Τεχνολογικό
Εκπαιδευτικό
Ίδρυμα Αθήνας

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Επισιτιστικής & Βασικής
Υλικής Συνδρομής

Ι. ΤΣΑΚΝΗΣ - Δ. ΤΥΜΠΗΣ - Ε. ΤΣΑΚΑΛΗ

Παραλαβή, Αποθήκευση και Διανομή Τροφίμων μέσω Δομών Κοινωνικών Συμπράξεων

Οδηγός Ορθών Πρακτικών Χειρισμού Τροφίμων

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ
ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΕΘΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗ ΑΡΧΗ ΤΟΥ Ε.Π. ΕΒΥΣ
του ΤΕΒΑ

ΤΕΒΑ / FEAD
ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
Ταμείο Ευρωπαϊκής Βοήθειας
προς τους Απόρους

ΧΑΙΡΕΤΙΣΜΟΣ

Η οικονομική κρίση των τελευταίων χρόνων οδήγησε χιλιάδες συμπολίτισσες και συμπολίτες μας στη στέρηση ενός βασικού ανθρώπινου δικαιώματος, την πρόσβαση στην τροφή.

Το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα της Επισιτιστικής και Βασικής Υλικής Συνδρομής (ΕΠΕΒΥΣ) του Ταμείου Επισιτιστικής Βοήθειας προς τους Απόρους (ΤΕΒΑ), προσπαθεί να βοηθήσει τα άτομα αυτά με τον καλύτερο δυνατό τρόπο, παρέχοντάς τους όχι μόνο επαρκή ποσότητα τροφής αλλά και καλής ποιότητας. Αυτό απαιτεί από τις κοινωνικές συμπράξεις, που υλοποιούν το πρόγραμμα, να τηρούν μια σειρά διαδικασιών που υπάγονται στους κανόνες και στις αρχές διαχείρισης και υγιεινής τροφίμων, από την προμήθεια και την αποθήκευση των αγαθών έως τη διάθεσή τους στις/στους ωφελούμενες/νους του προγράμματος. Στο πλαίσιο αυτό και για την καλύτερη διασφάλιση των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων ανατέθηκε στους πλέον αρμόδιους, το «Εργαστήριο Ελέγχου Ποιότητας και Ασφάλειας Τροφίμων» του ΤΕΙ Αθήνας η σύνταξη του απλουστευμένου οδηγού ορθών πρακτικών χειρισμού τροφίμων, που κρατάτε στα χέρια σας.

Εύχομαι, ο οδηγός αυτός να αποτελέσει ένα σημαντικό εργαλείο για τους συντελεστές της τεράστιας αυτής προσπάθειας που γίνεται τα τελευταία χρόνια, για την κάλυψη των αναγκών σε τρόφιμα, αλλά και των αναγκών για υγιεινή και ποιοτική διατροφή των απόρων συμπολιτών μας.

Η Αναπληρώτρια Υπουργός Εργασίας
και Κοινωνικής Αλληλεγγύης
Θεανώ Φωτίου

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ο παρών ΟΔΗΓΟΣ **ΟΡΘΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΤΡΟΦΙΜΩΝ** σχεδιάστηκε για τις ανάγκες του έργου «**Παραλαβή, Αποθήκευση και Διανομή Τροφίμων μέσω Δομών Κοινωνικών Συμπράξεων**», στο πλαίσιο του **Επιχειρησιακού Προγράμματος Επισιτιστικής και Βασικής Υλικής Συνδρομής του Τ.Ε.Β.Α.**, η υλοποίηση του οποίου ανατέθηκε στο **Εργαστήριο Ελέγχου Ποιότητας και Ασφάλειας Τροφίμων & Ποτών, της Σχολής Τεχνολογίας Τροφίμων και Διατροφής του Τ.Ε.Ι. Αθήνας**, από το **Εθνικό Ινστιτούτο Εργασίας και Ανθρώπινου Δυναμικού (Ε.Ι.Ε.Α.Δ.).**

Στο σχεδιασμό του ακολουθήθηκαν οι γενικές αρχές που καθιέρωσε ο Ε.Φ.Ε.Τ. και αποτυπώνονται τόσο στον Οδηγό Υγιεινής για τις Επιχειρήσεις Λιανικής Πώλησης Τροφίμων (εκπονήθηκε υπό τον συντονισμό του Ι. Τσάκνη) όσο και στο Εγχειρίδιο Υγιεινής και Ασφάλειας Τροφίμων για στελέχη και εθελοντές Υπηρεσιών & Οργανώσεων που εμπλέκονται στη διαχείριση και διανομή τροφίμων σε καταστάσεις έκτακτων αναγκών, αλλά και τον Οδηγό του Παγκόσμιου Οργανισμού Τροφίμων και Γεωργίας (FAO) του ΟΗΕ, με τις αναγκαίες και κατάλληλες προσαρμογές του σχετικού υλικού στους χειριστές τροφίμων των δομών.

Καταβλήθηκε, ως εκ τούτου προσπάθεια ο ΟΔΗΓΟΣ αυτός να είναι εύχρηστος αλλά και εκλαϊκευμένος, ώστε να συμβάλλει ουσιαστικά στη βελτίωση των συνθηκών Υγιεινής και Ασφάλειας των τροφίμων, που διαχειρίζονται οι κατά τόπους δομές των Κοινωνικών Συμπράξεων.

Ευελπιστούμε, η υλοποίηση των σχεδιαζόμενων για το αμέσως προσεχές διάστημα Κύκλων Ευαισθητοποίησης, που αναφέρονται στις βασικές

αρχές Υγιεινής και Ασφάλειας Τροφίμων, για τους χειριστές τροφίμων των δομών, να συμβάλλει επίσης, προσθετικά στην επίτευξη του ανωτέρω στόχου.

Τέλος, ευχαριστούμε τον κ. Νίκο Γκιώνη, Τεχνολόγο Τροφίμων, για την παραχώρηση χρήσης του φωτογραφικού του αρχείου.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τι καλείται τρόφιμο;

Ως «**τρόφιμα**» (ή «είδη διατροφής») νοούνται ουσίες ή προϊόντα, είτε αυτά έχουν υποστεί πλήρη ή μερική επεξεργασία είτε όχι, τα οποία προορίζονται για **βρώση από τον άνθρωπο ή αναμένεται, ευλόγως, ότι θα χρησιμεύσουν για τον σκοπό αυτό**.

Στα «**τρόφιμα**» περιλαμβάνονται τα ποτά, οι τσίχλες και το νερό, καθώς και οποιαδήποτε ουσία ενσωματώνεται σκόπιμα σ΄ αυτά (και το νερό), στη διάρκεια της παραγωγής, παρασκευής ή επεξεργασίας τους (ΚΑΝ. 178/2002).

Τι καλείται ασφαλές τρόφιμο;

Ασφαλές είναι το τρόφιμο, που μπορεί να καταναλωθεί **χωρίς να προκαλέσει ασθένεια** (τροφική δηλητηρίαση ή τραυματισμό ή άλλη βλάβη στην υγεία του καταναλωτή), με την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιείται σωστά και η κατανάλωσή του δεν υπερβαίνει κάποια ανώτατα όρια.

Τι είναι Υγιεινή και Ασφάλεια Τροφίμων

Όλα τα μέτρα που απαιτούνται για να είναι τα τρόφιμα ασφαλή και υγιεινά.

Τα μέτρα καλύπτουν όλα τα στάδια, από την πρωτογενή παραγωγή, την παρασκευή/παραγωγή, μεταποίηση, συσκευασία, **αποθήκευση, μεταφορά, διανομή, διακίνηση** ή την διάθεση προς πώληση ή **προσφορά στον καταναλωτή**.

Βαθμίδες Επικινδυνότητας Τροφίμων

Υψηλού κινδύνου

Προϊόντα που δεν υφίστανται περαιτέρω θερμική επεξεργασία πριν την κατανάλωση.

Χαρακτηριστικά παραδείγματα τέτοιων προϊόντων είναι:

- προϊόντα που περιέχουν ψάρι, αυγό, λαχανικό, δημητριακό και/ή γαλακτοκομικά ή υποκατάστατα αυτών, τα οποία πρέπει να καταψυχθούν,
- ακατέργαστο κρέας, ψάρι και γαλακτοκομικά προϊόντα,
- τρόφιμα με τιμές pH 4,6 ή μεγαλύτερες, τα οποία αποστειρώνονται σε αεροστεγείς συσκευασίες ή αποστειρώνονται και στη συνέχεια συσκευάζονται υπό ασηπτικές συνθήκες σε αεροστεγείς συσκευασίες και διανέμονται σε συνθήκες περιβάλλοντος,
- παιδικές τροφές.

Μέσου κινδύνου

Προϊόντα που υφίστανται θερμική επεξεργασία, πριν την κατανάλωση τους από τον καταναλωτή.

Χαρακτηριστικά παραδείγματα τέτοιων προϊόντων είναι:

- αφυδατωμένα ή καταψυγμένα προϊόντα που περιέχουν ψάρι, κρέας, αυγό, λαχανικό ή δημητριακό και/ή γαλακτοκομικά συστατικά ή υποκατάστατα αυτών και άλλα προϊόντα που δεν περιλαμβάνονται στους κανονισμούς της υγιεινής τροφίμων,
- σάντουιτς και κρεατόπιτες για άμεση κατανάλωση,
- προϊόντα με λιπαρή βάση, όπως π.χ. σοκολάτες, μαργαρίνες, λιπαρά επάλειψης, μαγιονέζα και διάφορες σάλτσες.

Χαμηλού κινδύνου

Προϊόντα στα οποία, λόγω της φύσης τους ή της τεχνολογίας τους, η επιμόλυνση είναι σπάνια και κυρίως οφείλεται σε φυσική καταστροφή.

Χαρακτηριστικά παραδείγματα τέτοιων προϊόντων είναι:

- όξινα προϊόντα (με τιμές pH χαμηλότερες από 4,6), όπως είναι οι πίκλες (ξυδιαστά), φρούτα, χυμοί φρούτων και όξινα ποτά που περιέχουν ανθρακικό,
- ακατέργαστες και ασυσκεύαστες πρώτες ύλες,
- διάφορων τύπων μαρμελάδες,
- ζαχαρούχα προϊόντα ζαχαροπλαστικής,
- εδώδιμα λίπη και λάδια.

ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Τα τρόφιμα μπορεί να κινδυνεύσουν από παράγοντες ή/και ουσίες, που δύναται να τα καταστήσουν ακατάλληλα ή επικίνδυνα για κατανάλωση (μη ασφαλή).

Οι κίνδυνοι μπορούν να χωριστούν σε τρεις κατηγορίες:

- **Μικροβιολογικοί**
  Οφείλονται σε βακτήρια, ιούς, παράσιτα, ζύμες και μύκητες.

- **Χημικοί**
  Οφείλονται σε οποιαδήποτε χημική ουσία μπορεί να βρεθεί στο τρόφιμο και να έχει αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία του ανθρώπου, π.χ. διοξίνες, υπολείμματα παρασιτοκτόνων - καθαριστικών - αντιβιοτικών, βαρέα μέταλλα κ.ά.

- **Φυσικοί**
  Οφείλονται σε οποιοδήποτε ξένο σώμα ως προς την φυσική σύσταση των τροφίμων, π.χ. γυαλιά, κομμάτια ξύλου ή μετάλλου, χαρτί κ.ά.

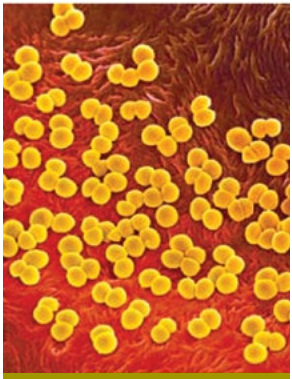
Αντιμετώπιση κινδύνων

Κάθε κατηγορία κινδύνου αντιμετωπίζεται με διαφορετικό τρόπο, όμως η κοινή λύση για τον περιορισμό τους είναι η **αποφυγή/ελαχιστοποίηση των επιμολύνσεων.**

Μικροβιολογικοί κίνδυνοι

Οι μικροοργανισμοί είναι ζωντανοί οργανισμοί που **αναπτύσσονται και πολλαπλασιάζονται** και σε κατάλληλες συνθήκες μπορούν να διαταράξουν την ανθρώπινη υγεία. Αλλά και μετά τη θανάτωση τους, τα τρόφιμα **μπορεί να εξακολουθούν να μην είναι ασφαλή, καθώς μπορεί να έχουν παραχθεί τοξίνες** (από τους μικροοργανισμούς), που δεν εξουδετερώνονται.

Salmonella enteritides



Staphylococcus aureus

Listeria monocytogenes

E. coli

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη των μικροοργανισμών:

1. **Η θερμοκρασία** σε συνάρτηση με τον **χρόνο**. Η **επικίνδυνη θερμοκρασιακή ζώνη** είναι από **5°C έως 60°C**. Γι αυτό τα ευαλλοίωτα τρόφιμα πρέπει να διατηρούνται σε θερμοκρασίες κάτω των 5°C ή πάνω από τους 60°C. Υπάρχουν όμως και μικροοργανισμοί που αναπτύσσονται και σε θερμοκρασίες ψύξης (ψυχρόφιλοι) και άλλοι που αντέχουν στη θερμική επεξεργασία (θερμοάντοχοι). Όσο μεγαλύτερος είναι ο χρόνος έκθεσης των τροφίμων στην επικίνδυνη θερμοκρασιακή ζώνη τόσο μεγαλύτερος είναι και ο κίνδυνος ανάπτυξης μικροοργανισμών.

2. Η παρουσία **οξυγόνου** (ατμοσφαιρικός αέρας) είναι απαραίτητος παράγοντας για την επιβίωση και ανάπτυξη των περισσοτέρων μικροοργανισμών (αερόβιοι, προαιρετικά αερόβιοι), όχι όμως για όλους. Υπάρχουν μικροοργανισμοί που επιβιώνουν ή/και αναπτύσσονται απουσία οξυγόνου (προαιρετικά αναερόβιοι, αναερόβιοι).

3. Το **pH**, το οποίο είναι δείκτης της οξύτητας των τροφίμων. Σε χαμηλές τιμές pH (σε όξινα τρόφιμα) έχουμε αποτροπή της ανάπτυξης παθογόνων μικροοργανισμών, με εξαίρεση συγκεκριμένων στελεχών μυκήτων.

4. Η **υγρασία**, είναι απαραίτητη για την ανάπτυξη των μικροοργανισμών. Το νερό στα τρόφιμα δεν είναι όμως πάντα διαθέσιμο για να χρησιμοποιηθεί από τους μικροοργανισμούς, γιατί μπορεί να έχει δεσμευτεί από ουσίες ή στη δομή του τροφίμου. Το μέγεθος που εκφράζει τη διαθεσιμότητα του νερού καλείται **«ενεργότητα νερού» [a_w],** με τιμές από 0 έως 1. Όσο μικρότερες είναι οι τιμές αυτές τόσο λιγότερο διαθέσιμο νερό υπάρχει.

Τρόποι παρεμπόδισης ανάπτυξης των μικροοργανισμών

Με βάση τα παραπάνω, είναι φανερό ότι αν τροποποιήσουμε δυσμενώς κάποιον (-ους) από τους παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη των μικροοργανισμών, μπορούμε να την αποφύγουμε, όπως:

- μείωση υγρασίας του τροφίμου (αποξήρανση, προσθήκη ζάχαρης κ.λπ.)
- αύξηση οξύτητας του τροφίμου (προσθήκη ξυδιού, λεμονιού κ.λπ.)
- σωστό μαγείρεμα (πάνω από 75°C)
- αποθήκευση σε ψύξη (<5 °C) ή κατάψυξη

- μείωση χρόνου παραμονής των τροφίμων στην Επικίνδυνη Ζώνη Θερμοκρασίας (5°C- 60°C)
- χρήση χημικών συντηρητικών (σορβικό οξύ, βενζοϊκο οξύ, νιτρικά-νιτρώδη κ.ά.)
- συσκευασία υπό κενό - MAP (τροποποιημένη ατμόσφαιρα).

Χημικοί κίνδυνοι

Η αντιμετώπιση των χημικών κινδύνων εξαρτάται από την **ουσία επιμόλυνσης** αλλά και τον **τρόπο** και την **έκταση** της επιμόλυνσης. Έτσι, στην περίπτωση επιφανειακών υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων, συνιστάται πολύ καλό πλύσιμο με τρεχούμενο νερό, ενώ η παρουσία βαρέων μετάλλων δεν είναι αντιμετωπίσιμη και μόνο όπλο αποτελεί η πρόληψη και ο έλεγχος.

Φυσικοί κίνδυνοι

Αφού οι φυσικοί κίνδυνοι αποτελούνται από ξένα σώματα, θα μπορούσε κανείς να πει ότι εξαλείφονται με την απομάκρυνση του ξένου σώματος. Όμως αυτό δεν θα ήταν σωστό. Ένα ξένο σώμα δεν έρχεται μόνο του, συνήθως δε αποτελεί και πηγή μικροβιολογικής ή χημικής επιμόλυνσης. Οπότε η εξάλειψη του κινδύνου αυτού εξαρτάται και από την περαιτέρω επεξεργασία ή χειρισμό του τροφίμου.

Επιμόλυνση των τροφίμων

Η μεταφορά ενός κινδύνου από μια μολυσμένη πηγή στο τρόφιμο **μπορεί να γίνει σε κάθε στάδιο της παραγωγής/επεξεργασίας/αποθήκευσης και διακίνησής** του και καλείται **επιμόλυνση,** ενώ μπορεί να είναι:

- **Άμεση**: π.χ. τα ωμά τρόφιμα αγγίζουν τα μαγειρεμένα
- **Έμμεση**:
  - ✓ με διασταυρούμενη επιμόλυνση (π.χ. με τη χρήση ενδιάμεσου φορέα, με κοπή νωπού και ψημένου κοτόπουλου με το ίδιο μαχαίρι),
  - ✓ με στάξιμο (π.χ. αίμα από ωμό κρέας που στάζει σε μαγειρεμένο).

Οι κύριες πηγές επιμόλυνσης των τροφίμων είναι ο άνθρωπος, το περιβάλλον και άλλα τρόφιμα, οι οποίες αναλύονται στην συνέχεια.

Οι κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν κατά τις διαδικασίες αποθήκευσης και διανομής τροφίμων είναι οι εξής:

Μικροβιολογικοί κίνδυνοι

Η επιμόλυνση με παθογόνους μικροοργανισμούς ή η ανάπτυξη ήδη υπαρχόντων μικροοργανισμών στα προϊόντα, μπορεί να οφείλεται σε λανθασμένους χειρισμούς του προσωπικού, κατά τη διαχείριση της αποθήκης ή κατά τη μεταφορά των τροφίμων, όπως:

- η εφαρμογή ακατάλληλων συνθηκών αποθήκευσης,
- η παραμονή των τροφίμων για μεγαλύτερο από το επιτρεπόμενο χρονικό διάστημα στην αποθήκη,

- η μη τήρηση κανόνων υγιεινής κατά τον σχεδιασμό και την κατασκευή των αποθηκευτικών χώρων, των χώρων φόρτωσης και εκφόρτωσης και γενικότερα του κτιρίου,
- η μη τήρηση κανόνων υγιεινής κατά τον σχεδιασμό, την κατασκευή και την τοποθέτηση του εξοπλισμού,
- η διαρροή υγρών επί των προϊόντων,
- η καταστροφή της συσκευασίας των τροφίμων, με αποτέλεσμα την μετέπειτα επιμόλυνσή τους,
- η παρουσία εντόμων ή και τρωκτικών και τέλος
- η μη τήρηση κανόνων υγιεινής σχετικά με την υγεία και την υγιεινή του προσωπικού, κατά την αποθήκευση και μεταφορά των τροφίμων, όπως επίσης η απουσία σχετικής εκπαίδευσης - ευαισθητοποίησης του προσωπικού.

Χημικοί κίνδυνοι

Η επιμόλυνση των τροφίμων με επικίνδυνες χημικές ουσίες, μπορεί να οφείλεται σε λανθασμένους χειρισμούς, κατά τη διαχείριση της αποθήκης, όπως:

- μετάδοση οσμών ή επιμόλυνση με επικίνδυνες χημικές ουσίες από πιθανά συναποθηκευμένα προϊόντα και
- επαφή τροφίμων με ψυκτικό μέσον (διαρροή freon - αμμωνίας).

Φυσικοί κίνδυνοι

Η παρουσία ξένων σωμάτων στα τρόφιμα μπορεί να οφείλεται σε λανθασμένη διαχείριση της αποθήκης, όπως:

- λανθασμένοι χειρισμοί κατά τη αποθήκευση και διακίνηση των τροφίμων, με αποτέλεσμα την παρουσία τεμαχίων ξύλου, stretch

film (πολυαιθυλένιο), θραύσματα από οικοδομικά υλικά, μονώσεις, θραύσματα από λάμπες, έντομα και τρωκτικά στα τρόφιμα.

Ο ρόλος των χειριστών τροφίμων

Το προσωπικό που έρχεται σε επαφή με τα τρόφιμα ή που έχει την ευθύνη των χειρισμών τους, έχει σπουδαία σημασία για **την αποφυγή των επιμολύνσεων**. Η υγεία και η υγιεινή του προσωπικού έχει καθοριστικό ρόλο στην πιθανότητα επιμόλυνσης των τροφίμων με παθογόνους ή αλλοιούντες μικροοργανισμούς. Η απαίτηση αυτή αφορά **κάθε εργαζόμενο που κινείται σε χώρους που υπάρχουν τρόφιμα** και/ή που εμπλέκεται στον χειρισμό τους. Την **ευθύνη για την τήρηση των κανόνων υγιεινής** του προσωπικού φέρει **ο υπεύθυνος του φορέα αλλά και ο ίδιος ο εργαζόμενος**.

Ο άνθρωπος μπορεί να επιμολύνει ένα τρόφιμο από:

το σώμα του → την ενδυμασία του → τις κακές του συνήθειες

Η νομοθεσία απαιτεί υψηλό βαθμό **ατομικής καθαριότητας,** από κάθε πρόσωπο που κινείται σε χώρους όπου γίνονται εργασίες με τρόφιμα, το οποίο πρέπει να **φορά κατάλληλο, καθαρό και όπου αρμόζει, προστατευτικό ρουχισμό**. Ταυτόχρονα **απαγορεύει την με οποιαδήποτε ιδιότητα, απασχόληση**, σε χώρους εργασίας με τρόφιμα, οποιουδήποτε ατόμου είναι γνωστό ή υπάρχουν υπόνοιες ότι **πάσχει από νόσημα που μεταδίδεται δια των τροφίμων ή ατόμου που πάσχει π.χ. από μολυσμένα τραύματα ή έχει προσβληθεί από δερματική μόλυνση, έλκη ή διάρροια, όταν υφίσταται άμεσος ή έμμεσος κίνδυνος μόλυνσης των τροφίμων από παθογόνους μικροοργανισμούς.**

Ορθός Τρόπος Πλυσίματος Χεριών

0

Ανοίγουμε τη βρύση και βρέχουμε τα χέρια μας με τρεχούμενο νερό.

1

Λαμβάνουμε την απαραίτητη δόση σαπουνιού ώστε να καλυφθούν όλες οι επιφάνειες των χεριών.

2

Τρίβουμε τις παλάμες μεταξύ τους.

3

Τρίβουμε την παλάμη του δεξιού χεριού πάνω στην ραχιαία επιφάνεια του αριστερού χεριού βάζοντας τα δάκτυλα του δεξιού στα μεσοδακτύλια διαστήματα του αριστερού χεριού και αντιστρόφως.

4

Τρίβουμε τις παλαμιαίες επιφάνειες των χεριών και τα μεσοδακτύλια διαστήματα τοποθετώντας τα δάκτυλα σταυρωτά.

5

Τρίβουμε ταυτόχρονα τις ραχιαίες επιφάνειες των ακροδαχτύλων και των δύο χεριών κλείνοντας κάθε χέρι μέσα στην παλάμη του άλλου χεριού.

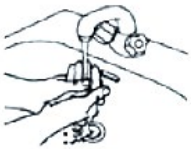
6

Κλείνουμε τον αντίχειρα του αριστερού χεριού μέσα στην παλάμη του δεξιού χεριού, τον τρίβουμε με περιστροφικές κινήσεις και αντιστρόφως.

7

Τρίβουμε τα ακροδάχτυλα του δεξιού χεριού με περιστροφικές κινήσεις (της ίδιας και αντίθετης φοράς) στην παλάμη του αριστερού χεριού και αντιστρόφως.

8

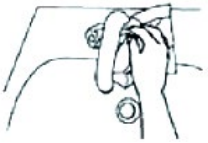


Ξεπλένουμε καλά τα χέρια μας με νερό.

9

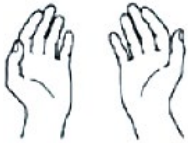
Στεγνώνουμε καλά τα χέρια μας με χειροπετσέτα μιας χρήσεως.

10



Χρησιμοποιούμε την ίδια χειροπετσέτα για να κλείσουμε τη βρύση.

11



Τα χέρια μας τώρα είναι καθαρά και ασφαλή.

Γενικοί κανόνες για τους χειριστές τροφίμων

Οι εργαζόμενοι πρέπει να φορούν καθαρή στολή εργασίας και να την αλλάζουν τακτικά, σύμφωνα με τις απαιτήσεις υγιεινής του χώρου, ώστε να διασφαλίζεται η προστασία της ασφάλειας των τροφίμων.

Οι απαιτήσεις για την ενδυμασία στο χώρο εργασίας διαφέρουν, αναλόγως με τη θέση εργασίας:

- Το προσωπικό που απασχολείται στους χώρους επεξεργασίας και προετοιμασίας των τροφίμων πρέπει να φορά **στολή εργασίας, ποδιά, καπέλο και γάντια μιας χρήσης,** εφόσον χειρίζεται τρόφιμα.

- Το προσωπικό που απασχολείται στους αποθηκευτικούς χώρους ή εργάζεται σε θέση οδηγού πρέπει να φορά στολή εργασίας άλλου χρώματος, η οποία, επίσης, θα πρέπει να διατηρείται πάντα καθαρή.

- Οι εργαζόμενοι που έρχονται σε άμεση επαφή με τα έτοιμα για κατανάλωση τρόφιμα ή αποσυσκευάζουν τρόφιμα προς κοπή ή ζύγιση, θα πρέπει:

    - να έχουν καθαρά χέρια και αν χειρίζονται τρόφιμα υψηλού κινδύνου, να φορούν γάντια μιας χρήσης,
    - να πλένουν τα χέρια τους, όταν έρχονται σε επαφή με οποιοδήποτε μέρος του κεφαλιού τους,
    - να μην καπνίζουν, να μην τρώνε και να μην πίνουν, στο χώρο των τροφίμων,
    - να καλύπτουν τις ανοιχτές πληγές ή τραύματα, με έντονα χρωματιστό και αδιάβροχο επίδεσμο,
    - να έχουν καθαρά και κοντά νύχια,

- να αφαιρούν τη στολή τους, όταν επισκέπτονται χώρους που δεν έχουν σχέση με τα τρόφιμα,
- να φροντίζουν την υγεία τους και να ειδοποιούν όταν είναι ασθενείς ή όταν υποψιάζονται ότι πάσχουν από τροφομεταδιδόμενο νόσημα ή όταν έχουν τραύματα, μολύνσεις του δέρματος, διάρροια, εμετό ή/και στομαχικές διαταραχές,
- να απαγορεύουν την είσοδο στους χώρους τροφίμων σε άτομα χωρίς στολή ή που δεν έχουν εργασία στο χώρο.

Ανεξάρτητα από τη θέση τους, οι χειριστές τροφίμων πρέπει να πλένουν τα χέρια τους, τουλάχιστον, στις παρακάτω περιπτώσεις:

- μετά από βήξιμο ή φτέρνισμα
- μετά από τη χρήση τουαλέτας
- μετά από το φύσημα της μύτης
- μετά από κάπνισμα
- μετά την κατανάλωση φαγητού ή ποτού
- μετά την συλλογή αντικειμένων από το δάπεδο
- μετά από το διάλειμμα
- μετά από επαφή με κατοικίδια ή μη ζώα
- μετά από επαφή με σκουπίδια
- μετά τη μεταφορά ασθενών
- μετά από τη χρήση κινητού τηλεφώνου.

ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Τα κτίρια που προορίζονται για τρόφιμα θα πρέπει να διευκολύνουν τις εργασίες που θα γίνονται σ' αυτά π.χ. εκφόρτωση, αποθήκευση, διακίνηση και φόρτωση των προϊόντων, να προστατεύουν τα προϊόντα από επιμολύνσεις και αλλοιώσεις και τέλος να διασφαλίζουν άνετες και υγιεινές συνθήκες εργασίας στο προσωπικό.

Ειδικότερα οι κτιριακές εγκαταστάσεις θα πρέπει να εξυπηρετούν:

- Την **παραλαβή** των προϊόντων: Στο χώρο αυτό θα πρέπει να προβλέπεται η δυνατότητα φόρτωσης και εκφόρτωσης των προϊόντων χωρίς να καταστρέφεται η συσκευασία τους και χωρίς να μεταβάλλεται η θερμοκρασία τους (στην περίπτωση προϊόντων ψύξης και κατάψυξης).
- Την **αποθήκευση των προϊόντων**: Οι χώροι θα πρέπει να διαμορφώνονται ανάλογα με τις απαιτήσεις των προϊόντων που πρέπει να διατηρηθούν (ψύξη, κατάψυξη, θερμοκρασία περιβάλλοντος κ.ά.). Θα πρέπει να προβλέπεται κατάλληλο σύστημα επισήμανσης των παλετών ή και των θέσεων παλετών, που να επιτρέπει τη διάκριση των ''ελεύθερων προς χρήση'' και ''δεσμευμένων'' προϊόντων, καθώς και την **εφαρμογή FIFO** (first in - first out) και επαρκούς **ιχνηλασιμότητας**.
- Την **αποθήκευση των προϊόντων,** τα οποία κρίνονται **ακατάλληλα** κατά την παραλαβή τους, σε ειδικό (ξεχωριστό) χώρο, έως την τελική τους απομάκρυνση από την εγκατάσταση.
- Την **αποθήκευση των απορρυπαντικών**, απολυμαντικών ή των άλλων τοξικών ουσιών (ουσιών που χρησιμοποιούνται για την καταπολέμηση εντόμων και τρωκτικών).
- Την **εξυπηρέτηση του προσωπικού** (εγκαταστάσεις προσωπικού)

    - τουαλέτες - μπάνιο
    - αποδυτήρια
    - στέγασης των συνεργείων
    - διοίκησης
    - διατήρησης των αυτοκινήτων της επιχείρησης

- ✓ Οι αποθηκευτικοί χώροι θα πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται, έτσι ώστε να είναι εύκολη και αποτελεσματική η καθαριότητα και η απολύμανσή τους.

- ✓ Οι χώροι αποθήκευσης θα πρέπει να τηρούν όλους τους κανόνες ασφάλειας, κατά την εργασία και να έχουν κατάλληλο σύστημα πυρασφάλειας.

Ο σχεδιασμός, η διαρρύθμιση, η κατασκευή και οι διαστάσεις των χώρων των τροφίμων πρέπει:

- Να επιτρέπουν τον κατάλληλο καθαρισμό ή /και την απολύμανση.
- Να προστατεύουν από τη συσσώρευση ρύπων, την επαφή με τοξικά υλικά, την πτώση σωματιδίων μέσα στα τρόφιμα.
- Να προστατεύουν από τον σχηματισμό υγρασίας ή ανεπιθύμητης μούχλας στις επιφάνειες.
- Να επιτρέπουν την εφαρμογή **Ορθής Υγιεινής Πρακτικής**, ιδίως δε την πρόληψη της επιμόλυνσης (αλληλομόλυνσης), μεταξύ των χειρισμών και κατά τη διάρκεια αυτών, από τρόφιμα.
- Να παρέχουν, όπου είναι αναγκαίο, τις κατάλληλες συνθήκες θερμοκρασίας για τον ασφαλή χειρισμό και για την υγιεινή επεξεργασία και αποθήκευση των προϊόντων.

Βασικές συμβουλές για το περιβάλλον εργασίας:

Απομόνωση των χώρων χειρισμού τροφίμων

Ο χώρος όπου επιτελείται χειρισμός τροφίμων θα πρέπει να είναι, όσο το δυνατό, απομονωνόμενος από το εξωτερικό περιβάλλον και από άλλους χώρους (π.χ. οι πόρτες να παραμένουν κλειστές, να υπάρχουν σήτες στα παράθυρα, τα ανοίγματα στους τοίχους να κλείνονται με κατάλληλο τρόπο κ.λπ.).

Απομάκρυνση κατοικίδιων

Δεν θα πρέπει να υπάρχουν κατοικίδια ή άλλα ζώα σε χώρους προετοιμασίας, διατήρησης ή διάθεσης τροφίμων.

Καλύπτουμε τα τρόφιμα

Όλα τα τρόφιμα κατά τον χρόνο παραμονής πριν την κατανάλωση ή κατά την αποθήκευση θα πρέπει να είναι προστατευμένα και καλυμμένα μέσα σε κατάλληλους περιέκτες.

Μέτρα για έντομα - τρωκτικά

Πρέπει να λαμβάνουμε μέτρα για την παρεμπόδιση εισόδου και την καταπολέμηση εντόμων και τρωκτικών. Αυτό όμως πρέπει να γίνεται με προσοχή, για να αποφύγουμε την επιμόλυνση των τροφίμων με εντομοκτόνα και μυοκτόνα.

Σωστή αποθήκευση τροφίμων και τοποθέτηση εξοπλισμού

Η αποθήκευση των τροφίμων (κυρίως αυτών που δεν απαιτούν ψύξη) καθώς και του εξοπλισμού, πρέπει να γίνεται με τρόπο ώστε να μην δημιουργούνται απροσπέλαστα στον καθαρισμό σημεία, μέσα στον χώρο, που μπορούν να επιτρέψουν σε έντομα να δημιουργήσουν φωλιά.

Καθαρισμός - Απολύμανση επιφανειών και εξοπλισμού σύμφωνα με τις οδηγίες

Θα πρέπει να ακολουθούνται πάντα πιστά οι οδηγίες του παρασκευαστή των καθαριστικών ή απολυμαντικών, σχετικά με την χρήση (π.χ. βαθμό αραίωσης) και τον τρόπο ολοκλήρωσης της διαδικασίας (π.χ. αν απαιτείται ξέπλυμα με νερό στο τέλος της διαδικασίας).

Απομάκρυνση κατά τον καθαρισμό και την απεντόμωση των εκτεθειμένων τροφίμων

Προσοχή κατά τον καθαρισμό και πολύ περισσότερο, κατά την απεντόμωση, ώστε να μην επιμολυνθούν τρόφιμα ή επιφάνειες στις οποίες, ακολούθως, θα τοποθετηθούν τρόφιμα.

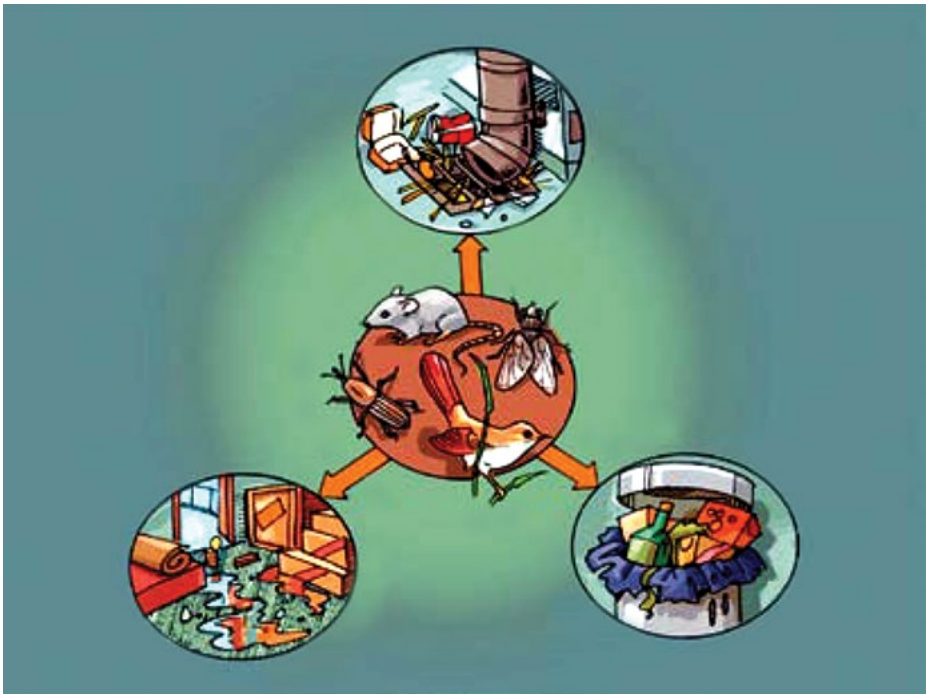
Συντήρηση

Οι κτιριακές εγκαταστάσεις, οι εγκαταστάσεις παραγωγής ψύξης, ο εξοπλισμός διακίνησης και ο εξοπλισμός μηχανογράφησης, πρέπει να διασφαλίζεται ότι βρίσκονται σε ικανοποιητική κατάσταση, με την εφαρμογή ενός τεκμηριωμένου συστήματος συντήρησης, σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών και την εμπειρία, ώστε να μην αποτελούν εστίες μόλυνσης για τα τρόφιμα που αποθηκεύονται. Πρέπει ακόμη να γίνεται έλεγχος (δάπεδα, τοίχοι, οροφές, πόρτες, παράθυρα) για την ύπαρξη προβλημάτων (π.χ. ρωγμές) και να λαμβάνονται τα αναγκαία μέτρα επιδιόρθωσης αυτών.

Προαπαιτούμενα Προγράμματα για το Περιβάλλον Εργασίας.

Μυοκτονία - Απεντόμωση

Είναι πολύ σημαντικό να θεσπιστούν κανόνες και διαδικασίες για να διασφαλιστεί ο έλεγχος των εντόμων και των τρωκτικών, κυρίως γιατί μεταφέρουν παθογόνους μικροοργανισμούς και επιμολύνουν τα τρόφιμα. Επιπλέον, δύναται να καταστρέψουν τα υλικά συσκευασίας και φυσικά αποτελούν κίνδυνο για την υγεία των εργαζομένων. Η παρουσία εντόμων και τρωκτικών στους χώρους των τροφίμων είναι δείκτης κακών συνθηκών υγιεινής.



Για την αντιμετώπιση των ξενιστών (έντομα, τρωκτικά, παράσιτα κ.ά.) σε χώρους τροφίμων, ακολουθούνται δυο βήματα: η Πρόληψη και η Εξυγίανση.

Στα πλαίσια της πρόληψης πρέπει να ακολουθούνται οι παρακάτω αρχές:

- Συνεργασία με πιστοποιημένη εταιρία Μυοκτονίας και Απεντόμωσης.

- Συνεργασία με προμηθευτές (πρώτων και βοηθητικών υλών), που εφαρμόζουν σύστημα μυοκτονίας και απεντόμωσης.

- Εξάλειψη οποιασδήποτε εισόδου, σφραγίζοντας το χώρο με:

    - τοποθέτηση σήτας, πλέγματος (ή ειδικές σχάρες), σε κάθε άνοιγμα που δεν σφραγίζεται (παράθυρα, αεραγωγοί, λούκια, αποχετεύσεις),
    - σφράγιση στα κενά, γύρω και κάτω από κλειστές πόρτες,
    - ελεγχόμενο άνοιγμα στις πόρτες χώρων παραγωγής,
    - χρήση αεροκουρτινών και εντομοπαγίδων.

- Να μην αφήνονται ανοικτές πόρτες άσκοπα.

- Εκπαίδευση προσωπικού. Κάθε εργαζόμενος πρέπει να ακολουθεί συγκεκριμένους κανόνες και οδηγίες.

    - εφαρμογή του προγράμματος μυοκτονίας και απεντόμωσης και τήρηση του σχετικού αρχείου,
    - εφαρμογή του προγράμματος καθαρισμού και απολύμανσης καθώς και της πολιτικής «καθαρίζω ταυτόχρονα με την εργασία μου» (clean as you go),
    - εφαρμογή κανόνων **Σωστής Αποθηκευτικής Πρακτικής**,

- σφράγιση του χώρου της μονάδας από τον περιβάλλοντα χώρο,
- σωστή διαχείριση απορριμμάτων,
- αναγνώριση ξενιστών, εντοπισμός τους από σημάδια και τρόπο δράσης (αυγά, νύμφες, τρίχες, ίχνη, ήχοι, περιττώματα, φαγωμένο ξύλο/καλώδιο, τρύπες, κ.ά.).

- Πιστή εφαρμογή του προγράμματος από τον εξειδικευμένο συνεργάτη.

- Διατήρηση και προστασία των τοποθετημένων παγίδων στα προσδιορισμένα από τον συνεργάτη σημεία.

- Μεγάλη προσοχή σε εισερχόμενα, όπως: παλέτες, κούτες κ.τ.λ.

- Έλεγχος απορριμμάτων.

Εξυγίανση

Για την εξυγίανση είναι σημαντική η άμεση αναγνώριση του προβλήματος και η άμεση ενημέρωση, ακόμη και αν υπάρχει απλή υποψία (περιεχόμενα προϊόντων έξω από τη συσκευασία τους, φθορές στο χώρο ή τον εξοπλισμό κ.ά.), για να αναλαμβάνονται γρήγορα και αποτελεσματικά οι κατάλληλες διορθωτικές ενέργειες.

Οι χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται για την καταπολέμηση των εντόμων και τρωκτικών είναι επικίνδυνες για τον άνθρωπο και απαιτείται προσοχή και εξειδικευμένη γνώση για τη χρήση τους. Όταν λοιπόν χρησιμοποιούνται εντομοκτόνα θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι παρακάτω παράμετροι:

- Πριν τον ψεκασμό να απομακρύνονται ή να καλύπτονται τα εργαλεία, τα υλικά και ο εξοπλισμός.
- Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να ψεκάζονται τα τρόφιμα.
- Μετά τον ψεκασμό, οι επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα, πρέπει να πλένονται και να απολυμαίνονται.
- Τα ψεκαστικά υλικά και τα χημικά θα πρέπει να αποθηκεύονται σε ξεχωριστό χώρο, που κλειδώνει, μακριά από τρόφιμα.
- Για την μυοκτονία και την απεντόμωση θα πρέπει να τηρούνται αρχεία.

Καθαρισμός - Απολύμανση

Η υγιεινή των τροφίμων εξαρτάται, σε μεγάλο βαθμό, από τον καθαρισμό (πλύσιμο) και την απολύμανση των χώρων, των επιφανειών, των εργαλείων και γενικά του εξοπλισμού, που χρησιμοποιείται για το χειρισμό τους.
Με τον καθαρισμό απομακρύνεται η ορατή ρύπανση από αυτά, ενώ με την απολύμανση καταστρέφονται οι ζώντες μικροοργανισμοί και σπανιότερα τα σπόρια τους.

Για τον αποτελεσματικό καθαρισμό και την απολύμανση πρέπει να:

- Απομακρύνουμε τα τρόφιμα και τα υλικά συσκευασίας, από το χώρο.
- Χρησιμοποιούμε τα κατάλληλα υλικά και μέσα.
- Ακολουθούμε πιστά τις Οδηγίες Καθαρισμού και Απολύμανσης. Ξέπλυμα με πόσιμο νερό, τρίψιμο, επανάληψη με απορρυπαντικό, ξέπλυμα με πόσιμο νερό, εφαρμογή απολυμαντικού για συγκεκριμένο χρόνο δράσης, τελικό καλό ξέπλυμα με πόσιμο νερό (όταν το απολυμαντικό δεν διασπάται), στέγνωμα.
- Τηρούμε τις προβλεπόμενες συχνότητες.
- Ορίζουμε υπεύθυνο καθαρισμού.

Η ύπαρξη ενός προγράμματος Καθαρισμού και Απολύμανσης, που περιλαμβάνει Ανάλυση και Αξιολόγηση της Επικινδυνότητας των ειδών προς καθαρισμό, καθώς και οι σαφείς οδηγίες, διευκολύνουν πολύ τη διαδικασία. Συνήθως σε ένα τέτοιο πρόγραμμα αναφέρονται:

- **ΠΟΥ**: Ορίζουμε τα είδη, **σημεία ή περιοχές** που πρέπει να καθαρίσουμε.
- **ΠΟΙΟΣ**: Ορίζουμε τον **υπεύθυνο** καθαρισμού.
- **ΠΟΤΕ:** Ορίζουμε τη **συχνότητα** καθαρισμού.
- **ΠΩΣ**: Ορίζουμε τη **μέθοδο** που θα εφαρμόζεται.

Γενικοί Κανόνες

- Απομάκρυνση όλων των τροφίμων και υλικών συσκευασίας από το χώρο, πριν ξεκινήσει η διαδικασία καθαρισμού.
- Τήρηση κανόνων ασφαλείας (ενδυμασία κ.λπ.).
- Χρήση κατάλληλων και εγκεκριμένων καθαριστικών (προσοχή στις οδηγίες χρήσης).
- Χρήση κατάλληλων εργαλείων καθαρισμού, διαφορετικών για ξεχωριστές απαιτήσεις υγιεινής.

- Χρήση μόνο καθαρού - πόσιμου νερού.
- Καθαρισμός από το πίσω μέρος του χώρου προς τα εμπρός και από τα ψηλά μέρη προς τα χαμηλά.
- Σχολαστικός καθαρισμός επιφανειών.
- Απαγορεύεται ο ψεκασμός με απορρυπαντικά ή απολυμαντικά, κοντά σε περιοχές που υπάρχουν τρόφιμα ή υλικά συσκευασίας.
- Καλό ξέπλυμα.
- Ενημέρωση υπευθύνων για έλλειψη ή φθορές στα μέσα καθαρισμού και αντικατάστασή τους
- Τήρηση Προγράμματος και Οδηγιών για τον Καθαρισμό και την Απολύμανση.

Ακόμη:

1. Θα πρέπει να μη μένουν υπολείμματα από τρόφιμα που προέρχονται από καταστροφή συσκευασιών στους θαλάμους, στις ράμπες και στο περιβάλλον. Τα υπολείμματα αυτά πρέπει να απομακρύνονται αμέσως (προσελκύουν μιάσματα).
2. Θα πρέπει να μη πραγματοποιείται παραλαβή και αποθήκευση προϊόντων, αν το δάπεδο του χώρου αποθήκευσης δεν είναι απολύτως στεγνό από νερά ή υπολείμματα απορρυπαντικών, εκτός και εάν κάτι τέτοιο απαιτείται από την ιδιομορφία των προϊόντων.
3. Τα αποδυτήρια του προσωπικού πρέπει να διατηρούνται καθαρά από υπολείμματα τροφών, άδεια μπουκάλια, σακούλες κ.λπ. (μπορεί να προσελκύσουν μιάσματα).
4. Φθαρμένες/χαλασμένες συσκευασίες, που αφήνουν εκτεθειμένο το προϊόν, διορθώνονται πρόχειρα με ταινία ή σακούλες και απομακρύνονται το ταχύτερο από τις αποθήκες.
5. Τα εργαλεία καθαρισμού των θαλάμων θα πρέπει να είναι χαρακτηρισμένα και συγκεντρωμένα σε καθορισμένο σημείο.
6. Προϊόντα που υφίστανται ζημιές από κρούσεις μηχανημάτων (πιρούνια), θα πρέπει να διαχωρίζονται από τα υπόλοιπα, να επισημαίνονται κατάλληλα και να απομακρύνονται, το ταχύτερο, από τις αποθήκες.

Διαχείριση Απορριμμάτων

Απορρίμματα θεωρούνται όλα τα υπολείμματα τροφίμων, συστατικά τροφίμων, υλικά συσκευασίας, υλικά καθαρισμού και ακατάλληλα προϊόντα, για τα οποία δεν είναι δυνατή η περαιτέρω χρήση τους και απαιτείται η απόρριψή τους (συμπεριλαμβάνονται και τα υλικά ανακύκλωσης).

- Σε αποθήκες που διαχειρίζονται τρόφιμα χωρίς παραγωγικές διαδικασίες, δεν υπάρχει σοβαρή συσσώρευση απορριμμάτων. **Στις εγκαταστάσεις αυτές ακολουθούνται οι εξής κανόνες:**

    - συσκευασίες τροφίμων που υφίστανται σοβαρές ζημιές και αλλοιώσεις από κρούσεις εξοπλισμού διακίνησης, θα πρέπει να απομακρύνονται το ταχύτερο από τις αποθήκες,

- υπολείμματα τροφών από ανοικτές συσκευασίες, που πέφτουν στα δάπεδα ή στον περίβολο, θα πρέπει να απομακρύνονται άμεσα,
- υπολείμματα από τεμάχια ξύλου παλετών ή πολυαιθυλένιο (stretch film) θα πρέπει να απομακρύνονται άμεσα από τα δάπεδα των εγκαταστάσεων, διότι αποτελούν εστίες μόλυνσης και αιτίες ατυχημάτων,
- άδειες συσκευασίες, από αναλώσιμα συντήρησης των εγκαταστάσεων (π.χ. χρώματα, λιπαντικά), απομακρύνονται άμεσα.

- Τα απορρίμματα θα πρέπει να συγκεντρώνονται στον περίβολο, σε κάδους με καπάκι, κατά προτίμηση όχι σε επαφή με το κτίριο.
- Σπασμένες παλέτες θα πρέπει να οδηγούνται άμεσα προς το σταθμό επισκευής τους (αν υπάρχει) ή απομακρύνονται το ταχύτερο. Σωροί σπασμένων παλετών αποτελούν εστίες επιμόλυνσης και πυρκαγιάς.
- Τα δοχεία απορριμμάτων θα πρέπει να μη μένουν γεμάτα για μεγάλα διαστήματα, ειδικά όταν περιέχουν υπολείμματα τροφών (εστία διασποράς μολύνσεων).

Εξοπλισμός

Ο χρησιμοποιούμενος εξοπλισμός πρέπει να είναι κατάλληλος για το σκοπό που χρησιμοποιείται και για να διασφαλίζει τις κατάλληλες συνθήκες αποθήκευσης και διακίνησης των προϊόντων.
Ειδικά ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για ψύξη, κατάψυξη, διακίνηση κ.ά. των τροφίμων θα πρέπει να κατασκευάζεται έτσι ώστε:

- να λειτουργεί σωστά και να επιτρέπει τον καθαρισμό και την απολύμανσή του, όπου κρίνεται απαραίτητο. Τα ψυγεία και οι καταψύκτες θα πρέπει να μπορούν να καθαρίζονται εύκολα και να μην επιτρέπουν τη συσσώρευση ρύπων,

- να εξασφαλίζει γρήγορα και αποτελεσματικά την απαιτούμενη θερμοκρασία στα τρόφιμα,
- να διατηρεί την απαιτούμενη θερμοκρασία χωρίς σημαντικές διακυμάνσεις ή απώλειες,
- να επιτρέπει τη ρύθμιση, τη μέτρηση ή την καταγραφή της θερμοκρασίας και σε ειδικές περιπτώσεις και άλλων παραμέτρων, όπως: π.χ. της υγρασίας, της ταχύτητας του αέρα, όπου είναι απαραίτητο,
- να επιτρέπει την ανίχνευση διαρροών (για παράδειγμα των ψυκτικών μέσων) ή άλλων βλαβών που μπορεί να επιμολύνουν τα τρόφιμα.

Κάθε αντικείμενο, εγκατάσταση ή εξοπλισμός, με τα οποία έρχονται σε επαφή τα τρόφιμα, πρέπει να διατηρούνται καθαρά και

- να κατασκευάζονται και να συντηρούνται έτσι, ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος μόλυνσης των τροφίμων,
- με εξαίρεση τα δοχεία και τις συσκευασίες μιας χρήσης, να κατασκευάζονται και να συντηρούνται, έτσι ώστε να μπορούν να καθαρίζονται σε βάθος και όπου είναι αναγκαίο, να απολυμαίνονται, σε βαθμό ικανοποιητικό, για τους σκοπούς για τους οποίους προορίζονται,
- να είναι εγκατεστημένα κατά τρόπο που να επιτρέπουν επαρκή καθαρισμό των πέριξ χώρων.

ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Κατά τη μεταφορά των τροφίμων θα πρέπει να εφαρμόζονται συγκεκριμένοι κανόνες υγιεινής, για να προστατεύονται αυτά από πιθανές επιμολύνσεις και να διατηρείται η υγιεινή τους κατάσταση.

Η διανομή θα πρέπει να προγραμματίζεται και να εκτελείται με τέτοιο τρόπο, ώστε να εξασφαλίζεται η ασφάλεια των τροφίμων και η ταχύτητα κατά τις παραδόσεις. Προς τούτο, οι φορτώσεις γίνονται με τη σωστή σειρά, σε καλά σταθεροποιημένες παλέτες, με τις κατάλληλες ενδείξεις και τη σωστή επιλογή της θερμοκρασίας. Προηγούνται συνεννοήσεις με τους παραλήπτες και ενημέρωση του οδηγού.

Για τα χρησιμοποιούμενα μεταφορικά μέσα θα πρέπει να ισχύουν τα ακόλουθα:

1. Τα μεταφορικά οχήματα ή/και οι περιέκτες που χρησιμοποιούνται για την μεταφορά τροφίμων, πρέπει να διατηρούνται καθαρά και σε καλή κατάσταση, ώστε να προφυλάσσονται τα τρόφιμα από μολύνσεις. Όπου είναι αναγκαίο, πρέπει να είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα έτσι ώστε να μπορούν να καθαρίζονται ή/και να απολυμαίνονται κατάλληλα.
2. Τα βυτία στα οχήματα ή/και οι περιέκτες δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά άλλου προϊόντος πλην τροφίμων, εφόσον τα άλλα φορτία μπορούν να μολύνουν τα τρόφιμα.
3. Τα χύδην τρόφιμα, σε υγρή κατάσταση, σε κόκκους ή σκόνη, πρέπει να μεταφέρονται σε βυτία ή/και περιέκτες/δεξαμενές που χρησιμοποιούνται μόνο για τη μεταφορά τροφίμων.
4. Στους περιέκτες πρέπει να αναγράφεται καθαρά, ευανάγνωστα και ανεξίτηλα, σε μία ή περισσότερες κοινοτικές γλώσσες, ότι χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά τροφίμων ή να υπάρχει η ένδειξη ‘‘μόνο για τρόφιμα’’.
5. Τα τρόφιμα πρέπει να τοποθετούνται μέσα στα μεταφορικά οχήματα ή/και στους περιέκτες και να προστατεύονται, κατά τρόπον, ώστε να να αποτρέπεται ο κίνδυνος επιμόλυνσής τους.

6. Όπου είναι αναγκαίο, τα μεταφορικά οχήματα ή/και οι περιέκτες που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά τροφίμων, πρέπει να έχουν την ικανότητα να τα διατηρούν στην κατάλληλη θερμοκρασία και να είναι σχεδιασμένα έτσι ώστε, αν χρειαστεί, να ελέγχεται το επίπεδο της θερμοκρασίας.

Βασικές αρχές για την μεταφορά τροφίμων:

- Πρέπει να διερευνώνται τρόποι μείωσης απώλειας ψύξης, κατά τις στάσεις διανομής, όπως π.χ. κουρτίνα από λωρίδες πλαστικού (PVC) ή αεροκουρτίνα, σε περιπτώσεις πολύ συχνών στάσεων.

- Τα εσωτερικά τοιχώματα των οχημάτων μεταφοράς ή και των περιεκτών θα πρέπει να είναι λεία, για να καθαρίζονται και να απολυμαίνονται αποτελεσματικά, ώστε να μην επιμολύνονται τα τρόφιμα.

- Κατά την άφιξη σε κάποιο προορισμό, ποτέ δεν ανοίγουν οι πόρτες του οχήματος μεταφοράς, εάν προηγουμένως δεν διασφαλιστεί η άμεση παραλαβή των προϊόντων. Προς τούτο, ο οδηγός προβαίνει στις σχετικές συνεννοήσεις (παράδοση δελτίων, καθορισμός ράμπας εκφόρτωσης κ.λπ.).

- Πρέπει να εφαρμόζονται τα κατάλληλα μέτρα, για να προλαμβάνεται η επιμόλυνση των τροφίμων από ξένες ουσίες, που μπορεί να μεταφέρονται μαζί με τα τρόφιμα (π.χ. χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται για τον καθαρισμό).

- Είναι απαραίτητο, κατά τη μεταφορά, τα τρόφιμα να τοποθετούνται χωριστά από άλλα προϊόντα, που μπορεί να προκαλέσουν επιμόλυνση σε αυτά. Στα προϊόντα αυτά συγκαταλέγονται οι χημικές ουσίες, οι οποίες μπορεί να είναι τοξικές και να επιμολύνουν τα τρόφιμα, όπως επίσης και τρόφιμα με διαφορετικό βαθμό επιμόλυνσης (π.χ.

το ωμό κοτόπουλο πρέπει να διατηρείται χωριστά από άλλα είδη κρέατος).

- Τα τρόφιμα μπορεί να μεταφέρονται ταυτόχρονα με άλλα προϊόντα από το ίδιο μέσο μεταφοράς, με την προϋπόθεση όμως ότι είναι επαρκώς διαχωρισμένα και συσκευασμένα, ώστε να μην διατρέχουν τον κίνδυνο της επιμόλυνσης κατά την μεταξύ τους επαφή. Η κατάλληλη συσκευασία περιορίζει την επιμόλυνση.

- Θα πρέπει να ακολουθεί αποτελεσματική απολύμανση, όταν το μεταφερόμενο προϊόν χαρακτηρίζεται από υψηλό μικροβιακό φορτίο.

- Για μεταφορές τροφίμων που απαιτούν ελεγχόμενη θερμοκρασία, παρέχονται τα απαραίτητα μέσα, ώστε να διατηρείται η θερμοκρασία σε αποδεκτά πλαίσια (όχι άνοδος μεγαλύτερη των τριών βαθμών).

- Σε άλλες περιπτώσεις είναι δυνατή η χρησιμοποίηση ισοθερμικών αυτοκινήτων, με την προϋπόθεση όμως, ότι ο χρόνος μεταφοράς είναι τέτοιος, που δεν μεταβάλλεται η αρχική θερμοκρασία του προϊόντος.

- Όταν χρησιμοποιείται μόνο η μόνωση του μέσου μεταφοράς, για τη διατήρηση της θερμοκρασίας των τροφίμων κατά τη μεταφορά, τότε θα πρέπει να διασφαλίζεται ότι τα τρόφιμα έχουν ψυχθεί στην κατάλληλη θερμοκρασία, πριν την τοποθέτησή τους στο μέσο μεταφοράς. Για τα ευαλλοίωτα τρόφιμα, ο χρόνος μεταφοράς δεν πρέπει να υπερβαίνει τις δύο ώρες.

- Όταν μεταφέρονται τρόφιμα που μπορούν να αλλοιωθούν εύκολα, τότε θα πρέπει να ελέγχεται η θερμοκρασία κατά τη μεταφορά με:

- εφοδιασμό των μεταφορικών οχημάτων με θερμόμετρα (απαιτείται προσοχή στην ένδειξη του θερμομέτρου και στον υπολογισμό της πραγματικής θερμοκρασίας του τροφίμου),
- εφοδιασμό των μεταφορικών οχημάτων με τον κατάλληλο εξοπλισμό καταγραφής και ελέγχου των συνθηκών μεταφοράς (ψύξης, κατάψυξης, κ.ά.),

- Κατά την τοπική διανομή, οι διακυμάνσεις της θερμοκρασίας για τα προϊόντα κατάψυξης δεν πρέπει να υπερβαίνουν τους 3°C, ενώ για τα προϊόντα ψύξης τον 1°C.

- Στα ψυγεία ο θάλαμος πρέπει να φέρει όργανο ένδειξης και καταγραφής θερμοκρασίας, σύμφωνα με το νόμο. Τα όργανα διακριβώνονται τουλάχιστον μια φορά το χρόνο, στην επιθυμητή περιοχή και ακρίβεια μετρήσεων.

- Δεν θα πρέπει να τοποθετούνται τα προϊόντα κατευθείαν στο δάπεδο του μεταφορικού μέσου.

- Κατά τη διάρκεια της μεταφοράς, ο οδηγός θα πρέπει να παρακολουθεί τη σωστή λειτουργία του ψυκτικού μηχανήματος και να παίρνει διορθωτικά μέτρα, σε περίπτωση προβλήματος.

- Σε μεταφορές προϊόντων βαθιάς κατάψυξης και ειδικά όταν έχει ζέστη, γίνεται πρόψυξη του θαλάμου μέχρι ικανή πτώση της θερμοκρασίας του. Η λειτουργία του ψυκτικού μηχανήματος θα πρέπει να σταματά λίγο πριν ανοίξουν οι πόρτες για φόρτωση.

- Κατά τη έξοδο των προϊόντων κατάψυξης από τους χώρους αποθήκευσής τους, τα προϊόντα θα πρέπει να προστατεύονται επαρκώς από τους εξωτερικούς παράγοντες, που μπορούν να επηρεάσουν τη θερμοκρασία τους. Είναι προτιμότερο οι διαδικασίες προετοιμασίας πριν τη φόρτωση να πραγματοποιούνται μέσα στους χώρους αποθήκευσης.

- Τα οχήματα μεταφοράς προϊόντων κατάψυξης, από τις εγκαταστάσεις παραγωγής τους στις εγκαταστάσεις αποθήκευσης, θα πρέπει να διατηρούν την ίδια θερμοκρασία με τους αρχικούς αποθηκευτικούς χώρους, στην εγκατάσταση παραγωγής. Η θερμοκρασία των προϊόντων κατά τη μεταφορά θα πρέπει να είναι -18°C και χαμηλότερη.

ΕΚΦΟΡΤΩΣΗ-
ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ-
ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ

Η προμήθεια και η παραλαβή των α’ υλών και των υλικών συσκευασίας, επηρεάζουν σημαντικά την ποιότητα και την ασφάλεια του τελικού προϊόντος
Οι α’ ύλες μπορεί να περιέχουν κινδύνους, όπως: μικροβιακούς, χημικούς και φυσικούς.
Οι κίνδυνοι αυτοί μπορεί να μην εξαλείφονται σε επόμενο στάδιο επεξεργασίας ή/και να υπάρχει πιθανότητα να επιμολύνουν και άλλα τρόφιμα, από τη στιγμή που μπαίνουν στις εγκαταστάσεις της επιχείρησης.

Οι γενικές απαιτήσεις, κατά την παραλαβή προϊόντων, έχουν να κάνουν με:

- την κατάσταση παραλαβής,
- το μέσο παραλαβής,
- την κατάσταση των παλετών παραλαβής,
- την ακεραιότητα των συσκευασιών,
- την επισήμανση και κατάσταση των ετικετών.

Παραλαβή τροφίμων

Η σωστή παραλαβή προϊόντων απαιτεί:

- επαρκές και εκπαιδευμένο προσωπικό,
- ύπαρξη γραπτών οδηγιών ελέγχου (με σαφή κριτήρια αποδοχής - απόρριψης), που να συνοδεύονται από διορθωτικές ενέργειες,
- κατάλληλο προγραμματισμό χρόνου και τρόπου παραλαβών, για την εξασφάλιση διαθέσιμου προσωπικού, χώρου και χρόνου,
- διαθέσιμος, καθαρός και κατάλληλος χώρος, για ταχεία εκφόρτωση, παραλαβή, έλεγχο και αποθήκευση των προϊόντων (20 min.)

Τα τρόφιμα πρέπει να ελέγχονται προκειμένου να βεβαιώνουμε ότι πληρούν τις απαραίτητες προδιαγραφές με:

- έλεγχο των συνοδευτικών εγγράφων
- επιθεώρηση των τροφίμων (π.χ. σκισμένες συσκευασίες, θερμοκρασίες)
- επιθεώρηση των συνθηκών μεταφοράς (π.χ. καθαριότητα και καταλληλότητα οχήματος).

Είναι καλό να τηρείται κάποιο είδος βασικού αρχείου (π.χ. ότι ελέγχθηκαν), που να περιλαμβάνει τα σχετικά παραστατικά.

Τα προϊόντα, κατά την εσωτερική διακίνηση, θα πρέπει:

- να μην αφήνονται εκτεθειμένα, ακάλυπτα ή σε δυσμενείς συνθήκες περιβάλλοντος,
- να ελαχιστοποιείται ο χρόνος παραμονής σε θερμοκρασία περιβάλλοντος για τα ευπαθή τρόφιμα,
- να μεταφέρονται με καθαρούς περιέκτες.

Μακροσκοπικός και οργανοληπτικός έλεγχος ειδικών κατηγοριών τροφίμων.

ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Ελεγχος για φθορές. Ελέγξτε τις κονσέρβες για τυχόν διαρροές, κτυπήματα ή εξογκωματα.

ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

Ελεγχος χρώματος, οσμής, όψης και θερμοκρασίας.

ΚΡΕΑΣ, ΠΟΥΛΕΡΙΚΑ ΚΑΙ ΨΑΡΙΑ

Ελεγχος θερμοκρασίας συντήρησης, ενδείξεων μόλυνσης ή αλλοιώσεων (χρώμα, οσμή, όψη).

ΑΥΓΑ

Ελεγχος για ρωγμές ή σσπασίματα.

ΕΙΔΗ ΑΡΤΟΠΟΙΪΑΣ

Ελεγχος για μύκητες (μούχλα). Ελεγχος πρόσφατης παραγωγής.

ΦΡΟΥΤΑ ΚΑΙ ΛΑΧΑΝΙΚΑ

Ελεγχος χρώματος και υφής.

ΚΑΤΕΨΥΓΜΕΝΑ ΤΡΟΦΙΜΑ

Ελεγχος θερμοκρασίας τροφίμου. Η θερμοκρασία πρέπει να είναι μικρότερη των -18°C. Αν είναι μεταφέρετέ τα στον καταψύκτη.

ΕΨΥΓΜΕΝΑ ΤΡΟΦΙΜΑ

Ελεγχος θερμοκρασίας τροφίμου. Η θερμοκρασία πρέπει να είναι μικρότερη των +3°C. Αν ναι μεταφέρετέ τα στο ψυγείο.

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΕΣ ΛΗΞΕΩΣ

Ελέγξτε τις ημερομηνίες λήξεως των τροφίμων. Αποθηκεύστε τα έτσι ώστε να αναλωθούν πρώτα τα συντομότερης ημ/νιας λήξεως.

Φρέσκο κρέας και πουλερικά

- **ΧΡΩΜΑ:**
  Το βοδινό θα πρέπει να έχει έντονο κόκκινο χρώμα, το αρνί-κατσίκι ανοιχτό κόκκινο και το χοιρινό ροζ. Τα πουλερικά θα πρέπει να έχουν λευκό ή κίτρινο χρώμα επιδερμίδας. Πράσινοι, καφέ ή μωβ λεκέδες είναι σημάδια αλλοίωσης και μικροβιακής προσβολής και **τέτοια κρέατα δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται**.

- **ΥΦΗ**:
  Το κρέας πρέπει να είναι ελαστικό στην αφή. Τα πουλερικά δεν πρέπει να έχουν μαλακή ή σπασμένη επιδερμίδα. Το κρέας δεν πρέπει να είναι ξηρό, γλοιώδες ή κολλώδες, κατά την αφή. Τα πουλερικά ελέγχονται για κολλώδεις επιφάνειες, κάτω από τα φτερά και μαυρισμένα άκρα, στα φτερά.

- **ΟΣΜΗ**:
  Κάθε τρόφιμο που μυρίζει περίεργα θα πρέπει να απορρίπτεται.

Αλιεύματα και θαλασσινά

- Έλεγχος για αλλοιώσεις και ελαττώματα (οσμές, γεύση) που μπορεί να οφείλονται σε επιμόλυνση με πετρέλαιο, λύματα, λάδια κ.λπ.
- Ελέγχονται η εξωτερική επιφάνεια (πρέπει να είναι ελαστική), τα βράγχια (έντονα κόκκινα) και τα μάτια (καθαρά, διαυγή).
- Έλεγχος για τραυματισμούς στην εξωτερική επιφάνεια.
- **Αν τα ψάρια προέρχονται από μολυσμένη περιοχή δεν πρέπει να καταναλώνονται.**

Γαλακτοκομικά και τυροκομικά προϊόντα

- Το γάλα πρέπει να είναι ομογενές και να ρέει ελεύθερα.
- Έλεγχος της οσμής για ξινίλα. Γάλα με μη κανονική οσμή δεν πρέπει να χρησιμοποιείται.

- Το γιαούρτι και τα τυροκομικά πρέπει να ελέγχονται για μούχλα.
- Γαλακτοκομικά με όξινη - μουχλιασμένη οσμή δεν πρέπει να καταναλώνονται.
- Το βούτυρο πρέπει να έχει γλυκιά οσμή. **Να μην χρησιμοποιείται αν έχει οσμή τάγγισης.**

Αυγά και προϊόντα του

- Έλεγχος για ρωγμές και βρωμιά.
- Τα φρέσκα αυγά δεν πρέπει να μυρίζουν.
- Τα βρώμικα αυγά πρέπει να τα καθαρίζουμε πριν τα σπάσουμε.
- Στα φρέσκα αυγά το ασπράδι πρέπει να προσκολλάται στον κρόκο και ο κρόκος να είναι συμπαγής.
- **Αν το ασπράδι έχει διαχωριστεί από τον κρόκο, το αυγό δεν πρέπει να χρησιμοποιείται.**

Φρούτα και λαχανικά

- Οπτικός έλεγχος για τη φυσική κατάσταση των προϊόντων (απουσία σοβαρών ελαττωμάτων, σήψης, μυκητιακής ανάπτυξης - μούχλας, εντομολογικών προσβολών κ.λπ.).
- Τα οπωροκηπευτικά πρέπει να ελέγχονται ως προς το χρώμα, το σχήμα, την σκληρότητα, την ομοιομορφία τους.
- Τα προϊόντα δεν πρέπει να φέρουν πολλαπλούς τραυματισμούς ή εμφανείς αλλοιώσεις που επιτρέπουν την ανάπτυξη βακτηρίων και μυκήτων.
- Τα παραλαμβανόμενα προϊόντα πρέπει να είναι σωστά επισημασμένα.
- Έλεγχος την θερμοκρασίας μεταφοράς για τα κατεψυγμένα προϊόντα και ταχεία αποθήκευση τους σε ειδικούς χώρους ψύξης ή κατάψυξης.
- **Τα ακατάλληλα προϊόντα πρέπει να διαχωρίζονται και να απομακρύνονται.**

Αρτοσκευάσματα

- Τα αρτοσκευάσματα ελέγχονται ως προς την καταλληλότητα της συσκευασίας τους (χαρτί, αναγεννημένη κυτταρίνη - σελοφάν - πλαστικό κατάλληλο για τρόφιμα).
- Έλεγχος «ιδρωμένης» συσκευασίας. Η τοποθέτηση του άρτου και των προϊόντων αρτοποιίας στις παραπάνω σακούλες πρέπει να γίνεται όταν αυτά αποκτήσουν θερμοκρασία περιβάλλοντος.
- Έλεγχος υγρασίας. Μερικά προϊόντα αρτοποιίας, με χαμηλό ποσοστό υγρασίας (παξιμάδια, φρυγανιές και άλλα παρόμοια είδη), όταν εκτίθενται στον αέρα, προσλαμβάνουν υγρασία και αλλάζει η υφή τους.
- Έλεγχος για μούχλα.

Έλεγχος ακεραιότητας συσκευασιών

Κονσέρβες

Έλεγχος για ζημιά, όπως: κτυπήματα, διαβρώσεις (σκουριά) κ.λπ. Κονσέρβες που έχουν φουσκώσει ή που έχουν διαρροή, θα πρέπει να απορρίπτονται.

Βάζα και γυάλινα δοχεία

Απορρίπτουμε οποιαδήποτε συσκευασία φέρει ρωγμή ή λείπουν κομμάτια (συνήθως από το χείλος). Πρέπει να ελέγχεται η ειδική ασφάλειά τους και απορρίπτονται εκείνα όπου η ασφάλεια αυτή έχει καταστραφεί ή αφαιρεθεί.

Πλαστικά δοχεία, tetrapak κ.λπ.

Έλεγχος της ακεραιότητας της συσκευασίας και απόρριψη των συσκευασιών που έχουν ανοίξει.

Έλεγχος για ζημιά από νερό

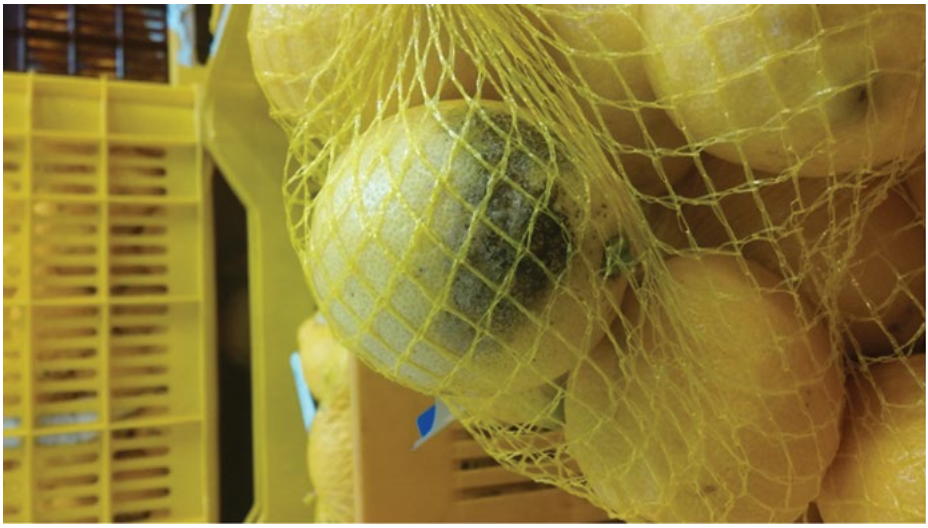
Έλεγχος για σημάδια από νερό (ιδιαίτερα εμφανή σε συσκευασίες με χάρτινες ετικέτες). Αν βρεθούν τέτοια τρόφιμα:

- οι μη υδατοστεγείς συσκευασίες (π.χ. χάρτινες) θα πρέπει να απορρίπτονται.
- οι υδατοστεγείς συσκευασίες θα πρέπει να καθαρίζονται και να απολυμαίνονται πριν χρησιμοποιηθούν.

Έλεγχος για ανάπτυξη μούχλας

Ιδιαίτερα στα δημητριακά και τους ξηρούς καρπούς γίνεται ενδελεχής έλεγχος για σημάδια ανάπτυξης μούχλας, κυρίως όταν υπάρχει η υποψία ότι μπορεί να έχουν βραχεί οι συσκευασίες.

Αν βρεθούν προϊόντα με μούχλα θα πρέπει να απορρίπτονται.



Σημάδια προσβολής από έντομα και άλλους ξενιστές

Ειδικά τα ξηρά τρόφιμα (ρύζι, όσπρια κ.λπ.) θα πρέπει να ελέγχονται τακτικά για σημάδια προσβολής από ξενιστές (ιστοί αράχνης, σκουλήκια, έντομα, περιττώματα ποντικιών κ.λπ.).

Τα προσβεβλημένα τρόφιμα, κατά περίπτωση, πρέπει είτε να εξυγιαίνονται είτε να απορρίπτονται, μετά από συμβουλή ειδικού.

Σημάδια κακών χειρισμών

Πολλές φορές, από κακούς χειρισμούς, μπορεί να επιμολυνθεί ένα τρόφιμο με λάδια (μηχανής), χημικά, γυαλιά, μέταλλα κ.λπ. Τα τρόφιμα πρέπει να ελέγχονται τακτικά για τέτοιες επιμολύνσεις, ειδικά οι μεγάλες συσκευασίες ξηρών τροφίμων και ιδιαίτερα όταν πραγματοποιούνται εργασίες στον χώρο.

Ληγμένα τρόφιμα

Σε περιπτώσεις εκτάκτων αναγκών έχουμε να ισορροπήσουμε ανάμεσα στην ασφάλεια των τροφίμων, από τη μία και στην επάρκεια, από την άλλη.

Τρόφιμα που έχει παρέλθει η ημερομηνία ελάχιστης διατηρησιμότητάς τους δεν σημαίνει ότι, κατ' ανάγκη, είναι επικίνδυνα για κατανάλωση, αλλά απλώς ότι μπορεί να είναι υποβαθμισμένα ποιοτικά (π.χ. σε επίπεδο θρεπτικών συστατικών). Αυτές οι περιπτώσεις πρέπει να εξετάζονται, η καθεμία χωριστά, ανάλογα με την φύση των τροφίμων και την συσκευασία και πάντα με την συνδρομή κάποιου ειδικού.

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Τα προϊόντα, αμέσως μετά την παραλαβή τους θα πρέπει να αποθηκεύονται σωστά, τηρώντας πάντα τους κανόνες **Σωστής Αποθηκευτικής Πρακτικής**. Η σωστή αποθήκευση προφυλάσσει τα τρόφιμα από πιθανές αλλοιώσεις, επιμολύνσεις και από μείωση του χρόνου ζωής τους.

Τα προϊόντα πρέπει να αποθηκεύονται σε χώρους με τις κατάλληλες συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας, που να ελέγχονται και να καταγράφονται. Αναλόγως του είδους του τροφίμου, διαφοροποιούνται και οι συνθήκες αποθήκευσης. Η επιλογή των συνθηκών αποθήκευσης των τροφίμων εξαρτάται, κυρίως, από την επεξεργασία, τη σύνθεση, τη συσκευασία και τον χρόνο αποθήκευσης. Οι τρεις μεγάλες κατηγορίες είναι οι ακόλουθες:

Ξηρή αποθήκευση

Θερμοκρασία: 10 - 21°C και Σχετική Υγρασία: 50 - 60%
Αποθηκευόμενα τρόφιμα: κονσέρβες, ζυμαρικά, όσπρια, μαρμελάδες, ψωμί κ.ά.

Ψύξη (Συντήρηση)

Θερμοκρασία: 1 - 5°C και Σχετική Υγρασία: 75%
Αποθηκευόμενα τρόφιμα: κρέας, ιχθυηρά, τυριά, αλλαντικά, κάποια οπωροκηπευτικά κ.ά.

Κατάψυξη

Θερμοκρασία: < -18°C
Αποθηκευόμενα τρόφιμα: κατεψυγμένο κρέας, ιχθυηρά και λαχανικά, παγωτό κ.ά.

Βασικές αρχές αποθήκευσης

1. **Στους αποθηκευτικούς χώρους** θα πρέπει να τοποθετούνται μόνο τα τρόφιμα (πρώτες ύλες και τελικά προϊόντα), τα οποία πληρούν τις προδιαγραφές ασφάλειας.
2. **Μη ασφαλή προϊόντα** θα πρέπει να επισημαίνονται κατάλληλα ή να τοποθετούνται σε ειδικά οριοθετημένο χώρο, έως ότου κριθεί η παραπέρα τύχη τους.
3. **Η αποθήκευση των τροφίμων** θα πρέπει να γίνεται έτσι ώστε να τηρούνται οι αποστάσεις μεταξύ προϊόντων - οροφής - τοίχων - δαπέδου (τουλάχιστον 20 cm από το δάπεδο, 10 cm από τους τοίχους και 50 cm από τις οροφές).
4. **Κάθε είδος τροφίμου** θα πρέπει να αποθηκεύεται σε ιδιαίτερο μέρος στην αποθήκη και να αποφεύγονται οι λάθος τοποθετήσεις, που μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα πιθανές επιμολύνσεις των τροφίμων, π.χ. τοποθέτηση τροφίμων υψηλού κινδύνου κάτω ή σε άμεση επαφή με μη επεξεργασμένα τρόφιμα κ.ά.
5. **Στους αποθηκευτικούς χώρους** θα πρέπει να υπάρχει τάξη και καθαριότητα.
6. **Τα προϊόντα** πρέπει να έχουν κατάλληλη συσκευασία και επισήμανση.
7. **Τα υλικά συσκευασίας ή περιτυλίγματος**, να τοποθετούνται σε ξεχωριστούς χώρους.
8. **Χημικές ουσίες**, όπως απορρυπαντικά, απολυμαντικά, εντομοκτόνα κ.ά. πρέπει να έχουν επισήμανση και να τοποθετούνται σε ξεχωριστό χώρο, που να κλειδώνει.
9. **Στους αποθηκευτικούς χώρους** θα πρέπει να υπάρχουν επαρκείς διάδρομοι κυκλοφορίας και κενά αερισμού (απαραίτητα σε ιδιαίτερες θερμοκρασίες αποθήκευσης), για να διευκολύνεται ο έλεγχος και η ανακύκλωση των αποθηκευμένων προϊόντων.
10. **Τα συσκευασμένα προϊόντα** πρέπει να τοποθετούνται κατάλληλα, ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος να πέσουν, να ανοίξουν ή να σπάσουν.
11. **Οι αποθήκες και τα αποθηκευμένα προϊόντα** πρέπει να ελέγχονται τακτικά για την ύπαρξη ληγμένων, την παρουσία ξενιστών, τυχόν αλλοιώσεων κ.τ.λ.

12. Μετά το άνοιγμα των συσκευασιών το περιεχόμενο πρέπει να μεταφέρεται σε καθαρό περιέκτη, με καπάκι και να φέρει επισήμανση ή να ξανακλείνει ικανοποιητικά.

Ξηρή Αποθήκευση

Ειδικές απαιτήσεις για ξηρή αποθήκευση

Οι πρώτες ύλες και τα συστατικά που αποθηκεύονται στην εγκατάσταση πρέπει να διατηρούνται υπό κατάλληλες συνθήκες, ούτως ώστε να αποφεύγεται κάθε επιβλαβής αλλοίωση και να προφυλάσσονται από μολύνσεις:

- Στις αποθήκες τροφίμων γενικής χρήσης θα πρέπει να διασφαλίζεται η μη μετάδοση οσμών μεταξύ συναποθηκευομένων προϊόντων.

- Μη συμμορφούμενα προϊόντα (τρόφιμα με ποιοτικό πρόβλημα) θα πρέπει να διαχωρίζονται από τα ασφαλή προϊόντα, με τη χρήση ξεχωριστού χώρου, που μπορεί να διαμορφώνεται με κινούμενο χώρισμα. Τα προϊόντα αυτά θα πρέπει να επισημαίνονται κατάλληλα και να απομακρύνονται, το ταχύτερο, από τις αποθήκες.

Όλα τα τρόφιμα τα οποία διακινούνται, αποθηκεύονται, συσκευάζονται, εκτίθενται και μεταφέρονται, προφυλάσσονται από κάθε επιμόλυνση, η οποία ενδέχεται να τα καταστήσει ακατάλληλα προς βρώση, επιβλαβή για την υγεία ή μολυσμένα, κατά τρόπο που δεν θα ήταν λογικό να αναμένεται κατανάλωσή τους σε αυτή τη κατάσταση. Ιδιαίτερα, τα τρόφιμα πρέπει να τοποθετούνται ή να προστατεύονται, κατά τρόπο που να ελαχιστοποιεί τον οποιοδήποτε κίνδυνο επιμόλυνσης. Πρέπει να θεσπιστούν επαρκείς διαδικασίες για να διασφαλιστεί ότι ελέγχονται τα έντομα και τρωκτικά.

- Εάν χρησιμοποιούνται οχήματα μεταφοράς των προϊόντων στους αποθηκευτικούς χώρους, θα πρέπει να είναι ηλεκτροκίνητα και όχι πετρελαιοκίνητα και να πληρούν τους απαραίτητους κανόνες καθαριότητας, για την αποφυγή επιμολύνσεων.

- Οι πρώτες ύλες και τα προϊόντα θα πρέπει να τοποθετούνται σε παλέτες ή υπόβαθρα ή ράφια, εκτός και εάν η συσκευασία τους είναι υδατοστεγής και ογκώδης, όπως π.χ. τα βαρέλια.

- Θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην αξιοπιστία των παλετών, όταν τα προϊόντα τοποθετούνται σε παλέτες:

  - ✓ στην πιθανή κακοποίηση των συσκευασιών, κατά την παλετοποίηση
  - ✓ στην στοίβαξη των παλετών, που μπορεί να εμποδίζει τον σωστό αερισμό ή ψύξη των προϊόντων.

- Θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην αντοχή των προϊόντων σε «ντάνιασμα», δηλαδή τοποθέτηση παλέτας επί παλέτας. Η αντοχή αυτή εξαρτάται από το βάρος της παλέτας, τη φύση του προϊόντος και τη ποιότητα της συσκευασίας. Πιθανές ζημιές είναι η συμπίεση του προϊόντος και κακοποίηση ή διάρρηξη της συσκευασίας.

- Για τις αποθηκευτικές διαδικασίες, συνιστάται να γίνεται χρήση παλέτας τυποποιημένων διαστάσεων. Οι σημερινές διαστάσεις των παλετών είναι κυρίως 80Χ120 cm (ευρωπαλέτα) ή 100Χ120 cm (αμερικάνικη).

- Κατά τη παλετοποίηση κιβωτίων θα πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα, ώστε η παλετοποίση να διασφαλίζει: α. την καλύτερη αξιοποίηση του αποθηκευτικού χώρου και β. την ασφάλεια των προϊόντων (όχι προεξέχοντα, όχι συμπιεσμένα, καλό «δέσιμο» με «σταύρωμα» κιβωτίων κ.λπ.)

- Όλες οι παλέτες που εισάγονται στην αποθήκη πρέπει να είναι ικανής αντοχής, ειδικά όταν τοποθετούνται σε μεγάλα ύψη, καθώς και καλά σταθεροποιημένες (π.χ. stretch film).

- Δεν θα πρέπει να τοποθετούνται προϊόντα σε διαδρόμους ελιγμών ανυψωτικών μηχανημάτων.

- Ο διάδρομος στροφής των ανυψωτικών μηχανημάτων θα πρέπει να είναι τουλάχιστον όσο αναφέρει ο κατασκευαστής του μηχανήματος, ώστε να αποφεύγονται κρούσεις σε προϊόντα και δομικά στοιχεία (σημεία επιμολύνσεων).

Οι πρώτες ύλες, τα συστατικά, τα ενδιάμεσα και τελικά προϊόντα, τα οποία ενδέχεται να προσφέρονται για το πολλαπλασιασμό παθογόνων μικροοργανισμών ή το σχηματισμό τοξινών, πρέπει να διατηρούνται σε θερμοκρασίες που να μη συνεπάγονται κίνδυνο για την υγεία. Όσο το επιτρέπει η ασφάλεια των τροφίμων, επιτρέπεται η παραμονή τροφίμων εκτός χώρων ελεγχόμενης θερμοκρασίας, για περιορισμένο μόνο χρονικό διάστημα, όταν αυτό επιβάλλεται για πρακτικούς λόγους χειρισμού, κατά τη παρασκευή, τη μεταφορά, την αποθήκευση των τροφίμων.

- Οι συνθήκες αποθήκευσης ορίζονται από το άρθρο 62 του Κώδικα Τροφίμων και Ποτών. Για προϊόντα που δεν προβλέπονται θερμοκρασίες αποθήκευσης από τη νομοθεσία, χρησιμοποιούνται θερμοκρασίες που προτείνονται από τη Διεθνή Βιβλιογραφία ή Διεθνείς Οργανισμούς (βλέπε ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ).

- Όλες οι παλέτες στην αποθήκη θα πρέπει να έχουν ετικέτα αναγνώρισης, ώστε να διευκολύνεται το προσωπικό συλλογής παραγγελιών, αλλά και να διευκολύνεται η ικανοποίηση των απαιτήσεων, ως προς την ταυτοποίηση και ιχνηλασιμότητα των προϊόντων. Συνιστάται η ετικέτα να περιλαμβάνει δεδομένα αναγνώρισης του είδους των προϊόντων και άλλων δεδομένων αναγνώρισής τους, για χρήση σε ανάγκες ιχνηλασιμότητας (για παράδειγμα αριθμών παρτίδων, ημερομηνιών κ.λπ.) και στοιχεία που σχετίζονται με την κατάσταση του ελέγχου τους.

Εφόσον ο διαχειριστής της αποθήκης αναλαμβάνει, με δική του ευθύνη, παράδοση σε τρίτους ή εν γένει το επιβάλλει τυχόν συμφωνία, το σύστημα μηχανογράφησης πρέπει να υποστηρίζει την ιχνηλασιμότητα σε επίπεδο παρτίδας, ώστε να είναι εύκολος ο εντοπισμός ελαττωματικών προϊόντων, τόσο στην αποθήκη, όσο και μετά την αποστολή τους. Ανάλογη επισήμανση γίνεται επί των προϊόντων, όπως αναφέρεται στη προηγούμενη παράγραφο, ώστε να εξασφαλίζεται η ταυτοποίηση. Επίσης, σε κάθε περίπτωση πρέπει να εξασφαλίζεται ιχνηλασιμότητα στις συνθήκες αποθήκευσης και μεταφοράς κάθε αποθηκευτικής παρτίδας.

Τα φωτοευαίσθητα προϊόντα (π.χ. πατάτες, ελαιόλαδο και λοιπές λιπαρές ύλες) πρέπει να τοποθετούνται σε σκοτεινό χώρο.

Τα άλευρα, οι αποξηραμένες τροφές και τα δημητριακά πρέπει να τοποθετούνται σε κλειστά δοχεία.

Ειδικές απαιτήσεις για ψυχρή αποθήκευση

- Σε αποθηκευτικούς χώρους όπου διατηρούνται προϊόντα με διαφορετικές απαιτήσεις θερμοκρασίας, τότε η θερμοκρασία της αποθήκης θα πρέπει να ρυθμίζεται ως προς το προϊόν με την αυστηρότερη απαίτηση συνθηκών, για παράδειγμα τη χαμηλότερη θερμοκρασία, εξασφαλίζοντας φυσικά ότι τα προϊόντα δεν υποβαθμίζονται (π.χ βλάβη προϊόντος από χαμηλή θερμοκρασία).

- Οι χώροι αποθήκευσης των προϊόντων ψύξης (ψυκτικοί θάλαμοι) θα πρέπει να διασφαλίζουν την απαιτούμενη θερμοκρασία αποθήκευσης των προϊόντων αυτών. Η θερμοκρασία στους χώρους αυτούς θα πρέπει να μην παρουσιάζει μεγάλες διακυμάνσεις (όχι μεγαλύτερες του ενός 1°C ή των 2°C για τα οπωροκηπευτικά), να ελέγχεται και να καταγράφεται. Για το λόγο αυτό οι χώροι αποθήκευσης (μεγαλύτεροι των 10 m^3) θα πρέπει να εφοδιάζονται με κατάλληλα όργανα αυτόματης καταγραφής, για την συνεχή παρακολούθηση θερμοκρασίας τους.

- Η θερμοκρασία ψύξης και η υγρομετρική κατάσταση των χώρων αποθήκευσης, όπως και ο χρόνος αποθήκευσης των τροφίμων, θα πρέπει να συμφωνούν με τα οριζόμενα από τον Κώδικα Τροφίμων και Ποτών (Κεφάλαιο VI, άρθρο 62 - βλέπε ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ).

Ειδικές απαιτήσεις για αποθήκευση υπό κατάψυξη

- Οι χώροι αποθήκευσης των προϊόντων κατάψυξης θα πρέπει να διασφαλίζουν την επαρκή θερμοκρασία αποθήκευσης των προϊόντων κατάψυξης. Η θερμοκρασία στους χώρους αυτούς θα πρέπει να ελέγχεται, να καταγράφεται και να μην παρουσιάζει μεγάλες διακυμάνσεις. Οι χώροι αποθήκευσης (όταν έχουν μέγεθος >10 m^3) θα πρέπει να εφοδιάζονται με κατάλληλα όργανα αυτόματης καταγραφής, για την παρακολούθηση σε συχνά και τακτά χρονικά διαστήματα της θερμοκρασίας του χώρου, στον οποίο βρίσκονται τα προϊόντα κατάψυξης.

- Η επιθεώρηση της θερμοκρασίας στους χώρους αποθήκευσης θα πρέπει να πραγματοποιείται τουλάχιστον μία φορά κάθε 24 ώρες, στην περίπτωση μη αυτόματης καταγραφής (μέγεθος <10 m^3) ή καλύτερα 2 φορές την ημέρα για μεγαλύτερη ασφάλεια.

- Κατά την είσοδο των προϊόντων κατάψυξης στους χώρους αποθήκευσης η θερμοκρασία τους θα πρέπει να είναι -15°C και χαμηλότερη.

- Η αποθήκευση των προϊόντων κατάψυξης για μεγάλο χρονικό διάστημα (3 μήνες ή περισσότερο) μετά τη παραγωγή τους, θα πρέπει να γίνεται σε θερμοκρασία -18° C και χαμηλότερα. Οι διακυμάνσεις της θερμοκρασίας πάνω από 3°C θα πρέπει να αποφεύγονται.

- Θα πρέπει να καθορίζονται ακριβείς διορθωτικές ενέργειες, για την περίπτωση μεγάλων διακυμάνσεων της θερμοκρασίας αποθήκευσης και για την περίπτωση βλάβης των ψυκτικών μονάδων. Ιδιαίτερα, εάν η θερμοκρασία του χώρου αποθήκευσης αυξηθεί, πάνω από τους -12°C, η ψυκτική μονάδα θα πρέπει να επισκευαστεί, ενώ τα προϊόντα που περιείχε θα πρέπει να ελεγχθούν.

ΔΙΑΝΟΜΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Κατά την προετοιμασία των τροφίμων για διανομή θα πρέπει να υπάρχει μέριμνα, ώστε να μην εκτεθούν σε κινδύνους.

Στην περίπτωση των προϊόντων ψύξης και κατάψυξης, η προετοιμασία τους θα πρέπει να γίνεται σε χώρους ελεγχόμενης θερμοκρασίας.

Τα έτοιμα προς διανομή τρόφιμα θα πρέπει να έχουν κατάλληλες ενδείξεις και να είναι έτσι τοποθετημένα, ώστε να επιταχύνονται οι έλεγχοι (συνιστάται να μην υπερβαίνουν τα 20 min) κατά την τελική παράδοση.

Τα έτοιμα προς διανομή τρόφιμα ψύξης και κατάψυξης θα πρέπει να προωθούνται προς το μεταφορικό μέσο, μόνο όταν το μεταφορικό μέσο έχει φθάσει και έχει τις σωστές συνθήκες μεταφοράς.

Γενικοί κανόνες

Το προσωπικό της φόρτωσης/εκφόρτωσης θα πρέπει να φροντίζει για την καθαριότητά του.

Κατά την φόρτωση των μέσων μεταφοράς θα πρέπει να τηρούνται εκείνοι οι κανόνες που θα προστατεύσουν τις συσκευασίες των προϊόντων και θα διατηρήσουν τις θερμοκρασίες τους. Στην περίπτωση των προϊόντων ψύξης και κατάψυξης, ειδικότερα, πρέπει να φροντίζει:

- πριν τη φόρτωση του μεταφορικού μέσου να επιλέγεται η επιθυμητή θερμοκρασία και καθαριότητα του θαλάμου. Αν ο θάλαμος είναι δύο διαμερισμάτων, επιλέγονται δύο θερμοκρασίες και τίθεται σε λειτουργία το σύστημα παρακολούθησης και καταγραφής της θερμοκρασίας μεταφοράς,

- για την ετοιμότητα και λειτουργία του ψυκτικού μηχανήματος, η οποία θα πρέπει να ελέγχεται πριν από κάθε δρομολόγιο,

- για τον έλεγχο της σωστής φοράς περιστροφής του ανεμιστήρα και αν χρειαστεί θα πρέπει να αλλάζει την πολικότητα (αν γυρίζει ανάποδα δεν παράγεται ψύξη), κατά τη σύνδεση του ψυκτικού μηχανήματος του μεταφορικού μέσου με το ρεύμα,

- για τον έλεγχο της απόλυτης στεγανότητας της πόρτας του θαλάμου. Για το σκοπό αυτό συνιστάται, άτομο από το εσωτερικό του θαλάμου να ελέγχει το κλείσιμο των πορτών (όταν οι πόρτες δεν είναι κλειστές «φεγγίζουν» στον ήλιο),

- για τη μείωση απώλειας της θερμοκρασίας ψύξης, κατά τις στάσεις διανομής, όπως π.χ. τοποθέτηση κουρτίνας από λωρίδες PVC, σε περιπτώσεις πολύ συχνών στάσεων,

- για την ύπαρξη κενών κατά τη φόρτωση (5 cm) προς όλες τις κατευθύνσεις, ώστε να κυκλοφορεί παντού ο ψυχρός αέρας. Ιδιαίτερη φροντίδα δίνεται ώστε να είναι ανεμπόδιστη η επιστροφή του αέρα (στόμιο αναρρόφησης) στο ψυκτικό μηχάνημα,

- για την καθαριότητα του μεταφορικού μέσου, την παρουσία υπολειμμάτων υλικών.

Τα προϊόντα θα πρέπει να προστατεύονται από την επίδραση εξωτερικών παραγόντων, που υποβαθμίζουν την ποιότητά τους, κατά την έξοδό τους από τους χώρους αποθήκευσής, όσο και κατά την παράδοσή τους.

Είναι προτιμότερο οι διαδικασίες προετοιμασίας, πριν τη φόρτωση, να πραγματοποιούνται μέσα στους χώρους αποθήκευσης.

Αν υπάρχει η δυνατότητα, είναι επιθυμητό να γίνεται άμεση φόρτωση ή εκφόρτωση των προϊόντων ψύξης στους χώρους αποθήκευσης, με την απαιτούμενη χαμηλή θερμοκρασία.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Πίνακας θερμοκρασιών, υγρομετρικής κατάστασης και διάρκειας διατήρησης τροφίμων

(Κώδικας Τροφίμων και Ποτών - Κεφάλαιο VI, άρθρο 62)

Είδος Τροφίμου	Θερμοκρασία (°C)	Υγρομετρική Κατάσταση (%)	Διάρκεια Διατήρησης
Κρέας κατεψυγμένο	<-15	>85	9-14 μήνες
Πουλερικά - θυράματα (κατ.)	<-18	>85	9-12 μήνες
Αλίπαστα	0 έως +2	70-80	
Αλλάντες	-2 έως +2	70-80	10-12 μήνες
Ιχθείς κατεψυγμένοι	<-18	>85	9 μήνες
Ιχθείς καπνιστοί	0 έως +2	70-80	12 μήνες
Βακαλάος αλίπαστος	0 έως +2	80-90	10 μήνες
Ρέγγες, καπνιστές	-2 έως +2	0-80	12 μήνες
Λακέρδα	0 έως +2	70-80	7 μήνες
Τυρί μαλακό	0 έως +2	85-95	12 μήνες
Τυρί μαλακό σε λευκοσιδηρό δοχείο	0 έως +2	-	10 μήνες
Τυρί σκληρό	0 έως +1	75-85	12 μήνες
Τυρί μυζήθρα (αναλόγως του είδους υπάγεται στα μαλακά ή σκληρά τυριά)			
Τυρί τετηγμένο (πλην συσκευασιών σε κονσέρβα)	0 έως +15	75-85	12 μήνες
Γάλα νωπό	0 έως +2	-	2-6 ημέρες
Γάλα κατεψυγμένο	<-15		12 μήνες
Γιαούρτη	0 έως +2	>80	15 ημέρες
Γιαούρτη στραγγισμένη (σακούλας)	0 έως +6	>80	20 ημέρες
Γιαούρτη σε αεροστεγή συσκευασία	0 έως +6	>80	40 ημέρες
Βούτυρο νωπό	-2 έως +4	75-85	30 ημέρες
Βούτυρο νωπό παστεριωμένο	+2 έως +4	75-85	3 μήνες
Βούτυρο κατεψυγμένο	-10 έως -8	75-85	14 μήνες
Βούτυρο τημένο	-8 έως 12	75-85	18 μήνες
Μαργαρίνη (ζωικής προέλευσης)	-8 έως 0	75-85	10 μήνες
Μαργαρίνη (φυτικής προέλευσης)	-2 έως 3	75-85	12 μήνες

Είδος Τροφίμου	Θερμοκρασία (°C)	Υγρομετρική Κατάσταση (%)	Διάρκεια Διατήρησης
Κρέμα (αφρόγαλα)	0 έως +4	75-85	10 ημέρες
Λίπη (ζωικά)	<-8	5-85	6 μήνες
Λίπη (φυτικά)	-2 έως 0	-	8 μήνες
Αυγά σε ψύξη	0 έως +1	85-90	6 μήνες
Ζύμη νωπή πιεστή	0 έως +2	65-80	30 ημέρες
Ζύμη ξηρά	0 έως +4	< 70	6 μήνες
Πατάτες	+4 έως +10	>85	8 (σκοτάδι)
Πατάτες σποράς	+2 έως +7	>85	8 (σκοτάδι)
Τομάτες	+2 έως +10	>85	1 μήνεας
Μπάμιες	+5 έως +10	>85	10 ήμερες
Πορτοκάλια	+2 έως +7	>85	6 μήνες
Λεμόνια πράσινα	+10 έως +14	>85	4 μήνες
Λεμόνια κίτρινα	0 έως +5	>85	6 μήνες
Χυμοί φρούτων χωρίς συντηρητικά	-1 έως +2	-	6 μήνες
Χυμοί φρούτων με συντηρητικά	-1 έως +2	-	12 μήνες
Σταφύλια	-1 έως +7	>85	30 ημέρες
Μήλα	0 έως +14	>85	7 μήνες
Αχλάδια	-1 έως +1	>85	6 μήνες
Βερύκοκα	0 έως +2	>85	30 ημέρες
Ροδάκινα	0 έως +2	>85	30 ημέρες
Φράουλες	-1 έως +1	>85	15 ημέρες
Κεράσια	0 έως +2	>85	15 ημέρες
Μπανάνες	+11 έως +15	>85	10 ημέρες
Μπανάνες ώριμες	+11 έως +15	>85	10 ημέρες
Ρόδια	0 έως +2	>85	4 μήνες
Σύκα νωπά	-1 έως +1	>85	15 ημέρες
Μελιτζάνες	+7 έως +10	>85	10 ημέρες
Αμπελόφυλλα	0 έως +6	>85	30 ημέρες
Ταραμάς	-5 έως -2	70-80	12 μήνες
Κάστανα	0 έως +2	<70	8 μήνες
Ξηροί καρποί	+5 έως +10	<75	12 μήνες
Κρεμμύδια, σκόρδα	-1 έως +2	<70	6 μήνες
Οπωροκηπευτικά σε κατάψυξη	<-18	>85	12 μήνες

Κανονισμοί Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου

- **178/2002:** για τον καθορισμό των γενικών αρχών και απαιτήσεων της νομοθεσίας για τα τρόφιμα
- **852/2004:** για την υγιεινή των τροφίμων
- **853/2004:** για τον καθορισμό ειδικών κανόνων υγιεινής για τα τρόφιμα ζωικής προέλευσης
- **854/2004:** για τον καθορισμό ειδικών διατάξεων για την οργάνωση των επίσημων ελέγχων στα προϊόντα ζωικής προέλευσης που προορίζονται για κατανάλωση από τον ανθρώπων.
- **882/2004:** για τη διενέργεια επισήμων ελέγχων της συμμόρφωσης προς τη νομοθεσία περί ζωοτροφών και τροφίμων και προς τους κανόνες για την υγεία και την καλή διαβίωση των ζώων.
- **ΚΑΝ 1169/2011:** για την επισήμανση των τροφίμων.

Εθνική Νομοθεσία Τροφίμων

- Αριθμ. Υ1γ/Γ.Π/οικ. 96967: 08.10.2012 Υγειονομικοί όροι και προϋποθέσεις λειτουργίας επιχειρήσεων τροφίμων και ποτών.

- ΚΥΑ 15523/2006: Αναγκαία συμπληρωματικά μέτρα εφαρμογής των Κανονισμών 852/2004, 853/4004, 854/2004 και 882/2004.

- Κώδικας Τροφίμων και Ποτών

- Κτηνιατρική Νομοθεσία

- Κώδικας Υγειονομικής Νομοθεσίας

- Αγορανομικός Κώδικας

- Οδηγοί Υγιεινής του Ε.Φ.Ε.Τ.

Πρωτόκολλο Παραλαβής Τροφίμων

Ημερομηνία παραλαβής: _____ **Ώρα παραλαβής:** _____

Περιγραφή είδους: _____

Έλεγχοι παραλαβής

1. Έλεγχος συνοδευτικών πιστοποιητικών ποιότητας και οδηγιών χρήσης:

_____

2. Έλεγχος αποτύπωσης απαραίτητων ενδείξεων στη συσκευασία (ημερομηνία παραγωγής, ημερομηνία λήξης, κωδικός παρτίδας, βάρος κ.τ.λ.): _____

3. Έλεγχος παραλαμβανόμενης ποσότητας: _____

_____

4. Έλεγχος ακεραιότητας και απαραβίαστου συσκευασίας:

_____

5. Έλεγχος απαλλαγής από ξένες ύλες (άνοιγμα συσκευασίας): _____

_____

6. Έλεγχος μακροσκοπικός, για διαπίστωση αποκλίσεων από το κανονικό (εμφάνιση, χρώμα, οσμή, γεύση, υφή): _____

_____

Παρατηρήσεις

_____
_____
_____
_____

Ο Υπεύθυνος Παραλαβής: _____

Υπογραφή: _____

Περιεχόμενα

Χαιρετισμός της Αναπληρώτριας Υπουργού Εργασίας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, κ. Θεανώ Φωτίου 3
Πρόλογος 5
Εισαγωγή 7

Ασφάλεια Τροφίμων 11
Αντιμετώπιση κινδύνων 12
Μικροβιολογικοί κίνδυνοι 12
Χημικοί κίνδυνοι 16
Φυσικοί κίνδυνοι 16
Επιμόλυνση των τροφίμων 17
Μικροβιολογικοί κίνδυνοι 17
Χημικοί κίνδυνοι 18
Φυσικοί κίνδυνοι 18
Ο ρόλος των χειριστών τροφίμων 19
Γενικοί κανόνες για τους χειριστές τροφίμων 21

Το Περιβάλλον Εργασίας 23
Βασικές συμβουλές για το περιβάλλον εργασίας: 25
Προαπαιτούμενα Προγράμματα για το Περιβάλλον Εργασίας 28
Μυοκτονία - Απεντόμωση 28
Εξυγίανση 31
Καθαρισμός - Απολύμανση 31
Διαχείριση Απορριμμάτων 34
Εξοπλισμός 35

Μεταφορά Τροφίμων 37
Βασικές αρχές για την μεταφορά τροφίμων 39

Εκφόρτωση - Παραλαβή Τροφίμων - Εσωτερική Διακίνηση 43
Παραλαβή τροφίμων 44

Μακροσκοπικός και οργανοληπτικός έλεγχος ειδικών κατηγοριών τροφίμων 46
Φρέσκο κρέας και πουλερικά 47
Αλιεύματα και θαλασσινά 47
Γαλακτοκομικά και τυροκομικά προϊόντα 47
Αυγά και προϊόντα του 48
Φρούτα και λαχανικά 49
Αρτοσκευάσματα 50
Έλεγχος ακεραιότητας συσκευασιών 50
Έλεγχος για ζημιά από νερό 51
Έλεγχος για ανάπτυξη μούχλας 52
Σημάδια προσβολής από έντομα και άλλους ξενιστές 52
Σημάδια κακών χειρισμών 53
Ληγμένα τρόφιμα 54

Αποθήκευση Τροφίμων **55**
Ξηρή αποθήκευση 56
Ψύξη (Συντήρηση) 56
Κατάψυξη 56
Βασικές αρχές αποθήκευσης 57
Ειδικές απαιτήσεις για ξηρή αποθήκευση 59
Ειδικές απαιτήσεις για ψυχρή αποθήκευση 62
Ειδικές απαιτήσεις για αποθήκευση υπό κατάψυξη 63

Διανομή Τροφίμων **65**
Γενικοί κανόνες 66

Παράρτημα **69**
Πίνακας θερμοκρασιών, υγρομετρικής κατάστασης και διάρκειας διατήρησης τροφίμων 70
Βασική Νομοθεσία Υγιεινής Τροφίμων 72
Πρωτόκολλο Παραλαβής Τροφίμων 73

Έκδοση
Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας
Εργαστήριο Ελέγχου Ποιότητας και Ασφάλειας Τροφίμων & Ποτών
Σχολή Τεχνολογίας Τροφίμων και Διατροφής

Συγγραφή Κειμένων / Επιμέλεια Οδηγού
Ι. ΤΣΑΚΝΗΣ - Δ. ΤΥΜΠΗΣ - Ε. ΤΣΑΚΑΛΗ

Επιμέλεια Δημιουργικού
Παναγιωτίδη Ευστρατία

ISBN 978-618-5208-10-3

«Αυτός ο ΟΔΗΓΟΣ έχει παραχθεί για τις ανάγκες του παρόντος έργου και αντιπροσωπεύει τις ανάγκες των συντακτών του».

© ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΑΘΗΝΑΣ
Απαγορεύεται η μερική ή ολική αντιγραφή ή αναδημοσίευση ολόκληρου ή μέρους αυτού του εντύπου, με οποιαδήποτε μέθοδο κι αν γίνει, χωρίς την έγγραφη συγκατάθεση του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Αθήνας.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ
ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΕΘΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗ ΑΡΧΗ ΤΟΥ Ε.Π. ΕΒΥΣ
του ΤΕΒΑ

ΤΕΒΑ / FEAD
ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
Ταμείο Ευρωπαϊκής Βοήθειας
προς τους Απόρους

Τεχνολογικό
Εκπαιδευτικό
Ίδρυμα Αθήνας

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Επισιτιστικής & Βασικής
Υλικής Συνδρομής

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ
ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΕΘΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗ ΑΡΧΗ ΤΟΥ Ε.Π. ΕΒΥΣ
του ΤΕΒΑ

ΤΕΒΑ / FEAD
ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
Ταμείο Ευρωπαϊκής Βοήθειας
προς τους Απόρους

ISBN 978-618-5208-10-3