



5.1. Αχλάδια – Γενικές Πληροφορίες.

5.1.1. Εισαγωγή:

Η αχλαδιά (επιστημονική ονομασία *Pyrus communis* L.) είναι δέντρο φυλλοβόλο, μικρού έως μεγάλου μεγέθους με παραγωγική ζωή που υπολογίζεται από 30 έως 40 χρόνια περίπου. Το φυλλοβόλο αυτό δέντρο προέρχεται από τις χώρες γύρω από την Κασπία θάλασσα. Στην Ασία και στην Ευρώπη καλλιεργείται από τους αρχαίους χρόνους. Η καλλιεργούμενη αχλαδιά

αναφέρεται από το Θεόφραστο τον 3ο π.Χ. αιώνα ενώ εξαιτίας των ταξιδιών και των πολέμων που έκαναν οι Αρχαίοι Έλληνες και οι Ρωμαίοι η αχλαδιά διαδόθηκε στην Ευρώπη. Κατά το χρονικό διάστημα που οι άποικοι άρχισαν να εγκαθίστανται στο νέο κόσμο πολλές εκατοντάδες ποικιλιών που καλλιεργούνταν στην Ευρώπη μεταφέρθηκαν στην Αμερική.

Το μεγαλύτερο μέρος της παραγωγής αχλαδιών παγκοσμίως αποτελείται από ποικιλίες διπλής χρήσης, επιτραπέζιες και παρασκευής κομπόστας.

Παλιότερα κάθε χώρα ακόμη και κάθε περιοχή, καλλιεργούσε τοπικές ποικιλίες. Οι απαιτήσεις για

αυξημένη παραγωγή και υψηλή ποιότητα καρπών, ώθησαν κατά καιρούς διάφορους ερευνητές στη δημιουργία και διάδοση νέων ποικιλιών, που καλλιεργούνται σήμερα σε διάφορες χώρες της υψηλίου με παρόμοιες κλιματικές συνθήκες.

Οι κυριότερες ποικιλίες που καλλιεργούνται είναι:

1. Κρυστάλλι, που καλλιεργείται κυρίως στη Μακεδονία και στη Βόρεια Πελοπόννησο.
 2. Κοντούλα, η αχλαδιά με τα πιο νόστιμα και ακριβά αχλάδια, εξαιρετικής ποιότητας αλλά και αρκετά ευαίσθητη. Καλλιεργείται στη δυτική Πελοπόννησο.
 3. Βουτυράτη, καλλιεργείται κυρίως στη Μακεδονία και Θεσσαλία.
 4. Δουκέσσα, με μικρούς νόστιμους καρπούς που καλλιεργείται στη Μακεδονία. Ακόμα υπάρχουν οι ποικιλίες Σάντα Μαρία, Κόσια, Anjou, Abate Fetel, Highland, William`s, Bartlett, Κάιζερ, Πάς Κρασάν, και άλλες.
- Εκτός από τις καλλιεργούμενες αχλαδιές υπάρχουν και αυτοφυείς στα δάση της βόρειας και νότιας Ελλάδας γνωστές με το όνομα αγριαπιδιά, αγκαθιά, αμπουρτζιά κλπ. [13]

Σύμφωνα με στοιχεία του διεθνούς οργανισμού FAOSTAT οι μεγαλύτερες σε παραγωγή χώρες είναι η Κίνα που παράγει το 7% της παγκόσμιας παραγωγής, οι Η.Π.Α. το 3,4%, η Αργεντινή το 3%, η Ιταλία το 2,8%, η Τουρκία το 2%, η Ισπανία



και η Κορέα από το 1,7% και άλλες χώρες με μικρότερες παραγωγές. Η Ελλάς παράγει το 0,3% της παγκόσμιας παραγωγής. Κατά τη διάρκεια της συγκομιδής πρέπει να ακολουθούνται οι πιο κάτω δείκτες.

5.1.2. Δείκτες ωριμότητας:

1) Η ωρίμανση των αχλαδιών προσδιορίζεται βάσει ημερολογιακών μετρήσεων ανάλογα με την ποικιλία, δηλαδή υπολογίζεται ο αριθμός των ημερών από την πλήρη ανθοφορία μέχρι τη συγκομιδή. Αυτός ο δείκτης προεκτιμά κατά προσέγγιση την ημερομηνία συγκομιδής, χωρίς να είναι ακριβής γιατί επηρεάζεται από παράγοντες όπως πχ. κλιματολογικές συνθήκες, τοποθεσία της καλλιέργειας, υψόμετρο κλπ.

2) Η συνεκτικότητα της σάρκας των αχλαδιών είναι ένας βασικός παράγοντας για τη συγκομιδή τους. Ο βαθμός συνεκτικότητας μετριέται με ειδικά όργανα (πενετρόμετρα*) σε χιλιόγραμμα ή λίμπρες χρησιμοποιώντας στέλεχος με ακίδα 8 mm. Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται ευρύτατα και έχει αναγνωριστεί ότι είναι αξιόπιστη για εμπορικούς σκοπούς. Στα αχλάδια τύπου Bartler για μακροχρόνια αποθήκευση η συγκομιδή προτείνεται να γίνεται με μετρήσεις από 8,2 έως 8,7 κιλά δύναμης σε πενετρόμετρο με ακίδα 8 mm, ενώ για βραχυπρόθεσμη αποθήκευση ή άμεση εμπορική διάθεση από 6,8 έως 7,7 κιλά δύναμης.

* (Το Πενετρόμετρο είναι ένα σημαντικό εργαλείο που μετρά την δύναμη διείσδυσης στη σάρκα του καρπού με ένα βυθιζόμενο στέλεχος με ακίδα και χρησιμεύει για τον έλεγχο της ωριμότητας των φρούτων. Βοηθάει επίσης στον υπολογισμό της κατάλληλης περιόδου συγκομιδής στο χωράφι καθώς και στον έλεγχο της συντήρησης των αχλαδιών στα ψυγεία.)

3) Η μέτρηση των διαλυτών στερεών συστατικών (Δ.Σ.Σ.) τα οποία γενικά αυξάνονται με την ωρίμανση των αχλαδιών. Η περιεκτικότητά τους επηρεάζεται από τις καιρικές συνθήκες και τη θέση των καρπών πάνω στο δέντρο. Μεγάλη διαφοροποίηση μπορεί ωστόσο να παρατηρηθεί τόσο μέσα στον ίδιο οπωρώνα όσο και στο ίδιο δέντρο. Γι' αυτό ο προσδιορισμός των (Δ.Σ.Σ.) δε θεωρείται από μόνος του αξιόπιστο κριτήριο ωριμότητας των αχλαδιών. Η ελάχιστη τιμή αυτών κατά τη συγκομιδή, για την επίτευξη καλύτερης ποιότητας, θεωρείται το ποσοστό της σακχαρόζης να είναι στο 10%. Τα διαλυτά στερεά συστατικά (Δ.Σ.Σ.) εκφράζονται σε βαθμούς στην κλίμακα Brix και μετριοούνται με οπτικά διαθλασιόμετρα**.

** (Τα οπτικά διαθλασιόμετρα είναι συσκευές με τις οποίες μετριοούνται τα σάκχαρα των φρούτων σε βαθμούς Brix. Ένας βαθμός Brix (1oBx) ισούται με 1gr σακχαρόζης σε 100gr διαλύματος και βοηθάει στον υπολογισμό της κατάλληλης περιόδου συγκομιδής στο χωράφι καθώς και στον έλεγχο της συντήρησης των φρούτων στα



ψυγεία.)

4) Διενέργεια ιωδιούχου τεστ αμύλου. Η περιεκτικότητα του καρπού σε άμυλο προσδιορίζεται με τη δοκιμή ιωδίου. Το τεστ αυτό γίνεται σε μία τομή του καρπού στη διάμετρό του. Η μέθοδος αυτή, αν και είναι εύκολη στην εφαρμογή της, η διαφοροποίηση των αποτελεσμάτων που παρουσιάζονται από χρόνο σε χρόνο και από τον ένα καρπό στον άλλο είναι τόσο μεγάλη που την κάνει αναξιόπιστη. Η ένδειξη της μεθόδου αυτής είναι ο προσδιορισμός του ποσοστού της επιφάνειας της τομής του καρπού που πρέπει να έχει λευκό χρώμα σε ποσοστό 60 %. Με αυτή την ένδειξη προσδιορίζεται το κατάλληλο στάδιο για τη συγκομιδή του καρπού.

5) Το μέγεθος των καρπών. (Το τελικό μέγεθος των καρπών επηρεάζεται σημαντικά από πολλούς παράγοντες, όπως είναι οι κλιματολογικές συνθήκες, η λίπανση των δέντρων και το αραίωμα των καρπών).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ. Νέα μέθοδος αναπτύσσεται για τη μέτρηση της ωριμότητας των αχλαδιών. Η μέθοδος χρησιμοποιεί συσκευή που μπορεί να μετρήσει γρήγορα την περιεκτικότητα των καρπών σε χλωροφύλλη, χρησιμοποιώντας φασματοσκοπικές μεθόδους με χρήση υπέρυθρης ακτινοβολίας. Ωστόσο, η επιτυχία για τον προσδιορισμό της ωριμότητας διαφέρει, ανάλογα με την ποικιλία.

5.1.3. Ποιοτικοί δείκτες:

Οι ποιοτικοί δείκτες προσδιορίζονται από:

- 1) Την εμφάνιση, η οποία είναι ανάλογη με την ποικιλία τους, ως προς το χρώμα, το μέγεθος και το σχήμα.
- 2) Την απαλλαγή από τραυματισμούς, μώλωπες, ουλές και εγκαύματα από τον ήλιο.
- 3) Την υγιή εμφάνιση, χωρίς προσβολές από ασθένειες και έντομα.
- 4) Την απαλλαγή από μούχλα ή αλλοιώσεις που θα τα καθιστούσαν ακατάλληλα για κατανάλωση.
- 5) Την απαλλαγή από ξένες ουσίες ή οσμές.
- 6) Την ευχάριστη γεύση και το χαρακτηριστικό άρωμα, ανάλογα με την ποικιλία.