

ΙΕΚ ΝΕΑΣ ΣΜΥΡΝΗΣ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: Γ2 ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΦΙΛΟΞΕΝΙΑΣ

ΜΑΘΗΜΑ: ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΑΓΕΙΡΕΙΟΥ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ: Ε.ΧΡΥΣΟΥ ΠΕ80

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΜΑΓΕΙΡΕΙΟΥ - ΣΥΣΤΗΜΑ HACCP

Οι επιχειρήσεις τροφίμων οφείλουν να διασφαλίζουν την παραγωγή υγιεινών και ασφαλών τροφίμων . **Ασφαλές** είναι το τρόφιμο που δεν μπορεί να προκαλέσει αφού καταναλωθεί κάποια ασθένεια ή άλλη βλάβη στην υγεία του καταναλωτή . Αντίθετα, μη ασφαλές τρόφιμο θεωρείται εκείνο το οποίο περιέχει παθογόνους μικροοργανισμούς, επικίνδυνες χημικές ουσίες ή ξένα σώματα και μπορεί να προκαλέσει σοβαρές βλάβες στην υγεία του καταναλωτή.

Η εξασφάλιση των προτύπων υγιεινής στις επισιτιστικές επιχειρήσεις επιτυγχάνεται με την εφαρμογή του υγειονομικού κανονισμού και άλλων διατάξεων που σχετίζονται και στηρίζονται αυτόματα στις εξής τρεις βάσεις : α) νομική βάση , β) ηθική βάση , και τέλος γ) οικονομική βάση.

Νομική βάση

Ο υγειονομικός κανονισμός πρέπει να εφαρμόζεται από όλες γενικά τις επιχειρήσεις υγειονομικού ενδιαφέροντος. Ο έλεγχος της εφαρμογής του πραγματοποιείται από τα αρμόδια όργανα της πολιτείας, τα οποία είναι αστυνομικοί υπάλληλοι, υγειονομικοί γιατροί, κτηνίατροι και επόπτες δημόσιας υγείας. Ο έλεγχος αυτός σχετίζεται με τους όρους ίδρυσης και λειτουργίας των επιχειρήσεων, με την άδεια λειτουργίας τους, με την υγεία του προσωπικού και την έκδοση βιβλίων υγείας, καθώς και με τις υγειονομικές επιθεωρήσεις τους. Για οποιαδήποτε παράβαση του παραπάνω κανονισμού μπορεί να επιβληθούν ποινικές και διοικητικές κυρώσεις. Μπορούν επίσης να επιβληθούν κυρώσεις όταν μέσω μιας επιχείρησης απειλείτε η δημόσια υγεία. Οι κυρώσεις που επιβάλλονται πολλές φορές αρχίζουν από την προσωρινή και τελειώνουν στην οριστική διακοπή λειτουργίας της επιχείρησης.

Ηθική βάση

Η προσφορά τροφής , από τη διεύθυνση της επισιτιστικής επιχείρησης, στην πελατεία, τόσο απαλλαγμένη από επικίνδυνα μικρόβια όσο και σε ένα χώρο άνετο, ευχάριστο και υγιεινό, εκτός από επιβεβλημένη είναι και ηθικά υποχρεωτική. Όπως η σχέση του οικοδεσπότη με τον επισκέπτη πρέπει να είναι εγκάρδια και απαιτεί φιλική υποδοχή και περιποίηση του πρώτου προς του δεύτερου . Έτσι πρέπει να διακρίνεται από τα ίδια στοιχεία και η επιχείρηση προς την πελατεία.

Οικονομική βάση

Είναι γνωστό ότι ο υγειονομικός κανονισμός εφαρμόζεται τόσο για την προστασία της υγείας της πελατείας, όσο και για την επιβίωση της επιχείρησης . Η εφαρμογή του κανονισμού και γενικά προτύπων υγιεινής θα επιφέρει θετικά αποτελέσματα από την καλή φήμη και την οικονομική άνοδο . Όταν η νομοθεσία εφαρμόζεται πιστά έχει ως αποτέλεσμα την μείωση των απωλειών των τροφών , καλύτερη απόδοση στις αγορές και μεγαλύτερο κέρδος στην επιχείρηση.

ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ

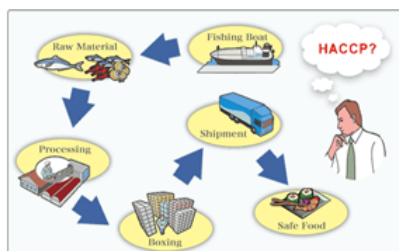
Η ποιότητα των πρώτων υλών καθώς και οι κανόνες υγιεινής πρέπει να τηρούνται απόλυτα και να είναι επιτακτική ανάγκη γιατί μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά την ποιότητα και την ασφάλεια του τελικού προϊόντος. Στην πραγματικότητα η παραλαβή είναι το πρώτο στάδιο παρασκευής των τροφίμων , τα οποία ερχόμενα για πρώτη φορά στο χώρο της επιχείρησης, εκτίθενται στις δικές της συνθήκες στους δικούς της χώρους με το δικό της εκάστοτε προσωπικό και επίσης τα χειρίζεται και το προσωπικό . Για το λόγο αυτό πρέπει να τηρηθούν οι εξής έλεγχοι , στα μεταφορικά μέσα θα πρέπει να είναι καθαρά και δεν πρέπει να μεταφέρουν άλλα αντικείμενα η διάφορες χημικές ουσίες θερμοκρασίες των θαλάμων ψύξης και κατάψυξης πρέπει να κυμαίνονται κάτω από τους εξής βαθμούς κελσίου 5 βαθμούς το πρώτο και -18 το δεύτερο . Επίσης θα πρέπει να είναι τοποθετημένες στα μέσα μεταφοράς με τάξη και με συγκεκριμένο τρόπο έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η υγιεινή τους κατάσταση . Σημαντικός παράγοντας των πρώτων υλών που θα πρέπει να προσέξουμε είναι και τα φυσικά οργανοληπτικά τους στοιχεία για παράδειγμα χρώμα, εμφάνιση, οσμή και σφραγίδα συσκευασίας τους δεν πρέπει να έχει εξωτερικές φθορές , αλλοιώσεις πρέπει να είναι ακέραιη

και χωρίς σημάδια ή παραμορφώσεις. Οι ετικέτες θα πρέπει να είναι στην ελληνική γλώσσα έτσι ώστε να έγκειται και στην ελληνική νομοθεσία. Και τέλος απαγορεύεται ρητά η είσοδος προμηθευτών, οδηγών ή άλλου προσωπικού πέρα του προσωπικού που συμπεριλαμβάνεται για την επεξεργασία των τροφίμων.



Σύστημα HACCP

• Τι είναι το HACCP ???????



2

• **Ορισμός:** είναι ένα προληπτικό σύστημα με βάση το οποίο οι επιχειρήσεις οφείλουν δια νόμου να διασφαλίζουν με επιστημονικό και τεκμηριωμένο τρόπο την υγιεινή και ασφάλεια των τροφίμων

Σχηματίζεται από τα αρχικά των λέξεων

- Hazard Analysis and Critical Control Points
- Ανάλυση Κινδύνου και Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου

• Πως ξεκίνησε το HACCP για πρώτη φορά:

- Το 1959 η NASA ζήτησε από μια εταιρία παρασκευής τροφίμων στην Αμερική (Pillsburg Co), να παράγει τρόφιμα τα οποία θα έπρεπε να είναι 100% ασφαλή για να χρησιμοποιηθούν από τα πληρώματα των διαστημικών αποστολών, σε συνθήκες έλλειψης βαρύτητας.
- Το σύστημα βασίζεται στην **αποφυγή** και **πρόληψη** των κινδύνων

• Κυπριακή και Ευρωπαϊκή νομοθεσία για το HACCP

Ευρωπαϊκή Νομοθεσία:

- Ευρωπαϊκή Οδηγία 93/43/ΕΟΚ για δημιουργία τεκμηριωμένου συστήματος για διασφάλιση της υγιεινής και ασφάλειας τροφίμων

Κυπριακή Νομοθεσία:

- ΚΔΠ 143/2001 (Παράρτημα 3^ο της Επίσημης Εφημερίδας της Κυπριακής Δημοκρατίας Αρ. 3487 από 6/4/01) για δημιουργία ενός τεκμηριωμένου συστήματος εναρμονισμένο στις αρχές του συστήματος Η.Α.Σ.Σ.Ρ



Οι επτά αρχές του συστήματος

Αρχές συστήματος HACCP



- Για να επιτύχουμε την αναγνώριση και τον έλεγχο των κινδύνων πρέπει να ακολουθήσουμε τις παρακάτω επτά αρχές
1. Προσδιορισμός και Ανάλυση Κινδύνων (Hazard Analysis)
 2. Καθορισμός Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου (Critical Control Points)
 3. Καθορισμός Κρίσιμων Ορίων για κάθε ΚΣΕ (Critical Limits)
 4. Καθιέρωση Συστήματος Παρακολούθησης
 5. Καθιέρωση Διορθωτικών Κινήσεων
 6. Καθιέρωση Διαδικασιών Επαλήθευσης
 7. Τεκμηρίωση του συστήματος

Αρχή 1η

Προσδιορισμός των κινδύνων σε όλο το μήκος του διαγράμματος ροής
Πραγματοποιείται προσδιορισμός των μικροβιολογικών, χημικών και φυσικών κινδύνων, λαμβάνοντας υπόψη τις πρώτες ύλες, την επεξεργασία, τις εγκαταστάσεις, το προσωπικό κτλ. την σημαντικότητα και την πιθανότητα εμφάνισης του κινδύνου (ανάλυση επικινδυνότητας)

Αρχή 2η

Τα μέτρα ελέγχου που εξαλείφουν ή μειώνουν σε αποδεκτά επίπεδα έναν σημαντικό κίνδυνο ελέγχονται μέσω του Σχεδίου HACCP και το στάδιο το οποίο εφαρμόζονται είναι CCP (κρίσιμο σημείο ελέγχου)

Αρχή 3η

Καθορισμός των κρίσιμων ορίων

Ορίζονται τα όρια ανοχής των μετρούμενων παραμέτρων λαμβάνοντας υπόψη την ανάλυση επικινδυνότητας, Νομοθεσία, επιστημονική βιβλιογραφία κτλ.

Αρχή 4η

Καθορισμός διαδικασιών παρακολούθησης

Καθορίζεται ο υπεύθυνος, ο τρόπος και η συχνότητα παρακολούθησης των

παραμέτρων σε κάθε κρίσιμο σημείο, καθώς και ο τρόπος τεκμηρίωσης-καταγραφής.

Αρχή 5η

Καθορισμός διορθωτικών ενεργειών

Καθορίζονται οι ενέργειες που πρέπει να πραγματοποιηθούν όταν κάποια παράμετρος κρίσιμου σημείου ελέγχου βγει εκτός ορίων.

Αρχή 6η

Καθορισμός διαδικασιών επαλήθευσης

Καθορίζονται οι διαδικασίες εκείνες οι οποίες εξασφαλίζουν ότι το σύστημα λειτουργεί σύμφωνα με το σχέδιο, ότι εφαρμόζεται σωστά και ότι είναι αποτελεσματικό.

Παραδείγματα ενεργειών Επαλήθευσης

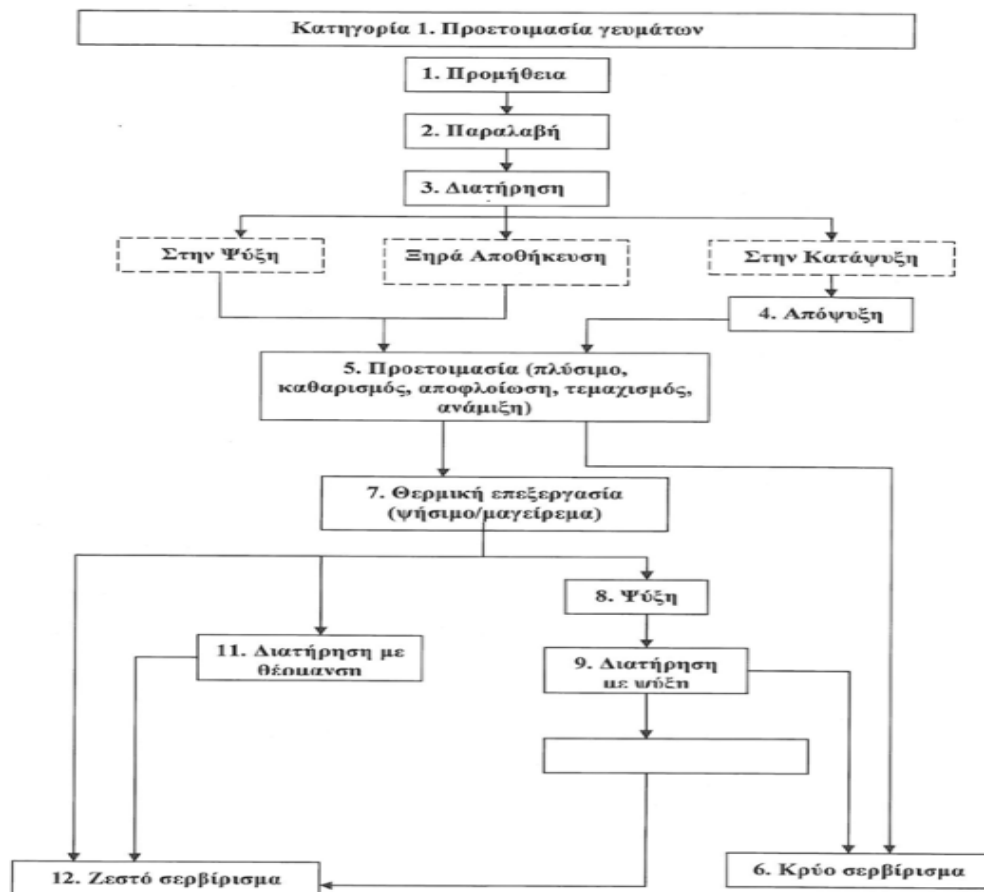
- Επιβεβαίωση της ακρίβειας του διαγράμματος ροής.
- Ανασκόπηση του σχεδίου HACCP για εξασφάλιση της πληρότητας
- Ανασκόπηση των τροποποιήσεων του σχεδίου HACCP
- Ανασκόπηση των προαπαιτούμενων προγραμμάτων
- Έλεγχος-επιθεώρηση ότι τηρούνται τα μέτρα ελέγχου
 - Δειγματοληψία και μετρήσεις για να επιβεβαιωθεί η επάρκεια των μέτρων ελέγχου να εξαλείφουν ή μειώνουν τους κινδύνους
 - Δειγματοληψία και μετρήσεις για να επιβεβαιωθεί η επάρκεια των κρίσιμων ορίων των ΚΣΕ να ελέγχουν τους σημαντικούς κινδύνους
 - Δειγματοληψία και αναλύσεις ενδιάμεσων και τελικών προϊόντων
 - Εσωτερική επιθεώρηση

Αρχή 7η

Καθορισμός διαδικασιών τεκμηρίωσης του συστήματος

Καθορίζονται τα απαραίτητα αρχεία που απαιτούνται για την λειτουργία και τεκμηρίωση του συστήματος.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΡΟΗΣ



56

Αξιολόγηση κινδύνων

Η αξιολόγηση των κινδύνων πρέπει να διεξάγεται έτσι ώστε για κάθε αναγνωρισμένο κίνδυνο να εκτιμάται εάν η εξάλειψη ή μείωση του σε αποδεκτά επίπεδα είναι ουσιώδη για την παραγωγή ασφαλούς τροφίμου και εάν απαιτείται έλεγχος του κινδύνου με κάποιο τρόπο ώστε αυτός να διατηρηθεί ή να μειωθεί στα αποδεκτά επίπεδα.

Ο κάθε κίνδυνος πρέπει να αξιολογηθεί σύμφωνα με την σοβαρότητά του να προκαλέσει προβλήματα υγείας και την πιθανότητα αυτό να συμβεί.

Η μεθοδολογία και τα αποτελέσματα αυτής της αξιολόγησης πρέπει να τεκμηριώνονται.

Πιθανοί κίνδυνοι στη διαδικασία
παραγωγής και πηγές μόλυνσης των τροφίμων



Φυσικοί



Χημικοί



Βιολογικοί

Φυσικοί κίνδυνοι

- **Ξένο σώμα στις τροφές:** Γυαλί, πέτρες, ξύλο, μέταλλα, πλαστικά, έντομα, κόκαλα, ρύποι προσωπικού
- **Δηλητηριώδες τρόφιμα:** Δηλητηριώδημανιτάρια, πράσινη πατάτα, πράσινα κουκιά, πράσινα αμύγδαλα, μύδια την εποχή της αναπαραγωγής, πράσινες τομάτες, κόκκινα φασόλια (μισοψημένα)

Χημικοί κίνδυνοι



Οι χημικοί κίνδυνοι μπορεί να προκαλέσουν δηλητηρίαση:
Φυσικά απαντώμενες χημικές ενώσεις (π.χ. αλλεργιογόνα)

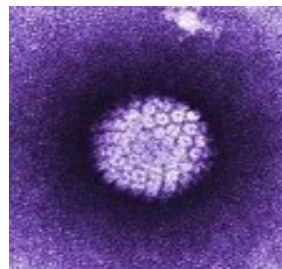
- Πρόσθετες χημικές ενώσεις (π.χ. αντιβιοτικά, φυτοφάρμακα, μυκητοκτόνα, πρόσθετα πλαστικών υλικών συσκευασίας)
- Χημικές ενώσεις οφειλόμενες σε λάθος:

(π.χ. καθαριστικά, απολυμαντικά)

Βιολογικοί κίνδυνοι

- Οι βιολογικοί κίνδυνοι μπορεί να προξενήσουν ασθένεια.
Περιλαμβάνουν: Βακτήρια: *E.coli*, *Salmonella*, *Campylobacter*, *Shigella*
- Ιούς: Hepatitis A, Norwalk virus
- Παράσιτα: *Giardia*, *Cryptosporidium*
- Μύκητες
- Τοξίνες
- Πηγές μόλυνσης των τροφίμων

1. Έδαφος
2. Νερό
3. Αέρας
4. Σκόνη
5. Εξοπλισμός
6. Εργαλεία
7. Σκεύη
8. Χειριστές τροφίμων





Πρακτικές Εφαρμογές HACCP

1. Θερμοκρασίες:
 1. Ψυγείων (κατάψυξης, συντήρησης).
 2. Παραλαβής προϊόντων
 3. Ψήσιμο φαγητών
 4. Επαναζέσταμα φαγητών
 5. Μπουφέ (ζεστά – κρύα)
2. Διαχωρισμός Ψυγείων ανά είδος προϊόντος φύλαξη.
3. Μαχαίρια και σανίδες κοπής σε χρώμα κόκκινο, πορτοκαλί, μπλε, άσπρο, πράσινο και κίτρινο.
4. Πρόγραμμα καθαριότητας κουζίνα, Εστιατορίου Μπαρ και βοηθητικών χώρων.
5. Πρόγραμμα Ψεκασμών.
6. Καθημερινή αποστείρωση των επιφανειών. Αποστείρωση με καυτό νερό όλης της κουζίνας μια φορά τον μήνα.
7. Πιστοποιητικά υγείας προσωπικού κάθε έξι μήνες.
8. Εμπλοκή και τήρηση από όλο το προσωπικό των σωστών κανόνων υγιεινής.
9. Εκπαιδευτικά σεμινάρια.
10. Διάγραμμα Ροής Υλικών.

11. Αρχαιοθέτηση όλων των πιο πάνω.

Καθορισμός των παραμέτρου(ων) που πρέπει να ελέγχονται. Οι μετρούμενοι παράμετροι μπορεί να είναι:

1. θερμοκρασία
2. χρόνος
3. pH ή οξύτητα
4. συγκέντρωση άλατος
5. υγρασία ή ενεργότητα νερού
6. συγκέντρωση χημικών επιμολυντών
7. μικροβιολογικά κριτήρια
8. οπτικός έλεγχος
9. ανίχνευση μετάλλου ή άλλων ξένων σωμάτων

παραδείγματα εφαρμογών του συστήματος HACCP

- δειγματοληψίες και εργαστηριακές μετρήσεις
- χρήση μαθηματικών μοντέλων
- συλλογή δεδομένων κατά την διάρκεια της λειτουργίας
- διεξαγωγή πειραματικών μετρήσεων (challenge tests)
- εφαρμογή Νομοθεσίας
- εφαρμογή Επιστημονικής Βιβλιογραφίας
- εφαρμογή Κοινής Πρακτικής

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Κατά την διάρκεια της προετοιμασίας των τροφίμων, οι πιθανότητες μόλυνσης και πολλαπλασιασμού των βακτηρίων είναι μεγάλες . Γιατί και η τήρηση των κανόνων

υγιεινής έχει μεγάλο βαθμό σημαντικότητας έτσι ώστε να αποφευχθούν τροφικής δηλητηριάσεις και όποια άλλη βλάβη μπορεί να προκύψει στην υγεία του καταναλωτή. Επίσης υπάρχουν και εδώ ορισμένοι κανόνες που πρέπει να τηρηθούν στο ίδιο βαθμό όπως και οι παραπάνω.

- Αρχικά πρέπει να προετοιμάζονται τα νωπά κρέατα και τα τρόφιμα υψηλού κινδύνου σε ξεχωριστούς χώρους, με διαφορετικά ξύλα κοπής καθαρό εξοπλισμό, σκεύη και εργαλεία.
- Δεν πρέπει να μεταφέρονται ποτέ με γυμνά χέρια μα με κάποιο εργαλείο η σκεύος.
- Να αφαιρείται η συσκευασία τους σε διαφορετικό ειδικό χώρο.
- Να μην καθυστερείται η προετοιμασία, να είναι όσο το δυνατόν λιγότερος ο χρόνος της όσων αφορά τα ευπαθή τρόφιμα. Δεν πρέπει τα τρόφιμα να μένουν για μεγάλο χρονικό διάστημα σε θερμοκρασία περιβάλλοντος, θα πρέπει να σκεπάζεται η να μεταφέρεται αμέσως στο ψυγείο η να χαίρει περεταίρω επεξεργασίας όπως μαγείρεμα.
- Το ανθρώπινο δυναμικό που απασχολείται σε τέτοιους χώρους πρέπει να πλένεται τακτικά και να καθαρίζει τις επιφάνειες εργασίας.
- Να καθαρίζονται τα ξύλα κοπής/τεμαχισμού και οι πάγκοι εργασίας των διαφόρων τροφίμων.
- Επίσης να αντικαθίστανται ο εξοπλισμός και τα εργαλεία που έχουν φθαρεί ή είναι αδύνατο να καθαριστούν.
- Και τέλος να καθαρίζεται ο χώρος τακτικά από υπολείμματα τροφών και να απομακρύνονται τα σκουπίδια αμέσως.

ΘΕΡΜΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

- Η επεξεργασία των τροφών σε λάθος θερμοκρασία καθώς και το ατελές μαγείρεμα η ψήσιμο επιτρέπουν την επιβίωση των μικροοργανισμών η ακόμα και των πολλαπλασιασμό τους όταν πραγματοποιούνται σε χαμηλές θερμοκρασίες για πολύ μεγάλο χρονικό διάστημα . Λόγω της επανειλημμένης χρήσης διαφόρων συστατικών στο μαγείρεμα (λάδι) υπάρχει ο κίνδυνος της

χημικής επιμόλυνσης των τροφών. Οι περιπτώσεις αυτές μπορεί να οδηγήσουν σε τροφικές δηλητηριάσεις ή και διάφορες σοβαρές βλάβες στην υγεία των καταναλωτών . Για να αποφευχθούν όμως αυτές οι περιπτώσεις λαμβάνουμε υπόψη τα παρακάτω:

- Τα τρόφιμα να μαγειρεύονται στη σωστή θερμοκρασία, για παράδειγμα η θερμοκρασία στο κέντρο του τροφίμου πρέπει να φτάνει στους 75 βαθμούς Κελσίου τουλάχιστον για δύο λεπτά .
- Θα πρέπει να ελέγχεται η θερμοκρασία του τροφίμου σε διάφορα σημεία του και ανά τακτά διαστήματα και τα θερμόμετρα να απολυμαίνονται.
- Πιο ρευστοποιημένα τρόφιμα όπως σούπες , σάλτσες πρέπει να ανακατεύονται σχεδόν συνέχεια έτσι ώστε να υπάρχει ομοιόμορφο ψήσιμο.
- Οι κατσαρόλες ή οι βραστήρες να σκεπάζονται με καθαρά καπάκια όταν το τρόφιμο δεν ανακατεύεται.
- Να χρησιμοποιούνται πάντα καθαρά σκεύη.
- Να μην δοκιμάζονται τα τρόφιμα με λερωμένα κουταλιά και να γίνεται μόνο από τον υπεύθυνο παραγωγής του.
- Τα τρόφιμα να μαγειρεύονται την ημέρα που θα καταναλωθούν ή λίγο πιο πριν το σερβίρισμα τους.
- Να ελέγχεται η ποιότητα του τροφίμου σε όλα τα στάδια της παρασκευής του.

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΘΕΡΜΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΤΡΟΦΩΝ

Τα τρόφιμα υψηλής επικινδυνότητας μετά την θερμική επεξεργασία τους θα πρέπει να ψηχθούν γρήγορα σε θερμοκρασίες οι οποίες θα τα εξασφαλίσουν στο να μην αναπτύξουν μικροοργανισμοί που επιβίωσαν της θερμικής επεξεργασίας τους.

- Τα τρόφιμα που είναι έτοιμα προς κατανάλωση όπως σάλτσες , Σαντιγύ , τοστ θα πρέπει να ψηχθούν άμεσα έτσι ώστε να προστατευτούν από τον πολλαπλασιασμό διαφόρων μικροβίων ο χρόνος ανάμεσα στην επεξεργασία και την ψύξη , είναι καθοριστικός για την ανάπτυξη ή όχι των μικροβίων . Άρα τα

τρόφιμα θα πρέπει να ψύχονται όσο το δυνατόν πιο γρήγορα μετά το μαγείρεμα,

- Τα μεγαλύτερα μέρη κρέατος ή κάποιου άλλου τροφίμου θα πρέπει να τεμαχίζεται για να επιτευχθεί γρηγορότερη ψύξη.
- Τα υγρά τρόφιμα όπως σάλτσες κλπ. θα πρέπει να τοποθετούνται σε μικρούς περιέκτες για να επιταχύνεται η ψύξη.
- Τα πολύ ζεστά τρόφιμα θα πρέπει να διατηρούνται εκτός ψυγείου σε θερμοκρασία περιβάλλοντος το πολύ για μια ώρα.
- Και τέλος καλό είναι χρησιμοποιείται ειδικός εξοπλισμός για την γρήγορη ψύξη των τροφίμων.

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΤΑ ΤΟ ΣΕΡΒΙΡΙΣΜΑ

Τα τρόφιμα μετά την θερμική επεξεργασία τους στην εστία είναι δυνατόν να διατηρηθούν ζεστά χρησιμοποιώντας μια θερμή πηγή. Τα τρόφιμα τοποθετούνται σε καθαρούς θερμαινόμενους δίσκους, προθερμασμένα τραπέζια ατμού έτσι ώστε να διατηρούνται σε μια υψηλή θερμοκρασία. Για την σωστή διατήρηση των τροφών σε αυτό το επίπεδο θα εξακολουθήσουμε τα εξής βήματα:

- Αρχικά θα πρέπει ο εξοπλισμός να διατηρεί θερμοκρασία άνω των 60 βαθμών
- Τα τρόφιμα θα πρέπει να ανακατεύονται έτσι ώστε να διανέμεται ομοιόμορφα η θερμότητα σε όλο το εύρος τους, θα πρέπει να διατηρούνται σκεπασμένα όσο είναι δυνατόν αυτό .
- Η εσωτερική τους θερμοκρασία θα πρέπει να ελέγχεται ανά δυο ώρες .
- Και τέλος, τα τρόφιμα που δεν διατηρηθήκαν σε υψηλή θερμοκρασία θα πρέπει να απορρίπτονται μετά από τέσσερις ώρες.

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Η αποστείρωση απομακρύνει όλα τα μικρόβια , μικροοργανισμούς που μπορεί να υπάρχουν στο τέλος της εργασίας στην κουζίνα μετά από κάθε σερβίρισμα και κάθε μαγείρεμα ή ακόμα και κατά την απόψυξη γιατί πρέπει να δώσουμε μεγάλη

προσοχή στο πως και το που καθαρίζουμε η απολυμαίνουμε . Ο λανθασμένος καθαρισμός μπορεί να προκαλέσει μικροβιολογική μόλυνση η κάποια χημική μόλυνση από τις χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται η ακόμα και μια φυσική μόλυνση από τον εξοπλισμό αν είναι φθαρμένος.

Είναι απαραίτητο να διατηρούνται καθαρά και να απολυμαίνονται οι εξής χώροι-εξοπλισμός:

- Οι χώροι προετοιμασίας, αποθήκευσης και εκθέσεις των τροφίμων όπως και οι χώροι υγιεινής του προσωπικού.
- Ο εξοπλισμός τα επί μέρους σκεύη και εργαλεία που χρησιμοποιούνται στην κουζίνα και επιφάνειες που έρχονται σε επαφή τα τρόφιμα .
- Οι επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με τα χέρια του προσωπικού .

Δίδονται και οι εξής οδηγίες για τον σωστό καθαρισμό και απολύμανση του χώρου για παράδειγμα, πρέπει να βεβαιωθούμε ότι έχουν απομακρυνθεί όλα τα τρόφιμα για ξεκινήσουμε να καθαρίζουμε.

- Πρέπει να ακολουθούνται οι κανόνες ασφάλειας πιστά όπως αν διατίθεται στολή καθαριότητας να χρησιμοποιείτε η γάντια καθαρισμού.
- Να χρησιμοποιούνται οι κατάλληλες ουσίες για τον καθαρισμό που έχουν έγκριση για χώρους ειδικά παρασκευής τροφίμων .
- Να χρησιμοποιούνται τα κατάλληλα εργαλεία για τον καθαρισμό που είναι τα εξής: βούρτσες, σφουγγάρια, σφουγγαρίστρες, κλπ.
- Να χρησιμοποιούνται διαφορετικά εργαλεία καθαρισμού ανάλογα με τους χώρους παράδειγμα, να μην χρησιμοποιηθεί το ίδιο σφουγγάρι για την τουαλέτα του προσωπικού με την κουζίνα που παρασκευάζονται τα τρόφιμα .
- Να καθαρίζονται τακτικά οι χώροι και συμφώνα με το πρόγραμμα καθαριότητας. Απαγορεύεται ρητά ο ψεκασμός σε επιφάνειες με τρόφιμα.
- Και πρέπει πάντα να ενημερώνεται ο υπεύθυνος για τυχόν έλλειψη καθαριστικών η κάποιας φθοράς του εξοπλισμού αυτού.

ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΥΤΩΝ

Διάφοροι μικροοργανισμοί που μπορούν να αναπτύξουν στα τρόφιμα ή και στους χώρους της κουζίνας είναι οι εξής:

- βακτήρια
- σπόροι βακτηρίων
- ιοί
- παράσιτα
- μύκητες
- ζυμομύκητες

Οι κατανάλωση της τροφής που είναι μολυσμένη μπορεί να προκαλέσει τροφική δηλητηρίαση, ασθένεια με σοβαρά συμπτώματα που αυτά μπορούν να εκδηλωθούν σε μισή ημέρα έως και τρεις ημέρες μετά την κατανάλωση της τροφής.

Βακτήρια

Μερικά ονόματα βακτηριδίων είναι τα παρακάτω, σαλμονέλα, σταφυλόκοκκος, *Escherichia coli*, λιστερία, σιγκέλα και πολλά άλλα . Τα βακτήρια που προκαλούν κάποιες δηλητηριάσεις έχουν μερικά κοινά χαρακτηριστικά . Είναι μονοκύτταροι οργανισμοί. Μεταδίδονται στον άνθρωπο από τα τρόφιμα, το νερό, η ακόμα και τα έντομα. Υπό σωστές συνθήκες πολλαπλασιάζονται πολύ γρήγορα και σε μεγάλο αριθμό. Μπορούν να επιβιώσουν ακόμα και στην ψύξη. Δημιουργούν σπόρια που μπορούν να ανταπεξέλθουν και στις πιο αντίξοες συνθήκες σε θερμοκρασίες πολύ υψηλές η ακόμα και πολύ χαμηλές επίσης και στα απολυμαντικά. Και τέλος παράγουν τοξίνες κατά τον πολλαπλασιασμό τους κατά τον θάνατο τους και κατά την ύπαρξη τους.

ιοί

Οι ιοί είναι επίσης μικροί οργανισμοί μη ορατοί στο γυμνό μάτι επιβιώνουν στο περιβάλλον αλλά για να αναπτυχθούν πρέπει να εξελιχτούν μέσα σε ζωντανά

κύτταρα, και έτσι παράγονται πολλά σωματίδια του ιού . Μερικά από αυτά είναι η ηπατίτιδα α, β, και γ επίσης και άλλοι σημαντικότεροι. Εφόσον, αναπτύσσονται μέσα σε ζωντανά κύτταρα τότε χρησιμοποιούν τα τρόφιμα σαν μέσο μεταφοράς. Κάποια βασικά χαρακτηριστικά τους είναι τα παρακάτω.

Δεν είναι κύτταρα. Υπάρχει εξάρτηση από ζωντανά κύτταρα για τον πολλαπλασιασμό τους. Δεν μπορούν να αναπτυχθούν στα τρόφιμα. Μερικοί ιοί είναι ανθεκτικοί στην χαμηλή θερμοκρασία και στην υψηλή αντίστοιχα. Μεταδίδονται από άνθρωπο σε άνθρωπο ακόμα και με το νερό ή τον αέρα ανάλογα. Συχνότερος τρόπος μεταφοράς τους είναι η κακή προσωπική υγιεινή του εργατικού δυναμικού που χειρίζεται τα τρόφιμα.

παράσιτα

Τα παράσιτα είναι ζωντανοί μικροοργανισμοί που για να επιβιώσουν χρειάζονται κάποιο ξενιστή αναπτύσσονται στα τρωκτικά, κάποια ζώα όπου από αυτά αντλούν την τροφή τους. Ποικίλουν στο μέγεθος τους με τα υπόλοιπα που προανέφερα. Με το σωστό όμως μαγείρεμα ή και ψύξη μπορεί να μην αναπτυχθούν. Αποτελούν μεγάλο κίνδυνο για τα τρόφιμα και το νερό.

μύκητες

Οι μύκητες έχουν πολλές ιδιομορφίες είναι μονοκύτταροι οργανισμοί αλλά και πολυκύτταροι. Βρίσκονται παντού, όπως χώμα, νερό, φυτά, ζώα, τρόφιμα. Διάφορα ονόματα αυτών είναι τα εξής: Οι νηματοειδής μύκητες, οι ζυμομύκητες που θα αναφέρουμε σε λίγο και τα μανιτάρια που θεωρούνται λιχουδιά σε πολλά μέρη του κόσμου. Διάφορα χαρακτηριστικά τους μας δίδοντα όπως προκαλούν διάφορες αλλοιώσεις στα τρόφιμα για παράδειγμα η μούχλα αλλά μπορούν όμως να προκαλέσουν και διάφορες ασθένειες. Αναπτύσσονται άνετα χωρίς κάποιο περιορισμό. Οι χαμηλές θερμοκρασίες μειώνουν την ανάπτυξη τους αλλά δεν τα σκοτώνουν. Μερικοί παράγουν τοξίνες, στα τρόφιμα όπου έχουν αναπτυχθεί μύκητες πρέπει να απορρίπτονται εκτός και αν είναι συστατικό κάποιων τροφίμων όπως blue cheese. Τα ίδια είναι και ισχύουν και για μια άλλοι κατηγορία τους ζυμομύκητες και τα τρόφιμα που έχουν προσβληθεί από αυτούς απορρίπτονται.

ΤΡΟΦΟΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΑΡΕΜΠΟΔΙΣΗ ΤΟΥΣ

ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ	ΕΙΔΟΣ ΤΡΟΦΟΔΗΛΗΤΗ ΡΙΑΣΕΙΣ	ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ
ΣΤΑΦΥΛΟΚΟΚΚΟΣ	ΤΟΞΙΝΗ	2-4 ΩΡΕΣ
ΕΣΕΡΙΧΙΑ ΚΟΛΙ	ΛΟΙΜΩΞΗ	2-8 ΩΡΕΣ
ΣΑΛΜΟΝΕΛΛΑ	ΛΟΙΜΩΞΗ	12-36 ΩΡΕΣ
ΛΙΣΤΕΡΙΑ	ΛΟΙΜΩΞΗ	3 ΕΒΔΟΜΑΔΕΣ
CLOSTRIDIUM BOTULINUM	ΛΟΙΜΩΞΗ	10-12 ΩΡΕΣ
ΒΡΟΥΚΕΛΩΣΗ	ΤΟΞΙΝΗ	18-36 ΩΡΕΣ
ΒΑΚΙΛΟΣ	ΤΟΞΙΝΗ- ΛΟΙΜΩΞΗ	6-15 ΩΡΕΣ

Πολλά κρούσματα τροφικής δηλητηριάσεις αναφέρονται διαχρονικά στις υγειονομικές υπηρεσίες. Ο κύριοι λόγοι στη μόλυνση των τροφών και σε ασθένειες που απορρέουν από αυτές είναι οι εξής:

- Η παραγωγή τροφίμων από μολυσμένες πρώτες ύλες.
- Η μόλυνση των τροφίμων από χημικές ουσίες όπως το ράντισμα στα λαχανικά
για παράδειγμα η διάφορα ξένα σώματα στα τρόφιμα.
- Η επιβίωση των μικροοργανισμών ορατών και μη στο γυμνό μάτι λόγω καθόλου σωστής επεξεργασίας στα τρόφιμα είτε θερμικής είτε ψύξης.

- Η διατήρηση των τροφίμων σε λανθασμένες θερμοκρασίες που οδηγούν στον πολλαπλασιασμό των μικροοργανισμών.

Για την προστασία των τροφίμων την ώρα της προετοιμασίας απαιτούνται οι σωστοί χειρισμοί. Πρέπει να τηρείται απαράβατα ο κανόνας των 4 ωρών όπως και έχουμε προαναφέρει δηλαδή τα τρόφιμα δεν πρέπει να βρίσκονται για πάνω από 4 ώρες σε επικίνδυνης ζώνης θερμοκρασία στο χρόνο αυτό υπολογίζεται ο χρόνος κατά την παραλαβή την αποθήκευση την προετοιμασία το μαγείρεμα την ψύξη την διατήρηση μετά το μαγείρεμα την ψύξη και τέλος την αναθέρμανση τους.

Η απόψυξη να πραγματοποιείται σε τρεχούμενο νερό η και σε ψυγείο η και κατά το μαγείρεμα κάποιου τροφίμου , το τρόφιμο κατά το μαγείρεμα όμως πρέπει να φτάσει την ελάχιστη απαιτούμενη θερμοκρασία αν το φαγητό δεν καταναλωθεί αμέσως μετά από 2 ώρες θα πρέπει να ψηχθεί. Όταν όμως αναθερμαίνεται το τρόφιμο θα πρέπει να φτάσει για κάμπωση ώρα μια συγκεκριμένη υψηλή θερμοκρασία μέσα σε 2 ώρες αλλιώς θα πρέπει να απορριφτεί.

ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ

Οι κύριοι μέθοδοι στον καθαρισμό και την απολύμανση χώρων και σκευών, εργαλείων επιφανειών είναι το πατροπαράδοτο πλύσιμο στο χέρι για ανοικτές επιφάνειες μετά έχουμε το πλυντήριο πιάτων, το πλυντήριο ποτηριών, και τέλος το πλύσιμο σε διπλό η και τριπλό νεροχύτη.

Η διαδικασία καθαρισμού και απολύμανσης μπορεί να περιγράψει στην εξής σειρά βημάτων που πρέπει να εξακολουθήσουμε.

- ΠΡΟΠΛΥΣΗ
- ΚΥΡΙΩΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΑ
- ΞΕΒΓΑΛΜΑ

- ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ
- ΤΕΛΙΚΟ ΞΕΠΛΥΜΑ
- ΣΤΕΓΝΩΜΑ
- ΚΑΙ ΤΕΛΟΣ, ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΕ ΝΤΟΥΛΑΠΙΑ Η ΣΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΕΚΑΣΤΟΤΕ ΣΚΕΥΗ - ΕΡΓΑΛΕΙΑ

Συχνότητα του καθαρισμού και της απολύμανσης πρέπει να γίνεται στα σκεύη, στα εργαλεία, στον εξοπλισμό, και στις επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα, δάπεδα κουζίνας, πόμολα, διακόπτες, απομάκρυνση απορριμμάτων κάθε μέρα.

Καθαρισμός στα δάπεδα αποθηκών , ψυγεία, φούρνοι, τοίχοι, κάδοι απορριμμάτων, και προαύλια κάθε εβδομάδα.

Και τέλος περιοδικά, στο μήνα πάνω πρέπει να καθαρίζονται και να απολυμαίνονται τα παράθυρα, οι οροφές, τα φωτά, και ο εξαερισμός.

ΠΗΓΕΣ

- Νικόλαος Ράπτης, Μαζική Παραγωγή Φαγητών, ΤΕΙ Αθήνας, 1990
- Τζωρακοελευθεράκης Ζαχαρίας, *Διοίκηση Επιχειρησιακών Επιχειρήσεων*, Interbooks, 1999
- Αρβανίτης Κώστας, *Εστιατόριο*, Εκδ. Προπομπός, 2001