



Η σημασία της πρόψυξης στα ροδάκινα και τα νεκταρίνια

Η συγκομιδή των ροδάκινων και των νεκταρινιών αρχίζει στα τέλη Μαΐου και ολοκληρώνεται στα τέλη Σεπτεμβρίου.

Κατά τη διάρκεια της συγκομιδής οι θερμοκρασίες του περιβάλλοντος είναι υψηλές, με αποτέλεσμα να αποτελούν αρνητικό παράγοντα για την αποθήκευση των προϊόντων.

Τα πιο πάνω φρούτα είναι [κλιμακτηριακά](#) και διαθέτουν ενζυμικό μηχανισμό για να ωριμάσουν μετά την απομάκρυνση από το δένδρο συλλογής τους.

Αυτό σημαίνει ότι εάν επιθυμούμε να επιτύχουμε το μέγιστο χρόνο αποθήκευσης σε ψυκτικούς θαλάμους πρέπει να τα συγκομίσουμε ημιώριμα και σκληρά.

Η επόμενη σημαντική ενέργεια μετά τη συγκομιδή είναι η **πρόψυξη**. Έτσι επιδιώκουμε άμεση αφαίρεση της αισθητής θερμότητας που έχουν αποκτήσει από το ζεστό περιβάλλον, αλλά και εκείνης που δημιουργείται από την αναπνοή τους.

Τα προϊόντα πρέπει να συγκεντρώνονται σε δροσερό και σκιερό μέρος στο χωράφι, ενώ η διαδικασία της πρόψυξης πρέπει να γίνεται εντός 2 - 4 ωρών από τη συγκομιδή.

Στα *προψυκτήρια* πρέπει να επιτυγχάνεται θερμοκρασία 2° - 3° C σε χρονικό διάστημα από 4 έως 8 ώρες.

Εδώ πρέπει να τονίσουμε ότι η θερμοκρασία *πρόψυξης* πρέπει να επιτυγχάνεται στον πυρήνα του καρπού και να επιβεβαιώνεται με μετρήσεις σε αυτόν, χρησιμοποιώντας ειδικά θερμομέτρα.

Αν ο πυρήνας δεν αποκτήσει τη χαμηλή επιθυμητή θερμοκρασία αλλά παραμένει σε υψηλότερα επίπεδα, δημιουργείται ο κίνδυνος απωλειών ποιότητας στη σάρκα του καρπού.

Αυτό διαπιστώνεται αργότερα όταν η απώλεια της ποιότητας αρχίζει να εμφανίζεται από το εσωτερικό τμήμα της σάρκας προς το εξωτερικό.

Το [αιθυλένιο](#) είναι γνωστό ότι επιδρά ωριμάζοντας τα ροδάκινα και τα νεκταρίνια.



Η σημασία της πρόψυξης στα ροδάκινα και τα νεκταρίνια

Είναι επίσης γνωστό ότι τα εν λόγω φρούτα έχουν πολύ υψηλή παραγωγή αιθυλενίου στους 20° C που φθάνει τα 160 ml /kg.h και πολύ χαμηλή στους 0° C από 0,01 έως 5 ml/kg.h (*Carlos H. Crisosto, Elizabeth J. Mitcham, and Adel A. Kader University of California, Davis*).

Από την προηγούμενη παρατήρηση φαίνεται ότι με τη γρήγορη μετάβαση στις χαμηλές θερμοκρασίες, δημιουργούνται προϋποθέσεις προστασίας των προϊόντων από την ωρίμανση που δημιουργεί η παρουσία του αιθυλενίου.

Πέραν του γεγονότος αυτού με την πρόψυξη, η οποία κρίνεται απαραίτητη, επιτυγχάνονται και τα πιο κάτω:

- 1) Αναστέλλεται ή περιορίζεται η δράση των μικροοργανισμών.
- 2) Αυξάνεται ο χρόνος αποθήκευσης.
- 3) Διατηρείται πρακτικά το βάρος των προσόντων.
- 4) Διατηρείται η γεύση και η τραγανότητά τους.

Είδη προψυκτηρίων:

Σε κάθε εγκατάσταση διακίνησης και αποθήκευσης **ροδάκινων** ή **νεκταρινιών** και ανάλογα με τη δυναμικότητα της παραγωγής και της αποθηκευτικής ικανότητας των διατιθέμενων [ψυκτικών θαλάμων](#), υπάρχει η δυνατότητα επιλογής αερόψυκτων προψυκτηρίων, τα οποία περιγράφονται παρακάτω.

1) Προψυκτήρια υψηλής δυναμικότητας

Σε μεγάλες μονάδες διακίνησης και αποθήκευσης ροδάκινων ή νεκταρινιών πέραν από τους υπάρχοντες ψυκτικούς θαλάμους, είναι ανάγκη να υπάρχουν ειδικά ξεχωριστά προψυκτήρια.

Αυτά πρέπει να είναι διαμορφωμένα καταλλήλως, διαθέτοντας πολλές θέσεις πρόψυξης, τοποθετημένες κοντά στους ψυκτικούς θαλάμους και να είναι ικανά να προψύχουν καθημερινά το σύνολο του όγκου των προς αποθήκευση προϊόντων, κατά τη διάρκεια της συγκομιδής. (Εικόνα Α)

2) Προψυκτήρια μέσης δυναμικότητας

Σε συσκευαστήρια μέσης αποθηκευτικής ικανότητας, μπορεί να γίνεται χρήση ειδικών προψυκτηρίων που αποτελούνται από μετακινούμενες κατασκευές (BOX) σε κατάλληλες διαστάσεις.



Η σημασία της πρόψυξης στα ροδάκινα και τα νεκταρίνια

Αυτά περιλαμβάνουν όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και μηχανισμούς, ώστε να λειτουργούν αυτόνομα.

Οι κατασκευές τύπου (BOX) χρησιμοποιούνται μέσα στους ψυκτικούς θαλάμους και τοποθετούνται σε επιλεγμένα σημεία.

Τα παραπάνω αφενός διευκολύνουν τη ροή εργασιών για την αποθήκευση των ροδάκινων ή των νεκταρινιών και αφετέρου παρέχουν τη δυνατότητα λειτουργίας της πρόψυξης χρησιμοποιώντας τον ψυχρό αέρα του ψυκτικού θαλάμου.

Ειδικοί αυτοματισμοί και διατάξεις ρυθμίζουν την ροή του ψυχρού αέρα, ώστε να προψύχεται το προϊόν χωρίς να εμποδίζεται η υπόλοιπη λειτουργία του ψυκτικού θαλάμου. (Εικόνα Β)

3) Προψυκτήρια χαμηλής δυναμικότητας

Σε εγκαταστάσεις μικρής δυναμικότητας σε επιλεγμένα σημεία εντός των ψυκτικών θαλάμων, μπορούν να υπάρχουν ειδικές θέσεις πρόψυξης, που να εκμεταλλεύονται τον ψυχρό αέρα του.

Ειδικοί αυτοματισμοί και διατάξεις ρυθμίζουν την ροή του αέρα, ώστε να προψύχονται τα ροδάκινων ή τα νεκταρίνια χωρίς να εμποδίζεται η υπόλοιπη λειτουργία. (Εικόνα Γ)

Εικόνα Α. Προψυκτήρια υψηλής δυναμικότητας.

Εικόνα Β. Προψυκτήριο μέσης δυναμικότητας (BOX).

Εικόνα Γ. Προψυκτήριο μικρής δυναμικότητας μέσα στον ψυκτικό θάλαμο.

►ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ: ΦΡΟΥΤΟΝΕΑ

ΤΕΥΧΟΣ: 209

ΑΡΘΡΟ : Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΠΡΟΨΥΞΗΣ ΣΤΑ ΡΟΔΑΚΙΝΑ ΚΑΙ ΤΑ ΝΕΚΤΑΡΙΝΙΑ