



Ακτινίδια και αποθήκευση σε ψυκτικούς θαλάμους-Μυστικά

Τα **ακτινίδια** είναι [κλιμακτηριακά φρούτα](#) με πολύ υψηλή ευαισθησία στο [αιθυλένιο](#) και αυτή την εποχή είναι αποθηκευμένα στους ψυκτικούς θαλάμους.

Λόγω της υψηλής εμπορικότητάς τους αλλά και των ευαισθησιών που έχουν θα πρέπει να γνωρίζουμε ορισμένα «μυστικά» κατά τη διάρκεια της συντήρησης ,έτσι ώστε να έχουμε μια επιτυχημένη και μακροχρόνια αποθήκευση.

Μυστικά για την αποθήκευση ακτινιδίων .

Βασική προϋπόθεση είναι τα ακτινίδια να έχουν προψυχθεί σε προψυκτήρια των οποίων η επιθυμητή θερμοκρασία κατά την τοποθέτηση των ακτινιδίων στον ψυκτικό θάλαμο να είναι από 2° έως 4° C.

Όσον αφορά την επίτευξη της **θερμοκρασίας συντήρησης** θα πρέπει το εύρος της να είναι από - 0,5° έως 0° C (συχνός έλεγχος αυτής).

Η θερμοκρασία θα πρέπει να είναι ομοιόμορφη σε όλα τα σημεία του ψυκτικού θαλάμου. Η ψύξη των ακτινιδίων να επιτυγχάνεται με ψυχρό αέρα, ο οποίος να κινείται με χαμηλές ταχύτητες σε όλο τον όγκο του θαλάμου.

Όταν το προϊόν φθάσει στην επιθυμητή θερμοκρασία, η ταχύτητα του αέρα πρέπει να μειωθεί και άλλο.

(Υπερβολική ταχύτητα για πάνω από 12 ώρες δημιουργεί αφυδάτωση στα προϊόντα).

Κατά την τοποθέτηση των ακτινιδίων μέσα στον ψυκτικό θάλαμο πρέπει οι ψυχόμενες ποσότητες να μην υπερβαίνουν την ημερήσια δυνατότητα του ψυκτικού συστήματος.

Όσον αφορά το εύρος της σχετικής υγρασίας πρέπει να επιτυγχάνονται ποσοστά από 92% έως 97% και να ελέγχεται συχνά και αποτελεσματικά με αισθητήρες τοποθετημένους με τέτοιο τρόπο, ώστε να καλύπτουν όλο τον όγκο του ψυκτικού θαλάμου.

(Υγρασία πάνω από 92% μειώνει την απώλεια του βάρους των ακτινιδίων).

Η δημιουργία της σχετικής υγρασίας μπορεί να επιτευχθεί είτε με τη χρήση υγραντήρων, είτε με την επιλογή κατάλληλων αεροψυκτήρων.



Θερμοκρασία στον ψυκτικό θάλαμο.

Η επίτευξη της θερμοκρασίας $-0,5^{\circ}\text{C}$ παρέχει τη δυνατότητα της μακροχρόνιας συντήρησης. Ωστόσο ενέχει τον κίνδυνο να πλησιάσουν κάποια σημεία του ψυκτικού θαλάμου στη θερμοκρασία παγώματος των ακτινιδίων ($-1,5^{\circ}\text{C}$).

Για την καλύτερη ομοιομορφία της θερμοκρασίας σε όλο τον όγκο του αποθηκευμένου προϊόντος και για την αποφυγή της δημιουργίας θερμοκρασίας παγώματος, βοηθά η δημιουργία κενών 5 έως 10 εκατοστών μεταξύ των παλετών αποθήκευσης παράλληλα με την κίνηση του ψυχρού αέρα.

Αιθυλένιο.

Η δημιουργία των πιο πάνω περιγραφόμενων κενών κατά την τοποθέτηση των παλετών, είναι αναγκαία επίσης και για την απομάκρυνση της ελάχιστης δημιουργούμενης ποσότητας **αιθυλενίου** που έτσι παρασύρεται πολύ πιο εύκολα μέσω αυτών, πριν επηρεάσει τα υπόλοιπα ακτινίδια.

Όσον αφορά την τοποθέτηση των ακτινιδίων μέσα στον ψυκτικό θάλαμο προτείνονται τα πιο κάτω:

- Τα ακτινίδια να τοποθετούνται σε συσκευασίες που αερίζονται πολύ καλά, ώστε ο ψυχρός αέρας να περνά μέσα από αυτά και να επιτυγχάνει καλύτερη ψύξη.
- Τα ακτινίδια να καταλαμβάνουν το χώρο ψύξης, φροντίζοντας να μένουν κενά στην πλευρά των αεροψυκτήρων και στην απέναντι αυτών πλευρά. (Για την καλύτερη διαχείριση του ψυχρού αέρα.)
- Αποθήκευση ακτινιδίων με τέτοιο τρόπο, ώστε να μένει το κατάλληλο κενό κάτω από αυτά. Έτσι δημιουργείται ομοιομορφία στη συγκέντρωση του διοξειδίου του άνθρακα (CO_2) και καταλαμβάνει τα χαμηλότερα τμήματα του ψυκτικού θαλάμου.) (Χρήση παλετοθέσεων, ραφιών, παλετών, κλπ.)
- Αποθήκευση ακτινιδίων, ώστε το επίπεδο της επάνω πλευράς των κιβωτίων αποθήκευσης να μην εμφανίζει εξοχές ή εσοχές και έτσι να δημιουργείται ομοιομορφία στη ροή του ψυχρού αέρα.
- Να μένει κατάλληλο κενό μεταξύ οροφής και τελικού επιπέδου αποθήκευσης, για την αποφυγή δημιουργίας παγώματος στα προϊόντα. (Πάνω από 1 μέτρο)
- Να μην αποθηκεύονται μολυσμένα προϊόντα στον ίδιο χώρο με συσκευασμένα υγιή.

Τα **ακτινίδια** να αποθηκεύονται μακριά από άλλα προϊόντα που πιθανόν να τα



Ακτινίδια και αποθήκευση σε ψυκτικούς θαλάμους-Μυστικά

επηρεάσουν με την έκλυση ποσοτήτων αιθυλενίου πχ. μήλα κ.α..

Για την ακόμα καλύτερη απόδοση της συντήρησης των ακτινιδίων συνίσταται η χρήση **δυναμικής ψύξης**, η τοποθέτηση συσκευών όζοντος οι οποίες θα λειτουργούν ετεροχρονισμένα με τις συσκευές απορρόφησης ή καύσης αιθυλενίου και η χρήση ψυκτικών θαλάμων με **ελεγχόμενη** ατμόσφαιρα.

[Περισσότερα στο βιβλίο: ΦΡΟΥΤΑ ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ, ΤΑ ΜΥΣΤΙΚΑ](#)

Ψυκτικός θάλαμος με παλετοκιβώτια ακτινιδίων.