

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ  
ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ (ΤΕ.ΓΕ.Π.)



Certificate No. FS 1053



**ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ HACCP (ISO 22000: 2005)  
ΣΕ ΣΥΣΚΕΥΑΣΤΗΡΙΟ ΠΑΤΑΤΑΣ ΤΗΣ Ε.Α.Σ. Ν.  
ΔΡΑΜΑΣ**

**ΣΟΥΒΛΕΡΗΣ ΜΙΛΤΙΑΔΗΣ**

Επιβλέπων:  
Δρ. Θ. Βαρζάκας  
Επιστημονικός Συνεργάτης

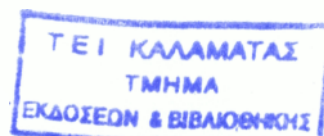
ΚΑΛΑΜΑΤΑ 2009

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ-ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα μελέτη πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια εκπόνησης διπλωματικής εργασίας. Ένα μέρος της μελέτης έλαβε χώρα στην εταιρεία ΕΑΣ Δράμας που διατηρεί σύγχρονο συσκευαστήριο-τυποποιητήριο πατάτας Κ. Νευροκοπίου και εφαρμόζει το σύστημα ISO 22000: 2005 (HACCP).

Ευχαριστώ θερμά τον καθηγητή μου Δρ. Θ. Βαρζάκα για τις σημαντικές υποδείξεις του κατά τη διάρκεια της έρευνας, την πολύτιμη βοήθειά του στη συγγραφή της πτυχιακής μου εργασίας, καθώς και για την υπομονή του, να αξιολογήσει την εργασία. Επίσης, είμαι σε θέση να ευχαριστήσω την εταιρεία ΕΑΣ Δράμας και ιδιαιτέρως την κ. Κατερίνα Χατζηδημητρίου για την άψογη συνεργασία, καθώς μου παρείχε όλα τα στοιχεία για τη λειτουργία της εταιρείας. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω από καρδιάς την οικογένειά μου για τη στήριξη και τις πολύτιμες συμβουλές τους, όλα αυτά τα χρόνια.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ



<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	4
<b>1. Η ιστορία και οι ποικιλίες της πατάτας</b> .....	6
1.1. Η ιστορία της πατάτας.....	6
1.2. Οι ποικιλίες της πατάτας.....	8
1.3. Θρεπτική αξία της πατάτας.....	9
<b>2. Η καλλιέργεια της πατάτας στο Ν. Δράμας</b> .....	11
2.1. Η πατάτα Κ. Νευροκοπίου.....	11
2.2. Η Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών (ΕΑΣ) Δράμας.....	12
<b>3. Συστήματα Διαχείρισης της Ασφάλειας Τροφίμων – ISO 22000: 2005 - Ανάλυση Κινδύνων και Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου (HACCP)</b> .....	15
3.1. Το πρότυπο ποιότητας ISO 22000: 2005 στη Βιομηχανία Τροφίμων και ποτών.....	16
3.1.1. Πλεονεκτήματα του ISO 22000: 2005.....	20
3.2. Βασικές αρχές του συστήματος HACCP.....	21
3.2.1. Ανάπτυξη και εφαρμογή του συστήματος HACCP .....	23
3.2.2. Πλεονεκτήματα του συστήματος HACCP .....	27
3.3. Προαπαιτούμενα (ΠΠ).....	28
<b>4. Εφαρμογή του συστήματος ISO 22000: 2005 (HACCP) στο Συσκευαστήριο πατάτας της ΕΑΣ Ν. Δράμας</b> .....	31
4.1. Περιγραφή του συσκευαστηρίου (εγκαταστάσεις-ανθρώπινο δυναμικό).....	31
4.2. Περιγραφή της Πολιτικής ποιότητας & Ασφάλειας τροφίμων της ΕΑΣ Δράμας και του πεδίου εφαρμογής HACCP.....	32
4.3. Περιγραφή του Εγχειριδίου Μελέτης και της ομάδας HACCP της επιχείρησης .....	32
4.4. Αρχεία Ποιότητας ISO 22000: 2005 (Διαδικασίες Ποιότητας, Οδηγίες Εργασίας και Έντυπα) της εταιρείας .....	45
<b>5. Οικονομικά δεδομένα προ και μετά εφαρμογής του συστήματος</b> .....	59
<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</b> .....	63
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b> .....	64

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Βάσει του ισχύοντος νομικού πλαισίου (Κανονισμοί ΕΚ 178/2002 και 852/2004), είναι σαφής η υποχρέωση κάθε επιχείρησης που παράγει, εμπορεύεται και διακινεί τρόφιμα, να εφαρμόζει το σύστημα HACCP. Για να πιστοποιηθεί ένα σύστημα HACCP (αν και δεν είναι υποχρεωτική η πιστοποίηση), πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του πιο πρόσφατα εισαγόμενου προτύπου ISO 22000: 2005 για συστήματα διαχείρισης ασφάλειας τροφίμων (ΣΔΑΤ), εφόσον κρίνεται ως το πλέον εφαρμόσιμο και αποδοτικό σύστημα ανάλυσης.

Η Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών (ΕΑΣ) Δράμας στην προσπάθειά της να βοηθήσει τους παραγωγούς του λεκανοπεδίου Νευροκοπίου να διαθέσουν την παραγωγή στην καλύτερη δυνατή τιμή της αγοράς, λειτουργεί από το 1999, ένα υπερσύγχρονο συσκευαστήριο-διαλογητήριο πατάτας και προωθεί στην ελληνική, αλλά και στην ευρωπαϊκή αγορά την πατάτα Κ. Νευροκοπίου, προϊόν Προστατευμένης Γεωγραφικής Ένδειξης. Το σύγχρονο συσκευαστήριο-διαλογητήριο νωπής πατάτας Νευροκοπίου λειτουργεί σύμφωνα με τα διεθνή standards, σε ό,τι αφορά συστήματα διασφάλισης υγιεινής τροφίμων HACCP - ISO 22000: 2005.

Η παρούσα διπλωματική εργασία μελετά τον τρόπο με τον οποίο σχεδιάζεται, εφαρμόζεται και επιθεωρείται το σύστημα HACCP, σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 22000: 2005, στη μονάδα του συσκευαστηρίου και παρουσιάζει τα οικονομικά στοιχεία της εταιρίας 2 έτη προ και δυο έτη μετά την εφαρμογή, σε μια προσπάθεια αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας του συστήματος στην συγκεκριμένη εταιρία. Η δημιουργία της εργασίας έγινε με τη συλλογή στοιχείων από την ελληνική βιβλιογραφία και από ιστοσελίδες αναφερόμενες στα συστήματα ποιοτικού ελέγχου και στα πρότυπα διασφάλισης της ποιότητας και με τη συλλογή πληροφοριών και φωτογραφιών (π.χ. των πιστοποιητικών ISO 22000: 2005 - HACCP) από την ιστοσελίδα της εταιρείας ΕΑΣ Δράμας. Τέλος, η εταιρεία ΕΑΣ Δράμας μας παρείχε το αντιπροσωπευτικό Εγχειρίδιο Μελέτης HACCP, τα αρχεία των εγγράφων τεκμηρίωσης Ποιότητας ISO 22000: 2005 (Διαδικασίες Ποιότητας, Οδηγίες Εργασίας κ.ά, σε ηλεκτρονική μορφή) και τα οικονομικά στοιχεία των ετών 2005-2008.

Αναλυτικά, στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζεται συνοπτικά η ιστορία, οι ποικιλίες της πατάτας και τα οφέλη της. Στο δεύτερο, δίδονται γενικά στοιχεία για την καλλιέργεια της

πατάτας στο Ν. Δράμας, την πατάτα Κ. Νευροκοπίου και την εταιρεία ΕΑΣ Δράμας (υποδομή, οργανόγραμμα και αποκτηθέντα πιστοποιητικά). Στο τρίτο κεφάλαιο, αναλύεται η σημασία των Διεθνών προτύπων HACCP ISO 22000: 2005, τα χαρακτηριστικά τους, ο σχεδιασμός, η εγκατάστασή τους σε μια βιομηχανία τροφίμων και οι βασικές αρχές τους. Στο τέταρτο κεφάλαιο, περιγράφεται το συσκευαστήριο, η Πολιτική ασφάλειας τροφίμων, το Εγχειρίδιο Μελέτης HACCP και τα αρχεία των εγγράφων Ποιότητας ISO 22000 της εταιρείας. Στο τέταρτο κεφάλαιο αναλύονται τα οικονομικά στοιχεία της εταιρείας 2 έτη πριν και δυο έτη μετά την εφαρμογή του συστήματος.

# 1. Η Ιστορία και οι ποικιλίες της πατάτας

## 1.1. Η Ιστορία της πατάτας

Η πατάτα (στρύχνος ο κονδυλόριζος - *Solanum tuberosum*) είναι ένα από τα μέλη της οικογένειας των Solanaceae με εξαιρετική αγροτική σημασία. Η πατάτα καλλιεργείται για τους κονδύλους της οι οποίοι προέρχονται από την ανάπτυξη των άκρων των υπογείων στολόνων. Το γένος των Σολανοδών περιλαμβάνει περίπου 2000 είδη και περίπου 170 είδη παράγουν υπόγειους κονδύλους. Πολλά δε από τα είδη είναι δηλητηριώδη. Η δηλητηριώδης σολανίνη βρίσκεται σε όλα τα πράσινα μέρη του φυτού τα οποία δεν είναι κατάλληλα για τροφή.

Η καλλιέργεια πατάτας καθώς και η κατανάλωση της έχουν ξεπεράσει κατά πολύ τα επίπεδα άλλων σημαντικών αγροτικών προϊόντων και δεν θα ήταν υπερβολή να θεωρηθεί η πατάτα ένα από τα πιο ιστορικά και σημαντικά οπωροκηπευτικά προϊόντα. Η καλλιέργεια της ξεκίνησε στην Νότια Αμερική μεταξύ τριών και τεσσάρων χιλιάδων χρόνων αν και πολλοί επιστήμονες θεωρούν ότι μπορεί να ξεκίνησε η καλλιέργεια της και πριν από δεκατρείς χιλιάδες χρόνια. Η αρχική προέλευση και καταγωγή της πατάτας εικάζεται ότι είναι η ορεινή κεντροδυτική περιοχή της Νοτίου Αμερικής και ειδικότερα ανάμεσα στην περιοχή νοτίως του Περού και βορειοανατολικά της Βολιβίας. Στην εποχή της αυτοκρατορίας των Ίνκας η καλλιέργεια πατάτας είχε εξαπλωθεί σε ολόκληρη την ήπειρο κάτι που παρατήρησαν και οι πρώτοι ισπανοί χρονικογράφοι στις απαρχές της κατάκτησης της ηπείρου. Οι Ίνκας πέρα από την καλλιέργεια είχαν αναπτύξει και ειδικές μεθόδους συντήρησης και αποθήκευσης είτε με την αποξήρανση πατάτας είτε με την πολτοποιήση της καταφέροντας να τη διατηρούν για σημαντικό διάστημα. Η χρησιμότητα της δε ξεπερνούσε την κάλυψη των διατροφικών αναγκών και χρησιμοποιούνταν για την περιποίηση τραυμάτων.

Η σπουδαιότητα της πατάτας δεν έγινε αμέσως αντιληπτή από τους Ισπανούς τα πρώτα χρόνια και έπρεπε να περάσουν περίπου 50 χρόνια μέχρι την μεταφορά των πρώτων σπόρων στην Ευρώπη και την καλλιέργεια της σε μικρή κλίμακα από Ισπανούς αγρότες, κυρίως ως ζωοτροφή. Από την Ισπανία και μέχρι τις αρχές του 17ου αιώνα η καλλιέργεια της πατάτας εξαπλώθηκε σχεδόν σε όλη τη Δυτική Ευρώπη χωρίς όμως να συναντά και ιδιαίτερη αποδοχή από τον αγροτικό κόσμο χρησιμοποιούμενη πάντα ως ζωοτροφή και ως τροφή σε περίπτωση μεγάλης ανέχειας. Από τα μέσα του 17ου αιώνα αρχίζει η μεταστροφή και η ένταξη της πατάτας στις διατροφικές συνήθειες των ευρωπαίων. Το 1662, η Βασιλική Κοινότητα της Αγγλίας πρότεινε στην κυβέρνηση την εντατικοποίηση της καλλιέργειας της πατάτας χωρίς όμως η

πρόταση της να τύχει ανταπόκρισης, όμως οι ελλείψεις σε τρόφιμα κατά τις περιόδους των πολέμων την επόμενη περίοδο μέχρι τον 18ο οδήγησε το Αγροτικό Συμβούλιο της Αγγλίας να εκδώσει έναν οδηγό με ‘Συμβουλές για την καλλιέργεια και την χρήση της πατάτας’ το 1795 στους Times. Παρόμοια εξέλιξη υπήρχε και στην απέναντι πλευρά (Ολλανδία, Βέλγιο και Γαλλία) όπου η αναγνώριση προέκυψε προς τα τέλη του 18ου αιώνα, αν και ήδη από το 1771 το Πανεπιστήμιο του Παρισιού διαβεβαίωνε ότι η πατάτα ήταν γευστική και επωφελής για την δημόσια υγεία. Στην Γερμανία δε ο Μέγας Φρειδερίκος της Πρωσίας διείδε την δυνατότητα με την πατάτα της διατροφής μεγάλου τμήματος των υπηκόων του, αν και μετά την διαταγή του 1774 για την υποχρεωτική κατανάλωση πατάτας για την καταπολέμηση των λοιμών, αντιδράσεις εμφανίστηκαν από πολλές πλευρές με πιο χαρακτηριστική την απάντηση των κατοίκων της πόλης Kolberg οι οποίοι αναρωτήθηκαν “..ποια η χρησιμότητα της αφού ούτε μυρωδιά έχει, ούτε γεύση ούτε καν τα σκυλιά δε την ακουμπούν”. Όμως τελικά με ένα ευφυές τέχνασμα αντίστροφης ψυχολογίας, το επιθυμητό αποτέλεσμα που ήταν η διάδοση της πατάτας επιτεύχθηκε. Ο Μέγας Φρειδερίκος έδωσε διαταγή να καλλιεργηθεί ένα από τα βασιλικά χωράφια με πατάτες και να φυλάσσεται νύχτα μέρα από ισχυρή φρουρά. Μετά από λίγες μέρες χωρικοί από τις γύρω περιοχές είχαν λεηλατήσει το χωράφι, φυτεύοντας τους σπόρους στα δικά τους χωράφια.

Στην Ελλάδα η πατάτα εισήχθη στην ελληνική γεωργία από τον Ιωάννη Καποδίστρια το 1833 και καλλιεργήθηκε πειραματικά σε περιορισμένη κλίμακα στην Πελοπόννησο. Η συστηματική της καλλιέργεια άρχισε να πραγματοποιείται μετά από 50 χρόνια στα 1880, αφού χρειάστηκε να περάσει ένα μεγάλο διάστημα για να αναγνωριστεί η σημασία της<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> <http://el.wikipedia.org/wiki/Πατάτα>

## 1.2. Ποικιλίες της πατάτας

Περισσότερες από 400 ποικιλίες του φυτού καλλιεργούνται σήμερα σε όλα τα σημεία της υδρογείου. Οι πατάτες διαφόρων ποικιλιών διαφέρουν μεταξύ τους στο μέγεθος, το σχήμα, το χρώμα της σάρκας και της επιδερμίδας. Επίσης, σημαντικό ποιοτικό χαρακτηριστικό είναι η συνεκτικότητα κατά το βράσιμο και γενικά η υφή της σάρκας. Οι ποικιλίες της πατάτας καθορίζονται κυρίως από το εξωτερικό χρώμα της φλούδας της (κίτρινο, καφέ, ροζ, κόκκινο ή μοβ) αλλά και το χρώμα της σάρκας της (άλλοτε άσπρο, στο χρώμα του δέρματος ή ελαφρά κίτρινο) και σε κάθε περιοχή του κόσμου, έχουν αναπτυχθεί - επιλεγεί διαφορετικές ποικιλίες οι οποίες ευδοκούν με τον καλύτερο τρόπο στις κατά τόπους εδαφολογικές και κλιματολογικές συνθήκες. Από τις ποικιλίες της πατάτας που καλλιεργούνται η κυριότερη που καλλιεργείται είναι η κίτρινη πατάτα (με μεγάλους κονδύλους με ελαφρά κίτρινη σάρκα) και η οποία εμφανίζεται σε όλα τα μήκη και πλάτη του κόσμου.

Οι ποικιλίες που καλλιεργούνται στην Ελλάδα είναι λίγες (κυρίως η Σπούντα, η Λιζέτα και η Μαρφόνα). Οι βασικότερες ποικιλίες που καλλιεργούνται περιγράφονται πιο κάτω:

**Σπούντα:** Από τις κύριες ποικιλίες που καλλιεργούνται. Χρησιμοποιείται για εξαγωγή αλλά είναι και η κύρια ποικιλία στην κυπριακή αγορά. Οι κόνδυλοι είναι μεγάλοι, μακρουλοί με ελαφρά κίτρινη σάρκα.

**Λόλα:** Παρόμοια με τη Σπούντα και τη Λιζέτα αλλά με στρογγυλούς κονδύλους.

**Λιζέτα:** Ποικιλία παρόμοια με τη Σπούντα που προήλθε από διασταύρωση της. Οι κόνδυλοι είναι ομοιόμοφοι.

**Τιμάτε:** Σχετικά νέα ποικιλία καλλιεργείται κυρίως για εξαγωγή. Είναι πιο μικρή από τις προηγούμενες αλλά με τα ίδια χαρακτηριστικά.

**Ντάιαμοντ:** Παράγει μέτριους προς μεγάλους κονδύλους σε σχήμα αχλαδιού. Είναι ευρείας χρήσης. Χρησιμοποιείται ειδικά στα εργοστάσια για Κρίσπς.

**Νίκολα:** Είναι πατάτα κιτρινόσαρκη με γεύση γλυκιά, πολλαπλής χρήσης αλλά ιδανική για πατατοσαλάτα. Πολύ δημοφιλής στην Ευρώπη.

**Σιαρλότ:** Έχει χαρακτηριστικά παρόμοια με τη Νίκολα.

**Κάρα:** Είναι κατεξοχήν πατάτα εξαγωγής. Είναι λευκόσαρκη και η περισσότερο αλευρώδης από τις ποικιλίες που καλλιεργούνται στην Κύπρο. Έχει σχήμα στρογγυλό με κοκκινωπά μάτια.

**Φιλέα:** Είναι σαλατοπατάτα με αυγοειδείς κονδύλους, μέτριου μεγέθους με κίτρινη επιδερμίδα και βαθιά κίτρινη σάρκα.



Μάραπελ: Είναι ποικιλία πλατιάς κατανάλωσης με πολύ καλή, λεπτή γεύση. Έχει κίτρινη σάρκα.

Ινόβα: Είναι πατάτα που προήλθε από διασταύρωση της Νικόλα και της Ιμπάλα.

Μαρφόνα: Έχει μεγάλους κονδύλους με αυγοειδές σχήμα.

Σηκλίντε: Έχει κονδύλους μικρούς έως μέτριους με κίτρινη σάρκα.

### 1.3. Θρεπτική αξία της πατάτας

Η πατάτα είναι μια πλούσια φυσική πηγή σε πολλά θρεπτικά συστατικά που ξεχωρίζει για τη μεγάλη διατροφική της αξία. Η πατάτα είναι ένα κηρευτικό που αποτελείται από 80% νερό και 20% περίπου ξηρή ουσία. Συγκεκριμένα, στα 100 γραμμάρια περιέχει 18 γραμμάρια υδατάνθρακες, 2 γραμμάρια πρωτεΐνη, 0,1 γραμμάρια λίπους, 1-3 γραμμάρια φυτικές ίνες, βιταμίνες Β και C και ανόργανα άλατα ασβεστίου, φωσφόρου, σιδήρου, καλίου και νατρίου.

Μια μέτρια πατάτα περιέχει 0,11 μικρογραμμάρια θειαμίνη, 0,20 μικρογραμμάρια πυριδοξίνη και 1,4 μικρογραμμάρια Νιασίνη. Όταν η πατάτα τρώγεται με τη φλούδα της είναι καλή πηγή σε φυτικές ίνες που έχουν ευεργετικές ιδιότητες στον οργανισμό. Σήμερα με τις νέες τάσεις της υγιεινής διατροφής που έχουν σαν πρότυπο την παραδοσιακή μας "Μεσογειακή Δίαιτα" η πατάτα όπως και τα λαχανικά, βρίσκονται στη βάση της δομής της Πυραμίδας τα οποία συστήνονται να καταναλώνονται καθημερινά<sup>2</sup>.



Εικόνα 1.1. Η καλλιέργεια της πατάτας<sup>3</sup>

<sup>2</sup> <http://patata.pblogs.gr/>

<sup>3</sup> [http:// images.google.gr/](http://images.google.gr/)



Εικόνα 1.2. Οι ποικιλίες της πατάτας<sup>4</sup>

4

[http:// images.google.gr/](http://images.google.gr/)

## 2. Η Καλλιέργεια της πατάτας στο Ν. Δράμας

Ο Νομός της Δράμας βρίσκεται στο βορειοανατολικό άκρο του Ελλαδικού χώρου, στα σύνορα με τη Βουλγαρία. Αποτελεί τον πλουσιότερο νομό από πλευράς φυσικού περιβάλλοντος. Περικλείεται από τα βουνά της Ροδόπης στα βόρεια, του Μενουκίου και του Ορβήλου στα δυτικά, του Παγγαίου στα νότια και τα όρη της Λεκάνης στα ανατολικά. Ο ορεινός όγκος που δεσπόζει στο ψηλότερο σημείο του ορίζοντα είναι το Φαλακρό, το "βουνό σύμβολο" της Δράμας. Διοικητικά υπάγεται στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης και διαιρείται σε οκτώ δήμους (Δράμας, Κάτω Νευροκοπίου, Προσοτσάνης, Νικηφόρου, Παρανεστίου, Δοξάτου, Καλαμπακίου, Σιταγρών και μία κοινότητα (Σιδηρόνερο).

Ο νομός είναι ουσιαστικά αγροτικός. Η παραγωγή αποτελεί το 1,5% της συνολικής γεωργικής παραγωγής της χώρας. Ταυτόχρονα είναι και η 5η παραγωγός περιοχή πατάτας (στο Λεκανοπέδιο Κάτω Νευροκοπίου) στη χώρα με 5% της συνολικής παραγωγής κατά το έτος 2003. Η Πατάτα Κ. Νευροκοπίου είναι κυρίαρχη καλλιέργεια στην περιοχή. Η Διάρθρωση των καλλιεργειών στο Νομό έχει ως εξής, σύμφωνα με τα στοιχεία του έτους 2005:

- Σκληρό σιτάρι : 170.000 στρ.
- Μαλακό σιτάρι : 47.000 ''
- Καλαμπόκι : 130.000 ''
- Ελαιούχοι – πρωτεϊνούχοι σπόροι : 2.000 ''
- Βαμβάκι : 86.000 ''
- Καπνός Μπασμάς : 4.500 ''
- Τομάτα : 25.000 ''
- Πατάτα : 30.000<sup>5</sup>

### 2.1. Η πατάτα Κ. Νευροκοπίου

Η καλλιέργεια πατάτας στο λεκανοπέδιο του Κ. Νευροκοπίου έχει σημαντική παράδοση και ξεκίνησε στα μέσα της δεκαετίας του 1920. Η πατάτα Νευροκοπίου είναι μοναδική στην ποιότητα και στην γεύση της. Η ονομαστή γεύση της πατάτας που παράγεται στο Κ. Νευροκόπι οφείλεται στις ιδιαίτερες κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής, όπου λόγω του παρατεταμένου χειμώνα συντελείται μόνο μια καλλιεργητική περίοδος ανά έτος, με αποτέλεσμα η ωρίμανση της πατάτας να είναι πλήρης. Ταυτόχρονα, οι χαμηλές θερμοκρασίες βοηθούν την πατάτα να

<sup>5</sup> <http://www.drama.gr>

συσσωρεύσει υψηλό ποσοστό αμύλου που την κάνει ιδιαίτερα νόστιμη. Με τον Κανονισμό (ΕΚ) 538/2002 της Επιτροπής της 25ης Μαρτίου 2002 η ονομασία "Πατάτα Κ. Νευροκοπίου" καταγράφηκε στο "Μητρώο προστατευομένων ονομασιών προέλευσης και προστατευομένων γεωγραφικών ενδείξεων" όπως αυτός προβλέπεται στο άρθρο 6 παρ. 3 του κανονισμού (ΕΟΚ) 2081/92 και επομένως τυγχάνει προστασίας σε κοινοτικό επίπεδο. Μετά την αναγνώριση της ως προϊόν Προστατευόμενης Ονομασίας Προέλευσης από την Ε.Ε., κατέχει υψηλή θέση στην ζήτηση των καταναλωτών.

## 2.2. Η Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών (ΕΑΣ) Δράμας

Η Ένωση Γεωργικών Συν/σμών Δράμας είναι δευτεροβάθμια Συνεταιριστική Οργάνωση, ιδρύθηκε το 1924 και είναι μία από τις αρχαιότερες Ενώσεις Γεωργικών Συνεταιρισμών της Ελλάδος<sup>6</sup> (ΕΑΣ Δράμας). Έχει στη δύναμή της 68 Αγροτικούς και 54 Δασικούς πρωτοβάθμιους Συνεταιρισμούς του νομού Δράμας και τους Αγροτικούς Συνεταιρισμούς Αλιστράτης, Συμβολής, Ν. Μπάφρας, Παλαιοκώμης που ανήκουν στον νομό Σερρών. Συνολικά αποτελείται από 9.450 φυσικά μέλη-αγρότες. Λειτουργεί με έδρα τη Δράμα με τη μορφή Νομικού προσώπου Ιδιωτικού δικαίου στα πλαίσια του Νόμου 2169/93 όπως αυτός τροποποιήθηκε "περί Αγροτικών Συνεταιριστικών Οργανώσεων".

Η Ένωση δραστηριοποιείται στους τομείς: πατάτας, βαμβακιού, δημητριακών, εμπορίας γεωργικών εργαλείων και ανταλλακτικών για τις ανάγκες των αγροτών, λογιστικής και διοικητικής υποστήριξης στους πρωτοβάθμιους συνεταιρισμούς καθώς και παροχή γεωτεχνικής υποστήριξης, εδαφολογικού εργαστηρίου (λειτουργεί από το 2001 σύγχρονο εργαστήριο αναλύσεων εδαφών, φύλλων και νερού για γεωργική χρήση με σκοπό την βελτίωση των παραγόμενων προϊόντων, την ελαχιστοποίηση του κόστους από την μεριά των παραγωγών και την προστασία του περιβάλλοντος με την σωστή και λελογισμένη χρήση λιπασμάτων στην γεωργική παραγωγή), γεωργικών εφοδίων (λιπάσματα, γεωργικά φάρμακα, σπόροι) και υπάρχει πληρότητα κάλυψης των αγροτικών αναγκών. Λειτουργούν 7 καταστήματα διανεμημένα σε κεντρικές περιοχές του κάμπου για την καλύτερη και γρήγορη εξυπηρέτηση των παραγωγών (Εικόνα 2.1.).

Η ΕΑΣ Ν.Δράμας λειτουργεί συσκευαστήριο στην περιοχή Νευροκοπίου (Εικόνα 2.2.) όπου συσκευάζει και εμπορεύεται τη πιστοποιημένη με σήμα γεωγραφικής ένδειξης άριστη ποιοτικά πατάτα Νευροκοπίου, στηρίζοντας έτσι το εισόδημα των παραγωγών της περιοχής. Το 2006 εγκρίθηκε από το υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων επενδυτικό σχέδιο

---

<sup>6</sup> <http://www.eas/drama.gr>

επέκτασης και εκσυγχρονισμού των εγκαταστάσεων του συσκευαστηρίου και διαλογητηρίου πατάτας της ΕΑΣ Δράμας, προϋπολογισμού 640.000 ευρώ. Επίσης, εγκρίθηκε η εκπόνηση μελέτης ύψους 110.000 ευρώ, για την κάλυψη του κόστους απόκτησης από τις εγκαταστάσεις της ΕΑΣ Δράμας, όλων των απαιτούμενων πιστοποιητικών ποιότητας. Η Ένωση Γεωργικών Συν/σμών Δράμας έχει πλέον εγκαταστήσει και εφαρμόσει "Σύστημα ολοκληρωμένης Διαχείρισης" στην καλλιέργεια της πατάτας Νευροκοπίου σύμφωνα με τα πρότυπα AGRO 2.1 & AGRO 2.2, καθώς και σύστημα ISO 22000:2005 για τον τομέα συσκευασίας και αποθήκευσης νωπής πατάτας στο συσκευαστήριο της.



**Εικόνα 2.1.** Παραρτήματα της ΕΑΣ Δράμας (<http://www.eas/drama.gr>)

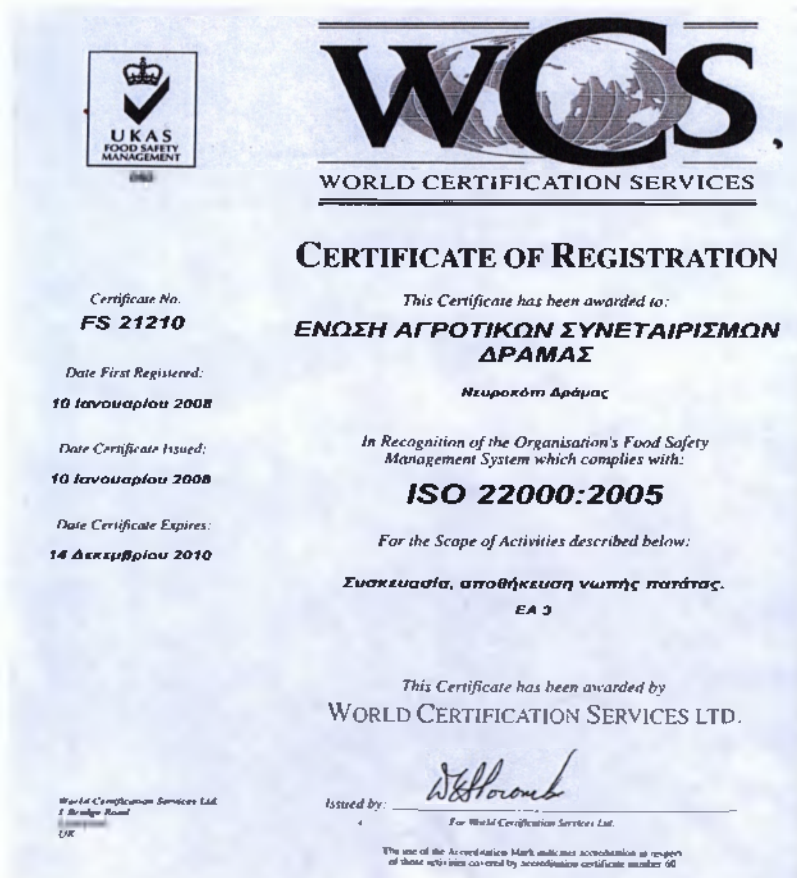


**Εικόνα 2.2.** Οι εγκαταστάσεις του συσκευαστηρίου ΕΑΣ Δράμας στο Νευροκόπι (<http://www.eas/drama.gr>)

Το Οργανόγραμμα της εταιρείας και το αποκτηθέν πιστοποιητικό 22000 παρουσιάζονται ακολούθως:

Παπαδόπουλος Θεόφιλος- Πρόεδρος  
Σωτηρέλης Γεώργιος-Διευθυντής  
Διοικητικό Συμβούλιο  
Παπαδόπουλος Θεόφιλος - Πρόεδρος  
Αθανασιάδης Λάζαρος- Αντιπρόεδρος  
Χατζηδημητριάδης Λάζαρος - Ταμίας  
Γκαϊτατζής Δημητριος - Γενικός Γραμματέας  
Μάττας Κωνσταντίνος- Μέλος  
Χαριτόπουλος Παντελής - Μέλος  
Γρηγοριάδης Γεώργιος - Μέλος  
Γενική Συνέλευση

Η Γενική Συνέλευση της Ένωσης Γεωργικών Συνεταιρισμών Δράμας αποτελείται από τους αντιπροσώπους των Πρωτοβάθμιων Συνεταιρισμών - Μελών. Σήμερα αποτελείται από 122 Πρωτοβάθμιους Συνεταιρισμούς - Μέλη της Ένωσης που αντιπροσωπεύουν 9.450 αγρότες φυσικά μέλη.



Εικόνα 2.3. Πιστοποιητικό ISO 22000: 2005 της εταιρείας (<http://www.eas/drama.gr>)

### **3. Συστήματα Διαχείρισης της Ασφάλειας Τροφίμων - Ανάλυση Κινδύνων και Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου (HACCP) – ISO 22000: 2005**

Υπάρχει πληθώρα προγραμμάτων ελέγχου ποιότητας, συστημάτων και προτύπων διασφάλισης της ποιότητας.

Τα τελευταία χρόνια μία σειρά παραγόντων όπως η μεγάλη ανάπτυξη της τεχνολογίας, η διεθνοποίηση της αγοράς, η παγκοσμιοποίηση του εμπορίου τροφίμων, η ευρεία περιβαλλοντική ρύπανση και η αστοχία στον περιορισμό της επιμόλυνσης των τροφίμων από εξωτερικούς ρυπαντές ή ακατάλληλες βιομηχανικές πρακτικές, έχουν οδηγήσει σε αύξηση της πολυπλοκότητας της εφοδιαστικής αλυσίδας τροφίμων και την εμφάνιση κινδύνων για την ασφάλεια των τροφίμων και επομένως του τελικού καταναλωτή. Επιπλέον, η εμπειρία υποδεικνύει ότι οι κίνδυνοι στα τρόφιμα συνήθως εντοπίζονται μακριά από το σημείο εισαγωγής τους στην εφοδιαστική αλυσίδα, όταν πια είναι πολύ δύσκολο να αντιμετωπιστούν.

Έχοντας υπόψη τους τα παραπάνω, οι εταιρείες που δραστηριοποιούνται στον κλάδο των τροφίμων, έχουν αναγνωρίσει την ανάγκη για αναβάθμιση της αποτελεσματικότητας των δραστηριοτήτων που αφορούν στην ασφάλεια των τροφίμων με την εφαρμογή Συστημάτων Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων (ΣΔΑΤ), όπως το HACCP (Hazard Analysis Critical Control points -Ανάλυση Κινδύνων και Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου), ένα παγκοσμίως γνωστό σύστημα που στοχεύει στην εξασφάλιση της παραγωγής ασφαλών προϊόντων, όπως άλλωστε προβλέπεται από την σχετική Ελληνική και Κοινοτική Νομοθεσία. Ωστόσο η εφαρμογή ενός τέτοιου συστήματος δεν μπορεί από μόνο του να διασφαλίσει την ποιότητα των προϊόντων. Το σύστημα HACCP εφαρμόζεται ως επί το πλείστον μαζί με τα διεθνή πρότυπα ISO, ώστε να εξασφαλίζεται ένα πλήρες σύστημα, τόσο σε θέματα ποιότητας, όσο και ασφάλειας.

Τα πρότυπα είναι σε γενικές γραμμές κάποιες κατευθυντήριες οδηγίες από διεθνείς οργανισμούς. Τα τρία βασικά είδη προτύπων είναι τα Διεθνή, τα Ευρωπαϊκά και τα Εθνικά. Στα Διεθνή περιλαμβάνεται το ISO. Το ISO είναι ακρωνύμιο του International Organization for Standards (Διεθνής Οργανισμός Προτυποποίησης). Είναι ο μεγαλύτερος διεθνής οργανισμός προτυποποίησης. Ιδρύθηκε το έτος 1947 και αναπτύσσει πρότυπα που καλύπτουν πολλούς διαφορετικούς βιομηχανικούς τομείς. Σήμερα έχει ως μέλη, τους εθνικούς οργανισμούς προτυποποίησης 148 χωρών. Η δραστηριότητα προτυποποίησης υλοποιείται από 2.981 τεχνικά συλλογικά όργανα (τεχνικές επιτροπές, υποεπιτροπές, ομάδες εργασίας και ομάδες μελετών).

Υπάρχουν περισσότερα από δεκατέσσερις χιλιάδες διεθνή πρότυπα ISO, μεταξύ αυτών και η σειρά προτύπων ISO 9000, 14000 και 22000 (22000: 2005). Σε πανευρωπαϊκό επίπεδο, επιπρόσθετα στο ISO υπάρχουν 2 αναγνωρισμένα πιστοποιήσιμα πρότυπα για την Υγιεινή και την Ασφάλεια των τροφίμων, το IFS και το BRC. Το IFS (International Food Standard) αποτελεί ένα πρότυπο για την πιστοποίηση συστημάτων διαχείρισης ασφάλειας τροφίμων για επιχειρήσεις οι οποίες απευθύνονται στην αγορά των super markets στην Γαλλία και την Γερμανία, ενώ το BRC (British Retail Consortium) αποτελεί ένα αντίστοιχο πρότυπο για την αγορά των Super Markets της Μεγάλης Βρετανίας.

Καθένα από τα πρότυπα αυτά έχει ειδικότερες απαιτήσεις και προδιαγραφές οι οποίες πρέπει να τηρούνται από την επιχείρηση που επιθυμεί να πιστοποιηθεί. Οι απαιτήσεις αυτές διαφέρουν από πρότυπο σε πρότυπο και η ικανοποίησή τους είναι αποτέλεσμα της στενής συνεργασίας της Διοίκησης του προς πιστοποίηση φορέα με το σύμβουλο που έχει επιλέξει. Όταν οι απαιτήσεις αυτές ικανοποιηθούν, τότε πραγματοποιείται η επιθεώρηση από κάποιον Φορέα Πιστοποίησης (ανεξάρτητες ιδιωτικές εταιρίες οι οποίες ελέγχονται από ειδικό φορέα του Υπουργείου Ανάπτυξης), ο οποίος ελέγχει και πιστοποιεί ότι όντως έχουν ικανοποιηθεί οι απαιτήσεις του προτύπου.

### **3.1. Το πρότυπο ποιότητας ISO 22000: 2005 στη Βιομηχανία Τροφίμων και ποτών<sup>7</sup>**

Μέχρι πριν από λίγο καιρό στην χώρα μας, η εφαρμογή ενός ΣΔΑΤ γινόταν με γνώμονα το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1416:2000. Ωστόσο, τον Σεπτέμβριο του 2005 δημοσιεύτηκε από τον Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης ISO, το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 22000 "Συστήματα διαχείρισης της ασφάλειας τροφίμων – Απαιτήσεις για τους οργανισμούς της αλυσίδας τροφίμων" ("Food safety management systems-requirements for any organization in the chain"). Το σύστημα ISO 22000 (γνωστό και σαν HACCP) αποτελεί το πρώτο διεθνές πρότυπο σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας των τροφίμων που αντικαθιστά το πρότυπο ΕΛΟΤ 1416 και ενσωματώνει το HACCP. Το ISO 22000:2005 αποτελεί μια οικογένεια προτύπων. Τα υπόλοιπα πρότυπα είναι:

- ISO 22004:2005: Food safety management systems –Guidance on the application of ISO 22000: 2005,
- ISO 22003:2007: Food safety management systems –Requirements for bodies providing audit and certification of food safety management systems,
- ISO 22005:2007: Traceability in the feed and food chain –General principles and guidance for system design and development.

---

<sup>7</sup> Αρβανιτογιάννης Ι.Σ., Ευστρατιάδης Μ.Μ. και Μπουντουρόπουλος, 2000.



Οι απαιτήσεις του προτύπου ISO 22000: 2005 όσον αφορά στο βαθμό τυποποίησης της λειτουργίας μιας επιχείρησης σε καταγεγραμμένες διαδικασίες (οι οποίες θα απαρτίζουν το Σύστημα HACCP),

περιλαμβάνουν πέντε θεματικές ενότητες:

1. Έλεγχος Τεκμηρίωσης,
2. Ευθύνες της Διοίκησης – Λειτουργία Συστήματος,
3. Διαχείριση Πόρων,
4. Προγραμματισμός και Υλοποίηση Προϊόντος,
5. Επικύρωση , Επαλήθευση και Βελτίωση του Συστήματος.

Οι απαιτήσεις προτύπου βασίζονται σε τέσσερις κύριους άξονες, οι οποίοι είναι :

- Απαιτήσεις για κανόνες Ορθής Βιομηχανικής Πρακτικής,
- Προαπαιτούμενα Προγράμματα,
- Απαιτήσεις για HACCP σύμφωνα με τις αρχές του Codex Alimentarius,
- Απαιτήσεις για σύστημα διαχείρισης σύμφωνα με το ISO 9001:2008.

Οι απαιτήσεις του προτύπου 22000 είναι γενικές και εφαρμόσιμες σε όλους τους οργανισμούς της διατροφικής αλυσίδας, ανεξαρτήτου μεγέθους και πολυπλοκότητας. Το νέο πρότυπο ISO 22000 απευθύνεται σε όλους τους οργανισμούς που εμπλέκονται στη Βιομηχανία Τροφίμων και ποτών και δεν είναι μόνο ένα σύστημα διασφάλισης ποιότητας, αλλά αποτελεί και απαραίτητο συμπλήρωμα σε ό,τι διαθέτει μια Βιομηχανία Τροφίμων, διευρύνοντας τους στόχους και τη διασφάλιση ποιότητας, ώστε η τελευταία να περιλαμβάνει και στοιχεία που δεν περιέχονται π.χ. στο HACCP. Το πεδίο εφαρμογής του ISO 22000 συμπεριλαμβάνει όλες τις επιχειρήσεις της αλυσίδας τροφίμων (από την πρωτογενή παραγωγή μέχρι τον καταναλωτή) και από όποιους προμηθευτές των επιχειρήσεων τροφίμων είναι πιθανόν να εισαγάγουν στην επιχείρηση κινδύνους για την ασφάλεια των τροφίμων ή να επηρεάσουν αρνητικά αυτή. Η χρήση του θα είναι προαιρετική όπως και η πιστοποίηση κατά το πρότυπο αυτό.<sup>8</sup>

Βάσει του ισχύοντος, πλέον, Κανονισμού 852/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου, που αντικαθιστά την Οδηγία 93/43/ΕΟΚ απαιτείται η εφαρμογή, η διατήρηση και η αναθεώρηση ενός Συστήματος Διαχείρισης της Ασφάλειας Τροφίμων, στο οποίο περιλαμβάνεται η Ανάλυση Κινδύνων και Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου (HACCP) για τις επιχειρήσεις που: παρασκευάζουν, μεταποιούν, παράγουν, συσκευάζουν, αποθηκεύουν, μεταφέρουν, διανέμουν, διακινούν, προσφέρουν προς πώληση τρόφιμα. Οι εταιρίες που εφαρμόζουν EN ISO 22000: 2005 είναι οι:

<sup>8</sup> Αρβανιτογιάννης Ι.Σ. και Τζούρος Ν,2006.

- εταιρείες πρωτογενής παραγωγής,
- εταιρείες παραγωγής και παρασκευής τροφίμων (δευτερογενής παραγωγή),
- εταιρείες μαζικής εστίασης,
- εταιρείες μεταφοράς / αποθήκευσης τροφίμων,
- εταιρείες εμπορίας / διανομής τροφίμων,
- κατασκευαστές εξοπλισμού τροφίμων,
- εταιρείες ειδών / υλικών συσκευασίας τροφίμων,
- εταιρείες απολύμανσης / καθαρισμού / μυοκτονίας,
- εταιρείες παραγωγής προσθέτων τροφίμων,
- εταιρείες παραγωγής φυτοφαρμάκων / λιπασμάτων.

Περιλαμβάνονται δηλαδή συσκευαστήρια, βιομηχανίες τροφίμων, εστιατόρια, υπεραγορές catering, ξενοδοχεία που διαθέτουν χώρους μαζικής εστίασης κ.λ.π.

Η έκδοση του νέου προτύπου ουσιαστικά προσφέρει στις επιχειρήσεις τροφίμων ένα γενικό πρακτικό πλαίσιο και προϋποθέτει τρία βασικά στοιχεία: εγκατάσταση προαπαιτούμενων προγραμμάτων συμπεριλαμβανομένων ορθών πρακτικών υγιεινής κλπ., ανάλυση κινδύνων και κρίσιμα σημεία ελέγχου (HACCP) και εφαρμογή συστήματος διαχείρισης. Όταν στο εφαρμοζόμενο σύστημα συμπεριληφθούν και οι κανόνες Ορθής Βιομηχανικής Πρακτικής (GMP) και Ορθής Υγιεινής Πρακτικής (GHP) η επιχείρηση διαθέτει ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης της ποιότητας και της ασφάλειας των τροφίμων. Σημαντικός παράγοντας κατά την εφαρμογή του συστήματος είναι οι Οδηγοί Υγιεινής, οι οποίοι εκδίδονται από τον ΕΦΕΤ και βοηθούν την κάθε επιχείρηση δίνοντάς της σαφείς κατευθυντήριες οδηγίες για την εφαρμογή των κανόνων υγιεινής, παρουσιάζοντας τα μέτρα που πρέπει να εφαρμόζονται από την ίδια και τη συμμόρφωση με την ισχύουσα νομοθεσία.

Τα βήματα ανάπτυξης και εγκατάστασης ενός Συστήματος ISO 22000: 2005<sup>9</sup>, είναι τα εξής:

- Συζήτηση για τις απαιτήσεις σας και το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης,
- αρχικές πληροφορίες για τον οργανισμό / επιχείρησή σας,
- κατάθεση προσφοράς για την συνολική μελέτη και ανάπτυξη του Συστήματος και παρακολούθηση της διαδικασίας Πιστοποίησης,
- συλλογή πληροφοριών για τον οργανισμό / επιχείρηση,
- διενέργεια συναντήσεων με την επιχείρησή σας και συλλογή πληροφοριών από τη διοίκηση της επιχείρησή σας,
- καταγραφή Εγχειριδίου Ποιότητας,

<sup>9</sup> [www.foodconsulting.gr](http://www.foodconsulting.gr)

- καταγραφή Διαδικασιών,
- προετοιμασία Εντύπων / Αρχείων Ποιότητας,
- καταγραφή Οδηγιών Εργασίας,
- εκπαίδευση του προσωπικού σας στο Σύστημα,
- αρχική εφαρμογή του Συστήματος στον Οργανισμό / Επιχείρησή σας.
- παρακολούθηση της λειτουργικότητας του συστήματος,
- βελτιστοποίησή του εάν κριθεί αναγκαίο,
- πιστοποίηση του Συστήματος,
- υποστήριξη του Συστήματος και μετά την Πιστοποίησή του.

Η οργάνωση και η προετοιμασία απαιτεί την καταγραφή όλων των διαδικασιών που σχετίζονται με τα γενικά κριτήρια του ISO 22000 και θα πρέπει να διατηρούνται αρχεία που θα ελέγχονται σε τακτά χρονικά διαστήματα, ώστε να προκύψει η τεκμηρίωση του συστήματος. Το πρότυπο απαιτεί να γίνεται τεκμηρίωση ενός ΣΔΑΤ ακολουθώντας μια ιεράρχηση από το πιο γενικό (στρατηγικό) επίπεδο εφαρμογής έως το πιο ειδικό (πρακτικό).



**Εικόνα 3.1.** Έγγραφα τεκμηρίωσης του ΣΔΑΤ σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO

Στο ανώτερο επίπεδο υπάρχει το Εγχειρίδιο Ποιότητας το οποίο αποτυπώνει τον τρόπο εφαρμογής του προτύπου και περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων τα:

- Α) πεδίο εφαρμογής του συστήματος,
- Β) οργανόγραμμα,
- Γ) δέσμευση της διοίκησης για την εφαρμογή της Πολιτικής ποιότητας & Ασφάλειας τροφίμων (οφείλει να είναι κατανοητή σε όλους απευθύνεται),
- Δ) περιγραφή βασικών επιχειρησιακών δραστηριοτήτων και αλληλεπίδραση αυτών.

Το δεύτερο επίπεδο αποτελείται από τις Λειτουργικές Διαδικασίες (αποτύπωση του τι πρέπει να γίνεται στα πλαίσια του ΣΔΑΤ π.χ. έντυπο Εγχειριδίου Μελέτης HACCP ). Περιγράφουν τους κανόνες λειτουργίας της επιχείρησης, κυρίως σε διατμηματικό επίπεδο. Οι διαδικασίες αποτελούν από μόνες τους ένα Εγχειρίδιο Λειτουργίας, δεδομένου ότι προδιαγράφουν τις ευθύνες και αρμοδιότητες καθώς και τον τρόπο εκτέλεσης των διαφόρων εργασιών για κάθε επιχειρησιακή δραστηριότητα.

Τέλος, στο τρίτο επίπεδο υπάρχουν οι Διαδικασίες Διασφάλισης Ποιότητας / Οδηγίες Εργασίας, τα Έντυπα και τα Εξωτερικά Έγγραφα. Ειδικότερα:

Α) οι οδηγίες εργασίας προδιαγράφουν τον τρόπο εφαρμογής συγκεκριμένων απολύτως απαραίτητων διαδικασιών, όπως ανίχνευση ξένων σωμάτων στα τρόφιμα, συντήρηση μηχανημάτων κ.ά),

Β) τα έντυπα αποτελούν το βασικό μέσο καταγραφής των αποτελεσμάτων λειτουργίας της επιχείρησης. Τα έντυπα διακρίνονται σε τρεις υποκατηγορίες: (α) τα τυποποιημένα έντυπα τα οποία είναι προκαθορισμένης μορφής για την καταγραφή πρωτογενούς πληροφορίας (πίνακες, αιτήσεις, έντυπα ελέγχου κλπ), (β) τα προγράμματα τα οποία αποτελούν χρονοδιαγράμματα (εντολές δράσης) με συγκεκριμένα σημεία ελέγχου και παραδοτέα και (γ) οι αναφορές οι οποίες μπορεί να είναι τυποποιημένες (αλλά όχι απαραίτητα) και χρησιμοποιούνται για την καταγραφή κυρίως επεξεργασμένων στοιχείων. Όλα τα συμπληρωμένα έντυπα τηρούνται σε αρχεία τα οποία καθορίζονται στις σχετικές διαδικασίες,

Γ) τα εξωτερικά έγγραφα αποτελούν κανόνες λειτουργίας οι οποίοι διέπουν την λειτουργία της επιχείρησης αλλά δεν εκδίδονται από την επιχείρηση. Τέτοιου τύπου έγγραφα είναι η σχετική με την λειτουργία της επιχείρησης νομοθεσία, κανονισμοί, απαιτήσεις πελατών, κλαδικοί κανόνες κλπ. Όλα τα απαιτούμενα εξωτερικά έγγραφα τηρούνται επίσης σε προκαθορισμένα αρχεία εξωτερικών εγγράφων.

### **3.1.1. Πλεονεκτήματα του ISO 22000: 2005**

Το πρότυπο 22000 φέρει το κύρος του Διεθνούς Οργανισμού Τυποποίησης, χαίρει καθολικής αποδοχής, ενσωματώνει και βρίσκεται σε αρμονία με τα πρότυπα και τις πρακτικές του παρελθόντος. Μπορεί να εφαρμοστεί μεμονωμένα ή και σε συνδυασμό με τα άλλα συστήματα ή μπορεί να εφαρμοστεί σε συνδυασμό με άλλα πρότυπα της οικογένειας του ISO, π.χ. ISO 14001: Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (π.χ. εταιρείες παραγωγής φυτοφαρμάκων / λιπασμάτων). Παράλληλα, προσφέρει πλήρη εναρμόνιση με τις απαιτήσεις της ελληνικής νομοθεσίας καθώς και με το EN ISO 9001:2000. Η φιλοσοφία του προτύπου ISO 22000 βασίζεται στην προσέγγιση ολόκληρης της εφοδιαστικής αλυσίδας, καθώς και τον έλεγχο των έμμεσα εμπλεκόμενων με στόχο

να εξασφαλίζεται, με τον καλύτερο δυνατό τρόπο η ασφάλεια της τροφικής αλυσίδας (υγεία του καταναλωτή).

Το πρότυπο αποσκοπεί στην εναρμόνιση, σε παγκόσμια κλίμακα, του τρόπου εφαρμογής των διεθνώς αποδεκτών αρχών HACCP (Ανάλυση Κινδύνων και Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου) από επιχειρήσεις της αλυσίδας τροφίμων, ώστε να διατίθενται ασφαλή τρόφιμα στον καταναλωτή. Το ISO 22000:2005 βρίσκεται σε συμφωνία με τις αρχές του HACCP που ορίζονται από το Codex Alimentarius. Το πρότυπο ISO 22000 προσφέρει εκτενέστερη εφαρμογή των αρχών του HACCP με προσέγγιση συστήματος και όχι προϊόντος, εξασφαλίζοντας μία ενιαία παγκόσμια προσέγγιση στην ασφάλεια των τροφίμων, αντικαθιστώντας όλα τα υφιστάμενα μεμονωμένα εθνικά πρότυπα ασφαλείας τροφίμων π.χ. ΕΛΟΤ 1416 (Ελλάδα), BRC (Αγγλία), IFS (Γερμανία) κλπ. Το Διεθνές Πρότυπο ISO 22000 ως κοινά αποδεκτό πρότυπο πιστοποίησης για τα συστήματα διαχείρισης της ασφαλείας τροφίμων αναμένεται να αντιμετωπίσει τις υπάρχουσες συγχύσεις για τα συστήματα HACCP, τη μονομερή επιβολή στην αλυσίδα τροφίμων ειδικών συστημάτων πιστοποίησης και να αυξήσει την αξιοπιστία και την προστιθέμενη αξία των συστημάτων διαχείρισης και της πιστοποίησής τους.

Η ανάπτυξη, εφαρμογή και η τελική πιστοποίηση ενός ΣΔΑΤ βάσει των απαιτήσεων των αντίστοιχου προτύπου είναι δυνατό να αποφέρει πολλαπλά οφέλη σε μία επιχείρηση. Σημαντικό όφελος για την επιχείρηση (από την εφαρμογή του συστήματος) είναι η βελτίωση της ανταγωνιστικότητας και συνεπαγόμενη αύξηση του μεριδίου αγοράς μέσω της διεθνούς αναγνώρισης της πιστοποίησης κατά ISO 22000: 2005. Επίσης, συμβάλλει στην καλύτερη αξιοποίηση των οικονομικών της πόρων, δημιουργώντας αυτομάτως μια προστιθέμενη αξία στο προϊόν ενώ συγχρόνως συμβάλλει στη διαφοροποίηση και την επάνυμη αναγνώριση μιας εκμετάλλευσης ή μιας επιχείρησης. Βελτιώνει την εικόνα και δημιουργεί αύξηση της εμπιστοσύνης στον τομέα της παγκόσμιας εμπορίας τροφίμων, σε μια εποχή που οι καταναλωτές βάλλονται από πληροφορίες και γεγονότα για κατανάλωση τροφίμων κακής ποιότητας και μέσω της έγκαιρης προσφοράς ποιοτικών και ασφαλών προϊόντων. Επίσης υπάρχει βελτίωση της συνολικής λειτουργίας της επιχείρησης διευκολύνοντας τη διαδικασία ελέγχου από τις κρατικές αρχές με την εισαγωγή σαφών και τεκμηριωμένων διαδικασιών.

### **3.2. Βασικές αρχές του συστήματος HACCP<sup>10</sup>**

Το σύστημα HACCP (Hazard Analysis - Critical Control Points - Ανάλυση Κινδύνων - Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου) άρχισε να εφαρμόζεται από τις αρχές του 1970 ως ένα σύστημα που θα διασφάλιζε την προστασία των καταναλωτών από τροφοδηλητηριάσεις. Το 1993 εκδίδονται από

<sup>10</sup> Τζιά Κ. Και Τσαπούρης Α., 2005.

τον FAO/WHO Codex Alimentarius Commission οδηγίες για την εφαρμογή του HACCP (*Codex Guidelines for the Application of the HACCP System*). Το Δεκέμβριο του 2000 εκδίδεται από τον ΕΛΟΤ (<http://www.elot.gr/>) το Σχέδιο του Ελληνικού Προτύπου 1416 (*Σύστημα Διαχείρισης της Ασφάλειας των Τροφίμων-Ανάλυση Επικινδυνότητας και Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου*). Τα πιστοποιητικά Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων (HACCP) τα οποία εκδίδονται μετά την 1.4.2007, οφείλουν να είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 22000: 2005 που αντικαθιστά όλα τα υφιστάμενα μεμονωμένα εθνικά πρότυπα ασφάλειας τροφίμων π.χ. ΕΛΟΤ 1416 (Ελλάδα), BRC (Αγγλία), IFS (Γερμανία) κλπ.

Το HACCP είναι σύστημα που αφορά στη βιομηχανία τροφίμων και προορίζεται κάθε φορά σε ένα ειδικό προϊόν με μια καθορισμένη γραμμή παραγωγής. Οι μονάδες επεξεργασίας τροφίμων δεν είναι απλά υποχρεωμένες να συμμορφώνονται με τους γενικούς και τους ειδικούς κανόνες υγιεινής, αλλά και να αναπτύσσουν διαδικασίες ελέγχου για την τήρησή τους. Κάθε φορά που κάποιο στοιχείο της παραγωγικής διαδικασίας μεταβάλλεται, το HACCP χρειάζεται να επαναπροσδιορίζεται ή να επανεκτιμάτε. Δρα προληπτικά και η καλή λειτουργία του στηρίζεται στην πιστή παρακολούθηση των αρχών του. Το σύστημα HACCP (ενσωματωμένο στο ISO 22000) ακολουθεί τις ίδιες 7 βασικές αρχές οι οποίες παρατίθενται παρακάτω:

*Αρχή 1: Προσδιορισμός και ανάλυση των κινδύνων (Hazard Analysis, Ανάλυση επικινδυνότητας) και καθορισμός των απαραίτητων προληπτικών μέτρων για τον έλεγχό τους.* Προσδιορισμός των πιθανών κινδύνων που σχετίζονται με την παραγωγή των τροφίμων σε όλα τα στάδια, από την ανάπτυξη και την συγκομιδή των α' υλών, την παραγωγική διαδικασία, την επεξεργασία και την διανομή των προϊόντων, μέχρι την τελική προετοιμασία και την κατανάλωσή τους.

*Αρχή 2: Προσδιορισμός των κρίσιμων σημείων ελέγχου (Critical Control Points).* Τα Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου (CCP) είναι τα σημεία της παραγωγικής διαδικασίας στα οποία μπορεί να εφαρμοστεί έλεγχος απαραίτητος για την πρόληψη ή εξάλειψη ή τη μείωση σε αποδεκτά επίπεδα ενός κινδύνου για την ασφάλεια των τροφίμων. Ο προσδιορισμός ενός Κρίσιμου Σημείου Ελέγχου απαιτεί μια λογική προσέγγιση. Η αναγνώριση των CCPs μπορεί να γίνει με τη βοήθεια ενός δένδρου αποφάσεων. Με τον καθορισμό των CCPs, επιτυγχάνουμε την πρόληψη, εξαφάνιση ή μείωση σε αποδεκτά όρια όλων των σημαντικών κινδύνων για την ασφάλεια του τροφίμου μας. Κατά συνέπεια, Κρίσιμο Σημείο Ελέγχου (CCP) είναι η φάση της παραγωγικής διαδικασίας, όπου μπορεί να εφαρμοστεί έλεγχος και να προληφθεί, να εξαφανιστεί ή να μειωθεί σε αποδεκτά όρια ένας κίνδυνος για την ασφάλεια του προϊόντος. Στην περίπτωση, λοιπόν, που δεν υπάρξει έλεγχος σε ένα CCP, μπορεί να παραχθεί προϊόν επικίνδυνο για την υγεία του καταναλωτή.

*Αρχή 3: Καθιέρωση κρίσιμων ορίων για κάθε κρίσιμο σημείο ελέγχου.* Τα κρίσιμα όρια αναφέρονται σε καθοριζόμενα όρια μιας παρατήρησης, μέτρησης ή παραμέτρου και αποτελούν τα "απόλυτα όρια αποδοχής" για το κάθε κρίσιμο σημείο. Το κρίσιμο όριο είναι η τιμή / κριτήριο το οποίο διαχωρίζει το αποδεκτό από τη μη αποδεκτό.

*Αρχή 4: Σύστημα παρακολούθησης για κάθε κρίσιμο σημείο ελέγχου.* Δημιουργείται ένα ολοκληρωμένο σύστημα ελέγχου, στο οποίο καθορίζονται σαφώς οι απαιτήσεις εποπτείας, ελέγχου και καταγραφής για τη διατήρηση των κρίσιμων σημείων ελέγχου εντός των Κρίσιμων Ορίων.

*Αρχή 5: Καθιέρωση των διορθωτικών ενεργειών για κάθε κρίσιμο σημείο ελέγχου.* Καθορίζονται οι διαδικασίες για την ανάληψη διορθωτικών ενεργειών σε περιπτώσεις κατά τις οποίες διαπιστώνονται αποκλίσεις και κατανέμονται οι αρμοδιότητες για την εφαρμογή τους. Στις διορθωτικές ενέργειες περιέχονται τόσο αυτές που αφορούν την επαναφορά της διεργασίας εντός των αποδεκτών ορίων, όσο και εκείνες που αφορούν τη διαχείριση των παραχθέντων προϊόντων κατά το χρόνο στον οποίο η διαδικασία ήταν εκτός ελέγχου.

*Αρχή 6: Καθιέρωση διαδικασιών επαλήθευσης και επικύρωσης του συστήματος HACCP.* Πρέπει να αναπτυχθούν όλες οι αναγκαίες διαδικασίες επαλήθευσης για τη σωστή συντήρηση του συστήματος HACCP και τη διασφάλιση της ομαλής και αποτελεσματικής του λειτουργίας.

*Αρχή 7: Καθιέρωση της τεκμηρίωσης της λειτουργίας του συστήματος HACCP.* Είναι επιβεβλημένο, να ενημερώνονται και να τηρούνται αρχεία μέσω των οποίων θα πιστοποιείται η σωστή εφαρμογή του συστήματος HACCP, θα ελέγχεται η εκτέλεση των διορθωτικών ενεργειών (στις περιπτώσεις απόκλισης) και κατά τον τρόπο αυτό θα αποδεικνύεται η παραγωγή ασφαλών προϊόντων στις ελεγκτικές αρχές.

### **3.2.1. Ανάπτυξη και εφαρμογή του HACCP<sup>11</sup>**

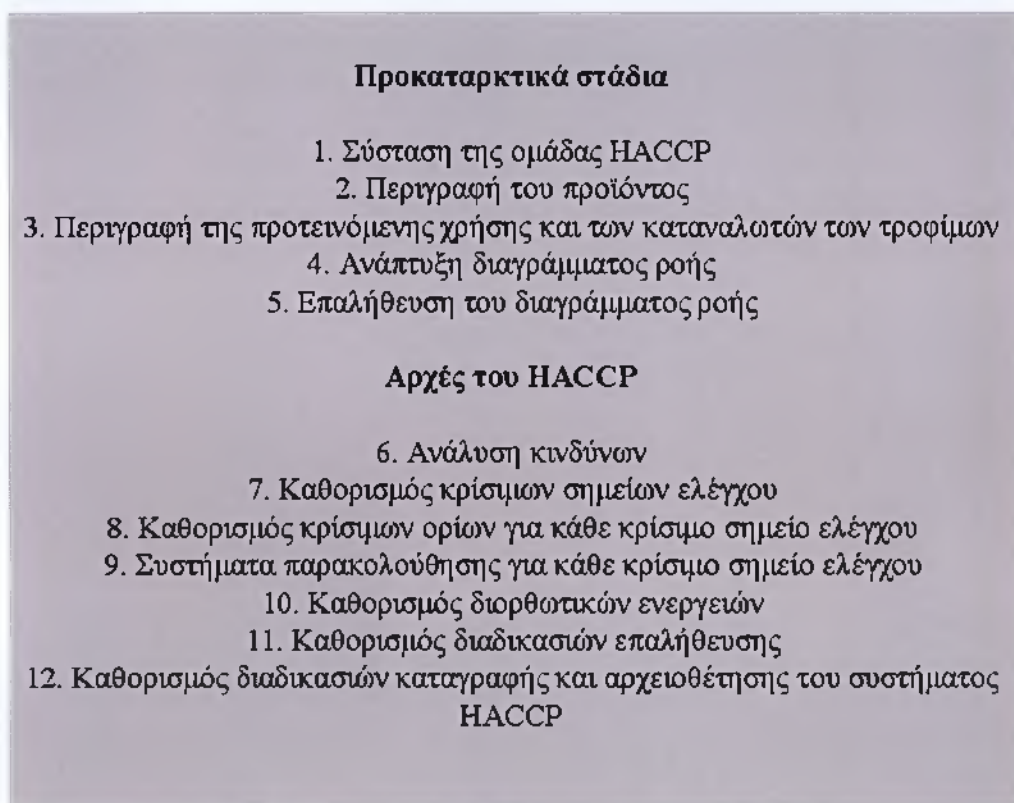
Για την ανάπτυξη και εφαρμογή του συστήματος HACCP απαιτούνται ορισμένα στάδια. Από την επιτροπή Codex Alimentarius προτείνονται οι απαραίτητες προϋποθέσεις για την εφαρμογή του συστήματος HACCP<sup>12</sup>, σε 12 στάδια που απεικονίζονται στην Εικόνα 3.2.

Η ομάδα HACCP αποτελείται από άτομα, διαφορετικών ειδικοτήτων, με τους εξής στόχους: τον εντοπισμό των κινδύνων και των κρίσιμων σημείων ελέγχου, τον έλεγχο των κρίσιμων σημείων ελέγχου και την επαλήθευση της σωστής λειτουργίας των κρίσιμων σημείων ελέγχου και του συστήματος. Κατά συνέπεια, τα μέλη της ομάδας HACCP πρέπει να έχουν γνώσεις όχι μόνο επάνω στις αρχές και τεχνικές του HACCP, αλλά και στην τεχνολογία, που εφαρμόζει η

<sup>1</sup>Τζιά Κ. Και Τσαπούρης Α.,2005.

<sup>2</sup>Αμβροσιάδης Ιωάννης, 2005.

επιχείρηση, την παραγωγή, τη μικροβιολογία του προϊόντος και λοιπά πρακτικά ζητήματα λειτουργίας της επιχείρησης. Ο αριθμός των μελών εξαρτάται από τα παραγόμενα προϊόντα και το είδος των εργασιών. Σε μικρές επιχειρήσεις μπορούμε να έχουμε από 1-2 άτομα και από 4-6 σε μεγαλύτερες. Βέβαια, η ομάδα HACCP μπορεί να χρειαστεί υποστήριξη από συμβούλους εκτός της επιχείρησης, οι οποίοι θα προσφέρουν τις εξειδικευμένες γνώσεις τους.



**Εικόνα 3.2.** Προϋποθέσεις για την εφαρμογή του συστήματος HACCP, σύμφωνα με την επιτροπή Codex Alimentarius<sup>13</sup>

Καταρχήν, η ομάδα HACCP περιγράφει λεπτομερώς το παραγόμενο προϊόν. Η διαδικασία αυτή περιλαμβάνει τα χρησιμοποιούμενα συστατικά, τα χαρακτηριστικά του τελικού προϊόντος και τις εφαρμοζόμενες μεθόδους επεξεργασίας. Επίσης, το όνομά του, τη σύσταση, τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά, τις εφαρμοζόμενες επεξεργασίες, τη συσκευασία, τη διάρκεια ζωής του τροφίμου, τις συνθήκες αποθήκευσης και τις συνθήκες διανομής. Τέλος, καθορίζεται η προτεινόμενη χρήση του προϊόντος, όπως για παράδειγμα οι ομάδες των καταναλωτών στις οποίες απευθύνεται το τρόφιμο και τι θα συμβεί αν καταναλωθεί από ευπαθή άτομα, όπως έγκυες γυναίκες, βρέφη και ηλικιωμένους. Το επόμενο στάδιο είναι η κατασκευή του διαγράμματος ροής,

<sup>1</sup> <sup>3</sup> Οργανισμός τροφίμων και γεωργίας ΟΗΕ <http://www.fao.org>



το οποίο είναι μία απλή περιγραφή των σταδίων της παραγωγικής διαδικασίας και πρέπει να περιλαμβάνει τις εξής πληροφορίες:

- πρώτες ύλες και υλικά συσκευασίας,
- συχνότητα φάσεων παραγωγικής διαδικασίας,
- λεπτομέρειες για την παραγωγική διαδικασία,
- χρονικό/θερμοκρασιακό ιστορικό πρώτων υλών, ενδιάμεσων και τελικών προϊόντων, συνθήκες ροής υγρών και στερεών,
- χρησιμοποιούμενος εξοπλισμός,
- επαναβιομηχάνιση ή ανακύκλωση προϊόντος,
- σχηματική απεικόνιση μονάδας επεξεργασίας,
- συνθήκες αποθήκευσης και διανομής,
- οδηγίες χρήσης.

Τέλος, απαιτείται η επαλήθευση του διαγράμματος ροής, για την ακρίβεια και την πληρότητά του. Μετά την εκπλήρωση των παραπάνω προϋποθέσεων για την εφαρμογή του συστήματος HACCP, το επόμενο που πρέπει να γίνει είναι η εφαρμογή των επτά αρχών του HACCP. Τα αρχεία πρέπει να τηρούνται και να υπάρχει τεκμηριωμένη διαδικασία ελέγχου των αρχείων που απαιτείται για τη διόρθωση, ταυτοποίηση, αποθήκευση και προστασία/ ανάκτησή τους.

Για την ανάπτυξη και πιστοποίηση ενός Συστήματος HACCP απαιτούνται τα ακόλουθα επτά (7) στάδια:<sup>14</sup>

#### A) Ανάλυση υφιστάμενης κατάστασης

Εκπονείται διαγνωστική μελέτη η οποία καταδεικνύει τις εφαρμοζόμενες αλλά και μη διαδικασίες της επιχείρησης σε σχέση με το Πρότυπο ISO 22000: 2005. Παράλληλα ορίζεται η Ομάδα HACCP η οποία θα αναπτύξει και θα συντονίσει την εφαρμογή του Συστήματος HACCP.

#### B) Εκπόνηση μελέτης HACCP

Η εκπόνηση μελέτης γίνεται εφαρμόζοντας τις επτά αρχές του. Η μελέτη HACCP είναι υποχρεωτική για κάθε επιχείρηση. Η λειτουργία της συνίσταται στον εντοπισμό των κινδύνων, στον ορισμό κρισιμικών σημείων ελέγχου και εν συνεχεία στην παρακολούθηση των κρισιμικών σημείων αυτών. Στόχος της είναι η διασφάλιση του προϊόντος έναντι χημικών, βιολογικών ή φυσικών παραγόντων που είναι πιθανό να θέσουν σε κίνδυνο την υγεία του καταναλωτή.

---

<sup>14</sup> Δίκτυο συμβούλων επιχειρήσεων Θεσσαλονίκης: Συστήματα HACCP: διαχείριση της ασφάλειας των τροφίμων.

Λαμβάνονται και καταγράφονται τα στάδια και οι φάσεις της παραγωγικής διαδικασίας, οι πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται (και οι προδιαγραφές τους), τα στάδια χρήσης τους, σύσταση της ομάδας HACCP της επιχείρησης. Κατόπιν η ομάδα HACCP σχεδιάζει τα διαγράμματα ροής και ακολουθεί ο καθορισμός των μικροβιολογικών/χημικών και φυσικών κινδύνων ανά φάση / στάδιο παραγωγής. Στη δεύτερη φάση γίνεται και η εύρεση των κρίσιμων σημείων ελέγχου βάσει του δέντρου αποφάσεων, καθορίζονται τα σημεία μέτρησης και προσδιορίζονται τα κρίσιμα όρια. Τέλος, καθορίζονται οι προδιαγραφές των τελικών προϊόντων.

#### Γ) Συγγραφή διαδικασιών του συστήματος

Ακολουθεί η συγγραφή των διαδικασιών του συστήματος HACCP, όπου περιλαμβάνονται διαδικασίες όπως: ανασκόπηση από την διοίκηση, βαθμονόμηση και διακρίβωση οργάνων μέτρησης, διαδικασία μυοκτονίας και απεντόμωσης, διαδικασία υλοποίησης προϊόντος και συγγραφή των εντύπων για την καταγραφή των κρίσιμων σημείων ελέγχου, διαδικασία διορθωτικών και προληπτικών ενεργειών, διαδικασία καθαρισμών και απολυμάνσεων, διαδικασία εκπαίδευσης, διαδικασία προμηθειών και αξιολόγησης των προμηθευτών, διαδικασία εσωτερικών επιθεωρήσεων, διαδικασία μη συμμορφούμενων προϊόντων, διαδικασία ιχνηλάτησης των προϊόντων, διαδικασία ελέγχου εγγράφων και αρχείων, διαδικασία ελέγχου ποιότητας.

#### Δ) Συγγραφή Εγχειριδίου Υγιεινής και Ασφάλειας - Τεχνικού Εγχειριδίου.

Ακολουθεί η συγγραφή του Εγχειριδίου Υγιεινής και Ασφάλειας παραγόμενων προϊόντων βάσει του Προτύπου ISO 22000: 2005. Επίσης ταυτόχρονα εκπονείται και η συγγραφή του Τεχνικού Εγχειριδίου, το οποίο περιλαμβάνει την περιγραφή των παραγόμενων προϊόντων και τις προδιαγραφές τους.

#### Ε) Τεκμηρίωση και εφαρμογή συστήματος (Ανάλυση υφιστάμενης κατάστασης)

Στη φάση αυτή έχουμε την πλήρη εφαρμογή του συστήματος HACCP σε όλη την παραγωγική διαδικασία. Ορίζονται οι υπεύθυνοι και καταγράφονται οι μετρήσεις των κρίσιμων σημείων ελέγχου, οι οποίες και αξιολογούνται. Λαμβάνονται τα πρώτα συμπεράσματα και οδηγούμαστε στην επιβολή ή όχι διορθωτικών ενεργειών. Τεκμηριώνονται γραπτώς πλέον και γίνονται φύση της παραγωγικής διαδικασίας οι νέες ενέργειες. Ακολουθεί εκπαίδευση του προσωπικού στους βασικούς κανόνες υγιεινής και ασφάλειας των τροφίμων αλλά και στις απαιτήσεις ενός συστήματος HACCP.

#### ΣΤ) Παρακολούθηση και εσωτερική επιθεώρηση του συστήματος

Σε αυτή τη φάση και εφόσον έχει περάσει ένα εύλογο χρονικό διάστημα εφαρμογής του συστήματος, διενεργείται εσωτερική επιθεώρηση του συστήματος όπου εκπαιδευμένος επιθεωρητής (είτε από το προσωπικό της επιχείρησης, είτε εξωτερικός συνεργάτης) καλείται να ελέγξει την εφαρμογή του συστήματος, μια καθημερινή ημέρα παραγωγής. Ο εσωτερικός επιθεωρητής ελέγχει τα αρχεία, καταγράφει τις παρατηρήσεις της επιθεώρησης και κρίνει – αποφασίζει κατά πόσον εφαρμόζεται το σύστημα. Η Έκθεση της Εσωτερικής Επιθεώρησης αποτελεί μια ευκαιρία βελτίωσης της εταιρείας στην πλήρη και απρόσκοπτη εφαρμογή του συστήματος.

### Ζ) Επιθεώρηση Πιστοποίησης

Η Επιθεώρηση Πιστοποίησης αποτελεί την επιβράβευση των προσπαθειών της Διοίκησης και του Προσωπικού. Η Επιθεώρηση Πιστοποίησης λαμβάνει χώρα από Εξωτερικούς Επιθεωρητές του Φορέα Πιστοποίησης που έχει επιλέξει η εταιρεία. Η Έκθεση των επιθεωρητών του Φορέα Πιστοποίησης αποτελεί την θετική ή όχι εισήγησή τους για την απόκτηση του Πιστοποιητικού Συμμόρφωσης σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Προτύπου ISO 22000. Με την ολοκλήρωση των ανωτέρω η επιχείρηση λαμβάνει πιστοποιητικό ποιότητας και μπαίνει σε ένα καθεστώς ετήσιας επιτήρησης από τον φορέα πιστοποίησης, έως και την επαναπιστοποίηση της (μετά το πέρας της τριετίας).

### **3.2.2. Πλεονεκτήματα εφαρμογής συστήματος HACCP<sup>15</sup>**

Όλο και περισσότερες επιχειρήσεις απαιτούν από τους προμηθευτές τους να διαθέτουν πιστοποιημένο σύστημα HACCP, καθώς πρόκειται για ένα έγκυρο σύστημα που διαχειρίζεται την ασφάλεια των τροφίμων. Το σύστημα HACCP έχει ως στόχο την διασφάλιση της υγιεινής των τροφίμων και εντοπίζει σε κάθε στάδιο, κατά μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας, τους πιθανούς μικροβιολογικούς, χημικούς και φυσικούς κινδύνους, διερευνά τις πιθανές αιτίες και τα αναμενόμενα αποτελέσματα και καθιστά τους αναγκαίους μηχανισμούς ελέγχου. Η εφαρμογή ενός τέτοιου συστήματος, εκτός από την εγγύηση για την ασφάλεια του τροφίμου, συμβάλλει στην καλύτερη αξιοποίηση των οικονομικών πόρων μιας επιχείρησης και στην αποτελεσματικότερη ανταπόκριση σε πιθανά προβλήματα. Επιπλέον, μπορεί να συμβάλει στη διευκόλυνση της διαδικασίας ελέγχου από τις κρατικές αρχές αλλά και στην αύξηση της εμπιστοσύνης στον τομέα της ασφάλειας της παγκόσμιας εμπορίας τροφίμων.

Τα οφέλη σε μία επιχείρηση συνοψίζονται στα ακόλουθα: παραγωγή ασφαλών προϊόντων, τεκμηριωμένη διασφάλιση της υγιεινής παραγωγής και ασφάλειας, αμεσότερος έλεγχος,

<sup>1</sup> <sup>5</sup> Τζιά Κ. Και Τσαπούρης Α.,2005.

αποδείξεις στις αρμόδιες αρχές και τεκμηρίωση συμμόρφωσης με την ελληνική και διεθνή νομοθεσία, αύξηση της ανταγωνιστικότητας των προϊόντων της επιχείρησης έναντι ομοειδών προϊόντων επιχειρήσεων που δεν εφαρμόζουν σύστημα HACCP, βέλτιστη χρήση των πόρων της επιχείρησης, μείωση του κόστους παραγωγής (λόγω ελαττωματικών προϊόντων)- επειδή το σύστημα HACCP εφαρμόζεται σε κάθε στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας. μείωση των επιστρεφόμενων προϊόντων, αποφυγή αποδέσμευσης στην αγορά των ελαττωματικών και προβληματικών προϊόντων. Σε αυτό το πλαίσιο θα μπορούσε να ενισχύσει τις εξαγωγικές δυνατότητες της χώρας μας και να εξαλείψει τον κίνδυνο ακύρωσης παραγγελιών από άλλες χώρες. Άλλα οφέλη είναι: αύξηση της προστιθέμενης αξίας των γεωργικών προϊόντων προς όφελος των παραγωγικών μονάδων, προώθηση γεωργικών προϊόντων στην εσωτερική και εξωτερική αγορά με αύξηση των πωλήσεων, καλύτεροι τρόποι αντιμετώπισης των προβλημάτων και έγκαιρος εντοπισμός πηγών προβλημάτων και αντιμετώπιση αυτών, βελτίωση και εγκατάσταση διαύλων επικοινωνίας, τόσο εντός της επιχείρησης, όσο και εξωτερικά αυτής, καλύτερη αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού, αύξηση της ικανοποίησης του προσωπικού, εξασφάλιση της εταιρείας-εδραιώση της καλής φήμης ως προς τη δυνατότητα της να προστατεύσει την υγεία του καταναλωτή και απόκτηση ενός σημαντικού εργαλείου marketing προς χρήση στην αγορά, απόδειξη της προσήλωσης των επιχειρήσεων στην προστασία του καταναλωτή και ενίσχυση της εμπιστοσύνης των καταναλωτών.

### **3.3. Προσπαιτούμενα Προγράμματα (ΠΠ)**

Η επιτυχής εφαρμογή και εγκατάσταση ενός Συστήματος HACCP στηρίζεται σε ορισμένες προσπαιτούμενες πρακτικές και διαδικασίες (ΠΠ) που ο οργανισμός πρέπει να εδραιώσει, προσαρμοσμένες στη φύση του προϊόντος και στο μέγεθος και στον τύπο λειτουργίας της παραγωγικής διαδικασίας. Μία από αυτές είναι η Τήρηση των Κανόνων Ορθής Βιομηχανικής και Υγιεινής Πρακτικής. Η Ορθή Υγιεινή Πρακτική είναι τα μέτρα που εφαρμόζει η επιχείρηση τροφίμων προκειμένου να προστατευθεί η υγιεινή των τροφίμων. Οι κανόνες ορθής υγιεινής και βιομηχανικής πρακτικής ενσωματώνονται στο σύστημα HACCP, μέσω της συνεχούς εκπαίδευσης του προσωπικού στους κανόνες αυτούς και με ένα σύστημα ελέγχου που θα διασφαλίζει την τήρηση των παραμέτρων αυτών. Οι Εθνικοί Οδηγοί Ορθής Πρακτικής για την υγιεινή και για την εφαρμογή των αρχών του HACCP καταρτίζονται από τον ΕΦΕΤ<sup>16</sup> σύμφωνα με τα άρθρα 7 και 8 του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 852/2004.

Αυτοί οι Κανόνες αφορούν:

- την Υγιεινή των Εγκαταστάσεων και του Εξοπλισμού (π.χ. η χρήση εργαλείων και εξοπλισμού από ανοξείδωτο ατσάλι ή πλαστικό κατάλληλο για επαφή με τρόφιμα, η συντήρηση των κτιρίων και του εξοπλισμού),

- την Υγιεινή του Προσωπικού (π.χ. ασφαλείς χειρισμοί των τροφίμων, εκπαίδευση, υγεία και καθαριότητα και απολύμανση χώρων και εξοπλισμού, ενδυμασία),

- την Εγκατάσταση Συστήματος Μυοκτονίας και Απεντόμωσης (π.χ. εφαρμογή τεκμηριωμένου και αρχειοθετημένου συστήματος μυοκτονίας και απεντόμωσης),

- την Υγιεινή του Περιβάλλοντος εργασίας (π.χ. την υγιεινή και την εφαρμογή κανόνων ορθής αποθηκευτικής πρακτικής, την ορθή διαρρύθμιση των χώρων παραγωγής και αποθήκευσης προϊόντων, τα αποδυτήρια και τις τουαλέτες προσωπικού, τους χώρους παραλαβής α΄ και β΄ υλών, τις βοηθητικές εγκαταστάσεις, όπως κλιματισμός, αποχετεύσεις, φωτισμός),

- την Υγιεινή των Εξωτερικών Κτιριακών Εγκαταστάσεων (π.χ. καθαρισμοί του εξωτερικού χώρου της εγκατάστασης, συντήρηση της εξωτερικής πλευράς των εγκαταστάσεων).

Στα πλαίσια αυτού του συστήματος οι επιχειρήσεις θα πρέπει να: καθορίζουν τις κύριες διαδικασίες κατά την διάρκεια υλοποίησης των υπηρεσιών τους, όπως παραλαβές, αποθήκευση, ετοιμασία παραγγελιών, μεταφορά, παραδόσεις τροφίμων, κ.λ.π. - αναγνωρίζουν τους κινδύνους των τροφίμων κατά την υλοποίηση των ως άνω διαδικασιών και να εκτιμούν την επικινδυνότητά τους, - αναγνωρίζουν κατά τη σειρά υλοποίησης των διαδικασιών ποια σημεία είναι κρίσιμα για τον έλεγχο των κινδύνων αυτών, - εφαρμόζουν αποτελεσματικές διαδικασίες ελέγχου στα παραπάνω σημεία, - καταγράφουν τις διαδικασίες ελέγχου ώστε να διασφαλίζουν τη συνεχή αποτελεσματικότητά τους, - διατηρούν τα απαραίτητα αρχεία, (αρχείο κανόνων υγιεινής, αρχείο καθαρισμού και απολύμανσης, αρχείο καταπολέμησης τρωκτικών – εντόμων, αρχείο νερού και αρχείο υγιεινής και εκπαίδευσης προσωπικού). Ο αριθμός και το είδος των αρχείων σχετίζονται με το μέγεθος της επιχείρησης. - αναθεωρούν τις διαδικασίες ελέγχου περιοδικά και όταν κάποιες διεργασίες αλλάζουν. Οι κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν κατά τις διαδικασίες μιας επιχείρησης αποθήκευσης και διανομής τροφίμων είναι οι εξής :

*Μικροβιολογικοί κίνδυνοι:* Η επιμόλυνση με παθογόνους μικροοργανισμούς ή η ανάπτυξη ήδη υπάρχοντων μικροοργανισμών στα προϊόντα, μπορεί να οφείλεται σε λανθασμένους χειρισμούς του προσωπικού κατά τη διαχείριση της αποθήκης ή κατά τη μεταφορά των τροφίμων όπως:

- εφαρμογή ακατάλληλων συνθηκών αποθήκευσης,
- παραμονή των τροφίμων για μεγαλύτερο από το επιτρεπόμενο χρονικό διάστημα στην αποθήκη,

- μη τήρηση κανόνων υγιεινής κατά τον σχεδιασμό και τη κατασκευή του κτιρίου,
- μη τήρηση κανόνων υγιεινής κατά τον σχεδιασμό, την κατασκευή και την τοποθέτηση του εξοπλισμού,
- διαρροή υγρών επί των προϊόντων,
- καταστροφή της συσκευασίας των τροφίμων,
- παρουσία εντόμων ή και τρωκτικών,
- μη τήρηση κανόνων υγιεινής σχετικά με την υγεία και την υγιεινή του προσωπικού κατά την αποθήκευση και μεταφορά των τροφίμων,
- ανεπαρκής εκπαίδευση του προσωπικού.

*Χημικοί κίνδυνοι:* Η επιμόλυνση των τροφίμων με επικίνδυνες χημικές ουσίες, μπορεί να οφείλεται σε λανθασμένους χειρισμούς κατά τη διαχείριση της αποθήκης, όπως: σε μετάδοση οσμών ή σε επιμόλυνση με επικίνδυνες χημικές ουσίες από συναποθηκευμένα προϊόντα, σε επαφή τροφίμων με ψυκτικό μέσον (διαρροή φρέον – αμμωνίας).

*Φυσικοί κίνδυνοι:* Η παρουσία ξένων σωμάτων στα τρόφιμα μπορεί να οφείλεται σε λανθασμένη διαχείριση της αποθήκης, όπως λανθασμένοι χειρισμοί κατά την αποθήκευση και διακίνηση των τροφίμων με αποτέλεσμα την παρουσία ξύλων, θραυσμάτων, εντόμων και τρωκτικών στα τρόφιμα.

## 4. Εφαρμογή του συστήματος ISO 22000: 2005 (HACCP) στο Συσκευαστήριο πατάτας της ΕΑΣ Ν. Δράμας

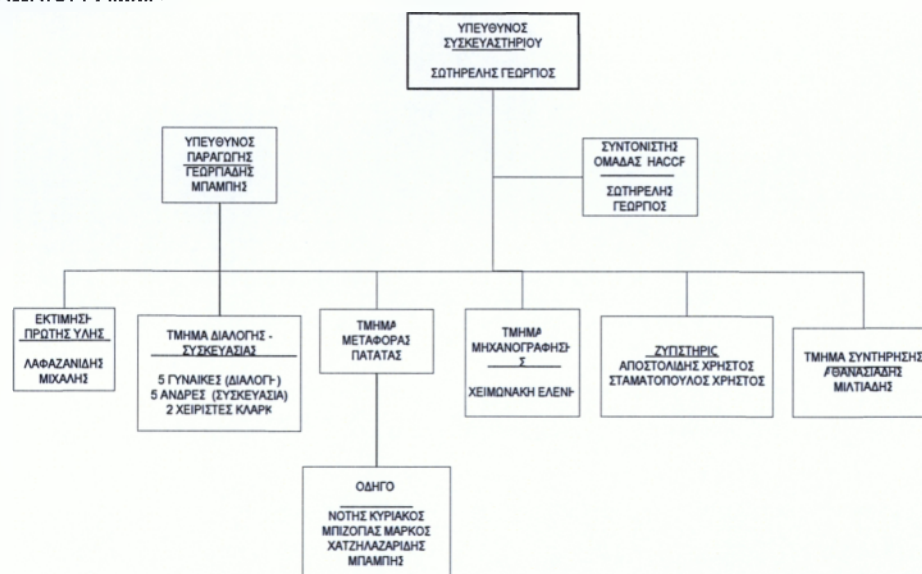
### 4.1. Περιγραφή του συσκευαστηρίου (εγκαταστάσεις-ανθρώπινο δυναμικό)

Η συγκέντρωση, τυποποίηση, συσκευασία και εμπορία του προϊόντος γίνεται σε σύγχρονες εγκαταστάσεις 6.000 τ.μ., εκ των οποίων τα 4.000 τ.μ. είναι ψυκτικοί θάλαμοι και το υπόλοιπο αποθηκευτικοί χώροι δυνατότητας 8.000 τόνων<sup>17</sup>. Οι αποθηκευτικοί χώροι οι οποίοι εξυπηρετούν τις ανάγκες της εταιρίας είναι οι εξής:

- κύριες αποθήκες, ο χώρος όπου φυλάσσονται τα βασικά προϊόντα,
- χώρος αποθήκευσης μη συμμορφούμενων προϊόντων.

Λειτουργούν τρεις γραμμές συσκευασίας, με δυνατότητα επεξεργασίας 15 τόνων ανά ώρα, για κάθε γραμμή.

ΕΝΩΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ  
ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΩΝ ΔΡΑΜΑΣ  
ΚΟΙΝΩΝΙΟΓΡΑΜΜΑ



ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΩΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ  
ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΩΝ ΔΡΑΜΑΣ

Έκδοση :

Ημερομηνία 20/12/2007

**Διάγραμμα 4.1.** Κοινωνιόγραμμα της επιχείρησης (ΕΑΣ Δράμας, προσωπική επικοινωνία)

#### **4.2. Περιγραφή της Πολιτικής ποιότητας & Ασφάλειας τροφίμων της ΕΑΣ Δράμας και του πεδίου εφαρμογής HACCP**

Η διοίκηση της εταιρείας ΕΑΣ Δράμας δεσμεύεται ότι η αποθήκευση και συσκευασία προϊόντων, υψηλού βαθμού ασφάλειας, αποτελεί πάγια πολιτική και προσανατολισμό της ("Πολιτική Ασφάλειας Τροφίμων"). Οι διαδικασίες είναι σταθερά προσανατολισμένες στη διασφάλιση της υγιεινής, της ασφάλειας και της ποιότητας των διακινούμενων προϊόντων, ώστε αυτά να εναρμονίζονται με τις Εθνικές και Διεθνείς προδιαγραφές της Κοινοτικής Οδηγίας 93/43/ΕΟΚ και του Κανονισμού 178/2002/ΕΟΚ περί υγιεινής των τροφίμων καθώς και με τις απαιτήσεις των πελατών της. Στα πλαίσια αυτά η εταιρεία εφαρμόζει Σύστημα Διαχείρισης της Ασφάλειας των Τροφίμων – Ανάλυσης Επικινδυνότητας και Κρισίμων Σημείων Ελέγχου (HACCP). Η παρούσα μελέτη καλύπτει την παραλαβή, αποθήκευση και διανομή όλων των προϊόντων που διανέμονται από την εταιρεία.

Στην κατεύθυνση αυτή εντάσσονται :

- Ο ορισμός υπευθύνου HACCP, η ενεργή υποστήριξή του και η εκχώρηση προς αυτόν αρμοδιοτήτων και πόρων για την εκτέλεση των καθηκόντων του,
- Η διενέργεια εσωτερικών επιθεωρήσεων, η προσπάθεια βελτίωσης και η ανάπτυξη μεθόδων διασφάλισης του συστήματος,
- Το πρόγραμμα εκπαίδευσης και επιμόρφωσης των εργαζομένων, όσον αφορά την αναγκαιότητα και τις λεπτομέρειες εφαρμογής του συστήματος, ώστε να είναι πλήρως εξοικειωμένοι με την πολιτική ασφάλειας, δεδομένου ότι είναι καθοριστικής σημασίας η συνεργασία και η αφοσίωση όλων για την επιτυχή εφαρμογή του συστήματος HACCP.

Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος HACCP είναι η παραλαβή, αποθήκευση δια ψύξεως και συσκευασία πατάτας.<sup>18</sup>

#### **4.3. Περιγραφή του Εγχειριδίου Μελέτης και της ομάδας HACCP της επιχείρησης**

Η μελέτη καλύπτει την παραλαβή, αποθήκευση και διανομή όλων των προϊόντων που διανέμονται από την εταιρεία. Το σύστημα HACCP στοχεύει στην εξασφάλιση της παραλαβής, αποθήκευσης και διακίνησης ασφαλών προϊόντων, και επειδή η έννοια της ασφάλειας αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα ποιοτικά χαρακτηριστικά των τροφίμων, το σύστημα HACCP δομήθηκε έτσι ώστε να χρησιμοποιηθεί από κοινού με το εγχειρίδιο Διασφάλισης Ποιότητας ISO 22000 και να ενσωματωθεί σε αυτό, ώστε να καλύψει το θέμα της ασφάλειας των προϊόντων.

<sup>1</sup> <sup>8</sup> Καρυπίδης Φ., 2003.



Το Εγχειριδίο Μελέτης HACCP της επιχείρησης αποτελείται από τρία κεφάλαια. Στο πρώτο δίδονται γενικά στοιχεία για την πολιτική της επιχείρησης, το πεδίο εφαρμογής του συστήματος HACCP και την ομάδα HACCP-καθήκοντα του συντονιστή την ομάδα ως ακολούθως:

Για την εκπόνηση της μελέτης συστάθηκε με απόφαση της Γενικής Διεύθυνσης ομάδα HACCP, η οποία αποτελείται από τους:

Γεώργιος Σωτηρέλης (Συντονιστής Ομάδας HACCP)

Μπάμπης Γεωργιάδης (Υπεύθυνος Παραγωγής).

Ο Συντονιστής Ομάδας HACCP:

- Εξασφαλίζει ότι η σύνθεση της ομάδας είναι σύμφωνα με τις ανάγκες της μελέτης,
- προτείνει αλλαγές στην ομάδα, αν αυτό είναι απαραίτητο,
- συντονίζει τη δουλειά της ομάδας,
- εξασφαλίζει ότι ακολουθείται το συμφωνημένο επιβεβλημένο σχέδιο,
- κατανέμει εργασίες και ευθύνες,
- προεδρεύει στις συναντήσεις, ώστε κάθε μέλος της ομάδας να μπορεί να εκφράσει ελεύθερα τις ιδέες του,
- εξασφαλίζει ότι οι διαφορετικές γνώμες και / ή οι συγκρούσεις μεταξύ των μελών της ομάδας ή των τμημάτων τους να αποφεύγονται,
- κάνει τις απαραίτητες ενέργειες για να εξασφαλίζει ότι οι αποφάσεις της ομάδας γίνονται γνωστές,
- αντιπροσωπεύει την ομάδα στη διοίκηση,
- είναι πλήρως εξοικειωμένος με τη μελέτη του HACCP και ενήμερος με τις ενέργειες της εταιρίας.

Στο δεύτερο κεφάλαιο πραγματοποιείται ανάλυση του συστήματος HACCP και στο τρίτο κεφάλαιο δίδονται οι πίνακες ελέγχου και διανομής Εγχειριδίου HACCP της εταιρείας (Πίνακες 4.5. και 4.6., αντίστοιχα). Όλες οι διεργασίες παραλαβής, αποθήκευσης και συσκευασίας των προϊόντων της εταιρείας εκτελούνται κάτω από απόλυτα ελεγχόμενες συνθήκες. Από τη παραλαβή και τον έλεγχο των εισερχόμενων προϊόντων, την αποθήκευσή τους, μέχρι και τη τελική φόρτωση των προϊόντων, έχουν καταγραφεί οι πιθανοί κίνδυνοι (χημικοί, φυσικοί βιολογικοί, Πίνακας 4.2.) και έχουν καθοριστεί τα κρίσιμα σημεία ελέγχου (CCP) και τα σημεία ελέγχου (CP). Έγινε αξιολόγηση των κινδύνων στα κρίσιμα σημεία ελέγχου (CCP), έχοντας ως δεδομένα τα αποτελέσματα της ανάλυσης και χρησιμοποιώντας το δέντρο αποφάσεων (Διάγραμμα 4.2) και έχουν οριστεί οι αποδεκτές αποκλίσεις και ανοχές. Έχουν επίσης, προσδιοριστεί προληπτικές και διορθωτικές ενέργειες, ώστε να εξασφαλιστεί ότι τα προϊόντα

παραλαμβάνονται, αποθηκεύονται και μεταφέρονται κάτω από τις προδιαγραφές που έχει θέσει η διοίκηση της εταιρείας, σύμφωνα με τις Ελληνικές και Διεθνείς νομοθεσίες και τις απαιτήσεις των πελατών της. Τέλος, έχουν καταγραφεί σε διάγραμμα ροής τα στάδια της διαδικασίας (Διάγραμμα 4.3.),

Η ανάπτυξη του συστήματος HACCP απεικονίζεται σε πίνακες (ενδεικτικά, δίδονται οι Πίνακες 4.3. και 4.4.), όπου για κάθε στάδιο της διεργασίας καταγράφονται:

- τα κρίσιμα σημεία ελέγχου,
- οι κίνδυνοι και οι πιθανές αιτίες (βλ. και Ανάλυση της επικινδυνότητας),
- οι προληπτικές ενέργειες και οι τρόποι ελέγχου,
- οι αποδεκτές τιμές των ελεγχόμενων παραμέτρων,
- οι διορθωτικές ενέργειες σε περίπτωση αποκλίσεων από τις αποδεκτές τιμές,
- τα αρχεία που τηρούνται.

#### Περιγραφή του προϊόντος και της χρήσης του

Η εταιρεία δραστηριοποιείται στον κλάδο της αποθήκευσης και συσκευασίας ωμής πατάτας που διακινείται στα super markets, παντοπωλεία, εστιατόρια, λαϊκές αγορές και αλλού. Για τα προϊόντα που χειρίζεται η εταιρία έχει ευθύνη για τη σωστή αποθήκευση και συσκευασία. Τα προϊόντα διακίνησης της εταιρείας ΕΑΣ Δράμας προορίζονται για γενική κατανάλωση και δεν ισχύουν περιορισμοί χρήσης. Τα προϊόντα αποθηκεύονται σε θερμοκρασία ψύξεως και διανέμονται σε πληθώρα σούπερ μάρκετ, παντοπωλείων, εστιατορίων, λαϊκών αγορών και αλλού. Η εταιρία δεν διαθέτει φορτηγά αυτοκίνητα για τη μεταφορά τους. Η ταξινόμηση των προϊόντων στην αποθήκη έχει γίνει κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να διευκολύνεται η διακίνηση τους εντός αυτής, καθώς και η φόρτωση τους στα φορτηγά. Οι καταναλωτές πρέπει να διαβάζουν στην συσκευασία του προϊόντος τα συστατικά του και μετά να αποφασίζουν αν θα το αγοράσουν ή όχι. Έτσι, αποφεύγουν να βάζουν σε κίνδυνο την υγεία τους, καταναλώνοντας κάποιο προϊόν το οποίο πιθανόν να έχει κάποιο συστατικό το οποίο να τους προκαλεί αλλεργία ή οτιδήποτε άλλο.

<b>ΠΡΟΪΟΝΤΑ</b>
ΝΩΠΕΣ ΠΑΤΑΤΕΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΜΕΝΕΣ
ΔΙΑΤΗΡΗΜΕΝΕΣ ΔΙΑ ΨΥΞΕΩΣ ΠΑΤΑΤΕΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΜΕΝΕΣ
<b>ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ</b>
<p>Α ΠΟΙΟΤΗΤΑ: 45-80mm Διάμετρος Πατάτας          Β ΠΟΙΟΤΗΤΑ: &lt;35 και &gt; 80mm Διάμετρος Πατάτας          ΠΑΤΑΤΕΣ ΦΟΥΡΝΟΥ: 35-40mm Διάμετρος Πατάτας</p> <p><b>ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ</b></p> <p>60% Spunta, 20% Agria και 20% συνολικά οι ποικιλίες Belini, Aida, Fabia, Ultra</p>
<b>Πίνακας 4.1.</b> Καρτέλα της εταιρείας με τα χαρακτηριστικά του προϊόντος

### Ανάλυση επικινδυνότητας<sup>19</sup>

Πραγματοποιήθηκε εργαστηριακός προσδιορισμός των πιθανών κινδύνων που σχετίζονται με την παραγωγή του τροφίμου σε όλα τα στάδια, από την ανάπτυξη και την συγκομιδή των α' υλών, την παραγωγική διαδικασία, την επεξεργασία και την διανομή των προϊόντων, μέχρι την τελική προετοιμασία και την κατανάλωσή τους (Hazard Analysis, Ανάλυση επικινδυνότητας, Πίνακας 4.2.).

ΠΡΟΪΟΝΤΑ	ΚΙΝΔΥΝΟΙ		
	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ	ΧΗΜΙΚΟΙ	ΦΥΣΙΚΟΙ
ΠΑΤΑΤΕΣ	Μύκητες: <i>Phytophthora infestans</i> , <i>Altenaria solani</i> , <i>Fusarium sambucinum</i> , <i>Fusarium ceoruleum</i> , <i>Verticillium albo-atrum</i> , <i>Verticillium dahliae</i> , <i>Helimithosporium solani</i> , <i>Spongospora subterranean</i> f., Sp. <i>Ubterranean</i>  Ιοί : <i>Annulus dubius</i> Holmes, <i>Marmor solani</i> Holmes, <i>Solanum virus 14,16,X,M,Y,S</i>  Βακτήρια: <i>Pseudomonas solanacearum</i> , <i>Streptomyces scabies</i> , <i>Erwinia carotovora</i> spp., <i>Atroseptica</i> , <i>Pseudomonas marginallis</i> , <i>Clostridium</i> sp., <i>Corynebacterium sepedonicum</i>	Φυτοφάρμακα, διοξίνες, βαρέα μέταλλα, σολανίνη (αλκαλοειδές)	Ξένα σώματα από το έδαφος κατά τη συγκομιδή
ΥΛΙΚΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ	-	-	Καταστροφή ακεραιότητας συσκευασίας, σκισμένες ή διογκωμένες συσκευασίες  Παρουσία ρύπων στη συσκευασία

Πίνακας 4.2 Ανάλυση επικινδυνότητας

<sup>19</sup> Τζιά Κ. και Τσαπούρης Α., 1996.

### Κρίσιμα σημεία ελέγχου (CCPS), Προσδιορισμός και ανάλυσή τους

Προκειμένου να καθοριστούν τα κρίσιμα σημεία ελέγχου<sup>20</sup> η ομάδα HACCP αναλύει και αναγνωρίζει τους δυνητικούς κινδύνους που ενδέχεται να εμφανιστούν σε κάθε στάδιο της διεργασίας, από την παραλαβή των προϊόντων και τη αποθήκευσή τους, μέχρι τη φόρτωση των τελικών προϊόντων στα αυτοκίνητα της εταιρείας. Στη συνέχεια γίνεται αξιολόγηση των κινδύνων στα κρίσιμα σημεία ελέγχου (CCP), έχοντας ως δεδομένα τα αποτελέσματα της ανάλυσης και χρησιμοποιώντας το δέντρο αποφάσεων.

### Προσδιορισμός οριακών τιμών σε κάθε σημείο ελέγχου και εφαρμογή συστήματος διορθωτικών ενεργειών

Για την επιβεβαίωση της καλής απόδοσης των διεργασιών και την αποδοχή των προϊόντων γίνονται μια σειρά από ελέγχους, όπως έλεγχος της ακεραιότητας των παραλαμβανομένων προϊόντων και ποιοτικοί έλεγχοι για τη παρουσία επικίνδυνων χημικών ουσιών και ξένων σωμάτων. Οι αποδεκτές τιμές και οι ανοχές των παραμέτρων που ελέγχονται στα κρίσιμα σημεία ελέγχου καθορίζονται με βάση την Ελληνική και την Ευρωπαϊκή νομοθεσία, τη διεθνή βιβλιογραφία και την τεχνογνωσία της εταιρείας, με στόχο την απόλυτη ασφάλεια του προϊόντος. Σε περίπτωση που οι τιμές των παραμέτρων τείνουν να υπερβούν τα επιτρεπτά όρια για κάθε σημείο ελέγχου, υπάρχουν προκαθορισμένες από την ομάδα HACCP διορθωτικές ενέργειες, έτσι ώστε να αρθεί η αιτία που δημιουργεί αυτή την τάση και να επιστρέψει η διεργασία στην ελεγχόμενη και φυσιολογική της ροή. Αν η απόκλιση είναι τέτοια που δεν είναι αναστρέψιμη, τότε υπάρχουν θεσμοθετημένες διαδικασίες δέσμευσης ή και ανάκλησης του προϊόντος. Σε όλες αυτές τις περιπτώσεις η ομάδα HACCP μελετά τα αίτια και προτείνει προληπτικές ενέργειες, όπως αλλαγή συχνότητας ελέγχων, βελτίωση εξοπλισμού, ώστε να αποφευχθεί στο μέλλον οποιαδήποτε επανάληψη των αποκλίσεων.

### Μηχανισμοί παρακολούθησης των σημείων ελέγχου

Σε κάθε κρίσιμο σημείο ελέγχου υπάρχει μηχανισμός παρακολούθησης των μετρούμενων παραμέτρων, ως προς τα επιτρεπτά όρια. Ο καθορισμός των μηχανισμών, των θέσεων και της συχνότητας ελέγχου γίνεται με κατάλληλο τρόπο, ώστε οι αποκλίσεις να γίνονται έγκαιρα αντιληπτές και να είναι ευκολότερη η εφαρμογή των προκαθορισμένων διορθωτικών ενεργειών. Οι μηχανισμοί παρακολούθησης είναι:

---

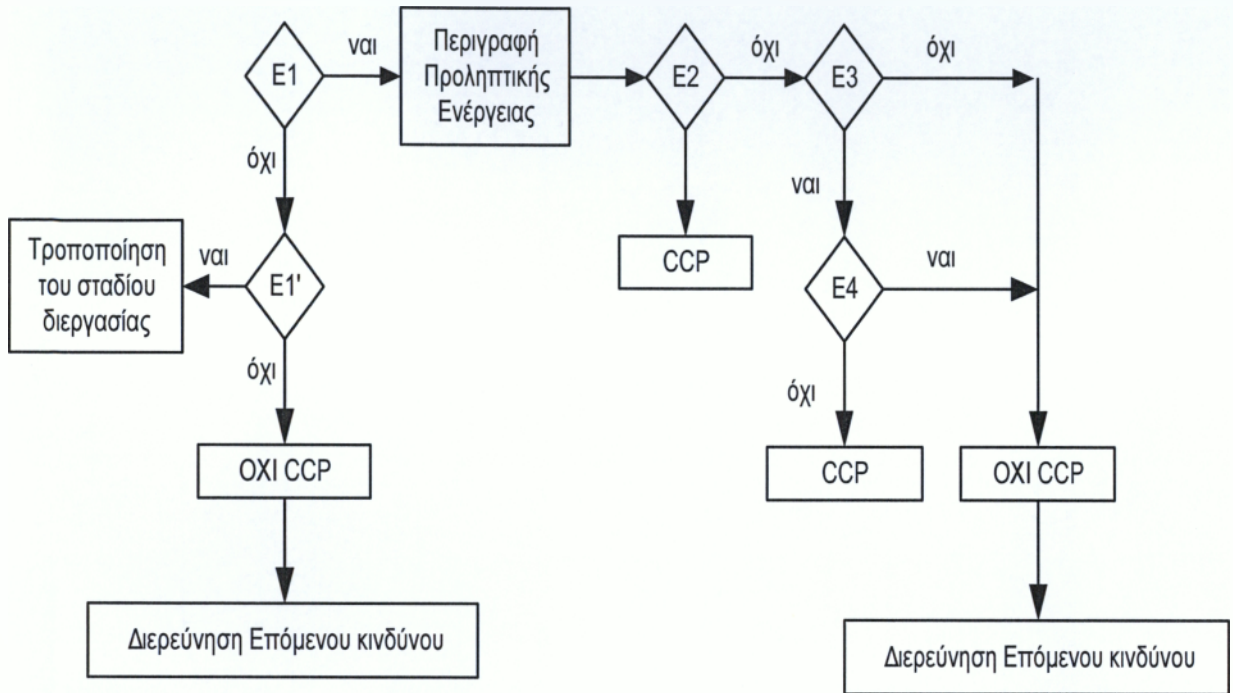
<sup>2</sup> <sup>0</sup> Τζιά Κ. και Τσαπούρης Α, 1996.

- προσωπικό ελέγχου εκπαιδευμένο: οι εργασίες ελέγχου και επιθεώρησης εκτελούνται από προσωπικό της εταιρείας που είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο,
- εξοπλισμός απαραίτητος για τους αντίστοιχους ελέγχους, κατάλληλα διακριβωμένος και συντηρημένος: η εταιρεία διαθέτει τα απαραίτητα μέσα και εξοπλισμό για την αποτελεσματική εκτέλεση των εργασιών,
- οδηγίες και μέθοδοι εκτέλεσης των ελέγχων: οι οδηγίες και οι μέθοδοι εκτέλεσης των ελέγχων μεταφέρονται γραπτά ή προφορικά στο εντεταλμένο για την εργασία αυτή προσωπικό. Ομοίως υπάρχουν θεσμοθετημένες διαδικασίες για τον έλεγχο του εξοπλισμού ελέγχου. Δεν επιτρέπεται η χρήση μεθόδων και διαδικασιών διαφορετικών από αυτές που έχουν εγκριθεί γραπτώς ή προφορικώς από την υπεύθυνη του συστήματος HACCP,
- έντυπα καταγραφής των αποτελεσμάτων των ελέγχων: η υπεύθυνη της ομάδας HACCP παρακολουθεί και ελέγχει την καλή εφαρμογή του συστήματος, δυνατότητα που εξασφαλίζεται και αποδεικνύεται με την τήρηση των εντύπων καταγραφής των αποτελεσμάτων των ελέγχων. Με αυτό τον τρόπο μπορεί τεκμηριωμένα να επέμβει, όπου διαπιστώνει αποκλίσεις και να απαιτεί λήψη διορθωτικών ενεργειών.

#### Αναλυτικό διάγραμμα ροής και Δέντρο απόφασης για την αξιολόγηση των κινδύνων

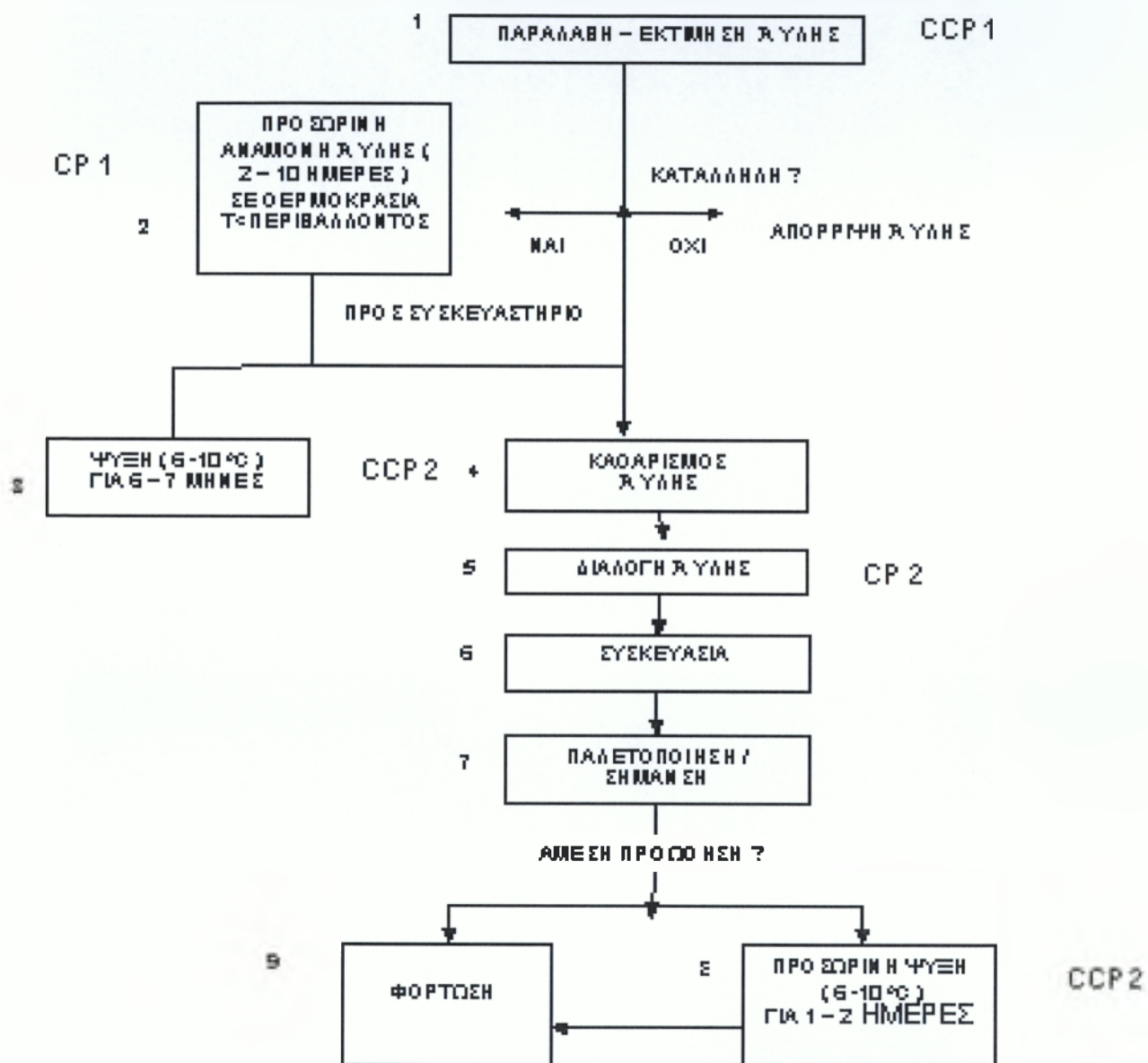
Παρακάτω, δίνεται το διάγραμμα ροής για τα προϊόντα εμπορίας της επιχείρησης, όπου παρουσιάζονται τα κρίσιμα σημεία ελέγχου (CCP) και τα σημεία ελέγχου (CP). Ο προσδιορισμός των CCP' s γίνεται με την απάντηση των επόμενων ερωτήσεων και την εφαρμογή του λογικού διαγράμματος και του δέντρου αποφάσεων που ακολουθεί, σε κάθε στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας. Βασιζόμαστε σε τέσσερις ουσιαστικά ερωτήσεις και με απαντώ να και όχι, οδηγούμαστε στο εάν ένας κίνδυνος μπορεί να αποτελέσει csp ή όχι, σε ένα συγκεκριμένο στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας.

- E1 Υπάρχουν προληπτικές ενέργειες για τον κίνδυνο(ους);
- E1' Είναι απαραίτητος ο έλεγχος στο στάδιο αυτό για την ασφάλεια του προϊόντος;
- E2 Είναι το στάδιο της διεργασίας σχεδιασμένο για να εξαφανίσει ή να περιορίσει τον κίνδυνο σε αποδεκτό επίπεδο;
- E3 Μπορεί ο αναγνωρισμένος κίνδυνος να προκαλέσει βλάβη στο προϊόν σε υπέρβαση των επιτρεπτών ορίων;
- E4 Μπορεί ένα επόμενο στάδιο της παραγωγικής διεργασίας να εξαλείψει ή να περιορίσει τον κίνδυνο σε αποδεκτό επίπεδο;



**Διάγραμμα 4.2.** Δέντρο αποφάσεων (Εγχειρίδιο HACCP ΕΑΣ Δράμας)

## ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ / ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΠΑΤΑΤΑΣ



Διάγραμμα 4.3. Αναλυτικό διάγραμμα ροής (Εγχειρίδιο HACCP ΕΑΣ Δράμας)



ΑΣ	ΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ					CP		
αλαμψηώτης	Βιολογικός	Επιμολυσμένα προϊόντα με μύκητες, βακτήρια - Παραλαβή προϊόντων σε ακατάλληλες συνθήκες	NA I	Μακροσκοπικός έλεγχος ποιότητας κατά την παραλαβή (σύμφωνα με E.4.3)	OX I	NA I	OXI	CCP 1	Το στάδιο αυτό αποτελεί κρίσιμο σημείο ελέγχου CCP. Είναι απαραίτητος ο έλεγχος της συνολικής κατάστασης των προϊόντων (όχι εμφανείς αλλοιώσεις) καθώς και η συνεργασία με προμηθευτές - παραγωγούς, οι οποίοι πρέπει να λειτουργούν και να παράγουν προϊόντα σύμφωνα με τις προδιαγραφές της ισχύουσας ελληνικής νομοθεσίας και του κώδικα τροφίμων και ποτών. (Κώδικας Τροφίμων & Ποτών, Κεφάλαιο XIII, Άρθρα 118-120)
	Χημικός	Επιμολυσμένα προϊόντα με εντομοκτόνα, φυτοφάρμακα, βαρέα μέταλλα, διοξίνες		Συνεργασία με αξιόπιστους προμηθευτές πρώτης ύλης - συνεχής παρακολούθηση και αξιολόγηση αυτών					
	Φυσικός	Ξένα σώματα από το έδαφος κατά τη διάρκεια της συγκομιδής (πέτρες, ξύλα κλπ)		Περιοδικός εργαστηριακός έλεγχος  Τήρηση κανόνων υγιεινής κατά τη μεταφορά των προϊόντων από το χωράφι προς το συσκευαστήριο. Οπτικός έλεγχος για ξένα σώματα					
σωρή ιονή της -10 ρες ε < 3άλλος)	Βιολογικός	Ανάπτυξη μικροοργανισμών.	NA I	Τήρηση προβλεπόμενων συνθηκών θερμοκρασίας και υγρασίας	OX I	NA I	OXI	CPI	Πρόκειται για σημείο ελέγχου(CPI).Λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα προληπτικά μέτρα, δηλαδή προγράμματα καθαριότητας, κανόνες υγιεινής πρακτικής, εκπαίδευση προσωπικού, προγράμματα μυοκτονίας και εντομοκτονίας.
	Χημικός	Φύτρωμα πατάτας σε θερμοκρασία>10 °C. Αύξηση επιπέδων σολανίνης		Χρήση λινάτσας πάνω από τις πατάτες για έλεγχο θερμοκρασίας και για προστασία από τον ήλιο. Περιορισμένος χρόνος προσωρινής αποθήκευσης					
	Φυσικός	Επιμόλυνση από ρυπασμένους χώρους προσωρινής αποθήκευσης	NA I	Συστηματικός καθαρισμός  Εφαρμογή προγράμματος απεντομώσεων - μυοκτονιών στους αποθηκευτικούς χώρους	OX I	OX I			
ξη έως 2°C)	Βιολογικός	Αλλοίωση των προϊόντων λόγω παρατεταμένης παραμονής σε ακατάλληλες συνθήκες	NA I	Έλεγχος θερμοκρασίας – υγρασίας Εφαρμογή κανόνων GMP κατά την αποθήκευση  Χρήση των παλετών ώστε να επιτρέπουν το σωστό αερισμό των προϊόντων  Χρήση συστήματος εξαερισμού	OX I	NA I	OXI	CCP 2	Το στάδιο αυτό αποτελεί κρίσιμο σημείο ελέγχου CCP. Είναι απαραίτητος ο έλεγχος της συνολικής κατάστασης των προϊόντων (όχι εμφανείς αλλοιώσεις) κατά την αποθήκευση ο έλεγχος του σωστού συνδυασμού θερμοκρασίας, σχετικής υγρασίας και οξυγόνου και η εφαρμογή προγραμμάτων καθαρισμού και μυοκτονίας – εντομοκτονίας στην αποθήκη. (Πάνω από +10°C οι πατάτες φυτρώνουν και μεγαλώνουν τα επίπεδα του αλκαλοειδούς σολανίνη που δίνει το πράσινο χρώμα στη σάρκα της πατάτας.
	Χημικός	Υπέμετρη χρήση χημικών ουσιών που χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο του φυτρώματος της πατάτας	NA I	Έλεγχος για υπολείμματα χημικών ουσιών που χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο του φυτρώματος της πατάτας	OX I	NA I	OXI		
	Φυσικός	Μεταφορά ξένων σωμάτων	NA I	Συστηματικός καθαρισμός Εφαρμογή προγράμματος απεντομώσεων-μυοκτονιών στους αποθηκευτικούς χώρους Εκπαίδευση προσωπικού	OX I	OX I			

Κ	No Σταδ	ΣΤΑΔΙΟ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΥΝΗΤΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ	ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ / ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΚΡΙΣΙΜΑ ΟΡΙΑ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ	ΤΗΡΟΥΜΕΝ
1	1	Παραλαβή - Εκτίμηση πρώτης ύλης	<p>Επιμολυσμένα προϊόντα με μύκητες, βακτήρια - Παραλαβή προϊόντων σε ακατάλληλες συνθήκες</p> <p>Επιμολυσμένα προϊόντα με εντομοκτόνα, φυτοφάρμακα, βαρέα μέταλλα, διοξίνες</p>	<p>Μακροσκοπικός έλεγχος ποιότητας κατά την παραλαβή</p> <p>Έλεγχος ποιότητας κατά τη συγκομιδή του προϊόντος στο χωράφι από τον εκτιμητή ά ύλης</p> <p>Συνεργασία με αξιόπιστους προμηθευτές πρώτης ύλης - συνεχής παρακολούθηση και αξιολόγηση αυτών</p> <p>Περιοδικός εργαστηριακός έλεγχος</p> <p>Τήρηση κανόνων υγιεινής κατά τη μεταφορά των προϊόντων από το χωράφι προς το συσκευαστήριο.</p>	<p>Οπτικός έλεγχος σε κάθε παραλαβή</p> <p>Έλεγχος πιστοποιητικών ποιότητας (αν υπάρχουν)</p> <p>Οπτικός έλεγχος για εμφανώς αλλοιωμένα προϊόντα (Απουσία παράξενων μυριδιών, δυσχρωμιών, πατατών με μαύρα στιγμάτα, ιδανικό χρώμα και υφή επιδερμίδας).</p> <p>Στην τέλος της περιόδου συγκομιδής (Σεπτέμβριος) και στα αποθηκευμένα προϊόντα (Μάρτιος). 2 φορές το χρόνο ή συχνότερα αν τα αποτελέσματα δεν είναι αποδεκτά</p> <p>Καθημερινός έλεγχος της σωστής λειτουργίας του συστήματος εξαερισμού</p>	<p>Απουσία εμφανώς αλλοιωμένων προϊόντων</p> <p>Απόρριψη παρτίδων αν το ποσοστό των αλλοιωμένων προϊόντων (φύρα) είναι πάνω από 35%</p> <p><u>Νωπές πατάτες:</u></p> <p>A) Φυτοφάρμακα: Methomyl 0,05 mg/kg</p> <p>Myclobutanil 0,02 mg/kg κλπ (σύμφωνα με την οδηγία 2004/115/EK)</p> <p>B) Βαρέα μέταλλα 0,2 mg/kg, κάδμιο 0,1 mg/kg (για αποφλοιωμένες πατάτες) (σύμφωνα με τον κανονισμό 2001/466/EK)</p>	<p>Υπεύθυνος Παραγωγής</p> <p>Υπεύθυνος HACCP</p> <p>Υπεύθυνος Παραγωγής</p> <p>Υπεύθυνος HACCP</p>	<p>Απόρριψη παρτίδων (σύμφωνα με τη διαδικασία ΔΠ-04)</p> <p>Ενημέρωση και σύσταση προμηθευτών (σύμφωνα με τη διαδικασία ΔΠ-02)</p> <p>Αλλαγή προμηθευτών - συνεργαζομένων παραγωγών (σύμφωνα με τη διαδικασία ΔΠ02)</p>	<p>Δελτίο απο Τιμολό (Υπογραφή Παραγωγής καλή κατά των προϊό</p> <p>Έντυπο Αξιολόγ Α Ύλης (I</p> <p>Έλεγχος Πο Εισερχομ Υλικών (E</p> <p>Υπογραφή : Παραγωγής Εκτιμητή 2 για τη κ κατάστασ προϊόντ</p> <p>Έντυπο Α Διορθωτ ενέργει (E 8.</p> <p>Αρχει Αποτελεσι Εργαστηρι Αναλύσι</p> <p>Αρχει Αποτελεσι Καταγραφα Θερμοκρα Υγρasi</p> <p>Αρχει Αποτελεσι Εργαστηρι Αναλύσι</p>
2	3,8	Ψύξη	<p>Αλλοίωση των προϊόντων λόγω παρατεταμένης παραμονής σε ακατάλληλες συνθήκες</p>	<p>Έλεγχος θερμοκρασίας – υγρασίας. Εφαρμογή κανόνων GMP κατά την αποθήκευση. Χρήση των παλετών ώστε να επιτρέπουν το σωστό αερισμό των προϊόντων</p> <p>Χρήση</p>	<p>Καθημερινός έλεγχος των καταγραφικών θερμοκρασίας και υγρασίας</p> <p>Καθημερινός έλεγχος της σωστής λειτουργίας του συστήματος εξαερισμού</p>	<p>Θερμοκρασία (+3 έως +10°C)</p> <p>Σχετική υγρασία RH: 90%</p> <p>Συγκέντρωση οξυγόνου &lt;18%</p> <p>Συγκέντρωση CO2 &lt;5%</p>	<p>Υπεύθυνος Παραγωγής</p> <p>Υπεύθυνος HACCP</p>	<p>Συντήρηση μηχανημάτων (σύμφωνα με τη διαδικασία ΔΠ07)</p> <p>Διακρίβωση εξοπλισμού (σύμφωνα με τη διαδικασία ΔΠ04)</p>	<p>Αρχει Αποτελεσι Καταγραφα Θερμοκρα Υγρasi</p> <p>Αρχει Αποτελεσι Εργαστηρι Αναλύσι</p>

**Πίνακας 4.4** Συγκεντρωτικός πίνακας παρακολούθησης των κρίσιμων σημείων ελέγχου

στοιχοι κριβω

	<b>ΣΥΝΤΑΞΗ</b>	<b>ΕΓΚΡΙΣΗ</b>
<b>Όνομα</b>	ΣΩΤΗΡΕΛΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΣΩΤΗΡΕΛΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
<b>Θέση/ Τίτλος</b>	ΥΔΠ - HACCP	ΓΔ
<b>Υπογραφή</b>		
<b>Ημερομηνία</b>	20-12-2007	20-12-2007

Ελεγχόμενο Αντίγραφο	
-------------------------	--

Μη Ελεγχόμενο Αντίγραφο	
----------------------------	--

**Πίνακας 4.5** Έλεγχος και έγκριση εγχειριδίου HACCP

<b>ΚΩΔΙΚΟΣ</b>	<b>ΠΑΡΑΛΗΠΤΗΣ</b>	<b>ΘΕΣΗ ΣΤΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ</b>	<b>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ</b>	<b>ΥΠΟΓΡΑΦΗ</b>
<b>01</b>	<b>ΣΩΤΗΡΕΛΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ</b>	<b>ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΤΗΡΙΟΥ</b>	<b>20-12-2007</b>	
<b>02</b>	<b>ΣΩΤΗΡΕΛΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ</b>	<b>ΥΔΠ- HACCP</b>	<b>20-12-2007</b>	
<b>03</b>	<b>ΓΕΩΡΓΙΑΔΗΣ ΜΠΑΜΠΗΣ</b>	<b>ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ</b>	<b>20-12-2007</b>	

**Πίνακας 4.6.** Διανομή εγχειριδίου HACCP

#### 4.4. Αρχεία ISO 22000: 2005 (Διαδικασίες Ποιότητας, Οδηγίες Εργασίας και Έντυπα) της εταιρείας

Τα πρωτότυπα έγγραφα φυλάσσονται στο γραφείο του Υπεύθυνου Διαχείρισης Ποιότητας. Στα επί μέρους αρχεία οι υπεύθυνοι των τμημάτων φυλάσσουν τα δικά τους έγγραφα. Η εταιρεία διαθέτει σε ηλεκτρονική μορφή τα έγγραφα για τις Διαδικασίες Ποιότητας, τις Οδηγίες Εργασίας και τα Έντυπα (ΕΑΣ Δράμας, προσωπική επικοινωνία). Όπως αναφέρεται στην Διαδικασία Ποιότητας ΔΠ 09, η κωδικοποίηση των εγγράφων γίνεται ως εξής :

ΕΔΠ: Εγχειρίδιο- Μελέτη ανάλυσης επικινδυνότητας

ΔΠ: Διαδικασίες Διαχείρισης Ποιότητας

ΟΕ: Οδηγίες Εργασίας

Ε: Έντυπα

Για τις Διαδικασίες Διαχείρισης Ποιότητας

ΔΠ XX

ΔΠ συμβολίζει τη Διαδικασία Διαχείρισης Ποιότητας

XX είναι ο αύξων αριθμός της Διαδικασίας

Για τα έντυπα

Ε XX.ΨΨ

Ε συμβολίζει το έντυπο

XX είναι ο αριθμός της Διαδικασίας που αναφέρεται

ΨΨ είναι ο αύξων αριθμός του εντύπου στην σχετική Διαδικασία

Για τις Οδηγίες Εργασίας

ΟΕ XX.ΨΨ

ΟΕ συμβολίζει την Οδηγία Εργασίας

XX είναι ο αριθμός της διαδικασίας που αναφέρεται

ΨΨ είναι ο αύξων αριθμός της οδηγίας στην σχετική διαδικασία

Όλα τα έγγραφα του Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας αποθηκεύονται σε ηλεκτρονική μορφή σε Διεύθυνση που φέρει το όνομα του εγγράφου. Σε κάθε Διεύθυνση Εγγράφων δημιουργούνται αρχεία, το όνομα των οποίων είναι ίδιο με αυτό του τίτλου των εγγράφων μαζί με τον κωδικό τους. Τα ηλεκτρονικά αρχεία κρατούνται back up με ευθύνη του Υπεύθυνου Διασφάλισης Ποιότητας κάθε φορά που ενημερώνονται. Μια αντιπροσωπευτική Οδηγία Εργασίας και ένα Έντυπο της εταιρείας (ΟΕ 03.01 και Ε 08.03, αντίστοιχα) δίδονται ενδεικτικά, στο σελίδες

48 έως 52). Οι Διαδικασίες ποιότητας (ΔΠ01-ΔΠ09) και οι σχετικές οδηγίες, έντυπα και αρχεία αναφέρονται συνοπτικά, ως ακολούθως:

### ΔΠ 01 ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Περιγράφει τον τρόπο ανασκόπησης και αποτίμησης του ΣΔΑΤ του Οργανισμού από την Διοίκηση. Βασική επιδίωξη είναι η εκτίμηση της αποτελεσματικότητας του ΣΔΑΤ και η λήψη αποφάσεων για τη συνεχή βελτίωσή του.

#### ΕΝΤΥΠΑ

E01.1 Πρακτικό συνάντησης

#### ΑΡΧΕΙΑ

Αρχείο Ανασκοπήσεων Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας

### ΔΠ 02 ΠΡΟΜΗΘΕΙΕΣ – ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ

Η παρούσα διαδικασία περιγράφει τον τρόπο διαχείρισης των προμηθειών και αξιολόγησης των προμηθευτών, ώστε να διασφαλίζει ότι τα προμηθευόμενα αγαθά και οι υπηρεσίες ανταποκρίνονται πλήρως στις προδιαγεγραμμένες απαιτήσεις του Οργανισμού. Επιπλέον, σκοπός της είναι να περιγράψει τον τρόπο με τον οποίο ο οργανισμός έρχεται σε επικοινωνία με τους πελάτες του, καθορίζει, ανασκοπεί, εκτιμά και ικανοποιεί τις απαιτήσεις τους, καθώς και τον τρόπο που συλλέγει πληροφορίες από αυτούς, με σκοπό την βελτίωση τόσο των παρεχόμενων υπηρεσιών της όσο και των προϊόντων της.

#### ΕΝΤΥΠΑ

E02.01 Δελτίο αξιολόγησης προμηθευτή

E02.02 Ικανοποίηση πελατών

E 02.03 Λίστα σκευασμάτων πατάτας

E 02.04 φαξ επικοινωνίας

E 02.05 Δελτίο παραγγελίας

E 02.06 παράπονα πελατών

E02-07 Έντυπο Αναγγελίας Φόρτωσης

#### ΑΡΧΕΙΑ

Αρχείο Προμηθειών

Αρχείο Προσφορών

Αρχείο Παραγγελιών

Αρχείο Πελατών

### ΔΠ 03 ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ

Σκοπός της παρούσας διαδικασίας είναι να εξασφαλίσει ότι οι διεργασίες που επηρεάζουν άμεσα την ποιότητα των προϊόντων πραγματοποιούνται σε ελεγχόμενες συνθήκες ώστε το τελικό αποτέλεσμα να ικανοποιεί τις εκάστοτε κανονιστικές απαιτήσεις αλλά και αυτές που θέτει η ΕΑΣ Δράμας και οι πελάτες της. Ανάκληση προϊόντων μπορεί να προκύψει από παράπονα πελατών, ή και από αποτελέσματα ποιοτικών ελέγχων που αφορούν τα προϊόντα που συσκευάζονται από την ΕΑΣ Δράμας. Σε οποιαδήποτε περίπτωση ενημερώνεται εντός 24 ωρών ο Υπ. Συστήματος και ο Δ/ντής της Ένωσης Δράμας. Η Ένωση μπορεί να προχωρήσει άμεσα σε δέσμευση όλης ή μέρους της υπό εξέταση παρτίδας με ταυτόχρονη ενημέρωση των πελατών της. Ο Υπεύθυνος για τη σωστή παραλαβή είναι ο Υπεύθυνος Παραγωγής. Κατά την είσοδό τους τα προϊόντα ελέγχονται απ' ευθείας από τον Υπεύθυνο Παραγωγής. Προϊόντα τα οποία για οποιονδήποτε λόγο δε μπορούν να ελεγχθούν επιτόπου τοποθετούνται σε ειδικό σημασμένο χώρο προς έλεγχο.

Κατά τη παραλαβή ο Υπεύθυνος Παραγωγής:

- ελέγχει τις συνθήκες μέσα στο φορτηγό και παρουσία του οδηγού πιστοποιεί τη σωστή κατάσταση των προϊόντων,
- ελέγχει τα πιστοποιητικά όπου απαιτούνται προσέχοντας τα στοιχεία του πιστοποιητικού να αφορούν τα παραλαμβανόμενα προϊόντα,
- ξεκινά την εκφόρτωση και ταυτόχρονα ελέγχει την ορθότητα του Δελτίου Αποστολής κάνοντας έλεγχο για τα προϊόντα και καταμετρά τις ποσότητες, τις διαστάσεις και τις συγκρίνει με τις προδιαγραφές,
- ταυτόχρονα ελέγχει το μέγεθος, την επιδερμίδα, το χρώμα, το σχήμα, την ποικιλία, για τη παρουσία ξένων υλών, αν υπάρχουν χτυπημένες πατάτες κλπ.,
- ζυγίζει 2 έως 12 σάκους πατάτες από συγκεκριμένο παραγωγό, υπολογίζοντας το ποσοστό άχρηστου προϊόντος (φύρας) από τη διαφορά του μεικτού βάρους στο φορτηγό σε σχέση με το καθαρό προϊόν,
- τελειώνοντας υπογράφει πάνω στο Δελτίο Αποστολής και στο Ε 04.06 Έντυπο Αξιολόγησης α' Ύλης, πιστοποιώντας τη σωστή κατάσταση των παραλαμβανομένων προϊόντων. Κάθε παραβίαση των παραπάνω ελεγχόμενων απαιτήσεων θεωρείται ουσιώδης και αποτελεί λόγω επιστροφής του φορτίου με το ίδιο Δελτίο Αποστολής,
- εφόσον κρίνει ότι η παραβίαση δεν είναι κρίσιμη για το προϊόν καταγράφει στο πεδίο παρατηρήσεις και ενημερώνει τον οδηγό,
- τα μη συμμορφούμενα προϊόντα χειρίζονται σύμφωνα με την αντίστοιχη διαδικασία.

ΕΝΤΥΠΙΑ

Ε03.01 Ανάκληση

## ΟΔΗΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

OE03\_01 Γυαλί – Ξύλο – Μέταλλο

### ΑΡΧΕΙΑ

Αρχείο Εισερχομένων

Αρχείο Ανάκλησης

### ΔΠ 04 ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ & ΕΛΕΓΧΟΣ

Σκοπός της παρούσας διαδικασίας είναι να καθορίσει τις μεθόδους, τις διαδικασίες και την τεκμηρίωση σύμφωνα με τις οποίες πραγματοποιείται:

- η δειγματοληψία πρώτων υλών,
- ο ποιοτικός έλεγχος πρώτων υλών και υλικών συσκευασίας,
- ο ποιοτικός έλεγχος τελικών προϊόντων,
- ο έλεγχος της καθαριότητας και της ασφαλούς παραγωγικής διαδικασίας,
- τα κριτήρια αποδοχής για όλους τους άνω ελέγχους,
- οι διαδικασίες αποδέσμευσης των προϊόντων.

Ο έλεγχος που προβλέπεται σε κάθε χώρο αποθήκευσης γίνεται επιτόπου από τους εργαζομένους:

- δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στη ποσότητα και στον τρόπο στοιβαξης προϊόντων που μπαίνει σε κάθε θάλαμο, έτσι ώστε να επιτυγχάνετε η επιθυμητή θερμοκρασία και παράλληλα να προληφθούν τυχόν ζημιές στα αποθηκευόμενα υλικά,

- πρόσβαση στους χώρους αυτούς έχουν μόνο οι Υπεύθυνοι Αποθήκης και ΥΔΠ. Σε κάθε χώρο υπάρχουν καταγραφικά θερμοκρασίας / υγρασίας,

- ο αποθηκάριος επιλέγει τον χώρο που θα αποθέσει τα προϊόντα σύμφωνα με τις ενδείξεις του κατασκευαστή,

- το απόθεμα ελέγχεται περιοδικά για το αν βρίσκεται σε καλή κατάσταση και για το αν οι ημερομηνίες λήξης (καλής ποιοτικής κατάστασης του προϊόντος) είναι αρκετά κοντά,

- η διαχείριση των μη συμμορφούμενων προϊόντων γίνεται σύμφωνα με την διαδικασία ΔΠ 08,

- όπου κρίνεται απαραίτητο τα παλαιά προϊόντα μεταφέρονται στο εμπρόσθιο μέρος.

### ΕΝΤΥΠΑ

E 04.01 Έλεγχος Ασφαλείας

E 04.02 Δελτίο Επισκέπτη

E 04.03 Έλεγχος εισερχόμενων υλικών

E 04.04 Πιστοποιητικό Διακρίβωσης



E 04.05 Είσοδος – Έξοδος Προσωπικού

E 04.06 Αξιολόγηση πρώτης ύλης

ΑΡΧΕΙΑ

Αρχείο Ασφαλείας

Αρχείο Καταλληλότητας

Αρχείο Διακριβώσεων

#### ΔΠ 05 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Σκοπός της Διαδικασίας είναι η εξασφάλιση ότι το προσωπικό λαμβάνει ικανοποιητική ενημέρωση σχετικά με:

- τη σημασία της συμμόρφωσης προς την πολιτική ποιότητας, τις διαδικασίες και τις απαιτήσεις του Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων,
- τις ευθύνες και αρμοδιότητες καθενός για την επίτευξη της συμμόρφωσης,
- τις επιπτώσεις των δραστηριοτήτων τους και τα οφέλη που αποφέρει η βελτιωμένη ατομική επίδοσή τους στο τελικό προϊόν και την εύρυθμη λειτουργία του οργανισμού,
- τις πιθανές συνέπειες απόκλισης από τις προκαθορισμένες διαδικασίες λειτουργίας και μη συμμορφώσεως στο Σύστημα.

Ο Υπεύθυνος Διαχείρισης Ποιότητας καθορίζει τις ανάγκες εκπαίδευσης σε θέματα Διαχείρισης Ποιότητας της Εταιρίας και καταρτίζει τα αντίστοιχα προγράμματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες εκπαιδευτικές ανάγκες και απαιτήσεις κάθε τμήματος.

Ιδιαίτερη εκπαίδευση γίνεται:

- σε νεοπροσλαμβανόμενο προσωπικό,
- σε προσωπικό που αλλάζει θέση ή αναλαμβάνει και νέα καθήκοντα,
- όταν γίνονται σημαντικές τροποποιήσεις στον εξοπλισμό ή στις διεργασίες παραγωγής.

Η εκπαίδευση που δέχεται κάθε εργαζόμενος καταγράφεται στο σχετικό έντυπο μαζί με αντίγραφα των σχετικών αποδεικτικών (εάν υπάρχουν) και αρχειοθετούνται στο Αρχείο Εκπαίδευσης.

Πολιτική της εταιρίας αποτελεί η συνεχής αξιολόγηση του προσωπικού ώστε να είναι δυνατή η παροχή κινήτρων και η αντιμετώπιση εκπαιδευτικών προβλημάτων έτσι ώστε να υποστηρίζεται και να βελτιώνεται το σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας της εταιρίας μέσω του ανθρώπινου δυναμικού. Οι σχετικές αποφάσεις που αφορούν την αξιολόγηση του προσωπικού λαμβάνονται από τον Διευθυντή και τον Υπεύθυνο Διαχείρισης Ποιότητας. Η αξιολόγηση του προσωπικού μπορεί να γίνει οποτεδήποτε και με ετήσια τουλάχιστον συχνότητα και καταγράφεται στο έντυπο "Αξιολόγηση Προσωπικού".

## ΕΝΤΥΠΑ

E 05.1 Εκπαίδευση προσωπικού

E 05.2 Αξιολόγηση Προσωπικού

E.05.3 Περιγραφή Εργασιών - Υπευθυνότητες

## ΑΡΧΕΙΑ

Αρχείο Εκπαίδευσης

Αρχείο Προσωπικού

## ΔΠ 06 ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Η παρούσα διαδικασία περιγράφει τη μεθοδολογία διενέργειας εσωτερικών ελέγχων ποιότητας σε όλα τα τμήματα του Οργανισμού. Οι εσωτερικοί έλεγχοι ποιότητας αποσκοπούν στην επιβεβαίωση της συνεχούς λειτουργίας και στη βελτίωση του Συστήματος Ποιότητας. Ο Υπεύθυνος Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων εκδίδει Πρόγραμμα Εσωτερικών Ελέγχων βάσει του οποίου ελέγχονται όλα τα τμήματα του Οργανισμού μια (1) φορά το έτος από εκπαιδευμένους εσωτερικούς ελεγκτές. Το Πρόγραμμα Εσωτερικών Ελέγχων συντάσσεται μία φορά το χρόνο από τον Υ.Δ.Π. εγκρίνεται από τον Διευθυντή, με προσημείωση των προγραμματισμών ημερομηνιών ελέγχου ανά τμήμα το οποίο τηρείται στο Αρχείο Εσωτερικών Ελέγχων. Ο Υπεύθυνος Διαχείρισης Ποιότητας ειδοποιεί, προφορικά ή με υπηρεσιακό σημείωμα, ελεγκτή και ελεγχόμενο για την ανάγκη διενέργειας εσωτερικών ελέγχων.

Κατά τη διάρκεια του ελέγχου, ο ελεγκτής επιβεβαιώνει για όλες τις σχετικές απαιτήσεις με το ελεγχόμενο τμήμα (διαδικασίες, οδηγίες εργασίας, προδιαγραφές κ.λ.π). Οι εσωτερικοί έλεγχοι διενεργούνται μέσω συζητήσεων με τους υπευθύνους, προσωπικών παρατηρήσεων και ελέγχους των τηρούμενων αρχείων. Τα αποτελέσματα / ευρήματα του ελέγχου καταγράφονται και προσυπογράφονται από τον Ελεγκτή και τον Ελεγχόμενο. Αν τα ευρήματα οδηγούν σε μη συμμόρφωση, μετά την ολοκλήρωση του ελέγχου, συντάσσεται το έντυπο "Μη Συμμόρφωση / Διορθωτικές και Προληπτικές Ενέργειες" και καταγράφονται οι απαιτούμενες διορθωτικές ενέργειες

## ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΝΤΥΠΑ

E06.01 Πρόγραμμα / Αναφορά Εσωτερικών Ελέγχων

E06.02 Προτάσεις βελτίωσης

## ΑΡΧΕΙΑ

Αρχείο Εσωτερικών Ελέγχων

## ΔΠ 07 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Η διαδικασία αυτή περιγράφει τις ενέργειες και τις υπευθυνότητες που σχετίζονται με την συντήρηση των μηχανών παραγωγής, των εγκαταστάσεων της επιχείρησης και γενικότερα των χώρων υποδομής.

Για τη διατήρηση των εγκαταστάσεων της επιχείρησης σε καλή κατάσταση, γίνονται τακτικοί έλεγχοι. Τα σημεία στα οποία γίνονται έλεγχοι είναι όλοι οι χώροι παραγωγής, χώροι γραφείων και χώροι μηχανοστασίου. Σε κάθε περίπτωση κατά την οποία αναφερθεί βλάβη, ενημερώνεται το Τεχνικό Τμήμα και ο Διευθυντής Εργοστασίου. Η καταγραφή των μηχανημάτων για την συντήρησή τους θα αφορά μόνο τα μηχανήματα που βρίσκονται εντός των παραγωγικών χώρων του εργοστασίου και που μπορούν να επηρεάσουν την ποιότητά του προϊόντος. Ενδεικτικά αναφέρονται τα παρακάτω μηχανήματα:

- ηλεκτρικές εγκαταστάσεις,
- υδραυλικές εγκαταστάσεις,
- σύστημα κλιματισμού,
- μηχανήματα διαλογής,
- μηχανήματα συσκευασίας/ετικετοποίησης,
- κλίβανοι ψυγείων,
- θάλαμοι τροποποιημένης ατμόσφαιρας,
- αεροσυμπιεστής,
- λέβητες.

ΕΝΤΥΠΑ

E.07.01 Συντήρηση

ΑΡΧΕΙΑ

Αρχείο Συντήρησης

## ΔΠ 08 ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΩΣΗ

Η παρούσα διαδικασία έχει ως σκοπό την περιγραφή του συστήματος μέτρησης και παρακολούθησης της απόδοσης του συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας. Περιγράφεται ο τρόπος καθορισμού, ελέγχου, τεκμηρίωσης και μετάδοσης των Στόχων Ποιότητας της εταιρείας, αναφορικά με τη βελτίωση των επιδόσεων της στη διαχείριση της ποιότητας σε όλες τις διαδικασίες της. Επίσης περιγράφει τον τρόπο οργάνωσης & επαλήθευσης των ενεργειών για την διεκπεραίωση των προβλημάτων και την πλήρη και επιτυχή εφαρμογή των διορθωτικών ενεργειών, για την επίτευξη των παραπάνω στόχων, μέσω σχεδιασμού προγραμμάτων διαχείρισης ποιοτικών παραμέτρων. Πεδίο εφαρμογής της παρούσας διαδικασίας αποτελούν

όλοι οι στόχοι ποιότητας που θέτονται για κάθε τμήμα της επιχείρησης καθώς και τα προγράμματα διαχείρισης προς επίτευξη των στόχων.

## ΕΝΤΥΠΑ

E08.01 Πολιτική Ποιότητας

E08.02 Έντυπο Καταγραφής & Παρακολούθησης Στόχων

E08.03 Μη Συμμόρφωση / Διορθωτικές Και Προληπτικές Ενέργειες

## ΑΡΧΕΙΑ

Αρχείο Στόχων και Προγραμμάτων Ποιότητας

Αρχείο Ανάλυσης και Βελτίωσης

## ΔΠ 09 ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΓΡΑΦΩΝ

Σκοπός της διαδικασίας είναι η περιγραφή των ενεργειών βάσει των οποίων τα έγγραφα που αποτελούν την τεκμηρίωση του Συστήματος Ποιότητας θα ελέγχονται ως προς την έκδοση, αναθεώρησή και διανομή τους. Τα έγγραφα στα οποία αναφέρεται και εφαρμόζεται η παρούσα διαδικασία χαρακτηρίζονται ως ελεγχόμενα έγγραφα και είναι τα ακόλουθα:

- εγχειρίδιο διασφάλισης ασφάλειας τροφίμων,
- διαδικασίες διασφάλισης ποιότητας / οδηγίες εργασίας,
- έντυπα συστήματος ποιότητας,
- εξωτερικά έγγραφα, τα οποία εκδίδονται από τρίτους προς την εταιρία: νομοθεσίες,

κανονισμοί και άλλα κανονιστικά έγγραφα.

Σε όλες τις σελίδες κάθε ελεγχόμενου εγγράφου αναγράφονται τα εξής στοιχεία:

- κωδικός αριθμός εγγράφου,
- τίτλος εγγράφου,
- αριθμός έκδοσης,
- ημερομηνία έκδοσης εγγράφου.

ΣΥΝΤΑΞΗ		ΕΓΚΡΙΣΗ	ΕΓΓΡΑΦΑ
Υπεύθυνος Ποιότητας	Διασφάλισης	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ	Εγχειρίδιο Διασφάλισης Ποιότητας
Υπεύθυνος Ποιότητας	Διασφάλισης	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ	Διαδικασίες Διασφάλισης Ποιότητας
Υπεύθυνος Ποιότητας	Διασφάλισης	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ	Οδηγίες Εργασίας, Έγγραφα

**Πίνακας 4.7.** Τα ελεγχόμενα έγγραφα υπογράφονται σύμφωνα με τον πίνακα

#### ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΝΤΥΠΑ

Ε 09.01 Κατάλογος Ελεγχόμενων Εγγράφων

Ε 09.02 Πίνακας Διανομής Εγγράφων

#### ΑΡΧΕΙΑ

Ελεγχόμενων Εγγράφων

# ΟΔΗΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

## Ο.Ε. 03.01

ΓΥΑΛΙ – ΞΥΛΟ – ΜΕΤΑΛΛΟ

	ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
ΟΝΟΜΑ	ΥΔΠ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΥΠΟΓΡΑΦΗ		
ΗΜ/ΝΙΑ	20/12/07	20/12/07

Έκδοση: 1η

Ημ/νία: 20/12/2007

## ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας οδηγίας εργασίας είναι να εξασφαλίσει ότι οι διεργασίες που επηρεάζουν άμεσα την ποιότητα των προϊόντων και αφορούν την ύπαρξη ξένων υλών ελέγχονται σχολαστικά.

Υπό την έννοια αυτή, πρέπει να ελέγχεται σε τακτική βάση:

- Η παρουσία γυαλιού,
- Η παρουσία ξύλου,
- Η παρουσία πλαστικού,
- Η παρουσία μετάλλου,

στο χώρο παραγωγής και στα εισερχόμενα / παραγόμενα προϊόντα.

## ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ

Πραγματοποιείται εβδομαδιαίως, οπτικός έλεγχος και συμπλήρωση του E04.01 (Έλεγχος Ασφαλείας) από τον Υπεύθυνο Συστήματος ή τον Υπεύθυνο Παραγωγής. Ο έλεγχος αφορά ξένα σώματα στο χώρο παραγωγής και στα προϊόντα, καθώς επίσης και τον έλεγχο καθαρισμού και ασφάλειας υγιεινής του εργοστασίου. Άπαξ μηνιαίως γίνεται επιβεβαίωση απουσίας μικροβιακού φορτίου με την διενέργεια μικροβιολογικών ελέγχων επιφανειών και αέρα.

### Έλεγχος από Θραύση Γυαλιού

Όλες οι γυάλινες επιφάνειες ελέγχονται εβδομαδιαίως. Σε περίπτωση προβλήματος (ραγισμένη λάμπα – γυάλινη επιφάνεια) απαιτείται η άμεση αντικατάσταση της. Συμπληρώνεται το E 08.03 *Αρχείο Διορθωτικής Ενέργειας* και πραγματοποιείται δειγματοληπτικός έλεγχος σε προϊόντα της αποθήκης. Πολύ καλός καθαρισμός του χώρου που εντοπίστηκε η θρυμματισμένη γυάλινη επιφάνεια και έλεγχος των προϊόντων ή άλλων υλών που βρίσκονται σε περίμετρο 10 μέτρων από την θρυμματισμένη επιφάνεια, προ της αποδέσμευσης τους για χρήση στην παραγωγική διαδικασία. Σε περιπτώσεις θραύσης πάνω από μηχάνημα απαιτείται η διακοπή παραγωγικής διαδικασίας και ο σχολαστικός καθαρισμός του.

### Έλεγχος Ύπαρξης Ξύλου

- Σταδιακή αντικατάσταση ξύλινων παλετών με πλαστικές,
- Απαγόρευση χρήσης ξύλινων κούτσουρων για τον τεμαχισμό / αποστέωση,
- Παρακολούθηση απουσίας ξύλου μέσω τήρησης πλάνου δειγματοληψίας εισερχομένων και παραγόμενων προϊόντων.

### Έλεγχος Ύπαρξης Πλαστικού

- Έλεγχος συσκευασίας βάσει πλάνου δειγματοληψίας για την απουσία πλαστικής ύλης συσκευασίας στο προϊόν,
- Οπτικός και μακροσκοπικός έλεγχος προϊόντων και εισερχομένων κρεάτων,
- Άμεση αντικατάσταση φθαρμένων πλαστικών (μαχαίρια κοπής / πλαστικά κούτσουρα από καουτσούκ).

### Έλεγχος Ύπαρξης Μετάλλου

Τα μέταλλα μπορούν να προέλθουν από κομμάτια μηχανημάτων ή από μεταλλικά εξαρτήματα (κοσμήματα κ.λ.π.) του προσωπικού που έχει διαχειριστεί την παραγωγική διαδικασία. Για να διασφαλιστεί η απουσία μετάλλου:

- έχει απαγορευτεί η χρήση κοσμημάτων από τους εργαζόμενους κατά την παραμονή τους στο χώρο εργασίας,
- Έχουν εγκατασταθεί ανιχνευτές μετάλλων σε κρίσιμα σημεία της παραγωγικής διαδικασίας και προτού αποδεσμευτεί κάποιο προϊόν προς πώληση.

ΕΝΤΥΠΑ

E 04.01 Έλεγχος Ασφαλείας

ΑΡΧΕΙΑ

Αρχείο Ελέγχου Ασφαλείας



**ΕΝΤΥΠΟ**  
**ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ/**  
**ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ**  
**Ε 08\_03**

<b>ΑΦΟΡΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ:</b>	<b>Α/Α:</b>	<b>Ημερομηνία :</b>
------------------------	-------------	---------------------

<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ / ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ</b>	
<b>ΣΥΝΤΑΞΑΣ:</b>	<b>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:</b>

<b>ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ:      ΝΑΙ <input type="checkbox"/>      ΟΧΙ <input type="checkbox"/></b> <i>(συμπληρώνεται από τον Υπεύθυνο Συστήματος HACCP)</i>	
<b>Διορθωτικές Ενέργειες / Αποτελέσματα:</b>	
<b>ΥΠΟΓΡΑΦΗ:</b>	<b>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :</b>

**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :** .....

**ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**

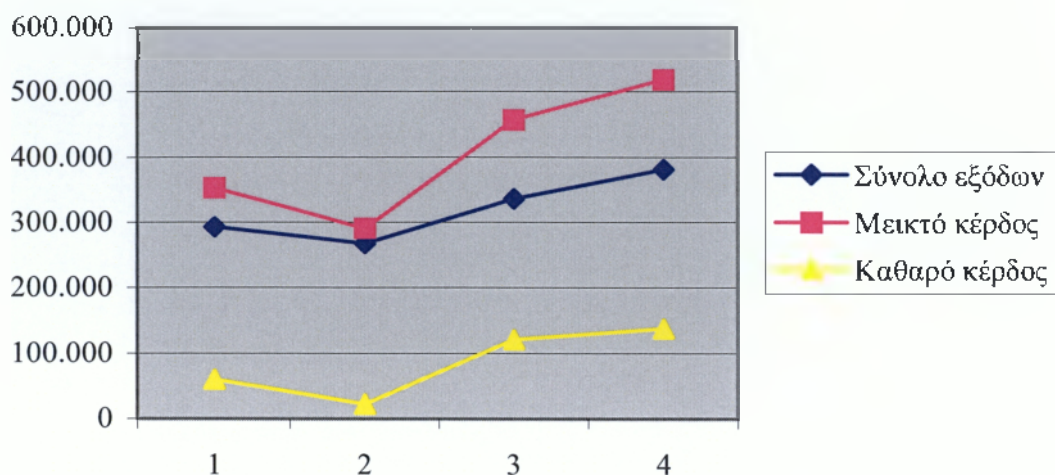
## 5. Οικονομικά δεδομένα προ και μετά της εφαρμογής HACCP (2 έτη προ και 2 μετά την εφαρμογή)

Τα οικονομικά δεδομένα της εταιρείας δίδονται στους πίνακες και τις εικόνες του παρόντος κεφαλαίου<sup>21</sup>. Τα έξοδα της επιχείρησης αναφέρονται αναλυτικά στους πίνακες 5.1. και 5.2. Εκ πρώτης όψεως, τα μεταφορικά και τα υλικά συσκευασίας είναι τα πλέον δαπανηρά, σημειώνοντας σημαντική άνοδο τα έτη μετά την εφαρμογή. Επιπρόσθετα, συγκρίνοντας τους πίνακες 5.1. και 5.2. παρατηρούμε σημαντική αύξηση σε έξοδα, όπως ΔΕΗ, έξοδα κίνησης μεταφορικών μέσων, επισκευή-συντήρηση, διαφήμιση-προβολή, γραφική ύλη. Αντιθέτως, τα ασφάλιστρα παρέμειναν σταθερά. Σημαντική αύξηση όμως, παρατηρείται και στις αποδοχές των υπαλλήλων και ημερομισθίων υπαλλήλων, αλλά και στις εισφορές τους.

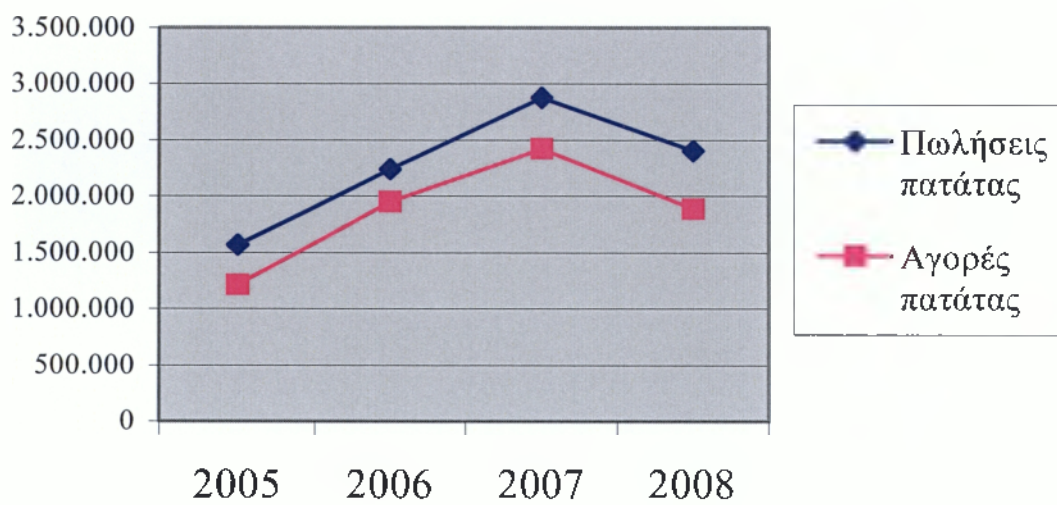
Από το πρώτο γράφημα (Εικόνα 5.1.), συμπεραίνουμε πως μετά την εφαρμογή του HACCP στο συσκευαστήριο πατάτας το 2007 και 2008 το σύνολο των εξόδων αυξήθηκε κατά 100.000 περίπου, ενώ υπήρξε σημαντική αύξηση των εσόδων (καθαρό κέρδος και μεικτό κέρδος), σε σχέση με τα έτη προ της εφαρμογής. Από το δεύτερο γράφημα (Εικόνα 5.2.) συμπεραίνουμε πως κατά τα έτη 2005-2007 σημειώθηκε κατακόρυφη αύξηση τόσο στην αγορά, όσο και στις πωλήσεις πατάτας της εταιρείας. Ωστόσο, το δεύτερο έτος μετά την εφαρμογή (2008) σημειώθηκε πτώση σε αγοράς και πωλήσεις πατάτας.

---

<sup>21</sup> <http://www.eas/drama.gr>



**Εικόνα 5.1.** Σύνολο εξόδων, μεικτό και καθαρό κέρδος της εταιρείας



**Εικόνα 5.2.** Πωλήσεις και αγορές πατάτας από την εταιρεία (2005-2008)

<b>προ εφαρμογής HACCP</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
Πωλήσεις πατάτας	1.567.989,91	2.241.441,25
Αγορές πατάτας	1.215.419,30	1.951.167,00
Σύνολο εξόδων	292.566,616	267.989,51
Αποδοχές υπαλλήλων	24.313,26	26.723,55
Αποδοχές ημερομίσθιων υπαλλήλων	77.689,59	72.956,71
Εργατικές εισφορές υπαλλήλων	6.822,39	8.276,71
Εργατικές εισφορές ημερομίσθιων υπαλλήλων	23.097,10	21.690,27
ΔΕΗ	9.382,09	9.731,36
ΟΤΕ	904,93	1.071,97
Ασφάλιστρα	2.790,58	2.790,58
Επισκευή-Συντήρηση	5.094,80	6.119,52
Μεταφορικά	56.936	62.145,30
Έξοδα προβολής & διαφήμισης	11.697,95	8.761
Γραφική ύλη	150	200
Υλικά καθαροτήτων	683,90	745,59
Υλικά συσκευασίας	37.916,30	18.089,75
Έξοδα κίνησης μεταφορικών μέσων	3.149,83	3.549,50
Αποσβέσεις	31.937,44	28.134,70
Μεικτό κέρδος	352.570,61	290.274,25
Καθαρό κέρδος	60.004,45	22.284,74

**Πίνακας 5.1.** Οικονομικά δεδομένα της εταιρείας ΕΑΣ Δράμας, 2 έτη προ εφαρμογής HACCP

<b>μετά εφαρμογής HACCP</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Πωλήσεις πατάτας	2.876.447,43	2.404.743,54
Αγορές πατάτας	2.420.449,85	1.886.501,25
Σύνολο εξόδων	335.602,49	381.062,94
Αποδοχές υπαλλήλων	29.017,01	33.398,01
Αποδοχές ημερομίσθιων υπαλλήλων	87.295,16	98.131,30
Εργατικές εισφορές υπαλλήλων	8.007,49	9.371,45
Εργατικές εισφορές ημερομίσθιων υπαλλήλων	25.952,88	29.071,07
ΔΕΗ	8.484,45	10.813,25
ΟΤΕ	1.280,94	730,67
Ταχυδρομικά τέλη	31,66	64
Ασφάλιστρα	2.790,58	2.790,58
Επισκευή-Συντήρηση	7.119,80	8.115,30
Μεταφορικά	88.150,90	103.149,58
Έξοδα προβολής & διαφήμισης	12.150	12.179,55
Γραφική ύλη	350	300
Υλικά καθαριοτήτων	1.250,40	1.6449,85
Υλικά συσκευασίας	47.155,49	65.148,53
Έξοδα κίνησης μεταφορικών μέσων	5.149,80	6.149,85
Αποσβέσεις	11.414,93	
Μεικτό κέρδος	455.997,58	518.242,29
Καθαρό κέρδος	120.395,09	137.179,35

**Πίνακας 5.2.** Οικονομικά δεδομένα της εταιρείας ΕΑΣ Δράμας, 2 έτη μετά την εφαρμογή του συστήματος HACCP

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Πρωταρχικός στόχος της εταιρείας είναι η διασφάλιση της ποιότητας και της ασφάλειας του παραγόμενου προϊόντος σε όλα τα στάδια παραγωγής του. Το σύστημα ISO 22000: 2005-HACCP θεωρείται το πλέον εφαρμόσιμο, ωστόσο χρειάζεται ίσως και τον απαραίτητο χρόνο, για να δοκιμαστεί και να περάσει στη συνείδηση εταιρειών και καταναλωτών. Τα πλεονεκτήματα εφαρμογής του συστήματος είναι πολλά και το ενδεχόμενο κόστος εφαρμογής του φαίνεται να υπαισέρχεται της αξίας του, καθώς το προϊόν γίνεται ιδιαίτερα ελκυστικό για τον καταναλωτή και ανταγωνιστικό διεθνή αγορά. Αναμφισβήτητα, θα πρέπει όλες οι επιχειρήσεις που ανήκουν σε σύστημα πιστοποίησης να απολαμβάνουν και καλύτερες τιμές, από τους αγοραστές των προϊόντων τους, σε σχέση με τους συναδέλφους τους που παράγουν συμβατικά και με αμφίλεγόμενες πολλές φορές πρακτικές, ως προς το περιβάλλον, την ασφάλεια και την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Αμβροσιάδης, Ιωάννης. Εφαρμογή και έλεγχος του συστήματος HACCP. Θεσσαλονίκη: Σύγχρονη παιδεία, 2005.

Αρβανιτογιάννης Ι.Σ., Ευστρατιάδης Μ.Μ. και Μπουντουρόπουλος Ι.Δ. ISO 9000 & ISO 14000:παρουσίαση-ανάλυση προτύπων διασφάλισης ποιότητας & περιβαλλοντικής διαχείρισης:προσαρμογή στη βιομηχανία τροφίμων και ποτών. Θεσσαλονίκη: University Studio Press, 2000.

Αρβανιτογιάννης Ι.Σ. και Τζούρος Ν. Το νέο Πρότυπο Ποιότητας και Ασφάλειας Τροφίμων ISO 22000: παρουσίαση & Ερμηνεία. Αθήνα: Σταμούλης, 2006.

Δίκτυο συμβούλων επιχειρήσεων Θεσσαλονίκης:Συστήματα HACCP:διαχείριση της ασφάλειας των τροφίμων.

Καρυπίδης Φ. *Διοίκηση Ολικής Ποιότητας και διασφάλιση ποιότητας στην παραγωγή και διάθεση γεωργικών προϊόντων.* Θεσσαλονίκη 2003.

Τζιά Κ. και Τσαπούρης Α. Ανάλυση επικινδυνότητας και κρίσιμα σημεία ελέγχου στη Βιομηχανία Τροφίμων. Αθήνα: Παπασωτηρίου,1996.

Τζιά Κ. και Τσαπούρης Α. HACCP. Αθήνα:Παπασωτηρίου, 2005.

Τσακνής Γιάννης. Διασφάλιση ποιότητας τροφίμων:HACCP. Αθήνα: Παπασωτηρίου, 2008.



## Ιστοσελίδες

- ❖ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ & ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ.  
Διαθέσιμο από: [http:// www.minagric.gr](http://www.minagric.gr)
  
- ❖ <http://www.drama.gr>
  
- ❖ <http://www.eas/drama.gr>
  
- ❖ [http://www.efet. gr/](http://www.efet.gr/)
  
- ❖ [http://www.elot. gr/](http://www.elot.gr/)
- ❖ <http://trans.kathimerini.gr/>
- ❖ <http://el.wikipedia.org/wiki/Πατάτα>
- ❖ <http://patata.pblogs.gr/>
- ❖ <http://images.google.gr/>
- ❖ <http://www.fao.org/>
- ❖ [www.foodcoltusing.gr/iso22000\\_haccp.html](http://www.foodcoltusing.gr/iso22000_haccp.html)