

5.3 ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

5.3.1 Γενικά

Τα τρόφιμα που παραλαμβάνονται πρέπει να διατηρούνται στις κατάλληλες συνθήκες για την διατήρηση της Ασφάλειας και της Ποιότητας τους.

Οι συνθήκες αποθήκευσης, ανάλογα το τρόφιμο, είναι

- Ξηρή Αποθήκευση (σε θερμοκρασία 18-22° C, χωρίς υγρασίες, σκόνες, απευθείας έκθεση στο ηλιακό φως).

- Αποθήκευση υπό ψύξη (σε θερμοκρασία 0-5° C)

- Αποθήκευση σε κατάψυξη (σε θερμοκρασία <-18° C)

Οι χώροι αποθήκευσης πρέπει να διατηρούνται καθαροί και τακτοποιημένοι.

Οι χώροι αποθήκευσης πρέπει να αερίζονται επαρκώς, με φυσικό ή τεχνητό τρόπο.

Αν υπάρχουν παράθυρα αυτά πρέπει να είναι καλυμμένα με σίτα, ούτως ώστε να εμποδίζεται η πρόσβαση τρωκτικών, εντόμων και άλλων κινδύνων στο χώρο.

Όλα τα προϊόντα που είναι αποθηκευμένα, πρέπει να φέρουν «ταυτότητα». Σε περίπτωση που δεν υπάρχει σήμανση (πχ νωπά ασυσκευάστα κρέατα) ή αυτή έχει καταστεί μη αναγνώσιμη (πχ σκίσιμο ετικέτας), πρέπει να τοποθετείται κατάλληλη σήμανση που να προσδιορίζει την ταυτότητα του προϊόντος (πχ, είδος, ημερομηνία παραλαβής, λήξης, Lot κ.α.) ώστε να είναι δυνατή η αναγνώριση του από τον καθένα.

Απαγορεύεται η τοποθέτηση στην κατάψυξη νωπών ή μαγειρεμένων τροφίμων.

Τρόφιμα που έληξαν, αλλοιώθηκαν, παρουσίασαν οσμές ή οποιαδήποτε άλλη απόκλιση από το κανονικό, πρέπει να απομακρύνονται άμεσα για να μην επηρεάσουν και τα υπόλοιπα.

Απαγορεύεται η συναποθήκευση στους χώρους τροφίμων άλλων υλικών όπως απορρυπαντικά, χημικά, απολυμαντικά κλπ που μπορεί να επηρεάσουν την ασφάλεια των προϊόντων.

Υλικά κατάλληλα για συσκευασία τροφίμων (λαδόκολλες, μεμβράνες, σκεύη αλουμινίου, χάρτινα σακουλάκια μπορούν να αποθηκεύονται στις ξηρές αποθήκες και λαμβάνονται οι ίδιες προφυλάξεις σαν να ήταν τρόφιμα.

Δεν πρέπει να συναποθηκεύονται τρόφιμα με έντονη οσμή μαζί με άλλα που μπορεί να απορροφήσουν τις οσμές (πχ καπνιστά ψάρια με τυριά-γαλακτομικά).

Σε περίπτωση που υπάρχουν τρόφιμα που μπορεί να χάσουν υγρασία ή υγρά, αυτά τοποθετούνται χαμηλά και από πάνω τα ασφαλή και σταθερά τρόφιμα.

Δεν πρέπει να εισέρχονται στους χώρους αποθήκευσης ξύλινες παλέτες, καθώς μπορεί να μεταφέρουν έντομα, τρωκτικά ή μικρόβια. Να χρησιμοποιούνται πλαστικές παλέτες.

5.3.2 Αποθήκευση Σε Θερμοκρασία Περιβάλλοντος

Σε θερμοκρασία περιβάλλοντος αποθηκεύονται προϊόντα που δεν χρειάζονται ψύξη, όπως έλαια, κονσέρβες, ρύζι, ζυμαρικά, όσπρια κ.α.

Τα προϊόντα πρέπει να αποθηκεύονται έτσι ώστε να μην βρίσκονται σε άμεση επαφή με το πάτωμα (πχ σε ράφια ή παλέτες).

Να τακτοποιούνται έτσι ώστε να χρησιμοποιούνται πρώτα οι παλαιότερες παραλαβές ή τα προϊόντα με την μικρότερη ημερομηνία λήξης.

Να είναι εφικτός ο εύκολος καθαρισμός της αποθήκης (όχι προϊόντα κολλημένα στον τοίχο, π.χ.).

5.3.3. Αποθήκευση Σε Ψύξη

Υπό ψύξη αποθηκεύονται τρόφιμα όπως νωπά κρέατα και πουλερικά, αλλαντικά, τυριά, γαλακτοκομικά, φρούτα και λαχανικά, ζύμες, αυγά κ.α.

Ιδανικά, πρέπει να υπάρχουν ξεχωριστοί θάλαμοι για:

- Αλλαντικά -Τυριά - Γαλακτοκομικά και γενικότερα συσκευασμένα τρόφιμα
- Κρέατα
- Πουλερικά
- Φρούτα - Λαχανικά
- Ψάρια, αν χρησιμοποιούνται νωπά.

Σε περίπτωση που αυτό δεν είναι εφικτό από τις εγκαταστάσεις, τα τρόφιμα δύναται κατ' εξαίρεση να αποθηκεύονται σε κοινό θάλαμο, με αυστηρή λήψη μέτρων προστασίας που να μην προκαλεί επιμολύνσεις από το ένα στο άλλο.

- Τα ασυσκευαστα τρόφιμα (κυρίως κρέατα και πουλερικά) να τοποθετούνται σε κλειστούς περιέκτες (τελάρια, μεγάλα δοχεία με καπάκι) κατάλληλους για τρόφιμα, έτσι ώστε να μην τρέχουν ζουμιά και να μην επιμολύνουν άλλα προϊόντα.
- Να τοποθετούνται σε απόσταση το ένα από το άλλο και να μην υπάρχουν διαρροές από το ένα τρόφιμο στο άλλο.

- Φρούτα και λαχανικά, μπορούν να αποθηκευτούν για 2 ημέρες και σε θερμοκρασία περιβάλλοντος.

Όταν υπάρχει ψυκτικός θάλαμος αποκλειστικά για φρούτα και λαχανικά, η θερμοκρασία του μπορεί να είναι μέχρι 6-8° C.

Όταν υπάρχει ψυκτικός θάλαμος αποκλειστικά για νωπά κρέατα και έχουν αγοραστεί ασυσκευαστα τεμάχια κρέατος (κρεμαστά), αυτά θα πρέπει να είναι κρεμασμένα από ανοξείδωτα τσιγκέλια, να μην ακουμπάει το ένα σφάγιο πάνω στο άλλο, να μην τα τυλίγουμε με χαρτιά ή υφάσματα, να απέχουν 10-15 cm από τα τοιχώματα του ψυγείου, να μην τοποθετούνται επάνω σε ράφια ή μέσα σε σκεύη, για να μπορεί ο ψυχρός αέρας του ψυγείου να στεγνώνει και να ψύχει ομοιόμορφα όλα τα μέρη από τα σφάγια ή τα κρεατοτεμάχια.

Τα νωπά κρέατα και παρασκευάσματα κρέατος που παραλαμβάνονται είτε συσκευασμένα σε κενό αέρος (vacuum) είτε σε χαρτοκιβώτια απαραίτητα με πρώτη συσκευασία (ειδικό πλαστικό για άμεση επαφή με τρόφιμα), θα πρέπει να παραμένουν στις συσκευασίες αυτές μέχρι τη χρήση τους και να μην αποσυσκευάζονται πριν από αυτή.

Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να έρχονται σε επαφή με οποιονδήποτε τρόπο τρόφιμα που καταναλώνονται ωμά (φρούτα-λαχανικά-τυριά κ.α.) με τρόφιμα που καταναλώνονται μαγειρεμένα (κρέατα, πουλερικά κ.α.).

5.3.4. Αποθήκευση Σε Κατάψυξη

Στην κατάψυξη αποθηκεύονται κατεψυγμένα λαχανικά, ψάρια, κρέας, προϊόντα ζύμης κ.α. Η θερμοκρασία των προϊόντων βαθιάς κατάψυξης δεν πρέπει να είναι υψηλότερη των -18° C.

Τα προϊόντα πρέπει να είναι αποθηκευμένα συσκευασμένα, είτε στην αρχική τους συσκευασία είτε αν αυτή έχει ανοιχθεί, κλεισμένα με μεμβράνη τροφίμων και μέσα σε περιέκτες (χαρτοκιβώτια πχ) ώστε αυτά να μην αλλοιώνονται. Τρόφιμα εκτεθειμένα στην θερμοκρασία της κατάψυξης, παθαίνουν εγκαύματα κατάψυξης (αφυδάτωση) και καθίστανται ακατάλληλα.

Τα προϊόντα που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν και χρήζουν απόψυξης πριν την χρήση, πρέπει να αποψύχονται για τον κατάλληλο χρόνο σε συνθήκες ψύξης -όχι σε θερμοκρασία περιβάλλοντος, όχι μέσα σε νερό.

Σε εξαιρετική περίπτωση ανώτερης ανάγκης, αν χρειάζεται ταχεία απόψυξη ένα τρόφιμο, και εφόσον αυτό είναι εφικτό από το σχήμα και το μέγεθος του, αυτό μπορεί κατ' εξαίρεση να αποψυχθεί με **κρύο, τρεχούμενο νερό**. Π.χ. μια μεγάλη μάζα κιμά ή κρέατος δεν μπορεί να αποψυχθεί με αυτό τον τρόπο.

Τα αποψυγμένα τρόφιμα πρέπει να χρησιμοποιούνται εντός 24-48 ωρών και εφόσον έχουν συντηρηθεί υπό ψύξη. **Απαγορεύεται η επανακατάψυξη αποψυγμένων τροφίμων.**

5.3.5 Παρακολούθηση Θερμοκρασιών Θαλάμων

Οι ψυκτικοί θάλαμοι (ψύξη-κατάψυξη) με όγκο μεγαλύτερο των 10m³ πρέπει να είναι εφοδιασμένοι υποχρεωτικά με αυτόματα καταγραφικά θερμοκρασίας.

Τα ψυγεία και καταψύξεις με όγκο μικρότερο των 10m³ πρέπει να είναι εφοδιασμένα με απλό θερμόμετρο, αναλογικό ή ηλεκτρονικό (όχι υδραργυρικό).

Οι θερμοκρασίες των θαλάμων ψύξης και κατάψυξης, πρέπει να παρακολουθούνται συνέχεια μέσω των κατάλληλων θερμομέτρων και οι θερμοκρασίες να καταγράφονται περιοδικά στα αντίστοιχα έντυπα.

Οι καταγραφές των θερμοκρασιών πρέπει να γίνονται κατ' ελάχιστο:

- Το πρωί, κατά την προσέλευση στους χώρους
- Το μεσημέρι, μετά τη λήξη της παρασκευής του μεσημεριανού γεύματος
- Το βράδυ, πριν την αποχώρηση από τους χώρους.

Σε περίπτωση που διαπιστωθεί ότι κάποιος θάλαμος είναι εκτός λειτουργίας, τα τρόφιμα πρέπει να μεταφερθούν προσωρινά σε άλλο θάλαμο και να κληθεί το αρμόδιο τεχνικό τμήμα για την επισκευή.

Αν η βλάβη δεν γίνει άμεσα αντιληπτή, τα περιεχόμενα τρόφιμα πρέπει να ελεγχθούν ως προς την καταλληλότητα τους και αναλόγως να διατηρηθούν ή να απορριφθούν. Σε περίπτωση αμφιβολίας, απορρίπτονται.

Τα όργανα θα πρέπει να διακριβώνονται τουλάχιστον μία φορά το χρόνο στην επιθυμητή περιοχή και ακρίβεια μετρήσεων. Η διακρίβωση να γίνεται είτε από διαπιστευμένο εξωτερικό συνεργάτη, είτε από εκπαιδευμένο προσωπικό της επιχείρησης με διακριβωμένο όργανο αναφοράς και να τηρούνται αρχεία διακρίβωσης - βαθμονόμησης. Η διακρίβωση - βαθμονόμηση πρέπει να καταγράφεται στο αντίστοιχο έντυπο 5.3.2 ΕΝΤΥΠΟ ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗΣ ΘΑΛΑΜΩΝ

Οι θάλαμοι βαθμονομούνται ως εξής:

1. Τοποθετούμε το διακριβωμένο θερμόμετρο ακίδας στον υπό διακρίβωση θάλαμο, ανοιχτό και χωρίς το καπάκι σε θέση τέτοια που η ακίδα να βρίσκεται στον αέρα (πχ πάνω σε ένα κιβώτιο).

2. Αφήνουμε να σταθεροποιηθεί η ένδειξη του θερμομέτρου (τουλάχιστον 10 λεπτά, ως και μισή ώρα).
 3. Για καλύτερο αποτέλεσμα, αφήνουμε τον θάλαμο κλειστό για όση ώρα διενεργείται η μέτρηση.
 4. Αφού περάσει η ώρα, ελέγχουμε την ένδειξη του θερμομέτρου του θαλάμου και την συγκρίνουμε με την ένδειξη του θερμομέτρου αναφοράς (το διακριβωμένο).
 5. Καταγράφουμε τις ενδείξεις στις αντίστοιχες στήλες.
 6. Υπολογίζουμε την απόκλιση. Αποδεκτή απόκλιση θεωρείται ως $1\text{o C } \pm$.
- Σε περίπτωση απόκλισης μεγαλύτερης του 1o C :
- i. Τοποθετούμε σήμανση πάνω στο θερμόμετρο του θαλάμου που αναφέρει την απόκλιση
 - ii. Ρυθμίζουμε το ψυκτικό μηχάνημα έτσι ώστε η πραγματική θερμοκρασία του θαλάμου να είναι αυτή που επιβάλλεται για τα προϊόντα που αυτός περιέχει.