραστηριότητες της Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας και η Αλυσίδα Αξίας	29
3.3 Εφοδιαστική Αλυσίδα Φρέσκων Φρούτων και Λαχανικών	32
3.4 Προβλήματα που παρουσιάζονται κατά τη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας νωπών οπωροκηπευτικών	44
Κεφάλαιο 4^ο: Ταυτοποίηση Προϊόντων	48
4.1 Πρότυπα GS1	48
4.2 Εφαρμογές Προτύπων GS1 στην εφοδιαστική αλυσίδα τροφίμων	50
4.3 Κωδικοί Αναγνώρισης GS1	52
Κεφάλαιο 5^ο: Αποτύπωση εφοδιαστικής αλυσίδας των εξαγωγών φρέσκων οπωροκηπευτικών στις χώρες της Ανατολικής Ευρώπης	65
5.1 Εισαγωγή	65
5.2 Αποτύπωση της εφοδιαστικής αλυσίδας ελληνικών εξαγωγών λαχανικών στις χώρες της Ανατολικής Ευρώπης	67
5.3 Αποτύπωση της εφοδιαστικής αλυσίδας ελληνικών εξαγωγών φρούτων στις χώρες της Ανατολικής Ευρώπης	86
5.4 Επεξεργασία δεδομένων αποτύπωσης ελληνικών εξαγωγών φρούτων και λαχανικών σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης	120
Κεφάλαιο 6^ο: Συμπεράσματα	131
Βιβλιογραφικές Αναφορές	135

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

Εισαγωγή

1.1 Εισαγωγή στην ιχνηλασιμότητα και στη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας

Ο τομέας της βιομηχανίας τροφίμων έχει υποστεί σημαντικά πλήγματα από μία σειρά προβλημάτων που εμφανίστηκαν, όπως η χρήση διοξινών και η ασθένεια της σπογγώδους εγκεφαλοπάθειας των βοοειδών. Αυτά τα προβλήματα είχαν ως αποτέλεσμα την έλλειψη εμπιστοσύνης όσον αφορά στην ποιότητα και στην ασφάλεια των προϊόντων διατροφής από την πλευρά των καταναλωτών, αφού η υγεία τους θέτονταν σε κίνδυνο, και με άμεσο συνεπακόλουθο τη μείωση της κερδοφορίας από την υποχώρηση των πωλήσεων, των εν λόγω επιχειρήσεων (Jansen-Vullers, 2003 & Wognum, 2011).

Από τα παραπάνω γίνεται σαφές ότι η ανάκτηση της εμπιστοσύνης των καταναλωτών, μέσω της πιστοποίησης για την ασφάλεια και την αξιοπιστία των προϊόντων διατροφής, αποτελεί επιτακτική ανάγκη. Στο πλαίσιο της προαναφερθείσας ανάγκης έρχεται να δώσει απάντηση η πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Ένωσης με τη σύνταξη κανονισμών και οδηγιών (95/2001/EC & 178/2002/EC) που αφορούν στην εξασφάλιση της ποιότητας των τροφίμων και σε θέματα *ιχνηλασιμότητας*.

Σύμφωνα με τον Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης ISO 8402:1994, η ιχνηλασιμότητα ορίζεται ως *«η ικανότητα ανίχνευσης του ιστορικού, της χρήσης ή και του τόπου όπου βρίσκεται μια οντότητα, με τη χρήση καταγεγραμμένων πληροφοριών»*. Ο ορισμός αυτός της ιχνηλασιμότητας ανανεώθηκε με την έκδοση της σειράς ISO 9000:2000, στον οποίο προστέθηκε η εξής σημείωση: *«εάν η οντότητα αναφέρεται σε προϊόν, η ιχνηλασιμότητα μπορεί να αναφέρεται στη προέλευση των πρώτων υλών και τμημάτων του προϊόντος, στο ιστορικό επεξεργασίας και διανομής, καθώς και στον εντοπισμό του προϊόντος μετά τη τελική του διάθεση»*.

Ανατρέχοντας στη βιβλιογραφία για τους ορισμούς της ιχνηλασιμότητας, παρατηρείται ότι αυτοί οι ορισμοί έχουν ένα κοινό σημείο, την αναφορά στην ικανότητα παρακολούθησης και ανίχνευσης των προϊόντων που κινούνται κατά μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας. Παρακολούθηση είναι η ικανότητα να ακολουθηθεί ένα προϊόν στην κατάντη διαδρομή του κατά μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας, ενώ ανίχνευση είναι η ικανότητα προσδιορισμού της προέλευσης και των χαρακτηριστικών του προϊόντος στην ανάντη πορεία της εφοδιαστικής αλυσίδας (Dabbene, 2014).

Όσον αφορά στην ιχνηλασιμότητα των τροφίμων, ο κανονισμός 178/2002 της Ευρωπαϊκής Ένωσης, που βρίσκεται σε ισχύ από 01/01/2005, με τη δημιουργία της Ευρωπαϊκής Υπηρεσίας Ασφάλειας Τροφίμων, στοιχειοθετεί και προσδιορίζει τις κατευθυντήριες γραμμές και τους μηχανισμούς που πρέπει να ακολουθεί κάθε επιχείρηση που συμμετέχει στην *εφοδιαστική αλυσίδα* τροφίμων, προκειμένου να είναι εφικτή η ανίχνευση της πορείας των τροφίμων από τον παραγωγό μέχρι τον τελικό καταναλωτή: *«Δηλαδή η ιχνηλασιμότητα σε επίπεδο εφοδιαστικής αλυσίδας τροφίμων αναφέρεται στην 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 μέχρι την πώληση του τελικού προϊόντος στον καταναλωτή»*. Ο εν λόγω κανονισμός δεν επιβάλλει κάποια μεθοδολογία ιχνηλασιμότητας στις επιχειρήσεις και τις βιομηχανίες τροφίμων των χωρών – μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αλλά αντιθέτως επιτρέπει την επιλογή υιοθέτησης των μηχανισμών εκείνων που ταιριάζουν στη λειτουργία και στη στρατηγική της εκάστοτε επιχείρησης και που βέβαια καλύπτουν τις απαιτήσεις ιχνηλασιμότητας που έχουν οριστεί. Με βάση αυτόν τον άξονα, ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης (ISO) εξέδωσε το Διεθνές Πρότυπο ISO 22000:2005, το οποίο αποτελεί ένα Σύστημα Διαχείρισης της Ασφάλειας των Τροφίμων, που έχει ως στόχο τον αποτελεσματικό έλεγχο και την πρόληψη των κινδύνων στα διάφορα στάδια της αλυσίδας τροφίμων έτσι ώστε να ελαχιστοποιηθεί ή να μειωθεί σε αποδεκτά επίπεδα η παρουσία τους (Μανίκας, 2009).

Για την αποδοτική εφαρμογή των συστημάτων ιχνηλασιμότητας τροφίμων πρέπει να προσδιοριστούν οι εξής παράγοντες (Dabbene, 2014):

- το εύρος του αριθμού των χαρακτηριστικών που συνδέονται με τα προϊόντα τροφίμων προς ανίχνευση,

- τα σημεία ανάντη και κατάντη της εφοδιαστικής αλυσίδας στα οποία ένα σύστημα ιχνηλασιμότητας μπορεί να εντοπίσει με ορθό τρόπο τον προϊόν ή και ακόμα τις παρτίδες προϊόντων τροφίμων
- η ακρίβεια και ο βαθμός αξιοπιστίας σύμφωνα με τα οποία ένα σύστημα ιχνηλασιμότητας μπορεί να εντοπίσει την κίνηση των προϊόντων τροφίμων κατά μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας,
- η ταχύτητα πρόσβασης στις πληροφορίες των προϊόντων τροφίμων από τα μέλη της εφοδιαστικής αλυσίδας και η ταχύτητα μετάδοσης αυτών των πληροφοριών στους φορείς δημόσιας υγείας σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης.

Η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας ορίζεται «ως μια ολοκληρωμένη προσέγγιση για την αντιμετώπιση του σχεδιασμού και ελέγχου της φυσικής ροής των προϊόντων από τον παραγωγό μέχρι τον τελικό καταναλωτή. Η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας επιχειρεί να ρίξει όλα τα εμπόδια που παρεμβάλλονται μεταξύ των σταδίων της εφοδιαστικής αλυσίδας με στόχο την επίτευξη υψηλών αποδόσεων και χαμηλού κόστους» (Μανίκας 2009).

Η εφοδιαστική αλυσίδα των φρέσκων φρούτων και λαχανικών περιλαμβάνει όλα τα στάδια που παρεμβάλλονται από την πρωτογενή παραγωγή και την επιλογή της πρώτης ύλης ως και την τελική κατανάλωση των προϊόντων από τον καταναλωτή. Η ευπάθεια είναι το βασικό στοιχείο που χαρακτηρίζει την εφοδιαστική αλυσίδα αυτών των προϊόντων. Επομένως αυτού του είδους τα προϊόντα πρέπει να κινηθούν με γρήγορους ρυθμούς κατά μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας, από τη στιγμή που θα λάβει χώρα η συγκομιδή τους, υπό συγκεκριμένες και ελεγχόμενες συνθήκες θερμοκρασίας, πίεσης και υγρασίας, ώστε να αποφευχθούν τα φαινόμενα αλλοιώσεων (Karkkainen 2003).

Από τα παραπάνω γίνεται σαφές, ότι προκειμένου να φτάσει το προϊόν, από τον παραγωγό στον διανομέα και τελικά στον καταναλωτή, στην επιθυμητή ποιότητα, απαιτείται η εφαρμογή της ιχνηλασιμότητας σε όλα τα στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας. Αυτό γίνεται εφικτό μέσα από έναν ολοκληρωμένο έλεγχο και σχεδιασμό της εφοδιαστικής αλυσίδας, μέσω της καθετοποίησης των σταδίων της (Μπαρδάκη – Πραματάρη).

Η ανάπτυξη συστημάτων ιχνηλασιμότητας για την εφοδιαστική αλυσίδα των φρέσκων φρούτων και λαχανικών εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά αυτών των προϊόντων, όπως ο βαθμός της ευπάθειας τους και η ποικιλία τους, χαρακτηριστικά

που καθιστούν αναγκαία την συσκευασία τους, από τα πρώτα κιόλας στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας. Η εφαρμογή της ιχνηλασιμότητας για την αποδοτικότερη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας, μπορεί να αποτελέσει και ένα σημαντικό εργαλείο μάρκετινγκ ως προς τη διαφοροποίηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών των φρέσκων φρούτων και λαχανικών μιας επιχείρησης τροφίμων, καθιστώντας την πιο ανταγωνιστική. Επιπλέον η ιχνηλασιμότητα αποτελεί πλέον και νομική απαίτηση που οι εταιρείες επιβάλλεται να την εφαρμόσουν. Τα κόστη ανάπτυξης και λειτουργίας συστημάτων ιχνηλασιμότητας για τα φρέσκα προϊόντα είναι γενικά χαμηλότερα από ότι στα άλλα αγαθά (Θεοδώρου – Σφυρής).

1.2 Ταυτοποίηση Προϊόντων (Προτυποποίηση E.A.N./U.C.C.)

Το 1973 ιδρύθηκε στις Η.Π.Α ο οργανισμός Universal Product Code (U.P.C.) που σε συνεργασία με τον μη κερδοσκοπικό οργανισμό Uniform Code Council (U.C.C.) είχαν ως στόχο να προάγουν ένα σύνολο προτύπων για την αποτελεσματικότερη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας, μέσω ενός συστήματος σήμανσης και κωδικοποίησης, για την ταυτοποίηση των προϊόντων. Η ταυτοποίηση αυτή θα λάμβανε χώρα μέσα από μία σαφή αρίθμηση. Στους στόχους και στα πρότυπα του U.P.C., ιδρύθηκε το 1977 ο μη κερδοσκοπικός οργανισμός European Article Number (E.A.N.), με έδρα στις Βρυξέλλες, που είχε ως στόχο την ανάπτυξη ενός ευρωπαϊκού συστήματος σήμανσης και κωδικοποίησης των προϊόντων. Το 1990, ο U.C.C. και ο E.A.N., υπογράφουν συμφωνία συνεργασίας επισημοποιώντας την πρόθεσή τους, να διαχειριστούν από κοινού τα παγκόσμια πρότυπα. Πλέον το σύστημα E.A.N./U.C.C. καθιστά αποτελεσματική την διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας του παγκόσμιου εμπορίου, επιτρέποντας σε όλους του συμμετέχοντες της να επικοινωνούν με μία παγκόσμια επιχειρηματική γλώσσα, τυπώνοντας πάνω στα προϊόντα γραμμωτούς κώδικες (barcodes). Το 2005 το σύστημα E.A.N./U.C.C. μετονομάζεται σε GS1 και χρησιμοποιείται παγκοσμίως (Διαδίκτυο: Wikipedia).

Μερικά από τα πρότυπα που χρησιμοποιεί το σύστημα GS1 είναι:

- Αναγνώριση Προϊόντος (Global Trade Item Number – GTIN). Πρόκειται για έναν παγκόσμιο και μοναδικό αριθμό που προσδιορίζει και ταυτοποιεί κάθε εμπορεύσιμο προϊόν.

- Αναγνώριση Τοποθεσιών (Global Location Number – GLN). Πρόκειται για έναν αριθμό που αντιστοιχεί στην αναγνώριση φυσικών τοποθεσιών, όπως χώρες, διευθύνσεις, εργοστάσια, αποθήκες κ.α..

1.3 Αναμενόμενα Οφέλη από την εφαρμογή της ιχνηλασιμότητας στην εφοδιαστική αλυσίδα των φρέσκων φρούτων και λαχανικών

Από την εφαρμογή της ιχνηλασιμότητας στην εφοδιαστική αλυσίδα των φρέσκων φρούτων και λαχανικών, μπορούν να προκύψουν τα εξής οφέλη για μια επιχείρηση τροφίμων (Μπαρδάκη – Πραματάρη, Dupuy 2004, ECR Bluebook 2004):

- Δημιουργία βάσης για αποτελεσματική ανάκληση προϊόντων, ώστε να μειωθεί το κόστος.
- Χρήση της πληροφορίας προέλευσης των πρώτων υλών για αποτελεσματικότερο έλεγχο ποιότητας.
- Αποφυγή περιττών επαναλήψεων μετρήσεων σε δύο 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.
- 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 υλών και επεξεργασία των δεδομένων.
- Καλύτερος σχεδιασμός για βελτιστοποίηση 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.

- Καλύτερα ενημερωμένη βάση δεδομένων για υλοποίηση λύσεων τεχνολογίας πληροφορικής.

1.4 Ανάλυση Δυνάμεων – Αδυναμιών – Ευκαιριών – Απειλών (S.W.O.T. Analysis) για μια ελληνική εταιρεία παραγωγής ή διανομής φρέσκων φρούτων και λαχανικών.

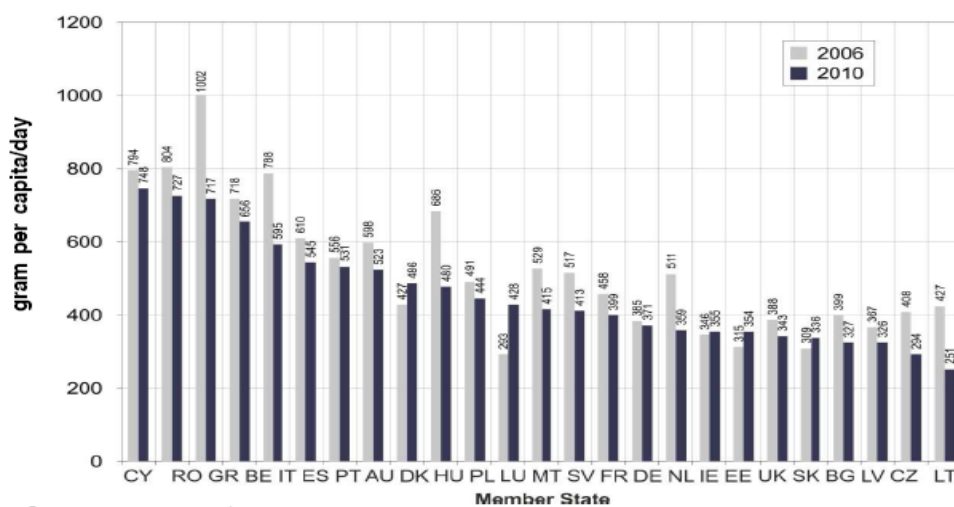
Η εγχώρια και κυρίως η ευρωπαϊκή ζήτηση των νωπών οπωροκηπευτικών προϊόντων καθορίζεται από τις διατροφικές συνήθειες των καταναλωτών, τις τιμές διάθεσης των προϊόντων στην εγχώρια και στην ευρωπαϊκή αγορά, την οργάνωση του δικτύου διανομής και από την ποιότητα των προϊόντων. Επομένως η εφαρμογή της ιχνηλασιμότητας στην εφοδιαστική αλυσίδα των φρέσκων φρούτων και λαχανικών μιας εταιρείας παραγωγής ή διανομής τέτοιων προϊόντων αποτελεί ένα σημαντικό εργαλείο διασφάλισης της ποιότητας των προϊόντων αυτών, ώστε να κερδηθεί και να ενισχυθεί η εμπιστοσύνη των καταναλωτών και συνεπώς καθιστά τη εν λόγω εταιρεία ανταγωνιστική σε σχέση με άλλες υπάρχουσες εταιρείες, που δραστηριοποιούνται στο ίδιο αντικείμενο εργασίας.

Η S.W.O.T. Analysis, αποτελεί ένα σημαντικό εργαλείο στην λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων. Η Ανάλυση S.W.O.T. χωρίζεται σε δύο βασικά μέρη. Στην ανάλυση του εσωτερικού περιβάλλοντος της επιχείρησης που είναι τα Δυνατά (Strengths) και Αδύναμα (Weaknesses) σημεία, και στην ανάλυση του εξωτερικού περιβάλλοντος της επιχείρησης που είναι οι Ευκαιρίες (Opportunities) και οι απειλές (Threats). Χρησιμοποιείται από πολλές επιχειρήσεις προκειμένου να αξιολογήσουν την κατάσταση που βρίσκονται σήμερα με σκοπό να πάρουν αποφάσεις και να διαμορφώσουν έτσι την μελλοντική στρατηγική τους (Helms 2010).

Όπως γίνεται αντιληπτό, είναι αναγκαία η μελέτη της ζήτησης και της κατανάλωσης των φρέσκων οπωροκηπευτικών προϊόντων στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (μεταξύ αυτών και της Ελλάδας), προτού λάβει χώρα η Ανάλυση S.W.O.T.

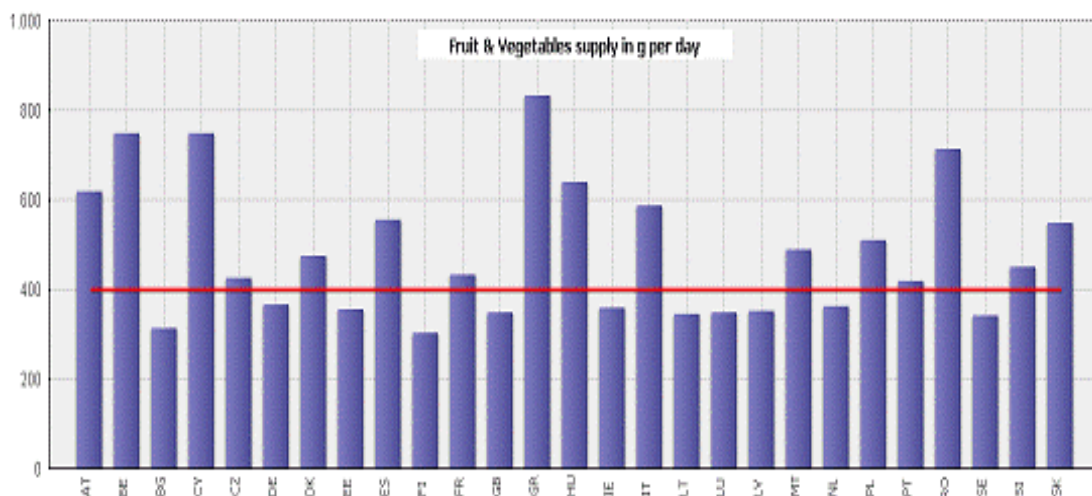
Στο Σχήμα 1.1 παρουσιάζεται η κατανάλωση φρέσκων φρούτων και λαχανικών στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σε gr/άτομο/ημέρα, συγκριτικά για τα έτη 2006 και 2010, σύμφωνα με έρευνα που πραγματοποιήθηκε από το Freshfel το 2012. Παρατηρείται μείωση στην κατανάλωση της τάξης του 7% κατά μέσο όρο για το 2010 συγκριτικά με το 2006. Η μείωση αυτή μπορεί να οφείλεται στην έλλειψη

εμπιστοσύνης του καταναλωτικού κοινού σε τέτοιου είδους προϊόντα, λόγω των προβλημάτων που είχαν πλήξει γενικότερα τις βιομηχανίες τροφίμων. Ειδικότερα παρατηρείται ότι η μεγαλύτερη ημερήσια κατά κεφαλή κατανάλωση παρουσιάζεται στην Κύπρο, στην Ρουμανία, στην Ιταλία και στην Ελλάδα, ενώ οι χώρες της Βόρειας Ευρώπης (Δανία, Εσθονία, Φιλανδία, Λετονία, Λιθουανία, Νορβηγία, Σουηδία) και της Δυτικής Ευρώπης (Βέλγιο, Γαλλία, Ιρλανδία, Ηνωμένο Βασίλειο) βρίσκονται κάτω από την προτεινόμενη ημερήσια κατανάλωση των 400 g/capita/day του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (World Health Organization –WHO) (Σχήμα 1.2).



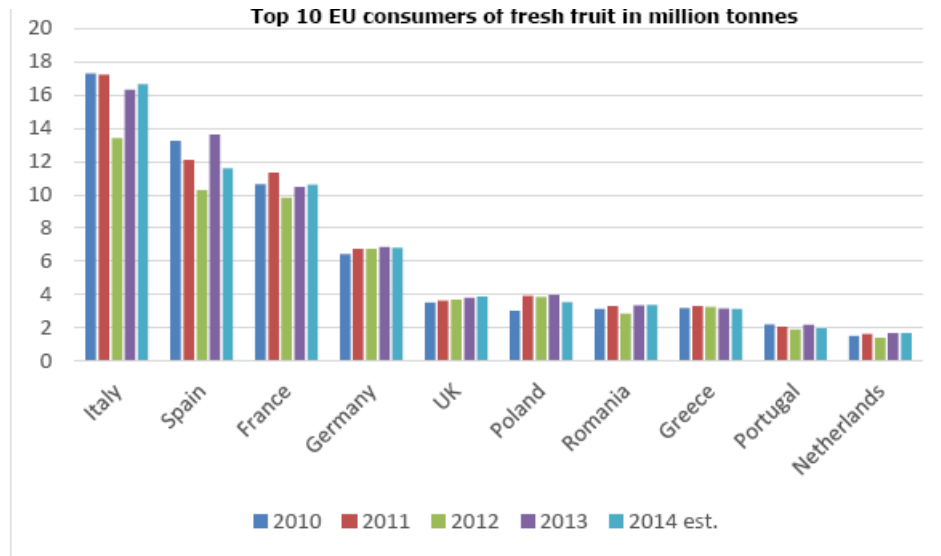
Source: FRESHFEL (2012)

Σχήμα 1.1: Κατανάλωση φρέσκων φρούτων και λαχανικών στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Συγκριτική μελέτη για τα έτη 2006 και 2010 (FRESHFEL 2012).



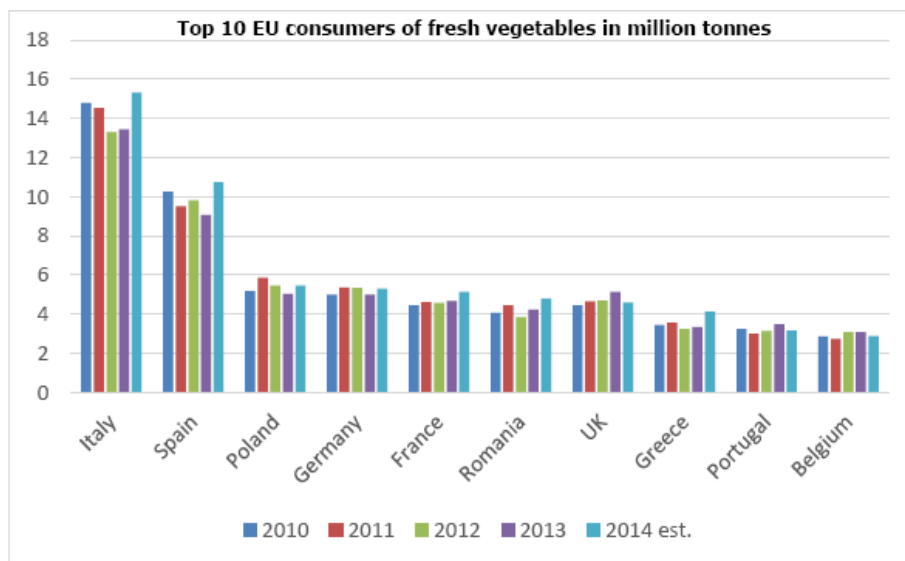
Σχήμα 1.2: Κατά κεφαλή ημερήσια κατανάλωση φρούτων και λαχανικών στις χώρες της Ευρώπης για το 2011.

Στα Σχήματα 1.3 και 1.4 παρουσιάζονται οι μελέτες της FAOSTAT και EUROSTAT σχετικά με τις 10 Ευρωπαϊκές χώρες που καταναλώνουν τα περισσότερα φρέσκα φρούτα και λαχανικά αντίστοιχα, σε εκατομμύρια τόνους, για τα έτη από 2010 ως 2014.



Source: FAOSTAT, Eurostat / Comext
 Figures and calculations by ICI Business

Σχήμα 1.3: Οι 10 Ευρωπαϊκές χώρες που καταναλώνουν τα περισσότερα φρέσκα φρούτα, σε εκατομμύρια τόνους, για τα έτη από 2010 ως 2014 (CBI Trade Statistics).



Source: FAOSTAT, Eurostat / Comext
Figure and calculations by ICI Business

Σχήμα 1.4: Οι 10 Ευρωπαϊκές χώρες που καταναλώνουν τα περισσότερα φρέσκα λαχανικά, σε εκατομμύρια τόνους, για τα έτη από 2010 ως 2014 (CBI Trade Statistics).

Ακολουθεί μια ανάλυση S.W.O.T. για μια ελληνική εταιρεία παραγωγής ή διανομής φρέσκων φρούτων και λαχανικών, ούτως ώστε μέσα από τη μελέτη της να αναδειχθεί η αναγκαιότητα της εφαρμογής της ιχνηλασιμότητας στην εφοδιαστική αλυσίδα αυτών των προϊόντων (Ετήσια Έκθεση 2011 ICAP). Αξίζει να αναφερθεί ότι γίνεται αναφορά μόνο στα σημεία που σχετίζονται και επηρεάζονται από την εφαρμογή της ιχνηλασιμότητας στην εφοδιαστική αλυσίδα των φρέσκων φρούτων και λαχανικών και όχι σε μία γενικότερη ανάλυση εσωτερικού και εξωτερικού περιβάλλοντος μίας τέτοιου είδους επιχείρησης.

Ανάλυση S.W.O.T.

Δυνατά σημεία:

- Τα φρέσκα οπωροκηπευτικά αποτελούν βασικό είδος της καθημερινής διατροφής και δεν υπάρχει στενή υποκατάσταση των προϊόντων συνολικά, παρά μόνο εντός των ορίων του κλάδου (μεταξύ διαφόρων ειδών οπωροκηπευτικών).
- Η ανάγκη και στροφή πολλών καταναλωτών προς περισσότερο υγιεινή διατροφή, ενισχύει τη ζήτηση για τα εξεταζόμενα προϊόντα.
- Η καλή ποιότητα των ελληνικών οπωροκηπευτικών.

Αδύνατα σημεία:

- Οξύς ανταγωνισμός λόγω πληθώρας επιχειρήσεων. Ύπαρξη μεγάλου αριθμού μονάδων μικρού μεγέθους και χαμηλού τεχνολογικού επιπέδου.
- Μεγάλος αριθμός μεσαζόντων.
- Υψηλά έξοδα μεταφοράς για τις εξαγωγικές επιχειρήσεις.
- Μη επαρκής παρακολούθηση της τήρησης της σχετικής νομοθεσίας από το κράτος. Αυτό, οδηγεί ορισμένες επιχειρήσεις στο να λειτουργούν χωρίς να εφαρμόζουν τα καθορισμένα πρότυπα, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται συνθήκες εσωτερικού αθέμιτου ανταγωνισμού. Επιπλέον, σε περιπτώσεις εξαγωγών, οι πελάτες του εξωτερικού, απευθύνονται σε ανταγωνίστριες χώρες (π.χ. Ισπανία, Ιταλία).

Ευκαιρίες:

- Η μεγαλύτερη διείσδυση των τυποποιημένων – συσκευασμένων προϊόντων στην εγχώρια αγορά, που θα ακολουθούν τα πρότυπα ποιότητας.
- Η περαιτέρω διεύρυνση των εξαγωγών, τόσο του όγκου τους όσο και των προσφερομένων ποιοτικά διαπιστωμένων ποικιλιών.
- Η λήψη μέτρων από την πολιτεία με σκοπό τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των προϊόντων μέσω της εφαρμογής της ιχνηλασιμότητας στην εφοδιαστική αλυσίδα των εξεταζόμενων προϊόντων.

Απειλές:

- Οι απρόσμενες και μη ελεγχόμενες καιρικές συνθήκες, οι οποίες επηρεάζουν τόσο την παραγωγή όσο και την ποιότητα των προϊόντων.
- Οι αυξανόμενες εισαγωγές αμφιβόλου ποιότητας οπωροκηπευτικών προϊόντων από τρίτες χώρες, με χαμηλό κόστος παραγωγής, τόσο στη χώρα μας όσο και σε επίπεδο ΕΕ, απειλούν τα εγχώρια παραγόμενα και κατ' επέκταση και τα εξαγόμενα, δημιουργώντας συνθήκες ανταγωνισμού και συμπίεσης των περιθωρίων κέρδους των επιχειρήσεων.
- Απρόβλεπτοι παράγοντες διατροφικής κρίσης, όπως π.χ. η εκδήλωση του βακτηρίου e-coli κατά το 2011, η οποία επηρέασε, ως ένα βαθμό, και τις ελληνικές εξαγωγές.
- Διακίνηση μη τυποποιημένων οπωροκηπευτικών σε κιβώτια συσκευασίας χωρίς την απαραίτητη σήμανση, χωρίς την τήρηση των κανόνων υγιεινής και την

προώθησή τους σε γειτονικές χώρες, θέτοντας έτσι σε κίνδυνο την υγεία των καταναλωτών και δυσφημώντας τα ελληνικά προϊόντα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

Ιχνηλασιμότητα Τροφίμων

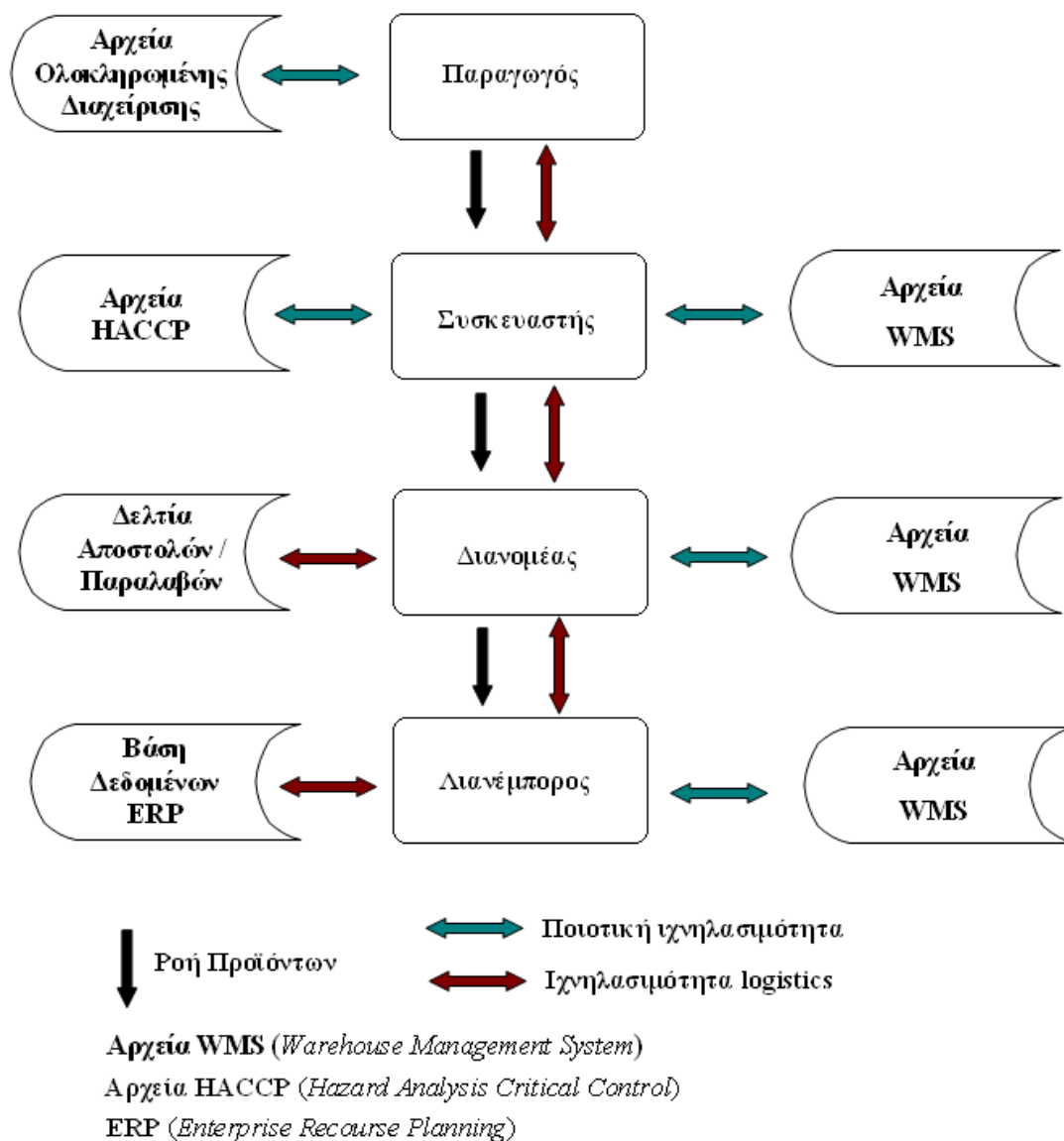
2.1 Κατηγορίες τεχνικών ιχνηλασιμότητας τροφίμων

Οι κατηγοριοποιήσεις των τεχνικών ιχνηλασιμότητας τροφίμων που έχουν εντοπιστεί βιβλιογραφικά, γίνονται με βάση την περίπτωση επιτακτικής ανάγκης για ανάκληση ή απόσυρση ενός προϊόντος τροφίμου από την αγορά και βάση τη λειτουργία εντοπισμού του ίχνους ενός προϊόντος τροφίμου. Στην πρώτη περίπτωση η ιχνηλασιμότητα μπορεί να διακριθεί στην *ιχνηλασιμότητα logistics* και στην *ποιοτική ιχνηλασιμότητα* ενώ στην δεύτερη περίπτωση η ιχνηλασιμότητα διακρίνεται στον *εντοπισμό ίχνους προς τα μπροστά (track)* και στον *εντοπισμό ίχνους προς τα πίσω (trace)* (Bosona κ.α., 2013).

Ιχνηλασιμότητα logistics / Ποιοτική ιχνηλασιμότητα

Η λειτουργία της ιχνηλασιμότητας logistics ακολουθεί τη φυσική ροή του προϊόντος τροφίμου παρέχοντας δεδομένα και πληροφορίες που αφορούν τις διαδικασίες logistics, όπως την ποσότητα, την προέλευση, τον προορισμό, την ημερομηνία παραγωγής – συσκευασίας – αποστολής – λήξης, καθώς και τις συνθήκες κάτω από τις οποίες έγινε η μεταφορά και η διακίνηση του προϊόντος. Σε περίπτωση επιτακτικής ανάγκης για ανάκληση ή απόσυρση ενός προϊόντος τροφίμου από την αγορά, με τη λειτουργία της ιχνηλασιμότητας logistics, ο εντοπισμός της θέσης του προϊόντος κατά μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι ταχύς.

Η λειτουργία της ποιοτικής ιχνηλασιμότητας παρέχει πληροφορίες που αφορούν στην ποιότητα και στην ασφάλεια του προϊόντος. Τέτοιου είδους πληροφορίες είναι ο εντοπισμός των μεθόδων παραγωγής και επεξεργασίας, της πηγής προέλευσης, της διαχείρισης, την αναγνώριση της αιτίας του κινδύνου και των συνθηκών αποθήκευσης και διαχείρισης του προϊόντος. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να διευκρινιστεί ότι η διαδικασία αποθήκευσης αυτών των πληροφοριών κατά τη λειτουργία της ποιοτικής ιχνηλασιμότητας, δεν καθιστά το προϊόν περισσότερο ασφαλές για τους καταναλωτές, αλλά βοηθά στη διασφάλιση της υγείας τους. Αυτό σημαίνει, ότι σε περίπτωση διατροφικής κρίσης, η ποιοτική ιχνηλασιμότητα βοηθά μέσω του άμεσου εντοπισμού και συνεπώς της αποτελεσματικότερης ανάκλησης και απόσυρσης του προϊόντος από την αγορά.



Σχήμα 2.1: Ιχνηλασιμότητα Logistics και Ποιοτική Ιχνηλασιμότητα (Μανίκας, 2009).

Η άντληση των πληροφοριών κατά τη λειτουργία της Ιχνηλασιμότητας Logistics, γίνεται με τη βοήθεια της πληροφορικής και με την υιοθέτηση συστημάτων διαχείρισης επιχειρηματικών πόρων (Enterprise Resource Planning –ERP). Ένα σύστημα ERP αποτελεί μία ακολουθία από άμεσα υλοποιήσιμα πακέτα εφαρμογών, που καλύπτουν όλες τις επιχειρηματικές λειτουργίες και διαθέτουν την απαραίτητη ελαστικότητα (flexibility) για τη δυναμική προσαρμογή τους στις απαιτήσεις και τις

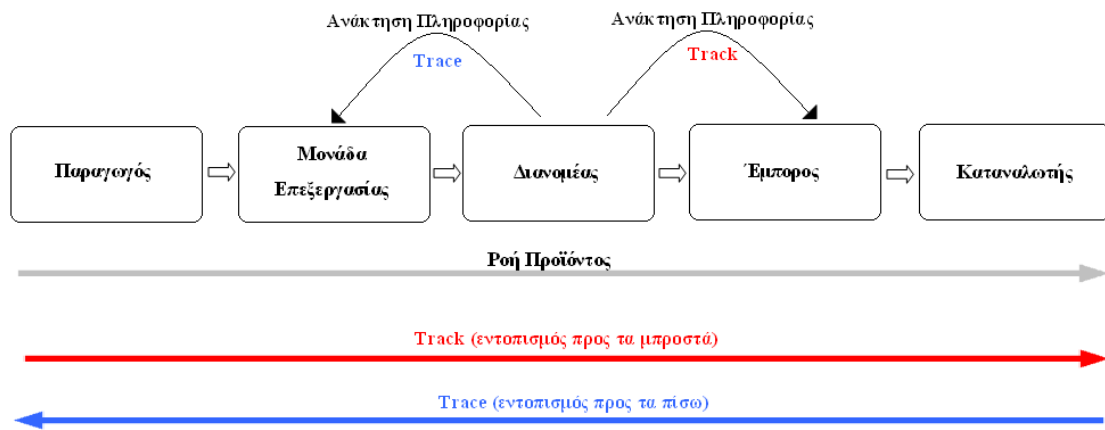
μεταβολές που συμβαίνουν σε αυτή. Στην περίπτωση της ποιοτικής ιχνηλασιμότητας τα πληροφοριακά συστήματα που συνήθως χρησιμοποιούνται είναι η Ανάλυση Επικινδυνότητας Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου (Hazard Analysis Critical Control Point – HACCP) και το λογισμικό WMS (Warehouse Management System). Το Σύστημα HACCP λειτουργεί προληπτικά ελέγχοντας με συστηματικό τρόπο τα μεγέθη (εντός των ορίων τους) των εν δυνάμει κινδύνων σε αντιδιαστολή με την πρακτική της εκ των υστέρων επαλήθευσης ή μη της ασφάλειας. Το Λογισμικό WMS αποτελεί ένα πληροφοριακό σύστημα αποθήκευσης που βοηθά στη σωστή επεξεργασία των δεδομένων των προϊόντων κατά την απρόσκοπτη ροή τους.

Track (εντοπισμός προς τα μπροστά) and Trace (εντοπισμός προς τα πίσω) στο σύστημα Ιχνηλασιμότητας

Όπως παρουσιάστηκε και στο 1^ο Κεφάλαιο της παρούσας πτυχιακής, με τον όρο Ιχνηλασιμότητα γίνεται αναφορά στην ικανότητα παρακολούθησης (track) και ανίχνευσης της προέλευσης (trace) ενός προϊόντος κατά την διάρκεια της παραγωγής και διακίνησής του. Γίνεται αντιληπτό, ότι η έννοια της ιχνηλασιμότητας εμπεριέχει δυο επιμέρους λειτουργίες. Τη λειτουργία του εντοπισμού του ίχνους του προϊόντος προς τα μπροστά (tracking) και της αναγνώρισης της προέλευσης των πρώτων υλών ή του ίδιου του προϊόντος προς τα πίσω (tracing).

Η προς τα εμπρός ιχνηλασιμότητα (βιβλιογραφικά αναφέρεται και downstream) αναφέρεται στον εντοπισμό της πρώτης ύλης ή του τελικού προϊόντος καθώς αυτό κινείται με τη φορά της εφοδιαστικής αλυσίδας. Δηλαδή, ξεκινώντας κάποιος από μία συγκεκριμένη παρτίδα πρώτης ύλης (lot), να φτάσει στον εντοπισμό όλων των παρτίδων τελικών προϊόντων που παρήχθησαν.

Η προς τα πίσω ιχνηλασιμότητα (βιβλιογραφικά αναφέρεται και upstream) αναφέρεται στην ικανότητα εντοπισμού της προέλευσης του προϊόντος ή των συστατικών του, ακολουθώντας διαδρομή αντίθετη με αυτή της φοράς της εφοδιαστικής αλυσίδας. Δηλαδή, γνωρίζοντας την παρτίδα του τελικού προϊόντος (lot), να ανιχνεύονται οι πρώτες ύλες που χρησιμοποιήθηκαν για την παραγωγή της (Bosona κ.α., 2013) .



Σχήμα 2.2: Track και trace σε ένα σύστημα ιχνηλασιμότητας.

2.2 Επίπεδα Ιχνηλασιμότητας

Τα επίπεδα ιχνηλασιμότητας που διακρίνονται σε μία αλυσίδα παραγωγής (production chain) είναι η εσωτερική ιχνηλασιμότητα (βιβλιογραφικά αναφέρεται ως internal traceability) και η ιχνηλασιμότητα σε επίπεδο εφοδιαστικής αλυσίδας (βιβλιογραφικά αναφέρεται ως external traceability) (Aung και Chang, 2014).

Εσωτερική Ιχνηλασιμότητα

Η εσωτερική ιχνηλασιμότητα καλύπτει την πορεία της διακίνησης και μετασχηματισμού των εισερχόμενων σε ενδιάμεσα και τελικά προϊόντα εντός μέσα στην ίδια την επιχείρηση. Μέσω της εσωτερικής ιχνηλασιμότητας συνδέονται οι πληροφορίες που σχετίζονται με τις πρώτες ύλες και τις συνθήκες παραγωγής, επεξεργασίας και αποθήκευσης. Κατά την εσωτερική ιχνηλασιμότητα καταγράφονται οι πρώτες ύλες και τα υλικά που συνιστούν το προϊόν και οι πληροφορίες όπως ο κωδικός παρτίδας (βιβλιογραφικά αναφέρεται ως batch ή lot number) και η ημερομηνία παραγωγής και λήξης κ.α. (Aung και Chang, 2014). Η εσωτερική ιχνηλασιμότητα σε κάθε στάδιο της εφοδιαστικής αλυσίδας, αλλά και κυρίως στο στάδιο της παραγωγής και της επεξεργασίας συνοδεύεται από το εξής βασικό πλεονέκτημα το οποίο είναι η βελτιστοποίηση της διαδικασίας ελέγχου μέσα από το συσχετισμό του προϊόντος με τα χαρακτηριστικά των πρώτων υλών, ώστε να χρησιμοποιείται η κατάλληλη πρώτη ύλη για το εκάστοτε προϊόν, να αποφεύγεται η

ανάμειξη πρώτων υλών χαμηλής και υψηλής ποιότητας και τέλος να πιστοποιείται ότι το προϊόν ακολουθεί τα πρότυπα ποιότητας (Dubuy κ.α., 2005).

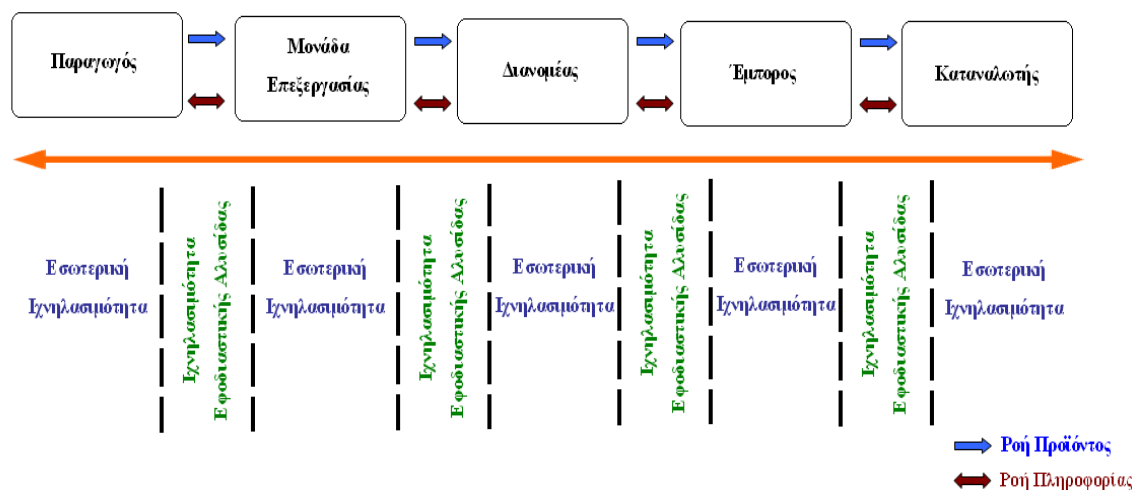
Ιχνηλασιμότητα σε επίπεδο εφοδιαστικής αλυσίδας

Η ιχνηλασιμότητα σε επίπεδο εφοδιαστικής αλυσίδας αναφέρεται στις πληροφορίες που συνοδεύουν ένα προϊόν από το ένα στάδιο της αλυσίδας στο επόμενο, περιλαμβάνοντας όλα τα στάδια της αλυσίδας εφοδιασμού (παραγωγή – επεξεργασία – διανομή – αποθήκευση) (Aung και Chang, 2014). Αξίζει να σημειωθεί ότι η ιχνηλασιμότητα σε επίπεδο εφοδιαστικής αλυσίδας αναφέρεται ουσιαστικά στην *ροή της πληροφορίας* η οποία μάλιστα μπορεί να ακολουθήσει και την αντίστροφη πορεία, δηλαδή από το επόμενο στο προηγούμενο στάδιο της αλυσίδας. Αυτό σημαίνει ότι η εφαρμογή της ιχνηλασιμότητας σε επίπεδο εφοδιαστικής αλυσίδας καλύπτει τη διακίνηση πληροφοριών των προϊόντων μεταξύ της επιχείρησης και των προμηθευτών της αλλά και μεταξύ της επιχείρησης και των πελατών της.

Η εφαρμογή της ιχνηλασιμότητας σε επίπεδο εφοδιαστικής αλυσίδας, εκτός από του ότι παρέχει τη δυνατότητα συμμόρφωσης με τις ισχύουσες νομοθετικές διατάξεις για την ποιότητα και την ασφάλεια των προϊόντων τροφίμων, καθιστά αποτελεσματικότερο τον έλεγχο ποιότητας και παράλληλα προσφέρει τη δυνατότητα ανάκτησης της εμπιστοσύνης του καταναλωτή (Dubuy κ.α., 2005).

Με βάση τις απαιτήσεις για τη ροή πληροφοριών ανάμεσα σε όλα τα στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας διακρίνονται δύο μοντέλα εφαρμογής στη ροή πληροφοριών. Το μοντέλο της τμηματικής / επιλεκτικής ροής (βιβλιογραφικά αναφέρεται ως one step up – one step down flow model) και το μοντέλο συνολικής ροής (βιβλιογραφικά αναφέρεται ως aggregated information flow model) (Bosona κ.α., 2013). Σύμφωνα με το μοντέλο της τμηματικής / επιλεκτικής ροής (το οποίο θεωρείται πιο ευέλικτο και εύκολο στη χρήση και έχει προταθεί για την ιχνηλασιμότητα τροφίμων με τον κανονισμό ΕΚ 178/2002), σε κάθε στάδιο της εφοδιαστικής αλυσίδας αποθηκεύεται ένα μέρος των πληροφοριών που το συνοδεύουν προσθετικά καθώς αυτό κινείται κατά μήκος της αλυσίδας εφοδιασμού μέχρι να καταλήξει στον καταναλωτή. Οι πληροφορίες που αποθηκεύονται σε κάθε στάδιο θεωρούνται οι απαραίτητες αναγκαίες και αυτές που διασφαλίζουν τη μερική αναγνώριση προέλευσης και ποιοτικών χαρακτηριστικών. Το μοντέλο της συνολικής ροής χρησιμοποιείται στις περιπτώσεις που κρίνεται ότι ο καταναλωτής πρέπει να έχει άμεση πρόσβαση σε όλες τις πληροφορίες που αφορούν το προϊόν τροφίμου από τα

πρώτα στάδια παραγωγής του. Οι περιπτώσεις στις οποίες χρησιμοποιείται το εν λόγω μοντέλο είναι οργανικά βιολογικά προϊόντα όπως το κρέας και το ψάρι καθώς και σε προϊόντα που δεν περιέχουν γενετικά τροποποιημένα χαρακτηριστικά.



Σχήμα 2.3: Εσωτερική Ιχνηλασιμότητα και ιχνηλασιμότητα εφοδιαστικής αλυσίδας.

Συνοψίζοντας, η εφαρμογή της ιχνηλασιμότητας τροφίμων αποτελεί μία πολύπλοκη διαδικασία και για το λόγο αυτό πρέπει να συνδέεται με μερικές βασικές προϋποθέσεις, οι οποίες είναι (Bosona κ.α., 2013):

- η εφαρμογή της ιχνηλασιμότητας πρέπει να καλύπτει με πληροφορίες για το σύνολο του κύκλου ζωής ενός προϊόντος τόσο σε επίπεδο εσωτερικής ιχνηλασιμότητας όσο και σε επίπεδο εφοδιαστικής αλυσίδας,
- η εφαρμογή της ιχνηλασιμότητας πρέπει να διακινεί επαρκώς την πληροφορία τόσο κατά την προς τα εμπρός ιχνηλασιμότητα όσο και κατά την προς τα πίσω ιχνηλασιμότητα,
- η εφαρμογή του συστήματος της ιχνηλασιμότητας πρέπει να είναι εύκολο στη χρήση και οικονομικά αποδοτικό,
- το σύστημα ιχνηλασιμότητας πρέπει να είναι ευέλικτο και επεκτάσιμο ώστε να φιλοξενεί εύκολα νέα δεδομένα ιχνηλασιμότητας.

2.3 Δεδομένα Ιχνηλασιμότητας

Στις προηγούμενες παραγράφους του παρόντος κεφαλαίου αναφέρθηκε ότι σε κάθε σύστημα ιχνηλασιμότητας βασίζεται στη ροή πληροφοριών. Γίνεται σαφές ότι τα **δεδομένα** αποτελούν το πρωτογενές υλικό που από το οποίο δημιουργείται η

πληροφορία. Τα δεδομένα αυτά προέρχονται από τις διαδικασίες και τις συναλλαγές που λαμβάνουν χώρα κατά τις κινήσεις σε όλα τα στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας. Οι σημαντικότερες κινήσεις κατά την αλυσίδα εφοδιασμού, από τις οποίες λαμβάνονται τα δεδομένα, αυτά είναι (Folinas κ.α., 2006):

- Παραλαβές
- Μεταφορές
- Αναλώσεις υλικών συσκευασίας, πρώτων υλών και ημιέτοιμου προϊόντος
- Επεξεργασία προϊόντος
- Παραγωγή ημιέτοιμου και έτοιμου προϊόντος
- Αναπαλετοποιήσεις,
- Μεταβολή ποιότητας προϊόντος
- Φορτώσεις/εκφορτώσεις

Τα δεδομένα ιχνηλασιμότητας μπορούν να διακριθούν σε (Olsena κ.α., 2013):

- *Σταθερά και Συναλλακτικά.* Τα σταθερά δεδομένα είναι αυτά που δεν υπόκεινται σε αλλαγές κατά μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας και αφορούν χαρακτηριστικά του προϊόντος όπως η ημερομηνία παραγωγής, ο τόπος προέλευσης, η ημερομηνία λήξης κ.α.. Τα συναλλακτικά δεδομένα είναι αυτά που υπόκεινται σε αλλαγές καθώς το προϊόν κινείται κατά μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας. Πρόκειται για αλλαγές κυριότητας που εμπίπτουν κατά τα στάδια της αλυσίδας και αφορούν κυρίως τον αριθμό παρτίδας, την περιγραφή της παραγγελίας, την ημερομηνία αποστολής κα..
- *Υποχρεωτικά και Προαιρετικά.* Τα υποχρεωτικά δεδομένα θα πρέπει να συλλέγονται και να φυλάσσονται στα αρχεία όλων των μελών της εφοδιαστικής αλυσίδας και θα πρέπει να γνωστοποιούνται από το ένα μέλος της αλυσίδας στο άλλο κατά τη ροή του προϊόντος. Τα προαιρετικά δεδομένα ενός προϊόντος αν και είναι χρήσιμο να συγκεντρώνονται κατά το μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας, η μη γνωστοποίησή τους από το ένα μέλος στο άλλο δεν επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό την αποτελεσματικότητα του συστήματος ιχνηλασιμότητας.

Μια πιο αναλυτική περιγραφή για το είδος των δεδομένων σχετικά με τα νοπά οπωροκηπευτικά και τον τρόπο καταγραφής τους θα παρουσιαστεί στην επομένη

παράγραφο του παρόντος κεφαλαίου σύμφωνα με τον Εκτελεστικό Κανονισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης αριθ. 543/2011.

2.4 Ιχνηλασιμότητα νωπών οπωροκηπευτικών στην Ευρωπαϊκή Ένωση – Εκτελεστικός Κανονισμός της Ευρωπαϊκής Ένωσης αριθ. 543/2011 όσον αφορά τους τομείς των νωπών οπωροκηπευτικών

Σύμφωνα με το Άρθρο 4 (*Επιτρέπεται να διατίθενται στην αγορά τα προϊόντα του τομέα των οπωροκηπευτικών τα οποία προορίζονται να πωληθούν νωπά στον καταναλωτή μόνον εάν είναι υγιή, ανόθευτα και σύμφωνα με τα συναλλακτικά ήθη και εφόσον αναφέρεται η χώρα καταγωγής. Για να εναρμονιστεί η εφαρμογή αυτής της διάταξης, είναι σκόπιμο να καθοριστούν οι σχετικές λεπτομέρειες και να θεσπιστούν γενικές προδιαγραφές εμπορίας για όλα τα νωπά οπωροκηπευτικά.*) του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 543/2011 της Επιτροπής της 7ης Ιουνίου 2011 (ΕΕ L 157 της 15.6.2011), η εμπορία και διακίνηση νωπών οπωρολαχανικών διέπεται από τις εξής προδιαγραφές εμπορίας (Μέρος Α, Παράρτημα Ι):

1. *Ελάχιστες απαιτήσεις ποιότητας.* Με την επιφύλαξη των επιτρεπόμενων ορίων ανοχής, τα προϊόντα πρέπει να είναι: ακέραια, υγιή (αποκλείονται τα προϊόντα που έχουν προσβληθεί από σήψη ή αλλοιώσεις που τα καθιστούν ακατάλληλα για κατανάλωση, καθαρά και ουσιαστικά απαλλαγμένα από κάθε ορατή ξένη ύλη, από επιβλαβείς οργανισμούς, από φθορές οι οποίες προκαλούνται από επιβλαβείς οργανισμούς που προσβάλλουν τη σάρκα, από μη φυσιολογική εξωτερική υγρασία και από ξένη οσμή και/ή ξένη γεύση. Τα προϊόντα πρέπει να βρίσκονται σε κατάσταση τέτοια ώστε να τους επιτρέπει να αντέχουν τη μεταφορά και τον εν γένει χειρισμό και να φθάνουν σε ικανοποιητική κατάσταση στον τόπο προορισμού.
2. *Ελάχιστες απαιτήσεις ωρίμανσης.* Τα προϊόντα πρέπει να είναι επαρκώς αναπτυγμένα, αλλά όχι υπερβολικά, και οι καρποί να βρίσκονται σε ικανοποιητικό στάδιο ωρίμανσης και να μην είναι υπερώριμοι. Η ανάπτυξη και το στάδιο ωρίμανσης των προϊόντων πρέπει να επιτρέπουν τη συνέχιση της

διαδικασίας ωρίμανσής τους, ώστε να φθάσουν σε ικανοποιητικό βαθμό ωρίμανσης.

3. *Όρια ανοχής*. Επιτρέπεται σε κάθε παρτίδα όριο ανοχής 10 % κατ' αριθμό ή κατά βάρος προϊόντος που δεν ανταποκρίνεται στις ελάχιστες απαιτήσεις ποιότητας. Εντός του εν λόγω ορίου ανοχής, το συνολικό ποσοστό των προϊόντων που έχουν υποστεί φθορά δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει το 2%.
4. *Σήμανση της καταγωγής των προϊόντων*. Πλήρης ονομασία της χώρας καταγωγής. Για προϊόντα καταγωγής κράτους μέλους, η σήμανση γίνεται στη γλώσσα της χώρας καταγωγής ή σε οποιαδήποτε άλλη γλώσσα κατανοητή από τους καταναλωτές της χώρας προορισμού. Για άλλα προϊόντα, η ένδειξη αυτή είναι σε οποιαδήποτε γλώσσα κατανοούν οι καταναλωτές της χώρας προορισμού.

Στο Βιβλίο Ιχνηλασιμότητας νωπών οπωρολαχανικών πρέπει υποχρεωτικά να αναγράφονται τα εξής (Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας, 2014):

- ο αύξων αριθμός εγγραφής για κάθε παρτίδα ξεχωριστά,
- ο αριθμός παρτίδας παραγωγής (σε όλα τα εκδιδόμενα παραστατικά διακίνησης και εμπορίας): α) για τον παραγωγό - τελικό συσκευαστή από τον αύξοντα αριθμό εγγραφής στο Βιβλίο Ιχνηλασιμότητας και την ημερομηνία συσκευασίας (ηη/μμ/εε), β) για τον τελικό συσκευαστή - έμπορο, από τον αριθμό του παραστατικού διακίνησης του συσκευαστηρίου προς τρίτους και την ημερομηνία συσκευασίας (ηη/μμ/εε), όταν η συσκευασία αφορά παραλαβές από περισσότερους του ενός παραγωγούς, γ) για τον τελικό συσκευαστή - έμπορο, από τον αριθμό του παραστατικού διακίνησης του παραγωγού, τον αύξοντα αριθμό εγγραφής στο Βιβλίο Ιχνηλασιμότητας και την ημερομηνία συσκευασίας (ηη/μμ/εε), όταν η συσκευασία αφορά παραλαβή από έναν και μόνο παραγωγό. Για νωπά οπωρολαχανικά προερχόμενα από χώρες της Ε.Ε. ή εισαγόμενα από Τρίτες Χώρες, ο αριθμός παρτίδας εισαγωγής αποτελείται από τον αριθμό του παραστατικού παραλαβής του μεταφορέα, όπως αυτό προβλέπεται κάθε φορά από τις διατάξεις του Υπ. Οικονομικών, τον αύξοντα αριθμό εγγραφής στο Βιβλίο Ιχνηλασιμότητας και την ημερομηνία παραλαβής (ηη/μμ/εε),
- ο αριθμός και η ημερομηνία του παραστατικού διακίνησης,

- το ονοματεπώνυμο ή επωνυμία και ο Αριθμός Μητρώου Εμπόρων Νωπών Οπωρολαχανικών (MENO): α) όταν τελικός συσκευαστής εγχώριων νωπών οπωρολαχανικών είναι ο ίδιος ο παραγωγός, υποχρεούται να αναγράψει επί των εμπορικών συσκευασιών τον Αριθμό MENO και τον αριθμό παρτίδας παραγωγής, β) όταν τελικός συσκευαστής εγχώριων νωπών οπωρολαχανικών είναι το συσκευαστήριο - έμπορος, υποχρεούται να αναγράψει επί των εμπορικών συσκευασιών τον Αριθμό MENO του συσκευαστηρίου και τον αριθμό παρτίδας παραγωγής, σε περίπτωση που η συσκευασία αφορά προϊόντα ενός και μόνο παραγωγού, αναγράφεται και το ονοματεπώνυμο και ο Αριθμός MENO του παραγωγού, εφόσον υποχρεούται να διαθέτει, άλλως αναγράφεται ο Αριθμός του Φορολογικού του Μητρώου (Α.Φ.Μ.), γ) όταν ο έμπορος προμηθεύεται από χώρες της Ε.Ε. ή εισάγει από Τρίτες Χώρες νωπά οπωροκηπευτικά, υποχρεούται να αναγράψει επί των εμπορικών συσκευασιών τον δικό του Αριθμό MENO και τον αριθμό παρτίδας εισαγωγής,
- η χώρα καταγωγής του προϊόντος, καθώς και ο δήμος και το τοπωνύμιο, εφόσον υπάρχει, παραγωγής του προϊόντος, για κάθε παραλαβή — παρτίδα χωριστά,
- το είδος, η ποικιλία και η ποιοτική κατηγορία, για κάθε είδος - παραλαβή - παρτίδα χωριστά, όπου οι ενδείξεις αυτές προβλέπονται,
- το μικτό βάρος του παραληφθέντος προϊόντος και εφόσον αυτό είναι συσκευασμένο, ο αριθμός των συσκευασιών ανά μέσο/τύπο συσκευασίας, όπως προκύπτουν από το σχετικό παραστατικό διακίνησης, για κάθε παραλαβή - παρτίδα χωριστά.
- το μικτό βάρος του συσκευασθέντος ή ανασυσκευασθέντος προϊόντος, καθώς και ο αριθμός των παραχθέντων συσκευασιών,
- η χώρα προορισμού στην περίπτωση εξαγωγών και το μέσο μεταφοράς.

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΜΠΟΡΙΑΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΝΩΠΑ ΟΠΩΡΟΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΠΟΥ ΑΝΑΦΕΡΕΤΑΙ ΣΤΑ ΑΡΘΡΑ 12, 13 ΚΑΙ 14

1. Έμπορος		Πιστοποιητικό συμμόρφωσης προς τις προδιαγραφές εμπορίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης που εφαρμόζονται στα νωπά οπωροκηπευτικά Αριθ. (Το παρόν πιστοποιητικό προορίζεται αποκλειστικά και μόνο για τους οργανισμούς ελέγχου)	
2. Συσκευαστής του οποίου τα στοιχεία αναγράφονται επί της συσκευασίας (εάν είναι διαφορετικός από τον έμπορο)		3. Οργανισμός ελέγχου	
		4. Τόπος ελέγχου / χώρα καταγωγής ⁽¹⁾	5. Περιοχή ή χώρα προορισμού
6. Στοιχεία εξακρίβωσης της ταυτότητας του μεταφορικού μέσου		7. <input type="checkbox"/> εσωτερικό <input type="checkbox"/> εισαγωγή <input type="checkbox"/> εξαγωγή	
8. Συσσκευασίες (αριθμός και τύπος) - -	9. Τύπος προϊόντος (ποικιλία, εάν ορίζεται από τις προδιαγραφές)	10. Ποιοτική κατηγορία	11. Συνολικό καθαρό βάρος σε kg
12. Η προαναφερόμενη αποστολή εμπορεύματος είναι σύμφωνη, κατά την έκδοση του πιστοποιητικού, με τις ισχύουσες προδιαγραφές εμπορίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Προβλεπόμενο τελωνείο Τόπος και ημερομηνία έκδοσης Ισχύει μέχρι (ημερομηνία): Υπογράφων (ονοματεπώνυμο με κεφαλαία): Υπογραφή Σφραγίδα της αρμόδιας αρχής			
13. Παρατηρήσεις			

Σχήμα 2.4: Πιστοποιητικό συμμόρφωσης προς τις προδιαγραφές της εμπορίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τα νωπά οπωροκηπευτικά.

Δ/ΝΣΗ ΓΕΩΡΓΙΑΣ:

ΑΡ.ΠΡΩΤ.:

Ημ/νία:

ΕΝΤΥΠΟ ΑΝΑΓΓΕΛΙΑΣ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΝΔΙΑΔΙΣΣΟΜΕΝΟΥ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

Α.Φ.Μ.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ-ΦΟΡΤΩΣΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

	1				2				3			
Αριθμός Εγγραφής												
Ημερομηνία Συσκευασίας												
Τύπος Εμπόρου	A				A				A			
	B				B				B			
Κλάδος Εμπορίας	10	30	50		10	30	50		10	30	50	
	20	40	60		20	40	60		20	40	60	
Κωδικός Συσκευαστηρίου												
Προϊόν	* Καδ.:				* Καδ.:				* Καδ.:			
Είδος Συσκευασίας												
Αριθμός Συσκευασιών												
Ποσότητα / Κιλά												
Ημερ. Φόρτωσης / παραλαβής												
Τόπος Φόρτωσης												
Χώρα Προορισμού για Εξαγωγείς												
Χώρα Προέλευσης για Εισαγωγείς												
Προορισμός												
Μέσο Μεταφοράς	Πλοίο	Είδηρ.	Φορητό		Πλοίο	Είδηρ.	Φορητό		Πλοίο	Είδηρ.	Φορητό	
	Άερομ.	Άλλο	Κοντινέρ		Άερομ.	Άλλο	Κοντινέρ		Άερομ.	Άλλο	Κοντινέρ	
Ονομασία Μετ'κού Μέσου												
Πιστοποιητικό Καταλληλότητας												
Παρατηρήσεις												

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

Ο/Η ΑΙΤ.....

* Συμπληρώνονται από την αρμόδια Υπηρεσία

Σχήμα 2.5: Έντυπο αναγγελίας για τον τόπο και τον χρόνο που θα προβεί σε τυποποίηση, σε αποστολή, εξαγωγή, παραλαβή, εισαγωγή ή και διακίνηση νωπών οπωροκηπευτικών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

Η εφοδιαστική αλυσίδα φρέσκων φρούτων και λαχανικών

3.1 Εφοδιαστική Αλυσίδα και Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας

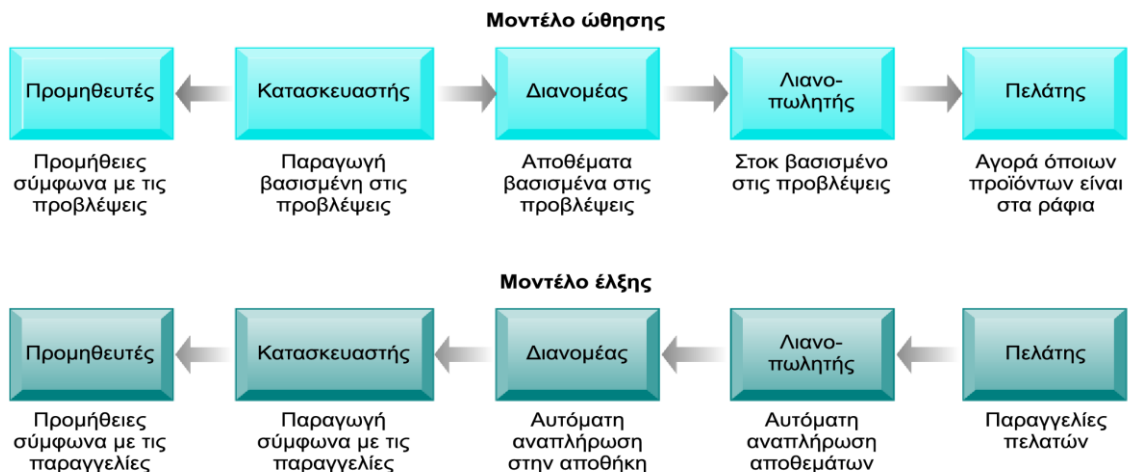
Ως Εφοδιαστική Αλυσίδα ορίζεται κατά κύριο λόγο ο τρόπος οργάνωσης και η κατευθυντήρια μέθοδος, που έχει ως σκοπό τη διαμόρφωση ενός πλαισίου μέσα στο οποίο λαμβάνει χώρα η μετακίνηση προϊόντων και η ταυτόχρονη μετάδοση πληροφοριών, ξεκινώντας από τους προμηθευτές, συνεχίζοντας στην παραγωγική διαδικασία ή την μεταποίηση και καταλήγοντας στον άμεσο και τελικό καταναλωτή, μέσω των επικείμενων δικτύων διανομής. Σε γενικές γραμμές η εφοδιαστική αλυσίδα αποτελεί μία σειρά που ενώνει τις προμήθειες (πρώτες ύλες) με τις βιομηχανίες που αυτές με την σειρά τους ενώνονται με την καταναλωτική αγορά (Trienekens, 2008).

Ως Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας ορίζεται η προσπάθεια για τη σύνδεση και τον συντονισμό των δραστηριοτήτων των φυσικών προσώπων και των επιχειρήσεων, εντός του προαναφερθέντος πλαισίου (Trienekens, 2008). Η διαχείριση των σχέσεων μεταξύ των προμηθευτών, επιχειρηματιών και τελικών καταναλωτών πρέπει να λαμβάνει χώρα με τέτοιο τρόπο ώστε η οργάνωση των λειτουργιών προς κάλυψη των υποχρεωτικών ελαχίστων κριτηρίων ποιότητας για τα προϊόντα που προσφέρονται στον πελάτη να γίνεται με όσο το δυνατόν χαμηλότερο κόστος για τις επιχειρήσεις (Hingley, 2008 - Matoroulos, 2007). Τα πιο σημαντικά χαρακτηριστικά της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι (Dabbene, 2014):

- Η διάθεση, που αφορά στη δυνατότητα της εφοδιαστικής αλυσίδας να διαθέτει πάντα όσο περισσότερο γίνεται τις πρώτες ύλες ή τα προϊόντα ως αποθέματα, με σκοπό να καλύπτει τις ανάγκες της παραγωγικής διαδικασίας και των καταναλωτών αντίστοιχα.
- Η δυναμικότητα, που αφορά στη δυνατότητα της εφοδιαστικής αλυσίδας να μεταφέρει τις πρώτες ύλες ή τα προϊόντα που έχουν ζητηθεί εντός ενός απαιτούμενου χρονικού ορίου.

- Η αποτελεσματικότητα, που περιγράφει την ικανότητα της εφοδιαστικής αλυσίδας σχετικά με τη διακίνηση των πρώτων υλών ή των προϊόντων σε άρτια κατάσταση, με άμεσο στόχο την ικανοποίηση του τελικού αποδέκτη (καταναλωτή).

Στη μέθοδο διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας παρατηρούνται δύο μοντέλα, το μοντέλο ώθησης και το μοντέλο έλξης. Κατά το μοντέλο ώθησης η εφοδιαστική αλυσίδα ξεκινά από τους προμηθευτές και με παράλληλο έλεγχο της εξέλιξης των προϊόντων καταλήγει στον καταναλωτή, ενώ κατά το μοντέλο έλξης η αλυσίδα εφοδιασμού ξεκινά από την προσέγγιση των τελικών καταναλωτών και σταδιακά προχωρεί προς τους προμηθευτές (Taylor, 2006).



Σχήμα 3.1: Μοντέλο Ώθησης και Μοντέλο Έλξης στην Εφοδιαστική Αλυσίδα.

(Πηγή: Ταμπούρης: Laudon & Laudon, 2009).

Συνοψίζοντας, η έννοια της εφοδιαστικής αλυσίδας και της διαχείρισής της, άπτεται στον προγραμματισμό της λειτουργικής διαδικασίας που συνδέει την πρώτη ύλη με την παραγωγική διαδικασία, την αποθήκευση, την μεταχείριση των φορτίων, τη μεταφορά των προϊόντων από τα κέντρα παραγωγής μέχρι την άμεση κατανάλωση (Matoroulos, 2007), επιδρώντας:

- στην διαμόρφωση του δικτύου διανομής που αφορά στον αριθμό, στη θέση και στο δίκτυο αποστολών των προμηθευτών, των εγκαταστάσεων παραγωγής, των κέντρων διανομής, των αποθηκών, των αποβάθρων και των πελατών,

- στην στρατηγική διανομής σχετικά με τον έλεγχο λειτουργιών, τα συστήματα διανομής, τα μέσα μεταφοράς, την στρατηγική αναπλήρωσης και τον έλεγχο των μεταφορών,
- στο συντονισμό των συμφωνιών μεταξύ των δραστηριοτήτων της εφοδιαστικής προκειμένου να επιτευχθεί το χαμηλότερο συνολικό κόστος,
- στη ροή των πληροφοριών που συνοδεύουν τα προϊόντα κατά μήκος της εφοδιαστικής,
- στη διαχείριση αποθεμάτων (ποσότητα και τύπος των αποθεμάτων, συμπεριλαμβανομένων των πρώτων υλών, το έργο κατά την διαδικασία και τα τελικά προϊόντα),
- στη ροή μετρητών και κεφαλαίων μεταξύ οντοτήτων στο πλαίσιο της αλυσίδας εφοδιασμού.

3.2 Δραστηριότητες της Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας και η Αλυσίδα Αξίας

Οι δραστηριότητες της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας μπορούν να ομαδοποιηθούν σε θέματα στρατηγικής, τακτικής, καθώς και σε επιχειρησιακό επίπεδο.

Στρατηγικό επίπεδο

Σε στρατηγικό επίπεδο των επιχειρήσεων οι δραστηριότητες της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι (Μαλινδρέτος, 2015):

- Η βελτιστοποίηση στρατηγικού δικτύου, στο οποίο συμπεριλαμβάνονται ο αριθμός, η τοποθεσία και το μέγεθος της αποθήκης, των κέντρων διανομής και των εγκαταστάσεων.
- Οι στρατηγικές συμφωνίες με προμηθευτές, διανομείς και πελάτες, δημιουργώντας κανάλια επικοινωνίας για κριτική πληροφόρηση και λειτουργικές βελτιώσεις (π.χ. cross – docking, 3PL).
- Η διαχείριση κύκλου ζωής προϊόντος, έτσι ώστε τόσο τα υπάρχοντα προϊόντα όσο και τα νέα να ενσωματώνονται με τον βέλτιστο τρόπο στην αλυσίδα αξίας και στις μεταφορικές ικανότητες.
- Οι λειτουργίες τεχνολογίας πληροφόρησης της αλυσίδας.

- Οι αποφάσεις για το χρόνο και τον τρόπο που θα πραγματοποιούνται οι λειτουργίες.
- Η ευθυγράμμιση της συνολικής οργανωτικής στρατηγικής με τη στρατηγική της προσφοράς.

Επίπεδο τακτικής

Οι δραστηριότητες της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας σε επίπεδο τακτικής μίας επιχείρησης είναι (Μαλινδρέτος, 2015):

- Οι συμφωνίες προμηθειών πρώτων υλών και άλλες αποφάσεις συνδιαλλαγών.
- Οι αποφάσεις για την παραγωγή, συμπεριλαμβανομένων των συμβάσεων, τον προγραμματισμό και τον σχεδιασμό της διαδικασίας.
- Οι αποφάσεις απογραφής, συμπεριλαμβανομένων της ποσότητας, της τοποθεσίας και της ποιότητας της απογραφής.
- Η στρατηγική μεταφορών, συμπεριλαμβανομένων της συχνότητας δρομολογίων και της σύναψης συμβάσεων.
- Η συγκριτική αξιολόγηση όλων των λειτουργιών έναντι των ανταγωνιστών και την εφαρμογή των βέλτιστων πρακτικών σε ολόκληρη την επιχείρηση.
- Οι προκαθορισμένες πληρωμές.
- Η εστίαση στις απαιτήσεις των πελατών και στις καταναλωτικές συνήθειες τους.

Επιχειρησιακό Λειτουργικό επίπεδο

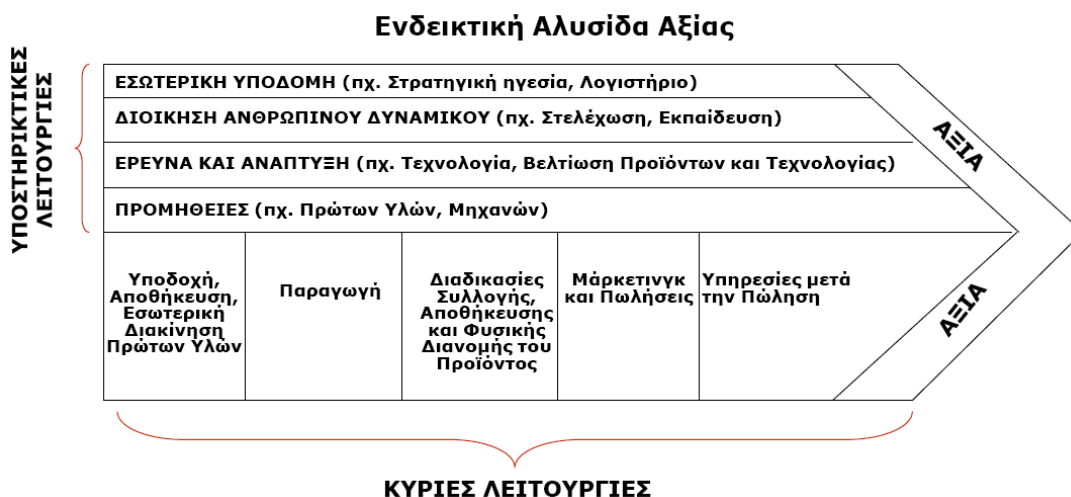
Σε επιχειρησιακό λειτουργικό επίπεδο οι πιο σημαντικές δραστηριότητες της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι (Μαλινδρέτος, 2015):

- Η ημερήσια παραγωγή και προγραμματισμός της διανομής, συμπεριλαμβανομένων όλων των κόμβων της αλυσίδας εφοδιασμού.
- Ο προγραμματισμός παραγωγής για κάθε μονάδα παραγωγής στην αλυσίδα εφοδιασμού.
- Ο σχεδιασμός ζήτησης και πρόβλεψης, που συντονίζει τις προβλέψεις για τη ζήτηση όλων των πελατών και την κοινή χρήση των αποτελεσμάτων με όλους τους προμηθευτές.
- Ο σχεδιασμός προμηθειών, συμπεριλαμβανομένων των υφιστάμενων αποθεμάτων και προβλέψεις για τη ζήτηση, σε συνεργασία με όλους τους προμηθευτές.

- Οι εσωτερικές λειτουργίες, συμπεριλαμβανομένης της μεταφοράς από τους προμηθευτές και της λήψης απογραφής.
- Οι δραστηριότητες παραγωγής, συμπεριλαμβανομένης της κατανάλωσης υλικών και της ροής των τελικών προϊόντων.
- Οι εξερχόμενες εργασίες, συμπεριλαμβανομένων όλων των δραστηριοτήτων που πρέπει να εκπληρωθούν, την αποθήκευση και τη μεταφορά στους πελάτες.
- Οι συμφωνημένες παραγγελίες, αντιπροσωπεύοντας όλους τους περιορισμούς στην αλυσίδα εφοδιασμού, συμπεριλαμβανομένων όλων των προμηθευτών, των εγκαταστάσεων παραγωγής, των κέντρων διανομής, και τους άλλους πελάτες.

Η αλυσίδα αξίας είναι ένα σύστημα από ανεξάρτητες επιχειρησιακές λειτουργίες, οι οποίες συνδέονται με συσχετίσεις (Porter, 1998 - Παπαδάκης, 2007). Σύμφωνα λοιπόν με την τεχνική της “αλυσίδας αξίας”, μια επιχείρηση εξετάζεται υπό το πρίσμα των δραστηριοτήτων που εκτελεί για να παρέχει στους πελάτες της το προϊόν ή την υπηρεσία της. Οι συσχετίσεις αυτές υπάρχουν όταν το αποτέλεσμα μιας δραστηριότητας επηρεάζει το κόστος ή την αποδοτικότητα μιας άλλης δραστηριότητας, έτσι ώστε να παράγεται μια σημαντική πηγή ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος και προστιθέμενης αξίας (Porter, 1998 - Παπαδάκης, 2007).

Σύμφωνα με τον καθηγητή Porter, οι λειτουργίες μιας επιχείρησης μπορούν να χωριστούν σε δύο γενικές ομάδες, τις κύριες (που έχουν να κάνουν κατά κανόνα με τη δημιουργία, τη διανομή, προώθηση και υποστήριξη του προϊόντος) και τις υποστηρικτικές (που περιβάλλουν τις κύριες και παρέχουν την απαραίτητη υποδομή για τη διασφάλιση τους). Τα προϊόντα ή οι υπηρεσίες διέρχονται όλων των λειτουργιών της αλυσίδας σειριακά και σε κάθε στάδιο αυξάνουν την εσωτερική τους αξία. Η αξία είναι τελικά το ποσό που αγοραστής είναι διατεθειμένος να δώσει για να αποκτήσει αυτό που του προσφέρεται. Η αλυσίδα αξίας δεν αποτελεί ένα άθροισμα επιμέρους δραστηριοτήτων, αλλά ένα οργανικά συνδεδεμένο σύνολο. Η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας προσθέτει στην αξία (Παπαδάκης, 2007).



Σχήμα 3.2: Αλυσίδα Αξιών κατά Porter (Πηγή: Διαδίκτυο).

3.3 Εφοδιαστική Αλυσίδα Φρέσκων Φρούτων και Λαχανικών

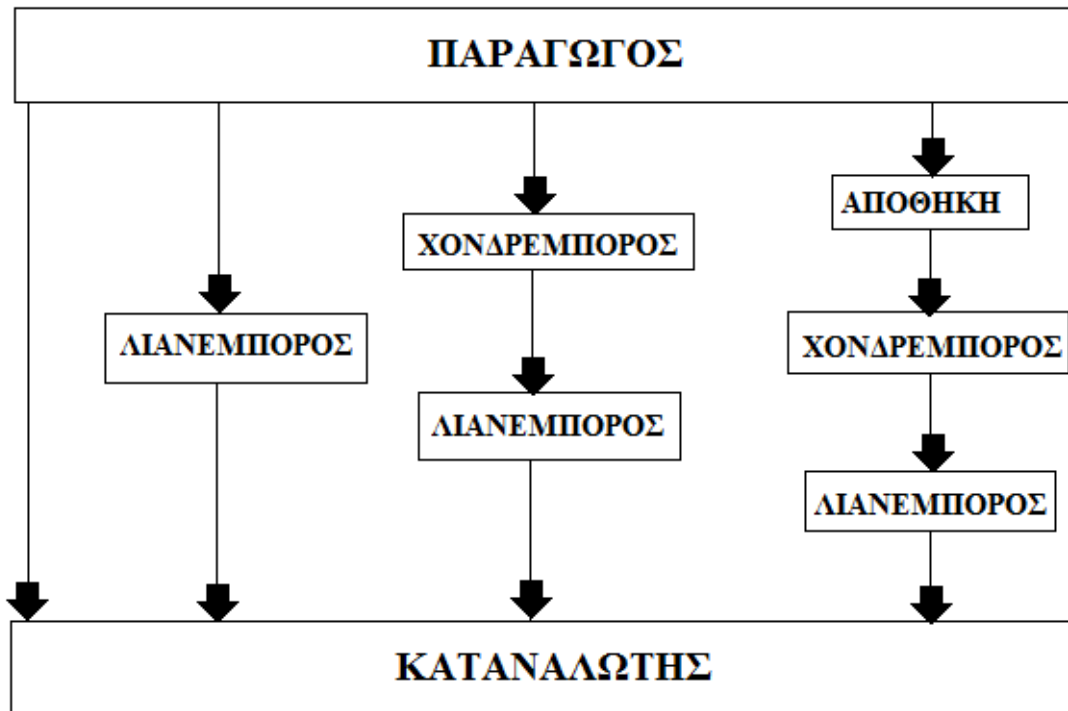
Η δομή της εφοδιαστικής αλυσίδας των φρέσκων φρούτων και λαχανικών αρχίζει κατά κύριο λόγο από τους παραγωγούς (γεωργοί) που εφαρμόζουν τις κατάλληλες γεωργικές τεχνικές για την παραγωγή των προϊόντων. Το επόμενο στάδιο κατά την πορεία της αλυσίδας εφοδιασμού ανήκει στην επεξεργασία και διαχείριση των προϊόντων που προέρχονται από τους αγρότες και περιλαμβάνει την επεξεργασία, τον έλεγχο ποιότητας, την τυποποίηση και τη συσκευασία. Ακολούθως τα αγροτικά προϊόντα μεταφέρονται στις αποθήκες των χονδρέμπορων για να διανεμηθούν στους λιανέμπορους. Τελικό στάδιο της εφοδιαστικής αλυσίδων νωπών οπωροκηπευτικών είναι αυτό του καταναλωτή (Verdouw, 2010).

Ο χονδρέμπορος είναι ένας μεσάζων ο οποίος προμηθεύεται τα προϊόντα κατευθείαν από τον παραγωγό ή τον αντιπρόσωπο και τα μεταπουλά στον λιανέμπορο.

Ο λιανέμπορος προμηθεύεται τα προϊόντα από τους χονδρέμπορους και τα μεταπωλεί στους τελικούς καταναλωτές. Οι κυριότεροι τύποι λιανικού εμπορίου στο τομέα των οπωροκηπευτικών είναι τα σούπερ μάρκετ, τα τοπικά καταστήματα – οπωροπωλεία, τα εξειδικευμένα καταστήματα τροφίμων, οι λαϊκές αγορές και τα καταστήματα μαζικής εστίασης.

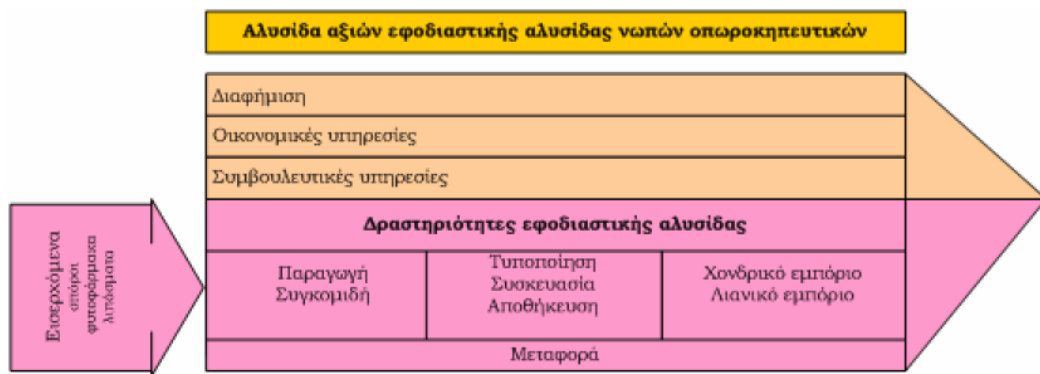
Τα κανάλια διανομής των νωπών οπωροκηπευτικών που λειτουργούν στην Ελλάδα είναι τα εξής:

1. Παραγωγός → Καταναλωτής.
2. Παραγωγός → Λιανέμπορος → Καταναλωτής.
3. Παραγωγός → Χονδρέμπορος → Λιανέμπορος → Καταναλωτής.
4. Παραγωγός → Αποθήκη → Χονδρέμπορος → Λιανέμπορος → Καταναλωτής.

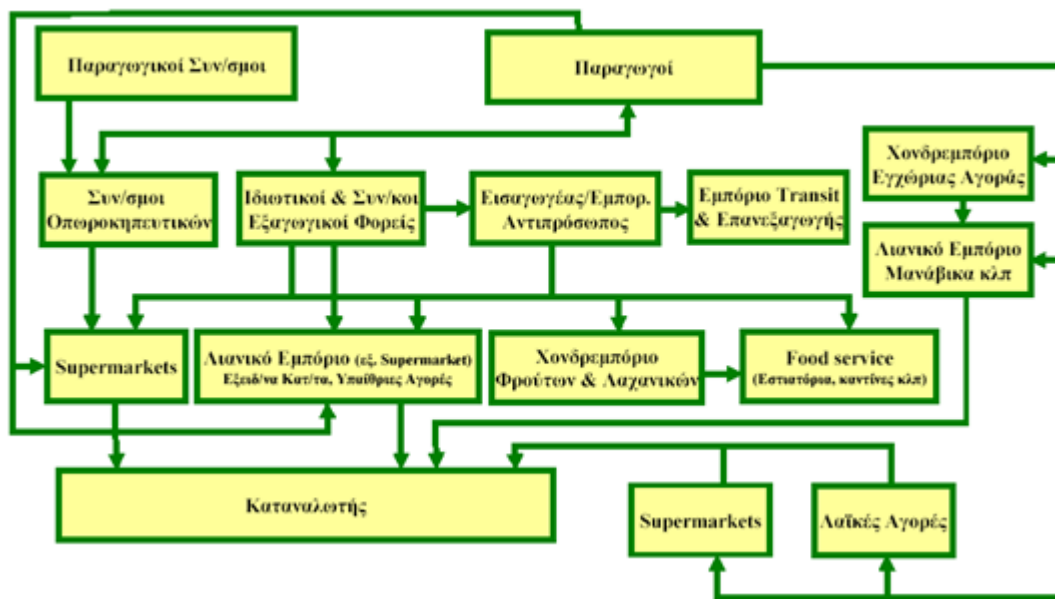


Σχήμα 3.3: Τα κανάλια διανομής των νωπών οπωροκηπευτικών που λειτουργούν στην Ελλάδα.

Σε ότι αφορά στο ρόλο των μελών της εφοδιαστικής αλυσίδας των νωπών οπωροκηπευτικών, οι βασικοί παίκτες αυτής, είναι ο χονδρέμπορος και ο λιανέμπορος, που αναλαμβάνουν τις δραστηριότητες της εμπορίας. Η δραστηριότητα των συμβουλευτικών υπηρεσιών έγκειται στις συγκεκριμένες τεχνικές που πρέπει να ακολουθηθούν από τα μέλη της εφοδιαστικής αλυσίδας για την ασφάλεια και την ποιότητα των παραγόμενων τροφίμων. Η δραστηριότητα της διαφήμισης παρουσιάζεται σε πολύ μικρό ποσοστό στο συγκεκριμένο τομέα της οικονομίας. Η αλυσίδα αξιών της εφοδιαστικής αλυσίδας νωπών οπωροκηπευτικών παρουσιάζεται στο Σχήμα 3.4.



Σχήμα 3.4: Η αλυσίδα αξιών της εφοδιαστικής αλυσίδας νωπών οπωροκηπευτικών (Πηγή: Μανίκας, 2009).



Σχήμα 3.5: Δίκτυα πώλησης νωπών φρούτων και λαχανικών στην Ευρωπαϊκή Ένωση και στην Ελλάδα (Πηγή: Incofruit – Hellas, Πολυχρονάκης, 2014).

Κατά την πορεία της εφοδιαστικής αλυσίδας νωπών οπωροκηπευτικών, εφαρμόζονται στο εκάστοτε στάδιο της, συγκεκριμένες τεχνικές, οι οποίες είναι (Ολοο, 2010):

- GAP, που εφαρμόζεται στο αρχικό στάδιο της εφοδιαστικής αλυσίδας και αναφέρεται στις ορθά διαμορφωμένες γεωργικές τεχνικές σχετικά με τη ελεγχόμενη χρήση των φυτοφαρμάκων, λιπασμάτων,

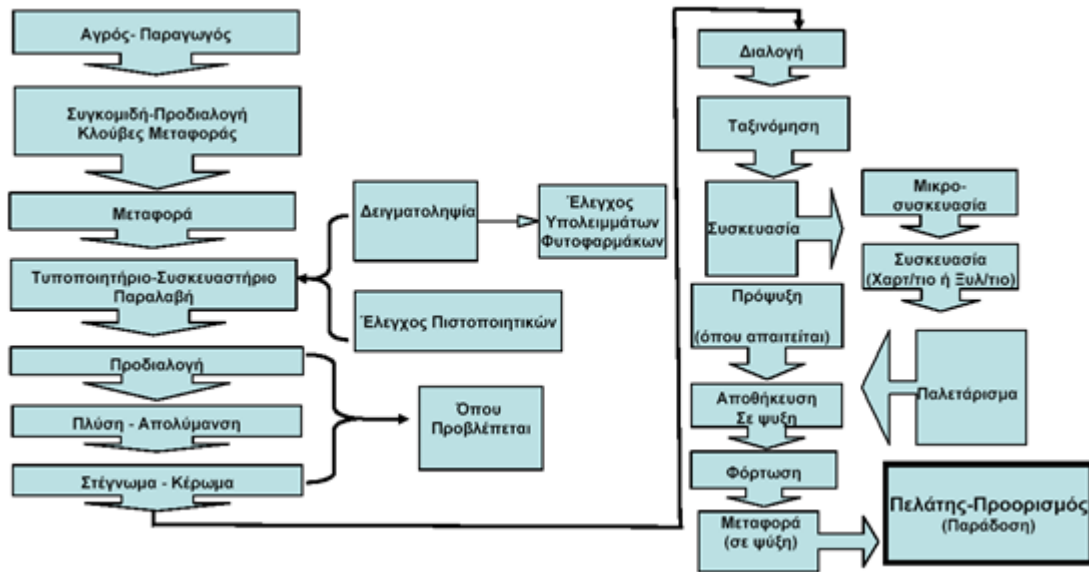
- GDP, που αναφέρεται στις ορθές πρακτικές διανομής που προσδιορίζουν τον τόπο διανομής, την ποσότητα και την τιμολόγηση των προϊόντων που μεταφέρονται,
- GMP, που αναφέρεται στις ορθές πρακτικές τυποποίησης που προσδιορίζουν τον τρόπο συσκευασίας των προϊόντων ώστε να είναι ασφαλή και να διατηρείται η ποιότητά τους,
- GHP, που αναφέρεται στις πρακτικές υγιεινής και στους ελέγχους ποιότητας που λαμβάνονται στα προς πώληση προϊόντα, με σκοπό να μην θέτεται σε κίνδυνο η υγεία των καταναλωτών.

Όλες αυτές οι διαδικασίες και πρακτικές βασίζονται σε ορισμένους κανόνες (HACCP) και περνούν από συνεχή αξιολόγηση και εκτίμηση.



Σχήμα 3.6: Η εφοδιαστική αλυσίδα των νοπών οπωροκηπευτικών και οι ευθύνες των ενδιαφερόμενων μελών για την ποιότητα και την ασφάλεια των τροφίμων.

Οι κύριες λειτουργίες που περιλαμβάνονται στη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας των φρέσκων προϊόντων του αγροδιατροφικού τομέα είναι οι ακόλουθες:



Σχήμα 3.7: Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας νωπών φρούτων και λαχανικών
(Πηγή: Incofruit – Hellas, Πολυχρονάκης, 2014).

Συγκομιδή

Ως συγκομιδή ορίζεται η διαδικασία σύμφωνα με την οποία το προϊόν απομακρύνεται από το φυτό, για να εισέλθει στην διαδικασία μετασυλλεκτικής διαχείρισης. Στην διαμόρφωση της τελικής ποιότητας του προϊόντος σημαντικό ρόλο παίζουν η χρονική στιγμή της συγκομιδής και οι συνθήκες αποθήκευσής του. Η χρονική στιγμή της συγκομιδής των φρούτων και των λαχανικών πρέπει να γίνεται σε αυτό το στάδιο ανάπτυξης και ωρίμανσης ώστε να διασφαλίζεται η επαρκή εναπομένουσα εμπορική διάρκεια ζωής τους, η οποία περιλαμβάνει τη χρονική διάρκεια διακίνησής τους στην εφοδιαστική αλυσίδα ενώ παράλληλα συνεχίζεται η ωρίμανσή τους, ούτως ώστε όταν καταλήξουν στους καταναλωτές να έχουν εκείνα τα απαιτούμενα ποιοτικά χαρακτηριστικά ζήτησης. Τα νωπά οπωροκηπευτικά διακρίνονται σε κλιμακτηριακά (μήλο, αβοκάντο, αχλάδι, μπανάνα, πυρηνόκαρπα, τομάτα, καρπούζι κ.α.) και σε μη – κλιμακτηριακά (αγγούρι, σταφύλι, εσπεριδοειδή, ανανάς, φράουλα, βατόμουρο, κέρασι κ.α.). Τα κλιμακτηριακά οπωροκηπευτικά συνεχίζουν να ωριμάζουν κατά την μεταφορά και αποθήκευση τους, για το λόγο αυτό η συγκομιδή τους γίνεται σε πρώιμο στάδιο ωρίμανσης, ώστε να επιμηκυνθεί η εμπορική διάρκεια ζωής τους. Αντίθετα η συγκομιδή των μη – κλιμακτηριακών οπωροκηπευτικών γίνεται στο στάδιο της πλήρους ωρίμανσης τους, γιατί ελαττώνεται σημαντικά η βιοχημική τους δραστηριότητα μετά τη συγκομιδή τους. Σε περίπτωση αυξημένης ζήτησης μη –

κλιμακτηριακών οπωροκηπευτικών, προκειμένου να επιμηκυνθεί η εμπορική διάρκεια ζωής τους, η συγκομιδή τους γίνεται σε πρώιμο στάδιο και εν συνεχεία ακολουθεί μετασυλλεκτική επεξεργασία (Πάσσαμ, 2015).

Μεταφορά

Προκειμένου να διατηρηθούν τα απαραίτητα ποιοτικά χαρακτηριστικά των νωπών οπωροκηπευτικών, κατά τη μεταφορά τους από τον αγρό στο συσκευαστήριο, από το συσκευαστήριο στον χονδρέμπορο και μετέπειτα στον λιανέμπορο, θα πρέπει μειωθεί ο κίνδυνος μηχανικής τους καταπόνησης, που προκαλείται από τις δονήσεις και τις προσκρούσεις των προϊόντων αυτών σε σκληρές επιφάνειες ή σε άλλα προϊόντα.

Έλεγχος της ποιότητας των νωπών οπωροκηπευτικών

Η ποιότητα μπορεί να οριστεί ως (Shukla, 2013): *το σύνολο των χαρακτηριστικών ενός προϊόντος που το ξεχωρίζει από ένα άλλο του ίδιου είδους και το οποίο καθορίζει τη ζήτηση και την αποδοχή του από τον καταναλωτή*. Το είδος του προϊόντος, ο τρόπος κατανάλωσης, οι απαιτήσεις της αγοράς είναι μερικοί από του παράγοντες, ανάλογα με τους οποίους διαφοροποιούνται τα κριτήρια ποιότητας. Επιπλέον, η εκτίμηση των κριτηρίων και η αντίληψη για αυτά, διαφοροποιείται ανάλογα με το στάδιο της εφοδιαστικής αλυσίδας στο οποίο βρίσκεται το συγκεκριμένο προϊόν, δηλαδή τα κριτήρια ποιότητας που χρησιμοποιούνται από τους καταναλωτές (οργανοληπτικά χαρακτηριστικά, θρεπτική αξία) είναι διαφορετικά από αυτά των παραγωγών, των εμπόρων και των πωλητών (εμπορική διάρκεια ζωής). Ο καλός βαθμός αποδοχής από τους καταναλωτές ως κριτήριο ποιότητας θα πρέπει να συνοδεύεται και από άλλα κριτήρια, τα οποία δεν είναι άμεσα αντιληπτά όπως η εμφάνιση και η υφή και τα οποία σχετίζονται με την υψηλή διαιτητική αξία του προϊόντος και την απουσία επιβλαβών ουσιών και μικροοργανισμών. Υποβάθμιση της ποιότητας ενός προϊόντος, η οποία θα οδηγήσει σε μικρότερη αποδοχή από τους καταναλωτές και επομένως σε μείωση της προστιθέμενης αξίας του, μπορεί να λάβει χώρα σε οποιοδήποτε στάδιο της εφοδιαστικής του αλυσίδας – κατά τη διάρκεια της παραγωγής, της συγκομιδής, των χειρισμών, της αποθήκευσης και της εμπορίας του προϊόντος (Shukla, 2013). Όσον αφορά στο στάδιο της συγκομιδής και των μετασυλλεκτικών χειρισμών των προϊόντων αυτών σημαντικό ρόλο παίζει αν είναι κλημακτηριακά ή μη κλημακτηριακά οπωροκηπευτικά. Η συμμόρφωση με τα κριτήρια ποιότητας μπορεί

να είναι προαιρετική ή υποχρεωτική, ανάλογα με τον οργανισμό που τα καθιερώνει και το επίσημο καθεστώς του οργανισμού αυτού. Γενικά, τα περισσότερα κριτήρια ποιότητας που έχουν καθιερωθεί και υιοθετούνται από κυβερνητικούς οργανισμούς είναι υποχρεωτικά (Πάσσαμ, 2015). Η συμμόρφωση με αυτά έχει καθοριστική σημασία στην περίπτωση αγαθών που εξάγονται από μια χώρα ή μια πολιτεία σε άλλη. Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, τα οπωροκηπευτικά αξιολογούνται και κατηγοριοποιούνται ανάλογα με τα κριτήρια που πληρούν, σύμφωνα με τον κανονισμό 543/2011 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής της 7ης Ιουνίου 2011 (Ε.Ε., 2011). Η κατηγορία (κλάση) του προϊόντος υποδεικνύει τη συνολική του ποιότητα και κατά συνέπεια την αξία του. Η πρώτη κλάση, ή "Εξτρα" κλάση, αντιστοιχεί στην καλύτερη ποιότητα και υπαγορεύει την υψηλότερη κοστολόγηση. Βασικά κριτήρια αξιολόγησης και κατηγοριοποίησης της ποιότητας των νωπών οπωροκηπευτικών είναι (Shukla, 2013):

- η ομοιομορφία στο μέγεθος και το σχήμα,
- η υφή, το άρωμα και η γεύση,
- το χρώμα και η στιλπνότητα,
- η απουσία ξένων προσμίξεων και η προστασία της υγείας του καταναλωτή,
- η θρεπτική αξία.

Τυποποίηση και Συσκευασία νωπών οπωροκηπευτικών

Ο κλάδος της διαλογής-τυποποίησης-συσκευασίας νωπών οπωροκηπευτικών αποτελεί σημαντική ενδιάμεση φάση μεταξύ της πρωτογενούς παραγωγής και της διάθεσης των προϊόντων στον τελικό καταναλωτή. Πρόκειται για έναν κλάδο με ιδιαίτερη σημασία, βασικό χαρακτηριστικό του οποίου είναι η δραστηριοποίηση μεγάλου αριθμού επιχειρήσεων, ενώ αξιόλογη θέση καταλαμβάνουν και συνεταιριστικοί φορείς όλων των μορφών (ενώσεις αγροτικών συνεταιρισμών, ομάδες παραγωγών, συνεταιρισμοί περιορισμένης ευθύνης) (Πασσάμ, 2015). Τυποποίηση είναι η ταξινόμηση των νωπών οπωροκηπευτικών σε ποιοτικές κατηγορίες με βάση τα πρότυπα εμπορίας που προβλέπονται από Κοινοτικούς Κανονισμούς. Η τυποποίηση των νωπών οπωροκηπευτικών είναι υποχρεωτική για τα οπωροκηπευτικά που διακινούνται στην Ελλάδα από την 1/1/2002 σύμφωνα με τον Καν. (ΕΚ) 1148/2001. Τα πρότυπα εμπορίας (κανόνες ποιότητας) περιλαμβάνουν τις εμπορικές προδιαγραφές και τα κριτήρια που έχουν αναφερθεί στην προηγούμενη

παράγραφο. Η τυποποίηση και η συσκευασία των νωπών οπωροκηπευτικών πραγματοποιείται πάντοτε σε ειδικές εγκαταστάσεις, τα συσκευαστήρια, στα οποία λαμβάνουν χώρα εκτός από την τυποποίηση και τη συσκευασία και άλλες διεργασίες πριν την προώθησή τους στην αγορά, όπως η παραλαβή του συγκομισθέντος προϊόντος, η διαλογή, το πλύσιμο, το στέγνωμα και η πρόψυξη. Η μεταφορά των προϊόντων από τον αγρό στο συσκευαστήριο γίνεται συνήθως με τη χρήση φορτηγών που μεταφέρουν την παραγωγή σε πλαστικά ή ξύλινα δοχεία και σε παλέτες. Η επιλογή του κατάλληλου είδους μεταφοράς γίνεται με βάση το είδος του προϊόντος ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος τραυματισμού του κατά τη διακίνηση, εκφόρτωση και μεταφορά του στη γραμμή συσκευασίας. Η παραλαβή στη γραμμή συσκευασίας μπορεί να γίνει είτε μηχανικά είτε χειρωνακτικά. Για να λάβει χώρα η τυποποίηση πρέπει να έχει γίνει διαλογή και πλύση των προϊόντων. Αρχικά πρέπει να απομακρυνθούν τα χόματα και οι πέτρες που προκαλούν τραυματισμούς στα προϊόντα, δυσχεραίνουν τον αερισμό τους αυξάνοντας κατά τόπους τη θερμοκρασία και εμπεριέχουν παθογόνους μικροοργανισμούς. Στη συνέχεια απομακρύνονται τα τραυματισμένα προϊόντα τα οποία παρουσιάζουν απώλεια νερού, με αποτέλεσμα να προσβάλλονται πιο εύκολα από παθογόνους μικροοργανισμούς που τα αλλοιώνουν και που μετέπειτα αποτελούν πηγή μόλυνσεων για τα υγιή προϊόντα. Στη συνέχεια τα νωπά οπωροκηπευτικά συσκευάζονται σε υλικά συσκευασίας τα οποία είναι καθαρά, απαλλαγμένα από οσμές, ξένα σώματα και υγρασία, ώστε να προστατεύονται από μηχανικές καταπονήσεις και να επιτρέπεται ο επαρκής αερισμός τους κατά την αποθήκευση. Επίσης οι συσκευασίες πρέπει να είναι κατασκευασμένες από ανθεκτικά υλικά για επιφορτίζονται αυτές από το βάρος κατά την στοίβαξη και όχι τα προϊόντα (Shukla, 2013). Ο αριθμός των προϊόντων στις συσκευασίες γίνεται ανάλογα με το μέγεθός τους (διάμετρος, μήκος) ή με το κριτήριο ελαχίστου βάρους για εμπορευματοκιβώτια, με αποτέλεσμα να καθιστά και τη συσκευασία ως ένα ομοιόμορφο μέτρο ποσότητας. Σε σημεία λιανικής πώλησης (λαϊκές αγορές, σούπερ μάρκετ κ.α.) επιτρέπεται η έκθεση των προϊόντων σε αποσυσκευασμένη μορφή (χύμα) με την προϋπόθεση όμως τη σαφή διάκρισή τους σε κατηγορίες και την κατάλληλη σήμανση (ποικιλία, καταγωγή, ποιοτική κατηγορία) (Πασσάμ, 2015).

Διανομή και Αποθήκευση νωπών οπωροκηπευτικών

Ένα κέντρο διανομής παρουσιάζει ομοιότητες ως προς το χωροταξικό σχεδιασμό και τη λειτουργική διαχείριση με ένα κέντρο αποθήκευσης όπου λαμβάνει χώρα. Στο

τομέα των νωπών οπωροκηπευτικών σημειώνονται κάποιες διαφορές ως προς το χρόνο και τις συνθήκες αποθήκευσης.

Σε ένα κέντρο διανομής (van der Vorst, 2009)

- τα νωπά οπωροκηπευτικά αποθηκεύονται για σύντομο χρονικό διάστημα (βραχυχρόνια παραμονή),
- η αποθήκευση γίνεται σε αεριζόμενου χώρους,
- υπάρχουν υψηλότερες θερμοκρασίες συγκριτικά με ένα χώρο αποθήκευσης
- περιλαμβάνονται χώροι παραλαβής, αποστολής, παραμονής και προωθημένης αναμονής προϊόντων με έμφαση στην ταχύτερη διακίνησή τους,
- εμπεριέχονται λειτουργίες όπως τη συγκέντρωση, επαναταξινόμηση και προώθηση των προϊόντων στο επόμενο στάδιο της εφοδιαστικής αλυσίδας.



Σχήμα 3.8: Δραστηριότητες που πραγματοποιούνται στο πλαίσιο της λειτουργίας της διανομής (Πηγή: Manikas, 2009).

Σε ένα κέντρο αποθήκευσης (van der Vorst, 2009)

- τα νωπά οπωροκηπευτικά αποθηκεύονται για μακροχρόνιο διάστημα (μακροχρόνια παραμονή) σε ειδικούς χώρους,
- η αποθήκευση γίνεται σε χώρους με ελεγχόμενες συνθήκες,
- υπάρχουν χαμηλότερες θερμοκρασίες συγκριτικά με ένα κέντρο διανομής.

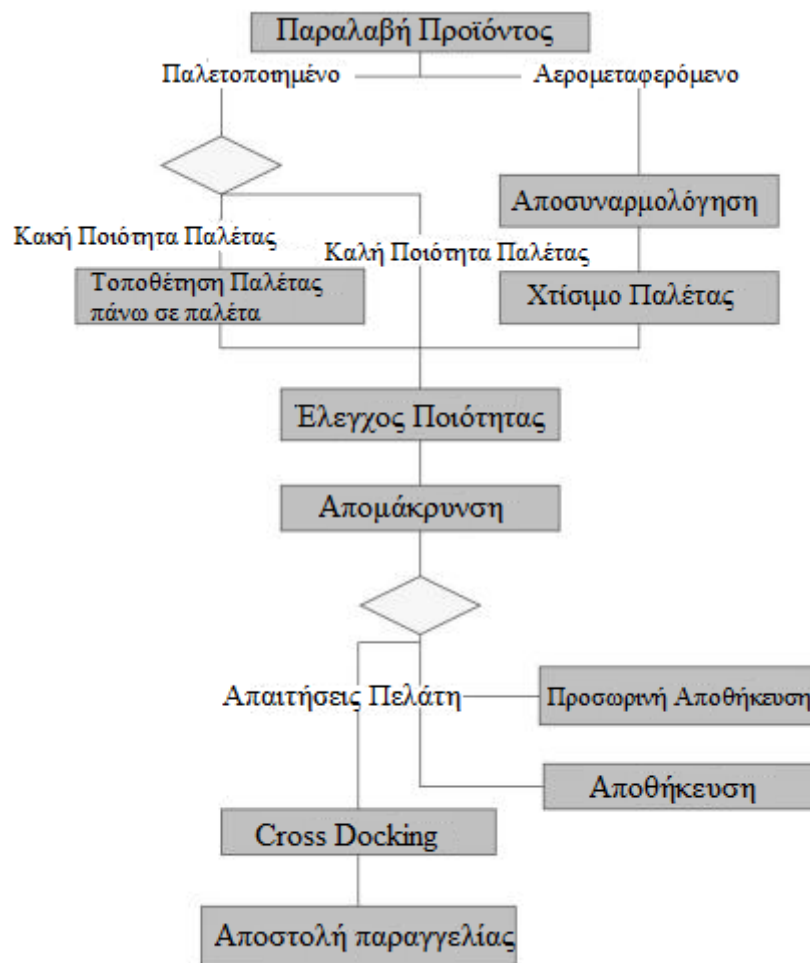
Οι συνθήκες αποθήκευσης των προϊόντων είτε για μακροπρόθεσμη είτε για βραχυπρόθεσμη αποθήκευση, υπόκεινται στις ίδιες βασικές αρχές (van der Vorst, 2009):

- συντήρηση στη χαμηλότερη δυνατή θερμοκρασία (να μην προκαλεί αλλοιώσεις το ψύχος) ώστε να επιβραδύνεται η αναπνοή των προϊόντων και να αποφεύγεται η ανάπτυξη μικροοργανισμών
- ελαχιστοποίηση της επιφανειακής υγρασίας και παρεμπόδιση της ξήρανσης του προϊόντος

Παραλαβή πριν την αποθήκευση. Η διαδικασία της παραλαβής είναι το πρώτο στάδιο το οποίο λαμβάνει χώρα καθώς το προϊόν μεταφέρεται από το ένα στάδιο στο άλλο της εφοδιαστικής αλυσίδας. Τα νωπά οπωροκηπευτικά συνήθως διακινούνται με φορτηγά από πόρτα σε πόρτα, συσκευασμένα σε παλέτες, που η κάθε μία φέρει έναν προκαθορισμένο αριθμό δευτερογενών συσκευασιών, όπως κιβώτια ή τελάρα. Η εκφόρτωση των παλετών γίνεται με ειδικά οχήματα (περονοφόρα). Μετά την παραλαβή τα προϊόντα μπορούν προωθηθούν απευθείας προς αποστολή στο επόμενο στάδιο της εφοδιαστικής αλυσίδας (cross docking) να συσκευαστούν να επανασυσκευασθούν ή να αποσταλούν προς αποθήκευση (Manikas, 2009).

Έλεγχος Ποιότητας κατά την Παραλαβή. Ο ποιοτικός έλεγχος των νωπών οπωροκηπευτικών αφορά στη μέτρηση του καθαρού τους βάρους, στον έλεγχο των οργανοληπτικών χαρακτηριστικών τους (υφή, σχήμα κ.α.) και της συγκέντρωσης σακχάρων (για να εκτιμηθεί το στάδιο ωρίμανσης). Τόσο οι διαδικασίες του ποιοτικού ελέγχου όσο και η επιλογή της δειγματοληπτικής μεθόδου εξαρτώνται από το είδος του προϊόντος και από τη φύση του παραλαμβανόμενου φορτίου (αν το φορτίο προέρχεται από έναν ή περισσότερους προμηθευτές). Με την ολοκλήρωση του ποιοτικού ελέγχου, οι παλέτες απομακρύνονται από το χώρο παραλαβής και

προωθούνται είτε προς το χώρο αποθήκευσης είτε προς το χώρο αποστολής παραγγελιών. Η διαδικασία κατά την οποία τα παραλαμβανόμενα προϊόντα δεν αποθηκεύονται αλλά ακολουθεί η απευθείας αποστολή τους ονομάζεται cross docking, κατά την οποία μπορούν να λάβουν χώρα διεργασίες προστιθέμενες αξίας όπως αναπαλετοποίηση και ανασυσκευασία (Manikas, 2009).



Σχήμα 3.9: Διαδικασία Παραλαβής Προϊόντος (Πηγή: Manikas, 2009).

Ανάκτηση προϊόντων από την αποθήκη. Η ανάκτηση προϊόντων από τη αποθήκη είναι μία διαδικασία κατά την οποία τα προϊόντα απομακρύνονται από τον αποθηκευτικό χώρο με σκοπό την εκπλήρωση της παραγγελίας. Το προϊόν που έχει ανακτηθεί μεταφέρεται στο χώρο συγκέντρωσης της παραγγελίας ή προωθείται προς τυποποίηση (που συνήθως λαμβάνει χώρα στην περίπτωση των νωπών

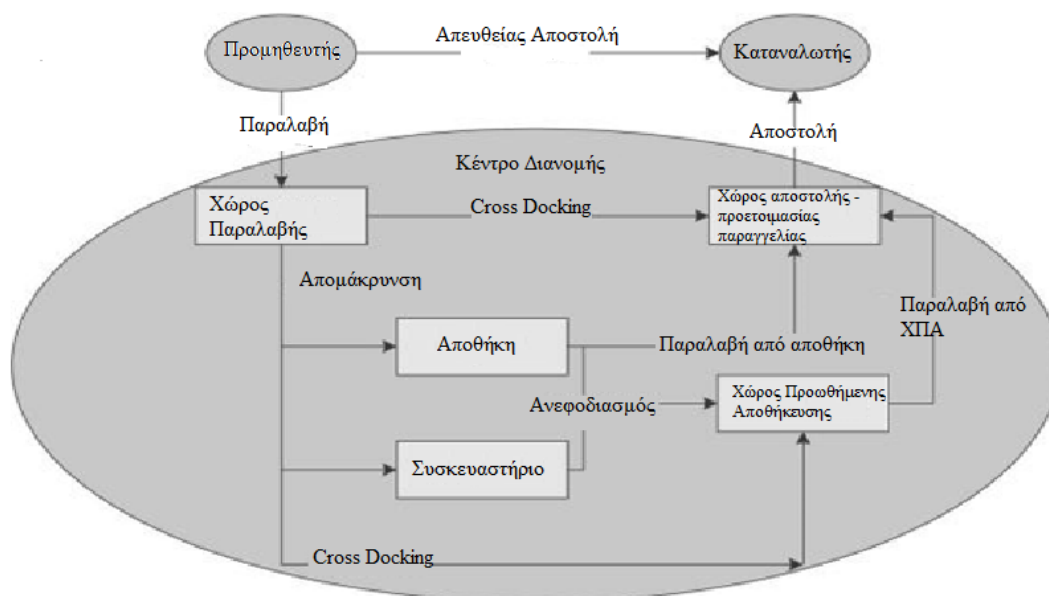
οπωροκηπευτικών). Η διαδικασία ανάκτησης των προϊόντων για την εκπλήρωση μίας παραγγελίας είναι η πιο χρονοβόρα διαδικασία από όλες τις διαδικασίες που λαμβάνουν χώρα σε μία μονάδα αποθήκευσης και διανομής προϊόντων. Ο χωροταξικός σχεδιασμός των αποθηκευτικών εγκαταστάσεων είναι ο κυριότερος παράγοντας που επηρεάζει το χρόνο που απαιτείται για την ανάκτηση των προϊόντων. Η διαδικασία ανάκτησης των προϊόντων από τους αποθηκευτικούς χώρους και η τοποθέτηση τους στο χώρο συγκέντρωσης αποστολής της παραγγελίας εξαρτάται από (van der Vorst, 2009):

- το χρόνο μετακίνησης του υπεύθυνου στους αποθηκευτικούς χώρους,
- το χρόνο αναζήτησης του προϊόντος,
- το χρόνο πραγματοποίησης της ανάκτησης,
- το χρόνο συμπλήρωσης των σχετικών εγγράφων,
- το χρόνο μετακίνησης των προϊόντων στο χώρο συγκέντρωσης,
- το χρόνο διαχείρισης και οργάνωσης των λειτουργιών που απαιτούνται για την έναρξη και το πέρας της διαδικασίας ανάκτησης.

Τακτικές βελτίωσης της διαδικασίας ανάκτησης προϊόντος, δηλαδή μείωση στο ελάχιστο δυνατό χρόνο για την ολοκλήρωση της διαδικασίας είναι η τοποθέτηση των αποθηκευτικών χώρων πλησίον του χώρου συγκέντρωσης, η τοποθέτηση των προϊόντων συχνής ζήτησης σε πιο προσιτούς για το προσωπικό χώρους, η χρήση υπολογιστικών συστημάτων διαχείρισης κ.α..

Έλεγχος Παραγγελίας. Μετά την ανάκτηση των προϊόντων της παραγγελίας πραγματοποιούνται δύο ειδών έλεγχοι (van der Vorst):

- ο ποιοτικός έλεγχος που εξετάζει τη συμμόρφωση του προϊόντος με τις ποιοτικές προδιαγραφές που έχει θέσει ο πελάτης.
- ο έλεγχος συγκέντρωσης παραγγελίας που εξετάζει αν ο αριθμός και οι κωδικοί των προϊόντων συμφωνούν με την παραγγελία του πελάτη.



Σχήμα 3.10: Γενικό μοντέλο λειτουργίας κέντρου αποθήκευσης και διανομής οπωροκηπευτικών (Πηγή: Manikas, 2009).

3.4 Προβλήματα που παρουσιάζονται κατά τη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας νωπών οπωροκηπευτικών

Οι πηγές των κυριότερων προβλημάτων που παρουσιάζονται κατά τη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας νωπών οπωροκηπευτικών είναι η ευπάθεια που χαρακτηρίζει τα εν λόγω προϊόντα και η μικρή εμπορική διάρκεια ζωής τους, αφού μετά τη συγκομιδή τους αυτά θα πρέπει να οδηγηθούν το συντομότερο δυνατόν στην αγορά, ώστε να εξασφαλιστεί η ποιότητα, η τιμή αλλά και η ικανοποίηση του καταναλωτή. Επίσης όταν κατά μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας εμπλέκονται πολλοί μεσάζοντες, που στην πραγματικότητα δεν προσφέρουν αξία στο προϊόν, σε συνδυασμό με την ανυπαρξία συντονισμού και επικοινωνίας, η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας δεν καθίσταται αποτελεσματική. Ενδεικτικά αναφέρονται τα παρακάτω προβλήματα που παρουσιάζονται κατά τη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας νωπών οπωροκηπευτικών.

1. Εποχικότητα που οδηγεί σε διακυμάνσεις τιμών

Οι καιρικές συνθήκες είναι ένας σημαντικός εξωτερικός παράγοντας που επηρεάζει την ποσότητα και τη διαδικασία παραγωγής των νωπών οπωροκηπευτικών και αυτό έχει ως αποτέλεσμα τις έντονες διακυμάνσεις στις τιμές. Αν και η επίδραση των καιρικών συνθηκών έχει περιοριστεί με την χρήση των θερμοκηπίων, ωστόσο υπάρχουν προϊόντα (π.χ. τομάτες) που παρουσιάζουν εποχικότητα λόγω της αυξημένης ζήτησης σε συνδυασμό με την μικρότερη αποδοτικότητα των θερμοκηπίων στους χειμερινούς μήνες (Πολυχρονάκης, 2014).

2. Μη εναρμόνιση της προσφοράς με την ζήτηση

Όταν η πληροφορία σχετικά με τη ζήτηση των προϊόντων, που αφορά το τελικό στάδιο της εφοδιαστικής αλυσίδας, δεν διαχέεται στα προηγούμενα στάδια παρατηρούνται τα εξής προβλήματα (Ramanathan, 2014 – Πολυχρονάκης, 2014):

- αδιάθετα προϊόντα από την πλευρά των παραγωγών, αφού η παραγωγή δεν γίνεται βάσει ενός ρεαλιστικού προγράμματος,
- υπεραποθεματοποίηση από την πλευρά των χονδρεμπόρων,
- μη δυνατότητα ακριβή προϋπολογισμού του φόρτου εργασίας των συσκευαστών,
- χαμηλή αξιοποίηση ή ανεπάρκεια των πόρων των μεταφορέων (π.χ. άδεια φορτία ή ανεπάρκεια μεταφορικού στόλου).

3. Ο τρόπος λειτουργίας και η διαμορφωμένη δομή του χονδρεμπορίου

Τα προβλήματα που έχει να αντιμετωπίσει η εφοδιαστική αλυσίδα των νωπών οπωροκηπευτικών, σε σχέση με τον τρόπο λειτουργίας και τη διαμορφωμένη δομή του χονδρεμπορίου, είναι (Ramanathan, 2014):

- οι καταστάσεις υπεραποθεματοποίησης και καταστάσεις έλλειψης, που δημιουργούνται όταν το χονδρεμπόριο δεν μπορεί να αντικατοπτρίσει τις ανάγκες των καταναλωτών, και που οδηγούν σε άλλα προβλήματα όπως οι έντονες διακυμάνσεις των τιμών, προϊόντα χαμηλής ποιότητας κ.α.,
- οι σχέσεις των χονδρεμπόρων με τους παραγωγούς, όταν αυτές χαρακτηρίζονται από έλλειψη επικοινωνίας σχετικά με την παροχή πληροφοριών προς τους παραγωγούς σε ότι αφορά στην τάση της αγοράς και στην ύπαρξη των ανταγωνιστών, από την μη ορθή προώθηση των προϊόντων των παραγωγών που οφείλεται στην ελλειπή στελέχωση των επιχειρήσεων χονδρεμπορίου για λόγους μείωσης λειτουργικού κόστους, από πιέσεις που ασκούνται από τους

χονδρεμπόρους στους παραγωγούς για μείωση των τιμών πώλησης των προϊόντων τους, με στόχο τη μεγιστοποίηση των δικών τους κερδών,

- οι σχέσεις των χονδρεμπόρων με τους λιανέμπορους, όταν αυτές χαρακτηρίζονται από έλλειψη συνθηκών συντονισμού και συνεργασίας σχετικά με τις διανομές των προϊόντων και την ανταλλαγή πληροφοριών που συνοδεύουν τα προϊόντα.

4. Υψηλό κόστος προμηθειών και πρώτων υλών στην παραγωγή

Οι παραγωγοί αντιμετωπίζουν το πρόβλημα της διαρκούς αύξησης των τιμών των προμηθειών και των πρώτων υλών (καρποί, σπόροι, φυτοφάρμακα, λιπάσματα, νερό, πετρέλαιο). Το πρόβλημα αυτό εντείνεται όταν ο κάθε ένας παραγωγός αγοράζει ξεχωριστά τις πρώτες ύλες και τις προμήθειές του, με αποτέλεσμα να μην λαμβάνουν χώρα αγορές μεγάλων ποσοτήτων και άρα να μη γίνεται εκμετάλλευση των οικονομιών κλίμακας. Λύση σε αυτό το πρόβλημα μπορεί να δώσουν οι γεωργικοί συνεταιρισμοί, ώστε οι παραγγελίες των πρώτων υλών και των προμηθειών να γίνονται συγκεντρωτικά (Ramanathan, 2014).

5. Υψηλό κόστος μεταφοράς

Η μεταφορά είναι απαραίτητη διεργασία της εφοδιαστικής αλυσίδας αφού συνδέει τους παραγωγούς με τους συσκευαστές, τους συσκευαστές με τους χονδρεμπόρους και τους χονδρεμπόρους με τους λιανέμπορους. Το κόστος μεταφοράς γίνεται υψηλό όταν δεν υπάρχουν συνθήκες συνδυασμένης μεταφοράς, δεν αξιοποιείται η πληρότητα του μεταφορικού στόλου, υπάρχουν συνθήκες έλλειψης συντονισμού και επικοινωνίας μεταξύ των μελών της εφοδιαστικής αλυσίδας και όταν δεν είναι δυνατός ο ακριβής υπολογισμός του. Οι περισσότεροι χονδρέμποροι χρησιμοποιούν κατά κύριο λόγο τρίτες εταιρίες που επωμίζονται το έργο της μεταφοράς από την βάση (αποθήκες) του χονδρέμπορου στην βάση (αποθήκες) του λιανέμπορου (Ramanathan, 2014).

6. Εισαγωγές από τρίτες χώρες

Όταν το νομικό πλαίσιο ενός κράτους επιτρέπει την εισαγωγή φρέσκων οπωροκηπευτικών από τρίτες χώρες, θέτοντας παράλληλα πλαφόν στην ποσότητα (η νομοθεσία της Ελλάδας το επιτρέπει), λαμβάνει χώρα το εξής φαινόμενο: οι λιανέμποροι και οι εισαγωγείς αγοράζουν μεγάλες ποσότητες σε χαμηλότερη τιμή (από εκείνη που διατίθεται εγχώρια) από το εξωτερικό σε ένα μόνο χρονικό

διάστημα, με αποτέλεσμα η τιμή των προϊόντων πριν μπουν στο λιανεμπόριο να πέφτει κατακόρυφα, με τη σειρά τους οι χονδρέμποροι να πιέζουν τους παραγωγούς για αγορά των προϊόντων τους σε χαμηλότερες τιμές και οι παραγωγοί στο τέλος να μην μπορούν να καλύψουν τα έξοδα παραγωγής ή να αφήνουν τα προϊόντα τους αδιάθετα (Πολυχρονάκης, 2014).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

Ταυτοποίηση Προϊόντων

4.1 Πρότυπα GS1

Τα πρότυπα είναι κοινές συμφωνίες που καθορίζουν οποιαδήποτε δραστηριότητα ή οποιονδήποτε τομέα δραστηριοτήτων. Μπορεί να αποτελούνται από κανόνες ή οδηγίες που εφαρμόζονται από τον καθένα. Μπορεί να αφορούν μία μέθοδο μέτρησης ή περιγραφής ή ταξινόμησης προϊόντων ή υπηρεσιών.

Οι εμπορικές διαδικασίες για εταιρίες που έχουν προμηθευτές και συνεργάζονται με άλλες εταιρίες σε όλο τον κόσμο είναι αρκετά περίπλοκες. Όταν αυτές οι εμπορικές διαδικασίες δεν ακολουθούν κάποια προτυποποίηση γίνονται ακόμα πιο περίπλοκες. Συνεπώς η επιβολή μίας συνεχούς προσπάθειας ώστε να βρίσκονται τρόποι που θα κάνουν τα logistics της διεθνούς εφοδιαστικής αλυσίδας πιο αποτελεσματικά, είναι αναγκαία. Για αυτό και τα πρότυπα παίζουν ένα σημαντικό ρόλο, τόσο για τις επιχειρήσεις όσο και για τους καταναλωτές. Σε ένα διεθνώς διευρυνόμενο οικονομικό περιβάλλον, τα πρότυπα είναι το θεμέλιο πάνω στο οποίο χτίζονται σαφείς και κατανοητές εμπορικές συναλλαγές μεταξύ των επιχειρήσεων. Αυτό βοηθά στην συγκράτηση του κόστους σε χαμηλά επίπεδα.

Τα τελευταία 30 χρόνια, ο GS1, ως διεθνής μη κερδοσκοπικός οργανισμός, ασχολείται αποκλειστικά με το σχεδιασμό και την εφαρμογή παγκοσμίων προτύπων για χρήση τους στην εφοδιαστική αλυσίδα. Ο κύριος σκοπός των προτύπων GS1 είναι η βελτίωση της αποδοτικότητας και της διαφάνειας των εφοδιαστικών αλυσίδων σε διεθνές επίπεδο και ποικίλους τομείς, προσφέροντας μια πλήρη σειρά προϊόντων, υπηρεσιών και λύσεων, μέσω των οποίων εξασφαλίζονται τυποποιημένες διαδικασίες. Με τα πρότυπα GS1, προϊόντα, υπηρεσίες αλλά και οι σχετικές με αυτά πληροφορίες διακινούνται αποτελεσματικά και με ασφάλεια, προς όφελος των επιχειρήσεων, βελτιώνοντας παράλληλα την καθημερινότητα των καταναλωτών.

Εξασφαλίζουν αποτελεσματικές συναλλαγές και συνεργασίες μεταξύ των επιχειρήσεων, σε όλα τα μέλη της εφοδιαστικής αλυσίδας (πρώτες ύλες, παραγωγή, αποθήκευση, μεταφορά, διανομή, λιανικό και χονδρικό εμπόριο μέχρι τον τελικό καταναλωτή), δρώντας ως το βασικό πλαίσιο οδηγιών που διευκολύνει την διαλειτουργικότητα και παρέχει καλύτερη οργάνωση σε πολλούς επιχειρηματικούς κλάδους (Bevilacqua, 2009).

Τα πρότυπα GS1, αν και αρχικά δημιουργήθηκαν με σκοπό την αποτελεσματικότερη διακίνηση των τροφίμων και καταναλωτικών προϊόντων στις αλυσίδες λιανικής, πλέον χρησιμοποιούνται τόσο από μεγάλες πολυεθνικές αλυσίδες όσο και από τα μικρά καταστήματα της γειτονιάς. Όλες αυτές οι εταιρίες, που πιθανόν να έχουν και διαφορετικά επιχειρηματικά ενδιαφέροντα, συνεργάζονται μεταξύ τους, κάτω από τον συντονισμό του GS1, προκειμένου να συμφωνήσουν για τα πρότυπα εκείνα που θα κάνουν την εφοδιαστική αλυσίδα ταχύτερη, αποτελεσματικότερη, λιγότερο πολύπλοκη και λιγότερο δαπανηρή.

Στην σημερινή παγκόσμια οικονομία, μία αποτελεσματική εφοδιαστική αλυσίδα είναι απολύτως απαραίτητη. Όλο και περισσότερες επιχειρήσεις υιοθετούν διεθνείς στρατηγικές, με αποτέλεσμα η διαχείριση των εφοδιαστικών αλυσίδων να έχει γίνει δυσκολότερη και ταυτόχρονα σημαντικότερη για την επιτυχία μιας επιχείρησης. Οι κωδικοί barcodes GS1 είναι διεθνείς, μοναδικοί, ανεξάρτητοι από τη χώρα προέλευσης και διακίνησης των προϊόντων και έχουν καθιερωθεί ως το πιο γνωστό και διεθνώς αναγνωρίσιμο κομμάτι των προτύπων GS1. Επιτρέπουν την αυτόματη και αδιαμφισβήτητη αναγνώριση προϊόντων, θέσεων και υπηρεσιών, με αποτέλεσμα να διαχειρίζονται την εφοδιαστική τους αλυσίδα πιο αποτελεσματικά (Hu, 2013).

Τα τρία πρώτα νούμερα ενός GS1 κωδικού barcode προσδιορίζουν τη χώρα στην οποία εκδόθηκε ο κωδικός, από τον αρμόδιο GS1 φορέα, για λογαριασμό της κάθε ενδιαφερόμενης επιχείρησης - συνήθως ιδιοκτήτη του εμπορικού σήματος - που επιθυμεί να κωδικοποιήσει τα προϊόντα που διακινεί.

Έγκυροι κωδικοί GS1 είναι αυτοί που συμπεριλαμβάνονται στο μοναδικό διεθνές μητρώο GEPIR. Το GEPIR (Global Electronic Party Information Registry) είναι η μοναδική, διεθνής διαδικτυακή πλατφόρμα αναζήτησης GS1 κωδικών και αποτελεί βασικό εργαλείο του GS1 για την πιστοποίηση της εγκυρότητάς τους. Περιλαμβάνει όλους τους έγκυρους GS1 κωδικούς των επιχειρήσεων-μελών σε παγκόσμιο επίπεδο, μέσω της σύνδεσης με τους εθνικούς φορείς-μέλη του. Χρησιμοποιείται(Πηγή: <http://www.gs1greece.org>) :

- Από επιχειρήσεις, προκειμένου να επιβεβαιώσουν τα στοιχεία των εμπορικών συνεργατών τους.
- Από τελωνειακές και άλλες δημόσιες αρχές για επιβεβαίωση στοιχείων και αντιμετώπιση πλαστών προϊόντων κατά τη διαδικασία εξαγωγής τους.
- Αλλά και από τους τελικούς καταναλωτές, που ακόμη και μέσω των κινητών τους τηλεφώνων μπορούν να αντλήσουν πληροφορίες για τις επιχειρήσεις, τα προϊόντα των οποίων αγοράζουν.

4.2 Εφαρμογές Προτύπων GS1 στην εφοδιαστική αλυσίδα τροφίμων

Περισσότερη διαφάνεια στην εφοδιαστική αλυσίδα

Το RFID (Αναγνώριση μέσω Ραδιοσυχνοτήτων), είναι μία τεχνολογία που χρησιμοποιείται για την δημιουργία «έξυπνων» ετικετών με πολλές χρήσεις. Μία ετικέτα RFID έχει ενσωματωμένο ένα τσιπ πυριτίου, μαζί με μια κεραία, και μπορεί να περιέχει πλήθος δεδομένων που είναι «αναγνώσιμα» χωρίς να χρειάζεται η άμεση οπτική επαφή του σκάνερ με την ετικέτα. Ο GS1 EPCglobal, θυγατρικός οργανισμός του GS1, πρωτοστατεί στην ανάπτυξη της τεχνολογίας RFID, ορίζοντας και υποστηρίζοντας την εφαρμογή των προτύπων που καθιστούν την τεχνολογία αυτή λειτουργική, ανεξάρτητα από σύνορα και τομείς εφαρμογής. Φροντίζει επίσης ώστε οι επιχειρήσεις-μέλη του να τηρούν σχολαστικά τις οδηγίες προστασίας της ιδιωτικότητας, έτσι ώστε να είναι σεβαστά τα δικαιώματα των καταναλωτών (Hu, 2013).

Ευέλικτη και ομαλή επικοινωνία σε παγκόσμια κλίμακα

Τα πρότυπα GS1 eCom, παρέχουν σαφείς οδηγίες για τη δημιουργία ηλεκτρονικών μορφών όλων των διαφορετικών εμπορικών εγγράφων (παραγγελίες, ειδοποιήσεις αποστολών, φορτωτικές, αποδείξεις παραλαβών, αποδείξεις πληρωμών, τιμολόγια, καταστάσεις λογαριασμών, έγγραφα για αρχειοθέτηση, για επιβεβαίωση, για πληκτρολόγηση) που ανταλλάσσονται κατά μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας. Η χρήση των προτύπων αυτών επιτρέπει στα μέλη της εφοδιαστικής αλυσίδας, να ανταλλάσσουν ομαλά ηλεκτρονικές πληροφορίες (Πηγή: <http://www.gs1greece.org>) :

- ανεξάρτητα από τον ηλεκτρονικό εξοπλισμό τους και το λογισμικό που χρησιμοποιούν,

- ανεξάρτητα από τη μητρική τους γλώσσα,
- με ελαχιστοποίηση των λαθών που προέρχονται από δυσανάγνωστα έγγραφα ή από την πληκτρολόγηση,
- με οικονομία στο χαρτί,

ώστε να ανταποκρίνονται πιο άμεσα στις απαιτήσεις των καταναλωτών.

Νέοι τρόποι συνεργασίας

Το GS1 Παγκόσμιο Δίκτυο Συγχρονισμού Δεδομένων (GDSN), επιτρέπει στις επιχειρήσεις που συνεργάζονται μεταξύ τους και σε όλους του εμπορικούς εταίρους της εφοδιαστικής αλυσίδας, να διατηρούν πάντα τις ίδιες πληροφορίες στα εσωτερικά τους συστήματα. Αλλαγές που γίνονται από την μία εταιρία, είναι αυτόματα και άμεσα διαθέσιμες (συγχρονισμός) και σε όλες τις άλλες εταιρίες με τις οποίες συνεργάζεται. Με τη χρήση του GDSN η κυκλοφορία των προϊόντων στην αγορά γίνεται ταχύτερα και ομαλότερα, ελαχιστοποιούνται τα λάθη στις παραγγελίες και στις παραλαβές αφού μειώνεται ο διαχειριστικός φόρτος εργασίας, με αποτέλεσμα να παρέχονται ποιοτικότερες υπηρεσίες στους καταναλωτές (Bevilacqua, 2009).

Ασφάλεια τροφίμων – Συστήματα Ιχνηλασιμότητας

Τα πρότυπα GS1 καθιστούν εφικτά τα συστήματα ιχνηλασιμότητας, σε παγκόσμια κλίμακα – ανεξάρτητα από το πόσες εταιρίες εμπλέκονται ή πόσα σύνορα διασχίζονται κατά την πορεία των τροφίμων και των πρώτων υλών τους, από την αρχή της εφοδιαστικής αλυσίδας μέχρι τον καταναλωτή. Η ιχνηλασιμότητα είναι ιδιαίτερα σημαντική εάν δημιουργηθεί πρόβλημα και χρειαστεί να ανακληθούν κάποια τρόφιμα. Η πρόσφατη νομοθεσία της ΕΕ, υποχρεώνει τους κατασκευαστές να ενημερώνουν τις αρμόδιες αρχές και τους καταναλωτές, για οποιονδήποτε κίνδυνο πιθανόν προκαλέσουν τα προϊόντα τους στους καταναλωτές. Πολλές άλλες χώρες αναθεωρούν τις δικές τους νομοθεσίες σχετικά με το συγκεκριμένο ζήτημα. Οι ανεξάρτητοι παραγωγοί και κατασκευαστές δίνουν ιδιαίτερη βαρύτητα στις εσωτερικές διαδικασίες και μεθοδολογίες ανάκλησης προϊόντων, μιας και είναι εξαιρετικά σημαντικό γι' αυτούς να προστατευθούν από ζημιές που προέρχονται από αλλοιωμένα υλικά ή πρόχειρες ανακλήσεις. Τα πρότυπα GS1 μπορούν να παίξουν καθοριστικό ρόλο στις ανακλήσεις προϊόντων. Επειδή είναι διεθνή, καλύπτουν την εφοδιαστική αλυσίδα από το ένα άκρο μέχρι το άλλο, εξασφαλίζοντας την άμεση

πρόσβαση σε ακριβείς πληροφορίες για τα προϊόντα και παρέχοντας με αυτό τον τρόπο τη δυνατότητα για άμεσες και συγκεκριμένες ανακλήσεις. Όμως, ακόμα πιο σημαντικό είναι το γεγονός, ότι τα πρότυπα GS1 διευκολύνουν την διασφάλιση της ποιότητας και τον ακριβή έλεγχο αποθεμάτων. Και αυτό με τη σειρά του συμβάλλει στο να αποφεύγονται οι περιττές ανακλήσεις (Hu, 2013).

Ο GS1 δραστηριοποιείται σε 108 χώρες και περίπου 2000 στελέχη του βοηθούν στην εκπλήρωση του έργου του, που χρηματοδοτείται από τις συνεισφορές των ίδιων των εταιριών που χρησιμοποιούν τα πρότυπα αυτά. Συνοψίζοντας, με τη χρήση των προτύπων GS1 επιτυγχάνεται (Πηγή: <http://www.gs1greece.org>) :

- Μείωση σφαλμάτων από πληκτρολόγηση.
- Εξασφάλιση ποιοτικών πληροφοριών – Εύκολη και ακριβής πρόσβαση σε πληροφορίες.
- Διαφάνεια στην ροή των προϊόντων και των πληροφοριών.
- Τυποποιημένες διαδικασίες διαχείρισης μεταξύ όλων των εμπλεκομένων στην εφοδιαστική αλυσίδα.
- Αυξημένη παραγωγικότητα.
- Αποτελεσματικότερη διαχείριση αποθεμάτων και διαδικασιών αποθήκευσης.
- Παρακολούθηση πωλήσεων και αποθεμάτων σε πραγματικό χρόνο.
- Δυνατότητα εντοπισμού και παρακολούθησης των εμπορευμάτων σε όλα τα σημεία της εφοδιαστικής αλυσίδας.
- Ασφάλεια προϊόντων - Ιχνηλασιμότητα - Ανάκληση – Απόσυρση.
- Διευκόλυνση εξαγωγών.
- Μείωση χρόνων παραγγελίας και παράδοσης.
- Μείωση κόστους.

4.3 Κωδικοί Αναγνώρισης GS1

Υπάρχουν εννιά είδη Κωδικών Αναγνώρισης GS1 (Hu, 2013):

1. Αναγνώριση Προϊόντων (GTIN),
2. Αναγνώριση Τοποθεσιών (GLN),
3. Αναγνώριση Λογιστικών Μονάδων Logistics (SSCC),
4. Αναγνώριση Προσδιορισμού Μεμονωμένων Παγίων (GIAI),
5. Αναγνώριση Προσδιορισμού Επιστρεφομένων Παγίων (GRAI),
6. Αναγνώριση Σχέσεων Παρεχομένων Υπηρεσιών (GSRN),

7. Αναγνώριση Προσδιορισμού Ειδών Εντύπων (GDTI),
8. Αναγνώριση Μεμονωμένου Φορτίου (GSIN),
9. Αναγνώριση Συνδυασμένου Φορτίου (GINC).

Το Εταιρικό Πρόθεμα GS1 που αποδίδεται στις εταιρίες, επιτρέπει την δημιουργία οποιωνδήποτε από αυτούς τους κωδικούς.

4.3.1 Αναγνώριση Τοποθεσιών (Global Location Number – GLN)

Ο Παγκόσμιος Κωδικός Θέσης – Global Location Number (GLN), χρησιμοποιείται για την κωδικοποίηση των θέσεων. Ο GLN μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον προσδιορισμό τόσο φυσικών θέσεων όσο και νομικών οντοτήτων, για τις οποίες είναι απαραίτητη η ανάκτηση προκαθορισμένων πληροφοριών, προκειμένου να βελτιωθεί η αποτελεσματικότητα της επικοινωνίας στην εφοδιαστική αλυσίδα, προσθέτοντας αξία στις συναλλαγές όλων των εμπλεκομένων, συμπεριλαμβανομένων και των καταναλωτών. Οι GLNs είναι τα κλειδιά για την πρόσβαση σε βάσεις δεδομένων, προκειμένου να ανακτηθούν πληροφορίες όπως (Bevilacqua, 2009):

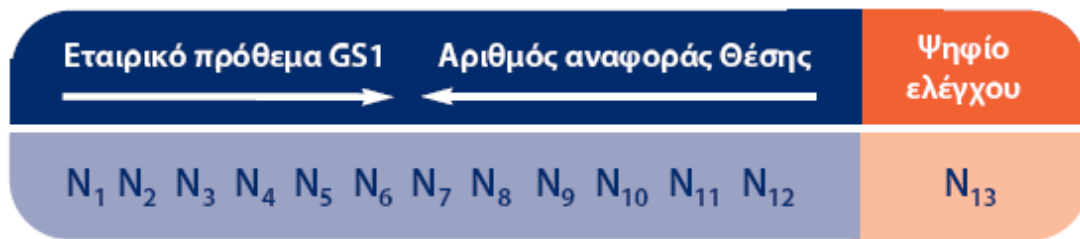
- Προσδιορισμός φυσικών θέσεων: Η έδρα μία εταιρίας, μία μονάδα παραγωγής, ένα συγκεκριμένο δωμάτιο σε κάποιο κτήριο, μία αποθήκη, μία συγκεκριμένη αποβάθρα σε μία αποθήκη, μία αποβάθρα φόρτωσης / εκφόρτωσης, ένα ερμάριο αποθήκευσης, ένα συγκεκριμένο ράφι σε ένα κατάστημα, μία ειδική θέση παράδοσης κ.α..
- Προσδιορισμός νομικής οντότητας: Κυρίως οι χρήστες του Συστήματος GS1, όπως όμιλοι εταιριών ή θυγατρικές τους, συγκεκριμένα τμήματα μίας εταιρίας, οργανισμοί (π.χ. τράπεζες) κ.α..
- Προσδιορισμός λειτουργιών νομικών οντοτήτων: Τραπεζικές συναλλαγές, τιμολογήσεις, αγορές, χρέη, πιστώσεις κ.α.

Δομή του GLN

Ο GLN έχει μια 13ψηφία αριθμητική δομή και αποτελείται από:

- Εταιρικό πρόθεμα GS1 – που αποδίδεται από τον Οργανισμό GS1 της κάθε χώρας.
- Αριθμό αναφοράς θέσης – που αποδίδεται από την επιχείρηση για μια συγκεκριμένη θέση.
- Ψηφίο ελέγχου – που υπολογίζεται βάσει τυποποιημένου αλγόριθμου

Σε κάθε Θέση αποδίδεται ένας μοναδικός κωδικός αναγνώρισης.



Global Location Number Structure												
GS1 Company Prefix						Location Reference						Check Digit
N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁	N ₁₂	N ₁₃

Σχήμα 4.1: Η 13ψηφία αριθμητική δομή του GLN

(Πηγή: <http://www.gs1greece.org>).



Σχήμα 4.2: Ανάκτηση πληροφοριών από βάση δεδομένων μέσω της χρήσης του GLN (Πηγή: <http://www.gs1greece.org>).

Οφέλη και Χρήσεις των GLNs

Ο σχεδιασμός ενός εσωτερικού συστήματος κωδικοποίησης από μία εταιρία, προκειμένου να αναγνωρίσει όλες τις θέσεις που καλύπτουν τις λειτουργικές της απαιτήσεις, αποτελεί μία εύκολη και γρήγορη λύση. Ωστόσο όταν ανταλλάσσονται οι πληροφορίες μεταξύ Η/Υ διαφορετικών εταιριών, μπορούν να παρουσιαστούν διάφορα προβλήματα, όπως (Bevilacqua, 2009):

- ❖ Επανάληψη: δύο ή περισσότεροι εμπορικοί εταίροι μπορεί να χρησιμοποιούν τον ίδιο κωδικό για την αναγνώριση των θέσεων τους.

- ❖ Πολυπλοκότητα: οι εσωτερικοί κωδικοί θα έχουν ποικίλες δομές και μορφές, καθιστώντας τον προγραμματισμό των εφαρμογών πιο σύνθετο και τυχόν αλλαγές περισσότερο δαπανηρές.
- ❖ Σημασία: η διαχείριση κωδικών που περιέχουν την πληροφορία μέσα στην ίδια τη δομή τους είναι ιδιαίτερα δύσκολη γιατί, όπως είναι επόμενο, όταν αλλάζει η πληροφορία πρέπει να αλλάζει και ο κωδικός.



Σχήμα 4.3: Σχηματική απεικόνιση εφαρμογής του GLN ανάμεσα σε δύο εταιρίες
(Πηγή: <http://www.gs1greece.org>).

Η χρήση των GLNs:

- Παρέχει στις επιχειρήσεις έναν τρόπο αναγνώρισης των θέσεων τους, τόσο εντός όσο και εκτός εταιρίας, που είναι (Πηγή: <http://www.gs1greece.org>) :
 - Μοναδικός: μια απλή δομή που διευκολύνει την επεξεργασία και μετάδοση των δεδομένων.
 - Πολυτομεακός: η “μη σημαντικότητα” ενός GLN επιτρέπει την αναγνώριση οποιασδήποτε θέσης και κατ’ επέκταση οποιασδήποτε επιχείρησης, ανεξάρτητα από τη δραστηριότητά της.
 - Διεθνής: οι κωδικοί Θέσης είναι μοναδικοί παγκοσμίως και το δίκτυο των Οργανισμών Μελών του GS1, που καλύπτει περισσότερες από 100 χώρες, παρέχει υποστήριξη στην τοπική γλώσσα.
- Αποτελεί βασική έννοια στην Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων – EDI. Μέσα από μία κοινή χρήση προτύπων κωδικοποίησης θέσεων που σχετίζονται με μία EDI συναλλαγή (ονόματα, διευθύνσεις, πληροφορίες σχετικά με συγκεκριμένες θέσεις κ.α.) δεν είναι αναγκαία η κοινοποίηση κάθε συναλλαγής, αλλά μπορούν να κοινοποιηθούν μόνο μία φορά, να εισαχθούν

σε αρχεία Η/Υ και στη συνέχεια να ανακτώνται, χρησιμοποιώντας ως “κλειδί” έναν μοναδικό GLN.

- Αποτελεί δομικό στοιχείο του Παγκόσμιου Δικτύου Συγχρονισμού Δεδομένων – GDSN.
- Τεκμηριώνει με ακρίβεια τις εντολές αγοράς, παράδοσης και πληρωμών.
- Διεκπεραιώνει αποτελεσματικά τις αποστολές Cross – Docking και τις διαδικασίες logistics μέσω της απεικόνισης με τη μορφή barcode.

4.3.2 Αναγνώριση Προϊόντος (Global Trade Item Number – GTIN)

Ο Διεθνής Κωδικός Μονάδων Εμπορίας – Global Trade Item Number (GTIN), βοηθάει στην αυτοματοποίηση των εμπορικών διαδικασιών – δηλαδή της αγοράς και της πώλησης των προϊόντων. Ο GTIN (Πηγή: <http://www.gs1greece.org>) :

- αποδίδεται σε οποιοδήποτε αγαθό (προϊόν ή υπηρεσία) που μπορεί να τιμολογηθεί, ή να παραγγελθεί ή να πωληθεί σε οποιοδήποτε σημείο, οποιασδήποτε εφοδιαστικής αλυσίδας και χρησιμοποιείται για την ανάκτηση προκαθορισμένων πληροφοριών σχετικά με τα εν λόγω αγαθά,
- αντιστοιχεί σε ένα μόνο προϊόν και κάθε παραλλαγή του (διαφοροποίηση σε διαστάσεις, βάρος, περιγραφή, κ.λπ.) φέρει διαφορετικό GTIN,
- αποδίδεται σε κάθε επίπεδο και είδος συσκευασίας,
- απεικονίζονται με τα κατάλληλα σύμβολα barcodes ώστε να μπορεί να διαβαστεί.

Δομή του GTIN

Οι GTINs συνήθως αποτελούνται από ένα GS1 Εταιρικό Πρόθεμα, έναν αριθμό που είναι το στοιχείο αναφοράς και ένα ψηφίο ελέγχου. Υπάρχουν τέσσερις διαφορετικές δομές GTIN (Hu, 2013):

- GTIN-8: Επτά ψηφία που περιέχουν ένα πρόθεμα GS1-8 και ένα στοιχείο αναφοράς συν ένα ψηφίο ελέγχου. Ιδανικό για μικρά αντικείμενα.
- GTIN-12: Έντεκα ψηφία που περιέχουν ένα U.P.C. Εταιρικό Πρόθεμα και τον αριθμό του στοιχείου αναφοράς συν ένα ψηφίο ελέγχου.
- GTIN-13: Δώδεκα ψηφία που περιέχουν ένα GS1 Εταιρικό Πρόθεμα και τον αριθμό του στοιχείου αναφοράς συν ένα ψηφίο ελέγχου.

- GTIN-14: Για χρήση σε αντικείμενα που δεν πωλούνται στο ταμείο και που να περιέχουν τα στοιχεία που αυτοπροσδιορίζονται με GTIN-8, GTIN-12 ή GTIN-13.

Δομή GTIN-8

GS1-8 Prefix > < Αρ. Αναφοράς Προϊόντος							Ψηφίο Ελέγχου
N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈

Δομή GTIN-12

Εταιρικό Πρόθεμα GS1 > < Αρ. Αναφοράς Προϊόντος											Ψηφίο Ελέγχου
N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁	N ₁₂

Δομή GTIN-13

Εταιρικό Πρόθεμα GS1 > < Αρ. Αναφοράς Προϊόντος												Ψηφίο Ελέγχου
N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁	N ₁₂	N ₁₃

Δομή GTIN-14

Δείκτης	GTIN των περιεχομένων (χωρίς το Ψηφίο Ελέγχου)												Ψηφίο Ελέγχου
N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁	N ₁₂	N ₁₃	N ₁₄

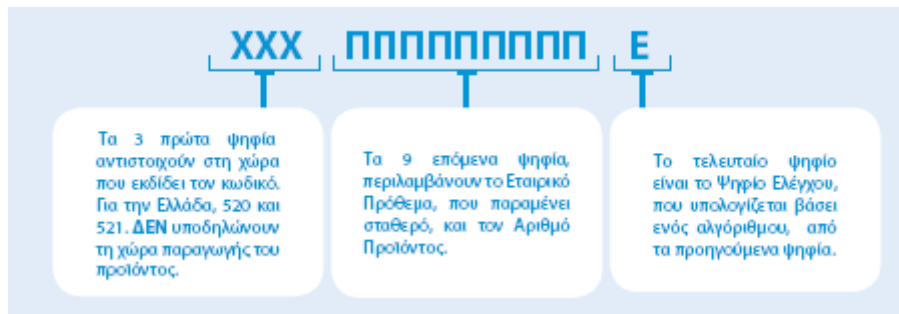
Δομή	Global Trade Item Number (GTIN)													
	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅	T ₆	T ₇	T ₈	T ₉	T ₁₀	T ₁₁	T ₁₂	T ₁₃	T ₁₄
GTIN-14	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁	N ₁₂	N ₁₃	N ₁₄
GTIN-13	0	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁	N ₁₂	N ₁₃
GTIN-12	0	0	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁	N ₁₂
GTIN-8	0	0	0	0	0	0	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈

Σχήμα 4.4: Οι δομές του GTIN (Πηγή: <http://www.gs1greece.org>).

Χρήσεις του GTIN

Μονάδες Λιανεμπορίου

Για την κωδικοποίησή τους, χρησιμοποιούνται 13ψήφιοι κωδικοί αριθμοί (GTIN-13) με barcode EAN-13 και έχουν την παρακάτω δομή:



Σχήμα 4.5: Η δομή GTIN-13 για χρήση στο λιανεμπόριο (Πηγή: <http://www.gs1greece.org>).



Σχήμα 4.6: Η δομή GTIN-13 με barcode EAN-13(Πηγή: <http://www.gs1greece.org>).

Για πολύ μικρά προϊόντα, χρησιμοποιούνται 8ψήφιοι κωδικοί αριθμοί (GTIN-8), που εκδίδονται μετά από έλεγχο για το συγκεκριμένο προϊόν. Οι κωδικοί GTIN-8 απεικονίζονται με barcode EAN-8.



Σχήμα 4.7: Η δομή GTIN-8 με barcode EAN-8 (Πηγή: <http://www.gs1greece.org>).

Μονάδες Χονδρεμπορίου

Πρόκειται για συσκευασίες που δεν διακινούνται στα σημεία λιανικής πώλησης αλλά αποτελούν μονάδες εμπορίας (χαρτοκιβώτιο, τελάρο, κλπ.) Για την κωδικοποίησή τους χρησιμοποιούνται οι παρακάτω τρόποι (Πηγή: <http://www.gs1greece.org>) :

- Απόδοση ενός νέου GTIN-13 που απεικονίζεται με barcode EAN-13.
- Απόδοση ενός νέου GTIN-13, ο οποίος, με την προσθήκη του ψηφίου 0 στην αρχή του, μετατρέπεται σε GTIN-14. Έτσι, μπορεί να απεικονιστεί με barcode ITF-14 ή GS1-128.

- Για ομοιογενείς μονάδες εμπορίας χονδρικής, μπορούμε να διατηρήσουμε το GTIN-13 της περιεχόμενης μονάδας λιανικής (χωρίς το ψηφίο ελέγχου), να προσθέσουμε ένα ψηφίο με τιμή από 1-8 στην αρχή του κωδικού για κάθε διαφορετική συσκευασία και να υπολογίσουμε ένα καινούριο ψηφίο ελέγχου. Ο κωδικός αυτός απεικονίζεται με barcode ITF-14 ή GS1-128. Με τη συμβολογία GS1-128, μπορούν να απεικονιστούν επιπλέον πληροφορίες όπως ημερομηνία λήξης, διαστάσεις, κλπ.



Σχήμα 4.8: Συμβολογία ITF-14 (Πηγή: <http://www.gs1greece.org>).



Σχήμα 4.9: Συμβολογία GS1-128 (Πηγή: <http://www.gs1greece.org>).

Οφέλη από τη χρήση GTIN

Ο GTIN:

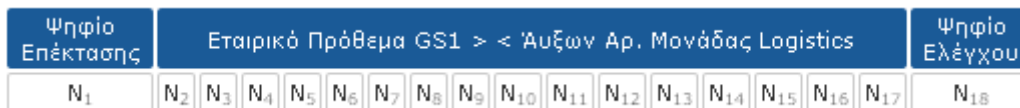
- παρέχει ακρίβεια, ταχύτητα και αποτελεσματικότητα ως προς τις πληροφορίες που μπορούν να ανακτηθούν απευθείας, σκανάροντας το σύμβολο barcode που τον περιέχει,
- έχει ήδη καθιερωθεί ως πρότυπο σε κάθε χώρα για το εμπόριο αντικειμένων,
- επιτρέπει στις εταιρείες να εμπορεύονται αγαθά και υπηρεσίες γνωρίζοντας ότι η αναγνώριση θα είναι συμβατή,
- προσδιορίζει μοναδικά κάθε επίπεδο της συσκευασίας ,
- διευκολύνει την ακριβή σάρωση στο ταμείο ή την αποθήκη,
- χρησιμοποιείται για τον ακριβή έλεγχο των αποθεμάτων και για την αναπλήρωση αν είναι αναγκαία,
- αποτελεί βασική έννοια στην Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων – EDI,

- προσδιορίζει τα στοιχεία του εμπορίου για την ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ των εμπορικών εταιρών ως απαιτούμενο συστατικό ενός GDSN (Παγκόσμιο Δίκτυο Συγχρονισμού Δεδομένων),
- είναι το δομικό στοιχείο για όλα τα συστήματα GS1 για το παγκόσμιο εμπόριο,
- παρέχει τη δυνατότητα πρόσθεσης επιπλέον πληροφοριών όπως η ημερομηνία, το βάρος, οι αριθμοί παρτίδας κ.λπ..

4.3.3 Αναγνώριση Λογιστικών Μονάδων (Serial Shipping Container Code - SSCC)

Οι Μονάδες Logistics αποτελούν ομαδοποιήσεις μονάδων εμπορίας (ομοιογενών ή ετερογενών), που δημιουργούνται με σκοπό την αποθήκευση, μεταφορά και διαχείριση προϊόντων, κατά μήκος όλης της εφοδιαστικής αλυσίδας. Ο SSCC είναι ένας Διεθνής Κωδικός Αναγνώρισης GS1, που αποδίδεται με αύξουσα αρίθμηση για κάθε μία μονάδα ξεχωριστά, ισχύει για όλη τη διάρκεια της ζωής της εν λόγω Μονάδας, θα πρέπει να αναγράφεται υποχρεωτικά στην Ετικέτα Logistics GS1 χρησιμοποιώντας το Δείκτη Εφαρμογής (00) και απεικονίζεται με barcode GS1-128.

Δομή του SSCC



Σχήμα 4.10: Η δομή του SSCC (Πηγή: <http://www.gs1greece.org>).



Σχήμα 4.11: Κωδικοποίηση SSCC μιας μονάδας logistics (Πηγή: <http://www.gs1greece.org>).

Οφέλη από τη χρήση του SSCC

Ο SSCC:

- προσδιορίζει με μοναδικό τρόπο τις διαδικασίες logistics σχετικά με την παρακολούθηση και τον εντοπισμό των προϊόντων,
- παρέχει σχεδόν απεριόριστη ικανότητα αρίθμησης,
- ενσωματώνεται σε όλες τις διαδικασίες και σε οποιοδήποτε στάδιο της εφοδιαστικής αλυσίδας,
- ενσωματώνεται σε κωδικοποιημένα barcodes EPC για απλή σάρωση ή για ανάγνωση ή για ηλεκτρονικές επικοινωνίες,
- επιτρέπει με μια γρήγορη ματιά τη πρόσβαση στα δεδομένα των συναλλαγών,
- διευκολύνει την απλή ηλεκτρονική ανταλλαγή μηνυμάτων μεταξύ των εταιρειών,
- παρέχει ακρίβεια, ταχύτητα και αποτελεσματικότητα.

4.3.4 Αναγνώριση Σχέσεων Παρεχομένων Υπηρεσιών (Global Service Relation Number - GSRN)

Ο Διεθνής Κωδικός Σχέσεων Παρεχομένων Υπηρεσιών-GSRN, είναι ένας Κωδικός Αναγνώρισης GS1 που χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό του παραλήπτη των υπηρεσιών στο πλαίσιο μιας σχέσης παροχής υπηρεσίας. Χρησιμοποιείται για να δώσει τη δυνατότητα πρόσβασης σε μια βάση δεδομένων για την καταχώρηση επαναλαμβανόμενων υπηρεσιών. Ο GSRN συνήθως αποδίδεται από τον πάροχο της υπηρεσίας και μπορεί να απεικονισθεί με τη μορφή συμβόλου barcode χρησιμοποιώντας τον Δείκτη Εφαρμογής (8018).

Δομή του GSRN

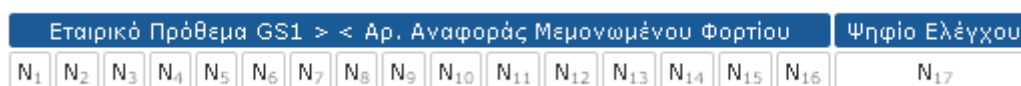


Σχήμα 4.12: Η δομή του GSRN (Πηγή: <http://www.gs1greece.org>).

4.3.5 Αναγνώριση Μεμονωμένου Φορτίου (Global Shipment Identification Number - GSIN)

Ο Διεθνής Κωδικός Αναγνώρισης Μεμονωμένου Φορτίου - GSIN, χρησιμοποιείται για την αναγνώριση μιας ομάδας μονάδας Logistics που απαρτίζει μια αποστολή φορτίου, από έναν αποστολέα (consignor) προς έναν παραλήπτη/αγοραστή (consignee), και αντιστοιχεί σε μια ειδοποίηση αποστολής (despatch advice) ή/και μια Φορτωτική (Bill Of Lading). Αυτό το GS1 Στοιχείο Αναγνώρισης αποτελείται από ένα Εταιρικό Πρόθεμα GS1, τον Αριθμό Αναφοράς που καθορίζει ο Αποστολέας κι ένα Ψηφίο Ελέγχου, κι απεικονίζεται με τη χρήση του Δείκτη Εφαρμογής (402).

Δομή του GSIN



Σχήμα 4.13: Η δομή του GSIN (Πηγή: <http://www.gs1greece.org>).

4.3.6 Αναγνώριση Συνδυασμένου Φορτίου (Global Identification Number for Consignment - GINC)

Ο Διεθνής Κωδικός Αναγνώρισης Συνδυασμένου Φορτίου - GINC, χρησιμοποιείται για την αναγνώριση μιας λογικής ομαδοποίησης μονάδας Logistics που όλες μαζί απαρτίζουν μια ενιαία αποστολή φορτίου, που αντιστοιχεί σ' ένα έγγραφο μεταφοράς (φορτωτική). Ένα Συνδυασμένο Φορτίο (consignment) προσδιορίζει μια ομαδοποίηση επί μέρους φορτίων που δημιουργείται αποκλειστικά για λόγους μεταφοράς (groupage φορτίο), και δεν θα πρέπει να συγχέεται με το Μεμονωμένο Φορτίο (shipment) που αποτελεί κι αυτό μια ομαδοποίηση για εμπορικούς λόγους. Αυτό το GS1 Στοιχείο Αναγνώρισης αποτελείται από ένα Εταιρικό Πρόθεμα GS1, τον Αριθμό Αναφοράς του Μεταφορέα/Διαμεταφορέα, κι απεικονίζεται με τη χρήση του Δείκτη Εφαρμογής (401).

Δομή του GINC



Σχήμα 4.14: Η δομή του GINC (Πηγή: <http://www.gs1greece.org>)

4.3.7 Αναγνώριση Προσδιορισμού Μεμονωμένων Παγίων (Global Individual Asset Identifier - GIAI)

Ο Διεθνής Κωδικός Προσδιορισμού Μεμονωμένων Παγίων - GIAI, είναι ο Κωδικός Αναγνώρισης GS1 που χρησιμοποιείται σε ένα ευρύ φάσμα επιχειρηματικών εφαρμογών που κυμαίνεται από την παρακολούθηση έως και την καταγραφή του ιστορικού του κύκλου ζωής συγκεκριμένων παγίων, όπως π.χ. εξαρτημάτων αεροσκαφών. Ο GIAI αποδίδεται από τον κάτοχο του συγκεκριμένου παγίου και μπορεί να απεικονισθεί με σύμβολο barcode χρησιμοποιώντας τον Δείκτη Εφαρμογής (8004).

Global Individual Asset Identifier		
Application Identifier	GS1 Company Prefix	Individual Asset Reference
8004	N ₁ N	X.....Variable length.....x

Σχήμα 4.15: Η δομή του GIAI (Πηγή: <http://www.gs1greece.org>)

4.3.8 Αναγνώριση Προσδιορισμού Επιστρεφομένων Παγίων (Global Returnable Asset Identifier - GRAI)

Ο Διεθνής Κωδικός Προσδιορισμού Επιστρεφομένων Παγίων - GRAI, είναι ο Κωδικός Αναγνώρισης GS1 για κάποιους τύπους επαναχρησιμοποιήσιμων συσκευασιών ή εξοπλισμού μεταφορών, που θεωρούνται ως πάγια στοιχεία. Χρησιμοποιείται για να δώσει τη δυνατότητα παρακολούθησης και καταγραφής όλων των δεδομένων που σχετίζονται με το συγκεκριμένο πάγιο. Ο GRAI ισχύει για όλη τη διάρκεια ζωής του παγίου και μπορεί να απεικονισθεί με σύμβολο barcode χρησιμοποιώντας τον Δείκτη Εφαρμογής (8003).

Global Returnable Asset Identifier		
Application Identifier	GS1 Company Prefix & Asset Type plus Check Digit	Serial Number
8003	0 N ₁ N ₂ N ₃ N ₄ N ₅ N ₆ N ₇ N ₈ N ₉ N ₁₀ N ₁₁ N ₁₂ N ₁₃	an..16

Σχήμα 4.16: Η δομή του GRAI (Πηγή: <http://www.gs1greece.org>)

4.3.9 Αναγνώριση Προσδιορισμού Ειδών Εντύπων (Global Document Type Identifier - GDTI)

Ο Διεθνής Κωδικός Προσδιορισμού Είδους Εντύπου-GDTI, είναι ο Κωδικός Αναγνώρισης GS1 που χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό ενός εντύπου, σε συνδυασμό με έναν προαιρετικό αύξοντα αριθμό, και χρησιμοποιείται για την πρόσβαση σε πληροφορίες μιας βάσης δεδομένων που απαιτούνται για τον έλεγχο των εντύπων ιδίου τύπου. Ο GDTI ισχύει για όλη τη διάρκεια ζωής του συγκεκριμένου τύπου εντύπου και μπορεί να απεικονισθεί με σύμβολο barcode χρησιμοποιώντας τον Δείκτη Εφαρμογής (253).

	Global Document Type Identifier	
Application Identifier	GS1 Company Prefix & Document Type plus Check Digit	Optional Serial Number
253	N ₁ N ₂ N ₃ N ₄ N ₅ N ₆ N ₇ N ₈ N ₉ N ₁₀ N ₁₁ N ₁₂ N ₁₃	n..17

Σχήμα 4.17: Η δομή του GDTI (Πηγή: <http://www.gs1greece.org>)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

Αποτύπωση εφοδιαστικής αλυσίδας των εξαγωγών φρέσκων οπωροκηπευτικών στις χώρες της Ανατολικής Ευρώπης

5.1 Εισαγωγή

Το 5^ο Κεφάλαιο αποτελεί το ερευνητικό μέρος της πτυχιακής εργασίας, στο οποίο θα αποτυπωθεί η εφοδιαστική αλυσίδα των ελληνικών εξαγωγών φρέσκων οπωροκηπευτικών στις χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, με κύρια πηγή πληροφορίες που έχουν αντληθεί από τη EuroStat.

Οι χώρες της Ανατολικής Ευρώπης στις οποίες θα εξετασθεί η αποτύπωση των ελληνικών εξαγωγών φρέσκων φρούτων και λαχανικών είναι:

1. Αζερμπαϊτζάν
2. Αρμενία
3. Γεωργία
4. Καζακστάν
5. Λετονία
6. Λευκορωσία
7. Λιθουανία
8. Μολδαβία
9. Ουκρανία
10. Πολωνία
11. Ρωσία

Στους Πίνακες 5.1 και 5.2 παρουσιάζονται οι κωδικοί για τα λαχανικά και τα φρούτα αντίστοιχα, βάσει των οποίων θα γίνει η αναζήτηση από την EuroStat, ως προς τις ποσότητες σε τόνους και ως προς την αξία συναλλαγών που αφορούν τις ελληνικές εξαγωγές, στις προαναφερθείσες χώρες της Ανατολικής Ευρώπης.

Πίνακας 5.1: Κωδικοί Λαχανικών.

Κωδικός	Είδος Λαχανικού
0702 00 00	Τομάτες (Φρέσκιες ή Κατεψυγμένες)
0701 90 50	Πρώιμες Πατάτες (Φρέσκες ή Κατεψυγμένες από 1 Ιαν - 30 Ιουν)
0701 90 90	Πατάτες, νωπές ή κατεψυγμένες (εκτός. Πρώιμων πατατών από 1 Ιαν - 30 Ιουν, γεωμήλων και πατάτες για την παραγωγή αμύλου)
0703 10 19	Κρεμμύδια (Φρέσκα ή Κατεψυγμένα)
0703 20 00	Σκόρδα (Φρέσκα ή Κατεψυγμένα)
0704 10 00	Κουνουπίδια και Μπρόκολα (Φρέσκα ή Διατηρημένα)
0705 19 00	Μαρούλια (Νωπά ή Διατηρημένα)
0707 00 05	Αγγούρια (Φρέσκα ή Διατηρημένα)
0709 20 00	Σπαράγγια (Νωπά ή Διατηρημένα)
0709 30 00	Μελιτζάνες (Νωπές ή Διατηρημένες σε ψύξη)
0709 51 00	Μανιτάρια Agaricus (Νωπά ή διατηρημένα στη ψύξη)
0709 60 10	Γλυκές Πιπεριές (Φρέσκες ή Διατηρημένες σε ψύξη)
0709 92 10	Ελιές (Νωπές ή Διατηρημένες στη ψύξη) (εκτός από παραγωγή λαδιού)
0709 92 90	Ελιές (Νωπές ή Διατηρημένες) για παραγωγή λαδιού
0709 93 90	Κολοκύθες – Γλυκοκολοκύθες – Κολοκύθες Cucurbita (εκτός από κολοκυθάκια) (Νωπά ή Διατηρημένα στη ψύξη)

Πίνακας 5.2: Κωδικοί Φρούτων.

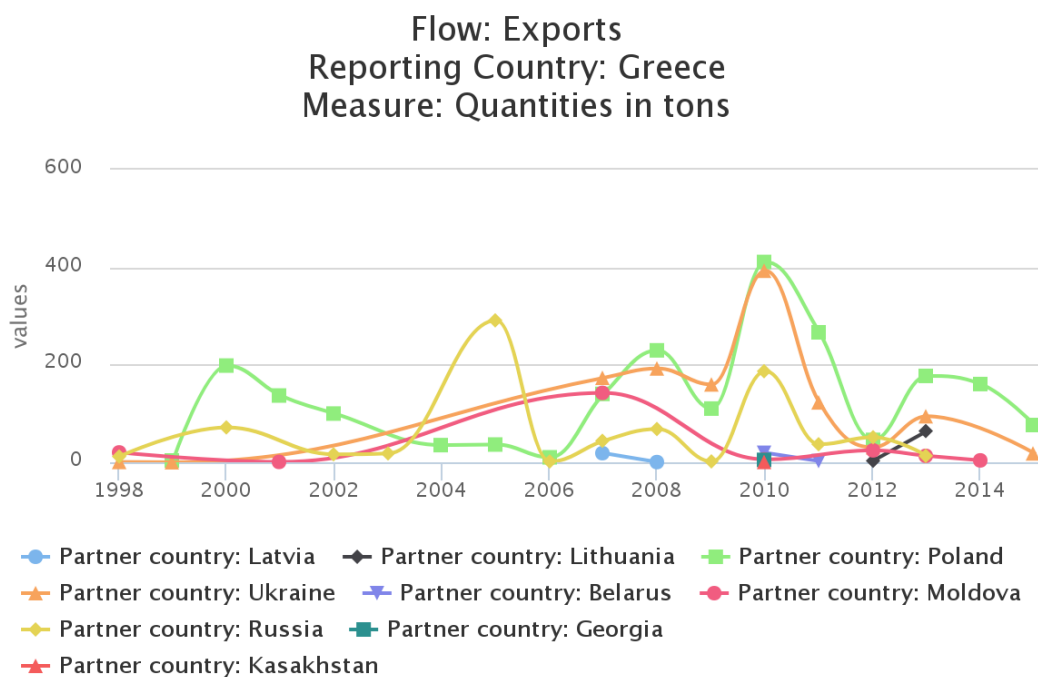
Κωδικοί	Είδος Φρούτου
0804 40 00	Αβοκάντο (Νωπά ή αποξηραμένα)
0805 10 20	Πορτοκάλια (Φρέσκα - Γλυκά)
0805 10 80	Πορτοκάλια (Φρέσκα ή Αποξηραμένα) – (εκτός από τα γλυκά φρέσκα πορτοκάλια)
0805 20 10	Κλημεντίνες (Φρέσκες ή Αποξηραμένες)
0806 10 10	Σταφύλια (Επιτραπέζια)
0807 11 00	Καρπούζια (Φρέσκα)
0807 19 00	Πεπόνια (Φρέσκα)

0808 10 80	Μήλα (Φρέσκα)
0809 10 00	Βερίκοκα (Φρέσκα)
0809 30 10	Νεκταρίνια (Φρέσκα)
0809 30 90	Ροδάκινα (Φρέσκα – εκτός από νεκταρίνια)
0810 10 00	Φράουλες (Φρέσκες)
0810 50 00	Ακτινίδια (φρέσκα)
0805 20 50	Μανταρίνια (Νωπά ή Αποξηραμένα)
0805 40 00	Γκρέιπφρουτ (Φρέσκα ή Αποξηραμένα)
0805 50 10	Λεμόνια (Φρέσκα ή Αποξηραμένα)
0806 10 90	Σταφύλια (Φρέσκα, εκτός από επιτραπέζια σταφύλια)
0806 20 10	Σταφίδες Κορινθιακές
0806 20 30	Σουλτανίνα
0808 30 90	Αχλάδια (Φρέσκα εκτός από τα αχλάδια τύπου perry)
0809 21 00	Βύσσινα (Φρέσκα)
0809 29 00	Κεράσια (Φρέσκα)
0809 40 05	Δαμάσκηνα (Φρέσκα)

5.2 Αποτύπωση της εφοδιαστικής αλυσίδας ελληνικών εξαγωγών λαχανικών στις χώρες της Ανατολική Ευρώπης

Με βάση τους κωδικούς για τα λαχανικά που παρουσιάζονται στον Πίνακα 5.1, λαμβάνει χώρα μία αναζήτηση στα αρχεία της EuroStat, σχετικά με τις ελληνικές εξαγωγές τους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης. Τα στοιχεία που αντλούνται, αφορούν τις ποσότητες σε τόνους και την αξία των συναλλαγών σε 1000 ευρώ, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Τομάτες (Φρέσκιες ή Καταψυγμένες) - Κωδικός: 0702 00 00



Source: Eurostat, Luxembourg

Σχήμα 5.1: Εξαγωγές τομάτας σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης.

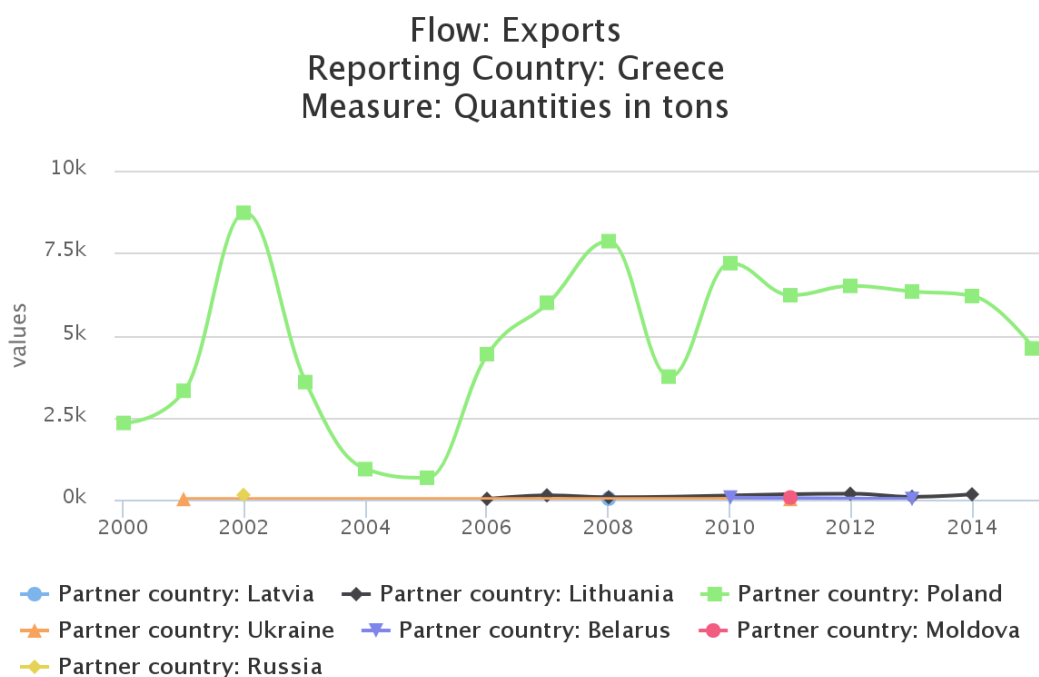
Πίνακας 5.3: Εξαγωγές τομάτας σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Ποσότητες σε Τόνους								
Τομάτες (Φρέσκες ή Κατεψυγμένες) – Κωδικός 0702 00 00								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Γεωργία	-	-	4,9	-	-	-	-	-
Καζακστάν	-	-	0,7	-	-	-	-	-
Λευκορωσία	-	-	19,4	2,5	-	-	-	-
Λιθουανία	-	-	-	-	3,1	64,1	-	-
Μολδαβία	-	-	6	-	24,4	13,2	3,9	-
Ουκρανία	-	-	392,8	122,8	30,9	94,4	-	18,2
Πολωνία	198,3	36,4	410,7	266,5	45,9	177,1	160,4	76,4
Ρωσία	71,5	291	186,7	37	51,3	13,2	-	-
Σύνολο	269,8	327,4	1021,2	428,8	155,6	362	164,3	94,6

Πίνακας 5.4: Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ) για τις εξαγωγές τομάτας, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ)								
Τομάτες (Φρέσκες ή Κατεψυγμένες) – Κωδικός 0702 00 00								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Γεωργία	-	-	1,7	-	-	-	-	-
Καζακστάν	-	-	0,37	-	-	-	-	-
Λευκορωσία	-	-	11,04	4,25	-	-	-	-
Λιθουανία	-	-	-	-	2,27	54,4	-	-
Μολδαβία	-	-	3,9	-	24,09	7,89	3,56	-
Ουκρανία	-	-	221,35	55,16	21,39	84,7	-	13,65
Πολωνία	72,6	49,34	406	193,95	40,4	174,41	133,83	83,88
Ρωσία	78,71	152,93	173,21	37,05	34,03	13,23	-	-
Σύνολο	151,31	202,27	817,57	290,41	122,18	334,63	137,39	97,53

Πρώιμες Πατάτες (Φρέσκες ή Κατεψυγμένες) - Κωδικός: 0701 90 50



Σχήμα 5.2: Εξαγωγές πρώιμης πατάτας σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης.

Πίνακας 5.5: Εξαγωγές πρώιμης πατάτας σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

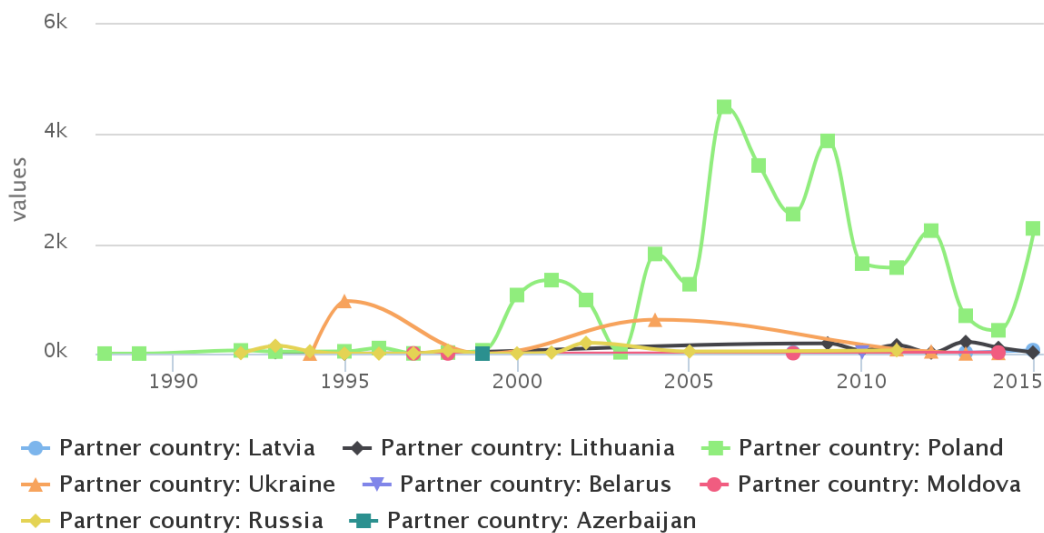
Εξαγωγές - Ποσότητες σε Τόνους								
Πρώιμες Πατάτες (Φρέσκες ή Κατεψυγμένες) – Κωδικός 0701 90 50								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Λευκορωσία	-	-	62,6	-	-	20,8	-	-
Λιθουανία	-	-	-	-	180,2	84,8	162	-
Μολδαβία	-	-	-	66	-	-	-	-
Ουκρανία	-	-	-	21	-	-	-	-
Πολωνία	2330,7	664,9	7187,7	6213,9	6497,8	6327	6188,2	4596,2
Σύνολο	2330,7	664,9	7250,3	6300,9	6678	6432,6	6350,2	4596,2

Πίνακας 5.6: Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ) για τις εξαγωγές πρώιμης πατάτας, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ)								
Πρώιμες Πατάτες (Φρέσκες ή Κατεψυγμένες) – Κωδικός 0701 90 50								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Λευκορωσία	-	-	22,11	-	-	12,04	-	-
Λιθουανία	-	-	-	-	46,2	45,98	66,24	-
Μολδαβία	-	-	-	10,56	-	-	-	-
Ουκρανία	-	-	-	4,2	-	-	-	-
Πολωνία	623,04	195,7	2394	2229	1991	3060	1855	1578
Σύνολο	623,04	195,7	2416,11	2243,76	2037,2	3118,02	1921,24	1578

Πατάτες, νωπές ή κατεψυγμένες (εκτός. Πρώιμων πατατών από 1 Ιαν - 30 Ιουν, γεωμήλων και πατάτες για την παραγωγή αμύλου) - Κωδικός: 0701 90 90

Flow: Exports
Reporting Country: Greece
Measure: Quantities in tons



Source: Eurostat, Luxembourg

Σχήμα 5.3: Εξαγωγές πατάτας σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης.

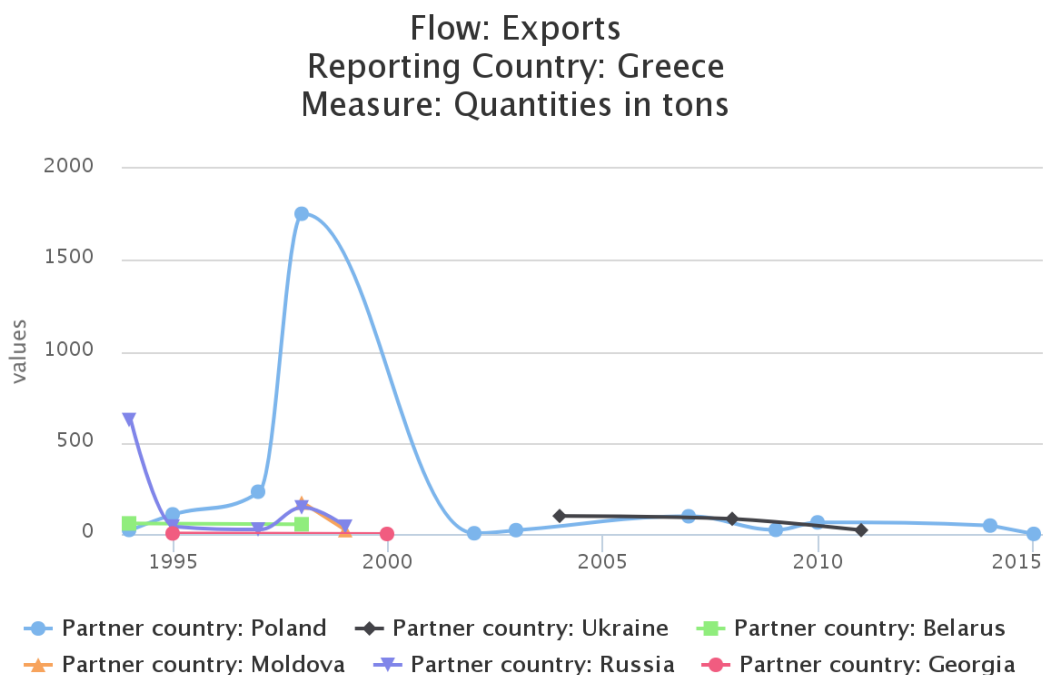
Πίνακας 5.7: Εξαγωγές πατάτας σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Ποσότητες σε Τόνους								
Πατάτες (Φρέσκες ή Κατεψυγμένες) – Κωδικός 0701 90 90								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Αζερμπαϊτζάν	0,2	-	-	-	-	-	-	-
Λετονία	-	-	-	-	-	20,3	41,8	63,5
Λευκορωσία	-	-	20	-	-	-	-	-
Λιθουανία	-	-	65	152,8	19,2	213,5	105	20,8
Μολδαβία	-	-	-	-	-	-	21	-
Ουκρανία	-	-	-	81	41,2	4	13	-
Πολωνία	1069,1	1265,4	1641,6	1569,2	2243,5	690,8	425,4	2283,7
Ρωσία	4,6	40,5	-	60,8	-	-	-	-
Σύνολο	1073,9	1305,9	1726,6	1863,8	2303,9	928,6	606,2	2368

Πίνακας 5.8: Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ) για τις εξαγωγές πατάτας, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ)								
Πατάτες (Φρέσκες ή Κατεψυγμένες) – Κωδικός 0701 90 90								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Αζερμπαϊτζάν	0,15	-	-	-	-	-	-	-
Λετονία	-	-	-	-	-	9,11	6,25	13,74
Λευκορωσία	-	-	8	-	-	-	-	-
Λιθουανία	-	-	35	104	7,9	109	21	7,36
Μολδαβία	-	-	-	-	-	-	4,83	-
Ουκρανία	-	-	-	33,21	12,36	2,2	5,85	-
Πολωνία	293	421	708	678	620	312	138	751
Ρωσία	3,45	6,83	-	12,56	-	-	-	-
Σύνολο	296,6	427,83	751	827,77	640,26	432,31	175,93	772,1

Κρεμμύδια (Φρέσκα ή Κατεψυγμένα) - Κωδικός: 0703 10 19



Source: Eurostat, Luxembourg

Σχήμα 5.4: Εξαγωγές κρεμμυδιών σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης.

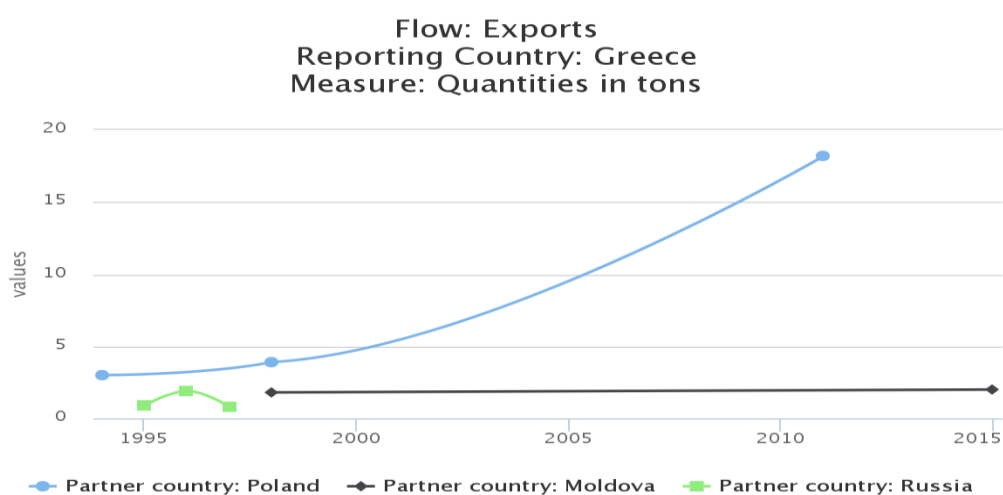
Πίνακας 5.9: Εξαγωγές κρεμμυδιών σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Ποσότητες σε Τόνους								
Κρεμμύδια (Φρέσκα ή Κατεψυγμένα) – Κωδικός 0703 10 19								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Γεωργία	0,1	-	-	-	-	-	-	-
Ουκρανία	-	-	-	20,8	-	-	-	-
Πολωνία	-	-	63,5	-	-	-	46	0,4
Σύνολο	0,1	0	63,5	20,8	0	0	46	0,4

Πίνακας 5.10: Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ) για τις εξαγωγές κρεμμυδιών, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ)								
Κρεμμύδια (Φρέσκα ή Κατεψυγμένα) – Κωδικός 0703 10 19								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Γεωργία	0,01	-	-	-	-	-	-	-
Ουκρανία	-	-	-	5,2	-	-	-	-
Πολωνία	-	-	20,79	-	-	-	8,51	0,16
Σύνολο	0,01	0	20,79	5,2	0	0	8,51	0,16

Σκόρδο (Φρέσκο ή Κατεψυγμένο) - Κωδικός: 0703 20 00



Σχήμα 5.5: Εξαγωγές σκόρδων σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης.

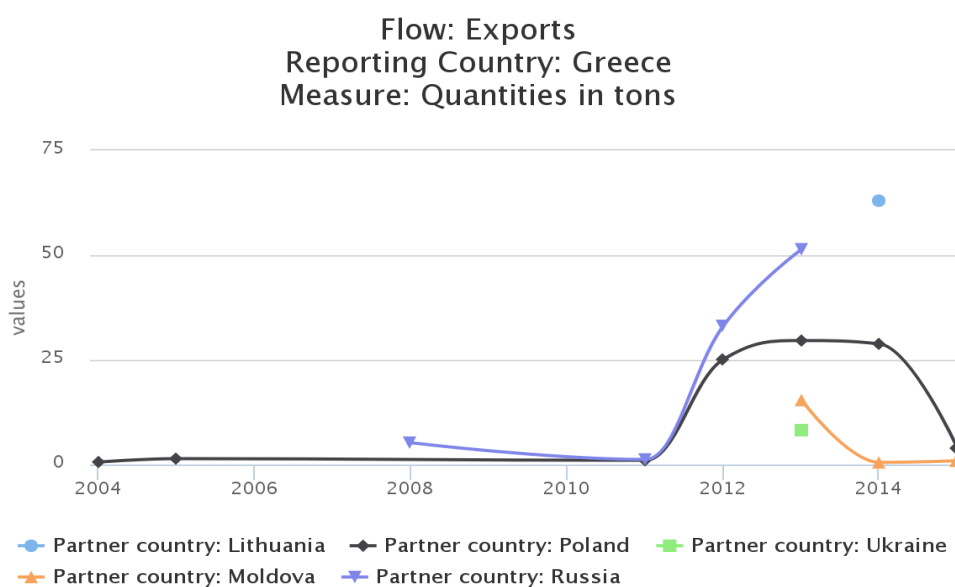
Πίνακας 5.11: Εξαγωγές σκόρδου σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Ποσότητες σε Τόνους								
Σκόρδα (Φρέσκα ή Κατεψυγμένα) – Κωδικός 0703 20 00								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Μολδαβία	-	-	-	-	-	-	-	2
Πολωνία	-	-	-	18,2	-	-	-	-
Σύνολο	0	0	0	18,2	0	0	0	2

Πίνακας 5.12: Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ) για τις εξαγωγές σκόρδου, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ)								
Σκόρδα (Φρέσκα ή Κατεψυγμένα) – Κωδικός 0703 20 00								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Μολδαβία	-	-	-	-	-	-	-	2,5
Πολωνία	-	-	-	35,49	-	-	-	-
Σύνολο	0	0	0	35,49	0	0	0	2,5

Κουνουπίδια και Μπρόκολα (Φρέσκα ή Διατηρημένα) - Κωδικός: 0704 10 00



Σχήμα 5.6: Εξαγωγές κουνουπιδιών και μπρόκολων σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης.

Πίνακας 5.13: Εξαγωγές κουνουπιδιών και μπρόκολων σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

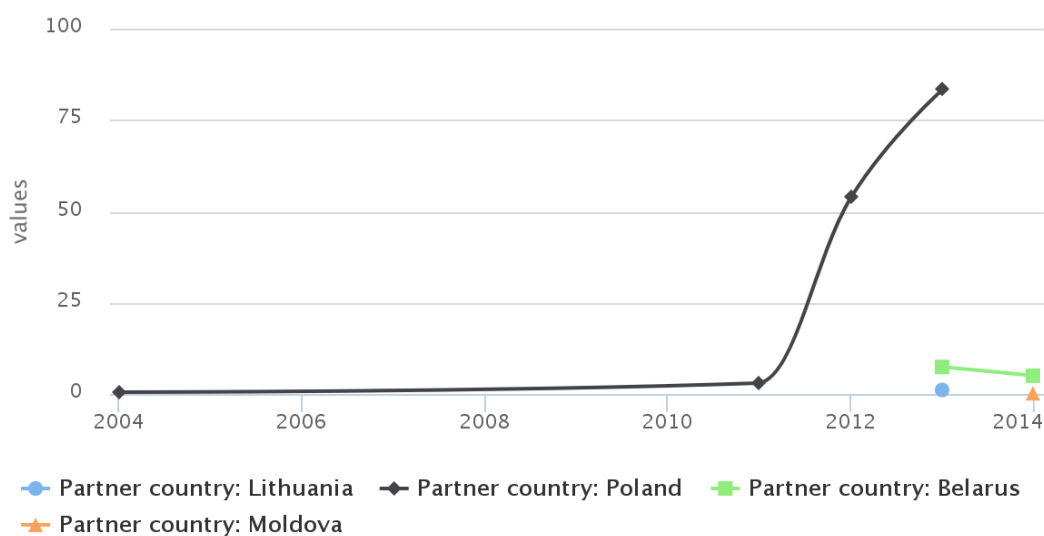
Εξαγωγές - Ποσότητες σε Τόνους								
Κουνουπίδια και Μπρόκολα (Φρέσκα ή Διατηρημένα) – Κωδικός 0704 10 00								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Λιθουανία	-	-	-	-	-	-	63	-
Μολδαβία	-	-	-	-	-	15,4	0,5	0,9
Ουκρανία	-	-	-	-	-	8,2	-	-
Πολωνία	-	1,4	-	1	25,1	29,6	28,8	3,9
Ρωσία	-	-	-	1,2	33,1	51,4	-	-
Σύνολο	0	1,4	0	2,2	58,2	104,6	92,3	4,8

Πίνακας 5.14: Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ) για τις εξαγωγές κουνουπιδιών και μπρόκολων, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ)								
Κουνουπίδια και Μπρόκολα (Φρέσκα ή Διατηρημένα) – Κωδικός 0704 10 00								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Λιθουανία	-	-	-	-	-	-	50,41	-
Μολδαβία	-	-	-	-	-	4,14	0,34	0,65
Ουκρανία	-	-	-	-	-	3,1	-	-
Πολωνία	-	0,43	-	0,9	4	4,21	14,2	2,39
Ρωσία	-	-	-	0,42	35	32,06	-	-
Σύνολο	0	0,43	0	1,32	39	43,51	64,95	3,04

Μαρούλια (Νωπά ή Διατηρημένα) - Κωδικός: 0705 19 00

Flow: Exports
Reporting Country: Greece
Measure: Quantities in tons



Source: Eurostat, Luxembourg

Σχήμα 5.7: Εξαγωγές μαρουλιών σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης.

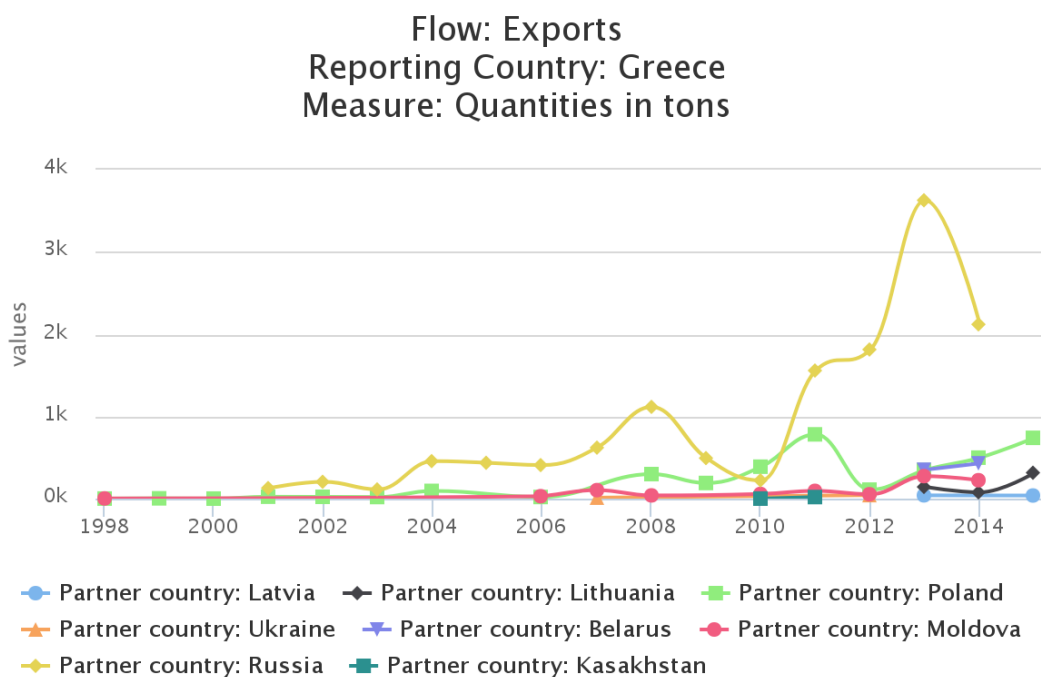
Πίνακας 5.15: Εξαγωγές μαρουλιών σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Ποσότητες σε Τόνους								
Μαρούλια (Φρέσκα ή Διατηρημένα) – Κωδικός 0705 19 00								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Λευκορωσία	-	-	-	-	-	7,4	5	-
Λιθουανία	-	-	-	1,1	-	-	-	-
Μολδαβία	-	-	-	-	-	-	-	0,2
Πολωνία	-	-	-	3	54	83,5	-	-
Σύνολο	0	0	0	4,1	54	90,9	5	0,2

Πίνακας 5.16: Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ) για τις εξαγωγές μαρουλιών, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ)								
Μαρούλια (Φρέσκα ή Διατηρημένα) – Κωδικός 0705 19 00								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Λευκορωσία	-	-	-	-	-	15,54	10,85	-
Λιθουανία	-	-	-	1,46	-	-	-	-
Μολδαβία	-	-	-	-	-	-	-	0,17
Πολωνία	-	-	-	1,72	17,64	16,53	-	-
Σύνολο	0	0	0	3,18	17,64	32,07	10,85	0,17

Αγγούρια (Φρέσκα ή Διατηρημένα) - Κωδικός: 0707 00 05



Source: Eurostat, Luxembourg

Σχήμα 5.8: Εξαγωγές αγγουριών σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης.

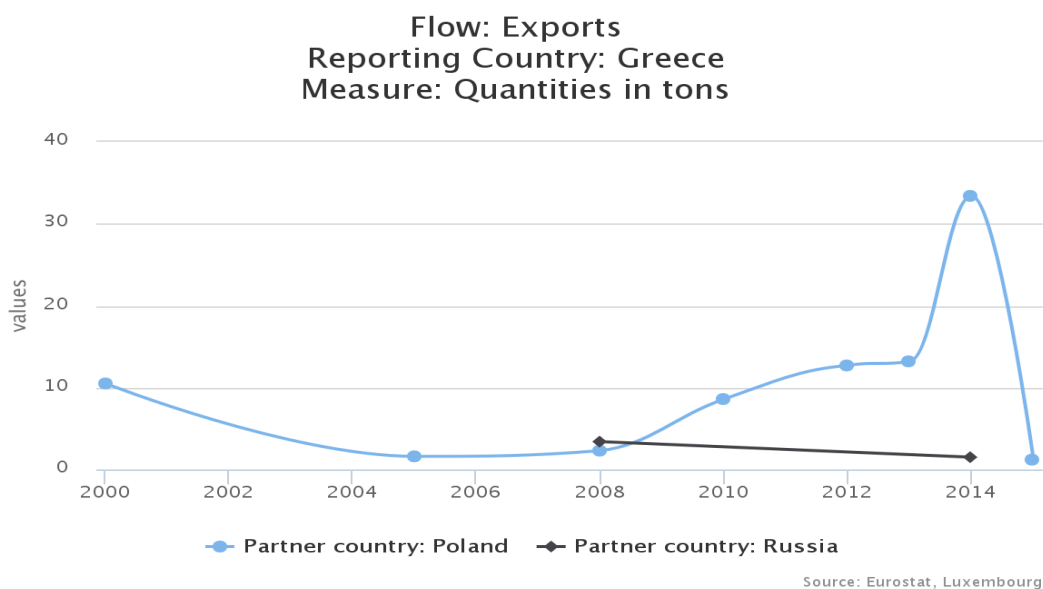
Πίνακας 5.17: Εξαγωγές αγγουριών σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Ποσότητες σε Τόνους								
Αγγούρια (Φρέσκα ή Διατηρημένα) – Κωδικός 0707 00 05								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Καζακστάν	-	-	0,4	19,2	-	-	-	-
Λετονία	-	-	-	-	-	39,9	-	38
Λευκορωσία	-	-	-	-	-	351,2	429,3	-
Λιθουανία	-	-	-	-	-	142,5	76,7	315,2
Μολδαβία	-	-	57,1	94,3	53,6	273,8	223,8	-
Ουκρανία	-	-	-	-	42,9	-	-	-
Πολωνία	0,3	-	388,3	781,4	109,3	347,4	498,5	739,1
Ρωσία	-	436	221,8	1557,5	1813,1	3627,8	2119,1	-
Σύνολο	0,3	436	667,6	2452,4	2018,9	4782,6	3347,4	1092,3

Πίνακας 5.18: Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ) για τις εξαγωγές αγγουριών, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ)								
Αγγούρια (Φρέσκα ή Διατηρημένα) – Κωδικός 0707 00 05								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Καζακστάν	-	-	0,15	12,65	-	-	-	-
Λετονία	-	-	-	-	-	41,47	-	25,47
Λευκορωσία	-	-	-	-	-	259,86	481,41	-
Λιθουανία	-	-	-	-	-	129,8	60,96	298,73
Μολδαβία	-	-	81,3	77,76	54,07	272,7	292,3	-
Ουκρανία	-	-	-	-	27,6	-	-	-
Πολωνία	0,15	-	300,07	602,47	128,64	347,8	432,1	703,2
Ρωσία	-	558,6	331,9	1704,5	2030,8	5038	2452	-
Σύνολο	0,15	558,6	713,42	2397,38	2241,11	6089,63	3718,77	1027,4

Σπαράγγια (Νωπά ή Διατηρημένα) - Κωδικός: 0709 20 00



Σχήμα 5.9: Εξαγωγές σπαραγγιών σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης.

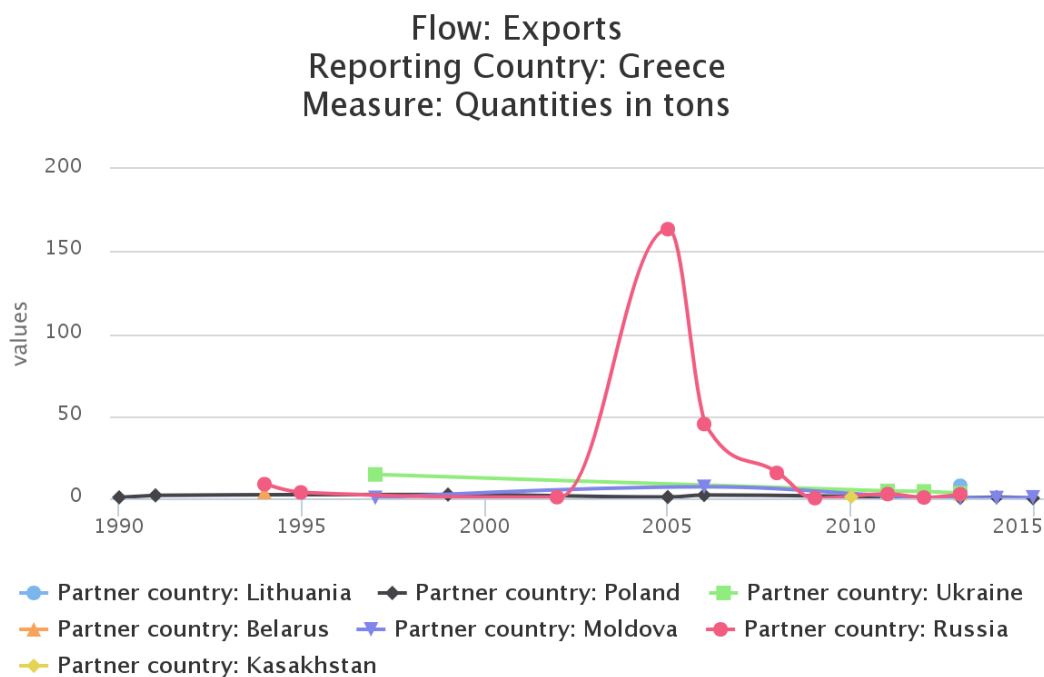
Πίνακας 5.19: Εξαγωγές σπαραγγιών σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Ποσότητες σε Τόνους								
Σπαράγγια (Φρέσκα ή Διατηρημένα) – Κωδικός 0709 20 00								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Πολωνία	10,5	1,6	8,6	-	12,7	13,2	33,4	1,2
Ρωσία	-	-	-	-	-	-	1,5	-
Σύνολο	10,5	1,6	8,6	0	12,7	13,2	34,9	1,2

Πίνακας 5.20: Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ) για τις εξαγωγές σπαραγγιών, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ)								
Σπαράγγια (Φρέσκα ή Διατηρημένα) – Κωδικός 0709 20 00								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Πολωνία	2,89	15,62	8,6	-	67,35	40,15	109,09	5,91
Ρωσία	-	-	-	-	-	-	2,28	-
Σύνολο	2,89	15,62	8,6	0	67,35	40,15	111,37	5,91

Μελιτζάνες (Νωπές ή Διατηρημένες σε ψύξη) - Κωδικός: 0709 30 00



Source: Eurostat, Luxembourg

Σχήμα 5.10: Εξαγωγές μελιτζάνας σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης.

Πίνακας 5.21: Εξαγωγές μελιτζάνας σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Ποσότητες σε Τόνους								
Μελιτζάνες (Φρέσκες ή Διατηρημένες) – Κωδικός 0709 30 00								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Καζακστάν	-	-	0,9	-	-	-	-	-
Λιθουανία	-	-	-	-	-	7,6	-	-
Μολδαβία	-	-	-	-	-	0,3	0,2	0,6
Ουκρανία	-	-	-	4,5	4,2	3,1	-	-
Πολωνία	-	0,8	-	-	0,5	0,3	0,7	0,1
Ρωσία	-	163,4	-	2,6	0,5	2,5	-	-
Σύνολο	0	164,2	0,9	7,1	5,2	13,8	0,9	0,7

Πίνακας 5.22: Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ) για τις εξαγωγές μελιτζάνας, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ)								
Μελιτζάνες (Φρέσκες ή Διατηρημένες) – Κωδικός 0709 30 00								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Καζακστάν	-	-	0,36	-	-	-	-	-
Λιθουανία	-	-	-	-	-	9,57	-	-
Μολδαβία	-	-	-	-	-	0,2	0,12	0,39
Ουκρανία	-	-	-	2,6	3,36	2,73	-	-
Πολωνία	-	2,4	-	-	2,12	0,07	1,16	0,15
Ρωσία	-	206,15	-	3,05	0,38	2,26	-	-
Σύνολο	0	208,55	0,36	5,65	5,86	14,83	1,28	0,54

Μανιτάρια Agaricus (Νωπά ή διατηρημένα στη ψύξη) - Κωδικός: 0709 51 00

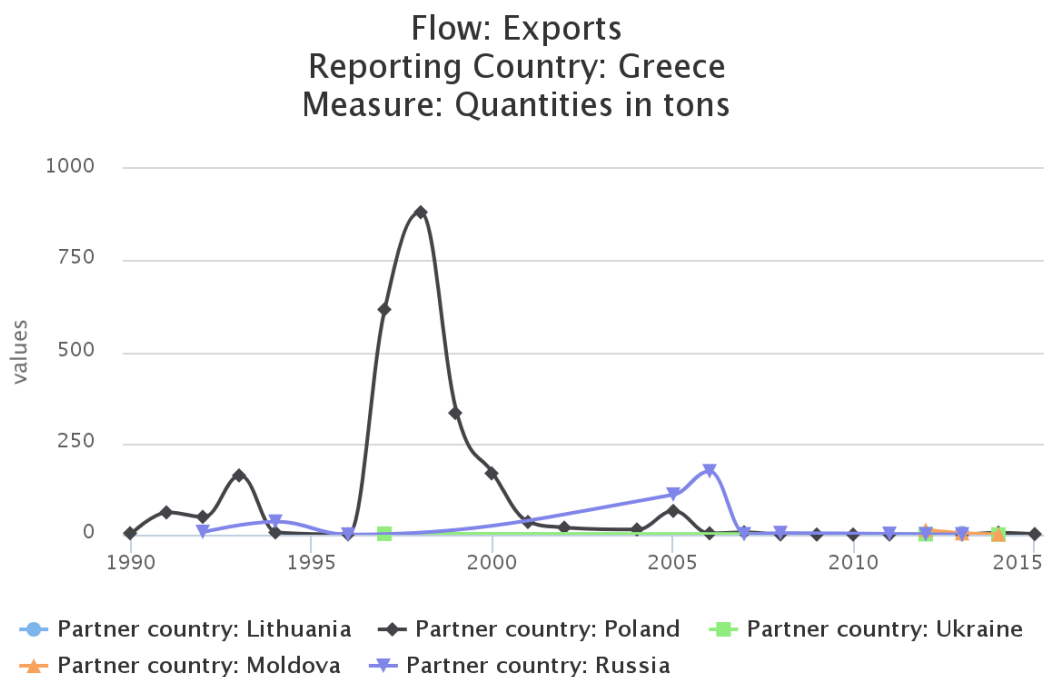
Πίνακας 5.23: Εξαγωγές μανιταριών Agaricus σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Ποσότητες σε Τόνους								
Μανιτάρια Agricus (Φρέσκα ή Διατηρημένα) – Κωδικός 0709 51 00								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Πολωνία	-	-	-	-	-	51,5	-	-
Σύνολο	0	0	0	0	0	51,5	0	0

Πίνακας 5.24: Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ) για τις εξαγωγές μανιταριών Agaricus, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ)								
Μανιτάρια Agricus (Φρέσκα ή Διατηρημένα) – Κωδικός 0709 51 00								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Πολωνία	-	-	-	-	-	27,13	-	-
Σύνολο	0	0	0	0	0	27,13	0	0

Γλυκές Πιπεριές (Φρέσκες ή Διατηρημένες σε ψύξη) - Κωδικός: 0709 60 10



Source: Eurostat, Luxembourg

Σχήμα 5.11: Εξαγωγές γλυκιάς πιπεριάς σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης.

Πίνακας 5.25: Εξαγωγές γλυκιάς πιπεριάς σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

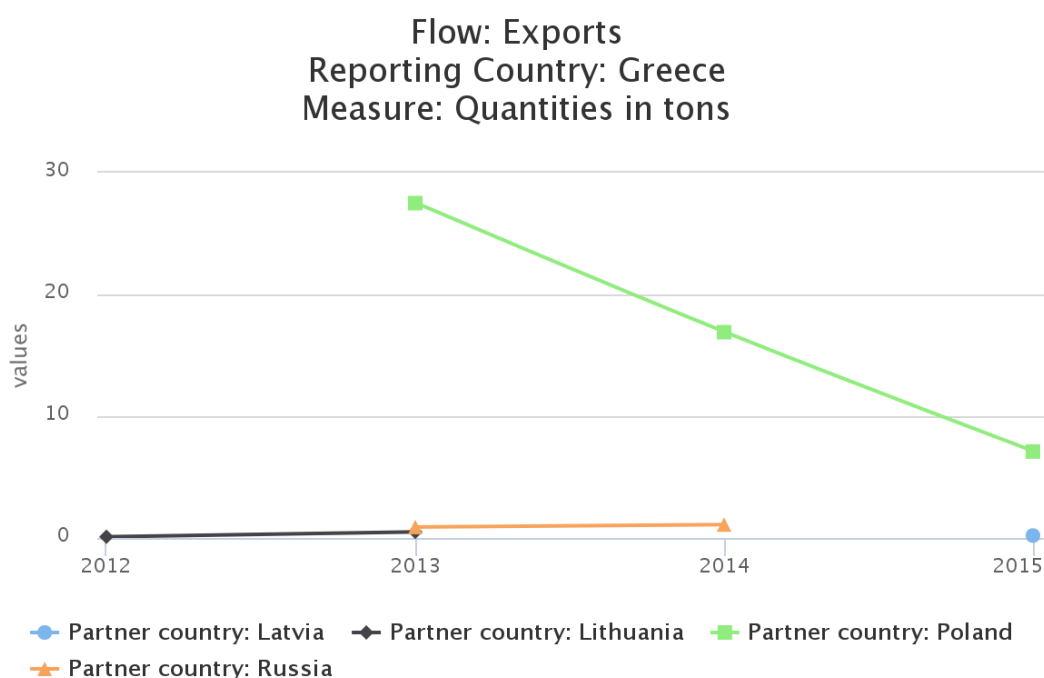
Εξαγωγές - Ποσότητες σε Τόνους								
Γλυκές Πιπεριές (Φρέσκες ή Διατηρημένες) – Κωδικός 0709 60 10								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Λιθουανία	-	-	-	-	-	4	-	-
Μολδαβία	-	-	-	-	13,4	4,4	1,2	-
Ουκρανία	-	-	-	-	1,4	-	0,5	-
Πολωνία	167,8	65	0,5	0,6	-	1	5,6	1,8
Ρωσία	-	109,7	-	2,4	1,3	0,9	-	-
Σύνολο	167,8	174,7	0,5	3	16,1	10,3	7,3	1,8

Πίνακας 5.26: Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ) για τις εξαγωγές γλυκιάς πιπεριάς, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ)								
Γλυκές Πιπεριές (Φρέσκες ή Διατηρημένες) – Κωδικός 0709 60 10								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Λιθουανία	-	-	-	-	-	4,12	-	-
Μολδαβία	-	-	-	-	22,79	4,5	1,08	-
Ουκρανία	-	-	-	-	2,39	-	0,38	-
Πολωνία	94,4	44,7	0,58	0,64	-	0,86	4,17	2,32
Ρωσία		65,43	-	6,88	0,94	0,35	-	-
Σύνολο	94,4	110,13	0,58	7,52	26,12	9,83	5,63	2,32

Ελιές (Νωπές ή Διατηρημένες στη ψύξη) (εκτός από παραγωγή λαδιού) -

Κωδικός: 0709 92 10



Σχήμα 5.12: Εξαγωγές ελιάς σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης.

Πίνακας 5.27: Εξαγωγές ελιάς σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Ποσότητες σε Τόνους								
Ελιές (Φρέσκες ή Διατηρημένες) – Κωδικός 0709 92 10								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Λετονία	-	-	-	-	-	-	-	0,2
Λιθουανία	-	-	-	-	0,1	0,5	-	-
Πολωνία	-	-	-	-	-	27,5	16,9	7,1
Ρωσία	-	-	-	-	-	0,9	1,1	-
Σύνολο	0	0	0	0	0,1	28,9	18	7,3

Πίνακας 5.28: Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ) για τις εξαγωγές ελιάς, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ)								
Ελιές (Φρέσκες ή Διατηρημένες) – Κωδικός 0709 92 10								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Λετονία	-	-	-	-	-	-	-	0,4
Λιθουανία	-	-	-	-	0,59	0,99	-	-
Πολωνία	-	-	-	-	-	40,74	45,82	27,78
Ρωσία	-	-	-	-	-	1,2	1,92	-
Σύνολο	0	0	0	0	0,59	42,93	47,74	28,18

Ελιές (Νωπές ή Διατηρημένες) για παραγωγή λαδιού - Κωδικός: 0709 92 90

Πίνακας 5.29: Εξαγωγές ελιάς για παραγωγή λαδιού, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Ποσότητες σε Τόνους								
Ελιές (Φρέσκες ή Διατηρημένες) για παραγωγή λαδιού – Κωδικός 0709 92 90								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Αζερμπαϊτζάν	-	-	-	-	-	-	-	0,2
Αρμενία	-	-	-	-	-	-	-	161
Πολωνία	-	-	-	-	-	-	2,7	-
Σύνολο	0	0	0	0	0	0	2,7	161,2

Πίνακας 5.30: Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ) για τις εξαγωγές ελιάς για παραγωγή λαδιού, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ)								
Ελιές (Φρέσκες ή Διατηρημένες) για παραγωγή λαδιού – Κωδικός 0709 92 90								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Αζερμπαϊτζάν	-	-	-	-	-	-	-	1,78
Αρμενία	-	-	-	-	-	-	-	93,26
Πολωνία	-	-	-	-	-	-	0,5	-
Σύνολο	0	0	0	0	0	0	0,5	95,04

Κολοκύθες – Γλυκοκολοκύθες – Κολοκύθες Cucurbita (εκτός από κολοκυθάκια) (Νωπά ή Διατηρημένα στη ψύξη) - Κωδικός: 0709 93 90

Πίνακας 5.31: Εξαγωγές κολοκύθας για παραγωγή λαδιού, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Ποσότητες σε Τόνους								
Κολοκύθες – Γλυκοκολοκύθες – Κολοκύθες Cucurbita (εκτός από κολοκυθάκια) (Νωπά ή Διατηρημένα στη ψύξη) – Κωδικός 0709 93 90								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Πολωνία	-	-	-	-	-	-	-	0,011
Σύνολο	0	0	0	0	0	0	0	0,011

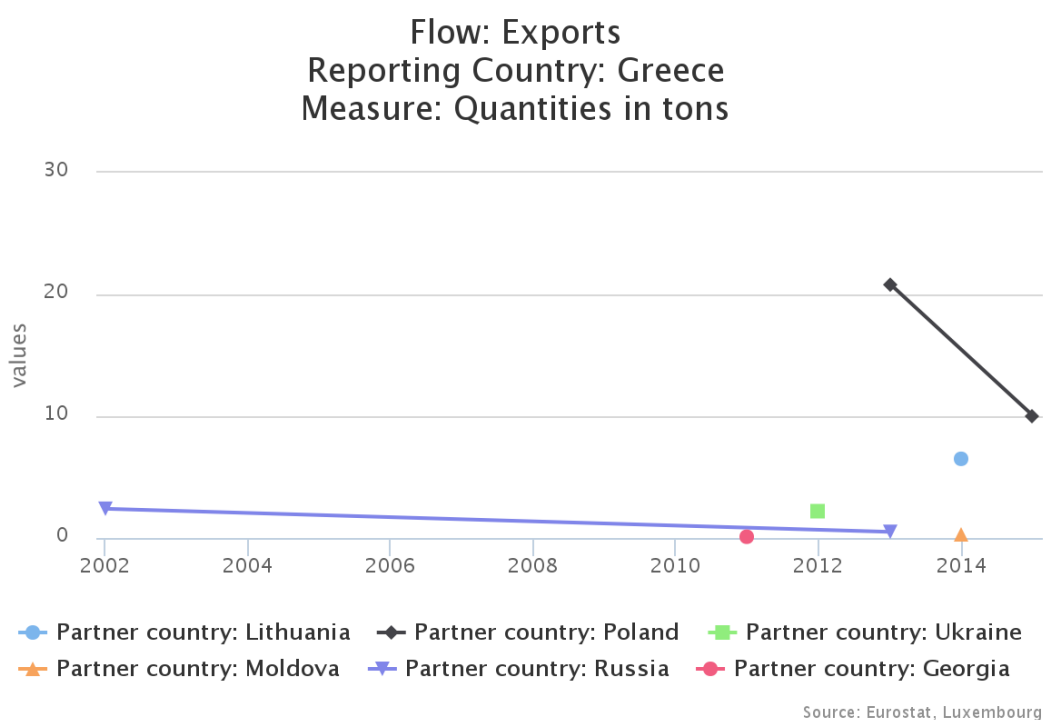
Πίνακας 5.32: Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ) για τις εξαγωγές κολοκύθας για παραγωγή λαδιού, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ)								
Κολοκύθες – Γλυκοκολοκύθες – Κολοκύθες Cucurbita (εκτός από κολοκυθάκια) (Νωπά ή Διατηρημένα στη ψύξη) – Κωδικός 0709 93 90								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Πολωνία	-	-	-	-	-	-	-	0,01
Σύνολο	0	0	0	0	0	0	0	0,01

5.3 Αποτύπωση της εφοδιαστικής αλυσίδας ελληνικών εξαγωγών φρούτων στις χώρες της Ανατολική Ευρώπης

Με βάση τους κωδικούς για τα λαχανικά που παρουσιάζονται στον Πίνακα 5.2, λαμβάνει χώρα μία αναζήτηση στα αρχεία της EuroStat, σχετικά με τις ελληνικές εξαγωγές τους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης. Τα στοιχεία που αντλούνται, αφορούν τις ποσότητες σε τόνους και την αξία των συναλλαγών σε 1000 ευρώ, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Αβοκάντο (Νωπά ή αποξηραμένα) - Κωδικός: 0804 40 00



Σχήμα 5.13: Εξαγωγές αβοκάντο σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης.

Πίνακας 5.33: Εξαγωγές αβοκάντο σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

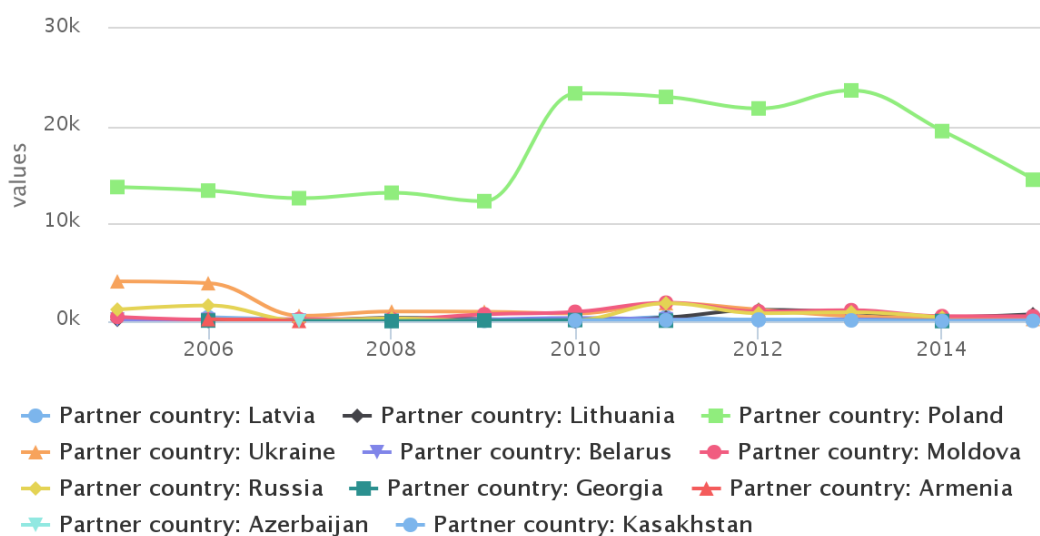
Εξαγωγές - Ποσότητες σε Τόνους								
Αβοκάντο (Φρέσκες ή Αποξηραμένα) – Κωδικός 0804 40 00								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Γεωργία	-	-	-	0,1	-	-	-	-
Λιθουανία	-	-	-	-	-	-	6,5	-
Μολδαβία	-	-	-	-	-	-	0,3	-
Ουκρανία	-	-	-	-	2,2	-	-	-
Πολωνία	-	-	-	-	-	20,8	-	10
Ρωσία	-	-	-	-	-	0,5	-	-
Σύνολο	0	0	0	0,1	2,2	21,3	6,8	10

Πίνακας 5.34: Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ) για τις εξαγωγές αβοκάντο, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ)								
Αβοκάντο (Φρέσκες ή Αποξηραμένα) – Κωδικός 0804 40 00								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Γεωργία	-	-	-	0,11	-	-	-	-
Λιθουανία	-	-	-	-	-	-	9	-
Μολδαβία	-	-	-	-	-	-	0,37	-
Ουκρανία	-	-	-	-	2,42	-	-	-
Πολωνία	-	-	-	-	-	17,95	-	11,22
Ρωσία	-	-	-	-	-	0,9	-	-
Σύνολο	0	0	0	0,11	2,42	18,85	9,37	11,22

Πορτοκάλια (Φρέσκα - Γλυκά) - Κωδικός: 0805 10 20

Flow: Exports
Reporting Country: Greece
Measure: Quantities in tons



Source: Eurostat, Luxembourg

Σχήμα 5.14: Εξαγωγές γλυκών πορτοκαλιών σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης

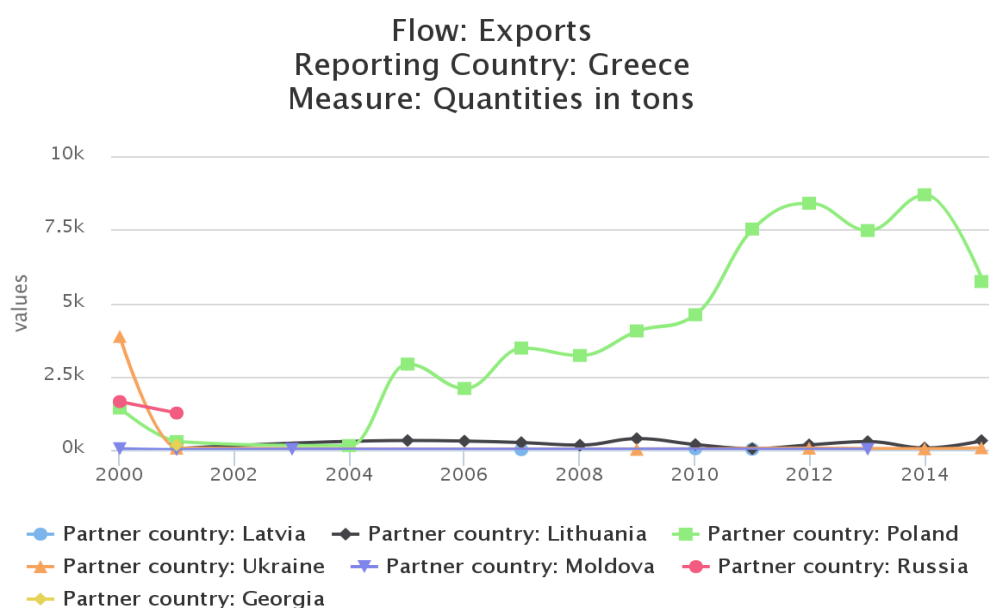
Πίνακας 5.35: Εξαγωγές γλυκών πορτοκαλιών σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Ποσότητες σε Τόνους								
Πορτοκάλια (Φρέσκα - Γλυκά) – Κωδικός 0805 10 20								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Γεωργία	-	-	128	66,9	-	-	24,1	-
Καζακστάν	-	-	91,5	109	181,3	93	22,7	45,1
Λετονία	-	-	20,3	428	122,4	235,4	344,3	504,5
Λευκορωσία	-	170	341,9	202,7	54,6	198,5	60,2	109,4
Λιθουανία	-	143,8	4,8	395,6	1175,6	916,3	433,3	727,2
Μολδαβία	-	450,9	970,8	1907,1	1013,2	1141,7	525,6	522,5
Ουκρανία	-	4095,2	799,6	1854,7	1186,2	530	353	244,5
Πολωνία	-	13763,5	23365,2	23004,1	21820,2	23669,8	19496,8	14512,3
Ρωσία	-	1206	120,1	1855,5	821	931,5	394,2	-
Σύνολο	0	19829,4	25842,2	29823,6	26374,5	27716,2	21654,2	16665,5

Πίνακας 5.36: Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ) για τις εξαγωγές γλυκών πορτοκαλιών, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ)								
Πορτοκάλια (Φρέσκα - Γλυκά) – Κωδικός 0805 10 20								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Γεωργία	-	-	55,29	26,1	-	-	10,25	-
Καζακστάν	-	-	37,93	42,66	72,77	35,15	13,63	23,9
Λετονία	-	-	7,12	179,3	49,42	93,02	131,52	202,23
Λευκορωσία	-	60,83	153,7	89,8	23,27	83,3	25,47	58,41
Λιθουανία	-	48,28	1,9	144,31	442,14	351,88	167,84	287,42
Μολδαβία	-	108,6	392,7	737,4	425,2	483,4	192,4	199,2
Ουκρανία	-	1476,1	355	762,1	527,7	249,9	153,8	103,5
Πολωνία	-	5543,8	9488,5	9413,6	8675,4	9637,7	7313,5	5882,7
Ρωσία	-	451,9	46,82	900,5	416,6	564,1	201,8	-
Σύνολο	0	7689,51	10538,96	12295,77	10632,5	11498,45	8210,21	6757,36

Πορτοκάλια (Φρέσκα ή Αποξηραμένα) – (εκτός από τα γλυκά φρέσκα πορτοκάλια) - Κωδικός: 0805 10 80



Σχήμα 5.15: Εξαγωγές πορτοκαλιών σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης.

Πίνακας 5.37: Εξαγωγές πορτοκαλιών σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

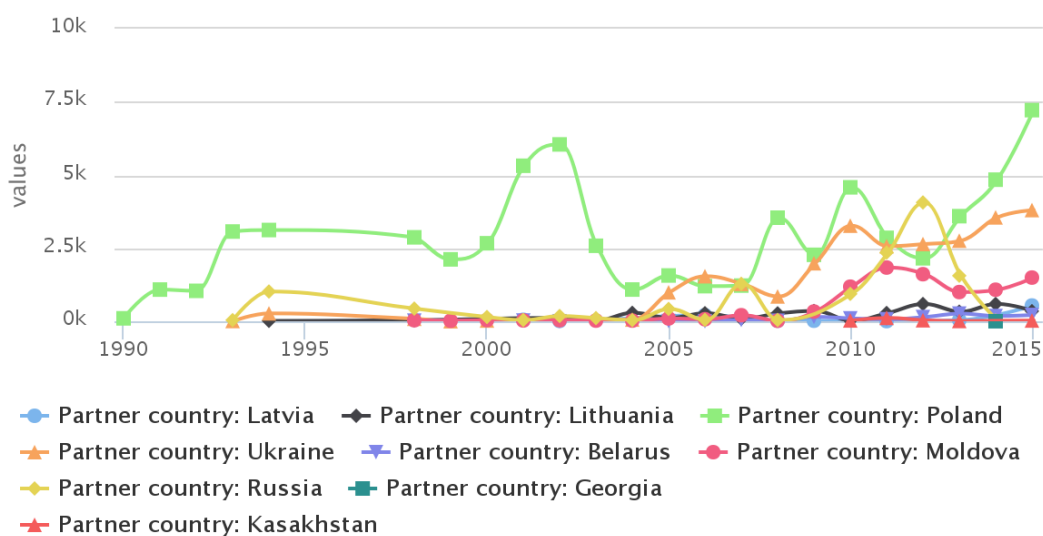
Εξαγωγές - Ποσότητες σε Τόνους								
Πορτοκάλια (Φρέσκα ή Αποξηραμένα) – Κωδικός 0805 10 80								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Λετονία	-	-	36,4	20,1	-	-	-	-
Λιθουανία	-	317,1	180,9	40,2	168,8	279,5	61,8	314,4
Μολδαβία	36,4	-	-	-	-	16	-	-
Ουκρανία	3861	-	-	-	56,3	-	36,9	68,7
Πολωνία	1424,4	2918,5	4599,7	7516,7	8345,5	7465,8	8683,8	5729,7
Ρωσία	1640,9	-	-	-	-	-	-	-
Σύνολο	6962,7	3235,6	4817	7577	8570,6	7761,3	8782,5	6112,8

Πίνακας 5.38: Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ) για τις εξαγωγές πορτοκαλιών, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ)								
Πορτοκάλια (Φρέσκα ή Αποξηραμένα) – Κωδικός 0805 10 80								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Λετονία	-	-	14,54	12,66	-	-	-	-
Λιθουανία	-	147,87	94,22	23,45	104,62	156,73	36,31	134,33
Μολδαβία	7,58	-	-	-	-	6,25	-	-
Ουκρανία	832,8	-	-	-	18,47	-	14,76	27,49
Πολωνία	499,2	1009,5	2682,3	4205,4	3644,7	4006,6	4595	3277,8
Ρωσία	887,33	-	-	-	-	-	-	-
Σύνολο	2226,91	1157,37	2791,06	4241,51	3767,79	4169,58	4646,07	3439,62

Κλημεντίνες (Φρέσκες ή Αποξηραμένες) - Κωδικός: 0805 20 10

Flow: Exports
Reporting Country: Greece
Measure: Quantities in tons



Source: Eurostat, Luxembourg

Σχήμα 5.16: Εξαγωγές κλημεντίνης σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης.

Πίνακας 5.39: Εξαγωγές κλημεντίνης σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

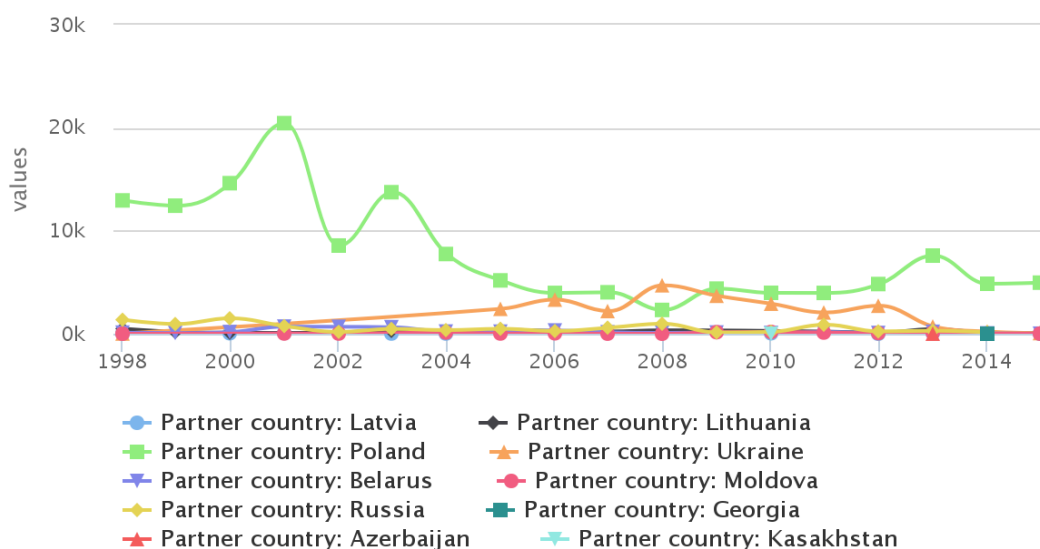
Εξαγωγές - Ποσότητες σε Τόνους								
Κλημεντίνες (Φρέσκες ή Αποξηραμένες) – Κωδικός 0805 20 10								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Γεωργία	-	-	-	-	-	-	1,7	-
Καζακστάν	-	-	29,3	116,8	35,3	10,7	-	26,6
Λετονία	-	-	-	6,1	-	41,3	-	538,9
Λευκορωσία	-	5,9	99,2	68,8	143,8	262,2	179,7	216,4
Λιθουανία	-	117,8	23,5	284,5	591,4	329,5	594,1	346,2
Μολδαβία	41,2	97,9	1182,7	1836,2	1609	999,1	1078,6	1493,5
Ουκρανία	26,4	990,1	3267	2566,8	2639,9	2754,8	3550,8	3800,8
Πολωνία	2666,4	1565	4578	2851,4	2153,2	3592,3	4839,3	7215,9
Ρωσία	146,3	422,8	937,2	2348,2	4061,2	1551,4	27,5	-
Σύνολο	2880,3	3199,5	10116,9	10078,8	11233,8	9541,3	10271,7	13638,3

Πίνακας 5.40: Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ) για τις εξαγωγές κλημεντίνης, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ)								
Κλημεντίνες (Φρέσκες ή Αποξηραμένες) – Κωδικός 0805 20 10								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Γεωργία	-	-	-	-	-	-	1,02	-
Καζακστάν	-	-	18,41	65,53	18,75	6,95	-	12,98
Λετονία	-	-	-	3,54	-	25,23	-	285,49
Λευκορωσία	-	2,37	59,81	35,02	92,78	126,04	89,24	83,44
Λιθουανία	-	53,88	12,25	161,7	301,2	198,4	266,04	215,76
Μολδαβία	12,65	22,82	561,32	956,99	890,73	478,73	479,94	647,49
Ουκρανία	6,77	426,1	1543,4	1151,6	1297	1435,1	1700,6	1638,8
Πολωνία	1111,5	765,3	2000,12	2851,4	2153,2	3592,3	4839,3	7215,9
Ρωσία	47,13	168,53	480,26	1435,4	2508,6	895,59	16,67	-
Σύνολο	1178,05	1439	4675,57	6661,18	7262,26	6758,34	7392,81	10099,86

Σταφύλια (Επιτραπέζια) - Κωδικός: 0806 10 10

Flow: Exports
Reporting Country: Greece
Measure: Quantities in tons



Source: Eurostat, Luxembourg

Σχήμα 5.17: Εξαγωγές επιτραπέζιων σταφυλιών σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης.

Πίνακας 5.41: Εξαγωγές επιτραπέζιων σταφυλιών σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

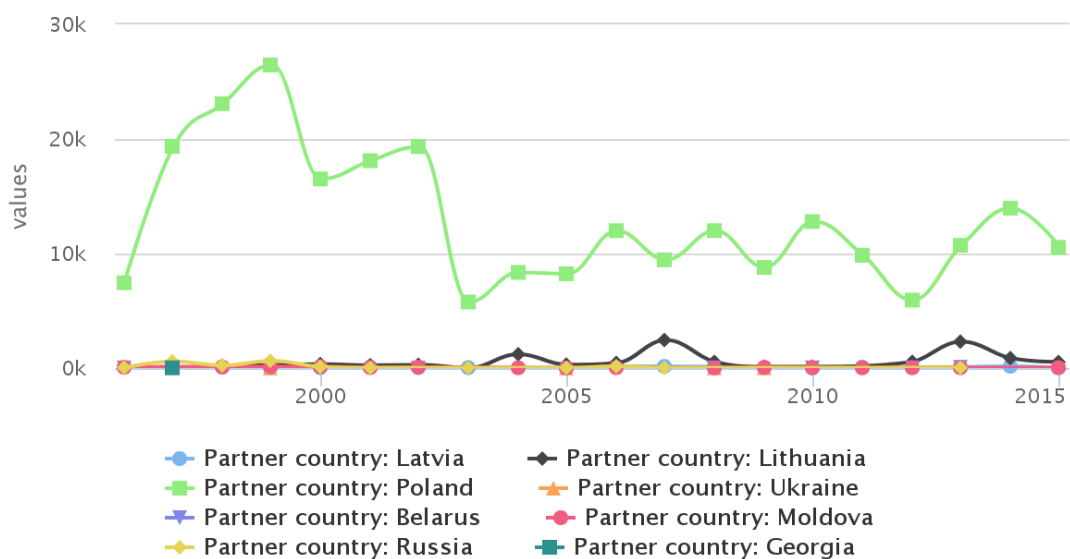
Εξαγωγές - Ποσότητες σε Τόνους								
Σταφύλια (Επιτραπέζια) – Κωδικός 0806 10 10								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Αζερμπαϊτζάν	-	-	-	-	-	6,7	-	-
Γεωργία	-	-	-	-	-	-	1,2	-
Καζακστάν	-	-	5,8	-	-	-	-	-
Λετονία	48,3	-	48,6	-	1,8	62,5	38,1	10,9
Λευκορωσία	167,4	202,5	71,4	161,4	71,7	188,4	29,8	4,4
Λιθουανία	94,6	391,6	-	219,3	100,2	447,9	103,5	44,6
Μολδαβία	-	22,5	174,8	113	59,1	115,4	10,1	10,2
Ουκρανία	-	2419,9	2919,3	2063,3	2720,5	705,6	209	63
Πολωνία	14618	5180	3971	3963	4825	7586	4851	4969
Ρωσία	1500	488,8	188,9	874,1	227	288,2	145,8	-
Σύνολο	16428,3	8705,3	7379,8	7394,1	8005,3	9400,7	5388,5	5102,1

Πίνακας 5.42: Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ) για τις εξαγωγές επιτραπέζιων σταφυλιών, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ)								
Σταφύλια (Επιτραπέζια) – Κωδικός 0806 10 10								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Αζερμπαϊτζάν	-	-	-	-	-	7,22	-	-
Γεωργία	-	-	-	-	-	-	1,01	-
Καζακστάν	-	-	3,61	-	-	-	-	-
Λετονία	30,3	-	38,65	-	3,65	81,01	59,78	27,2
Λευκορωσία	53,2	105,67	64,53	110,93	56,83	161,61	19,78	5,24
Λιθουανία	55,17	301,71	-	139,02	56,84	396,28	78,04	38
Μολδαβία	-	17,13	121,22	90,12	39,49	42,71	5,29	7,51
Ουκρανία	-	1084	1730	1054	2063	505	145	42,35
Πολωνία	13337	2788	2636	2529	2954	5435	3711	3707
Ρωσία	614,38	256,51	146,64	708,91	189,55	290,88	120,04	-
Σύνολο	14090,05	4553,02	4740,65	4631,98	5363,36	6919,71	4139,94	3827,3

Καρπούζια (Φρέσκα) – Κωδικός: 0807 11 00

Flow: Exports
Reporting Country: Greece
Measure: Quantities in tons



Source: Eurostat, Luxembourg

Σχήμα 5.18: Εξαγωγές καρπουζιών σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης.

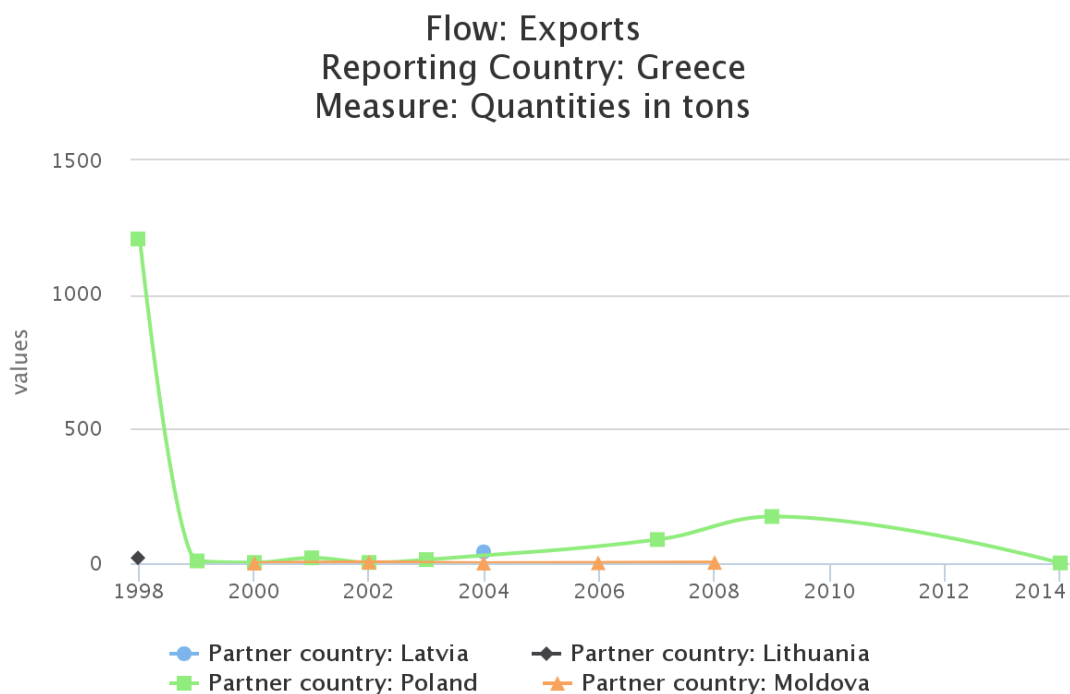
Πίνακας 5.43: Εξαγωγές καρπουζιών σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Ποσότητες σε Τόνους								
Καρπούζια (Φρέσκα) – Κωδικός 0807 11 00								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Λετονία	40,8	19,1	20,2	88,2	19,8	88,7	156,6	20,7
Λευκορωσία	-	-	19,4	-	20	59,5	-	-
Λιθουανία	347,7	301,1	124,2	-	540,9	2307	873	528
Μολδαβία	124,8	3,5	22,1	20,6	38,5	31	-	41,8
Ουκρανία	-	9,6	-	-	-	-	-	-
Πολωνία	16513	8233	12790	9850	5937	10718	13548	10537
Ρωσία	115,9	19	-	-	-	40,2	-	-
Σύνολο	17142,2	8585,3	12975,9	9958,8	6556,2	13244,4	14577,6	11127,5

Πίνακας 5.44: Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ) για τις εξαγωγές καρπουζιών, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ)								
Καρπούζια (Φρέσκα) – Κωδικός 0807 11 00								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Λετονία	9,03	3,07	4,85	8,52	2,97	13,77	7,97	6,21
Λευκορωσία	-	-	7,54	-	9,6	30,15	-	-
Λιθουανία	79,97	48,2	11,42	-	209,22	584,12	175,01	129,24
Μολδαβία	16,68	0,53	2,4	9,26	17,33	8,77	-	4,73
Ουκρανία	-	3,12	-	-	-	-	-	-
Πολωνία	3370	1303	2747	2314	1274	2422	2490	2561
Ρωσία	15,13	7,28	-	-	-	24,5	-	-
Σύνολο	3490,81	1365,2	2773,21	2331,78	1513,12	3083,31	2672,98	2701,18

Πεπόνια (Φρέσκα) – Κωδικός: 0807 19 00



Σχήμα 5.19: Εξαγωγές πεπονιών σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης.

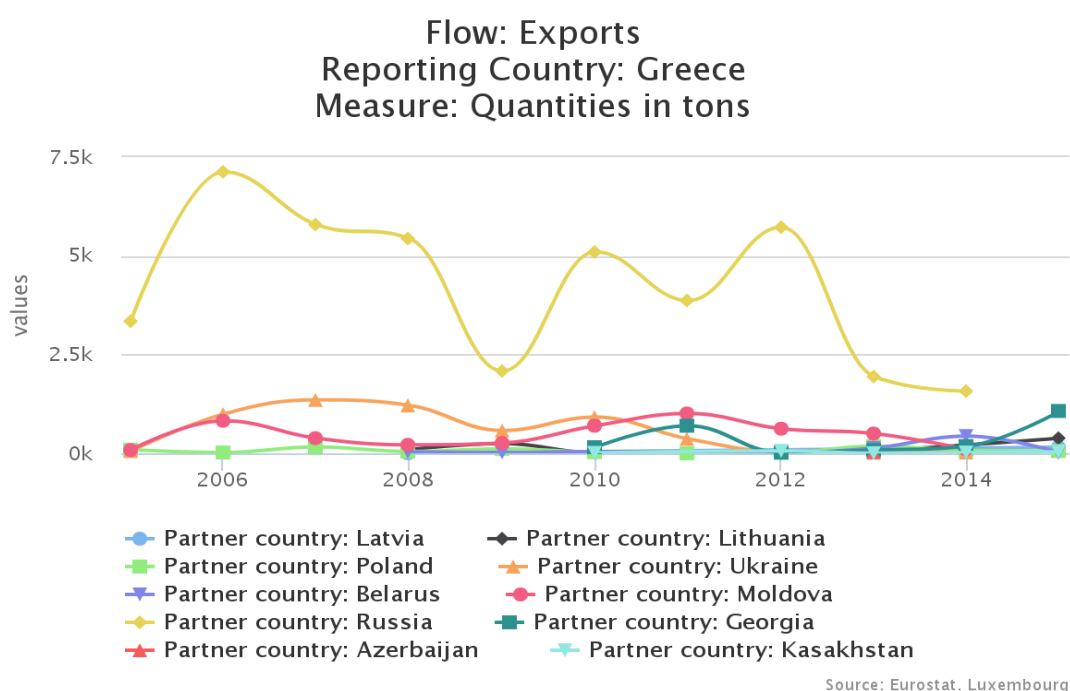
Πίνακας 5.45: Εξαγωγές πεπονιών σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Ποσότητες σε Τόνους								
Πεπόνια (Φρέσκα) – Κωδικός: 0807 19 00								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Μολδαβία	0,3	-	-	-	-	-	-	-
Πολωνία	2,5	-	-	-	-	-	1,1	-
Σύνολο	2,8	0	0	0	0	0	1,1	0

Πίνακας 5.46: Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ) για τις εξαγωγές πεπονιών, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ)								
Πεπόνια (Φρέσκα) – Κωδικός: 0807 19 00								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Μολδαβία	0,05	-	-	-	-	-	-	-
Πολωνία	0,65	-	-	-	-	-	0,35	-
Σύνολο	0,70	0	0	0	0	0	0,35	0

Μήλα (Φρέσκα) – Κωδικός: 0808 10 80



Σχήμα 5.20: Εξαγωγές μηλών σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης.

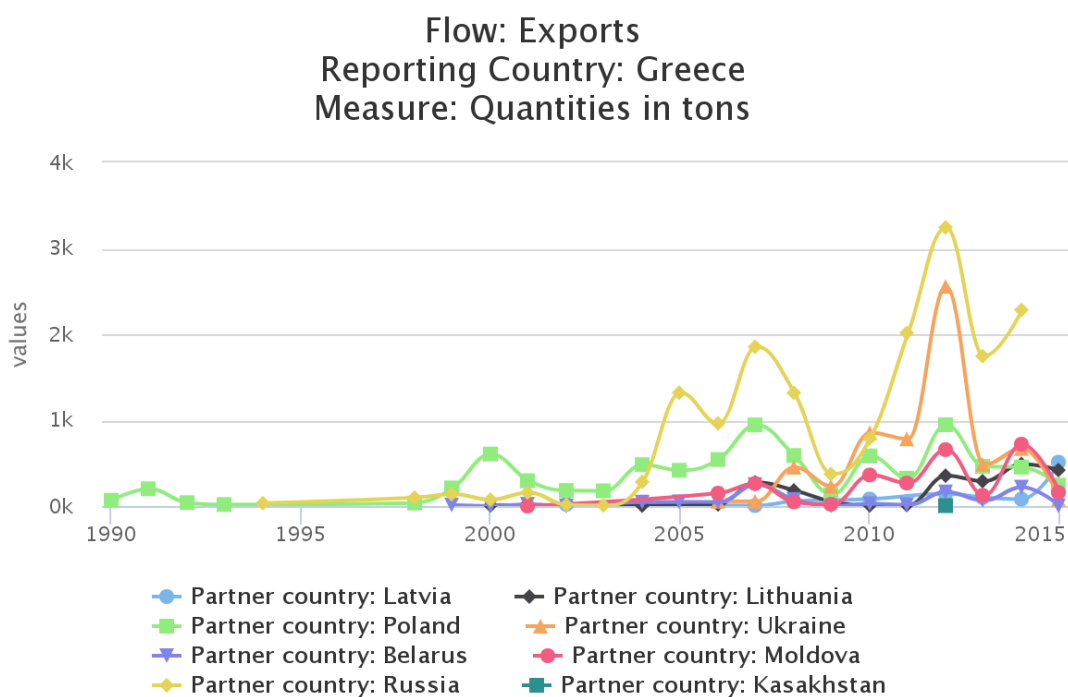
Πίνακας 5.47: Εξαγωγές μήλων σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Ποσότητες σε Τόνους								
Μήλα (Φρέσκα) – Κωδικός: 0808 10 80								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Αζερμπαϊτζάν	-	-	-	-	-	20,1	-	-
Γεωργία	-	-	154	698	19,9	80,9	182,1	1073
Καζακστάν	-	-	11,3	-	61,2	3,6	19,3	38,6
Λετονία	-	-	-	-	-	-	-	155,7
Λευκορωσία	-	-	45,2	-	19	135,9	43,59	14,3
Λιθουανία	-	-	12,3	2,8	0,6	62,7	-	384
Μολδαβία	-	83,2	698	1009	624	500	100	-
Ουκρανία	-	57	917	367	48,5	49,5	19,3	-
Πολωνία	-	92,1	28,4	1,4	8	180,9	74,5	57
Ρωσία	-	3345	5098	3869	5724	1942	1574	-
Σύνολο	0	3577,3	6964,2	5947,2	6505,2	2975,6	2012,79	1722,6

Πίνακας 5.48: Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ) για τις εξαγωγές μηλών, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ)								
Μήλα (Φρέσκα) – Κωδικός: 0808 10 80								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Αζερμπαϊτζάν	-	-	-	-	-	14,09	-	-
Γεωργία	-	-	86,56	427	8,35	48,19	91,42	537
Καζακστάν	-	-	6,37	-	43,61	2,63	6,95	25,81
Λετονία	-	-	-	-	-	-	-	76,7
Λευκορωσία	-	-	45,1	-	10,61	80,07	245	12,22
Λιθουανία	-	-	4,11	1,6	0,43	37,1	-	157
Μολδαβία	-	22,79	296	614	328	338	50,83	-
Ουκρανία	-	10,44	333	145	19,83	30,97	12,54	-
Πολωνία	-	32,44	7,63	0,72	2,31	119	41,12	29,09
Ρωσία	-	1187	2334	2144	3547	1290	916	-
Σύνολο	0	1252,67	3112,77	3332,32	3960,14	1960,05	1363,86	837,82

Βερίκοκα (Φρέσκα) – Κωδικός: 0809 10 00



Source: Eurostat, Luxembourg

Σχήμα 5.21: Εξαγωγές βερίκοκου σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης.

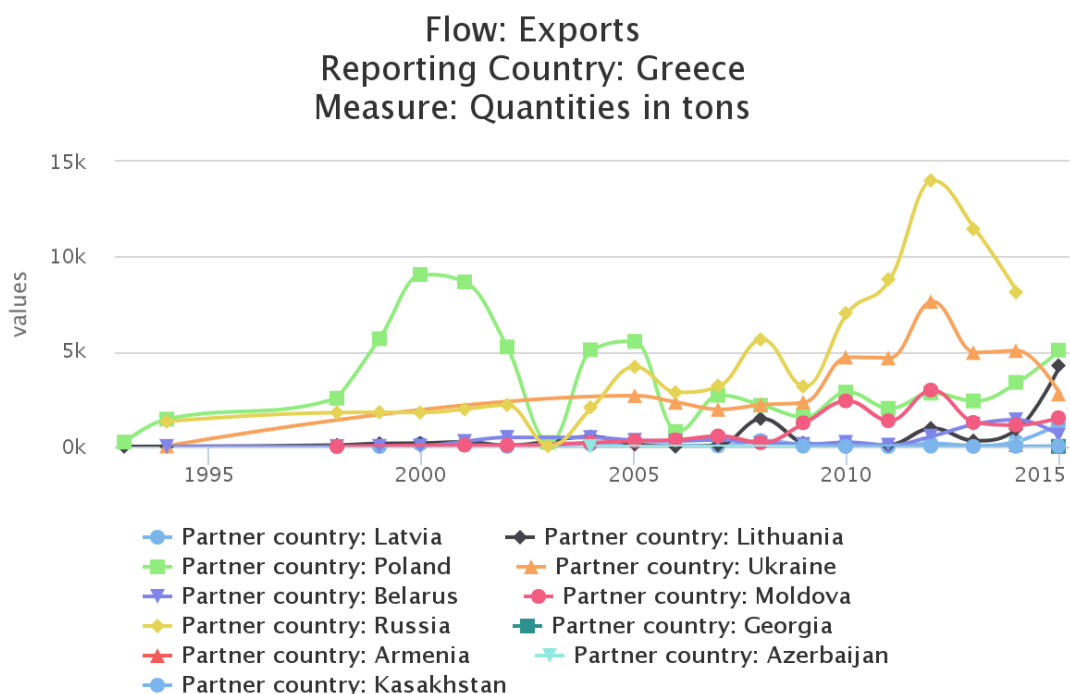
Πίνακας 5.49: Εξαγωγές βερίκοκου σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Ποσότητες σε Τόνους								
Βερίκοκα (Φρέσκα) – Κωδικός: 0809 10 00								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Καζακστάν	-	-	-	-	5,1	-	-	-
Λετονία	-	-	82,1	-	143,4	100,4	81	510,6
Λευκορωσία	1,2	49,3	26,7	15	164,4	65,1	220,2	2,7
Λιθουανία	8,5	-	8	11,7	353,8	289,9	489,5	418,8
Μολδαβία	-	-	361,5	268	657	125	720	159
Ουκρανία	-	-	853,7	781,7	2557	485,1	669,3	80,1
Πολωνία	605,2	416,9	583,3	323,8	946	462,2	453,4	244,7
Ρωσία	75,8	1319	788	2015	3243	1745	2283	-
Σύνολο	690,7	1785,2	2703,3	3415,2	8069,7	3272,7	4916,4	1415,9

Πίνακας 5.50: Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ) για τις εξαγωγές βερίκοκου, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ)								
Βερίκοκα (Φρέσκα) – Κωδικός: 0809 10 00								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Καζακστάν	-	-	-	-	3,44	-	-	-
Λετονία	-	-	96,58	-	153,22	143,9	99,53	706,11
Λευκορωσία	1,36	28,95	24,35	13,57	140,63	74,51	199,4	0,95
Λιθουανία	5,61	-	10,06	9,6	276,62	607,62	502,54	618,79
Μολδαβία	-	-	284,95	223,23	459,72	126,77	912,28	142,84
Ουκρανία	-	-	659,7	402,28	1821	378,1	426,33	56,68
Πολωνία	306,3	337,9	591,93	354,75	806,52	548,11	522,56	277,65
Ρωσία	35,04	824	798,44	2072,3	3059	1898,3	2603	-
Σύνολο	348,31	1190,85	2466,01	3075,73	6720,15	3777,31	5265,64	1803,02

Νεκταρίνια (Φρέσκα) – Κωδικός: 0809 30 10



Source: Eurostat, Luxembourg

Σχήμα 5.22: Εξαγωγές νεκταρινιού σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης.

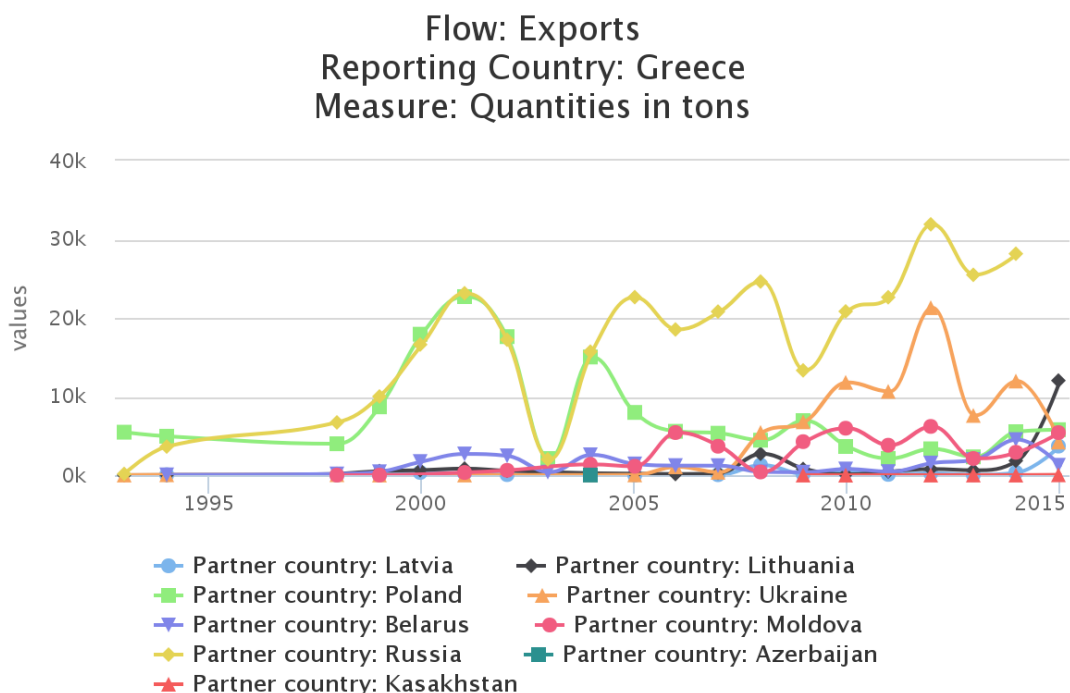
Πίνακας 5.51: Εξαγωγές νεκταρινιού σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Ποσότητες σε Τόνους								
Νεκταρίνια (Φρέσκα) – Κωδικός: 0809 30 10								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Αζερμπαϊτζάν	-	-	-	-	-	-	51	-
Αρμενία	-	-	-	-	-	-	97	-
Γεωργία	-	-	-	-	-	-	-	10
Καζακστάν	-	-	4,5	-	20,2	5,6	9,6	23,6
Λετονία	140,7	-	159,7	2,4	165,2	48,2	279,8	1192,8
Λευκορωσία	27	331,8	223,6	76,7	548,7	1179	1410	593,2
Λιθουανία	117,5	119,7	2,8	79,7	962,1	304,2	922,8	4266
Μολδαβία	-	298,4	2404	1363	2974	1272	1131	1518
Ουκρανία	-	2680	4708	4668	7638	4953	5049	2766
Πολωνία	9056	5539	2870	2014	2813	2400	3378	5075
Ρωσία	1793	4199	7023	8806	14010	11453	8123	-
Σύνολο	11134,2	13167,9	17395,6	17009,8	29131,2	21615	20451,2	15444,6

Πίνακας 5.52: Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ) για τις εξαγωγές νεκταρινιού, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ)								
Νεκταρίνια (Φρέσκα) – Κωδικός: 0809 30 10								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Αζερμπαϊτζάν	-	-	-	-	-	-	9,84	-
Αρμενία	-	-	-	-	-	-	38,79	-
Γεωργία	-	-	-	-	-	-	-	3,5
Καζακστάν	-	-	3,74	-	12,73	2,95	4,92	16,21
Λετονία	83,83	-	153,74	2,23	176,38	43,47	136,34	741,98
Λευκορωσία	10,85	170,67	201,29	46,64	361,51	798,51	657,1	258,52
Λιθουανία	184,66	61,7	2,75	47,11	600,47	230,1	465,44	2652
Μολδαβία	-	201,43	1841	975	2564	1140	780	1001
Ουκρανία	-	1461	3140	2182	6223	3390	2482	1509
Πολωνία	3895	2742	2224	1271	1878	1933	1853	2907
Ρωσία	666,53	2294	5855	6302	11105	10034	6004	-
Σύνολο	4840,87	6930,8	13421,52	10825,98	22921,09	17572,03	12431,43	9089,21

Ροδάκινα (Φρέσκα – εκτός από νεκταρίνια) – Κωδικός: 0809 30 90



Σχήμα 5.23: Εξαγωγές ροδάκινων σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης.

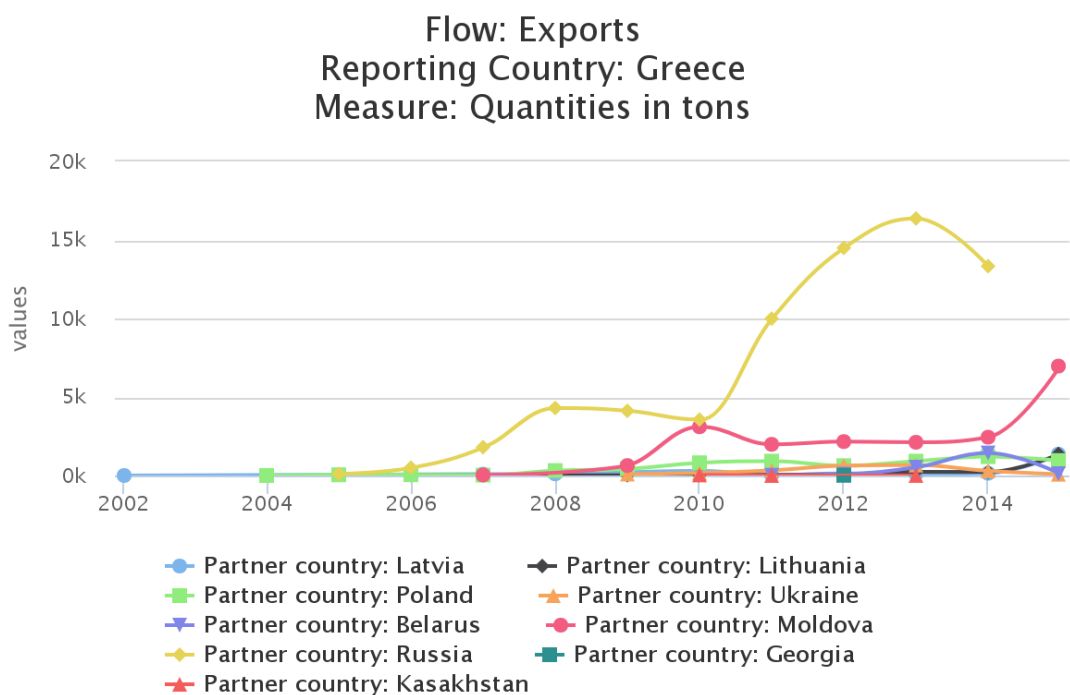
Πίνακας 5.53: Εξαγωγές ροδάκινων σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Ποσότητες σε Τόνους								
Ροδάκινα (Φρέσκα – εκτός από νεκταρίνια) – Κωδικός: 0809 30 90								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Καζακστάν	-	-	4,4	-	10,3	14,1	9,3	45,8
Λετονία	346,1	8,6	390,8	96,7	243,5	55,3	345,8	3695
Λευκορωσία	1729	1427	781,3	450,2	1538	1985	4522	1256
Λιθουανία	635,3	198,8	103,7	453,4	785,8	618	1836	12032
Μολδαβία	-	1126	5971	3805	6198	2121	2906	5414
Ουκρανία	-	36,1	11799	10652	21301	7546	11967	4206
Πολωνία	17923	7978	3647	2124	3349	2328	5527	5781
Ρωσία	16610	22641	20830	22628	31901	25478	28166	-
Σύνολο	37243,4	33415,5	43527,2	40209,3	65326,6	40145,4	55279,1	32429,8

Πίνακας 5.54: Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ) για τις εξαγωγές ροδάκινων, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ)								
Ροδάκινα (Φρέσκα – εκτός από νεκταρίνια) – Κωδικός: 0809 30 90								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Καζακστάν	-	-	3,29	-	5,36	7,46	4,73	28,58
Λετονία	186,48	7,3	363,46	79,81	202,67	59,3	208,55	2157
Λευκορωσία	568,79	741,41	627,28	302,56	1011	1514	2030	610
Λιθουανία	325,16	94,11	92,61	334,78	635,9	426,9	1037	7470
Μολδαβία	-	711,43	4808	2744	4166	2000	2294	3629
Ουκρανία	-	14,34	8014	5456	15234	5408	6047	2231
Πολωνία	6752	4450	2854	1492	2147	2001	3013	3073
Ρωσία	5904	12003	16916	17930	27493	24561	22137	-
Σύνολο	13736,43	18021,59	33678,64	28339,15	50894,93	35977,66	36771,28	19198,58

Φράουλες (Φρέσκες) – Κωδικός: 0810 10 00



Source: Eurostat, Luxembourg

Σχήμα 5.24: Εξαγωγές φράουλας σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης.

Πίνακας 5.55: Εξαγωγές φράουλας σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

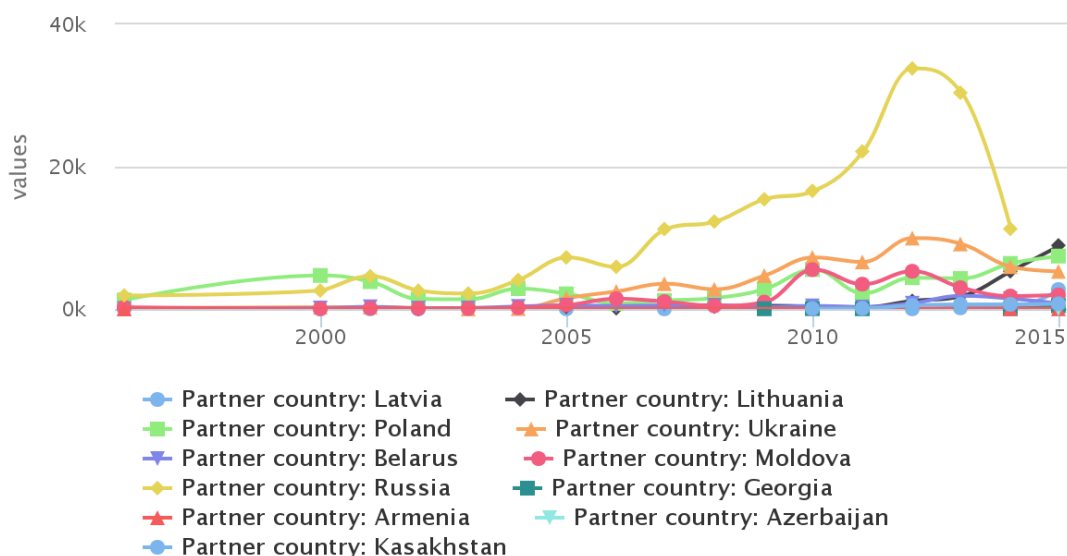
Εξαγωγές - Ποσότητες σε Τόνους								
Φράουλες (Φρέσκες) – Κωδικός: 0810 10 00								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Γεωργία	-	-	-	-	11,5	-	-	-
Καζακστάν	-	-	35,8	1,4	-	3,3	-	-
Λετονία	-	-	295,8	21,5	138	100,2	143,3	1359
Λευκορωσία	-	-	-	16,6	84,2	527,7	1434	115
Λιθουανία	-	-	36,3	-	76,8	236,3	226,8	1373
Μολδαβία	-	-	3103	1984	2161	2117	2440	6967
Ουκρανία	-	-	163,9	327,2	626,7	661,5	245,2	78,7
Πολωνία	-	44,8	811,4	912,6	625,6	915,5	1198	954,1
Ρωσία	-	100,5	3559	9991	14491	16368	13332	-
Σύνολο	0	145,3	8005,2	13254,3	18214,8	20929,5	19019,3	10846,8

Πίνακας 5.56: Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ) για τις εξαγωγές φράουλας, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ)								
Φράουλες (Φρέσκες) – Κωδικός: 0810 10 00								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Γεωργία	-	-	-	-	12,28	-	-	-
Καζακστάν	-	-	40,5	3,91	-	7,31	-	-
Λετονία	-	-	378,52	11,72	226,85	159,22	114,45	1858
Λευκορωσία	-	-	-	22,13	105,54	615,66	1981	179,78
Λιθουανία	-	-	57,44	-	112,67	368,48	189,95	2562
Μολδαβία	-	-	5082	3027	2924	2192	3080	8305
Ουκρανία	-	-	193,61	402,84	851,67	958,8	420,38	128,45
Πολωνία	-	55,38	1530	1558	804	1181	1631	1885
Ρωσία	-	130,37	5702	15686	22316	23506	18251	-
Σύνολο	0	185,75	12984,07	20711,6	27353,01	28988,47	25667,78	14918,23

Ακτινίδια (φρέσκα) – Κωδικός: 0810 50 00

Flow: Exports
Reporting Country: Greece
Measure: Quantities in tons



Source: Eurostat, Luxembourg

Σχήμα 5.25: Εξαγωγές ακτινιδίων σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης.

Πίνακας 5.57: Εξαγωγές ακτινιδίων σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Ποσότητες σε Τόνους								
Ακτινίδια (φρέσκα) – Κωδικός: 0810 50 00								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Αζερμπαϊτζάν	-	-	-	-	-	-	-	20,2
Αρμενία	-	-	-	-	-	-	39,5	20,7
Γεωργία	-	-	42,6	25,7	-	-	40	452,7
Καζακστάν	-	-	58,5	87,4	495,1	634,8	643,4	724,4
Λετονία	4,4	25,	71,1	115,8	20	155,1	197,5	2727
Λευκορωσία	133,7	514,2	429,1	276,1	804,7	1848	1454	755,4
Λιθουανία	53,9	291,7	365	246	1131	1808	5291	8936
Μολδαβία	39,5	557,7	5530	3481	5299	2990	1811	1974
Ουκρανία	240,6	1539	7248	6606	9960	9131	5938	5283
Πολωνία	4710	2124	5538	2208	4395	4294	6397	7433
Ρωσία	2583	7245	16606	22147	33816	30392	11256	-
Σύνολο	7765,1	12296,6	35888,3	35193	55920,8	51252,9	33067,4	28326,4

Πίνακας 5.58: Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ) για τις εξαγωγές ακτινιδίων, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ)								
Ακτινίδια (φρέσκα) – Κωδικός: 0810 50 00								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Αζερμπαϊτζάν	-	-	-	-	-	-	-	25,25
Αρμενία	-	-	-	-	-	-	29,79	15,5
Γεωργία	-	-	26,79	9,48	-	-	22,4	287,11
Καζακστάν	-	-	24,47	46,87	307,93	402,42	471,82	617,47
Λετονία	2,63	14,09	42,07	80,03	19,6	140,24	158,69	1966
Λευκορωσία	43,42	275,63	290,19	190,84	454	1430	1109	537,51
Λιθουανία	34,32	177,21	241,09	164,73	601,49	1295	3547	6414
Μολδαβία	15,16	259,94	4154	2516	3409	2260	1299	1117
Ουκρανία	113,25	1775	4640	4452	6132	6625	4165	3118
Πολωνία	2040	1205	2840	1573	2662	3088	4949	5430
Ρωσία	1142	4231	12281	18285	27749	25704	10133	-
Σύνολο	3390,78	7937,87	24539,61	27317,95	41335,02	40944,66	25884,7	19527,84

Μανταρίνια (Νωπά ή Αποξηραμένα) – Κωδικός: 0805 20 50



Σχήμα 5.26: Εξαγωγές μανταρινιών σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης.

Πίνακας 5.59: Εξαγωγές μανταρινιών σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

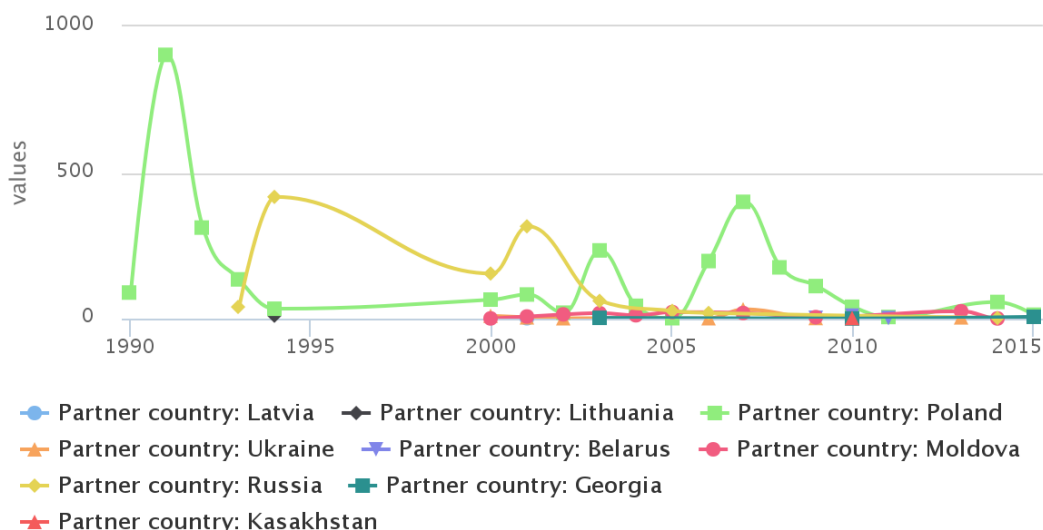
Εξαγωγές - Ποσότητες σε Τόνους								
Μανταρίνια (Νωπά ή Αποξηραμένα) – Κωδικός: 0805 20 50								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Καζακστάν	-	-	4	-	26,3	89,3	16,8	6,2
Λετονία	-	-	-	-	-	-	-	115,7
Λευκορωσία	-	-	30,6	117,6	189,2	190,8	135,1	79,9
Λιθουανία	-	-	-	-	239,4	-	41,3	108,9
Μολδαβία	1,6	24,7	750,4	733,7	1270	2020	1516	981,1
Ουκρανία	-	78,9	1419	927,1	1666	1730	328,8	1860
Πολωνία	69,1	-	16,5	57,8	333,2	1017	554,8	722,5
Ρωσία	16,2	73,8	594,7	2874	5056	3456	1307	-
Σύνολο	86,9	177,4	2815,2	4710,2	8780,1	8503,1	3899,8	3874,3

Πίνακας 5.60: Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ) για τις εξαγωγές μανταρινιών, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ)								
Μανταρίνια (Νωπά ή Αποξηραμένα) – Κωδικός: 0805 20 50								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Καζακστάν	-	-	2,23	-	15,05	38,87	12,6	3,1
Λετονία	-	-	-	-	-	-	-	56,34
Λευκορωσία	-	-	20,1	59,65	109,9	106,9	61,38	37,95
Λιθουανία	-	-	-	-	119,3	-	21,66	55,18
Μολδαβία	0,34	5,7	324,9	346,5	796,9	1351	866,1	441,6
Ουκρανία	-	51,94	664,6	416	892	965,2	123,5	806,4
Πολωνία	22,82	-	9,2	30,46	169,2	507,5	305	367,6
Ρωσία	6,67	53,51	313,4	1710	3517	2717	739,2	-
Σύνολο	29,83	111,15	1334,43	2562,61	5619,35	5686,47	2129,44	1768,17

Γκρέιπφρουτ (Φρέσκα ή Αποξηραμένα) – Κωδικός: 0805 40 00

Flow: Exports
Reporting Country: Greece
Measure: Quantities in tons



Source: Eurostat, Luxembourg

Σχήμα 5.27: Εξαγωγές γκρέιπφρουτ σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης.

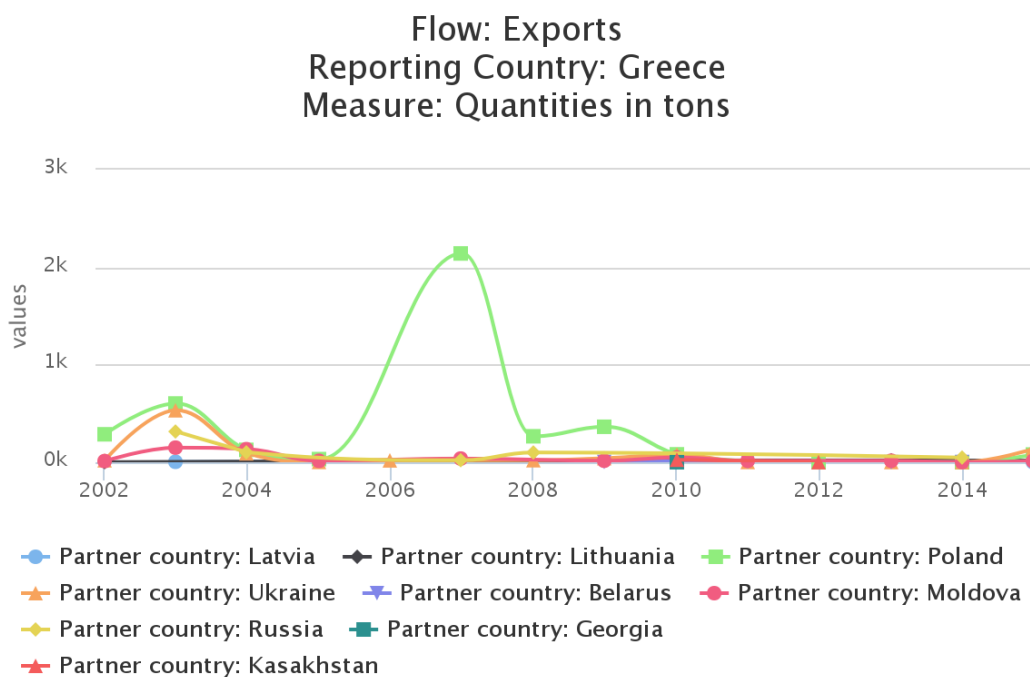
Πίνακας 5.61: Εξαγωγές γκρέιπφρουτ σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Ποσότητες σε Τόνους								
Γκρέιπφρουτ (Φρέσκα ή Αποξηραμένα) – Κωδικός: 0805 40 00								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Γεωργία	-	-	0,6	-	-	-	-	6,3
Καζακστάν	-	-	2,2	-	-	-	-	-
Λευκορωσία	-	-	10,2	2	-	-	-	-
Μολδαβία	0,7	22,5	-	-	-	22,4	0,6	6,5
Ουκρανία	9,7	-	-	-	-	4,4	-	-
Πολωνία	65,1	1,5	40,6	5,7	-	-	5,7	13,5
Ρωσία	154,3	26,6	-	-	-	-	2,3	-
Σύνολο	229,8	50,6	53,6	7,7	0	26,8	8,6	26,3

Πίνακας 5.62: Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ) για τις εξαγωγές γκρέιπφρουτ, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ)								
Γκρέιπφρουτ (Φρέσκα ή Αποξηραμένα) – Κωδικός: 0805 40 00								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Γεωργία	-	-	0,52	-	-	-	-	4,76
Καζακστάν	-	-	1,21	-	-	-	-	-
Λευκορωσία	-	-	11,41	2,3	-	-	-	-
Μολδαβία	0,28	7,38	-	-	-	11,47	0,17	5,47
Ουκρανία	2,07	-	-	-	-	2,27	-	-
Πολωνία	21,1	1,19	24,76	1,96	-	-	22,65	16,41
Ρωσία	53,73	9,39	-	-	-	-	1,17	-
Σύνολο	77,18	17,96	37,9	4,26	0	13,74	23,99	26,64

Λεμόνια (Φρέσκα ή Αποξηραμένα) – Κωδικός: 0805 50 10



Source: Eurostat, Luxembourg

Σχήμα 5.28: Εξαγωγές λεμονιών σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης.

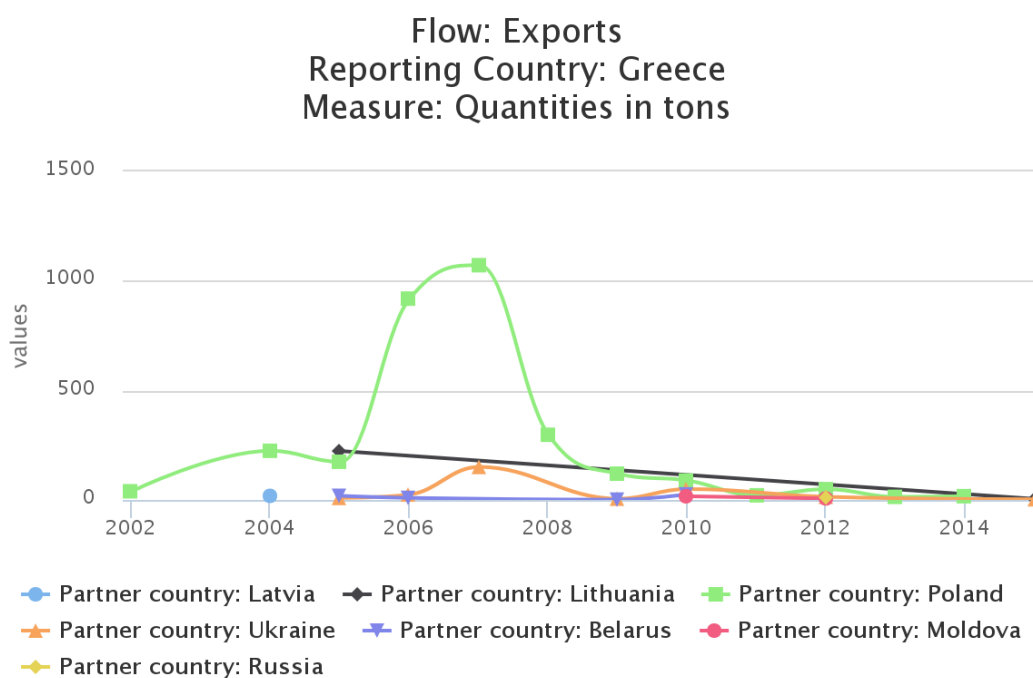
Πίνακας 5.63: Εξαγωγές λεμονιών σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Ποσότητες σε Τόνους								
Λεμόνια (Φρέσκα ή Αποξηραμένα) – Κωδικός: 0805 50 10								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Γεωργία	-	-	0,7	-	-	-	-	-
Καζακστάν	-	-	26,1	-	1,3	-	-	-
Λετονία	-	-	-	-	-	-	-	2,4
Λευκορωσία	-	-	14,1	7,9	-	1,6	2,6	-
Λιθουανία	-	-	19,3	-	-	20,2	-	16,4
Μολδαβία	-	15	49	15,7	-	16	1,8	13,2
Ουκρανία	-	4	77,9	3,5	-	3,1	2,7	140,7
Πολωνία	-	32,5	81,6	-	0,6	-	0,1	79,6
Ρωσία	-	-	-	-	-	-	48,4	-
Σύνολο	0	51,5	268,7	27,1	1,9	40,9	55,6	252,3

Πίνακας 5.64: Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ) για τις εξαγωγές λεμονιών, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ)								
Λεμόνια (Φρέσκα ή Αποξηραμένα) – Κωδικός: 0805 50 10								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Γεωργία	-	-	0,35	-	-	-	-	-
Καζακστάν	-	-	19,27	-	1,46	-	-	-
Λετονία	-	-	-	-	-	-	-	1,33
Λευκορωσία	-	-	13,96	7,7	-	1,51	4,28	-
Λιθουανία	-	-	12,34	-	-	12,88	-	9,72
Μολδαβία	-	9,05	25,93	7,77	-	10,58	1,3	6,62
Ουκρανία	-	2,68	32,74	1,64	-	1,39	1,08	71,65
Πολωνία	-	13,64	111,26	-	0,36	-	0,05	36,3
Ρωσία	-	-	-	-	-	-	27,46	-
Σύνολο	0	25,37	215,85	17,11	1,82	26,36	34,17	125,62

Σταφύλια (Φρέσκα, εκτός από επιτραπέζια σταφύλια) – Κωδικός: 0806 10 90



Source: Eurostat, Luxembourg

Σχήμα 5.29: Εξαγωγές σταφυλιών σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης.

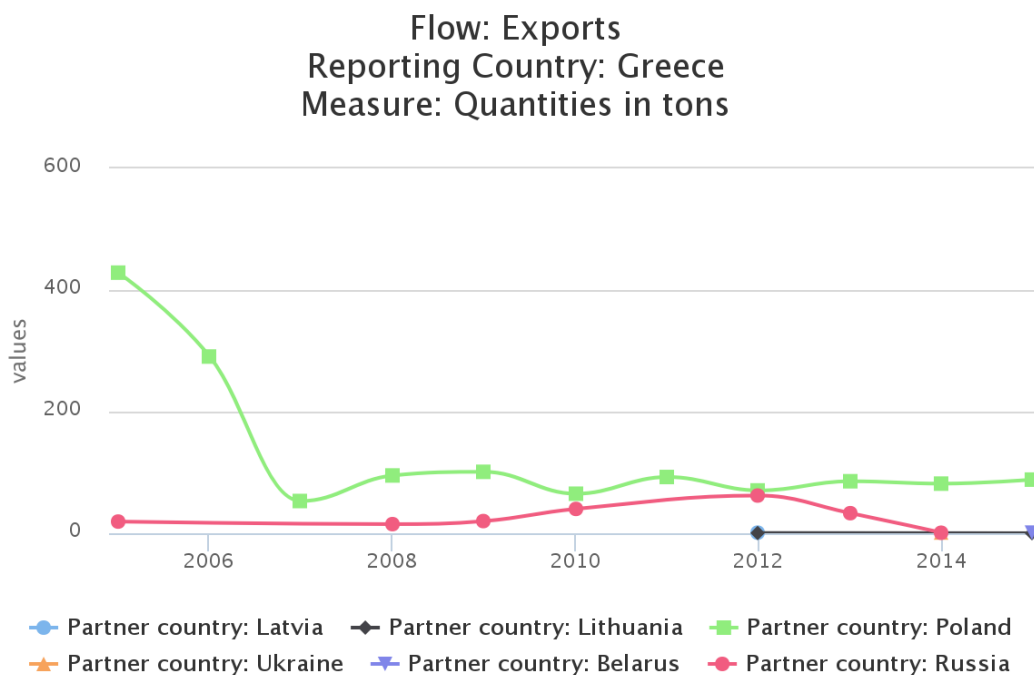
Πίνακας 5.65: Εξαγωγές σταφυλιών σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Ποσότητες σε Τόνους								
Σταφύλια (Φρέσκα, εκτός από επιτραπέζια σταφύλια) – Κωδικός: 0806 10 90								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Λευκορωσία	-	18,8	25,4	-	-	-	-	-
Λιθουανία	-	223,4	-	-	-	-	-	4,9
Μολδαβία	-	-	16,8	-	6,8	-	-	-
Ουκρανία	-	9,1	49,7	-	14,4	-	-	3,1
Πολωνία	-	174,2	88,5	21,1	49,1	14,1	17,1	-
Ρωσία	-	-	-	-	-	11,2	-	-
Σύνολο	0	425,5	180,4	21,1	70,3	25,3	17,1	8

Πίνακας 5.66: Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ) για τις εξαγωγές σταφυλιών, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ)								
Σταφύλια (Φρέσκα, εκτός από επιτραπέζια σταφύλια) –								
Κωδικός: 0806 10 90								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Λευκορωσία	-	9,41	25,79	-	-	-	-	-
Λιθουανία	-	76,53	-	-	-	-	-	4,23
Μολδαβία	-	-	8,38	-	8,55	-	-	-
Ουκρανία	-	13,65	25,91	-	7,89	-	-	1,94
Πολωνία	-	83,44	68,73	13,9	35,01	9,39	10,24	-
Ρωσία	-	-	-	-	-	12,48	-	-
Σύνολο	0	183,03	128,81	13,9	51,45	21,87	10,24	6,17

Σταφίδες Κορινθιακές– Κωδικός: 0806 20 10



Σχήμα 5.30: Εξαγωγές σταφίδας σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης.

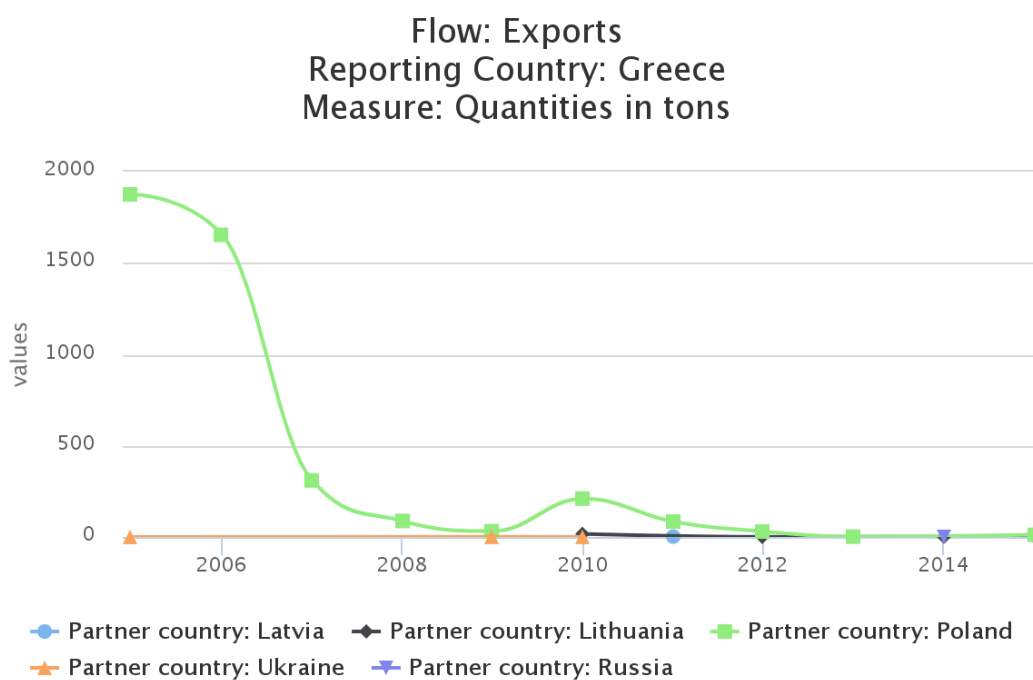
Πίνακας 5.67: Εξαγωγές σταφίδας σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Ποσότητες σε Τόνους								
Σταφίδες – Κωδικός: 0806 20 10								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Λετονία	-	-	-	-	1	-	-	-
Λευκορωσία	-	-	-	-	-	-	-	1
Λιθουανία	-	-	-	-	-	0,4	-	0,1
Ουκρανία	-	-	-	-	-	-	1,2	-
Πολωνία	-	428,6	65	92,5	70,4	85,5	81,6	88,2
Ρωσία	-	19,2	40	-	62	35	0,8	-
Σύνολο	0	447,8	105	92,5	133,4	120,9	83,6	89,3

Πίνακας 5.68: Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ) για τις εξαγωγές σταφίδας, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ)								
Σταφίδες – Κωδικός: 0806 20 10								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Λετονία	-	-	-	-	5,19	-	-	-
Λευκορωσία	-	-	-	-	-	-	-	1,45
Λιθουανία	-	-	-	-	-	1,18	-	0,09
Ουκρανία	-	-	-	-	-	-	3,02	-
Πολωνία	-	454,93	111,96	174,82	166,8	177,68	147,16	133,66
Ρωσία	-	23,48	68,8	-	146,39	78,52	1,68	-
Σύνολο	0	478,41	180,76	174,82	318,38	257,38	151,86	135,2

Σουλτανίνα – Κωδικός: 0806 20 30



Σχήμα 5.31: Εξαγωγές σουλτανίνας σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης.

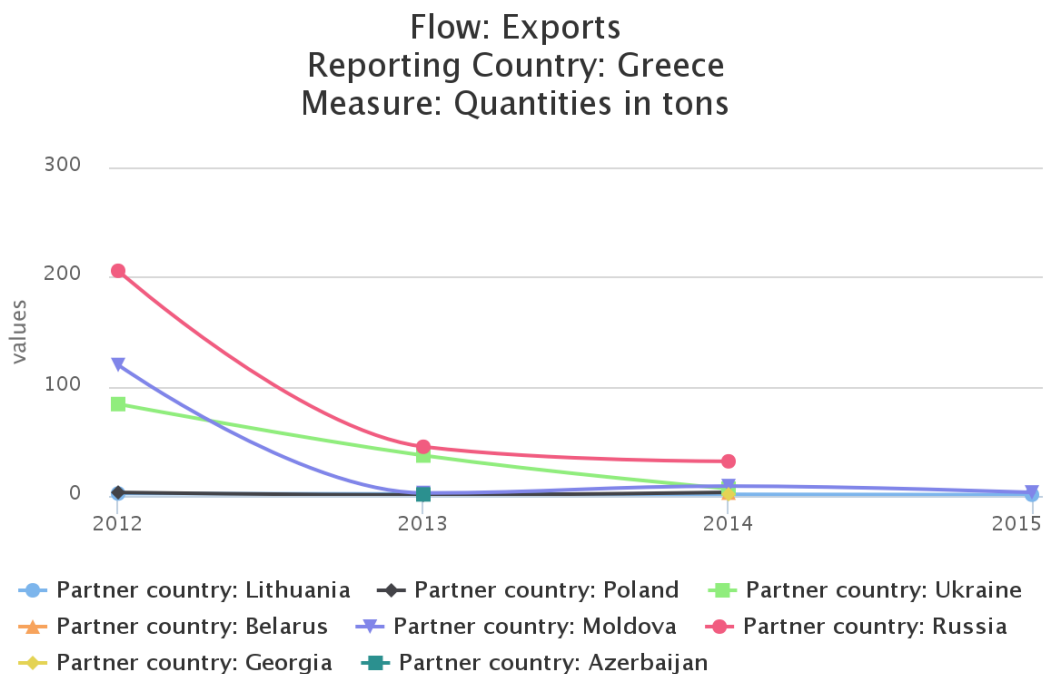
Πίνακας 5.69: Εξαγωγές σουλτανίνας σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Ποσότητες σε Τόνους								
Σουλτανίνες – Κωδικός: 0806 20 30								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Λετονία	-	-	-	2,2	-	-	-	-
Λιθουανία	-	-	16,6	-	0,6	1	1,3	0,4
Ουκρανία	-	0,3	0,6	-	-	-	-	-
Πολωνία	-	1875,5	210,1	84,6	29,7	2	-	12,1
Ρωσία	-	-	-	-	-	-	0,6	-
Σύνολο	0	1875,8	227,3	86,8	30,3	3	1,9	12,5

Πίνακας 5.70: Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ) για τις εξαγωγές σουλτανίνες, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ)								
Σουλτανίνες – Κωδικός: 0806 20 30								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Λετονία	-	-	-	4,18	-	-	-	-
Λιθουανία	-	-	11,48	-	1,9	3,1	2,3	0,82
Ουκρανία	-	0,53	1,28	-	-	-	-	-
Πολωνία	-	1549	266,1	112,6	44,84	5,27	-	24,4
Ρωσία	-	-	-	-	-	-	0,89	-
Σύνολο	0	1549,53	278,86	116,78	46,74	8,37	3,19	25,22

Αγλάδια (Φρέσκα) – Κωδικός: 0808 30 90



Σχήμα 5.32: Εξαγωγές αγγουριού σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης.

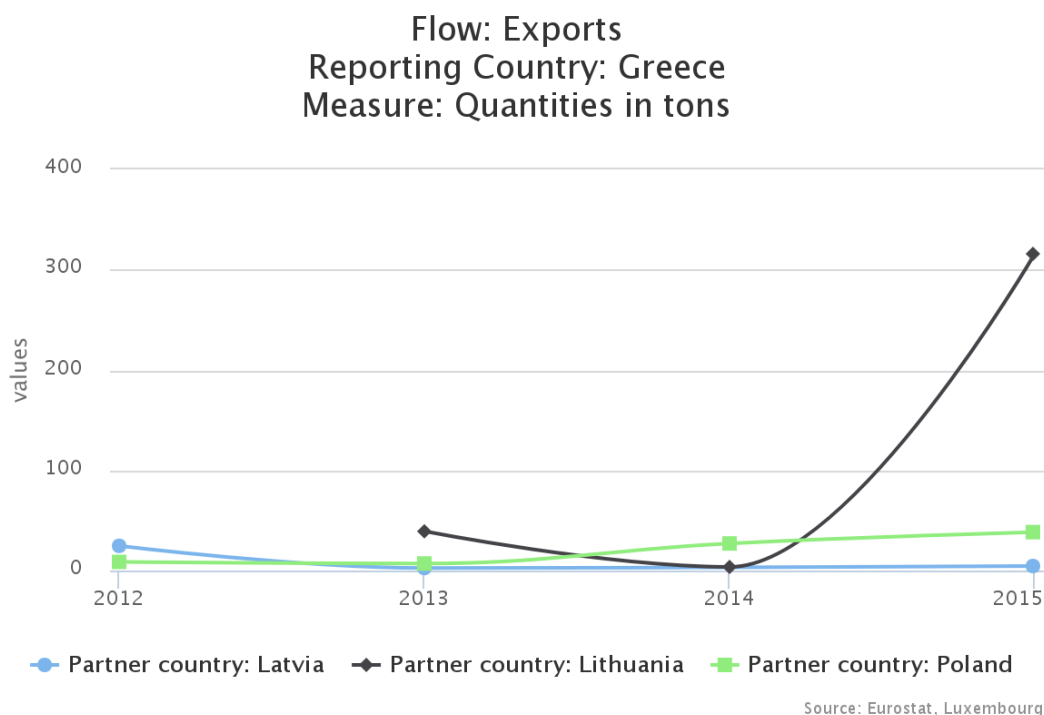
Πίνακας 5.71: Εξαγωγές αχλαδιού σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Ποσότητες σε Τόνους								
Αχλάδια (Φρέσκα) – Κωδικός: 0808 30 90								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Αζερμπαϊτζάν	-	-	-	-	-	-	1,4	-
Γεωργία	-	-	-	-	-	-	1,6	-
Λευκορωσία	-	-	-	-	-	-	3	-
Λιθουανία	-	-	-	-	2,2	-	-	1,1
Μολδαβία	-	-	-	-	119,6	2,7	9	3,2
Ουκρανία	-	-	-	-	83,9	36,9	6,6	-
Πολωνία	-	-	-	-	3,2	0,9	3,3	-
Ρωσία	-	-	-	-	205,6	44,9	31,6	-
Σύνολο	0	0	0	0	414,5	85,4	56,5	4,3

Πίνακας 5.72: Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ) για τις εξαγωγές αχλαδιού, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ)								
Αχλάδια (Φρέσκα) – Κωδικός: 0808 30 90								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Αζερμπαϊτζάν	-	-	-	-	-	-	0,86	-
Γεωργία	-	-	-	-	-	-	1,48	-
Λευκορωσία	-	-	-	-	-	-	1,64	-
Λιθουανία	-	-	-	-	2,01	-	-	0,68
Μολδαβία	-	-	-	-	100,1	1,81	6,44	3,01
Ουκρανία	-	-	-	-	65,61	29,31	3,3	-
Πολωνία	-	-	-	-	1,6	0,65	3,33	-
Ρωσία	-	-	-	-	156,9	32,18	13,87	-
Σύνολο	0	0	0	0	326,22	63,95	30,92	3,69

Βύσσινα (Φρέσκα) – Κωδικός: 0809 21 00



Σχήμα 5.33: Εξαγωγές βύσινων σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης.

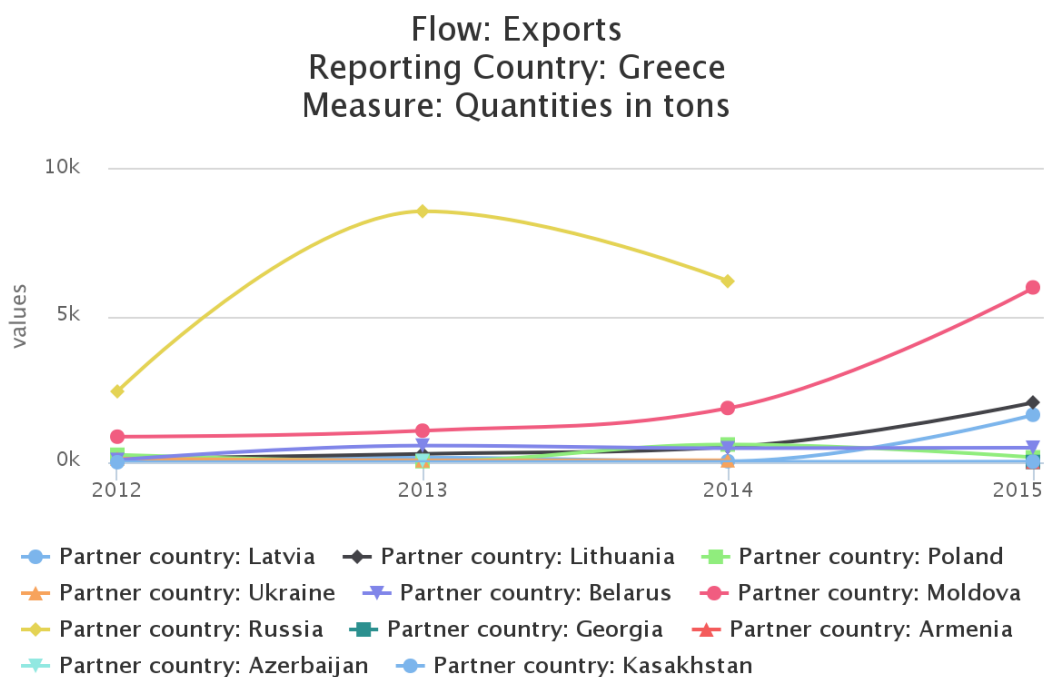
Πίνακας 5.73: Εξαγωγές βύσινων σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Ποσότητες σε Τόνους								
Βύσσινα (Φρέσκα) – Κωδικός: 0809 21 00								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Λετονία	-	-	-	-	24,6	2,5	-	4,5
Λιθουανία	-	-	-	-	-	39,3	3,6	315,8
Πολωνία	-	-	-	-	8,6	7	27	38,3
Σύνολο	0	0	0	0	33,2	48,8	30,6	358,6

Πίνακας 5.74: Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ) για τις εξαγωγές βύσσινου, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ)								
Βύσσινα (Φρέσκα) – Κωδικός: 0809 21 00								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Λετονία	-	-	-	-	35,94	6,5	-	12,15
Λιθουανία	-	-	-	-	-	80,61	10,96	628
Πολωνία	-	-	-	-	21,93	17,18	64,83	62,91
Σύνολο	0	0	0	0	57,87	104,29	75,79	703,06

Κεράσια (Φρέσκα) – Κωδικός: 0809 29 00



Σχήμα 5.34: Εξαγωγές κερασιών σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης.

Πίνακας 5.75: Εξαγωγές κερασιών σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

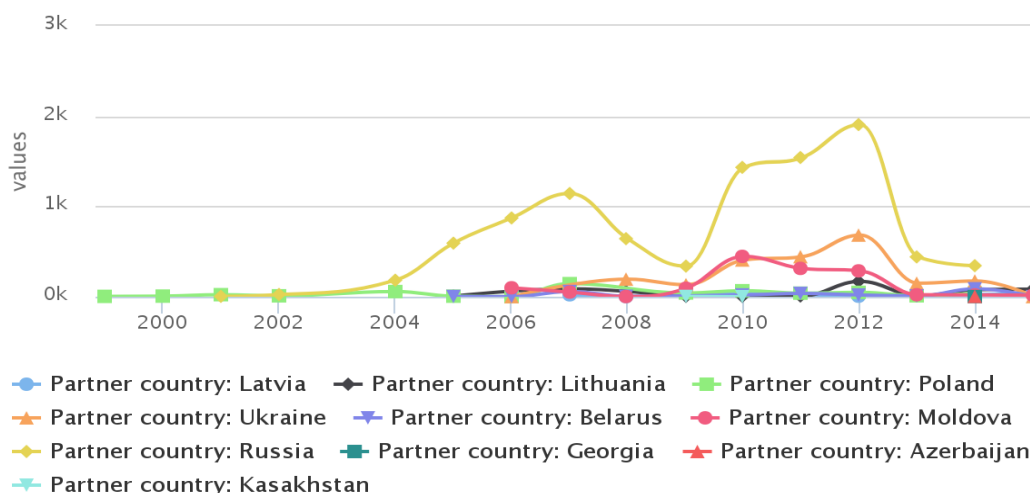
Εξαγωγές - Ποσότητες σε Τόνους								
Κεράσια (Φρέσκα) – Κωδικός: 0809 29 00								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Αζερμπαϊτζάν	-	-	-	-	-	48,2	-	-
Αρμενία	-	-	-	-	-	-	-	18,1
Γεωργία	-	-	-	-	-	-	-	9,9
Καζακστάν	-	-	-	-	-	3,1	-	22
Λετονία	-	-	-	-	32,5	157,2	37,3	1623
Λευκορωσία	-	-	-	-	80,8	570,1	481,1	497,5
Λιθουανία	-	-	-	-	119	288	523,6	2048
Μολδαβία	-	-	-	-	874,9	1080	1855	5977
Ουκρανία	-	-	-	-	127,2	65,5	67,3	-
Πολωνία	-	-	-	-	255,7	38	607,6	168,4
Ρωσία	-	-	-	-	2922	8578	6187	-
Σύνολο	0	0	0	0	4412,1	10828,1	9758,9	10363,9

Πίνακας 5.76: Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ) για τις εξαγωγές κερασιών, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ)								
Κεράσια (Φρέσκα) – Κωδικός: 0809 29 00								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Αζερμπαϊτζάν	-	-	-	-	-	18,05	-	-
Αρμενία	-	-	-	-	-	-	-	36,28
Γεωργία	-	-	-	-	-	-	-	4,47
Καζακστάν	-	-	-	-	-	9,15	-	40,7
Λετονία	-	-	-	-	71,72	435,5	99,31	2869
Λευκορωσία	-	-	-	-	97,9	728,1	215,5	602,4
Λιθουανία	-	-	-	-	291,5	449,1	788,5	3331
Μολδαβία	-	-	-	-	1884	2172	2822	8238
Ουκρανία	-	-	-	-	139,2	58,37	73,22	-
Πολωνία	-	-	-	-	200,3	96,48	426,5	235,3
Ρωσία	-	-	-	-	4297	12017	8610	-
Σύνολο	0	0	0	0	6981,62	15983,75	13035,03	15357,15

Δαμάσκηνα (Φρέσκα) – Κωδικός: 0809 40 05

Flow: Exports
Reporting Country: Greece
Measure: Quantities in tons



Source: Eurostat, Luxembourg

Σχήμα 5.35: Εξαγωγές δαμάσκηνου σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης.

Πίνακας 5.77: Εξαγωγές δαμάσκηνου σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Ποσότητες σε Τόνους								
Δαμάσκηνα (Φρέσκα) – Κωδικός: 0809 40 05								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Αζερμπαϊτζάν	-	-	-	-	-	-	4	-
Γεωργία	-	-	-	-	-	-	1,7	-
Καζακστάν	-	-	-	0,8	-	-	-	-
Λετονία	-	-	-	49,6	-	5,8	-	39,3
Λευκορωσία	-	2,6	20,1	36,7	19,2	9,7	87,9	1,3
Λιθουανία	-	7,2	3,8	7,8	170	10,5	77,3	83,9
Μολδαβία	-	-	446,9	313,7	286,1	21,82	20,2	16,8
Ουκρανία	-	-	406,8	443,3	682,6	150,1	174,2	1,4
Πολωνία	6,8	6,3	66,3	34,6	48,4	10,4	39,7	-
Ρωσία	-	593,2	1433	1542	1906	440,8	343,7	-
Σύνολο	6,8	609,3	2376,9	2428,5	3112,3	649,12	748,7	142,7

Πίνακας 5.78: Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ) για τις εξαγωγές δαμάσκηνου, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές - Αξία Συναλλαγών (σε 1000 ευρώ)								
Δαμάσκηνα (Φρέσκα) – Κωδικός: 0809 40 05								
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Αζερμπαϊτζάν	-	-	-	-	-	-	2,19	-
Γεωργία	-	-	-	-	-	-	1,21	-
Καζακστάν	-	-	-	0,47	-	-	-	-
Λετονία	-	-	-	51,13	-	7	-	26,45
Λευκορωσία	-	1,44	19,88	24,21	13,5	,88	32,12	1,65
Λιθουανία	-	8,72	2,65	5,88	77,43	9,23	53,83	89,57
Μολδαβία	-	-	298,4	147,2	206,7	19,31	14,81	16,33
Ουκρανία	-	-	294,7	254,7	457,9	108,3	113,4	0,92
Πολωνία	2,24	3,16	50,31	19,93	69,05	8,56	29,75	-
Ρωσία	-	320	1079	1166	2223	354,7	250,6	-
Σύνολο	2,24	333,32	1744,94	1669,52	3047,58	507,98	497,91	134,92

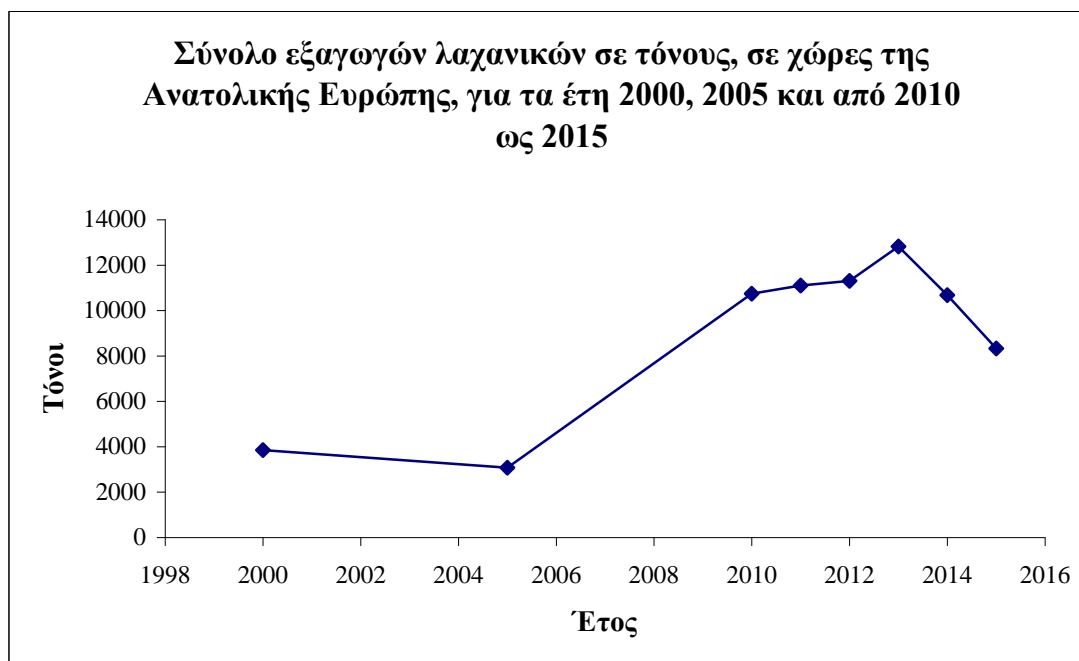
5.4 Επεξεργασία δεδομένων αποτύπωσης ελληνικών εξαγωγών φρούτων και λαχανικών σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης

Στον Πίνακα 5.79 καθώς και στο Σχήμα 5.36 παρουσιάζεται το σύνολο των λαχανικών σε τόνους, που έχουν εξαχθεί στις χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015. Παρατηρείται μία αύξηση της τάξης του 71,36% στη συνολική ποσότητα των τόνων από το 2005 ως το 2010, ενώ παρατηρείται μείωση της τάξης του 16,72% από το 2013 ως το 2014. Στον Πίνακα 5.80 παρουσιάζεται το ποσοστό επί των συνολικών ποσοτήτων σε τόνους εξαγωγών λαχανικών για τα εν λόγω έτη, για κάθε είδος λαχανικού. Τα μεγαλύτερα ποσοστά για

τα έτη από 2010 ως 2015, παρουσιάζονται στις πατάτες (50,18% - 67,51%), στα αγγούρια (6,22% - 37,31%) και στις τομάτες (1,14% - 9,51%).

Πίνακας 5.79: Σύνολο εξαγωγών λαχανικών σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές Λαχανικών - Ποσότητες σε Τόνους								
Κωδικός	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
0702 00 00	269,8	327,4	1021,2	428,8	155,6	362	164,3	94,6
0701 90 50	2330,7	664,9	7250,3	6300,9	6678	6432,6	6350,2	4596,2
0701 90 90	1073,9	1305,9	1726,6	1863,8	2303,9	928,6	606,2	2368
0703 10 19	0,1	0	63,5	20,8	0	0	46	0,4
0703 20 00	0	0	0	18,2	0	0	0	2
0704 10 00	0	1,4	0	2,2	58,2	104,6	92,3	4,8
0705 19 00	0	0	0	4,1	54	90,9	5	0,2
0707 00 05	0,3	436	667,6	2452,4	2018,9	4782,6	3347,4	1092,3
0709 20 00	10,5	1,6	8,6	0	12,7	13,2	34,9	1,2
0709 30 00	0	164,2	0,9	7,1	5,2	13,8	0,9	0,7
0709 51 00	0	0	0	0	0	51,5	0	0
0709 60 10	167,8	174,7	0,5	3	16,1	10,3	7,3	1,8
0709 92 10	0	0	0	0	0,1	28,9	18	7,3
0709 92 90	0	0	0	0	0	0	2,7	161,2
0709 93 90	0	0	0	0	0	0	0	0,011
Σύνολο τόνων λαχανικών ανά έτος	3853,1	3076,1	10739,2	11101,3	11302,7	12819	10675,2	8330,711



Σχήμα 5.36: Σύνολο εξαγωγών λαχανικών σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Πίνακας 5.80: Ποσοστά επί των συνολικών ποσοτήτων σε τόνους εξαγωγών λαχανικών, για κάθε είδος λαχανικού σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

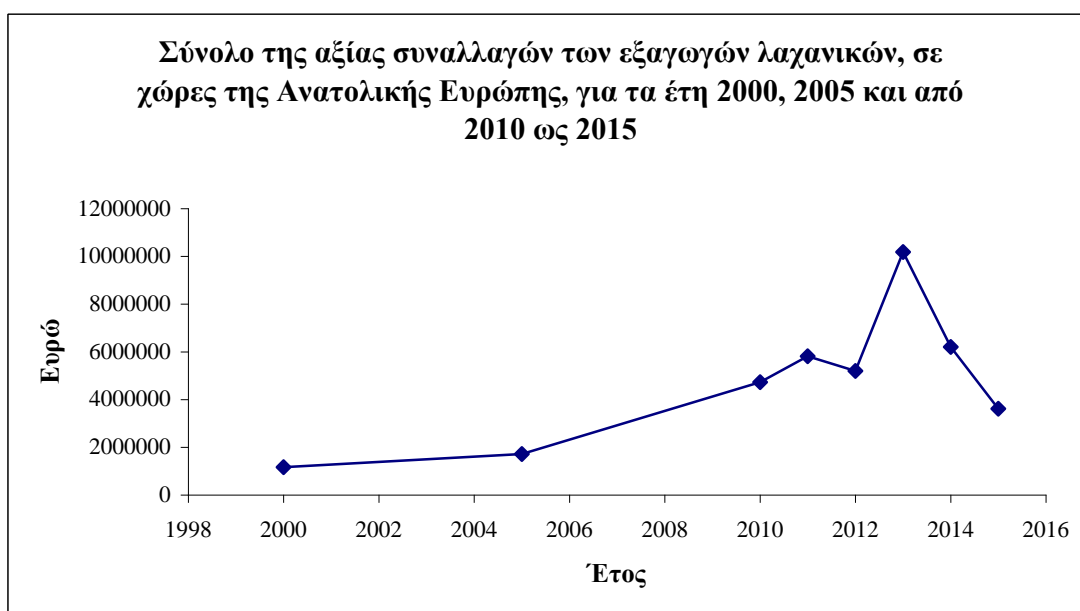
Εξαγωγές Λαχανικών								
Κωδικός	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
0702 00 00	7,00	10,64	9,51	3,86	1,38	2,82	1,54	1,14
0701 90 50	60,49	21,62	67,51	56,76	59,08	50,18	59,49	55,17
0701 90 90	27,87	42,45	16,08	16,79	20,38	7,24	5,68	28,42
0703 10 19	0,00	0,00	0,59	0,19	0,00	0,00	0,43	0,00
0703 20 00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00	0,00	0,02
0704 10 00	0,00	0,05	0,00	0,02	0,51	0,82	0,86	0,06
0705 19 00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,48	0,71	0,05	0,00
0707 00 05	0,01	14,17	6,22	22,09	17,86	37,31	31,36	13,11
0709 20 00	0,27	0,05	0,08	0,00	0,11	0,10	0,33	0,01
0709 30 00	0,00	5,34	0,01	0,06	0,05	0,11	0,01	0,01
0709 51 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,40	0,00	0,00
0709 60 10	4,35	5,68	0,00	0,03	0,14	0,08	0,07	0,02
0709 92 10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,17	0,09

0709 92 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	1,94
0709 93 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Στον Πίνακα 5.81 καθώς και στο Σχήμα 5.37 παρουσιάζεται το σύνολο της αξίας (σε ευρώ) των λαχανικών, που έχουν εξαχθεί στις χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015. Παρατηρείται μία αύξηση της τάξης του 63,64% στη συνολική αξία συναλλαγών των εξαγωγών από το 2005 ως το 2010, ενώ παρατηρείται μείωση της τάξης του 39,09% από το 2013 ως το 2014. Στον Πίνακα 5.82 παρουσιάζεται το ποσοστό επί της συνολικής αξίας συναλλαγών των εξαγωγών λαχανικών για τα εν λόγω έτη, για κάθε είδος λαχανικού. Τα μεγαλύτερα ποσοστά για τα έτη από 2010 ως 2015, παρουσιάζονται στις πατάτες (30,97% - 51,10%), στα αγγούρια (15,09% - 59,94%) και στις τομάτες (2,21% - 17,29%).

Πίνακας 5.81: Σύνολο της αξίας συναλλαγών σε ευρώ των εξαγωγών λαχανικών, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές Λαχανικών - Αξία Συναλλαγών								
Κωδικός	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
0702 00 00	151,31	202,27	817,57	290,41	122,18	334,63	137,39	97,53
0701 90 50	623,04	195,7	2416,11	2243,76	2037,2	3118,02	1921,24	1578
0701 90 90	296,6	427,83	751	827,77	640,26	432,31	175,93	772,1
0703 10 19	0,01	0	20,79	5,2	0	0	8,51	0,16
0703 20 00	0	0	0	35,49	0	0	0	2,5
0704 10 00	0	0,43	0	1,32	39	43,51	64,95	3,04
0705 19 00	0	0	0	3,18	17,64	32,07	10,85	0,17
0707 00 05	0,15	558,6	713,42	2397,38	2241,11	6089,63	3718,77	1027,4
0709 20 00	2,89	15,62	8,6	0	67,35	40,15	111,37	5,91
0709 30 00	0	208,55	0,36	5,65	5,86	14,83	1,28	0,54
0709 51 00	0	0	0	0	0	27,13	0	0
0709 60 10	94,4	110,13	0,58	7,52	26,12	9,83	5,63	2,32
0709 92 10	0	0	0	0	0,59	42,93	47,74	28,18
0709 92 90	0	0	0	0	0	0	0,5	95,04
0709 93 90	0	0	0	0	0	0	0	0,01
Σύνολο ανά έτος σε ευρώ	1168400	1719130	4728430	5817680	5197310	10185040	6204160	3612900



Σχήμα 5.37: Σύνολο της αξίας συναλλαγών των εξαγωγών λαχανικών, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Πίνακας 5.82: Ποσοστά επί της συνολικής αξίας συναλλαγών των εξαγωγών λαχανικών, για κάθε είδος λαχανικού σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές Λαχανικών								
Κωδικός	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
0702 00 00	12,95	11,77	17,29	4,99	2,35	3,29	2,21	2,70
0701 90 50	53,32	11,38	51,10	38,57	39,20	30,61	30,97	43,68
0701 90 90	25,39	24,89	15,88	14,23	12,32	4,24	2,84	21,37
0703 10 19	0,00	0,00	0,44	0,09	0,00	0,00	0,14	0,00
0703 20 00	0,00	0,00	0,00	0,61	0,00	0,00	0,00	0,07
0704 10 00	0,00	0,03	0,00	0,02	0,75	0,43	1,05	0,08
0705 19 00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,34	0,31	0,17	0,00
0707 00 05	0,01	32,49	15,09	41,21	43,12	59,79	59,94	28,44
0709 20 00	0,25	0,91	0,18	0,00	1,30	0,39	1,80	0,16
0709 30 00	0,00	12,13	0,01	0,10	0,11	0,15	0,02	0,01
0709 51 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,27	0,00	0,00

0709 60 10	8,08	6,41	0,01	0,13	0,50	0,10	0,09	0,06
0709 92 10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,42	0,77	0,78
0709 92 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	2,63
0709 93 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Στον Πίνακα 5.83 καθώς και στο Σχήμα 5.38 παρουσιάζεται το σύνολο των φρούτων σε τόνους, που έχουν εξαχθεί στις χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015. Παρατηρείται μία αύξηση της τάξης του 38,57% στη συνολική ποσότητα των τόνων από το 2005 ως το 2010, ενώ παρατηρείται μείωση της τάξης του 7,94% από το 2013 ως το 2014. Στον Πίνακα 5.84 παρουσιάζεται το ποσοστό επί των συνολικών ποσοτήτων σε τόνους εξαγωγών φρούτων για τα εν λόγω έτη, για κάθε είδος φρούτου. Τα μεγαλύτερα ποσοστά για τα έτη από 2010 ως 2015, παρουσιάζονται στα γλυκά πορτοκάλια (10,11% - 15,93%), στα νεκταρίνια (9,08% - 11,17%), στα ροδάκινα (17,59% - 26,31% και στα ακτινίδια (15,74% - 22,46%).

Πίνακας 5.83: Σύνολο εξαγωγών φρούτων σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

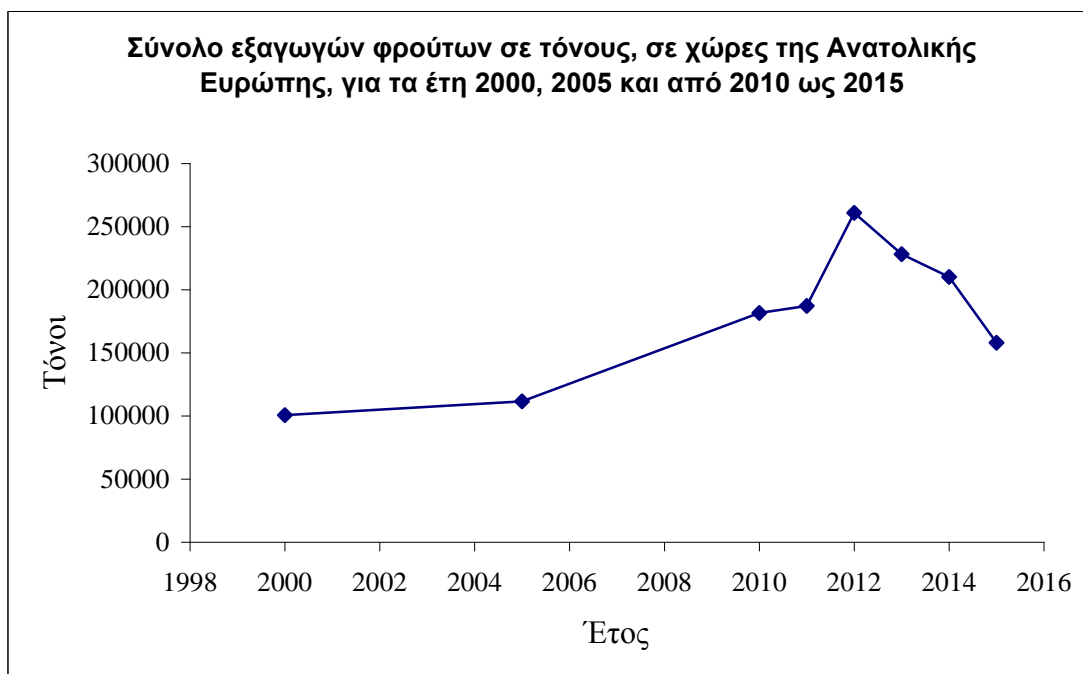
Εξαγωγές Φρούτων - Ποσότητες σε Τόνους								
Κωδικός	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
0804 40 00	0	0	0	0,1	2,2	21,3	6,8	10
0805 10 20	0	19829,4	25842,2	29823,6	26374,5	27716,2	21654,2	16665,5
0805 10 80	6962,7	3235,6	4817	7577	8570,6	7761,3	8782,5	6112,8
0805 20 10	2880,3	3199,5	10116,9	10078,8	11233,8	9541,3	10271,7	13638,3
0806 10 10	16428,3	8705,3	7379,8	7394,1	8005,3	9400,7	5388,5	5102,1
0807 11 00	17142,2	8585,3	12975,9	9958,8	6556,2	13244,4	14577,6	11127,5
0807 19 00	2,8	0	0	0	0	0	1,1	0
0808 10 80	0	3577,3	6964,2	5947,2	6505,2	2975,6	2012,79	1722,6
0809 10 00	690,7	1785,2	2703,3	3415,2	8069,7	3272,7	4916,4	1415,9
0809 30 10	11134,2	13167,9	17395,6	17009,8	29131,2	21615	20451,2	15444,6

0809 30 90	37243,4	33415,5	43527,2	40209,3	65326,6	40145,4	55279,1	32429,8
0810 10 00	0	145,3	8005,2	13254,3	18214,8	20929,5	19019,3	10846,8
0810 50 00	7765,1	12296,6	35888,3	35193	55920,8	51252,9	33067,4	28326,4
0805 20 50	86,9	177,4	2815,2	4710,2	8780,1	8503,1	3899,8	3874,3
0805 40 00	229,8	50,6	53,6	7,7	0	26,8	8,6	26,3
0805 50 10	0	51,5	268,7	27,1	1,9	40,9	55,6	252,3
0806 10 90	0	425,5	180,4	21,1	70,3	25,3	17,1	8
0806 20 10	0	447,8	105	92,5	133,4	120,9	83,6	89,3
0806 20 30	0	1875,8	227,3	86,8	30,3	3	1,9	12,5
0808 30 90	0	0	0	0	414,5	85,4	56,5	4,3
0809 21 00	0	0	0	0	33,2	48,8	30,6	358,6
0809 29 00	0	0	0	0	4412,1	10828,1	9758,9	10363,9
0809 40 05	6,8	609,3	2376,9	2428,5	3112,3	649,12	748,7	142,7
Σύνολο φρούτων ανά έτος	100573,2	111580,8	181642,7	187235,1	260899	228207,7	210089,9	157974,5

Πίνακας 5.84: Ποσοστά επί των συνολικών ποσοτήτων σε τόνους εξαγωγών φρούτων, για κάθε είδος φρούτου σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές Φρούτων								
Κωδικός	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
0804 40 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01
0805 10 20	0,00	17,77	14,23	15,93	10,11	12,15	10,31	10,55
0805 10 80	6,92	2,90	2,65	4,05	3,29	3,40	4,18	3,87
0805 20 10	2,86	2,87	5,57	5,38	4,31	4,18	4,89	8,63
0806 10 10	16,33	7,80	4,06	3,95	3,07	4,12	2,56	3,23
0807 11 00	17,04	7,69	7,14	5,32	2,51	5,80	6,94	7,04
0807 19 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0808 10 80	0,00	3,21	3,83	3,18	2,49	1,30	0,96	1,09
0809 10 00	0,69	1,60	1,49	1,82	3,09	1,43	2,34	0,90
0809 30 10	11,07	11,80	9,58	9,08	11,17	9,47	9,73	9,78
0809 30 90	37,03	29,95	23,96	21,48	25,04	17,59	26,31	20,53

0810 10 00	0,00	0,13	4,41	7,08	6,98	9,17	9,05	6,87
0810 50 00	7,72	11,02	19,76	18,80	21,43	22,46	15,74	17,93
0805 20 50	0,09	0,16	1,55	2,52	3,37	3,73	1,86	2,45
0805 40 00	0,23	0,05	0,03	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02
0805 50 10	0,00	0,05	0,15	0,01	0,00	0,02	0,03	0,16
0806 10 90	0,00	0,38	0,10	0,01	0,03	0,01	0,01	0,01
0806 20 10	0,00	0,40	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04	0,06
0806 20 30	0,00	1,68	0,13	0,05	0,01	0,00	0,00	0,01
0808 30 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,04	0,03	0,00
0809 21 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,01	0,23
0809 29 00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,69	4,74	4,65	6,56
0809 40 05	0,01	0,55	1,31	1,30	1,19	0,28	0,36	0,09



Σχήμα 5.38: Σύνολο εξαγωγών φρούτων σε τόνους, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Στον Πίνακα 5.85 καθώς και στο Σχήμα 5.39 παρουσιάζεται το σύνολο της αξίας (σε ευρώ) των φρούτων, που έχουν εξαχθεί στις χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015. Παρατηρείται μία αύξηση της τάξης του 54,51% στη συνολική αξία συναλλαγών των εξαγωγών από το 2005 ως το 2010, ενώ παρατηρείται μείωση της τάξης του 18,39% από το 2013 ως το 2014. Στον Πίνακα 5.86 παρουσιάζεται το ποσοστό επί της συνολικής αξίας συναλλαγών των εξαγωγών φρούτων για τα εν λόγω έτη, για κάθε είδος φρούτου. Τα μεγαλύτερα ποσοστά για τα έτη από 2010 ως 2015, παρουσιάζονται στα γλυκά πορτοκάλια (5,37% - 9,58%), στα νεκταρίνια (8,23% - 11,57%), στα ροδάκινα (17,37% - 28,15% και στα ακτινίδια (17,20% - 22,21%).

Πίνακας 5.85: Σύνολο της αξίας συναλλαγών σε ευρώ των εξαγωγών φρούτων, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές Φρούτων - Αξία Συναλλαγών								
Κωδικός	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
0804 40 00	0	0	0	0,11	2,42	18,85	9,37	11,22
0805 10 20	0	7689,51	10538,96	12295,77	10632,5	11498,45	8210,21	6757,36
0805 10 80	2226,91	1157,37	2791,06	4241,51	3767,79	4169,58	4646,07	3439,62
0805 20 10	1178,05	1439	4675,57	6661,18	7262,26	6758,34	7392,81	10099,86
0806 10 10	14090,05	4553,02	4740,65	4631,98	5363,36	6919,71	4139,94	3827,3
0807 11 00	3490,81	1365,2	2773,21	2331,78	1513,12	3083,31	2672,98	2701,18
0807 19 00	0,70	0	0	0	0	0	0,35	0
0808 10 80	0	1252,67	3112,77	3332,32	3960,14	1960,05	1363,86	837,82
0809 10 00	348,31	1190,85	2466,01	3075,73	6720,15	3777,31	5265,64	1803,02
0809 30 10	4840,87	6930,8	13421,52	10825,98	22921,09	17572,03	12431,43	9089,21
0809 30 90	13736,43	18021,59	33678,64	28339,15	50894,93	35977,66	36771,28	19198,58
0810 10 00	0	185,75	12984,07	20711,6	27353,01	28988,47	25667,78	14918,23

0810 50 00	3390,78	7937,87	24539,61	27317,95	41335,02	40944,66	25884,7	19527,84
0805 20 50	29,83	111,15	1334,43	2562,61	5619,35	5686,47	2129,44	1768,17
0805 40 00	77,18	17,96	37,9	4,26	0	13,74	23,99	26,64
0805 50 10	0	25,37	215,85	17,11	1,82	26,36	34,17	125,62
0806 10 90	0	183,03	128,81	13,9	51,45	21,87	10,24	6,17
0806 20 10	0	478,41	180,76	174,82	318,38	257,38	151,86	135,2
0806 20 30	0	1549,53	278,86	116,78	46,74	8,37	3,19	25,22
0808 30 90	0	0	0	0	326,22	63,95	30,92	3,69
0809 21 00	0	0	0	0	57,87	104,29	75,79	703,06
0809 29 00	0	0	0	0	6981,62	15983,75	13035,03	15357,15
0809 40 05	2,24	333,32	1744,94	1669,52	3047,58	507,98	497,91	134,92
Σύνολο ανά έτος σε ευρώ	43412160	54422400	119643620	128324060	198176820	184342580	150448960	110497080

Πίνακας 5.86: Ποσοστά επί της συνολικής αξίας συναλλαγών των εξαγωγών φρούτων, για κάθε είδος φρούτου σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

Εξαγωγές Φρούτων								
Κωδικός	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
0804 40 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01
0805 10 20	0,00	14,13	8,81	9,58	5,37	6,24	5,46	6,12
0805 10 80	5,13	2,13	2,33	3,31	1,90	2,26	3,09	3,11
0805 20 10	2,71	2,64	3,91	5,19	3,66	3,67	4,91	9,14
0806 10 10	32,46	8,37	3,96	3,61	2,71	3,75	2,75	3,46
0807 11 00	8,04	2,51	2,32	1,82	0,76	1,67	1,78	2,44
0807 19 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0808 10 80	0,00	2,30	2,60	2,60	2,00	1,06	0,91	0,76
0809 10 00	0,80	2,19	2,06	2,40	3,39	2,05	3,50	1,63

0809 30 10	11,15	12,74	11,22	8,44	11,57	9,53	8,26	8,23
0809 30 90	31,64	33,11	28,15	22,08	25,68	19,52	24,44	17,37
0810 10 00	0,00	0,34	10,85	16,14	13,80	15,73	17,06	13,50
0810 50 00	7,81	14,59	20,51	21,29	20,86	22,21	17,20	17,67
0805 20 50	0,07	0,20	1,12	2,00	2,84	3,08	1,42	1,60
0805 40 00	0,18	0,03	0,03	0,00	0,00	0,01	0,02	0,02
0805 50 10	0,00	0,05	0,18	0,01	0,00	0,01	0,02	0,11
0806 10 90	0,00	0,34	0,11	0,01	0,03	0,01	0,01	0,01
0806 20 10	0,00	0,88	0,15	0,14	0,16	0,14	0,10	0,12
0806 20 30	0,00	2,85	0,23	0,09	0,02	0,00	0,00	0,02
0808 30 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,03	0,02	0,00
0809 21 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,06	0,05	0,64
0809 29 00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,52	8,67	8,66	13,90
0809 40 05	0,01	0,61	1,46	1,30	1,54	0,28	0,33	0,12



Σχήμα 5.39: Σύνολο της αξίας συναλλαγών των εξαγωγών φρούτων, σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο

Συμπεράσματα

Στην παρούσα πτυχιακή εργασία έλαβε χώρα η μελέτη της ελληνικής εφοδιαστικής αλυσίδας των εξαγωγών φρέσκων φρούτων και λαχανικών σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης. Μέσα από την παρούσα έρευνα έγινε μία προσπάθεια μελέτης των παραγόντων που επηρεάζουν και υποστηρίζουν την ιχνηλασιμότητα τροφίμων και τον τρόπο με τον οποίο αποτυπώνονται στην ελληνική εφοδιαστική αλυσίδα των εξαγωγών νωπών οπωροκηπευτικών σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης. Η μελέτη προσδιορισμού του πλαισίου της ιχνηλασιμότητας και της εφαρμογής στην

εφοδιαστική αλυσίδα τροφίμων, υπό το πρίσμα της ισχύουσας Ευρωπαϊκής νομοθεσίας (*Εκτελεστικός Κανονισμός της Ευρωπαϊκής Ένωσης αριθ. 543/2011 όσον αφορά τους τομείς των νωπών οπωροκηπευτικών & Διεθνείς Κωδικοί Αναγνώρισης GSI*), πραγματοποιήθηκε μέσα από μία λεπτομερή επισκόπηση της βιβλιογραφίας, ενώ η αποτύπωση της εφοδιαστικής αλυσίδας των νωπών οπωροκηπευτικών σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης ερευνήθηκε μέσα από την άντληση στοιχείων (ποσότητες σε τόνους και αξία συναλλαγών) από τα αρχεία της EuroStat. Η εν λόγω έρευνα και καταγραφή των στοιχείων που αντλήθηκαν αποτελεί μία ποσοτικοποίηση της φυσικής ροής των φρέσκων φρούτων και λαχανικών στην ελληνική εφοδιαστική αλυσίδα των εξαγωγών σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης.

Η ιχνηλασιμότητα εστιάζει σε διάφορες τεχνικές μεθόδους (*ιχνηλασιμότητα logistics, ποιοτική ιχνηλασιμότητα, εντοπισμό ίχνους προς τα μπροστά (track), εντοπισμό ίχνους προς τα πίσω (trace)*) με σκοπό να προσεγγιστούν όλοι οι παραγωγοί, τα προϊόντα και το σύνολο της παραγωγής στα πλαίσια των διαδικασιών συσκευασίας, διανομής και αποθήκευσης εντός της εφοδιαστικής αλυσίδας. Η εφαρμογή της ιχνηλασιμότητας σε επίπεδο εφοδιαστικής αλυσίδας, εκτός από το ότι παρέχει τη δυνατότητα συμμόρφωσης με τις ισχύουσες νομοθετικές διατάξεις για την ποιότητα και την ασφάλεια των προϊόντων τροφίμων, καθιστά αποτελεσματικότερο τον έλεγχο ποιότητας και παράλληλα προσφέρει τη δυνατότητα ανάκτησης της εμπιστοσύνης του καταναλωτή.

Όσον αφορά την Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας, αυτή επαφίεται στη σύνδεση και τον συντονισμό των δραστηριοτήτων μεταξύ των προμηθευτών, επιχειρηματιών και τελικών καταναλωτών, με τέτοιο τρόπο ώστε η οργάνωση των λειτουργιών προς κάλυψη των υποχρεωτικών ελαχίστων κριτηρίων ποιότητας για τα προϊόντα που προσφέρονται στον πελάτη να γίνεται με όσο το δυνατόν χαμηλότερο κόστος για τις επιχειρήσεις. Ειδικά στον αγροδιατροφικό τομέα είναι πολύ σημαντική η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας. Το αγροτικό προϊόν είναι ευπαθές και έχει μικρή διάρκεια ζωής. Οπότε, για να καταναλωθεί από τον τελικό πελάτη χρειάζεται να φτάσει στον τελικό αποδέκτη στο μικρότερο δυνατό χρόνο και με το μικρότερο δυνατό κόστος. Όποιος από τους δύο παράγοντες δεν ικανοποιηθεί, θα οδηγήσει στη μη πώληση των προϊόντων και άρα στην απώλεια κερδών για τον παραγωγό ή για την επιχείρηση.

Ο ανταγωνισμός σήμερα δεν είναι μόνο μεταξύ επιχειρήσεων αλλά και μεταξύ αλυσίδων. Οι εταιρίες φτάνουν σε ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μέσω της

συνεργασίας τους με τα άλλα μέλη της αλυσίδας με στόχο την δημιουργία μιας συμπαγούς και ισχυρής αλυσίδας που θα μπορεί να απορροφάει τους κραδασμούς από το περιβάλλον μέσω στρατηγικών και τακτικών που τις κάνουν ανταγωνιστικές στο παγκοσμιοποιημένο εμπόριο. Μέσω της διαμόρφωσης των σχέσεων μεταξύ των μελών, που προτείνεται από την εφοδιαστική αλυσίδα, αποφεύγονται οι καταστάσεις υπεραποθεματοποίησης και έλλειψης με αποτέλεσμα να μην παρατηρούνται φαινόμενα χαμηλής ποιότητας προϊόντων, υψηλή φύρα αλλά και υψηλές τιμές από τους χονδρέμπορους με στόχο να καλύψουν αυτές τις απώλειες, που με την σειρά του αυτό δε διαχέεται στο λιανεμπόριο με αντίστοιχες αυξημένες τιμές στον καταναλωτή.

Τα νωπά αγροτικά προϊόντα (φρούτα και λαχανικά) αποτελούν ένα από τα κύρια εξαγωγικά προϊόντα της Ελλάδας. Στην παρούσα πτυχιακή εργασία έλαβα χώρα η άντληση στοιχείων που αφορούν τις ποσότητες σε τόνους και την αξία συναλλαγών των εξαγωγών φρέσκων φρούτων και λαχανικών, σε χώρες τις Ανατολικής Ευρώπης (Αζερμπαϊτζάν, Αρμενία, Γεωργία, Καζακστάν, Λετονία, Λευκορωσία, Λιθουανία, Μολδαβία, Ουκρανία, Πολωνία, Ρωσία) από τα αρχεία της EuroStat. Από την ποσοτικοποίηση της φυσικής ροής των φρέσκων φρούτων και λαχανικών στην ελληνική εφοδιαστική αλυσίδα των εξαγωγών σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης προκύπτουν τα εξής:

- Το σύνολο των εξαγωγών λαχανικών και φρούτων σε τόνους, στις προαναφερθείσες χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015 είναι:

	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Σύνολο τόνων των εξαγωγικών λαχανικών	3853,1	3076,1	10739,2	11101,3	11302,7	12819	10675,2	8330,711
Σύνολο τόνων των εξαγωγικών φρούτων	100573,2	111580,8	181642,7	187235,1	260899	228207,7	210089,9	157974,5

- Το σύνολο της αξίας συναλλαγών σε 1000 ευρώ των εξαγωγών λαχανικών και φρούτων, στις προαναφερθείσες χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, για τα έτη 2000, 2005 και από 2010 ως 2015 είναι:

	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Σύνολο αξίας συναλλαγών για τα εξαγώγιμα λαχανικά	1168,4	1719,13	4728,43	5817,68	5197,31	10185,04	6204,16	3612,9
Σύνολο αξίας συναλλαγών για τα εξαγώγιμα φρούτα	43412,16	54422,4	119643,62	128324,06	198176,82	184342,58	150448,96	110497,08

- Για τη συνολική ποσότητα των τόνων των εξαγώγιμων λαχανικών και φρούτων, παρατηρείται αύξηση της τάξης του 71,36% και 38,57% αντίστοιχα, από το 2005 ως το 2010. Από το 2013 ως το 2014, παρατηρείται μείωση της τάξης του 16,72% και 7,94% στην ποσότητα των τόνων των εξαγώγιμων λαχανικών και φρούτων αντίστοιχα.
- Για το σύνολο της αξίας συναλλαγών (σε ευρώ) των εξαγώγιμων λαχανικών και φρούτων, παρατηρείται μία αύξηση της τάξης του 63,64% και 54,51% αντίστοιχα, από το 2005 ως το 2010. Από το 2013 ως το 2014, παρατηρείται μείωση της τάξης του 39,09% και 18,39% στην αξία συναλλαγών (σε ευρώ) των εξαγώγιμων λαχανικών και φρούτων, αντίστοιχα.
- Τα μεγαλύτερα ποσοστά για τα έτη από 2010 ως 2015 επί των συνολικών ποσοτήτων σε τόνους εξαγώγιμων λαχανικών, παρουσιάζονται στις πατάτες (50,18% - 67,51%), στα αγγούρια (6,22% - 37,31%) και στις τομάτες (1,14% - 9,51%).
- Τα μεγαλύτερα ποσοστά για τα έτη από 2010 ως 2015 επί της συνολικής αξίας συναλλαγών των εξαγώγιμων λαχανικών παρουσιάζονται στις πατάτες (30,97% - 51,10%), στα αγγούρια (15,09% - 59,94%) και στις τομάτες (2,21% - 17,29%).
- Τα μεγαλύτερα ποσοστά για τα έτη από 2010 ως 2015 επί των συνολικών ποσοτήτων σε τόνους εξαγώγιμων φρούτων, παρουσιάζονται στα γλυκά πορτοκάλια (10,11% - 15,93%), στα νεκταρίνια (9,08% - 11,17%), στα ροδάκινα (17,59% - 26,31%) και στα ακτινίδια (15,74% - 22,46%).

- Τα μεγαλύτερα ποσοστά για τα έτη από 2010 ως 2015 επί της συνολικής αξίας συναλλαγών των εξαγωγίμων φρούτων, παρουσιάζονται στα γλυκά πορτοκάλια (5,37% - 9,58%), στα νεκταρίνια (8,23% - 11,57%), στα ροδάκινα (17,37% - 28,15%) και στα ακτινίδια (17,20% - 22,21%).

Τα παραπάνω αποτελέσματα από την ποσοτικοποίηση (ποσότητες σε τόνους και αξία συναλλαγών σε ευρώ) της φυσικής ροής των φρέσκων φρούτων και λαχανικών στην ελληνική εφοδιαστική αλυσίδα των εξαγωγών σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, μπορούν να χρησιμοποιηθούν από επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στις εξαγωγές αυτών των αγροδιατροφικών προϊόντων:

- Ως στρατηγικού επιπέδου εργαλείο σχετικά: (α) με τον αριθμό, την τοποθεσία και το μέγεθος της αποθήκης, των κέντρων διανομής και των εγκαταστάσεων της επιχείρησης, (β) με τις συμφωνίες με προμηθευτές, διανομείς και πελάτες, δημιουργώντας κανάλια επικοινωνίας για κριτική πληροφόρηση και λειτουργικές βελτιώσεις (π.χ. cross – docking, 3PL), (γ) με την ευθυγράμμιση της συνολικής οργανωτικής στρατηγικής με τη στρατηγική της προσφοράς στις εξεταζόμενες χώρες.
- Ως εργαλείο επιπέδου τακτικής σχετικά: (α) με τις συμφωνίες προμηθειών πρώτων υλών και άλλες αποφάσεις συνδιαλλαγών, (β) με την εστίαση στις απαιτήσεις των πελατών και στις καταναλωτικές συνήθειες τους.
- Ως επιχειρησιακού και λειτουργικού επιπέδου εργαλείο σχετικά: (α) με την ημερήσια παραγωγή και τον προγραμματισμό της διανομής, συμπεριλαμβανομένων όλων των κόμβων της αλυσίδας εφοδιασμού, (β) με τον προγραμματισμό παραγωγής για κάθε μονάδα παραγωγής στην αλυσίδα εφοδιασμού και (γ) με τον σχεδιασμό ζήτησης και πρόβλεψης, που συντονίζει τις προβλέψεις για τη ζήτηση όλων των πελατών και την κοινή χρήση των αποτελεσμάτων με όλους τους προμηθευτές.
- Ως εργαλείο μάρκετινγκ σχετικά με: (α) τη διερεύνηση για τη ζήτηση ή μη ζήτηση συγκεκριμένων φρούτων και λαχανικών σε συγκεκριμένες χώρες της Ανατολικής Ευρώπης (π.χ. να εντοπιστούν οι λόγοι για τους οποίους δεν υπάρχει ζήτηση για τα συγκεκριμένα αγροδιατροφικά προϊόντα σε κάποια από τις εξεταζόμενες χώρες), (β) τη διερεύνηση των λόγων για τη μείωση που έχει παρατηρηθεί τα έτη 2013 - 2014 στις ποσότητες εξαγωγίμων φρούτων και

λαχανικών (οικονομικοί λόγοι – οικονομική κρίση, πολιτικοί λόγοι, νομικοί λόγοι).

Βιβλιογραφία

Ελληνική Βιβλιογραφία

- Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας, (2014). Αριθμός Φύλλου 2090, Τεύχος Δεύτερο, Άρθρο 38.
- Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (2011). Εκτελεστικός Κανονισμός της Ευρωπαϊκής Ένωσης αριθ. 543/2011 όσον αφορά τους τομείς των νωπών οπωροκηπευτικών.
- ΕΤΗΣΙΑ ΕΚΘΕΣΗ 2011 ΜΕ ΘΕΜΑ: Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΟΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΤΩΝ ΜΜΕ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ. ΠΕΜΠΤΟ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ: Γ ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ: ΚΛΑΔΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑΚΗ ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΜΜΕ: ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗ ΚΛΑΔΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ: ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ. 2^η ΕΚΔΟΣΗ. ICAP.
- Θεοδώρου Ε. - Σφυρής Φ.. Η υλοποίηση ιχνηλασιμότητας σε επιχειρήσεις τροφίμων.
- Μαλινδρέτος Γ., (2015). Εφοδιαστική Αλυσίδα, Logistics και Εξυπηρέτηση Πελατών. Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα.
- Μανίκας Ι., (2009). Διδακτορική Διατριβή. Η ιχνηλασιμότητα στη διαχείριση των logistics των νωπών οπωροκηπευτικών και ανάπτυξη διαδικτυακού συστήματος για την υποστήριξη της. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Γεωπονική Σχολή. Τομέας Αγροτικής Οικονομίας.
- Κ. Μπαρδάκη Κ., Κ. Πραματάρη . Αποτελεσματική υποστήριξη ιχνηλασιμότητας με RFID τεχνολογία. Θεματική Ενότητα: Σύγχρονες Τάσεις στα Logistics – ERP, WMS και RFID: Προκλήσεις και Ευκαιρίες. Τμήμα Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- Παπαδάκης Β.,(2007). Στρατηγική των επιχειρήσεων: Ελληνική και Διεθνής εμπειρία; Ρ341. Εκδόσεις Μπένου, Αθήνα.
- Πάσσαμ Χ.Π., Τσαντίλη Ε., Χριστόπουλος Μ., Καυκαλέτου Μ., Αλεξόπουλος Α., Καραπάνος Ι., (2015). Μετασυλλεκτική μεταχείριση καρπών και λαχανικών. Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα.

- Πολυχρονάκης Γ., (2014). Η αγορά φρούτων και λαχανικών στην Ελλάδα – Παραγωγή, Εισαγωγή, Εξαγωγές, Δομή. Incofruit – Hellas.
- Σιώμοκος Γ., (1999). Στρατηγικό Μάρκετινγκ, Εκδόσεις Σταμούλης.
- Ταμπούρης Ευθύμιος. Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης: Επιχειρησιακές Εφαρμογές. Σημειώσεις. Τμήμα Διοίκησης Τεχνολογίας. Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

- Myo Min Aung, Yoon Seok Chang, (2014). Traceability in a food supply chain: Safety and quality perspectives. *Food Control* 39 172-184.
- Bevilacqua M., Ciarapica E.E., Giacchetta G., (2009). Business process reengineering of a supply chain and a traceability system: A case study. *Journal of Food Engineering* 93 pp 13–22.
- Techane Bosona, Girma Gebresenbet, (2013). Food traceability as an integral part of logistics management in food and agricultural supply chain. *Food Control* 33, 32-48.
- CBI Trade Statistics: Fresh Fruit and Vegetables in Europe.
- Fabrizio Dabbene , Paolo Gay, Cristina Tort,i (2014). Traceability issues in food supply chain management: A Review. *Biosystems Engineering*, Volume 120, Pages 65–80.
- Dupuy, C., Botta-Genoulaz, V., & Guinet, A. (2004). Batch Dispersion model to optimise traceability in food industry. *Journal of Food Engineering*,
- ECR Bluebook (March 2004). Using Traceability in the Supply Chain to meet Consumer Safety Expectations.
- EU (2001). Directive (EC) No 95/2001 of the European Parliament and of the Council. *Official Journal of the European Communities*.
- EU (2002). Regulation (EC) No 178/2002 of the European Parliament and of the Council. *Official Journal of the European Communities*.
- FRESHFEL (2012): “Fresh fruit and vegetable production, trade, supply & consumption monitor in the EU-27 (covering 2005-2010)“, p. 22.
- Dimitris Folinas, Ioannis Manikas, Basil Manos, (2006) "Traceability data management for food chains", *British Food Journal*, Vol. 108 Iss: 8, pp.622 – 633

- Marilyn M. Helms, Judy Nixon, (2010). Exploring SWOT analysis – where are we now?: A review of academic research from the last decade. *Journal of Strategy and Management*.
- Hingley M., Sodano V., Lindgreen A., (2008). “Differentiation strategies in vertical channels: A case study from the market for fresh produce”, *British Food Journal*, Vol. 110 No. 1, 2008, pp. 42-61.
- Hu J., Zhang X., Moga L.M., Neculita M., (2013). Modeling and implementation of the vegetable supply chain traceability system *Food Control* 30, pp 341-353.
- ISO (1994). International Standard ISO 8402, Second Edition of Quality and Management and Quality Assurance Vocabulary.
- Karkkainen M. (2003). Increasing efficiency in the supply chain for short shelf life goods using RFID tagging. *International Journal of Retail and Distribution Management*, 31, pp. 529-536.
- Laudon & Laudon, (2009). Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης, 8η Αμερικάνικη Έκδοση, Εκδ. Κλειδάριθμος.
- Lo, Chris K.Y.; Yeung, Andy C.L.; Cheng, T.C. Edwin (2007). Impact of ISO 9000 on time-based performance: An event study. *World Academy of Science, Engineering and Technology* 30 (7): 35–40.
- Manikas I., Terry, L.A., (2009). A case study assessment of the operational performance of a multiple fresh produce distribution centre in the UK", *British Food Journal*, Vol. 111 Iss. 5, pp. 421 – 435.
- Matopoulos A., Vlachopoulou M., Manthou V., Manos B., (2007). “A conceptual framework for supply chain collaboration: empirical evidence from the agrifood industry”, *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 12, Iss. 3 pp. 177–186.
- Moe, T. (1998). Perspectives on traceability in food manufacture. *Trends in Food Science and Technology*, 9, 211-214.
- Petter Olsena, Melania Borit, (2013). How to define traceability. *Trends in Food Science & Technology* Volume 29, Issue 2, Pages 142–150.
- Oloo J., (2010). Food Safety and Quality Management in Kenya: An overview of the roles played by various stakeholders. *African Journal of food agriculture nutrition and development*. Vol. 10 No.11, pp. 4379-4397.

- Ramanathan U., (2014). Performance of supply chain collaboration – A simulation study. *Expert Systems with Applications* 41, pp. 210–220.
- Shukla M., Jharkharia S., (2013). Agri-fresh produce supply chain management: a state-of-the-art literature review", *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 33 Iss. 2 pp. 114 – 158.
- Taylor D. H., (2006). “Strategic considerations in the development of lean agri-food supply chains: a case study of the UK pork sector”, *Supply Chain Management: An International Journal*, 2006, Vol. 11, Iss.3, pp. 271-280.
- Trienekens J., Van Uffelen R., Debaire J., Omta O., (2008). “Assessment of innovation and performance in the fruit chain- the innovation performance matrix”, *British Food Journal*, Vol.110, No 1, 2008, pp. 98-127.
- Van der Vorst J.G.A.J. (2004). Performance levels in food traceability and the impact on chain design: results of an international benchmark study. Paper presented at the 6th International Conference on chain and network management in agribusiness and the food industry, Ede, 27-28 May 2004.
- Jack G.A.J. van der Vorst , Seth-Oscar Tromp & Durk-Jouke van der Zee, (2009). Simulation modelling for food supply chain redesign; integrated decision making on product quality, sustainability and logistics, *International Journal of Production Research*, 47:23, 6611-6631.
- Verdouw C.N., Beulens, A.J.M., Trienekens J.H., Wolfert J., (2010). Process modelling in demand-driven supply chains: A reference model for the fruit industry. *Computers and Electronics in Agriculture* 73, pp. 174–187.
- Jansen-Vullers, M. H., van Dorp, C. A., & Beulens, A. J. M. (2003). Managing traceability information in manufacture. *International Journal of Information Management*, 23, 395-413.
- P.M. (Nel) Wognum , Harry Bremmers, Jacques H. Trienekens, Jack G.A.J. van der Vorst, Jacqueline M. Bloemhof (2011). Systems for sustainability and transparency of food supply chains – Current status and challenges. *Advanced Engineering Informatics*, Volume 25, Issue 1, Pages 65–76.

Ιστότοποι

- Διαδίκτυο: <http://www.enjoyfresh.eu>
- Διαδίκτυο: <https://en.wikipedia.org/wiki/GS1>

- Διαδίκτυο: <http://www.gslgreece.org>