

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΑ ΝΤΟΜΑΤΑΣ,  
ΑΓΓΟΥΡΙΟΥ ΚΑΙ ΠΙΠΕΡΙΑΣ ΣΤΗΝ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ**



**ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ: ΚΟΡΝΑΡΟΥ ΣΟΦΙΑ**

**ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ: ΜΑΝΩΛΟΠΟΥΛΟΥ ΕΛΕΝΗ**

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η εργασία αυτή επικεντρώνεται στην ανάλυση των σταδίων της τυποποίησης και εμπορίας της τομάτας, του αγγουριού και της πιπεριάς στην περιοχή της Ιεράπετρας.

Συγκεκριμένα

1. Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στην εξέλιξη των θερμοκηπίων, στη χρησιμότητά τους, στη διάδοσή τους στις διάφορες χώρες καθώς και στις ιδιαιτερότητες των θερμοκηπίων της Νοτίου Ελλάδος σε σχέση με αυτά της Βορείου Ευρώπης. Ειδικότερα γίνεται αναφορά στις θερμοκηπιακές εγκαταστάσεις στην Ελλάδα και στην Ιεράπετρα από την έναρξη της χρήσης τους μέχρι σήμερα.
2. Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στις καλλιεργητικές τεχνικές και στα κριτήρια ποιότητας, παρουσίασης και σήμανσης της τομάτας, του αγγουριού και της πιπεριάς καθώς και στις γραμμές τυποποίησής τους στα συσκευαστήρια.
3. Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στην έννοια, στους σκοπούς, στο ρόλο και τους φορείς της εμπορίας. Ειδικότερα αναφέρονται οι τρόποι εμπορίας (πώληση γεωργικών προϊόντων -δημοπρατήρια- σούπερ μάρκετ και λαχαναγορές), οι εξαγωγές των ελληνικών οπωροκηπευτικών καθώς επίσης και η προετοιμασία της εξαγωγής (τυποποίηση- συσκευασία- σήμανση- πιστοποίηση- χώροι συντήρησης και αποθήκευσης).
4. Στο τέταρτο κεφάλαιο γίνεται η περιγραφή του ερωτηματολογίου που συντάχθηκε για να συγκεντρωθούν τα απαραίτητα στοιχεία από τα συσκευαστήρια, στη συνέχεια δε παρατίθενται τα αποτελέσματα από την έρευνα αυτή.

Σκοπός της πτυχιακής ήταν η ανάλυση και η παρακολούθηση όλων των διαδικασιών που αφορούν τα ανωτέρω αναφερόμενα προϊόντα, από την καλλιέργειά τους στο θερμοκήπιο, τον τρόπο συσκευασίας και τυποποίησης τους στα συσκευαστήρια μέχρι την εμπορία τους.

Για να υλοποιηθεί η μελέτη αυτή επιλέχθηκαν 8 συσκευαστήρια. Στη συνέχεια έγιναν επισκέψεις στους χώρους αυτούς για συλλογή πληροφοριών και μελέτη των στοιχείων.

<b>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ</b>	<i>Σελίδα</i>
<b>A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	<b>5</b>
<b>B. ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ</b>	
B1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ	5
B2. ΤΟ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟ ΚΑΙ Η ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ	8
B3. ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	11
B4. ΤΑ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑ ΣΤΗΝ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ	11
B5. Η ΠΡΙΝ ΤΑ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑ ΕΠΟΧΗ ΚΑΙ ΠΩΣ ΞΕΚΙΝΗΣΑΝ	13
B6. ΤΑ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑ ΣΗΜΕΡΑ	15
<b>Γ. ΝΤΟΜΑΤΑ-ΑΓΓΟΥΡΙ-ΠΙΠΕΡΙΑ</b>	
Γ1. ΝΤΟΜΑΤΑ (ΓΕΝΙΚΑ)	16
Γ2. Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΤΟΜΑΤΑΣ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ, ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	17
Γ3. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΜΠΟΡΙΑΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΕΣ ΝΤΟΜΑΤΕΣ	18
Γ4. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ	18
Γ5. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗΝ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	19
Γ6. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ	24
Γ7. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗ ΣΗΜΑΝΣΗ	27
Γ8. ΓΡΑΜΜΗ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΜΑΤΑΣ	28
Γ9. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΑΓΓΟΥΡΙΟΥ	33
Γ10. Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΟΥ ΑΓΓΟΥΡΙΟΥ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ	34
Γ11. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ	34
Γ12. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΕΡΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΩΣ	41
Γ13. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΕΡΙ ΣΗΜΑΝΣΕΩΣ	42
Γ14. ΓΡΑΜΜΗ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΓΓΟΥΡΙΟΥ	43
Γ15. ΠΙΠΕΡΙΑ(ΓΕΝΙΚΑ)	46
Γ16. Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΠΙΠΕΡΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ	47
Γ16.1. Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ	47
Γ16.2. Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	49
Γ17. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	49
Γ18. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΠΙΠΕΡΙΑΣ	53
Γ19. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗ ΣΗΜΑΝΣΗ	54
Γ20. ΓΡΑΜΜΗ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΙΠΕΡΙΑΣ	57
<b>Δ. ΕΜΠΟΡΙΑ ΚΑΙ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ</b>	

Δ1. Η ΕΝΝΟΙΑ, ΟΙ ΣΚΟΠΟΙ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΕΜΠΟΡΙΑΣ	61
Δ2. ΦΟΡΕΙΣ ΕΜΠΟΡΙΑΣ ΤΩΝ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	62
Δ3. ΤΡΟΠΟΙ ΕΜΠΟΡΙΑΣ ΤΩΝ ΟΠΩΡΟΚΗΠΕΥΤΙΚΩΝ	63
Δ4. ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΡΙΑ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	64
Δ5. ΣΟΥΠΕΡ ΜΑΡΚΕΤ ΚΑΙ ΛΑΧΑΝΑΓΟΡΕΣ	70
Δ6. ΕΞΑΓΩΓΕΣ-ΑΠΟΣΤΟΛΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΟΠΩΡΟΚΗΠΕΥΤΙΚΩΝ	70
Δ7. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΕΞΑΓΩΓΗΣ	72
Δ7.1. ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΟΠΩΡΟΚΗΠΕΥΤΙΚΩΝ	72
Δ7.2. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	73
Δ7.3. ΣΗΜΑΝΣΗ	74
Δ7.4. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ	74
<b>Ε. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΕΤΑΙΡΙΕΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΑΣ ΠΡΩΙΜΩΝ ΚΗΠΕΥΤΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ</b>	
Ε1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ	76
Ε2. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ – ΣΥΖΗΤΗΣΗ	81
Ε3. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	88
<b>Η. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b>	

## **A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η αλματώδης εξέλιξη και οικονομική ανάπτυξη της Ιεράπετρας τα τελευταία σαράντα χρόνια είναι απόλυτα συνυφασμένη με την ιστορία και την παραγωγική διαδικασία των εκτός εποχής κηπευτικών.

Όλοι όσοι ασχολήθηκαν και ασχολούνται με τα γεωργικά δρώμενα της περιοχής και ιδιαίτερα οι παραγωγοί, με την υπομονή, την επιμονή και τη διαρκή προσπάθειά τους μετέβαλλαν τη φυσιογνωμία της Ιεράπετρας, καθιστώντας την Πανελλαδικά πρωτοπόρο στην παραγωγή κηπευτικών και στην τροφοδοσία εγχώριων και ξένων αγορών.

Σκοπός της πτυχιακής αυτής είναι η ανάλυση των σταδίων της τυποποίησης και εμπορίας της τομάτας, του αγγουριού και της πιπεριάς στην περιοχή της Ιεράπετρας.

## **B. ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ**

### **B1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ**

Ο άνθρωπος προσπάθησε να καλλιεργήσει τα φυτά που ήταν κατάλληλα για τη διατροφή του. Όμως οι προσπάθειες αυτές έβρισκαν εμπόδιο τις κακές κλιματικές συνθήκες, αφού δεν μπορούσε να φυτεύει όποτε ήθελε, αλλά μια συγκεκριμένη εποχή ανάλογα με το είδος του φυτού. Πέρασαν έτσι κάποια χρόνια έως ότου οι Κινέζοι προσπάθησαν πρώτοι να καλλιεργήσουν φυτά έξω από το φυσικό τους περιβάλλον. Αυτό βέβαια μπορεί να έγινε χιλιετηρίδες πριν από την εμφάνιση του Χριστού, αλλά ήταν μια πράξη που έβαλε την αρχή για ένα καινούργιο κεφάλαιο στη γεωργία. (Γ. Ν. Μαυρογιαννόπουλος, 2005).

Σύμφωνα με τη μυθολογία γνωρίζουμε ότι σε ειδικές λατρευτικές περιπτώσεις που αναφέρονται ως **“Κήποι του Άδωνη”**, αναπτύσσονταν φυτά με ταχύτατο ρυθμό, σε ειδικούς χώρους. Οι σπόροι και τα μοσχεύματα που χρειαζόταν μήνες για να αναπτυχθούν στους ανοιχτούς αγρούς, σε αυτούς τους χώρους είχαν τεράστια

ανάπτυξη μέσα σε μια εβδομάδα. Από αυτό συμπεραίνουμε ότι πρόκειται για μικρές καλλιέργειες, που γίνονταν σε προστατευόμενους χώρους, χωρίς όμως να γνωρίζουμε τον τρόπο προστασίας. (Γ.Ν. Μαυρογιαννόπουλος, 2005)

Η παραγωγή πρώιμων λαχανικών πρωτοξεκίνησε από τους Ρωμαίους το 42 μ. Χ και συγκεκριμένα από τον αυτοκράτορα Νέρωνα, ο οποίος ζήτησε υπό την επίβλεψη γιατρού να κατασκευαστεί θερμαινόμενος χώρος με υλικά τάλκη και μίκα, με σκοπό τη χρησιμοποίηση του το χειμώνα για ανάπτυξη αγγουριών. (Γραφιαδέλλης, 1987).

Οι Ρωμαίοι από τον 1<sup>ο</sup> π.Χ αιώνα καλλιεργούσαν φρούτα και λαχανικά σε απλά θερμοκήπια ή θερμοσπορεία. Ο κηπουρός του Τιβέριου Καίσαρα για να προσφέρει καθημερινά σαλάτα με αγγούρι στον Καίσαρα, χρησιμοποιούσε μεγάλα δοχεία, που τα γέμιζε με μισοχωνεμένη κοπριά. Τα δοχεία σκεπάζονταν με διαφανείς επιφάνειες του ορυκτού μίκα που διατηρούσαν τη ζέστη που προήρχετο από τη ζύμωση της κοπριάς και επέτρεπαν την είσοδο του φωτός στο χώρο του φυτού. Τα σκεπασμένα αυτά δοχεία, τα είχαν τη μέρα στον ήλιο και τη νύχτα μέσα σε δωμάτιο. (Γ.Ν. Μαυρογιαννόπουλος, 2005)

Αναφέρεται ότι στην αρχαία Κίνα τοποθετούσαν στη νότια πλευρά του τείχους, που θερμαινόταν όλη τη μέρα από τον ήλιο, καλάμια καλυμμένα με λαδόχαρτα που λειτουργούσαν ως στηρίγματα. Ανάμεσα στον τοίχο και το λαδόχαρτο αναπτυσσόταν η καλλιέργεια και μπορούσε να διατηρηθεί τη νύχτα λόγω της θερμότητας που ήταν αποθηκευμένη στον τοίχο. (Γ.Ν. Μαυρογιαννόπουλος, 2005)

Μεγάλες κατασκευές καλυπτόμενες από ένα είδος πρωτόγονου γυαλιού βρέθηκαν στην Πομπηία. Πάνω σε τραπέζια με διάτρητη επιφάνεια, όπου στο κάτω μέρος τους τοποθετούνταν αναμμένα κάρβουνα, έβαζαν τα δοχεία με τα φυτά με αποτέλεσμα να θερμαίνονται από το θερμό αέρα που ανέβαινε προς τα πάνω.

Καθ' όλη την περίοδο του Μεσαίωνα, τα θερμοκήπια φαίνεται ότι ήταν άγνωστα και ξαναφάνηκαν πάλι την εποχή της Αναγέννησης, τότε που δημιουργήθηκαν οι Βοτανικοί κήποι, αρχικά στην Ιταλία και αργότερα στην Ολλανδία και τη Μεγάλη Βρετανία, για την προστασία εξωτερικών φυτών που μεταφέρθηκαν στην Ευρώπη από τις τροπικές και υποτροπικές περιοχές της Αφρικής και της Ασίας. (Κανάκης, 2003).

Τον 17<sup>ο</sup> αιώνα, η αριστοκρατία της Βόρειας Ευρώπης άρχισε να χρησιμοποιεί τα εξωτικά φυτά, που ήταν γνωστά για το βοτανικό και το φαρμακευτικό ενδιαφέρον

που παρουσίαζαν, και ως φυτά διακόσμησης και παραγωγής. Αυτά που ξεχώριζαν ήταν τα εσπεριδοειδή των οποίων η καλλιέργεια ήταν σχετικά εύκολη. (Γ.Ν. Μαυρογιαννόπουλος, 2005).

Κύρια πηγή θέρμανσης των θερμοκηπίων κατά τη διάρκεια της μέρας, ήταν ο ήλιος. Η θέρμανση αυτή, στη διάρκεια των ψυχρών περιόδων δεν ήταν αρκετή να ικανοποιήσει τις ανάγκες των φυτών την ημέρα, πόσο μάλλον τη νύχτα. Έτσι χρειαζόταν επιπλέον θερμότητα η οποία έπρεπε να εξασφαλιστεί από άλλες πηγές ενέργειας. Οι τρόποι μεταφοράς της θερμότητας μέσα στο θερμοκήπιο ακολούθησαν την εξέλιξη κατασκευής του. Έτσι, ο Volkamer περιγράφει ένα σύστημα θέρμανσης που χρησιμοποιούνταν το 1714 και αποτελούνταν από μια σόμπα εγκατεστημένη έξω από το θερμοκήπιο και τα θερμά καυσαέρια θέρμαιναν το εσωτερικό μέσω των σωληνώσεων απαγωγής τους, οι οποίες διέτρεχαν το θερμοκήπιο και κατέληγαν στην απέναντι πλευρά. Το σύστημα της κεντρικής θέρμανσης με κυκλοφορία ζεστού νερού σε σιδηροσωλήνες εφαρμόστηκε αρχικά στην Αγγλία το 1675 από τον Evelyn. (Γραφιαδέλλης, 1980).

Τον 18<sup>ο</sup> αιώνα, είχε πλήρως αναγνωρισθεί η αξία του καλού φωτισμού στην υγιή ανάπτυξη των φυτών και άρχισε ο υπολογισμός της γωνίας κλίσης του γυαλιού, ώστε να εισέρχεται η μεγαλύτερη δυνατή ποσότητα φωτισμού στο χώρο όπου βρίσκονταν τα φυτά. Οι Ολλανδοί ήταν μεταξύ των πρώτων που χρησιμοποίησαν στέγη και κεκλιμένα τοιχώματα από γυαλί. Εισηγάγαν επίσης τη χρησιμοποίηση της θερμοκουρτίνας κατά τη διάρκεια της νύχτας και σε πρώτο στάδιο τη κατασκευή του διπλού τοιχώματος χρησιμοποιώντας το λαδόχαρτο σαν δεύτερο κάλυμμα. Οι συνήθειες καλλιέργειες ήταν τα πρώιμα σταφύλια και τα εσπεριδοειδή. Η θέρμανση, όπου υπήρχε, γινόταν με θερμάστρες. Γύρω στο 1790 εμφανίστηκε η πρώτη θέρμανση με ατμό, που έδωσε μεγαλύτερη καθαριότητα, απόδοση, ευκολία, δυνατότητα επίτευξης υψηλότερης θερμοκρασίας και αποφυγής των αερίων καύσης στο χώρο των φυτών. Με το τέλος του 18<sup>ου</sup> μ.Χ αιώνα, η τέχνη της ανάπτυξης των φυτών έγινε πια Επιστήμη. (Γ.Ν. Μαυρογιαννόπουλος, 2005).

Το θερμοκήπιο εξελίχθηκε αρκετά το 19<sup>ο</sup> μ. Χ αιώνα, ενώ ορισμένοι νεωτερισμοί εκείνης της εποχής χρησιμοποιούνται ακόμη και σήμερα. Η πρώτη ευρεσιτεχνία για χειροκίνητο μηχανισμό ανοίγματος των παραθύρων σε γυάλινο θερμοκήπιο εφαρμόστηκε το 1801 από τον Anderson (Bilderling, 1974), ενώ ο πρώτος μηχανικός θερμοστάτης αυτόματου αερισμού χρησιμοποιήθηκε το 1816. Αυτόν τον αιώνα έγινε επίσης η αρχή στις κατασκευές πολλαπλών θερμοκηπίων με

κορυφές και υδρορροές. Το παραδοσιακό θερμοκήπιο κατασκευάζεται από ξύλο αλλά το 1838 για πρώτη φορά προτείνεται για την κατασκευή του θερμοκηπίου ο σίδηρος και το γυαλί από τον London J. C. Το θερμοκήπιο στο Kew Gardesin της Αγγλίας είναι το πρώτο παράδειγμα Βικτωριανού θερμοκηπίου. (Κανάκης, 2003). Το πρώτο συστηματικό, με τη σημερινή μορφή γυάλινο θερμοκήπιο σχεδιάστηκε το 1611 από τον Solomon de Causo Heideberg και προοριζόταν για να προστατεύει από το κρύο δένδρα πορτοκαλιάς. (Γραφιαδέλλης, 1980).

Τον 20<sup>ο</sup> αιώνα υπάρχει συνεχής εξέλιξη του θερμοκηπίου, από πλευράς υλικών κατασκευής. Σήμερα κατασκευάζονται σκελετοί θερμοκηπίων από ξύλο, γαλβανισμένο σίδηρο και αλουμίνιο. Η επαναστατική αλλαγή όμως είναι στα υλικά κάλυψης, όπου, εκτός από γυαλί, χρησιμοποιούνται σήμερα εύκαμπτα φύλλα πλαστικού και σκληρά φύλλα πλαστικού. Η χρησιμοποίηση αυτών των υλικών έδωσε τη δυνατότητα κατασκευής φθηνών θερμοκηπίων πράγμα που επέτρεψε τη γρήγορη εξάπλωσή τους. Η αύξηση των γνώσεων σχετικά με την επίδραση των διαφόρων συνδυασμών των παραγόντων του περιβάλλοντος στην ανάπτυξη και παραγωγή των φυτών, καθώς και η εξέλιξη της ηλεκτρονικής, επέτρεψαν την ανάπτυξη πολλών αυτοματισμών που ρυθμίζουν το επιθυμητό περιβάλλον με μεγάλη ακρίβεια.

Η εφαρμογή των γνώσεων της φυσιολογίας των φυτών καθώς και της ακριβούς ρύθμισης του περιβάλλοντος, μαζί με τη χρησιμοποίηση βελτιωμένων ποικιλιών φυτών, έδωσε πολύ μεγάλη αύξηση στην παραγωγή. (Μαυρογιαννόπουλος, 2005).

## **B2. ΤΟ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟ ΚΑΙ Η ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ**

Το θερμοκήπιο μπορεί να οριστεί ως μια κατασκευή που καλύπτεται από υλικό που είναι περατό στην ηλιακή ακτινοβολία, ώστε να εξασφαλίζεται όσο το δυνατό περισσότερος φυσικός φωτισμός και θερμοκρασία και η οποία (κατασκευή) προορίζεται για την καλλιέργεια φυτών.

Οι χώροι αυτοί που έχουν σωστές προδιαγραφές, είναι εφοδιασμένοι με τον κατάλληλο εξοπλισμό και υφίστανται τη μεταχείριση ενός ικανού και καλά εκπαιδευμένου καλλιεργητή μπορεί να παρέχουν:

- Τη δυνατότητα ρύθμισης των συνθηκών που επηρεάζουν το υπέργειο μέρος των φυτών (π.χ. θερμοκρασία, σχετική υγρασία, άνεμος, CO<sub>2</sub>),



- Τη δυνατότητα ρύθμισης των συνθηκών που επηρεάζουν το υπόγειο μέρος των φυτών (π.χ. εδαφική υγρασία, θερμοκρασία, οξυγόνο),
- Τη δυνατότητα υποστύλωσης των φυτών,
- Την αποφυγή ζημιών από φυσικά φαινόμενα (δυνατός άνεμος, χαλάζι, χιόνι, παγετός),
- Τη δυνατότητα αποφυγής ή μείωσης του κινδύνου καταστροφών από επιδρομές ζωικών (αρουραίοι, πουλιά, φυτοφάγα ζώα κ.λ.π.) και
- Τη δυνατότητα περιορισμού των ζημιών από ασθένειες και έντομα με τη ρύθμιση των περιβαλλοντικών παραμέτρων σε επίπεδα τέτοια που δεν ευνοούν τη μόλυνση, τη διάδοση και τον πολλαπλασιασμό των βιοτικών παραγόντων.

Ως αποτέλεσμα των παραπάνω ρυθμίσεων είναι δυνατό:

- Να προγραμματιστεί η παραγωγή των αγροτικών προϊόντων ακριβώς την εποχή που η ζήτηση στην αγορά είναι μεγάλη και οι τιμές τους διαμορφώνονται σε υψηλά επίπεδα,
- Να αυξηθεί η στρεμματική απόδοση των καλλιεργειών,
- Να βελτιωθεί ποιοτικά η παραγωγή του προϊόντος,
- Να μειωθεί η επιβάρυνση του περιβάλλοντος από τα υπολείμματα των φυτοπροστατευτικών προϊόντων, αφού στα θερμοκήπια μειώνονται οι ψεκασμοί και είναι ευκολότερη η εφαρμογή της βιολογικής καταπολέμησης των εχθρών και των ασθενειών των φυτών. (Κανάκης, 2003).

Με την χρησιμοποίηση των θερμοκηπίων επιτυγχάνεται η τροποποίηση ή η ρύθμιση πολλών από τους παράγοντες του περιβάλλοντος που επιδρούν στην ανάπτυξη και παραγωγή των φυτών.

Με την καλύτερη ρύθμιση του περιβάλλοντος ανάπτυξης των φυτών η παραγωγή μπορεί:

1. Να αυξηθεί ποσοτικά, λόγω βελτίωσης των συνθηκών του περιβάλλοντος
2. Να βελτιωθεί ποιοτικά, λόγω της προστασίας που προσφέρει το θερμοκήπιο από τα αντίξοα καιρικά φαινόμενα
3. Να προγραμματιστεί χρονικά, ώστε να σταλεί στην αγορά σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή, ανεξάρτητα από τις καιρικές συνθήκες που θα επικρατήσουν. (Μαυρογιαννόπουλος, 2005).

Υπάρχουν βέβαια και κάποιες προϋποθέσεις οι οποίες θα πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη όσον αφορά τα θερμοκήπια:

- Η υγεία των εργαζομένων και των καταναλωτών των παραγόμενων προϊόντων είναι σε προτεραιότητα, έτσι ώστε η παραγωγή να γίνεται με τρόπο που δεν είναι επιβλαβής.
- Να υπάρχει όσο το δυνατόν μεγαλύτερη και πιο ολοκληρωμένη αντιμετώπιση των εχθρών και των φυτασθενειών με τη μικρότερη δυνατή χρησιμοποίηση αγροχημικών.
- Να γίνεται εφαρμογή όλων των τρόπων εξοικονόμησης νερού και προστασίας των πηγών έτσι ώστε να εξασφαλίζεται καλής ποιότητας νερό για μεγάλο χρονικό διάστημα.
- Να γίνεται η διαχείριση του εδάφους με τρόπο που να εξασφαλίζει την υγεία του, τη διατήρησή του, την ποιότητα του και την παραγωγικότητα του για πολλά χρόνια.
- Να γίνεται εφαρμογή όλων των τρόπων ανακύκλωσης και ασφαλούς διάθεσης των αποβλήτων και επιπλέον αξιοποίηση των υποπροϊόντων.
- Να γίνεται εφαρμογή όλων των τρόπων εξοικονόμησης ενέργειας με προοπτική την αντικατάσταση της ενέργειας των συμβατικών καυσίμων με ανανεώσιμες μορφές ενέργειας.
- Να σχεδιάζονται οι διάφορες δραστηριότητες σύμφωνα με τις τεχνικές, οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές καταστάσεις με στόχο την αειφορία. (Μαυρογιαννόπουλος, 2005)

Όσον αφορά τα προϊόντα του θερμοκηπίου υπάρχει μια εντύπωση ότι δεν είναι τόσο νόστιμα όσο τα υπαίθρια λόγω επιβάρυνσης τους από τους συντελεστές παραγωγής, πράγμα το οποίο δεν ισχύει γιατί η εντατική παραγωγή γίνεται και στις υπαίθριες καλλιέργειες και δεν είναι προνόμιο μόνο του θερμοκηπίου. Η διαφορά στη γεύση οφείλεται στη χρησιμοποίηση διαφορετικών ποικιλιών ή στη διαφορετική εποχή παραγωγής. Για παράδειγμα, η τομάτα του καλοκαιριού έχει μεγαλύτερες ποσότητες σακχάρων που παράγονται με τη φωτοσύνθεση του φυτού, λόγω ηλιακής ακτινοβολίας, με αποτέλεσμα να μην έχει την ίδια γεύση με την τομάτα του χειμώνα. Συγκρίνοντας, όμως, προϊόντα θερμοκηπίου και υπαίθρια παραγόμενα την ίδια εποχή, δεν παρουσιάζονται αισθητές διαφορές. (Μαυρογιαννόπουλος, 2005)

### **B3. ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ**

Οι πρώτες συστηματικές εγκαταστάσεις θερμοκηπίων στη χώρα μας ξεκίνησαν το 1955 για την παραγωγή καλλωπιστικών φυτών, στις περιοχές των Αθηνών και Σκάλας Λακωνίας. Τα πρώτα θερμοκήπια ήταν γυάλινα και προοριζόταν για ανθοκομικές καλλιέργειες. Λίγο μετά το 1961 όμως, με τη χρησιμοποίηση του πλαστικού φύλλου πολυαιθυλενίου ως υλικού κάλυψης των θερμοκηπίων, ξεκίνησε ουσιαστικά η εξάπλωσή τους. Το υλικό αυτό διευκόλυνε ιδιαίτερα τους καλλιεργητές λόγω της εύκολης προσαρμογής του σε οποιοδήποτε σχήμα σκελετού και κυρίως λόγω της χαμηλής τιμής του, με αποτέλεσμα να μην χρειάζονται μεγάλα κεφάλαια και να κατασκευάζουν μόνοι τους τα θερμοκήπια για την παραγωγή των πρώιμων κηπευτικών. Έτσι, το έτος 1970 στην Ελλάδα τα θερμοκήπια κάλυπταν έκταση περίπου 12.350 στρεμμάτων από τα οποία μόνο 160 στρέμματα ήταν υαλόφρακτα. Αξιοσημείωτο είναι επίσης και το γεγονός ότι σχεδόν το 99% αυτών των θερμοκηπίων είχαν ως προορισμό την παραγωγή κηπευτικών προϊόντων. Έκτοτε, και με την πάροδο του χρόνου, οι καλυπτόμενες με θερμοκήπια εκτάσεις αυξάνονταν συνεχώς, με αποτέλεσμα το έτος 2000 να φθάσουν τις 45.743 στρέμματα, από τα οποία η συντριπτική πλειοψηφία (99,3%), να καλύπτονται με πλαστικό και μόλις το 0,7% με γυαλί. (Κανάκης, 2003).

Οι σημαντικότεροι παράγοντες που συνετέλεσαν στην αύξηση των θερμοκηπιακών εκτάσεων στην Ελλάδα είναι:

- Οι εδαφοκλιματικές συνθήκες της χώρας.
- Το ήπιο κλίμα που επικρατεί σε πολλές περιοχές είναι ευνοϊκό και παρέχει τη δυνατότητα καλλιέργειας σε πολύ απλές κατασκευές χωρίς ακριβό εξοπλισμό.
- Η ανάγκη εξασφάλισης υψηλότερου εισοδήματος από μικρής έκτασης γεωργικό έδαφος (εντατικοποίηση των καλλιεργειών).
- Η αύξηση της ζήτησης των θερμοκηπιακών προϊόντων στην εσωτερική αγορά.
- Η γεωργική πολιτική του κράτους που ενθάρρυνε την προώθηση των καλλιεργειών αυτών με τη θέσπιση οικονομικών κινήτρων και την εκτέλεση αρδευτικών και άλλων έργων. (. Μαυρογιαννόπουλος, 2005)

### **B4. ΤΑ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑ ΣΤΗΝ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ**

Η επιλογή της περιοχής της Ιεράπετρας για την εγκατάσταση τόσων πολλών θερμοκηπίων, δεν έγινε τυχαία. Από πολλούς πιστεύεται ότι έχει το ιδανικότερο κλίμα στην Ελλάδα για θερμοκηπιακές καλλιέργειες. Αυτό επικράτησε για τους εξής λόγους:

- Η περιοχή της Ιεράπετρας δεν μαστιίζεται από πολύ δυνατούς ανέμους αφού αυτοί σπάνε ακριβώς πάνω από την πεδιάδα.
- Η περιοχή λόγω της θέσης της έχει αυξημένη ηλιοφάνεια ακόμα και κατά τους φθινοπωρινούς και χειμερινούς μήνες.
- Οι θερμοκρασίες του χειμώνα δεν είναι πολύ χαμηλές και έτσι δίνεται η δυνατότητα στον Κρητικό παραγωγό να καλλιεργήσει είδη που σε άλλες περιοχές θα απαιτούνταν καλλιέργεια με θέρμανση.
- Δεν συμβαίνουν ποτέ παγετοί.
- Χαλάζι το οποίο καταστρέφει τα υλικά κάλυψης πέφτει σπάνια. (Ι. Σφυράκης, 2005).
- Η Ιεράπετρα σήμερα αποτελεί μια από τις ανταγωνιστικότερες περιοχές της Ευρωπαϊκής Ένωσης στην παραγωγή λαχανοκομικών προϊόντων υπό κάλυψη. Περιλαμβάνει μονάδες παραγωγής και εμπορίας, με ετήσια αύξηση στην κατασκευή νέων θερμοκηπιακών μονάδων που ανέρχεται στα 600-800 στράμματα για την τριετία 2005-2008. Όσον αφορά την προώθηση και εμπορία διαφόρων προϊόντων αποδεικνύεται μια από τις ανταγωνιστικότερες περιοχές για την κατάκτηση των Ευρωπαϊκών αγορών σε σύγκριση με τις μεγάλες δυνάμεις του χώρου (Ισπανία, Ισραήλ, Ολλανδία, Ιταλία). Στην τροφοδοσία της ελληνικής επικράτειας με τα εκτός εποχής λαχανοκομικά προϊόντα, η περιοχή της Ιεράπετρας παίζει σημαντικό ρόλο το μεγαλύτερο διάστημα του έτους και κυρίως τη χειμερινή περίοδο. Συνεπώς η παραγωγή της περιοχής αποτελεί ρυθμιστικό παράγοντα για την διαμόρφωση των τιμών των προϊόντων αυτών στις αγορές της χώρας μας. (Ι. Σφυράκης, 2005).

Σήμερα καλλιεργούνται περίπου 13.500 στρέμματα θερμοκηπιακών καλλιεργειών στην ευρύτερη περιοχή της Ιεράπετρας με παραγωγή διαφόρων εκτός εποχής λαχανοκομικών ειδών (τομάτα, αγγούρι, πιπεριά κλπ). Η παραγωγή αποτελεί το 25-30% της ετήσιας παραγωγής της χώρας μας, τροφοδοτεί δε με λαχανοκομικά προϊόντα όλες τις περιοχές της Ηπειρωτικής Ελλάδας. Η εξαγωγική δραστηριότητα της περιοχής είναι πολύ σημαντική περιλαμβάνει δε εξαγωγές αγγουριού, τομάτας

και πιερίας προς διάφορες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Αυστρία, Γερμανία, Ολλανδία) καθώς και προς χώρες του Ανατολικού Μπλόκ (Ρουμανία, Βουλγαρία). (Ι. Σφυράκης, 2005).

## **Β5. Η ΠΡΙΝ ΤΑ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑ ΕΠΟΧΗ ΚΑΙ ΠΩΣ ΞΕΚΙΝΗΣΑΝ**

Πριν εμφανιστούν τα θερμοκήπια στην Ιεράπετρα, οι πρώτες οργανωμένες υπαίθριες καλλιέργειες ξεκίνησαν στα μέσα της δεκαετίας του 1925 στην Γρά-Λυγιά και τον Ξηρόκαμπο. Με το πέρασμα των χρόνων καλλιεργούνταν όλο και περισσότερα στρέμματα άγονων εκτάσεων και αναπτύχθηκαν τεχνικές για την προστασία των φυτών και της παραγωγής από το βόρειο άνεμο, κυρίως με θαμνώδη φυτά που λειτουργούσαν ως ανεμοφράκτες. Στη συνέχεια χρησιμοποιήθηκαν καλάμια που έφερναν από τα Χανιά.

Στις εκτάσεις αυτές, τις οποίες κάλυπταν με άμμο, καλλιεργούσαν κυρίως τομάτα. Η αμμόστρωση ήταν μια τεχνική καλλιέργειας, όπου τοποθετούσαν άμμο σε στρώματα πάχους 10-15 πόντων σε ολόκληρη την επιφάνεια του εδάφους. Η αμμόστρωση γινόταν κυρίως λόγω αύξησης της θερμοκρασίας του εδάφους, για καταπολέμηση των ζιζανίων και την καλύτερη ποιότητα καρπών. Αργότερα η καλλιέργεια υποστρωλιωνόταν πάνω σε καλαμένιο πλέγμα, κάθετο και οριζόντιο (σύστημα σπαλλιέρας), πάνω στο οποίο δενόταν τα φυτά με ειδικό χόρτο (ράφια).

Και άλλα είδη λαχανικών, εκτός από την τομάτα, συμμετείχαν σε μικρότερο όμως βαθμό στην πρώιμη καλλιέργεια όπως το κολοκυθάκι. Οι καλλιεργούμενες εκτάσεις αυξάνονταν χρόνο με το χρόνο έτσι ώστε την περίοδο 1964-1965 να υπάρχουν 7000 στρέμματα υπαίθριας τομάτας στην Ιεράπετρα και την γύρω περιοχή.

Η πολιτεία βλέποντας έντονο ενδιαφέρον για περαιτέρω αύξηση των καλλιεργειών, ίδρυσε το 1960 στην Ιεράπετρα ένα Ίδρυμα Γεωργικής Έρευνας με στόχο την τεχνολογική και επιστημονική υποστήριξη των παραγωγών. Ο σταθμός αυτός αρχικά ασχολήθηκε με την επίλυση βασικών προβλημάτων όπως την έρευνα για νέες ποικιλίες, εγκατέστησε δίκτυο σύγκρισης ποικιλιών με αποτέλεσμα την αντικατάσταση της μέχρι τότε επικρατούσας ποικιλίας τομάτας T-82 (MARMANDE) με την EARLY PACK που είχε ως συνέπεια την αύξηση των αποδόσεων και τη βελτίωση της ποιότητας.

Οι ασθένειες του εδάφους ήταν ένα ακόμα βασικό πρόβλημα για την εξέλιξη και την παραγωγή. Ο σταθμός εγκατέστησε δίκτυο πειραματικών χημικών απολυμαντικών εδάφους. Τα αποτελέσματα ήταν θετικά από τη χρησιμοποίηση

διαφόρων φαρμάκων όπως το DI-TRAPEX, το βρωμιούχο μεθύλιο, το D-D SOIL FUMIGANT και τον ατμό που είχαν άμεσα αποτελέσματα στην αύξηση της παραγωγής. Αργότερα δοκιμάστηκαν και άλλοι τρόποι αντιμετώπισης ασθενειών εδάφους, όπως πχ. η ηλιακή απολύμανση αλλά δεν χρησιμοποιήθηκαν τελικά λόγω κόστους.

Ένα ακόμα σοβαρό πρόβλημα για τις καλλιέργειες ήταν η αντιμετώπιση των δυσμενών καιρικών φαινομένων με αποτέλεσμα ο Σταθμός να ξεκινήσει την κατασκευή θερμοκηπίων και την κάλυψη των καλλιεργειών. Τα πρώτα θερμοκήπια εμφανίστηκαν στην περιοχή την δεκαετία του 1950 με ξύλινες κατασκευές και κάλυψη με γυαλί και ήδη στα μέσα της δεκαετίας του 1960 είχαν εμφανιστεί θερμοκηπιακές κατασκευές με ξύλινο ή καλαμένιο σκελετό και κάλυψη με πλαστικό. Τα αποτελέσματα των πρώτων καλλιεργειών ήταν εντυπωσιακά με περισσότερα και καλύτερα προϊόντα, δυστυχώς όμως δεν υπήρχε τεχνολογία.

Στην προσπάθεια να βρεθούν τεχνικές για την κατασκευή των θερμοκηπίων και ενώ υπήρχε μια γενικότερη απογοήτευση έφτασε στην Ιεράπετρα στις αρχές Μαρτίου του 1965 ένας Ολλανδός, ο Παύλος Κούπερς. Έχοντας ήδη αναπτύξει δραστηριότητα στη Σύρο, αναζήτησε περιοχή στην Κρήτη για να συνεχίσει την καλλιέργεια κηπευτικών σε θερμοκήπιο. Παίρνοντας πληροφορίες από το Σταθμό για τις καιρικές συνθήκες και το νερό άρδευσης της Ιεράπετρας, εγκαταστάθηκε μέσα σε ένα χρόνο στην περιοχή και ξεκίνησε μαζί με αγρότες την κατασκευή και καλλιέργεια του θερμοκηπίου.

Η καλλιεργητική περίοδος 1966-67 ήταν καθοριστική για τη μαζική κατασκευή θερμοκηπίων και την έναρξη μετάβασης της καλλιέργειας από την υπαίθρια μορφή στη θερμοκηπιακή. Εκτός από την τομάτα και το αγγούρι η ανάπτυξη επέτρεψε την καλλιέργεια και άλλων κηπευτικών όπως μελιτζάνας, πιπεριάς, κολοκυθιού καθώς και προϊόντων ανθοκομίας και μπανάνας.

Ο Παύλος Κούπερς συνέβαλλε στην διαμόρφωση του κατάλληλου τύπου κατασκευής θερμοκηπίου, ο οποίος τελικά αποτέλεσε το γνωστό «τύπο Ιεράπετρας». Ο τύπος αυτός διαμορφώνεται ακόμα και σήμερα με ολοένα και πιο εξελιγμένες τεχνικές και μορφές.

Η δεκαετία 1970-80 ήταν πολύ σημαντική στην εξέλιξη και στην ανάπτυξη της Ιεράπετρας. Πολλά ήταν αυτά που συντέλεσαν έτσι ώστε να ανέβει η ποιότητα και η παραγωγή σε πολύ υψηλά επίπεδα, όπως:

- Οι κλιματολογικές συνθήκες

- Η στήριξη της πολιτείας τότε με διάφορους τρόπους
- Η βοήθεια από ειδικούς γεωπόνους
- Η κατασκευή του φράγματος των Μπραμιανών
- Η οικονομική βοήθεια από τις τράπεζες με δάνεια

Τα παραγόμενα προϊόντα προωθούνταν όχι μόνο στην εγχώρια αγορά αλλά και σε χώρες της Ευρώπης. Εξαγωγές γινόταν κυρίως στη Γερμανία συνήθως σε αγγούρια και πιπεριά, τα τελευταία χρόνια όμως τα προϊόντα κατευθύνονται και προς τις χώρες του πρώην ανατολικού μπλόκ όπως Τσεχία, Πολωνία, Ρουμανία και Βουλγαρία. (Ε. Παπαδοπούλου-Κοντοπόδη, 2003)

## **Β6. ΤΑ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑ ΣΗΜΕΡΑ**

Η Ιεράπετρα κατέχει σήμερα σχεδόν το ένα τρίτο των θερμοκηπιακών κατασκευών της χώρας. Στον παρακάτω πίνακα παρατίθενται , με στοιχεία από τη διεύθυνση Γεωργίας , τα ακριβή στρέμματα και οι αποδόσεις στην περιοχή της Ιεράπετρας:

Πίνακας 1. Έκταση και παραγωγή των θερμοκηπίων στην Ιεράπετρα

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ	ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ(τόνοι/στρεμ.)	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΟ ΕΤΟΣ (τόνους)
1	ΑΓΓΟΥΡΙ	4.000	12.000 kg	30.000-40.000
2	ΠΙΠΕΡΙΑ	4.000	10.000kg	20.000-25.000
3	ΤΟΜΑΤΑ	5.500	11.000-12.000kg	50.000-70.000

Πηγή: Δ/ση Γεωργίας , 2007.

Σήμερα η καλλιέργεια των φυτών στο θερμοκήπιο παρέχει τη δυνατότητα της προγραμματισμένης και με προβλέψιμα αποτελέσματα παραγωγής. Η ανάπτυξη των φυτών δεν εξαρτάται πλέον από τυχαίους φυσικούς παράγοντες αλλά από τους χειρισμούς του ανθρώπινου παράγοντα. Οι σωστοί χειρισμοί προϋποθέτουν γνώση και ιδιαίτερα στο θερμοκήπιο απαιτείται συνδυασμός γνώσεων από πολλές επιστήμες που αφορούν την βιολογία και την τεχνολογία. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση της στρεμματικής απόδοσης καθώς και τη βελτίωση της ποιότητας των

παραγόμενων κηπευτικών τα οποία θεωρούνται σήμερα τουλάχιστον σε Ελληνικό επίπεδο τα κορυφαία στην κατηγορία τους. ( Κανακάρης, 2008)

## **Γ. ΤΟΜΑΤΑ-ΑΓΓΟΥΡΙ-ΠΙΠΕΡΙΑ**

### **Γ1. ΤΟΜΑΤΑ(γενικά)**

Η τομάτα (*Lycopersicon esculentum*) ανήκει στην οικογένεια των Σολανωδών (Solanaceae). Όλες οι καλλιεργούμενες ποικιλίες τομάτας στον κόσμο ανήκουν στο είδος *Lycopersicon Esculentum*. Πήρε την ονομασία της από τους ιθαγενείς του Μεξικού και τους Αζτέκους. Λέγεται ότι βρέθηκε αυτοφυής στις χαμηλές πλαγιές των Άνδεων και το 1498 τη μετέφερε ο Κολόμβος στην Ευρώπη. Τα πρώτα χρόνια που εισήχθηκε στην Ευρώπη είχε το ποιητικό όνομα «μήλο του έρωτα» και χρησιμοποιούνταν ως καλλωπιστικό φυτό. Οι πρώτες καλλιέργειες ξεκίνησαν στην Ιταλία το 1554, στην συνέχεια το 1576 στην Αγγλία και το 1818 στην Ελλάδα.

Ο καρπός της τομάτας είναι σαρκώδης ράγα ή αλλιώς μια διογκωμένη ωοθήκη. Το σώμα του καρπού, το οποίο περιβάλλει και περικλείει τα σπέρματα, είναι γνωστό ως περικάρπιο.

Είναι μονοετής καλλιέργεια, με βιολογικό κύκλο διάρκειας 4-6 μήνες, ανάλογα με τις κλιματολογικές συνθήκες και την ποικιλία. Ένας σημαντικός παράγοντας για το φύτευμα των σπόρων, τη γονιμοποίηση των ανθέων, την ανάπτυξη των φυτών, την κανονική ωρίμαση των καρπών και γενικά τη φυσιολογική και παραγωγική εξέλιξη των φυτών της τομάτας είναι η θερμοκρασία. Για καλύτερη ανάπτυξη του φυτού χρειάζονται θερμοκρασίες 18-26°C και για το φύτευμα των σπόρων θερμοκρασίες εδάφους 18-24°C. Η καλλιέργεια της τομάτας γίνεται σχεδόν σε όλα τα εδάφη, κυρίως όμως μέσης σύστασης, ελαφρά, βαθιά, γόνιμα, στραγγερά αλλά όχι υγρά. Καλές αποδόσεις δίνουν τα αμμοαργιλώδη εδάφη που είναι λιγότερο υγρά, περισσότερο ζεστά και πρωϊμίζουν την παραγωγή ενώ μεγαλύτερη παραγωγή δίνουν τα αργιλοαμμώδη που είναι σφικτά και βαριά αλλά την οψιμίζουν. (Καραουλάνης, 2003).

Με τη διάδοση των θερμοκηπίων, η τομάτα απέκτησε ιδιαίτερο ενδιαφέρον και έγινε από τα λαχανικά με τη μεγαλύτερη κατανάλωση κατά τους χειμερινούς μήνες. Ταχύτατα η καλλιέργεια της τομάτας κατέλαβε δεσπόζουσα θέση στις υπό κάλυψη καλλιέργειες. Με την υπό κάλυψη καλλιέργεια της τομάτας, εξασφαλίστηκε παραγωγή άριστης ποιότητας όλη τη διάρκεια του έτους και λογικές τιμές για τον



Έλληνα καταναλωτή. Εκτός από την κάλυψη των αναγκών της εσωτερικής αγοράς, πραγματοποιήθηκαν και κάποιες εξαγωγές, σε περιορισμένη όμως κλίμακα, προς τις χώρες της Ευρώπης. (Γραφιαδέλλης, 1972)

## **Γ2. Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΤΟΜΑΤΑΣ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ, ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ, ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ**

Η τομάτα είναι ένα από τα πέντε οπωροκηπευτικά που διακινούνται σε μεγάλες ποσότητες, και συγκεκριμένα καταλαμβάνει τη δεύτερη θέση μετά τις μπανάνες, γεγονός που την καθιστά ένα από τα πιο εμπορικά οπωροκηπευτικά. Σύμφωνα με στοιχεία των τελευταίων ετών και συγκεκριμένα μέχρι το 2004, οι τομάτες κατέχουν ένα ποσοστό γύρω στο 8% της παγκόσμιας αγοράς οπωροκηπευτικών. (Γιαννοπολίτης-. Κοντοπόδη, 2007).

Τα τελευταία 20 χρόνια παρατηρήθηκε διπλάσια παραγωγή τομάτας στη παγκόσμια αγορά. Η Κίνα αύξησε την παραγωγή της από 6 εκατομμύρια σε 28 εκατομμύρια τόνους από το 1982-84 μέχρι σήμερα και κατέχει τώρα την πρώτη θέση από άποψη παραγωγής, αφήνοντας δεύτερη την Ευρωπαϊκή Ένωση η οποία καταλάμβανε την πρώτη θέση μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του 1990. Στην πεντάδα των χωρών με την μεγαλύτερη παραγωγή περιλαμβάνονται επίσης: οι ΗΠΑ, η Τουρκία, και η Ινδία. Κάθε χρόνο παράγονται παγκοσμίως 120 εκατομμύρια τόνοι τομάτας. Οι βασικότερες χώρες που ασχολούνται σήμερα με τη διεθνή αγορά προϊόντων μεταποίησης τομάτας είναι κατά σειρά: Κίνα, Ευρωπαϊκή Ένωση, ΗΠΑ, Χιλή και η Τουρκία. (Γιαννοπολίτης-. Κοντοπόδη, 2007).

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, η Ελλάδα έρχεται τρίτη όσον αφορά την ετήσια παραγωγή τομάτας, με μέση ετήσια παραγωγή σταθερά γύρω στα δύο εκατομμύρια τόνους. Πριν την Ελλάδα και με σημαντική διαφορά είναι η Ιταλία και η Ισπανία, όπου η τελευταία κυριαρχεί στις ευρωπαϊκές αγορές νωπών οπωροκηπευτικών. Τις σημαντικότερες εξαγωγές τομάτας πραγματοποιεί η Ισπανία και η Ολλανδία και ακολουθούν με μικρότερες ποσότητες η Ιταλία, το Βέλγιο-Λουξεμβούργο και η Γαλλία, αλλά όχι η Ελλάδα. Στην Ελλάδα οι πραγματοποιούμενες εξαγωγές είναι ασήμαντες γιατί υπάρχει ιδιαίτερα υψηλή κατανάλωση νωπής τομάτας η οποία ετησίως ανέρχεται σε 60-80 Kg /κάτοικο σε αντίθεση με τις υπόλοιπες ευρωπαϊκές χώρες που δεν υπερβαίνει τα 10-20 Kg /κάτοικο. Κατά συνέπεια, στην Ελλάδα το παραγόμενο προϊόν διατίθεται στην εσωτερική αγορά λόγω των υψηλών απαιτήσεων

επιτραπέζιας τομάτας σε σύγκριση με τις άλλες ευρωπαϊκές χώρες. (Γιαννοπολίτης-Κοντοπόδη, 2007 ).

### **Γ3. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΜΠΟΡΙΑΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΕΣ ΤΟΜΑΤΕΣ**

Διακρίνονται τέσσερις εμπορικοί τύποι τομάτας:

- Στρογγυλές
- Με ραβδώσεις
- Επιμήκεις
- Τομάτες «ceprises» (συμπεριλαμβανομένων και των τοματών «cocktail»)

### **Γ4. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ**

Οι διατάξεις ποιότητας των τοματών, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΟΚ) αριθμ. 790/2000 της Επιτροπής της 14ης Απριλίου 2000 είναι οι παρακάτω:

#### **A. Ελάχιστα χαρακτηριστικά**

Σε όλες τις κατηγορίες, λαμβανομένων υπόψη των ειδικών διατάξεων που προβλέπονται για κάθε κατηγορία και των αποδεκτών ορίων ανοχής, οι τομάτες πρέπει να είναι:

- Ακέραιες
- Υγιείς, αποκλείονται τα προϊόντα που έχουν σαπίσει ή έχουν υποστεί αλλοιώσεις τέτοιες που να τα καθιστούν ακατάλληλα για κατανάλωση
- Καθαρές, πρακτικά απαλλαγμένες από ορατές ξένες ύλες
- Φρέσκες
- Πρακτικά απαλλαγμένες από παράσιτα
- Να μην έχουν στην πράξη προσβολές παρασίτων
- Απαλλαγμένες από μη φυσιολογική εξωτερική υγρασία
- Απαλλαγμένες από ξένη οσμή ή και γεύση

Όσον αφορά τις τομάτες που προσφύονται σε στέλεχος (τσαμπιά), τα στελέχη πρέπει να είναι φρέσκα, υγιή, καθαρά και απαλλαγμένα από φύλλα και από κάθε ορατή ξένη ύλη. Οι τομάτες πρέπει να παρουσιάζουν ανάπτυξη και κατάσταση τέτοια ώστε να τους επιτρέπουν:

- Να αντέχουν στη μεταφορά και στη μεταχείριση και
- Να φθάσουν στον προορισμό τους σε ικανοποιητική κατάσταση.

## Γ5. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗΝ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ.

Οι τομάτες, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΟΚ) αριθμ. 790/2000 της Επιτροπής της 14ης Απριλίου 2000 ταξινομούνται σε τρεις κατηγορίες που ορίζονται ακολούθως:

- **Κατηγορία Extra**

Οι τομάτες που ταξινομούνται στην κατηγορία αυτή πρέπει να είναι ανώτερης ποιότητας. Πρέπει να έχουν συνεκτική σάρκα και να παρουσιάζουν σχήμα, εμφάνιση και ανάπτυξη χαρακτηριστικές της ποικιλίας τους. Οι τομάτες πρέπει να είναι απαλλαγμένες από πράσινο χρωματισμό στη ζώνη που βρίσκεται στη βάση του ποδίσκου και από άλλα ελαττώματα, εκτός από πολύ ελαφρές αλλοιώσεις στην επιφάνεια του φλοιού, υπό τον όρο ότι αυτές δεν επηρεάζουν ούτε την ποιότητα και τη γενική εμφάνιση του προϊόντος ούτε τη διατήρησή του και την εμφάνισή του στη συσκευασία.



Φωτογραφία 1. Τομάτες κατηγορίας extra.

- **Κατηγορία I**

Οι τομάτες που ταξινομούνται στην κατηγορία αυτή πρέπει να είναι καλής ποιότητας. Πρέπει να είναι επαρκώς συνεκτικές και να παρουσιάζουν τα χαρακτηριστικά που αντιστοιχούν στην ποικιλία τους. Πρέπει να είναι απαλλαγμένες από σκασίματα και από εμφανή πράσινο χρωματισμό στη ζώνη που βρίσκεται στη βάση του ποδίσκου. Μπορούν ωστόσο να φέρουν ελαφρά ελαττώματα, υπό τον όρο ότι αυτά δεν βλάπτουν τη γενική εμφάνιση του προϊόντος, την ποιότητά του, τη διατηρησιμότητά του και την παρουσίασή του στη συσκευασία, όπως:

- i. Ελαφρό ελάττωμα του σχήματος και του μεγέθους
- ii. Ελαφρό ελάττωμα του χρωματισμού
- iii. Ελαφρά ελαττώματα του φλοιού
- iv. Πολύ ελαφρούς μώλωπες.



**Φωτογραφία 2. Ελάττωμα χρωματισμού τομάτας.**



**Φωτογραφία 3. Ελάττωμα του φλοιού της τομάτας.**



**Φωτογραφία 4. Ελάττωμα του σχήματος της τομάτας.**



**Φωτογραφία 5. Μώλωπες της τομάτας.**

- **Κατηγορία II**

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει τις τομάτες που δεν μπορούν να ταξινομηθούν στις ανώτερες κατηγορίες, αλλά ανταποκρίνονται στα ελάχιστα χαρακτηριστικά που ορίζονται παραπάνω. Πρέπει να είναι αρκετά συνεκτικές (αλλά ελαφρώς λιγότερο από εκείνες που κατατάσσονται στην κατηγορία I) και δεν πρέπει να παρουσιάζουν μη επουλωμένα σκασίματα. Οι τομάτες αυτές μπορούν να έχουν τα εξής ελαττώματα, υπό τον όρο ότι διατηρούν τα ουσιώδη χαρακτηριστικά ποιότητας, διατηρησιμότητας και εμφάνισης:

- i. Ελαττώματα σχήματος, μεγέθους και χρωματισμού
- ii. Ελαττώματα του φλοιού ή μώλωπες, με την επιφύλαξη ότι δεν βλάπτουν σοβαρά τον καρπό
- iii. Επουλωμένα σκασίματα, μεγιστου μήκους.



**Φωτογραφία 6. Σκασίματα της τομάτας.**



**Φωτογραφία 7. Ελάττωμα του χρώματος, του σχήματος και του φλοιού της τομάτας.**



Φωτογραφία 8. Σκάσιμο τομάτας.

## Γ6. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

Οι διατάξεις, όσον αφορά την παρουσίαση των τοματών, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΟΚ) αριθμ. 790/2000 της Επιτροπής της 14ης Απριλίου 2000 είναι οι παρακάτω:

### Γ6.1. Ομοιογένεια

Το περιεχόμενο κάθε κιβωτίου πρέπει να είναι ομοιογενές και να περιλαμβάνει μόνο τομάτες της αυτής προελεύσεως, ποικιλίας ή εμπορικού τύπου, ποιότητας και μεγέθους. Οι τομάτες που ταξινομούνται στις κατηγορίες «Extra» και I πρέπει να είναι στην πράξη ομοιογενείς σε ότι αφορά την ωριμότητα και το χρωματισμό. Επιπρόσθετα, για τις επιμήκεις τομάτες, το μήκος πρέπει να είναι ομοιόμορφο. Το εμφανές μέρος του περιεχομένου του κιβωτίου πρέπει να είναι αντιπροσωπευτικό του συνόλου.





Φωτογραφία 9. Ομοιογένεια σε τελάρο με τομάτες.

### Γ6.2. Συσκευασία

Οι τομάτες πρέπει να συσκευάζονται κατά τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η κατάλληλη προστασία του προϊόντος. Τα υλικά που χρησιμοποιούνται στο εσωτερικό του κιβωτίου πρέπει να είναι καινούργια, καθαρά και ύλης τέτοιας που να μην προκαλεί στα προϊόντα εσωτερικές και εξωτερικές αλλοιώσεις. Η χρησιμοποίηση υλικών και κυρίως χάρτου ή σφραγίδων που περιλαμβάνουν εμπορικές ενδείξεις επιτρέπεται υπό τον όρο ότι η εκτύπωση ή η σήμανση της ετικέτας πραγματοποιείται με μελάνη ή κόλλα που δεν είναι τοξικές. Τα κιβώτια πρέπει να είναι απαλλαγμένα από κάθε ξένο σώμα.



**Φωτογραφία 10. Συσκευασία τοματών.**



**Φωτογραφία 11. Συσκευασία κερασοτοματών.**

## Γ7. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗ ΣΗΜΑΝΣΗ

Οι διατάξεις, όσον αφορά τη σήμανση των τοματών, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΟΚ) αριθμ. 790/2000 της Επιτροπής της 14ης Απριλίου 2000 είναι οι παρακάτω:

Κάθε μέσο συσκευασίας πρέπει να φέρει με χαρακτήρες που βρίσκονται στην ίδια πλευρά, και οι οποίοι είναι ευανάγνωστοι, ανεξίτηλοι και ορατοί εξωτερικά δε πρέπει να φέρει τις ακόλουθες ενδείξεις.



Φωτογραφία 12. Στοιχεία που αφορούν το περιεχόμενο των κιβωτίων.

### Γ7.1. Στοιχεία ταυτότητας του εμπορεύματος

- *Συσκευαστής ή και αποστολέας.* Ονοματεπώνυμο και διεύθυνση ή εμπορικό σήμα που χορηγείται ή αναγνωρίζεται από επίσημη εταιρία.

### Γ7.2. Φύση του προϊόντος

- «Τομάτες» ή «Τομάτες σε βότρες» και εμπορικός τύπος, αν το περιεχόμενο δεν είναι ορατό εξωτερικά, οι ενδείξεις αυτές είναι υποχρεωτικές σε όλες τις περιπτώσεις για τον τύπο «cerises», είτε προσφύονται σε στέλεχος είτε όχι
- Ονομασία της ποικιλίας (προαιρετικά)

### **Γ7.3 Προέλευση του προϊόντος**

- Χώρα προέλευσης και ενδεχομένως, ζώνη παραγωγής ή ονομασία εθνική, περιφερειακή ή τοπική.

### **Γ7.4. Εμπορικά χαρακτηριστικά**

- Κατηγορία
- Μέγεθος εκπεφρασμένο με τη μέγιστη διάμετρος, ή ενδεχομένως ένδειξη «μη ταξινομημένες κατά μέγεθος».
- Ελάχιστη περιεκτικότητα σε σάκχαρα, η οποία μετράται με διαθλασίμετρο και εκφράζεται σε τιμή Brix (προαιρετικά).

### **Γ7.5. Κρατικό σήμα ελέγχου (προαιρετικό)**

(Γιαννοπολίτης, 2007)

## **Γ8. ΓΡΑΜΜΗ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΜΑΤΑΣ**

Η γραμμή τυποποίησης σε ένα συσκευαστήριο τομάτας περιλαμβάνει τα εξής στάδια :

### **1. Παραλαβή**

Η πλέον συνηθισμένη μέθοδος συνίσταται στη χρησιμοποίηση περονοφόρου ανυψωτικού μηχανήματος. Οι τομάτες στην περίπτωση αυτή είναι τοποθετημένες σε πλαστικά κιβώτια πάνω σε παλέτες.



**Φωτογραφία 13. Παραλαβή προϊόντος**

## **2. Ζύγιση**

Το προϊόν ζυγίζεται ώστε να είναι γνωστό το βάρος του.

## **3. Αναβατόριο**

Με το μηχάνημα αυτό οι τομάτες μεταφέρονται στο επόμενο στάδιο της γραμμής τυποποίησης, τον προταξινομητή.



**Φωτογραφία 14. Αναβατόριο**

## **4. Καθαρισμός**

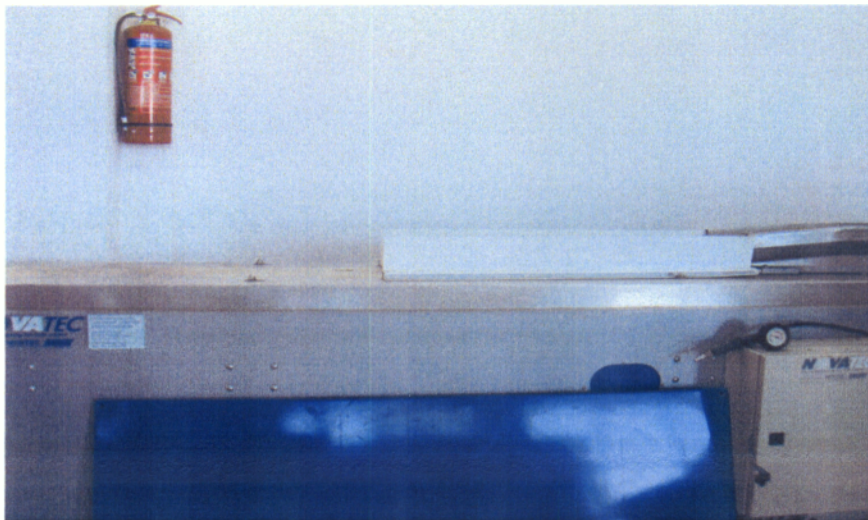
Στο σημείο αυτό πραγματοποιείται καθαρισμός της τομάτας με τη χρήση βουρτσών έτσι ώστε να απομακρυνθούν τα φύλλα και τυχόν λάσπη που υπάρχει.



**Φωτογραφία 15. Καθαρισμός**

#### **5. Ζυγιστικό**

Στο στάδιο αυτό πραγματοποιείται ατομική ζύγιση των τοματών και ακολουθεί η ταξινόμησή τους.



**Φωτογραφία 16. Ζυγιστικό**

#### **6. Ταξινομητής χρώματος**

Πραγματοποιείται ταξινόμηση του προϊόντος με βάση το χρώμα του με ειδικές κάμερες.



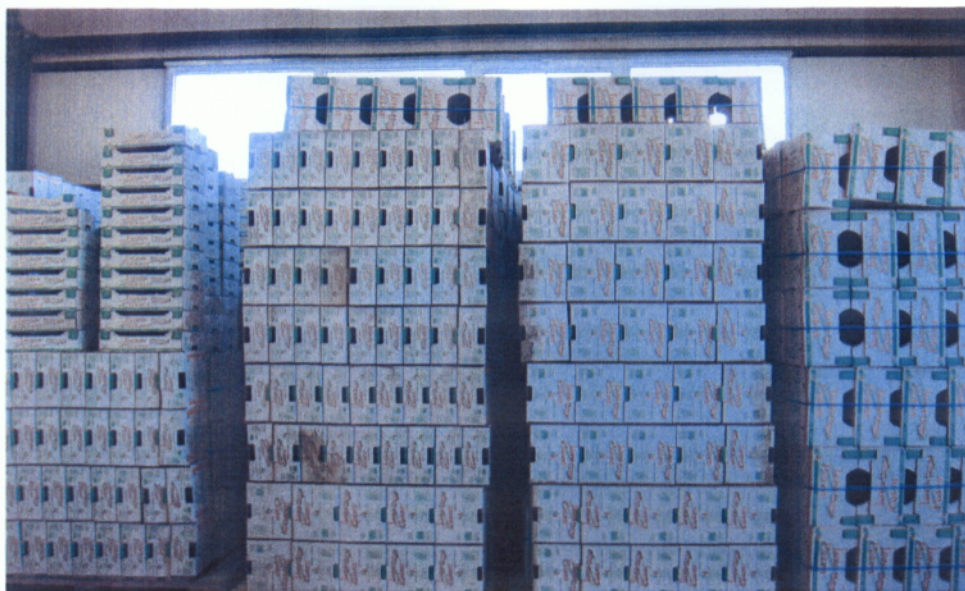
**Φωτογραφία 17. Ταξινομητής χρώματος**

### **7. Συσκευασία**

Οι τομάτες τοποθετούνται σε ειδικά χαρτοκιβώτια με θήκες, (καρούτες).



**Φωτογραφία 18. Συσκευασία προϊόντος.**



**Φωτογραφία 19. Συσκευασία προϊόντος.**

#### **8. Τοποθέτηση ετικέτας**

Στο κάθε χαρτοκιβώτιο τοποθετείται ετικέτα όπου αναγράφονται ο παραγωγός, η ποιότητα της τομάτας, η κλάση της τομάτας και ο αριθμός μητρώου του συσκευαστηρίου.

#### **9. Παλετοποίηση**

Τα χαρτοκιβώτια με τα προϊόντα τοποθετούνται στις παλέτες όπου στη συνέχεια ορισμένα πάνε για πώληση και άλλα παραμένουν σε ψυκτικούς θαλάμους μέχρι την εμπορία τους.



**Φωτογραφία 20. Προϊόν σε παλέτες.**



## Γ.9 ΑΓΓΟΥΡΙ

### Γ9. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΑΓΓΟΥΡΙΟΥ

Το αγγούρι (*Cucumis sativus* L.) ανήκει στην οικογένεια Cucurbitaceae (κολοκυνθοειδή), που περιλαμβάνει περίπου 118 γένη και 825 είδη που απαντώνται στις τροπικές και υποτροπικές περιοχές του κόσμου.

Η αγγουριά πιστεύεται ότι είναι ιθαγενές φυτό των Ινδιών πράγμα το οποίο δύσκολα αποδεικνύεται διότι δεν βρέθηκε ποτέ στην άγρια μορφή της. Αναφέρεται ότι μικρό και πικρό αγγούρι με αραιά και σκληρά αγκάθια ( το *Cucumis sativus* var. *hardwickii*) βρέθηκε αυτοφυές στις παρυφές των Ιμαλαΐων και είναι πολύ πιθανόν συγγενής και πρόγονος της καλλιεργούμενης αγγουριάς. Λέγεται ότι η καλλιέργεια της αγγουριάς ξεκίνησε το 3000 π. χ. Κατά το ξεκίνημα της χριστιανικής εποχής υπήρχαν καλλιέργειες στην Αφρική, στην Ιταλία, στην Ελλάδα, στην Ινδική χερσόνησο και σε άλλες χώρες. Ο αυτοκράτορας Τιβέριος θέλοντας να εξασφαλίσει τη συνεχή τροφοδοσία των αγορών με αγγούρια χρησιμοποίησε καταναγκαστικές μεθόδους. Στις αρχές του 1300, στην Ευρώπη και συγκεκριμένα στην Αγγλία πρωτοεισήχθηκε η καλλιέργεια αγγουριού η οποία ξεκίνησε συστηματικά 250 χρόνια αργότερα. Σπόροι αγγουριού μεταφέρθηκαν στην Αϊτή από τον Κολόμβο και άρχισαν να καλλιεργούνται το 1539 από τις αυτόχθονες φυλές στη Φλόριντα, το 1584 στη Βιρτζίνια και το 1629 στη Μασαχουσέτη. (Μ. Ιακωβίδης, 2006)

Η καλλιέργεια του αγγουριού πιστεύεται ότι ξεκίνησε μαζί με την καλλιέργεια των δημητριακών και σύμφωνα με τα παραπάνω θεωρείται ένα από τα παλαιότερα καλλιεργούμενα είδη. Είναι ένα από τα βασικότερα φυτά που αναφέρονται στη Βίβλο και σε αρχαία ελληνικά γραπτά. Επίσης, μέρη του φυτού βρέθηκαν σε αρχαίους αιγυπτιακούς τάφους. (Μ. Ιακωβίδης, 2006)

Σήμερα οι πιο σημαντικές περιοχές για την παραγωγή αγγουριού, ιδιαίτερα για τη χειμερινή και την ανοιξιάτικη αγορά είναι η Κίνα, η Φλόριντα, το Τέξας και η Καλιφόρνια. Στις μέρες μας τα αγγούρια διατίθενται όλες τις εποχές του χρόνου. Τα σπουδαιότερα κέντρα αγγουριού στη χώρα μας είναι η Ιεράπετρα και το Τυμπάκι στην Κρήτη, η περιοχή Τριφυλίας στην Πελοπόννησο και η περιοχή Θεσσαλονίκης. Το αγγούρι καλλιεργείται στην Κρήτη από τον Οκτώβριο ως το Μάιο, στην

Πελοπόννησο από το Φεβρουάριο ως τον Ιούνιο και στη Βόρεια Ελλάδα από το Μάρτιο ως το Νοέμβριο. ( Μ. Ιακωβίδης, 2006)

## **Γ10. Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΟΥ ΑΓΓΟΥΡΙΟΥ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ**

Η παγκόσμια παραγωγή αγγουριού βρίσκεται σε υψηλά επίπεδα και ανέρχεται στους 17.617.000 τόνους από τους οποίους το 52% προέρχεται από την Κίνα, τις ΗΠΑ, τη Βρετανία, την Πολωνία και την Ιαπωνία. Σύμφωνα με την παραγωγή των τελευταίων ετών η Κίνα βρίσκεται στην κορυφή με 4.476.000 τόνους και ακολουθούν οι ΗΠΑ με 1.925.000 τόνους, η Ρωσία με 1.305.000 τόνους, η Πολωνία με 813.000 τόνους και η Ιαπωνία με 723.000 τόνους.

Οι χώρες με τις μεγαλύτερες εισαγωγές αγγουριού παγκοσμίως είναι η Γερμανία, το Βέλγιο, η Γαλλία, ο Καναδάς και οι ΗΠΑ. Η Γερμανία εισάγει ετησίως 176.000 τόνους, το Βέλγιο μαζί με το Λουξεμβούργο 235.000 τόνους, η Γαλλία 83.870 τόνους, ο Καναδάς 85.000 τόνους, οι ΗΠΑ 100.000 τόνους ενώ οι εισαγωγές από άλλες χώρες ανέρχονται στους 390.000 τόνους.(Froustonea. Gr/Magazine Ιούνιος 2004).

## **Γ11. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΑΓΓΟΥΡΙΟΥ**

Οι διατάξεις της ποιότητας του αγγουριού σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΟΚ) αριθμ. 1677/88 της Επιτροπής της 15<sup>ης</sup> Ιουνίου 1988 είναι οι παρακάτω:

### **Γ11.1 Ελάχιστα χαρακτηριστικά**

Σε όλες τις κατηγορίες, λαμβάνοντας υπόψη τις ειδικές διατάξεις που προβλέπονται για κάθε κατηγορία, καθώς και τις αποδεκτές ανοχές, τα αγγούρια πρέπει να είναι:

- Ολόκληρα
- Υγιή, αποκλείονται τα προϊόντα που έχουν προσβληθεί από σήψη ή έχουν υποστεί αλλοιώσεις σε βαθμό ώστε να καθίστανται ακατάλληλα για κατανάλωση
- Νωπής όψεως

- Σφικτά
- Καθαρά, απαλλαγμένα από διακρινόμενες ξένες ύλες
- Πρακτικά χωρίς παράσιτα
- Πρακτικά χωρίς φθορές που έχουν προκληθεί από παράσιτα
- Χωρίς πικρή γεύση
- Απαλλαγμένα από εξωτερική υγρασία πέραν της φυσιολογικής
- Απαλλαγμένα από ξένες οσμές ή/και γεύσεις

Η κατάσταση των αγγουριών πρέπει να είναι τέτοια που να τους επιτρέπει:

- Να αντέξουν στις συνθήκες μεταφοράς και μεταχειρίσεως
- Να φθάσουν στον τόπο προορισμού σε ικανοποιητική κατάσταση

### **Γ11.2. Κατάταξη**

Τα αγγούρια κατατάσσονται σε τέσσερις κατηγορίες που καθορίζονται κατωτέρω:

#### **1) Κατηγορία Extra**

Τα αγγούρια που κατατάσσονται στην κατηγορία αυτή πρέπει να είναι ανώτερης ποιότητας και να παρουσιάζουν όλα τα τυπικά χαρακτηριστικά της ποικιλίας. Πρέπει:

- Να είναι καλά ανεπτυγμένα
- Να είναι καλά σχηματισμένα και σχεδόν ίσα
- Να έχουν καλό χρωματισμό, τυπικό της ποικιλίας
- Να μην έχουν ελαττώματα, συμπεριλαμβανομένων και των κακών σχηματισμών, και ιδιαίτερα εκείνων που οφείλονται στην ανάπτυξη των σπόρων.

#### **2)Κατηγορία I**

Τα αγγούρια που κατατάσσονται στην κατηγορία αυτή πρέπει να είναι καλής ποιότητας. Πρέπει:

- Να έχουν ικανοποιητική ανάπτυξη
- Να είναι αρκετά καλά σχηματισμένα και σχεδόν ίσα

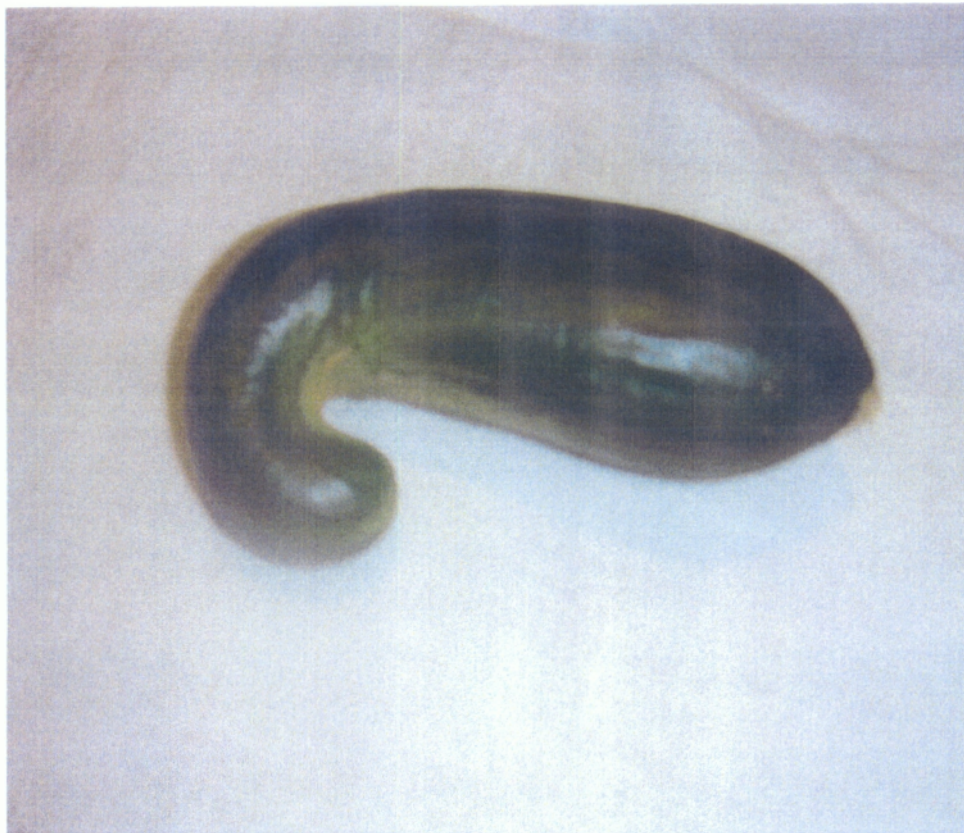
Τα κατωτέρω ελαττώματα γίνονται δεκτά:

- Ελαφρά παραμόρφωση, με εξαίρεση αυτήν που οφείλεται στην ανάπτυξη των σπόρων

- Ελαφρό ελάττωμα χρωματισμού και ιδίως το ανοιχτό χρώμα του μέρους του αγγουριού που βρισκόταν σε επαφή με το έδαφος κατά την ανάπτυξη
- Ελαφρά ελαττώματα του φλοιού που οφείλονται στο τρίψιμο, στη μεταχείριση ή στις χαμηλές θερμοκρασίες, με την επιφύλαξη ότι έχουν επουλωθεί και δεν εμποδίζουν τη συντήρηση του προϊόντος.



**Φωτογραφία 21. Ελάττωμα χρωματισμού του αγγουριού.**



**Φωτογραφία 22. Ελαφρά παραμόρφωση του αγγουριού.**

### **3)Κατηγορία II**

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει τα αγγούρια που δεν είναι δυνατόν να ταξινομηθούν στις ανωτέρω κατηγορίες, αλλά ανταποκρίνονται στα κατωτέρω ελάχιστα χαρακτηριστικά. Μπορούν να παρουσιάζουν τα κατωτέρω ελαττώματα:

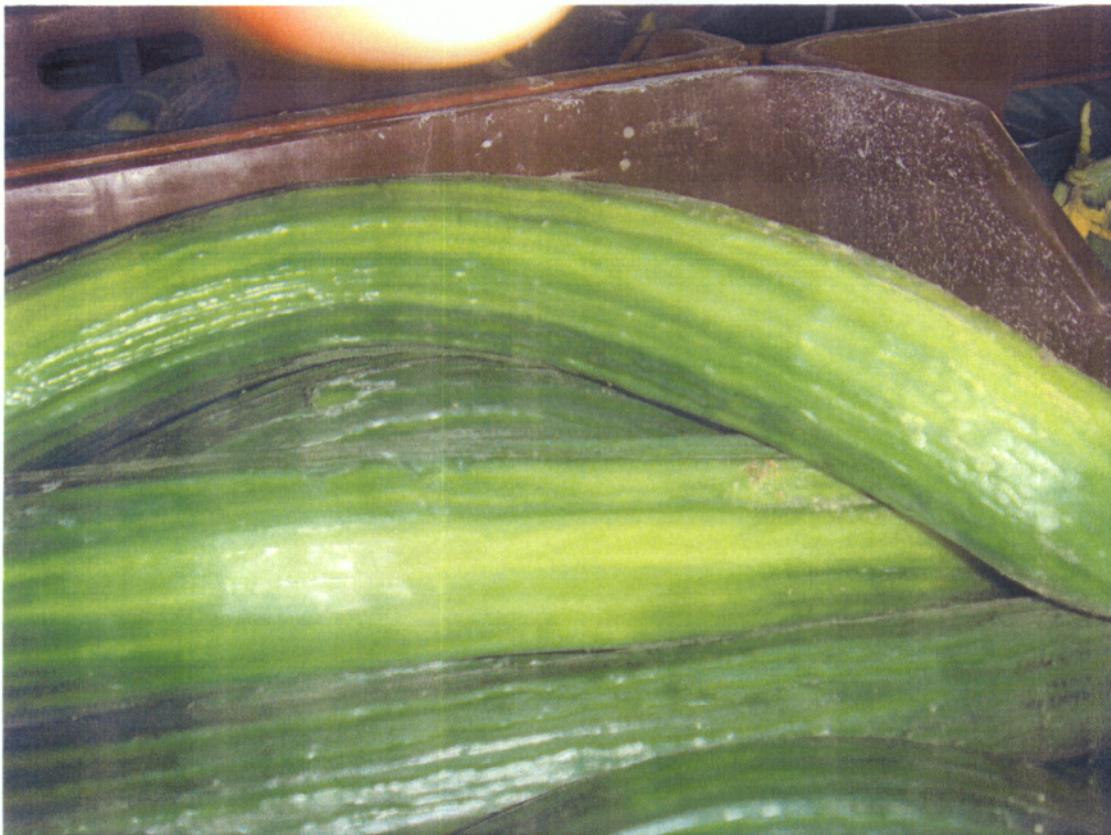
- Παραμορφώσεις, εκτός από αυτές που οφείλονται σε μια προχωρημένη ανάπτυξη σπόρων
- Ελαττώματα χρωματισμού που καλύπτουν μέχρι το ένα τρίτο της επιφάνειας (στην περίπτωση των αγγουριών σε θερμοκήπια, δεν γίνονται δεκτά σημαντικά ελαττώματα χρωματισμού στο εν λόγω μέρος)
- Επουλωμένα σκασίματα
- Ελαφρές ζημιές που προκλήθηκαν από τρίψιμο ή από τη μεταχείριση, οι οποίες δεν εμποδίζουν σοβαρά τη συντήρηση του προϊόντος και την εμπορική του αξία.

Για τα ίσια και ελαφρώς κυρτά αγγούρια γίνονται δεκτά όλα τα ελαττώματα που αναφέρονται ανωτέρω. Αντίθετα, τα κυρτά αγγούρια γίνονται δεκτά μόνο αν

παρουσιάζουν ελαφρά ελαττώματα χρωματισμού, εξαιρουμένων όλων των άλλων ελαττωμάτων και παραμορφώσεων, εκτός από το κυρτό σχήμα.



**Φωτογραφία 23. Σκασίματα αγγουριού.**



**Φωτογραφία 24. Ελάττωμα χρωματισμού του αγγουριού.**



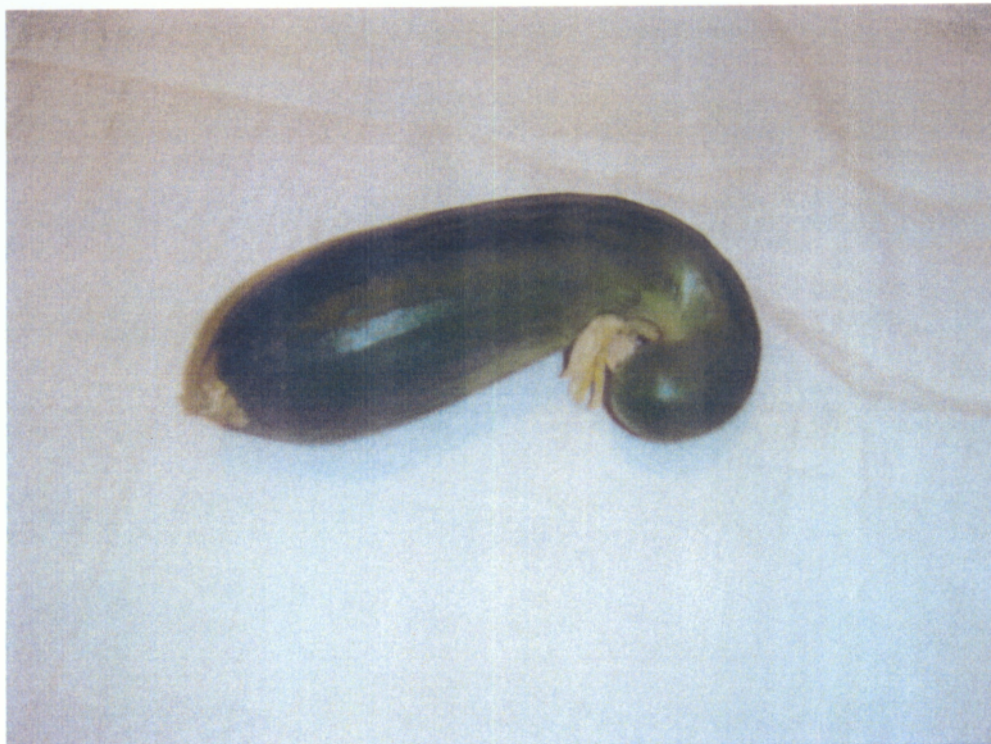
**Φωτογραφία 25.** Ζημιά που προκλήθηκε από διάφορες μεταχειρίσεις στο αγγούρι.

#### **4)Κατηγορία III**

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει τα αγγούρια που δεν είναι δυνατόν να υπαχθούν στις ανώτερες κατηγορίες, αλλά ανταποκρίνονται στα χαρακτηριστικά που προβλέπονται για την κατηγορία 2.



**Φωτογραφία 26. Σκάσιμο αγγουριού.**



**Φωτογραφία 27. Ελαφριά παραμόρφωση αγγουριού.**



## **Γ12. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΕΡΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΩΣ**

Οι διατάξεις, όσον αφορά την παρουσίαση των αγγουριών, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΟΚ) αριθμ. 1677/88 της Επιτροπής της 15<sup>ης</sup> Ιουνίου 1988 είναι οι παρακάτω:

### **Γ12.1 Ομοιογένεια.**

Το περιεχόμενο κάθε κιβωτίου πρέπει να είναι ομοιογενές και να περιλαμβάνει αποκλειστικά αγγούρια της αυτής καταγωγής, ποικιλίας, ποιότητας και μεγέθους. Όσον αφορά τα αγγούρια που κατατάσσονται στην κατηγορία 3, η ομοιογένεια είναι δυνατόν να περιορισθεί στην καταγωγή και στον τύπο. Το διακρινόμενο τμήμα του κιβωτίου πρέπει να είναι αντιπροσωπευτικό του συνόλου.

### **Γ12.2. Συσκευασία.**

Τα αγγούρια πρέπει να συσκευάζονται κατά τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η επαρκής προστασία του προϊόντος. Τα αγγούρια πρέπει να είναι αρκετά σφικτά κατά τη συσκευασία με τρόπο ώστε να αποφευχθεί κάθε ζημιά κατά τη μεταφορά. Τα υλικά που χρησιμοποιούνται στο εσωτερικό του κιβωτίου πρέπει να είναι νέα, καθαρά και τέτοια ώστε να μην είναι δυνατόν να προκληθούν εσωτερικές ή εξωτερικές αλλοιώσεις στα προϊόντα. Επιτρέπεται η χρησιμοποίηση υλικών με εμπορικές ενδείξεις, και ιδίως χαρτιών ή αυτοκόλλητων, με την προϋπόθεση ότι η εκτύπωση ή η σήμανση γίνεται με μη τοξική μελάνη ή κόλλα. Τα κιβώτια πρέπει να είναι απαλλαγμένα από κάθε ξένο σώμα.



**Φωτογραφία 28. Συσκευασία αγγουριού.**

### **Γ13. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΕΡΙ ΣΗΜΑΝΣΕΩΣ**

Οι διατάξεις, όσον αφορά την σήμανση των αγγουριών, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΟΚ) αριθμ. 1677/88 της Επιτροπής της 15<sup>ης</sup> Ιουνίου 1988 είναι οι παρακάτω:

Κάθε κιβώτιο πρέπει να φέρει στο εξωτερικό του, με στοιχεία συγκεντρωμένα στην ίδια πλευρά, ευανάγνωστα και ανεξίτηλα, και διακρινόμενα εξωτερικά, τις ακόλουθες ενδείξεις:

#### **Γ13.1. Αναγνώριση**

- Συσκευαστής ή/και αποστολέας (όνομα και διεύθυνση ή συμβολικό στοιχείο αναγνώρισεως, εκδιδόμενο ή αναγνωρισμένο από επίσημη υπηρεσία)

#### **Γ13.2. Είδος του προϊόντος**

Ανάλογα με την περίπτωση:

- «αγγούρια», όταν το περιεχόμενο του κιβωτίου δεν είναι ορατό εξωτερικά
- «υπό κάλυψη», ενδεχομένως, ή οποιαδήποτε άλλη ισοδύναμη έκφραση
- «αγγούρια του τύπου κοντός καρπός» ή «mini αγγούρια» κατά περίπτωση.

#### **Γ13.3. Καταγωγή του προϊόντος**

Χώρα καταγωγής και ενδεχομένως, ζώνη παραγωγής ή εθνική περιφερειακή ή τοπική ονομασία.

#### **Γ13.4. Εμπορικά χαρακτηριστικά**

- Κατηγορία
- Μέγεθος που προσδιορίζεται από το ελάχιστο και το μέγιστο βάρος των αγγουριών
- Αριθμός κομματιών (προαιρετικό)

#### **Γ13.5. Επίσημο σήμα ελέγχου (προαιρετικό)**

(Κεχαγιαδάκης, 2006)

### **Γ14. ΓΡΑΜΜΗ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΓΓΟΥΡΙΟΥ**

Η γραμμή τυποποίησης σε ένα συσκευαστήριο αγγουριού είναι η ακόλουθη:

#### **1. Σύστημα παραλαβής**

Το προϊόν φτάνει στο συσκευαστήριο σε πλαστικά κιβώτια, χωρητικότητας δώδεκα αγγουριών στο κάθε κιβώτιο, τα οποία είναι τοποθετημένα πάνω σε μεταφορικό μέσο ή παλέτες.



**Φωτογραφία 29. Παραλαβή αγγουριού.**

#### **2 Χειρωνακτική διαλογή**

Το προϊόν κατευθύνεται στη σκάφη όπου πραγματοποιείται η διαλογή του. Σκοπός της σκάφης είναι η χειρωνακτική αφαίρεση των αγγουριών που δεν ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές ποιότητας.



**Φωτογραφία 30. Χειρωνακτική διαλογή αγγουριού.**

### **3. Συσκευασία αγγουριού με film συρρικνώσεως**

Τα αγγούρια συσκευάζονται με φιλμ συρρικνώσεως και «αναυλώνονται»



**Φωτογραφία 31. Συσκευασία αγγουριών με φιλμ συρρικνώσεως**

### **4 Ζύγισμα αγγουριών**

Στο κομμάτι αυτό της γραμμής τυποποίησης τα αγγούρια ζυγίζονται και ανάλογα το βάρος τους συσκευάζονται.



Φωτογραφία 32. Ζύγιση αγγουριών.

## 5 Συσκευασία

Με βάση το βάρος του προϊόντος συσκευάζονται ως εξής:

- Κιβώτιο χωρητικότητας 10 αγγουριών βάρους 600 gr και άνω το κάθε ένα
- Κιβώτιο χωρητικότητας 12 αγγουριών βάρους 350-400 gr το κάθε ένα
- Κιβώτιο χωρητικότητας 12 αγγουριών βάρους 400-500 gr το κάθε ένα
- Κιβώτια χωρητικότητας 12 αγγουριών βάρους 500-600 gr το κάθε ένα
- Κιβώτιο χωρητικότητας 14 αγγουριών βάρους 300-350 gr το κάθε ένα
- Κιβώτιο χωρητικότητας 16 αγγουριών βάρους 250-300 gr το κάθε ένα

Το κάθε αγγούρι ξεχωριστά, συσκευάζεται με πλαστικό υλικό (νάυλον). Η πλαστική συσκευασία περιορίζει την αφυδάτωση και επιμηκύνει τη διάρκεια ζωής του προϊόντος. Στη συνέχεια τα συσκευασμένα ή μη αγγούρια τοποθετούνται σε κιβώτια με τον τρόπο που αναφέρθηκε παραπάνω. Πάνω σε κάθε κιβώτιο αναγράφεται: το όνομα του προϊόντος, η ποσότητά του, το βάρος του, η ποιότητά του, ο κωδικός εξαγωγής, η χώρα προέλευσης και η ημερομηνία συσκευασίας σε εβδομάδες. Για τη συσκευασία των αγγουριών προτιμούνται τα χαρτοκιβώτια γιατί τα προϊόντα συντηρούνται καλύτερα, ψύχονται ευκολότερα και έχουν καλύτερη εμφάνιση.



Φωτογραφία 33. Συσκευασία αγγουριού



Φωτογραφία 34. Συσκευασία αγγουριού.

## Γ15. ΠΙΠΕΡΙΑ

### Γ15. ΓΕΝΙΚΑ

Η πιπεριά ανήκει στο είδος *Capsicum annuum* και στην οικογένεια Solanaceae. Η καλλιέργεια της πιπεριάς πρωτοξεκίνησε από τους ιθαγενείς πριν την ανακάλυψη της Αμερικής. Κατάγεται από τις χώρες της τροπικής Αμερικής και πιστεύεται πως εισήχθηκε στην Ευρώπη το 15<sup>ο</sup> αιώνα μ. Χ και διαδόθηκε πολύ γρήγορα στην Ελλάδα και στις παραμεσόγειες χώρες. Η πιπεριά ευδοκμεί και δίνει μεγαλύτερες αποδόσεις στα θερμοκήπια παρά στις υπαίθριες καλλιέργειες.

Η κεντρική Μακεδονία θεωρείται πρώτη στην καλλιέργεια της πιπεριάς (τα χωριά Άσπρο, Σταυροδρόμι, Εσώβαλα, Άγιος Γεώργιος και Ορμούλια). Ακολουθούν η Κρήτη (Ιεράπετρα, Μεσσαρά) και η Πελοπόννησος (Φιλιατρά). Στην Κρήτη και την Πελοπόννησο η πιπεριά καλλιεργείται το χειμώνα και την άνοιξη ενώ στη Βόρεια Ελλάδα την άνοιξη και το καλοκαίρι.

Η ζήτηση της εκτός εποχής πιπεριάς του θερμοκηπίου συνεχώς αυξάνεται στην εσωτερική και εξωτερική αγορά. Ήδη ορισμένες χώρες, όπως το Ισραήλ, η Αίγυπτος και τελευταία η Ελλάδα, προβαίνουν σε εξαγωγές πρώιμης πιπεριάς στις χώρες της Ευρώπης εξασφαλίζοντας ικανοποιητικές τιμές (Γραφιαδέλλης, 1972)

## **Γ16. Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΠΙΠΕΡΙΑΣ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ, ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ**

### **Γ16.1 Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ**

Την πρώτη θέση στην καλλιέργεια της πιπεριάς παγκοσμίως κατέχει η Ασία με κυρίαρχο την Κίνα. Η παγκόσμια παραγωγή πιπεριάς (κόκκινης ξερής και πράσινης νωπής) το 2004 κυμάνθηκε στους 24.027.000 τόνους σε έκταση 16.556.000 στρεμμάτων. Την πρώτη θέση στην καλλιέργεια πιπεριάς καταλαμβάνει η Κίνα με 12.028.000 τόνους και 10.023.000 στρέμματα και καλύπτει το 50% της παγκόσμιας παραγωγής. Ακολουθεί το Μεξικό που παρουσίασε σημαντική παραγωγή με 3.013.000 τόνους και 2.002.000 στρέμματα , η Τουρκία με 2.887.000 τόνους και 1.426.000 στρέμματα και τα κράτη της Ευρωπαϊκής Ένωσης με πολύ χαμηλή παραγωγή και ιδιαίτερα υψηλές μέσες αποδόσεις, με εξαίρεση την Ισπανία. (Κ. Ν. Γιαννοπολίτης, 2005).

Στον πίνακα 1 παρουσιάζονται αναλυτικά η παγκόσμια παραγωγή, οι καλλιεργούμενες εκτάσεις και η μέση απόδοση της καλλιέργειας της πιπεριάς για το έτος 2004. (Κ. Ν. Γιαννοπολίτης, 2005)

Πίνακας 2. Παγκόσμια παραγωγή της πιπεριάς (κόκκινης ξερής και πράσινης νοπής) την περίοδο 2003-2004 (Πηγή FAOStat)

	Παραγωγή (χιλ. τόνοι)	Συγκομιζόμενη Έκταση (χιλ. στρ)	Μέση Απόδοση
Σύνολο	24.027	16.556	1,451
Κατά Ήπειρο			
Ασία	15.578	10.023	1,554
Β. & Κ. Αμερική	3.013	2.002	1,505
Ευρώπη	2.887	1.426	2,024
Αφρική	2.104	2.772	0,759
Ε. Ε(25)	2.009	495	4,059
Ν. Αμερική	398	305	1,305
Ωκεανία	47	28	1,666
Κυριότερες χώρες παραγωγής			
Κίνα	12.028	6.025	1,996
Μεξικό	1.853	1.407	1,317
Τουρκία	1.790	880	2,034
Ισπανία	1.006	218	4,615
Η. Π. Α	978	344	2,842
Νιγηρία	720	910	0,801
Ινδονησία	629	1.545	0,407
Αίγυπτος	390	260	1,500
Ιταλία	362	141	2,578
Ν. Κορέα	340	650	0,523
Χώρες Ευρωπαϊκής Ένωσης (25)			
Ισπανία	1.006	218	4,615
Ιταλία	362	141	2,578
Ολλανδία	318	12	26,500
Ουγγαρία	110	35	3,113
Ελλάδα	95	38	2,500
Σλοβακία	36	30	1,200
Γαλλία	28	7	3,943

Πηγή: Περιοδικό Γεωργία-Κτηνοτροφία, 2005



## **Γ16.2 Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΠΙΠΕΡΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ**

Η εξέλιξη της καλλιέργειας πιπεριάς στην Ελλάδα την περίοδο 1961-2003 φαίνεται στα διαγράμματα 1-3 (στοιχεία του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων). Τόσο η καλλιεργούμενη έκταση, όσο και η απόδοση και η συνολική παραγωγή πιπεριάς στη χώρα μας, παρουσιάζουν σαφή αυξητική τάση. Επίσης, σύμφωνα με το Υπουργείο ΑΑ&Τ, η θερμοκηπιακή καλλιέργεια πιπεριάς κατέλαβε το 2003 έκταση 6.392 στρεμμάτων και είχε μέση απόδοση 7.786 kg/στρ. Κέντρα θερμοκηπιακής καλλιέργειας πιπεριάς είναι το Λασιθί (2.650 στρ), η Ημαθία (1.515 στρ), η Τριφυλία (700 στρ), το Ηράκλειο (340 στρ) και η Θεσσαλονίκη (314 στρ). Την ίδια χρονιά (2003), η υπαίθρια καλλιέργεια πιπεριάς κατέλαβε έκταση 32.239 στρεμμάτων και είχε μέση απόδοση 1.894 kg/στρ. Σημαντικά κέντρα υπαίθριας καλλιέργειας είναι η Ηλεία (6.000 στρ), η Ξάνθη (3.400 στρ), τα Τρίκαλα (3.000 στρ), η Εύβοια (1.500 στρ), η Καβάλα (1.400 στρ), η Ημαθία (1.350 στρ) και η Θεσσαλονίκη (1.300 στρ). (Γιαννοπολίτης, 2005).

## **Γ17. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΠΙΠΕΡΙΑΣ**

Οι πιπεριές σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθμ. 1455/1999 της επιτροπής της 1<sup>ης</sup> Ιουλίου 1999 ταξινομούνται σε δύο κατηγορίες:

### **1. Κατηγορία I**

Οι πιπεριές που ταξινομούνται στην κατηγορία αυτή πρέπει να είναι καλής ποιότητας. Πρέπει να έχουν τα χαρακτηριστικά της ποικιλίας και/ή του εμπορικού τύπου όσον αφορά την ανάπτυξη, το σχήμα και το χρώμα, λαμβανομένου υπόψη του σταδίου ωριμάσεως. Πρέπει να είναι:

- Συνεκτικές
- Πρακτικά απαλλαγμένες από κηλίδες



**Φωτογραφία 35. Καλής ποιότητας πιπεριές.**

## **2. Κατηγορία II**

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει τις πιπεριές που δεν μπορούν να ταξινομηθούν στην κατηγορία I, αλλά ανταποκρίνονται στα ελάχιστα χαρακτηριστικά που ορίζονται ανωτέρω.

Υπό τον όρο ότι διατηρούν τα βασικά χαρακτηριστικά ποιότητας, ικανότητας διατήρησης και παρουσίας, μπορούν να παρουσιάζουν τα ακόλουθα ελαττώματα:

- Ελαττώματα σχήματος και ανάπτυξης
- Ηλιακά εγκαύματα ή ελαφρά τραύματα που έχουν επουλωθεί και που δεν πρέπει να υπερβαίνουν τα 2 cm μήκος
- Ελαφρές ρωγμές ξηρές και επιφανειακές, το σύνολο των οποίων δεν πρέπει να υπερβαίνει αθροιστικά μήκος 3 cm.

Είναι δυνατόν να είναι λιγότερο συνεκτικές, αλλά όχι μαραμμένες. Ο ποδίσκος μπορεί να έχει ελαττώματα ή να είναι κομμένος.

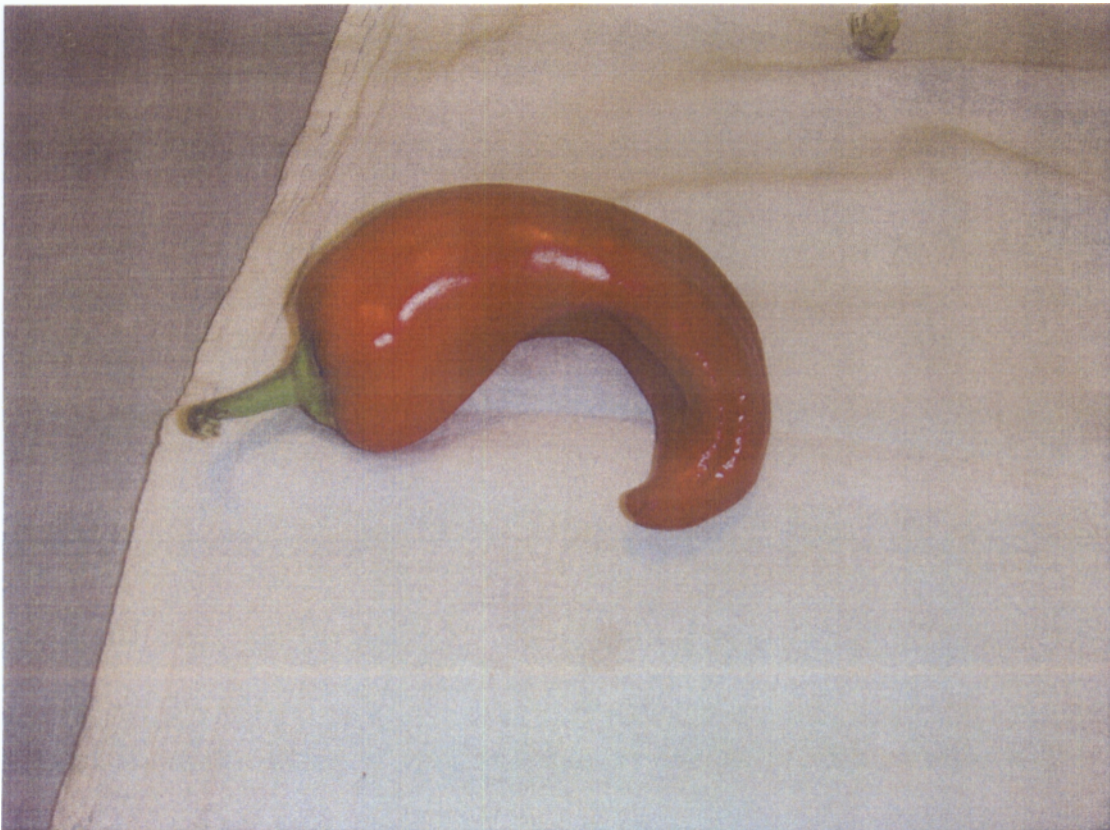
Η ταξινόμηση κατά μέγεθος καθορίζεται από τη διάμετρο (πλάτος) των πιπεριών. Ως «πλάτος» των πεπλατυσμένων πιπεριών («σαν τομάτες»), νοείται η μέγιστη διάμετρος της ισημερινής τομής. Για τα προϊόντα που ταξινομούνται

κατά μέγεθος, η διαφορά μεταξύ της μεγαλύτερης και της μικρότερης πιπεριάς, στο ίδιο μέσο συσκευασίας, δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 20 mm.

Το πλάτος των πιπεριών δεν πρέπει να είναι κατώτερο από:

- Μακριές γλυκές πιπεριές (επιμήκεις) :20mm
- Πιπεριές τετράγωνου οξύληκτου σχήματος και πιπεριές τετράγωνου επιμήκους σχήματος («σαν σβούρες») :40mm
- Πιπεριές πεπλατυσμένου σχήματος («σαν τομάτες») :55mm

Η ταξινόμηση κατά μέγεθος δεν είναι υποχρεωτική για την κατηγορία II, με την προϋπόθεση ότι τηρούνται τα ελάχιστα μεγέθη. ( Κεχαγιαδάκης, 2006)



**Φωτογραφία 36. Ελάττωμα σχήματος πιπεριάς-ελαφριά παραμόρφωση.**



Φωτογραφία 37. Ελάττωμα χρώματος της πιπεριάς.



Φωτογραφία 38. Επιφανειακό σκάσιμο πιπεριάς.

## **Γ18. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΠΙΠΕΡΙΑΣ**

### **A. Ομοιογένεια**

Το περιεχόμενο κάθε μέσου συσκευασίας πρέπει να είναι ομοιογενές και να περιλαμβάνει μόνο πιπεριές της ίδιας καταγωγής, ποικιλίας ή εμπορικού τύπου, ποιότητας, μεγέθους (εφόσον επιβάλλεται η ταξινόμηση κατά μέγεθος) και, όσον αφορά την κατηγορία I, να βρίσκονται αισθητά στο ίδιο στάδιο ωρίμανσης και να έχουν το ίδιο χρώμα. (Κανονισμός (ΕΚ) αριθμ. 1455/1999 της επιτροπής της 1<sup>ης</sup> Ιουλίου 1999).

Ωστόσο, οι συσκευασίες μπορούν να περιέχουν μείγμα πιπεριών διαφόρων χρωμάτων, εφόσον τηρείται η ομοιογένεια όσον αφορά την προέλευση, την ποιότητα ή τον εμπορικό τύπο και το μέγεθός τους (στην περίπτωση που επιβάλλεται ταξινόμηση κατά μέγεθος). (Κανονισμός (ΕΚ) αριθμ. 2147/2002 της Επιτροπής της 2ας Δεκεμβρίου 2002).

Για τα προϊόντα που ταξινομούνται κατά μέγεθος, οι μακριές πιπεριές πρέπει να έχουν αρκετά ομοιόμορφο μήκος. (Κανονισμός (ΕΚ) αριθμ. 1455/1999 της επιτροπής της 1<sup>ης</sup> Ιουλίου 1999).

Οι μικροσκοπικές πιπεριές πρέπει να έχουν επαρκώς ομοιόμορφο μέγεθος. Μπορούν να αναμειχθούν με άλλα μικροσκοπικά προϊόντα διαφορετικού τύπου και καταγωγής. (Κανονισμός (ΕΚ) αριθμ. 2706/2000 της επιτροπής της 11<sup>ης</sup> Δεκεμβρίου 2000)

Το ορατό μέρος του περιεχομένου του μέσου συσκευασίας πρέπει να είναι αντιπροσωπευτικό του συνόλου. (Κανονισμός (ΕΚ) αριθμ. 1455/1999 της επιτροπής της 1<sup>ης</sup> Ιουλίου 1999).



**Φωτογραφία 39. Ομοιογένεια πιπεριάς.**

#### **Β. Συσκευασία**

Οι πιπεριές πρέπει να συσκευάζονται κατά τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η κατάλληλη προστασία του προϊόντος. Τα υλικά που χρησιμοποιούνται στο εσωτερικό του μέσου συσκευασίας πρέπει να είναι καινούργια, καθαρά και από τέτοιο υλικό, ώστε να μην δημιουργεί στα προϊόντα εξωτερικές ή εσωτερικές αλλοιώσεις. Η χρησιμοποίηση υλικών και ιδίως χαρτιών ή σημάτων που φέρουν εμπορικές ενδείξεις επιτρέπονται, υπό τον όρο ότι η εκτύπωση ή η σήμανση πραγματοποιούνται με μη τοξική μελάνη ή κόλλα. Τα μέσα συσκευασίας, πρέπει να είναι απαλλαγμένα από κάθε ξένο σώμα. (Κανονισμός (ΕΚ) αριθμ. 1455/1999 της επιτροπής της 1<sup>ης</sup> Ιουλίου 1999). Οι ετικέτες που τίθενται χωριστά σε κάθε προϊόν πρέπει να είναι τέτοιες ώστε όταν αφαιρούνται να μην υπάρχουν έκδηλα ίχνη κόλλας, ούτε ελαττώματα στην εξωτερική επιφάνεια. (Κανονισμός (ΕΚ) αριθμ. 907/2004 της Επιτροπής της 29<sup>ης</sup> Απριλίου 2004).

#### **Γ19. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗ ΣΗΜΑΝΣΗ**

Κάθε μέσο συσκευασίας πρέπει να περιλαμβάνει με χαρακτήρες που θα είναι συγκεντρωμένοι στην ίδια πλευρά, ευανάγνωστους, ανεξίτηλους και ορατούς

εξωτερικά, τις ακόλουθες ενδείξεις ((Κανονισμός (ΕΚ) αριθμ. 907/2004 της Επιτροπής της 29<sup>ης</sup> Απριλίου 2004) :

#### A. Αναγνώριση

Το όνομα και η διεύθυνση του συσκευαστή ή/ και του αποστολέα, ή

Η ένδειξη αυτή μπορεί να αντικατασταθεί:

- Για όλες τις συσκευασίες εκτός από τις προσυσκευασίες, από τον κωδικό του συσκευαστή ή/και του αποστολέα που έχει εκδοθεί ή αναγνωριστεί από επίσημη υπηρεσία, του οποίου προηγείται η ένδειξη «συσκευαστής ή/και αποστολέας» ή ισοδύναμη συντομογραφία,
- Για τις προσυσκευασίες και μόνο, από το όνομα και τη διεύθυνση του πωλητή που είναι εγκατεστημένος στο εσωτερικό της Κοινότητας, των οποίων προηγείται η ένδειξη «συσκευασμένο για:» ή ισοδύναμη. Στην περίπτωση αυτή, η ετικέτα πρέπει να περιλαμβάνει επίσης έναν κωδικό που αντιστοιχεί στον συσκευαστή ή/και στον αποστολέα. Ο πωλητής παρέχει όλες τις πληροφορίες που είναι απαραίτητες στις υπηρεσίες ελέγχου σχετικά με τη σημασία του κωδικού αυτού. (Κανονισμός (ΕΚ) αριθμ. 907/2004 της Επιτροπής της 29<sup>ης</sup> Απριλίου 2004).

#### B. Φύση του προϊόντος

Αν το περιεχόμενο δεν φαίνεται απέξω:

- «Γλυκές πιπεριές»
- χρώμα
- εμπορικός τύπος («μακρίες», «αεπλατυσμένες») ή το όνομα της ποικιλίας.

Σε περίπτωση δεμάτων ή συσκευασιών που προορίζονται για τον καταναλωτή που περιέχουν μείγμα διαφόρων χρωμάτων ή/και διαφόρων εμπορικών τύπων πιπεριών:

- «μείγμα πιπεριών» ή ισοδύναμη περιγραφή,

όταν το περιεχόμενο δεν φαίνεται απέξω, χρώματα ή/και εμπορικοί τύποι πιπεριών και ο αριθμός πιπεριών κάθε σχετικού χρώματος ή/και εμπορικού τύπου. (Κανονισμός (ΕΚ) αριθμ. 2147/2002 της Επιτροπής της 2ας Δεκεμβρίου 2002).

## **Γ. Προέλευση του προϊόντος**

Χώρα προέλευσης και, ενδεχομένως, ζώνη παραγωγής, ή εθνική, περιφερειακή ή τοπική ονομασία.

Σε περίπτωση προοριζόμενων για τον καταναλωτή συσκευασιών που περιέχουν μείγμα πιπεριών διαφόρων χρωμάτων ή/και εμπορικών τύπων διαφορετικής προέλευσης, πρέπει να αναγράφεται δίπλα από το όνομα των σχετικών χρωμάτων ή/και εμπορικών τύπων η ένδειξη κάθε μιας από τις σχετικές χώρες προέλευσης. (Κανονισμός (ΕΚ) αριθμ. 2147/2002 της Επιτροπής της 2ας Δεκεμβρίου 2002).

## **Δ. Εμπορικά χαρακτηριστικά**

- κατηγορία
- μέγεθος (σε περίπτωση ταξινόμησης κατά μέγεθος) που προσδιορίζεται από την ελάχιστη και τη μέγιστη διάμετρο ή, και ενδεχομένως η ένδειξη "μη ταξινομημένες κατά μέγεθος», (Κανονισμός (ΕΚ) αριθμ. 1455/1999 της επιτροπής της 1<sup>ης</sup> Ιουλίου 1999)
- ενδεχομένως, «μίνι-πιπεριές», «baby-πιπεριές» ή οποιαδήποτε άλλη κατάλληλη ονομασία για ένα νανόκαρπο προϊόν. Στην περίπτωση κατά τη οποία στην ίδια συσκευασία αναμειγνύονται περισσότεροι τύποι νανόκαρπων προϊόντων, είναι υποχρεωτική η ένδειξη όλων των προϊόντων που υπάρχουν στη συσκευασία, καθώς και η ένδειξη των αντίστοιχων προελεύσεων, (Κανονισμός (ΕΚ) αριθμ. 2147/2002 της Επιτροπής της 2ας Δεκεμβρίου 2002)

## **Ε. Επίσημο σήμα ελέγχου**

- Δεν είναι αναγκαία μέριμνα ώστε οι ενδείξεις που προβλέπονται στο πρώτο εδάφιο να εμφανίζονται στα μέσα συσκευασίας, εφόσον αυτά περιέχουν συσκευασίες πώλησης ορατές εξωτερικά και στις οποίες εμφανίζονται οι εν λόγω ενδείξεις. Τα εν λόγω μέσα συσκευασίας δεν πρέπει να φέρουν οποιαδήποτε παραπλανητική σήμανση. Ωστόσο, όταν τα δέματα παρουσιάζονται σε παλέτα, οι ενδείξεις αυτές πρέπει να εμφανίζονται σε δελτίο



τοποθετημένο εμφανώς τουλάχιστον στις δύο πλευρές της παλέτας.  
(Κανονισμός (ΕΚ) αριθμ. 907/2004 της Επιτροπής της 29<sup>ης</sup> Απριλίου 2004).

## **Γ20. ΓΡΑΜΜΗ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΙΠΕΡΙΑΣ**

Η γραμμή παραγωγής σε ένα συσκευαστήριο πιπεριάς είναι η ακόλουθη:

### **1. Σύστημα παραλαβής**



**Φωτογραφία 40. Σύστημα παραλαβής**

Το προϊόν φτάνει στο συσκευαστήριο σε πλαστικά κιβώτια τοποθετημένα συνήθως σε παλέτες ( τέσσερα κιβώτια ανά παλέτα).

### **2. Άδειασμα στη τράπεζα διαλογής (σκάφη)**

Η διαλογή των προϊόντων γίνεται χειρονακτικά με βάση τις προδιαγραφές ποιότητας



**Φωτογραφία 41. Σκάφη**

### 3. Ζύγιση

Οι πιπεριές τοποθετούνται σε κουπάκι και ζυγίζονται. Το καθαρό βάρος τους είναι 500 g και το μικτό είναι πάνω από 516 g.



Φωτογραφία 42. Ζύγιση

### 4. Συσκευασία

Ανάλογα με το μέγεθος τους οι πιπεριές τοποθετούνται σε κουπάκια, περίπου 6-8 πιπεριές ανά κουπάκι. Αυτά οδηγούνται στο μηχάνημα συσκευασίας όπου μέσω διαδρόμου «ανυλώνονται» με ειδικό υλικό το οποίο είναι διάτρητο ώστε να αναπνέει το προϊόν και να μην εισχωρεί η σκόνη. Στη συνέχεια τοποθετούνται σε ειδικά διαμορφωμένα κιβώτια, τα οποία περιλαμβάνουν γύρω στα δέκα κουπάκια, και οδηγούνται σε παλέτες των εξήντα τεσσάρων κιβωτίων



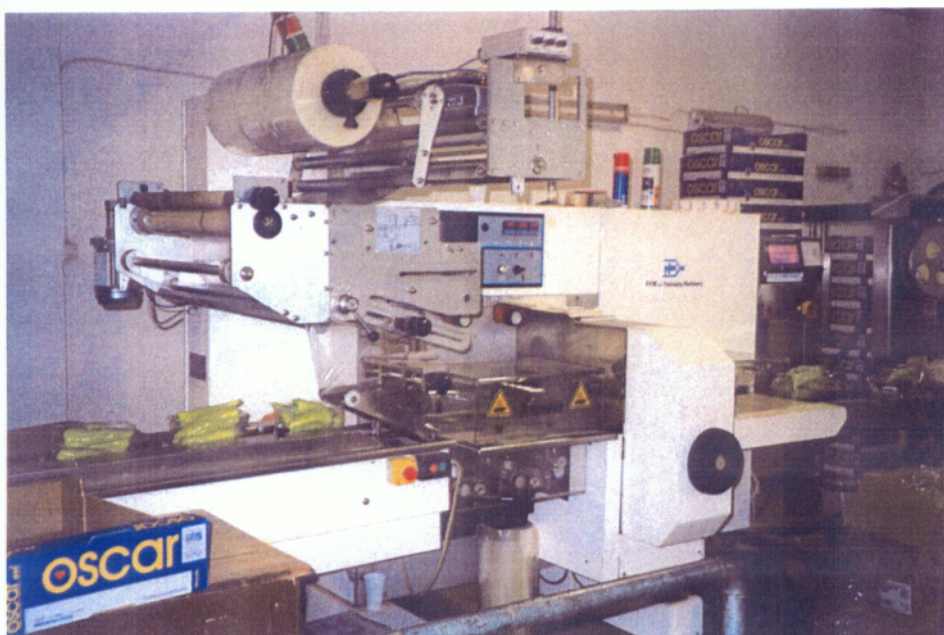
**Φωτογραφία 43. Συσκευασία**



**Φωτογραφία 44. Μηχάνημα συσκευασίας**

## **2. Επικόλληση ετικέτας**

Μετά τη συσκευασία τους, τα κουπάκια οδηγούνται μέσω δεύτερου διαδρόμου στο μηχάνημα όπου γίνεται η επικόλληση της ετικέτας. Στην ετικέτα αναγράφονται οι εξής πληροφορίες: βάρος, κωδικός παραγωγού, κωδικός παρτίδας και στοιχεία εξαγωγέα



**Φωτογραφία 45. Μηχάνημα επικόλλησης ετικέτας**

Τα κουπάκια με τις πιπεριές , εφόσον «ναύλωθούν» και κολληθεί η ετικέτα, συσκευάζονται σε χαρτοκιβώτια



**Φωτογραφία 46. Συσκευασία αγγουριού**

## **Δ. ΕΜΠΟΡΙΑ ΚΑΙ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ**

### **Δ1. Η ΕΝΝΟΙΑ, ΟΙ ΣΚΟΠΟΙ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΕΜΠΟΡΙΑΣ**

Εμπορία Αγροτικών Προϊόντων ονομάζεται το σύνολο των οικονομικών δραστηριοτήτων που πραγματοποιούνται από τη στιγμή που τα προϊόντα παραλαμβάνονται από τους παραγωγούς στους τόπους παραγωγής τους μέχρι τη στιγμή που παραδίδονται στα χέρια των καταναλωτών, καθώς και η καθοδήγησή της γεωργικής παραγωγής προς τα προϊόντα εκείνα που ζητούν οι καταναλωτές.

Οι κύριοι σκοποί της εμπορίας γεωργικών προϊόντων είναι οι εξής:

- Να αυξάνεται η ποσότητα διάθεσης έτσι ώστε οι γεωργοί να πωλούν όλη την ποσότητα των προϊόντων που παράγουν και έχουν διαθέσιμη για πώληση.
- Να επιτυγχάνονται όσο το δυνατόν πιο ικανοποιητικές τιμές διάθεσης των γεωργικών προϊόντων, έτσι ώστε τα εισοδήματα των παραγωγών και των καταναλωτών ν' αυξηθούν αφού οι πρώτοι θα απολαμβάνουν υψηλότερες γεωργικές τιμές και οι δεύτεροι χαμηλότερες λιανικές τιμές.

Ο ρόλος της εμπορίας των γεωργικών προϊόντων είναι πολύ σπουδαίος για τους παραγωγούς, τους καταναλωτές, τους φορείς εμπορίας, το κράτος και έχει διαφορετικό χαρακτήρα για τον καθένα.

Η εμπορία θα πρέπει εξασφαλίζει στους παραγωγούς τη σίγουρη διάθεση των προϊόντων τους, να πετυχαίνει ικανοποιητική τιμή της πώλησης τους και να καθοδηγεί την παραγωγή προς την κατανάλωση.

Η συμβολή της εμπορίας όσον αφορά τους καταναλωτές είναι:

- Να προμηθεύει τους καταναλωτές με τα είδη και τις ποσότητες των προϊόντων που επιθυμούν
- Να διαθέτει σε «λογικές τιμές» (όσο το δυνατόν χαμηλότερες) τα προϊόντα στους καταναλωτές
- Να προστατεύει την υγεία των καταναλωτών προσφέροντας τους αγνά και υγιεινά προϊόντα.

Από την άλλη οι φορείς εμπορίας θα πρέπει να φροντίζουν έτσι ώστε να προωθούνται τα προϊόντα στον κατάλληλο τόπο, χρόνο και μορφή, να μειώνονται οι φθορές των προϊόντων κατά τη διακίνησή τους, να επιτυγχάνεται χαμηλό κόστος εμπορίας και τέλος να μεταφέρουν τις επιθυμίες των καταναλωτών στους παραγωγούς για να παράγονται τα προϊόντα που ζητούν.

Η εμπορία, τέλος, όσον αφορά το κράτος έχει συμβάλλει στα εξής:

- Να πραγματοποιεί προς όφελος των παραγωγών και των καταναλωτών όλο το κύκλωμα εμπορίας με το μικρότερο δυνατό κόστος
- Να διακινεί με τη μικρότερη δυνατή φθορά όλα τα γεωργικά προϊόντα από τους τόπους παραγωγής στους τόπους κατανάλωσης
- Στην αύξηση του αριθμού των εργαζομένων
- Να εξάγονται όσο το δυνατόν μεγαλύτερες ποσότητες στη διεθνή αγορά. (Κιτσοπανίδης- Καμενίδης, 1997)

## **Α2. ΦΟΡΕΙΣ ΕΜΠΟΡΙΑΣ ΤΩΝ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ**

Φορείς εμπορίας ονομάζονται τα άτομα, οι επιχειρήσεις ή οι οργανισμοί που αναλαμβάνουν την αγοραπωλησία των προϊόντων, συντελούν δηλαδή στη μεταβίβαση του τίτλου κυριότητας των προϊόντων, ή διαπραγματεύονται την αγοραπωλησία των προϊόντων.

Οι κυριότεροι φορείς εμπορίας των γεωργικών προϊόντων είναι:

1. Οι μεσίτες, στους οποίους συμπεριλαμβάνονται και οι «αντιπρόσωποι εμπόρων» και οι «τοπικοί έμποροι», και οι οποίοι ασχολούνται κυρίως με τη συγκέντρωση των προϊόντων από τους παραγωγούς και την προώθηση τους στους χονδρέμπορους.
2. Οι χονδρέμποροι οι οποίοι αγοράζουν μεγάλες ποσότητες γεωργικών προϊόντων από πολλούς παραγωγούς, τις οποίες διακινούν και διαθέτουν στη συνέχεια στους λιανοπωλητές, μεταποιητές κλπ. Αποτελούν βασικό κομμάτι της διακίνησης των γεωργικών προϊόντων γιατί επηρεάζουν τα εισοδήματα των παραγωγών, την αποδοτικότητα των λιανέμπορων και την ευημερία των καταναλωτών.
3. Οι λιανέμποροι, οι οποίοι αγοράζουν τα προϊόντα από τους χονδρέμπορους και τα πουλούν κατευθείαν στους τελικούς καταναλωτές.
4. Οι ομάδες παραγωγών, όπου αποφασίζουν από κοινού ποια προϊόντα θα παράγουν σε ποιες εκτάσεις κλπ και αναλαμβάνουν οι ίδιοι ορισμένες φορές την εμπορία των προϊόντων σε αγορές, λιανέμπορους και βιομηχανίες.

5. Οι συνεταιρισμοί οι οποίοι διακρίνονται σε γεωργικούς συνεταιρισμούς και ασχολούνται συνήθως με το χονδρεμπόριο και οι καταναλωτικοί συνεταιρισμοί που ασχολούνται συνήθως με το λιανεμπόριο.
6. Οι κρατικοί φορείς, οι οποίοι αναλαμβάνουν την ολική ή μερική εμπορία των γεωργικών προϊόντων που έχουν μεγάλη οικονομική σημασία για τη χώρα. (Κιτσοπανίδης- Καμενίδης, 1997)

### **Δ3. ΤΡΟΠΟΙ ΕΜΠΟΡΙΑΣ ΟΠΩΡΟΚΗΠΕΥΤΙΚΩΝ:**

1. Η απευθείας σχέση του παραγωγού με έναν έμπορο συνεργάτη του στην κεντρική λαχαναγορά της Αθήνας ή της Θεσσαλονίκης, όπου και στέλνει τα πράγματα τα οποία ο έμπορος πωλεί για λογαριασμό του παραγωγού.
2. Η απευθείας σχέση πάλι του παραγωγού με τοπικό έμπορο, ο οποίος θα αγοράσει τα προϊόντα, επίσης σε μια συγκεκριμένη τιμή και θα τα προωθήσει εκείνος με τη σειρά του, στις αγορές ή σε μεγάλους πελάτες λιανικής πώλησης.
3. διαδικασία δημοπρασίας. ([www.gwf.gr](http://www.gwf.gr))

Σύμφωνα με τις καλλιεργητικές και εμπορικές πρακτικές των παραγωγών της Ιεράπετρας, τα προϊόντα που παράγονται διακινούνται μέσω λαϊκής αγοράς, δημοπρατήριο ή απευθείας στα συσκευαστήρια. Ένας μικρός αριθμός παραγωγών διακινεί τα κηπευτικά μέσω λαϊκών αγορών που γίνονται στο Νομό Λασιθίου αλλά και στο Νομό Ηρακλείου. Διαφορετικές μέρες της εβδομάδας γίνονται λαϊκές αγορές στις μεγάλες πόλεις των 2 Νομών. Οι παραγωγοί βγάζουν άδειες λαϊκών αγορών και με ιδιότητα φορτηγά διακινούν τα προϊόντα τους. Συνήθως την προηγούμενη μέρα γίνεται η συγκομιδή και πολύ πρωί την επόμενη πηγαίνουν στις λαϊκές αγορές, όπου και πωλούν τα προϊόντα τους διαπραγματευόμενοι οι ίδιοι το ποσοστό του κέρδους. Κάποιοι από τους παραγωγούς μένουν στην Αθήνα ή τη Θεσσαλονίκη, ενώ οι οικογένειές τους καλλιεργούν στην Ιεράπετρα. Σε αυτή την περίπτωση τους στέλνουν τα προϊόντα με μεταφορικές εταιρίες. Τα προϊόντα φτάνουν νωρίς το πρωί και οι παραγωγοί τα μεταφέρουν οι ίδιοι στις λαϊκές αγορές όπου και τα πουλούν.

Υπάρχει και η περίπτωση κάποιων παραγωγών, που συνεργάζονται με εμπόρους σε Αθήνα –Θεσσαλονίκη και τους στέλνουν τα προϊόντα μετά από κάθε συγκομιδή. Σε αυτή την περίπτωση, ο έμπορος πουλάει τα προϊόντα σε τιμές που ο ίδιος

καθορίζει ενώ ανά τακτά χρονικά διαστήματα βγάζει συγκεντρωτικές καταστάσεις και αποστέλλει τα χρήματα στον παραγωγό.(www.rwf.gr)

#### **Δ4. ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΡΙΑ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ**

Τα κηπευτικά υπό κάλυψη στην Κρήτη αποτελούν ποσοτικά το μεγαλύτερο παραγόμενο προϊόν του νησιού καθώς η μέση ετήσια παραγωγή ανέρχεται στους 300.000-400.000 τόνους με καλλιεργούμενη έκταση 22.000 στρέμματα. Αρκετές χιλιάδες στρέμματα υπαίθριων κηπευτικών καλλιεργούνται παράλληλα καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Το μεγαλύτερο ποσοστό των προϊόντων αυτών προωθείται στις αγορές της Ελλάδας και του εξωτερικού από ιδιωτικές εμπορικές επιχειρήσεις.

Τις τελευταίες δεκαετίες η διαδικασία δεν έχει αλλάξει πολύ, αφού οι επιχειρήσεις αυτές μέσω αντιπροσώπων διαπραγματεύονται απευθείας με τους παραγωγούς και κάτω από την πίεση της ευπάθειας των προϊόντων τους διαμορφώνουν μονόπλευρα τις τελικές τιμές.

Την δεκαετία του 80 πολλοί συνεταιρισμοί ξεκίνησαν μια προσπάθεια με σκοπό την εμπορία των προϊόντων τους χωρίς όμως να έχουν αποτελέσματα γιατί κατάφεραν πολύ νωρίς να τους οδηγήσουν εκτός αγοράς τα οργανωμένα εμπορικά συμφέροντα, δημιουργώντας με αυτόν τον τρόπο μεγάλο πλήγμα στο συνεταιριστικό κίνημα στην Κρήτη αλλά και στην Ελλάδα γενικότερα. Εκτός από τις γενικότερες αρνητικές εξελίξεις στην εμπορία των κηπευτικών, το γεγονός αυτό συντέλεσε στην εκμετάλλευση των παραγωγών, οι εμπορικές συναλλαγές έγιναν επισφαλείς, η διόγκωση του παραεμπορίου ήταν σε άμεση συνάρτηση με την μείωση του εισοδήματος των παραγωγών και οι εμπορικές επιχειρήσεις αντιμετώπισαν σοβαρά προβλήματα με αποτέλεσμα κάποιες να κλείσουν και άλλες να υπολειπωθούν.

Οι μεσίτες κυριαρχούσαν στο χώρο του εμπορίου με αποτέλεσμα οι αγρότες προσπαθώντας να ξεφύγουν από την εκμετάλλευση κυρίως των υψηλών τιμών, διοχέτευαν τα προϊόντα τους απευθείας στις κεντρικές λαχαναγορές. Και αυτή όμως δεν ήταν η καλύτερη λύση στο πρόβλημα γιατί λίγες ήταν οι ποσότητες όπου οι έμποροι κατάφερναν να δώσουν σε καλές τιμές και τις υπόλοιπες τις πουλούσαν σε πολύ χαμηλές ή τις «πετούσαν» γιατί δεν μπορούσαν να πουλήσουν.



Η συμμετοχή τους στις λαϊκές αγορές ήταν η μοναδική διέξοδος, πράγμα πολύ δύσκολο γιατί θα αναγκαζόταν να πάνε στα αστικά κέντρα με αποτέλεσμα να χωριστούν από τις οικογένειες τους. Έπρεπε να βρεθεί η χρυσή τομή έτσι ώστε οι παραγωγοί να διασφαλίσουν τα χρήματά τους από τη μια και από την άλλη να δημιουργούν συνθήκες υγιούς εμπορίου στους χώρους παραγωγής, ελαχιστοποιώντας τους κινδύνους προς όφελος του παραγωγού και των προϊόντων.

Σιγά-σιγά μπήκε στην αγορά το Δημοπρατήριο όπου εκεί συγκεντρωνόταν και ήταν σε διάθεση τα οπωροκηπευτικά και ο παραγωγός μπορούσε να οργανώνει τη λειτουργία του και να αποφασίζει για τις τελικές διαδικασίες πώλησης.

Πρωτοπόρες οργανώσεις παραγωγών (γνωστά ως δημοπρατήρια) ήταν η Κύρβας Α.Ε, η Ανατολή, ο Λυβικός, η Ένωση Ιεράπετρας, ο συνεταιρισμός «Φοίνικας» στον Κουτσουρά, ο συνεταιρισμός της Κουντούρας στην Παλιόχωρα, η Ψαρή Φοράδα, η Άρβη, το Καστρί στον Κερατόκαμπο, το Αντισκάρι, η Ένωση Μεσσαράς, ο συνεταιρισμός του Συκολόγου κ.α.

Η λογική του εμπορίου μέχρι εκείνη τη στιγμή άλλαξε εντελώς με τη λειτουργία των δημοπρατηρίων, διαμορφώνοντας καλύτερες τιμές τόσο για τα μέλη όσο και για τα μη μέλη.

Ο ρόλος ενός δημοπρατηρίου είναι πολυεπίπεδος. Ξεκινάει με την παραλαβή των προϊόντων από τον παραγωγό μέχρι την εξόφλησή τους από τους εμπόρους. Συγκεκριμένα ο παραγωγός μεταφέρει μέσα σε κλούβες τα προϊόντα του στον χώρο παραλαβής του δημοπρατηρίου όπου με βάση τους κανόνες ποιότητας γίνεται ποσοτική παραλαβή με την ζύγιση τους και στη συνέχεια ποιοτική παραλαβή με δειγματοληπτικό έλεγχο έτσι ώστε να διασφαλιστεί η ποιότητα των προς δημοπράτηση προϊόντων.

Ο έλεγχος αυτός είναι πολύ αυστηρός και ταυτόχρονα πολύ σημαντικός με την έννοια ότι κανένας παραγωγός δεν μπορεί να εισαγάγει για δημοπράτηση προϊόντα που δεν πληρούν τις ποιοτικές προδιαγραφές και αν το κάνει του αφαιρούνται αμέσως εκείνες οι ποσότητες και αλλάζει η ποιοτική κατηγορία των προϊόντων του. Επιπλέον, υποχρέωση αποτελεί για τους παραγωγούς η τοποθέτηση κωδικού μέσα στις κλούβες μεταφοράς των προϊόντων έτσι ώστε αν προκύψει οτιδήποτε αφού έχουν πωληθεί τα προϊόντα και οδηγηθεί στη μεταποίηση, ο έλεγχος να αφορά αποκλειστικά και μόνο τον παραγωγό που παρέκκλινε από τους κανόνες του δημοπρατηρίου.

Μόλις ολοκληρωθεί ο ποιοτικός έλεγχος, τα προϊόντα μεταφέρονται στο χώρο δημοπράτησης όπου πάνω σε αυτά τοποθετείται ένας κωδικός αριθμός που γνωρίζει μόνο ο παραγωγός και το δημοπρατήριο καθώς και η ποσότητα κάθε προϊόντος.

Από την αρχή της δημοπράτησης μέχρι και την πώληση του προϊόντος, θα πρέπει να υπάρχει απόλυτη μυστικότητα η οποία προστατεύει τον παραγωγό με αποτέλεσμα οι έμποροι που αγοράζουν να μην γνωρίζουν τίνος παραγωγού είναι τα προϊόντα έτσι ώστε να μην μπορούν να κάνουν απευθείας συναλλαγές.

Κάθε μέρα είναι προκαθορισμένη η ώρα της δημοπράτησης. Τότε έρχονται οι εκπρόσωποι των εμπορικών επιχειρήσεων και ελέγχουν την ποιότητα και την ποσότητα, συμπληρώνουν το φύλλο δημοπράτησης με βάση τις ανάγκες τους, το οποίο πρέπει υποχρεωτικά να αναφέρει την επωνυμία της επιχείρησης, τον κωδικό που αφορά συγκεκριμένο προϊόν που επιθυμούν, όπως επίσης και την ποσότητα που χρειάζονται. Στην συνέχεια τοποθετούν στην κάλπη το φύλλο δημοπράτησης. Στο φύλλο δημοπράτησης αναφέρονται επίσης ο τρόπος και ο χρόνος πληρωμής, διάφορα στοιχεία που αφορούν το απόβαρο, την χρέωση των κενών υλικών συσκευασίας και τις ρήτρες που υπάρχουν ως όροι από το δημοπρατήριο. Η κάθε επιχείρηση πρέπει να πειθαρχεί όσον αφορά αυτούς τους όρους, διαφορετικά δεν μπορεί να πλειοδοτήσει.

Παρουσία όλων των ενδιαφερομένων, του Διοικητικού Συμβουλίου και των παραγωγών, μόλις ολοκληρωθεί η κατάθεση των προσφορών, ανοίγονται και με βάση την ανώτερη τιμή ανά προϊόν κατοχυρώνονται τα προϊόντα στην πλειοδότηρια επιχείρηση και στη συνέχεια τιμολογούνται και μεταφέρονται εκτός του χώρου του δημοπρατηρίου.

Αν υπάρχουν δυο προσφορές με την ίδια αξία τότε λαμβάνονται υπόψη άλλοι παράγοντες όπως:

- Ο τρόπος πληρωμής ή
- Διαπραγματεύονται οι δυο πλευρές με τη βοήθεια του Συμβουλίου για να βρεθεί μια λύση που καταλήγει συνήθως στην κατοχύρωση του 50% των ποσοτήτων για κάθε μια πλευρά, ή
- Οι ίδιες οι επιχειρήσεις καμιά φορά υποχωρούν από την πλειοδοσία και τα προϊόντα καταλήγουν σε μια εκ των δυο που εκδήλωσε ενδιαφέρον.

Σε καθημερινή βάση επιβάλλονται πλέον από τα δημοπρατήρια οι τιμές στο σύνολο των προϊόντων που διακινούνται, είτε αυτό γίνεται εντός ή εκτός του δημοπρατηρίου, αφού βασικό κριτήριο είναι η τιμή που διαμορφώθηκε εκεί, με αποτέλεσμα να αποτελεί τιμή βάσης για το σύνολο των προϊόντων. Τα δημοπρατήρια έχουν επίσης το πλεονέκτημα της μεταξύ τους επικοινωνίας με αποτέλεσμα την καταγραφή των στοιχείων φερεγγυότητας των εμπορικών επιχειρήσεων που αγοράζουν τα προϊόντα έτσι ώστε όσες από αυτές δεν είναι εντάξει στις συναλλαγές τους, να τους επιβάλλεται αποκλεισμός, περιφρουρώντας με αυτόν τον τρόπο τα συμφέροντα των παραγωγών. (Κέντρο περιφερειακής ανάπτυξης Κρήτης και Νοτίου Αιγαίου-info@kerean.gr).

Στις παρακάτω φωτογραφίες φαίνεται ο χώρος όπου γίνονται οι δημοπρασίες των αγροτικών προϊόντων, πώς είναι διαμορφωμένα και στημένα τα αγροτικά προϊόντα σε αυτούς τους χώρους και τέλος οι καταστάσεις με τα ονόματα όσων βγήκαν κερδισμένοι από τις δημοπρασίες:



**Φωτογραφία 47. Προϊόντα προς δημοπράτηση.**



**Φωτογραφία 48. Χώρος δημοπρασίας.**



**Φωτογραφία 49. Αγγούρια για δημοπρασία.**



Φωτογραφία 50. Χώρος δημοπρασίας.

ΠΡΟΪΟΝ-ΠΟΙΚΙΛΙΑ	ΠΑΡΤΙΔΑ	ΑΡ ΣΥΓΚ	ΚΙΛΑ	ΔΙΑΔΟΧΗ ΕΜΠΟΡΟΣ / ΕΞΑΓΟΓΕΑΣ	ΑΡ ΣΥΓΚ	ΚΙΛΑ	ΔΙΑΔΟΧΗ ΤΙΜΗΚΩΣ	ΠΑΡΙΑ	
ΝΤΟΜΑΤΑ ΝΤΟΜ. Α ΠΙΣΤΟ	24	18	36	0				18	
ΝΤΟΜΑΤΑ ΝΤΟΜ. Α ΠΙΣΤΟ	252	38	837	0				38	
ΝΤΟΜΑΤΑ ΝΤΟΜ. Α ΠΙΣΤΟ	750	108	2186	0				108	
<b>Αποτελέσματα δημοπρασίας ανά Προϊόν - Ποικιλία</b>									
ΑΓΡΟΤΙΚΟΙ ΣΥΝΤΕΛΕΣΜΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ				ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΑ ΤΗΣ 27/8/2008 9:08					
ΚΥΣΕΥΣΗΝ ΔΗΜΟΣ ΚΡΑΤΕΡΑΣ									
ΑΝΑΤΟΛΗ									
ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΗ: ΔΟΥ. ΣΥΛΛΕΓΤΗΣ									
ΤΗΛ. 2400734001 FAX 240283572									
ΠΡΟΣΦΟΡΑ				ΔΙΑΔΕΞΗ					
ΝΤΟΜΑΤΑ ΝΤΟΜ. Α ΠΙΣΤΟ	215	64	1294	0	THE SELLERS ΕΠΕ	64	1294	0 0,45 €	0
ΝΤΟΜΑΤΑ ΝΤΟΜ. Α ΠΙΣΤΟ	219	70	1475	0	ΖΑΧΑΡΙΑΔΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ &	70	1475	0 0,42 €	0
ΝΤΟΜΑΤΑ ΝΤΟΜ. Α ΠΙΣΤΟ	219	79	1730	0	Ν ΣΥΓΚΟΥΝΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΥΣ	79	1730	0 0,25 €	0
ΝΤΟΜΑΤΑ ΝΤΟΜ. Α ΠΙΣΤΟ	230	92	2025	0	ΖΑΧΑΡΙΑΔΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ &	92	2025	0 0,38 €	0
ΝΤΟΜΑΤΑ ΝΤΟΜ. Α ΠΙΣΤΟ	237	50	1095	0	ΖΑΧΑΡΙΑΔΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ &	50	1095	0 3,30 €	0
ΝΤΟΜΑΤΑ ΝΤΟΜ. Α ΠΙΣΤΟ	240	60	1263	0	THE SELLERS ΕΠΕ	60	1263	0 0,48 €	0
ΝΤΟΜΑΤΑ ΝΤΟΜ. Α ΠΙΣΤΟ	242	72	1550	0	Ν ΣΥΓΚΟΥΝΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΥΣ	72	1550	0 0,23 €	0
ΝΤΟΜΑΤΑ ΝΤΟΜ. Α ΠΙΣΤΟ	243	51	1055	0	ΖΑΧΑΡΙΑΔΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ &	51	1055	0 0,42 €	0
ΝΤΟΜΑΤΑ ΝΤΟΜ. Α ΠΙΣΤΟ	245	28	589	0	ΖΑΧΑΡΙΑΔΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ &	28	589	0 0,39 €	0
ΝΤΟΜΑΤΑ ΝΤΟΜ. Α ΠΙΣΤΟ	245	79	1719	0	ΚΑΠΝΙΣΑΚΗΣ -ΜΠΟΥΝΤΙΣΚΑΚ	79	1719	0 0,21 €	0
ΝΤΟΜΑΤΑ ΝΤΟΜ. Α ΠΙΣΤΟ	251	99	1946	0	THE SELLERS ΕΠΕ	99	1946	0 0,48 €	0
Εγγραφές >>	40					744	15741	0	1698
ΤΟΜΑΤΑ ΤΣΑΜΠΑΤΗ ΤΟΜΑ	235	51	723	0					51
Εγγραφές >>	1								51
Γενικό Σύνολο >>>	48					906	18940	0	1750

Φωτογραφία 51. Αναρτημένα αποτελέσματα δημοπρασίας ανά προϊόν-ποικιλία.

## **Δ5. ΣΟΥΠΕΡ ΜΑΡΚΕΤ ΚΑΙ ΛΑΧΑΝΑΓΟΡΕΣ**

Μέχρι σήμερα η αγορά των φρέσκων φρούτων και λαχανικών παρέμενε στα «χέρια» μεγάλου αριθμού επιχειρήσεων που πραγματοποιούσαν μικρούς τζίρους. Το τελευταίο διάστημα όμως παλαιοί και νέοι παίκτες επαναπροσδιορίζουν την στρατηγική τους, διεκδικώντας τη θέση τους στο ράφι και κατ' επέκταση στο ψυγείο του καταναλωτή. Το ίδιο συμβαίνει και με τις αλυσίδες των σούπερ μάρκετ.

Σήμερα οι μεγάλες αλυσίδες σούπερ μάρκετ τροφοδοτούνται από 100 επιχειρήσεις τυποποίησης και από χονδρέμπορους. Ωστόσο ο μεγαλύτερος όγκος διακινείται από τις λαϊκές αγορές και τα οπωροπωλεία, μέσω 3.500 χονδρεμπόρων των κεντρικών λαχαναγορών και περίπου 200 χονδρεμπορικών επιχειρήσεων. Παρ' όλα αυτά η ευπάθεια και η περιορισμένη διατηρησιμότητα σε συνδυασμό με την έλλειψη εξελιγμένων συστημάτων logistics επιβαρύνουν το λειτουργικό κόστος, ενώ υψηλό είναι το κόστος και στη διακίνηση των εξαγόμενων προϊόντων. Αξίζει επίσης να αναφέρουμε ότι σύμφωνα με στοιχεία της αγοράς, ο συνολικός τζίρος της εγχώριας κατανάλωσης λαχανικών σε τιμές χονδρικής ανέρχεται στα 1,534 δισεκατομμύρια ευρώ, εκ των οποίων:

- Το 55% πραγματοποιείται στις λαϊκές αγορές
- Το 24% στα οπωροπωλεία
- Το 21% μέσω των σούπερ μάρκετ

Σύμφωνα δε με παλαιότερη μελέτη της ICAP το 27% της εγχώριας παραγωγής οδηγείται στις βιομηχανίες προς μεταποίηση, το 12% εξάγεται ενώ μόνο το 19% τυποποιείται.(news.pathfinder.gr)

## **Δ6. ΕΞΑΓΩΓΕΣ-ΑΠΟΣΤΟΛΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΟΠΩΡΟΚΗΠΕΥΤΙΚΩΝ**

Η παραγωγή οπωροκηπευτικών στη χώρα μας ανέρχεται σε 7,5 εκατομμύρια τόνους ετησίως, από τους οποίους τα 3,5 εκατομμύρια είναι φρούτα και τα 4 εκατομμύρια λαχανικά. Συγκεκριμένα τα κηπευτικά ανέρχονται σε 1600 χιλιάδες τόνους.

Οι ελληνικές εξαγωγές-αποστολές (διακίνηση προς τα άλλα Κράτη-Μέλη της Ε.Ε) νωπών οπωροκηπευτικών ανέρχονται σε 950-1000 χιλ τόνους από τους οποίους το 57% κατευθύνεται προς τρίτες χώρες και το υπόλοιπο 43% προς τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Είναι γνωστό ότι οι εξαγωγές - αποστολές των

οπωροκηπευτικών προϊόντων (νωπών και μεταποιημένων) κατέχουν το 1/3 του συνόλου των εξαγωγών γεωργικών προϊόντων μας. (Φραγκίστα, 2001)

Πίνακας 3. Εξαγωγές νωπών κηπευτικών

	ΑΓΓΟΥΡΙ	ΠΙΠΕΡΙΑ
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	9.858.420	2.884.440
ΑΥΣΤΡΙΑ	1.622.302	798.844
ΤΣΕΧΙΑ	197.250	801.030
ΣΥΝΟΛΟ ΚΙΛΩΝ	11.677.972	4.484.314
ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	0,898	0,829

Πηγή: Διεύθυνση Γεωργίας, 2007

ΠΙΝΑΚΑΣ 4. Εξαγωγές παραγωγών της Ιεράπετρας

Εξαγωγέας	ΑΓΓΟΥΡΙ		ΠΙΠΕΡΙΑ		ΠΙΠΕΡΙΑ	ΑΓΓΟΥΡΙ	ΠΙΠΕΡΙΑ
	ΑΥΣΤΡΙΑ	ΓΕΡΜΑΝΙΑ	ΑΥΣΤΡΙΑ	ΓΕΡΜΑΝΙΑ	ΑΓΓΛΙΑ	ΤΣΕΧΙΑ	ΤΣΕΧΙΑ
ΕΞΑΓΩΓΕΑΣ 1	625.180	2.213.630	347.604	1.463.660			159.280
ΕΞΑΓΩΓΕΑΣ 2		440.000					
ΕΞΑΓΩΓΕΑΣ 3							
ΕΞΑΓΩΓΕΑΣ 4	969.222	5.093.430	166.740	429.880		45.680	77.960
ΕΞΑΓΩΓΕΑΣ 5					29.040		29.040
ΕΞΑΓΩΓΕΑΣ 6			273.500	363.500			320.500
ΕΞΑΓΩΓΕΑΣ 7		78.000				42.520	194.700
ΕΞΑΓΩΓΕΑΣ 8	27.900	2.033.360	11.000	627.400		109.050	19.550
ΣΥΝΟΛΟ	1.622.302	9.858.420	798.844	2.884.440	29.040	197.250	801.030

Πηγή: Διεύθυνση Γεωργίας, 2007

## **Δ7. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΕΞΑΓΩΓΗΣ**

### **Δ7.1. ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΝΩΠΩΝ ΟΠΩΡΟΚΗΠΕΥΤΙΚΩΝ**

Τυποποίηση είναι η ταξινόμηση των προϊόντων σε ποιοτικές κατηγορίες με βάση τα πρότυπα εμπορίας, δηλαδή τους κανόνες ποιότητας που προβλέπονται από τους ισχύοντες κοινοτικούς κανονισμούς και περιλαμβάνουν εμπορικές προδιαγραφές και διάφορα κριτήρια όπως η ποικιλία, το μέγεθος, το σχήμα, το χρώμα, ο βαθμός ωριμότητας, η ομοιογένεια, η υγιεινή κατάσταση κλπ.

Η ανταπόκριση των νωπών οπωροκηπευτικών προς τα πρότυπα εμπορίας περιλαμβάνει:

- Την τήρηση των ελάχιστων ποιοτικών χαρακτηριστικών
- Την ταξινόμηση σε ποιοτικές κατηγορίες
- Τις ανοχές
- Τη συσκευασία
- Την παρουσίαση
- Τη σήμανση με ετικέτα

Η εφαρμογή των προδιαγραφών αυτών, θα έχει ως αποτέλεσμα τον αποκλεισμό από την αγορά των προϊόντων μη ικανοποιητικής ποιότητας, τον προσανατολισμό της παραγωγής κατά τρόπο που να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις των καταναλωτών και τη διευκόλυνση των εμπορικών σχέσεων με βάση το θεμιτό ανταγωνισμό, συμβάλλοντας με αυτό τον τρόπο στη βελτίωση της αποδοτικότητας της παραγωγής. Εκτός από εξαιρέσεις, οι ποιοτικές κατηγορίες των νωπών οπωροκηπευτικών είναι κατά σειρά από την ανώτερη προς την κατώτερη:

- Ποιοτική κατηγορία EXTRA
- Ποιοτική κατηγορία I
- Ποιοτική κατηγορία II (Κεχαγιαδάκης, 2006).

Η τυποποίηση των προϊόντων πραγματοποιείται σε τρία στάδια:

1. Το στάδιο της διαλογής, όπου διαχωρίζονται τα κατάλληλα από τα ακατάλληλα για εμπορία προϊόντα.



2. Το στάδιο του καθαρισμού, όπου γίνεται υγρό ή στεγνό καθάρισμα για απαλλαγή των προϊόντων από ξένες ύλες
3. Το στάδιο της ταξινόμησης, όπου γίνεται ποιοτικός διαχωρισμός των προϊόντων με τη βοήθεια διάφορων μηχανισμών. (Κιτσοπανίδης-Καμενίδης, 1997)

## **Δ7.2. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ**

Τα νωπά οπωροκηπευτικά για να φτάσουν στον τόπο προορισμού σε ικανοποιητική κατάσταση θα πρέπει να προστατεύονται και να συσκευάζονται σε μέσα συσκευασίας καθαρά, απαλλαγμένα από οσμές, ξένα σώματα και υγρασία. Η υποχρεωτική τυποποίηση βέβαια δεν σημαίνει και κατ' ανάγκη υποχρεωτική συσκευασία των προϊόντων. Εφόσον, δηλαδή, υπάρχει διάκριση των προϊόντων σε ποιοτικές κατηγορίες και έχουν την κατάλληλη σήμανση, επιτρέπεται η έκθεσή τους σε πάγκους χύμα, στα διάφορα σημεία λιανικής πώλησης, super market κλπ.

Επιπλέον, στο στάδιο της λιανικής μπορούν τα προϊόντα να παρουσιάζονται μη συσκευασμένα (χύμα) αλλά σε αυτήν την περίπτωση θα πρέπει οπωσδήποτε ο λιανοπωλητής να τοποθετήσει πάνω στο εμπόρευμα πινακίδα στην οποία θα αναφέρονται οι παρακάτω προβλεπόμενες ενδείξεις:

- Ποικιλία π. χ Αγγούρι Μίνι (Νείλου)
- Καταγωγή (Μαραθώνα)
- Ποιοτική κατηγορία (EXTRA)(Κεχαγιαδάκης, 2006)

Όσον αφορά τα προϊόντα προέλευσης άλλων χωρών θα αναφέρονται οι ίδιες ενδείξεις με τη μόνη διάφορα ότι αντί για καταγωγή θα αναγράφεται η προέλευση (π.χ Ιταλίας και όχι εισαγωγής). Οι κυριότεροι σκοποί της συσκευασίας των γεωργικών προϊόντων είναι:

1. Η προστασία των προϊόντων από διάφορους φυσικούς και περιβαλλοντικούς κινδύνους (έντομα, κραδασμοί)
2. Η προώθηση πωλήσεων των προϊόντων, κυρίως με είδη συσκευασίας που προσελκύουν τον καταναλωτή
3. Η επίτευξη αποδοτικής διακίνησης των προϊόντων με το χαμηλότερο δυνατό κόστος για να μην επιβαρυνθεί ιδιαίτερα η τελική τιμή στους καταναλωτές. (Κιτσοπανίδης-Καμενίδης, 1997)

### **Δ7.3. ΣΗΜΑΝΣΗ**

Οι ενδείξεις της σήμανσης δίνουν τις απαραίτητες πληροφορίες για το συσκευαστή, τη φύση του προϊόντος και τα εμπορικά χαρακτηριστικά στους εκάστοτε συναλλασσόμενους δηλαδή στους εμπόρους χονδρικής και λιανικής αγοράς, στους εισαγωγείς, εξαγωγείς κλπ. Επιπλέον παρέχουν τη δυνατότητα ιχνηλασιμότητας, δηλαδή να μπορεί ανά πάσα στιγμή να ανατρέχει κάποιος στον παραγωγό ή και στο αγροτεμάχιο από το οποίο παράχθηκε το συγκεκριμένο προϊόν. Έτσι στη μια πλευρά ενός μέσου συσκευασίας π. χ τομάτας, θα πρέπει να υπάρχει σήμανση όπως παρακάτω:

- Συσκευαστής: Εξαγωγική ΑΕ Ιεράπετρας
- Αριθμός Μητρώου:GR 001268A01569809\*
- Τομάτα
- Ποικιλία: Belladonna
- Καταγωγή: Μαραθώνας
- Ποιοτική κατηγορία: II
- Μέγεθος: 70-75
- Αριθμός παρτίδας: L 1504
- Πιθανές ουσίες που χρησιμοποιήθηκαν σε μετασυλλεκτικούς χειρισμούς, χρήση απολυμαντικών, συντηρητικών

\*Το 809 είναι ο κωδικός του προϊόντος που στην συγκεκριμένη περίπτωση σημαίνει τομάτες. Το Α σημαίνει ότι ο πωλητής τυποποιεί ο ίδιος ενώ αν υπήρχε Β θα σήμαινε ότι τυποποιεί σε ξένες εγκαταστάσεις και πρέπει να το δηλώσει.

### **Δ7.4. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ**

Η πιστοποίηση των προϊόντων, δηλαδή η συμμόρφωση διαδικασιών παραγωγής ή και προϊόντων προς προδιαγεγραμμένες απαιτήσεις και πρότυπα είναι μια υπηρεσία που προσφέρει στη βελτίωση της τυποποίησης και συσκευασίας των ελληνικών νωπών με την παροχή και χρήση σημάτων ποιότητας. Από τα τέλη του 2004, οι αλυσίδες άρχισαν να ζητούν πιστοποιημένα προϊόντα σύμφωνα με το πρότυπο EUREPGAP, για τους παραγωγούς (το οποίο

πλέον απαιτείται σχεδόν πανευρωπαϊκά) και πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο IFS (International Food Standard) για τις εμπορικές εταιρίες. Αν και το EUREPGAP δεν είναι, προς το παρόν, απολύτως δεσμευτικό, είναι αναμενόμενο από τα πράγματα κάποια στιγμή σύντομα να γίνει και συνεπώς να μείνουν έξω από την αγορά, εκείνοι που δεν θα έχουν προσαρμοσθεί.

## **Ε. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΕΤΑΙΡΙΕΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΑΣ ΠΡΩΙΜΩΝ ΚΗΠΕΥΤΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ**

Ο τρόπος δράσης για την συμπλήρωση των ερωτηματολογίων ξεκίνησε με επισκέψεις στην Γεωργική Υπηρεσία της περιοχής, από όπου και συλλέχθηκαν τα αρχικά στοιχεία αναφορικά με τους παραγωγούς της περιοχής, τις καλλιεργούμενες εκτάσεις, το είδος των προϊόντων και τις εταιρίες (δημοπρατήρια, συσκευαστήρια) οι οποίες δραστηριοποιούνται στην εμπορία και διακίνηση των οπωροκηπευτικών της περιοχής.

Η επαφή με τις εταιρίες ξεκίνησε αρχικά μέσω τηλεφώνου, για τον εντοπισμό της ακριβούς τοποθεσίας της κάθε εταιρίας του υπεύθυνου για θέματα διαχείρισης ποιότητας και ορίστηκαν τηλεφωνικά ραντεβού για επίσκεψη στην κάθε εταιρία. Κατά την ημέρα επίσκεψης στην κάθε εταιρία, έγινε η αρχική συνάντηση με τον υπεύθυνο ποιότητας, ο οποίος σε αρκετές περιπτώσεις ήταν ο ίδιος ο ιδιοκτήτης της εταιρίας. Ο Υπεύθυνος ποιότητας παρουσίασε την εταιρία και τις δραστηριότητες της. Στη συνέχεια έγινε επίσκεψη σε όλα τα τμήματα της εταιρίας, όπου καταγράφηκε ο τρόπος λειτουργίας, η ροή των προϊόντων μέσα στην εταιρία, ο τρόπος λειτουργίας του προσωπικού, οι αποθηκευτικοί χώροι, οι διαδικασίες (διαλογή προϊόντων, συσκευασία, αποθήκευση και διακίνηση).

Στη συνέχεια έγινε η τελική συνάντηση με τον υπεύθυνο ποιότητας στο γραφείο του, όπου συμπληρώθηκε το ερωτηματολόγιο και διευκρινίστηκαν τυχόν απορίες που υπήρχαν. Λόγω του χρόνου μία μόνο επίσκεψη την ημέρα ήταν δυνατόν να πραγματοποιηθεί.

Αφού έγιναν όλες οι επισκέψεις στις εταιρίες, τα ερωτηματολόγια συλλέχθηκαν και κωδικοποιήθηκαν για λόγους προσωπικών δεδομένων κάθε εταιρίας. Όπου χρειάστηκε έγινε και δεύτερη επαφή με την εταιρία για τυχόν απορίες

ή ελλείψεις που παρουσιάστηκαν κατά την ανάλυση των στοιχείων. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στην επόμενη ενότητα.

## Ε2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Το ερωτηματολόγιο αυτό συντάχθηκε με σκοπό την περιγραφή των εταιρών (συσκευαστήρια ή εξαγωγικές εταιρίες) που δραστηριοποιούνται με την εμπορία και προώθηση των πρώιμων κηπευτικών στην ευρύτερη περιοχή της Ιεράπετρας. Ο στόχος ήταν η πλήρης καταγραφή και περιγραφή όλων των στοιχείων της εκάστοτε εταιρίας. Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από πέντε ενότητες.

Στην πρώτη ενότητα γίνεται η περιγραφή της εταιρίας όπου αναφέρονται το όνομα της εταιρίας, η διεύθυνσή της, το έτος ίδρυσης, ο αριθμός των παραγωγών της και το προσωπικό που απασχολεί.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΤΑΙΡΙΑΣ			
ΕΤΑΙΡΙΑ	.....		
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	.....		
ΕΤΟΣ ΙΔΡΥΣΗΣ	.....	ΤΗΛ / FAX	.....
ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ	.....	ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΠΟΥ ΑΠΑΣΧΟΛΕΙ	.....

Στη δεύτερη ενότητα γίνεται η περιγραφή των συστημάτων ποιότητας και αναφέρονται τα συστήματα ποιότητας που διαθέτει η κάθε εταιρία (ISO, IFS, HACCP κλπ), η ημερομηνία έκδοσης των πιστοποιητικών και ο εκάστοτε αρμόδιος για τα θέματα της ποιότητας. Η πιστοποίηση των προϊόντων, δηλαδή η συμμόρφωση διαδικασιών παραγωγής ή και προϊόντων προς προδιαγεγραμμένες απαιτήσεις και πρότυπα είναι μία υπηρεσία που προσφέρει στην βελτίωση της τυποποίησης και συσκευασίας των ελληνικών νωπών με την παροχή και χρήση σημάτων ποιότητας. Οι γερμανικές αλυσίδες αντιμετωπίζουν αυτήν την «ολοκληρωμένη διαχείριση» με δική τους ευθύνη, δηλαδή με την ανάθεση του έργου σε συνεργαζόμενο με την αλυσίδα πιστοποιητικό φορέα (συνήθως ξένη εταιρεία), ο οποίος την υλοποιεί όχι απαραίτητα με βάση κάποιο γνωστό πρότυπο

αλλά με βάση τις προϋποθέσεις που θέτουν οι ίδιες οι αλυσίδες (π.χ. όρια χημικών καταλοίπων στο 50% των ορίων που θέτει η γερμανική νομοθεσία), μόνο στην περίπτωση κατά την οποία ο εξαγωγέας εξάγει το προϊόν με ιδιωτική ετικέτα (της αλυσίδας). Στην περίπτωση κατά την οποία το προϊόν είναι ετικέτας εξαγωγέα, τότε την ευθύνη «της ολοκληρωμένης διαχείρισης» έχει ο εξαγωγέας, ανεξάρτητα από το εάν χρησιμοποιεί κάποιο γνωστό πρότυπο ή υλοποιεί, μέσω πιστοποιητικού φορέα δικής του συνεργασίας και τις προϋποθέσεις που θέτει η αλυσίδα. Από τα τέλη του 2004, οι αλυσίδες άρχισαν να ζητούν πιστοποιημένα προϊόντα σύμφωνα με το πρότυπο EUREPGAP, για τους παραγωγούς (το οποίο πλέον απαιτείται σχεδόν πανευρωπαϊκά) και πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο IFS (International Food Standard) για τις εμπορικές εταιρείες. Αν και το EUREPGAP δεν είναι, απολύτως δεσμευτικό, είναι αναμενόμενο από τα πράγματα κάποια στιγμή σύντομα να γίνει και συνεπώς να μείνουν έξω από την αγορά, εκείνοι που δεν θα έχουν προσαρμοσθεί. Πολλές γερμανικές εταιρείες πάντως, σπεύδουν να δηλώνουν στους πελάτες τους, το αυξημένο ποσοστό πιστοποίησης της παραγωγής των μελών τους ή των συνεργατών τους με το πρότυπο EUREPGAP. Ακόμα και επιχειρήσεις με ισχυρά σήματα, όπως το βελγικό FLANDRIA (κυρίως τομάτα αλλά και άλλα λαχανικά), που τα τελευταία δέκα χρόνια πραγματοποίησε από τις πλέον επιθετικές και αποτελεσματικές πρακτικές προώθησης στη Γερμανία, αλλά και σε άλλες χώρες της Ευρώπης και που οφείλει την καταξίωσή του σε άλλα ολοκληρωμένα συστήματα διαχείρισης, επιδίωξε προ καιρού και την πιστοποίηση EUREPGAP, για τον απλούστατο λόγο ότι αυτό το σύστημα απαιτούν οι πανίσχυρες αλυσίδες-πελάτες του ως βάση, ανεξάρτητα από το γεγονός ότι ορισμένα στοιχεία της ποιότητας που κάνουν ίσως και την διαφορά με άλλα ανταγωνιστικά προϊόντα, οφείλονται στην εφαρμογή άλλων συστημάτων που οι ίδιοι έχουν επιλέξει, τα οποία προφανώς με το σύστημα αναγνώρισης των περιφερειακών ή εθνικών συστημάτων διασφάλισης της ποιότητας (δηλαδή το να λαμβάνει υπ' όψιν τις ιδιαίτερες περιφερειακές ανάγκες των χωρών παραγωγής) που το EUREPGAP εφαρμόζει, καθίστανται συμβατά με το τελευταίο. (Λαζάρη, 2000-2004)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ (ISO, HACCP, κτλ)	.....
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΩΝ	.....
ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΓΙΑ ΘΕΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	.....

Η επόμενη ενότητα ασχολείται με τη λειτουργία των εταιριών και πιο συγκεκριμένα εάν εφαρμόζονται τεκμηριωμένες διαδικασίες όσον αφορά:

- Την επιλογή και τη συνεχή αξιολόγηση των προμηθευτών
- Το χειρισμό των παραγγελιών από τους πελάτες
- Το χειρισμό των παραπόνων των πελατών
- Τις διεργασίες παραγωγής της εταιρίας
- Τη σήμανση των προϊόντων
- Το χειρισμό μη συμμορφούμενων προϊόντων
- Τη συντήρηση ή/και διακρίβωση του εξοπλισμού
- Την υγιεινή, την εκπαίδευση και την αξιολόγηση της εκπαίδευσης του προσωπικού
- Την αποφυγή αποστολής ελαττωματικών προϊόντων στους πελάτες
- Τον έλεγχο της ποιότητας των προϊόντων της εταιρίας
- Τον χειρισμό κρίσης (σε περίπτωση εμφάνισης προβλήματος ποιότητας στην εταιρία)
- Τον έλεγχο (έγκριση, τροποποίηση και διακίνηση) των εγγράφων και των αρχείων της εταιρίας

**Εφαρμόζετε τεκμηριωμένες διαδικασίες για :**

1	• την επιλογή και την συνεχή αξιολόγηση των προμηθευτών σας ;	ΝΑΙ	<input type="checkbox"/>	ΟΧΙ	<input type="checkbox"/>
2	• τον χειρισμό των παραγγελιών από τους πελάτες σας ;	ΝΑΙ	<input type="checkbox"/>	ΟΧΙ	<input type="checkbox"/>
3	• τον χειρισμό των παραπόνων των πελατών σας ;	ΝΑΙ	<input type="checkbox"/>	ΟΧΙ	<input type="checkbox"/>
4	• τις διεργασίες παραγωγής της εταιρίας σας ;	ΝΑΙ	<input type="checkbox"/>	ΟΧΙ	<input type="checkbox"/>
5	• την σήμανση των προϊόντων σας ;	ΝΑΙ	<input type="checkbox"/>	ΟΧΙ	<input type="checkbox"/>
6	• τον χειρισμό μη συμμορφούμενων προϊόντων ;	ΝΑΙ	<input type="checkbox"/>	ΟΧΙ	<input type="checkbox"/>
7	• την συντήρηση ή /και διακρίβωση του εξοπλισμού σας ;	ΝΑΙ	<input type="checkbox"/>	ΟΧΙ	<input type="checkbox"/>
8	• την υγιεινή, την εκπαίδευση και την αξιολόγηση της εκπαίδευσης του προσωπικού σας ;	ΝΑΙ	<input type="checkbox"/>	ΟΧΙ	<input type="checkbox"/>
9	• την αποφυγή αποστολής ελαττωματικών προϊόντων στους πελάτες σας ;	ΝΑΙ	<input type="checkbox"/>	ΟΧΙ	<input type="checkbox"/>
0	• τον έλεγχο της ποιότητας των προϊόντων ή υπηρεσιών των προμηθευτών σας ;	ΝΑΙ	<input type="checkbox"/>	ΟΧΙ	<input type="checkbox"/>
1	• τον έλεγχο της ποιότητας των προϊόντων της εταιρίας σας ;	ΝΑΙ	<input type="checkbox"/>	ΟΧΙ	<input type="checkbox"/>
2	• τον χειρισμό κρίσης (σε περίπτωση εμφάνισης προβλήματος ποιότητας στην εταιρία σας) ;	ΝΑΙ	<input type="checkbox"/>	ΟΧΙ	<input type="checkbox"/>
3	• τον έλεγχο (έγκριση, τροποποίηση και διακίνηση) των εγγράφων και των αρχείων της εταιρίας σας ;	ΝΑΙ	<input type="checkbox"/>	ΟΧΙ	<input type="checkbox"/>
4	Στο βαθμό που η εταιρία σας διενεργεί τον έλεγχο της ποιότητας (προϊόντων από προμηθευτές ή	ΝΑΙ	<input type="checkbox"/>	ΟΧΙ	<input type="checkbox"/>

15 προϊόντων της εταιρίας σας), διακριβώνετε τα όργανα μετρήσεων και δοκιμών που τυχόν  
χρησιμοποιείται για τους παραπάνω ελέγχους;

16 Σε περίπτωση που η εταιρία σας συνεργάζεται με εξωτερικό φορέα για τον έλεγχο της ποιότητας, .....  
αναφέρατε το όνομα του φορέα.

16 Διαθέτετε την δυνατότητα να παρέχετε πιστοποιητικά συμμόρφωσης μαζί με κάθε αποστολή προϊόντων/υπηρεσιών σας στην περίπτωση που σας ζητηθεί; ΝΑΙ  ΟΧΙ

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :** .....

Σε αυτή την ενότητα επίσης γίνεται αναφορά για το αν η εκάστοτε εταιρία που διενεργεί έλεγχο της ποιότητας διακριβώνει τα όργανα μετρήσεων και δοκιμών που χρησιμοποιούνται για τους παραπάνω ελέγχους. Αναφέρεται ακόμα, αν υπάρχει, το όνομα του εξωτερικού φορέα που συνεργάζεται η εταιρία για τον έλεγχο της ποιότητας και εν τέλει γίνεται αναφορά στα πιστοποιητικά συμμόρφωσης που θα πρέπει κανονικά να παρέχει η εταιρία μαζί με κάθε αποστολή προϊόντων σε περίπτωση που της ζητηθεί.

Στην τέταρτη ενότητα γίνεται περιγραφή των προϊόντων που επεξεργάζεται η κάθε εταιρία, αναφέρονται οι ποσότητες των προϊόντων που διακινούνται καθώς επίσης και ο προορισμός διακίνησης και ο χρόνος μεταφοράς των προϊόντων.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ			
A/A	ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΟΥ ΕΠΕΞΕΡΓΑΖΕΤΑΙ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΠΟΥ ΔΙΑΚΙΝΕΙΤΑΙ (ΣΕ ΚΙΛΑ ΑΝΑ ΕΤΟΣ)	ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΣ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗΣ & ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ
1			
2			
3			
4			
5			

Στην πέμπτη και τελευταία ενότητα γίνεται η περιγραφή της παραγωγικής διαδικασίας η οποία αποτελείται από τα εξής στάδια:

- Παραλαβή Α και Β υλών (δημοπρατήρια, παραγωγοί)
- Αποθήκευση Α και Β υλών (π.χ σε θαλάμους)
- Στάδια επεξεργασίας (παραλαβή-διαλογή-αποθήκευση-επεξεργασία-συσκευασία-σήμανση-ψύξη-μεταφορά)
- Συσκευασία τελικού προϊόντος (π.χ χαρτοκιβώτια)

- Αποθήκευση τελικού προϊόντος (π.χ σε ψυκτικούς θαλάμους)
- Διακίνηση τελικού προϊόντος (σε ψυγεία)

Επιπλέον, αναφέρεται αν γίνεται εξυγίανση των κλουβιών μεταφοράς των κηπευτικών και διεξάγονται αναλύσεις στο νερό, στις επιφάνειες, στα κηπευτικά κλπ.

Εξετάστηκε κατά πόσο εφαρμόζεται η τυποποίηση, δηλαδή η ταξινόμηση των προϊόντων σε ποιοτικές κατηγορίες με βάση τα εμπορικά πρότυπα ποιότητας, που προβλέπονται από τους σχετικούς κοινοτικούς κανονισμούς. Τα πρότυπα αυτά περιλαμβάνουν προδιαγραφές και κριτήρια, όπως ποικιλία, μέγεθος, βάρος, χρωματισμό, σχήμα, βαθμό ωριμότητας, ομοιογένεια, καθαρότητα, υγιεινή κατάσταση, όρια χημικών καταλοίπων, αναγραφή στοιχείων κ.λ.π με βάση τα οποία γίνεται η ποιοτική κατάταξη και ταξινόμηση και τα οποία αποτελούν βασικά σημεία αναφοράς ανάμεσα στον εξαγωγέα και τον εισαγωγέα και κατά συνέπεια και τον καταναλωτή. Το βάρος της τήρησης των κανόνων τυποποίησης πέφτει, εκ των πραγμάτων, στα συσκευαστήρια, τα οποία τις περισσότερες φορές είναι και εξαγωγείς ή, σε διαφορετική περίπτωση, έχουν άμεση επαφή με τους εξαγωγείς. Αν και έχουμε κάνει σοβαρές βελτιώσεις, σε σχέση με την προηγούμενη δεκαετία, σε ορισμένες περιπτώσεις διαπιστώνουμε σοβαρά ελαττώματα τυποποίησης, όπως π.χ. μείξη χρωματισμών, μεγεθών και έλλειψη ομοιομορφίας σε εξαγόμενα νωπά προϊόντα, με προφανείς συνέπειες στην εικόνα που παρουσιάζουν στον καταναλωτή αλλά και την γενικότερη εικόνα που δημιουργούν για ολόκληρο το προϊόν και που συμπαρασύρει, σε κάποιο μέτρο και τους συνεπείς εξαγωγείς αλλά και τα υπόλοιπα νωπά.

Στη συσκευασία έχουμε κάνει προόδους, όμως οι απαιτήσεις των μεγάλων αλυσίδων, οι οποίες ελέγχουν την αγορά, για καλύτερα, ασφαλέστερα και ελκυστικότερα «στο μάτι» υλικά και συσκευασίες, απαιτούν όπως οι ιδιοκτήτες συσκευαστηρίων ερευνούν συνεχώς την αγορά με επισκέψεις σε διεθνείς εκθέσεις και όπως εκσυγχρονίζουν συνεχώς τον μηχανολογικό τους εξοπλισμό, ώστε αυτός να ανταποκρίνεται στις ανάγκες τυποποίησης και συσκευασίας των πελατών τους στην γερμανική αγορά. Επίσης, σημαντικό ρόλο στην αύξηση όλων των εξαγωγίμων ποσοτήτων και των τιμών τους παίζει και η χρησιμοποίηση κατάλληλων αποθηκευτικών και ψυκτικών χώρων ελεγχόμενης ατμόσφαιρας και χώρων συντήρησης. (Λαζάρη, 2000-2004)



ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ		
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
ΠΑΡΑΛΑΒΗ Α & Β ΥΛΩΝ		
ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ Α & Β ΥΛΩΝ		
ΣΤΑΔΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ		
ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΤΕΛΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ		
ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΤΕΛΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ		
ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΤΕΛΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ		
<i>ΕΞΥΓΙΑΝΣΗ ΚΛΟΥΒΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΗΠΕΥΤΙΚΩΝ</i>		
<i>ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ (ΝΕΡΟ, ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ, ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΕΡΙΩΝ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ, ΚΗΠΕΥΤΙΚΩΝ)</i>		
<i>ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ</i>		

## Ε2. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ-ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Ο πίνακας 5 παρουσιάζει τον αριθμό του προσωπικού που απασχολεί η κάθε εταιρία καθώς και τον αριθμό των παραγωγών με τους οποίους συνεργάζεται. Παρά το ότι δεν φαίνεται στον πίνακα, το 30% περίπου είναι διοικητικό προσωπικό, ενώ το υπόλοιπο είναι εργαζόμενοι στα διάφορα τμήματα των εταιριών (παραλαβή, έλεγχος, διαλογή, συσκευασία, αποθήκευση, διακίνηση). Όλες οι εταιρίες μαζί απασχολούν 200-250 άτομα προσωπικό. Αυτός ο αριθμός μπορεί να είναι μικρός σε απόλυτη τιμή στην πραγματικότητα είναι σημαντικός για μια μικρή επαρχιακή πόλη και υποδηλώνει σαφώς το βαθμό απασχόλησης της τοπικής οικονομίας στον δευτερογενή τομέα. Ειδικά αν υπολογίσουμε την δραστηριοποίηση 30 γεωπονικών καταστημάτων καθώς και την ύπαρξη 1500 περίπου παραγωγών στην ευρύτερη περιοχή της

περιοχή της Ιεράπετρας, συμπεραίνουμε ότι σχεδόν ο μισός πληθυσμός της Ιεράπετρας ασχολείται με τα οπωροκηπευτικά. Μόνο μια εταιρία είχε μικρό αριθμό εργαζομένων, στοιχείο που σε ένα βαθμό αιτιολογείται από το μικρό αριθμό παραγωγών που συνεργάζεται. Δεν αιτιολογείται όμως από τον αρκετά μεγάλο όγκο προϊόντων που διακινεί. Συμπερασματικά θα μπορούσαμε να πούμε ότι αυτή η εταιρία μας απέκρυψε κάποια στοιχεία αναφορικά με τον όγκο των προϊόντων που διακινεί ή έχει πετύχει μια πολύ υψηλή οργάνωση με αυτοματοποιημένες διαδικασίες που ελαχιστοποιούν τον αριθμό των απαραίτητων εργαζομένων. Είναι επίσης δυνατό να έχει αποκρύψει στοιχεία εργαζομένων για ασφαλιστικούς-φορολογικούς λόγους. Ανάλογα με τον όγκο διακίνησης των προϊόντων, οι εταιρίες μπορούν να χωριστούν σε 3 κατηγορίες : οι μικρές εταιρίες που διακινούν εκατοντάδες τόνους προϊόντων ανά έτος , οι μεσαίες εταιρίες έως 7500 τόνους ανά έτος καθώς και μία μεγάλη εταιρία με εκατοντάδες χιλιάδες τόνους προϊόντος. Η συγκεκριμένη αυτή εταιρία (νούμερο 3 στο πίνακα 1), φαίνεται να διακινεί το μεγαλύτερο όγκο των κηπευτικών της περιοχής. Ο αριθμός αυτός βρίσκεται σε αντιστοιχία με το μεγάλο αριθμό παραγωγών με τους οποίους συνεργάζεται (400 παραγωγοί), ενώ αντίθετα διατηρεί μικρό αριθμό εργαζομένων (20). Στην πραγματικότητα αυτό δικαιολογείται με την εικόνα που παρουσίασε η συγκεκριμένη εταιρία : σύγχρονες εγκαταστάσεις, μεγάλοι χώροι, προσωπικό με καλή εκπαίδευση

Στον πίνακα 5 παρουσιάζεται επίσης ο αριθμός των προϊόντων που επεξεργάζεται κάθε εταιρία και ο τόπος προορισμού τους. Η διακίνηση και εμπορία των προϊόντων γίνεται τόσο στο εξωτερικό όσο και στο εσωτερικό. Λογικά κάθε εταιρία, μετά από συνεννόηση με τις αγορές του εσωτερικού και του εξωτερικού, θα φροντίζει να προμηθεύεται και να επεξεργάζεται σε μεγαλύτερες ποσότητες τα προϊόντα εκείνα που έχουν την περισσότερη ζήτηση. Οπότε, σύμφωνα με τα στοιχεία του πίνακα, το προϊόν με τη μεγαλύτερη ζήτηση σε Ελλάδα και εξωτερικό είναι το αγγούρι, με την τομάτα αμέσως μετά και τελευταία την πιπεριά.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5. Ποσότητα διακινούμενων προϊόντων ανά εταιρία**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ	ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ	ΠΡΟΪΟΝΤΑ (ΤΟΝΟΙ)			ΤΟΠΟΣ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΥ	
			ΑΓΓΟΥΡΙ	ΤΟΜΑΤΑ	ΠΙΠΕΡΙΑ	ΕΛΛΑΔΑ	ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ
1	30-50	250	6000	80	2650	-	ΕΥΡΩΠΗ, ΒΑΛΚΑΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΧΩΡΕΣ
2	20	209	5000	7500	1850	ΝΑΙ	ΓΕΡΜΑΝΙΑ, ΤΣΕΧΙΑ
3	20	400	700000	650000	350000	ΝΑΙ	ΓΕΡΜΑΝΙΑ, ΡΟΥΜΑΝΙΑ, ΤΣΕΧΙΑ, ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ
4	4	15	300	700	130	ΝΑΙ	-
5	30	200	2500	2000	1000	ΝΑΙ	-
6	25	154	650	900	340	ΝΑΙ	-
7	60	20	5000	-	500	ΝΑΙ	ΑΥΣΤΡΙΑ, ΓΕΡΜΑΝΙΑ, ΤΣΕΧΙΑ, ΟΥΓΓΑΡΙΑ
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>200</b>	<b>1248</b>	<b>719.450</b>	<b>661.118</b>	<b>356.470</b>		

**ΠΙΝΑΚΑΣ 6. Προέλευση προϊόντων ανά εταιρία**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ	ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	
	ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ	ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΡΙΑ
1	80%	20%
2	ΝΑΙ	-
3	ΝΑΙ	ΝΑΙ
4	ΝΑΙ	ΝΑΙ
5	ΝΑΙ	ΝΑΙ
6	ΝΑΙ	ΝΑΙ
7	ΝΑΙ	ΝΑΙ

Υπάρχουν περιπτώσεις που ανάλογα με τις απαιτήσεις της αγοράς κάποια προϊόντα μπορεί να πωληθούν αμέσως ή κάποια να μείνουν απούλητα.

Ο μεγαλύτερος όγκος κηπευτικών διακινείται μέσω των παραγωγών και των δημοπρατηρίων. (ΠΙΝΑΚΑΣ 6)

Μια μικρή μερίδα παραγωγών διακινεί τα προϊόντα με απευθείας πώληση στις εταιρίες. Αυτό συμβαίνει στην περίπτωση που ο έμπορος έχει συμφωνήσει από την αρχή της καλλιεργητικής περιόδου με ορισμένους παραγωγούς να προμηθεύεται το σύνολο των προϊόντων τους διότι έχει συμβόλαια συνεργασίας με supermarket του εξωτερικού, για όλο το έτος και θέλει να διασφαλίσει μια σταθερή ροή προϊόντων.

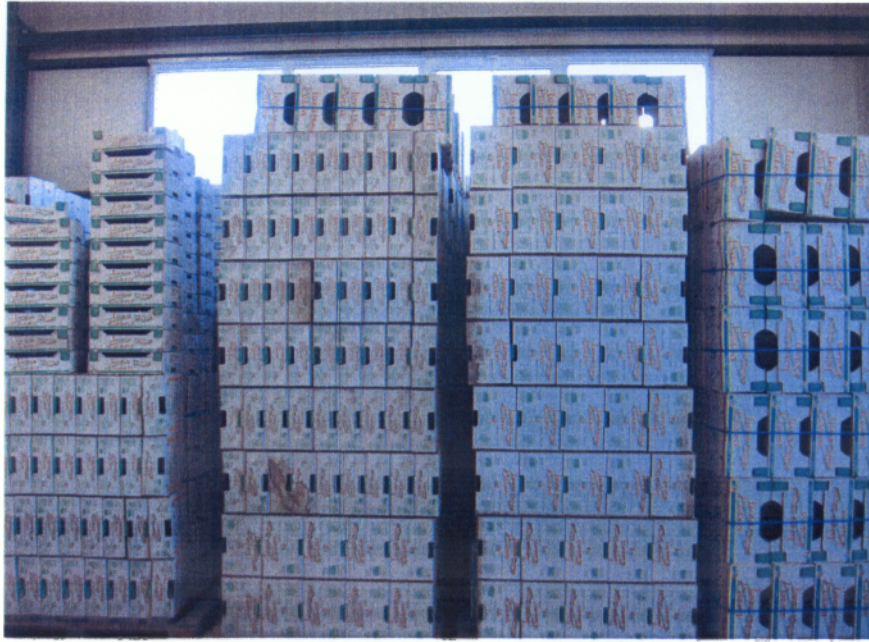
Συνήθως απαιτεί την ύπαρξη πιστοποίησης (Eurergar) από τους παραγωγούς για να διασφαλίσει ανώτερη ποιότητα (απουσία υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων).

#### ΠΙΝΑΚΑΣ 7. Επεξεργασία και συσκευασία προϊόντων ανά εταιρία

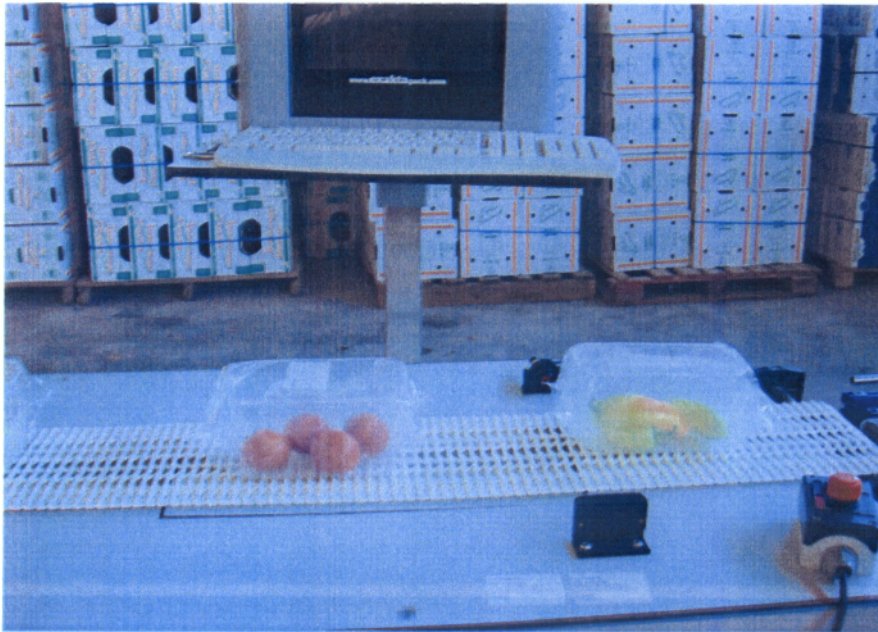
ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ	ΣΤΑΔΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ			ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	
	ΔΙΑΛΟΓΗ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ	ΧΑΡΤΟΚΙΒΩΤΙΟ	ΚΛΟΥΒΕΣ
1	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	-
2	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	-
3	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	-
4	ΝΑΙ	ΝΑΙ	-	ΝΑΙ	-
5	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	-
6	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	-
7	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	-

Αναφορικά με τον πίνακα 3, όλες οι εταιρίες παρουσίασαν μια ορθολογική διαχείριση του τρόπου επεξεργασίας των προϊόντων. Αρχικά υπήρχε ο χώρος παραλαβής των νωπών κηπευτικών. Εκεί γινόταν η εκφόρτωση των προϊόντων και όλες οι απαραίτητες καταγραφές (όνομα παραγωγού, κωδικός παραγωγού, κωδικός πιστοποίησης, είδος προϊόντος, αριθμός κλουβών). Στη συνέχεια γινόταν η διαλογή (προϊόντα Α, Β κατηγορίας) και η ζύγιση των κηπευτικών (λόγω διαφορετικής τιμής ανά κατηγορία). Ο παραγωγός έπαιρνε συγκεκριμένο έντυπο με όλα τα απαραίτητα στοιχεία (είδος, κατηγορία, βάρος, ημερομηνία), ενώ τα προϊόντα πήγαιναν για αποθήκευση σε κατάλληλους ψυκτικούς θαλάμους, μέχρι να ξεκινήσει η συσκευασία.

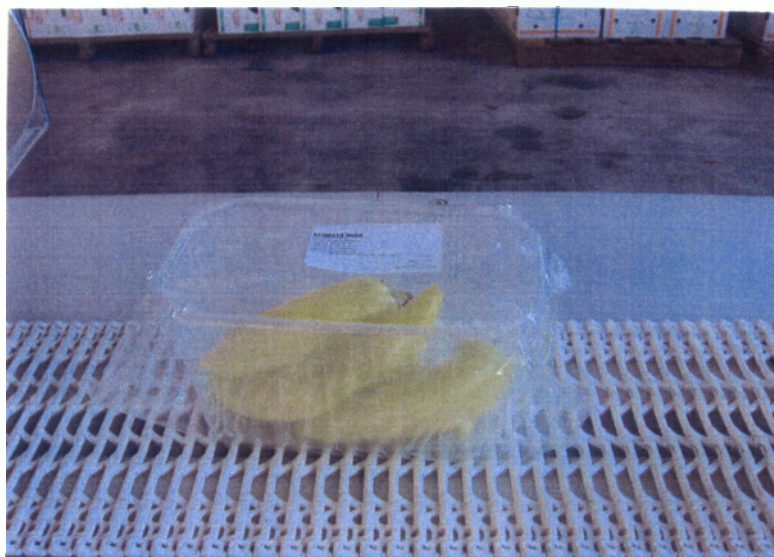
Κατά τη διάρκεια της συσκευασίας, οι εργαζόμενοι του συσκευαστηρίου, έφερναν τα προϊόντα στη μεταφορική ταινία συσκευασίας όπου και γινόταν η τελική διαλογή για τυχόν ελαττωματικά προϊόντα. Στη συνέχεια, τα προϊόντα συσκευάζονταν ανάλογα με την αγορά που προοριζόταν (σε νάυλον συσκευασία, σε χαρτοκιβώτια).



**Φωτογραφία 52. Συσκευασία σε χαρτοκιβώτια.**



**Φωτογραφία 53. Νάβλον συσκευασία (κουπάκια).**



**Φωτογραφία 54. Νάυλον συσκευασία (κουπάκια).**

Κάθε συσκευασία έχει συγκεκριμένα χαρακτηριστικά (είδος, βάρος, εξωτερική ομοιομορφία, χρώμα, κατηγορία) ενώ στην εξωτερική συσκευασία έμπαινε πάντα συγκεκριμένη σήμανση για λόγους ιχνηλασιμότητας (κωδικοί ιχνηλασιμότητας, κωδικοί παρτίδας).

Με τον τρόπο αυτό διασφαλίζεται η εταιρία σε περίπτωση ελέγχου (για παρουσία φυτοφαρμάκων) ειδικά στην περίπτωση που το προϊόν είναι εξαγωγίμο. Υπήρχαν εταιρίες που κρατούσαν μικρή ποσότητα από κάθε προϊόν (αντιδείγμα) σε συγκεκριμένο χώρο και ελεγχόμενο περιβάλλον (σε κατάλληλες συνθήκες θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας), ώστε να είναι σε θέση να επιβεβαιώνουν την εικόνα των προϊόντων αν χρειαζόταν.

Τα συσκευασμένα προϊόντα αποθηκεύονταν στο ψυγείο ή έμπαιναν κατευθείαν στα μεταφορικά μέσα (ψυγεία για το εξωτερικό, φορτηγά για το εσωτερικό) και ξεκινούσε η διακίνηση του προϊόντος.

#### **ΠΙΝΑΚΑΣ 8. Συστήματα ποιότητας ανά εταιρία**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ					ΤΕΚΜΗΡΙΩΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ	ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ
	ISO	HACCP	IFS	AGRO	EUREPGAP		
1	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	-	-	ΝΑΙ	-
2	ΝΑΙ	ΝΑΙ	-	-	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
3	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	-	-	ΝΑΙ	-
4							-
5	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	-	-	ΝΑΙ	ΝΑΙ
6	-	ΝΑΙ	-	-	-	ΝΑΙ	-
7	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	-	-	ΝΑΙ	-

Όλες οι εταιρίες (εκτός από μια) γνωρίζουν και εφαρμόζουν συστήματα διασφάλισης ποιότητας στις παραγωγικές τους διαδικασίες. Η ύπαρξη συστημάτων ISO και HACCP έγινε αμέσως φανερή με την ύπαρξη υπεύθυνου ποιότητας στην κάθε εταιρία. Ο συγκεκριμένος υπεύθυνος διαχειριζόταν όλα τα θέματα ποιότητας, όπως: νομοθεσία, προδιαγραφές προϊόντων, αποθήκευση προϊόντων, συσκευασία και κωδικοποίηση. Η χρήση κωδικοποιημένων εντύπων ήταν καθημερινότητα στην κάθε εταιρία ενώ το προσωπικό εργαζόταν φορώντας φόρμες εργασίας και γάντια στην διαλογή και συσκευασία των κηπευτικών. Η κωδικοποίηση των παρτίδων και η σήμανση της συσκευασίας γινόταν με σχολαστικότητα και δεν παρατηρήθηκαν τελικά προϊόντα χωρίς κάποιο είδος ταυτότητας.

Ο υπεύθυνος ποιότητας επέβλεπε συνεχώς την παραγωγική διαδικασία και έδινε οδηγίες ή έκανε διορθωτικές ενέργειες όπου χρειαζόταν.

Τρεις από τις εταιρίες το πολύ εφαρμόζαν αυστηρό πρωτόκολλο IFS ενώ δύο συνεργαζόταν μόνο με πιστοποιημένους παραγωγούς.

Όλες οι εταιρίες τηρούσαν κατάλογο με τους παραγωγούς που συνεργαζόταν και ήταν σε συχνή επαφή με τις εταιρίες πιστοποίησης ώστε να επιβεβαιώνουν την εγκυρότητα του πιστοποιητικού του κάθε παραγωγού. Επίσης τρεις από τις εταιρίες εφαρμόζαν αυστηρό πρόγραμμα επιβεβαίωσης των συστημάτων ποιότητας μέσω εξωτερικών ελέγχων με ιδιωτικούς φορείς (εργαστήριο αναλύσεων).

#### **ΠΙΝΑΚΑΣ 9. Τρόποι εξυγίανσης αποθηκευτικών μέσων**

<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ</b>	<b>ΕΞΥΓΙΑΝΣΗ ΑΠΟΘΗΚΕΥΤΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ</b>
1	ΠΛΥΣΗ ΜΕ ΖΕΣΤΟ ΝΕΡΟ 2 ΦΟΡΕΣ ΤΟ ΧΡΟΝΟ
2	-
3	ΜΕ ΝΕΡΟ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ ΚΑΘΕ ΜΗΝΑ
4	-
5	ΚΑΘΕ 15 ΜΕΡΕΣ ΜΕ ΝΕΡΟ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ
6	ΠΛΥΣΙΜΟ 2 ΦΟΡΕΣ ΤΟ ΧΡΟΝΟ
7	ΠΛΥΣΙΜΟ ΜΕ ΝΕΡΟ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ ΚΑΘΕ ΜΗΝΑ

Η εξυγίανση των μεταφορικών μέσων (κλούβες) που χρησιμοποιούσαν οι παραγωγοί ήταν το τελευταίο σημείο διερεύνησης κατά την επίσκεψη στις εταιρίες-συσκευαστήρια (ΠΙΝΑΚΑΣ 9).

Οι περισσότερες εταιρίες (εκτός από δύο) εφαρμόζαν κάποιο σύστημα εξυγίανσης (καθαρισμός και πλύσιμο με ζεστό νερό). Αυτό γινόταν τουλάχιστον μια φορά το μήνα και οι πλαστικές κλούβες αποθηκεύονταν σε συγκεκριμένο χώρο μέσα στην εταιρία ώστε να μην επιμολύνονται.

### **Ε3. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ**

Λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα αυτής της εργασίας μπορούμε να καταλήξουμε στα παρακάτω συμπεράσματα:

- Μεγάλο ποσοστό του πληθυσμού της Ιεράπετρας ασχολείται με τον δευτερογενή τομέα και ειδικά με την παραγωγή και εμπορία πρώιμων κηπευτικών (παραγωγοί, γεωπόνοι, εταιρίες κατασκευής θερμοκηπίων, εταιρίες εμπορίας και διακίνησης προϊόντων, μεταφορικές εταιρίες). Η παραγωγή κηπευτικών θερμοκηπιακών καλλιεργειών αποτελεί το πιο σημαντικό άξονα ανάπτυξης της οικονομίας της περιοχής.
- Ένα μεγάλο ποσοστό παραγωγών έχουν πιστοποιηθεί με συστήματα διασφάλισης ποιότητας (EUREPGAP). Αυτό συμβαίνει κυρίως για τα εξαγωγικά προϊόντα, τα οποία δεν διακινούνται χωρίς πιστοποίηση. Προϊόντα τα οποία προωθούνται για κατανάλωση στην εσωτερική αγορά δεν πιστοποιούνται στο ίδιο ποσοστό.
- Οι εταιρίες που εμπορεύονται (προμήθεια, συσκευασία, διακίνηση) κηπευτικά γνωρίζουν την αναγκαιότητα της πιστοποίησης. Όλες σχεδόν οι εταιρίες έχουν πιστοποιηθεί (ISO ή HACCP) ενώ κάποιες ακόμα και με IFS. Τα συστήματα πιστοποίησης των εταιριών αφορούν την δική τους οργάνωση και διαχειριστική επάρκεια, στην προσπάθειά τους να αποδείξουν ότι σέβονται την αγορά, τον πελάτη και τις απαιτήσεις του καθώς και τις υπηρεσίες ή τα προϊόντα τα οποία παρέχουν. Οι περισσότερες από τις εταιρίες απαιτούν την ύπαρξη πιστοποίησης EUREPGAP από τους παραγωγούς που συνεργάζονται.
- Όλες οι εταιρίες εμπορίας κηπευτικών έχουν ορθολογικό σχεδιασμό στον τρόπο λειτουργίας τους (παραλαβή, αποθήκευση, διαλογή, συσκευασία,



αποθήκευση, διακίνηση) ενώ κάποιες από αυτές έχουν καλύτερους χώρους με σήμανση και ελεγχόμενη θερμοκρασία.

- Τα μεταφορικά μέσα (πλαστικές κλούβες, αυτοκίνητα) για τη μεταφορά των προϊόντων από το δημοπρατήριο ή το θερμοκήπιο στην εταιρία εμπορίας, παρουσιάζουν υποβαθμισμένη εικόνα υγιεινής. Πολλά φορτηγά είναι βρώμικα ενώ οι πλαστικές κλούβες σε επίπεδο εμπορίας δεν καθαρίζονται-εξυγιαίνονται σε καθορισμένη συχνότητα, ώστε να αποφεύγεται ο κίνδυνος επιμόλυνσης των προϊόντων.
- Ο έλεγχος ποιότητας των προϊόντων σε επίπεδο εταιρίας είναι ελλιπής. Από όλες τις εταιρίες τρεις μόνο αναφέρθηκαν στην ύπαρξη προγράμματος ελέγχου (αυτές οι εταιρίες είχαν και HACCP). Ακόμα όμως και σε αυτές οι έλεγχοι γίνονταν 2 ή 3 φορές το χρόνο αποκλειστικά και μόνο για φυτοφάρμακα. Το νερό σπάνια ελεγχόταν καθώς και η προσωπική υγιεινή των εργαζομένων σε αυτές τις εταιρίες.

Για την αναβάθμιση του συστήματος παραγωγής και εμπορίας των κηπευτικών στην περιοχή της Ιεράπετρας αλλά και για τη διασφάλιση της δημόσιας υγείας, προτείνονται τα παρακάτω:

- Επέκταση της πιστοποίησης σε όλα τα προϊόντα που καλλιεργούνται στα θερμοκήπια της περιοχής. Να μην διακινούνται μη πιστοποιημένα προϊόντα ακόμα και στις λαϊκές αγορές. Θα πρέπει να γίνει κατανοητό στον πληθυσμό ότι η πιστοποίηση δεν αφορά μόνο μια απαίτηση της αγοράς αλλά είναι πρωτίστως θέμα δημόσιας υγείας. Οι Έλληνες καταναλωτές δεν θα πρέπει να επιβαρύνονται περισσότερο με φυτοφάρμακα ή άλλες επικίνδυνες ουσίες.
- Θα πρέπει να εφαρμοστεί σωστά και πλήρως η πιστοποίηση και σε επίπεδο εταιρίας εμπορίας των κηπευτικών. Ο έλεγχος των προϊόντων θα πρέπει να είναι πιο συχνός (σε διαπιστευμένα εργαστήρια), ενώ θα πρέπει επίσης να ελέγχεται η ποιότητα του νερού που χρησιμοποιείται για καθαρισμό σε αυτές τις εταιρίες (πιθανότητα επιμόλυνσης περιεκτών και κατ' επέκταση των προϊόντων) καθώς επίσης και η υγεία των εργαζομένων (οι οποίοι μπορεί να είναι φορείς μικροοργανισμών και να επιμολύνουν τα προϊόντα που χειρίζονται). Η εφαρμογή προγράμματος εξυγίανσης των πλαστικών περιεκτών των προϊόντων θα πρέπει να γίνεται αυστηρά σε κάθε παραλαβή

προϊόντων με τη χρήση ατμού ή άλλων κατάλληλων καθαριστικών μέσων (ώστε να μειώνεται η πιθανότητα επιμόλυνσης των προϊόντων).

- Ιδιαίτερη βαρύτητα θα πρέπει να δοθεί στην εκπαίδευση των παραγωγών αλλά και των εργαζομένων στις εταιρίες εμπορίας. Οι εταιρίες εμπορίας θα πρέπει να εκπαιδεύουν το προσωπικό τους κατά την πρόσληψη αλλά και σε τακτά διαστήματα ανά έτος, ώστε να μην υπάρχουν αποκλίσεις από τις διαδικασίες που εφαρμόζει η κάθε εταιρία και κινδυνέψει το προϊόν. Οι παραγωγοί θα πρέπει να τύχουν οργανωμένης εκπαίδευσης από τους φορείς τους (πχ σύλλογοι, εταιρίες πιστοποίησης, σύλλογοι γεωπόνων, γεωργικοί φορείς κλπ). Θα πρέπει να αλλάξει ο τρόπος χρήσης των φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων και να γίνει απολύτως κατανοητό ότι η πιστοποίηση των κηπευτικών δεν είναι θέμα μόνο τιμολογιακής πολιτικής αλλά κυρίως αφορά τη δική τους υγεία, την υγεία των καταναλωτών και την υποβάθμιση του περιβάλλοντος.
- Όσον αφορά τα δημοπρατήρια θα πρέπει να είναι εκσυγχρονισμένα και στελεχωμένα με επιμορφωμένο προσωπικό. Θα πρέπει επίσης να υπάρχει διαφάνεια στην δημοπράτηση (ηλεκτρονικοί πίνακες προσφερομένων και κατοχυρωμένων τιμών), έτσι ώστε να μην επιτρέπονται παιχνίδια μεταξύ των συναλλασσόμενων και να διαμορφώνονται προϋποθέσεις για τη δημιουργία μεγάλης ψαλίδας τιμής μεταξύ παραγωγού και καταναλωτή.
- Τέλος, δημόσιοι φορείς ελέγχου (πχ ΕΦΕΤ, Διεύθυνση Υγιεινής, τμήμα εμπορίου) θα πρέπει να εφαρμόζουν αυστηρές διαδικασίες ελέγχου με επισκέψεις σε δημοπρατήρια, σε εταιρίες εμπορίας και σε λαϊκές αγορές για τη λήψη δειγμάτων για εργαστηριακό έλεγχο των προϊόντων και διασφάλιση της δημόσιας υγείας.

## Η. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Κιτσοπανίδης. Ι. Γεώργιος – Καμενίδης. Θ. Χρίστος, 1997. Αγροτική Οικονομία. Εκδ. «Ζήτη», Θεσσαλονίκη.
2. Γραφιαδέλλης . Ι. Μαυριανός, 1972. Τα θερμοκήπια εκ πλαστικού / κατασκευή-μηχανολογικός εξοπλισμός-καλλιέργειαι.
3. Καραουλάνης Γ. Δ. 2003. Τεχνολογία Επεξεργασίας Οπωροκηπευτικών. Εκδ. «Art of Text» ,Θεσσαλονίκη.
4. Παπαδοπούλου –Κοντοπόδη Ε, 2003. Από τους ανεμοφράκτες στα θερμοκήπια, Εκδ. «Τυποκρέτα».
5. Κατανάκης .Γ – Μαυρογιαννόπουλος. Γ. Ν, 2005. Θερμοκήπια-περιβάλλον-υλικά-κατασκευή-εξοπλισμός. Εκδ. « Σταμούλης».
6. Γραφιαδέλλης .Μ. 1987. Σύγχρονα θερμοκήπια. Εκδ. «Γαρταγάνης».
7. Κεχαγιαδάκης. Μ, 2006. Η τυποποίηση των οπωροκηπευτικών. Περιοδικό-«Το Κύτταρο», Μάρτιος 2006. Εκδ. «Το Κύτταρο».
8. Γιαννοπολίτης. Κ. Ν, 2005. Τεχνικό περιοδικό γεωτεχνικής ενημέρωσης-«Γεωργία-Κτηνοτροφία».
9. Γιαννοπολίτης Κ. Ν. Περιοδικό-«Γεωργία-Κτηνοτροφία. Αφιέρωμα Τομάτα», Τεύχος 10/2007, Δεκέμβριος.
10. Κανακάρη Αλ. DidIO Magazine-ΚΡΗΤΗ 2008.
11. Φραγκίστας Γ , Πρόεδρος της Incofruit Hellas. 3<sup>ο</sup> Πανελλήνιο συνέδριο ανάπτυξης εξαγωγών, 2001.
12. Κέντρο Περιφερειακής Ανάπτυξης και Νοτίου Αιγαίου-«info@kepean.gr»
13. Ιακωβίδης Μηνάς. Εργαστήριο γενετικής και βελτίωσης φυτών, Ηράκλειο 2006.
14. Ορφανός Τ. Froutonea.gr-Magazine: «Αγγούρι», Ιούνιος 2004. Εκδ. Ορφανός Π.Ν..
15. Λαζάρη Γερ. Εξαγωγές στη Γερμανία-Γραφείο οικονομικών και εμπορικών υποθέσεων Μονάχου, 2000-2004.
16. Κανάκης . Γ.Ανδρέας, 2003. Γενική Λαχανοκομία. Εκδ. «Αγρότυπος Α.Ε».
17. Bilderling N. de, 1974. The evolution of horticulture. Chron.Hort. , 14(2): 17-24.
18. Σφυράκης Ιωάννης. Θέμα εργασίας: «Η περίπτωση της Ιεράπετρας». [sfirakis@yahoo.gr](mailto:sfirakis@yahoo.gr)
19. news.pathfinder.gr-Τίτλος: «Σούπερ μάρκετ-Λαχαναγορές».
20. www.rwf.gr-Ρεπορτάζ χωρίς σύνορα-Εμπορία οπωροκηπευτικών.