



Υγιεινή Εγκαταστάσεων Βιομηχανιών Τροφίμων

Ενότητα 12^η- ΜΕΡΟΣ Α ΑΡΧΕΣ HACCP

Όνομα καθηγητή: ΠΑΝ. Ν. ΣΚΑΝΔΑΜΗΣ

Τμήμα: Επιστήμης τροφίμων και διατροφής του ανθρώπου



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ





ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εκμάθηση των αρχών HACCP
- Ανάλυση κινδύνων και εντοπισμός κρίσιμων σημείων ελέγχου
- Εισαγωγή στη μεθοδολογία κατάρτισης ενός σχεδίου HACCP
- Μετατροπή σχεδίου HACCP σε σύστημα HACCP
- Εξοικείωση με την τεκμηρίωση ενός συστήματος HACCP



ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ HACCP

HACCP: Ποια η προέλευσή του - Ιστορική αναδρομή

- 1960' διαστημικό πρόγραμμα NASA για Salmonella
- Βασίστηκε στο σύστημα «Failure, Mode and Effect Analysis (FMEA)»
- 1970' η εταιρεία Pillsbury εφαρμόζει για πρώτη φορά το σύστημα HACCP για την παραγωγή τροφίμων αστροναυτών
- 1973 η εταιρεία Pillsbury δημοσιεύει την πρώτη έκθεση στο HACCP



ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ HACCP(2)

HACCP: Ποια η προέλευσή του - Ιστορική αναδρομή

- 1989 NACMCF δημοσιεύει τις 7 αρχές του HACCP
- 1992 NACMCF βελτιώνει το σύστημα
- 1995 FDA απαιτεί τη χρήση HACCP στη παραγωγή αλιευμάτων
- 1995 USDA απαιτεί τη χρήση HACCP στη παραγωγή κρεατοσκευασμάτων και πουλερικών
- 1997 το HACCP ενσωματώνεται στο Codex Alimentarius



ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ HACCP(3)

HACCP: Γιατί?

- Σωστή διαχείριση της ασφάλειας των τροφίμων
- Ασφάλεια ως πρώτη προτεραιότητα
- Πρόληψη αντί αντιμετώπιση
- Εμπιστοσύνη καταναλωτών
- Νομική υποστήριξη
- Εκπαίδευση προσωπικού



ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ HACCP(4)

HACCP: Πως βοηθά?

- Χειρισμοί και επεξεργασία για ασφαλή τρόφιμα
- Κατανομή προσωπικού
- Λήψη αποφάσεων
- Βελτίωση συνεργατών (πχ προμηθευτές)
- Διαχείριση μέσω διατήρησης αρχείων



ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΙΜΑ ΣΗΜΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ (ΑΚΚΣΕ)

HAZARD ANALYSIS OF CRITICAL CONTROL POINTS (HACCP)

Αποτελεί μια επιστημονική και συστηματική προσέγγιση για την:

- αναγνώριση
- εκτίμηση
- έλεγχο

των κινδύνων που σχετίζονται με όλα τα στάδια παραγωγής ενός τροφίμου, από την ανάπτυξη και τη συγκομιδή των πρώτων υλών μέχρι τη διανομή και τελική κατανάλωση του προϊόντος.



ΗΑΣΣΡ ΕΙΝΑΙ

- Ένα προληπτικό σύστημα διασφάλισης της υγιεινής στα τρόφιμα, το οποίο προλαμβάνει και ελέγχει τους κινδύνους (βιολογικούς, φυσικούς, χημικούς) αναγνωρίζοντας τα Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου.
- Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων **ΣΔΑΤ**



ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ HACCP(5)

HACCP: Πλεονεκτήματα

- Η πιο δραστική μέθοδος για ασφαλή τρόφιμα
- Χαμηλό κόστος
- Κατανομή πόρων
- Καθολική συμμετοχή προσωπικού
- Ανάπτυξη συστήματος διαχείρισης ποιότητας



ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ HACCP(6)

HACCP: Μειονεκτήματα

- Ανεπαρκής/λάθος εφαρμογή
- Εφησυχασμός
- Αλλαγές κατά τη διατήρηση
- Μετατροπή σε σύστημα διαχείρισης ποιότητας
- Εφαρμογή με βάση οικονομικά κριτήρια
- Ατομική συμπεριφορά



ΗΑΣΣΡ: ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΙ

- Πρωτογενής παραγωγή
 - γεωργία
 - κτηνοτροφία
 - αλιεία
- Βιομηχανία τροφίμων
 - επεξεργασία
 - συσκευασία
- Διανομή τροφίμων
 - Τροφοδοσία τροφίμων
 - catering
 - Πώληση τροφίμων
 - super market
 - χώροι μαζικής εστίασης
 - Καταναλωτές
 - κουζίνα



ΗΑΣΣΡ: ΟΡΟΛΟΓΙΑ-ΟΡΙΣΜΟΙ

- Hazard:Κίνδυνος: Φυσική, χημική ή βιολογική ιδιότητα που μπορεί να καταστήσει το τρόφιμο μη ασφαλές για κατανάλωση
- Hazard Analysis:Ανάλυση Κινδύνων: Η διαδικασία συλλογής και εκτίμησης πληροφοριών σχετικά με τους κινδύνους των τροφίμων και η επιλογή των πιο σημαντικών για ενσωμάτωση στο σχέδιο ΗΑΣΣΡ
- Control:Έλεγχος: η διαχείριση των συνθηκών μιας διεργασίας με σκοπό τη συμμόρφωσή της σε καθορισμένα κριτήρια



ΗΑΣΣΡ: ΟΡΟΛΟΓΙΑ-ΟΡΙΣΜΟΙ(2)

- Control/Preventive Measure: Μέτρο Ελέγχου/Πρόληψης: ενέργεια που πραγματοποιείται με σκοπό την πρόληψη, την εξάλειψη ή την μείωση του κινδύνου
- Control Point-CP: Σημείο ελέγχου: στάδιο ή σημείο της παραγωγής στο οποίο μπορεί να γίνει έλεγχος φυσικού, χημικού ή βιολογικού κινδύνου



ΗΑΣΣΡ: ΟΡΟΛΟΓΙΑ-ΟΡΙΣΜΟΙ(3)

- Critical Control Point-CCP: Κρίσιμο σημείο ελέγχου: στάδιο ή σημείο της παραγωγής το οποίο μπορεί να ελεχθεί και ο έλεγχος είναι απαραίτητος για την πρόληψη, την εξάλειψη ή την μείωση του κινδύνου
- CCP decision tree: Δενδρόγραμμα αποφάσεων για τον καθορισμό των CCPs: μια σειρά ερωτήσεων που βοηθά να προσδιοριστεί αν ένα σημείο ελέγχου είναι κρίσιμο
- Critical Limit-CL: Κρίσιμο όριο: η μέγιστη ή ελάχιστη τιμή στην οποία ο κίνδυνος θα πρέπει να περιοριστεί σε ένα CCP για την πρόληψη, την εξάλειψη ή την μείωση του σε αποδεκτά όρια



ΗΑΣΣΡ: ΟΡΟΛΟΓΙΑ-ΟΡΙΣΜΟΙ(4)

- Critical Control Point-CCP: Κρίσιμο σημείο ελέγχου: στάδιο ή σημείο της παραγωγής το οποίο μπορεί να ελεχθεί και ο έλεγχος είναι απαραίτητος για την πρόληψη,την εξάλειψη ή την μείωση του κινδύνου
- CCP decision tree: Δενδρογράμμα αποφάσεων για τον καθορισμό των CCPs: μια σειρά ερωτήσεων που βοηθά να προσδιοριστεί αν ένα σημείο ελέγχου είναι κρίσιμο
- Critical Limit-CL: Κρίσιμο όριο: η μέγιστη ή ελάχιστη τιμή στην οποία ο κίνδυνος θα πρέπει να περιοριστεί σε ένα CCP για την πρόληψη,την εξάλειψη ή την μείωση του σε αποδεκτά όρια
- Deviation:Απόκλιση: Η αποτυχία συνάντησης των κρίσιμων ορίων
- Corrective action:Διορθωτική ενέργεια: Η διαδικασία που ακολουθείται όταν παρουσιαστεί απόκλιση



ΗΑССР: ΟΡΟΛΟΓΙΑ-ΟΡΙΣΜΟΙ(5)

- Monitor: Παρακολούθηση: η εφαρμογή μιας σχεδιασμένης σειράς παρατηρήσεων ή μετρήσεων για να διαπιστωθεί αν ένα CCP βρίσκεται υπό έλεγχο και να συμπληρωθούν ακριβή αρχεία για μελλοντικές επαληθεύσεις
- HACCP: συστηματική προσέγγιση για την αναγνώριση, την εκτίμηση και τον έλεγχο των κινδύνων που σχετίζονται με τα τρόφιμα
- HACCP Plan: Σχέδιο HACCP: έγγραφο που βασίζεται στις αρχές του HACCP και περιγράφει λεπτομερώς τις διαδικασίες που ακολουθούνται
- HACCP System: Σύστημα HACCP: το αποτέλεσμα της εφαρμογής του σχεδίου HACCP
- HACCP Team: Ομάδα HACCP: η ομάδα των υπευθύνων για την ανάπτυξη, την εφαρμογή και τη διατήρηση του συστήματος HACCP



ΗΑССР: ΟΡΟΛΟΓΙΑ-ΟΡΙΣΜΟΙ(6)

- Validation: Αξιολόγηση: τα στοιχεία της επαλήθευσης που επικεντρώνονται στη συλλογή και εκτίμηση πληροφοριών με σκοπό να προσδιοριστεί ότι το σχέδιο HACCP, όταν εφαρμόζεται σωστά έχει ως αποτέλεσμα τον δραστικό έλεγχο των κινδύνων
- Verification: Επαλήθευση: οι ενέργειες εκτός της παρακολούθησης που προσδιορίζουν τη συμφωνία των διεργασιών με το σχέδιο HACCP



ΛΕΞΕΙΣ - ΚΛΕΙΔΙΑ

- HACCP
- Ανάλυση κινδύνων
- Κρίσιμα σημεία ελέγχου
- Κρίσιμα όρια
- Επιβεβαίωση
- Επικύρωση
- Τεκμηρίωση
- Ασφάλεια
- Πρόληψη
- Προαπαιτούμενα



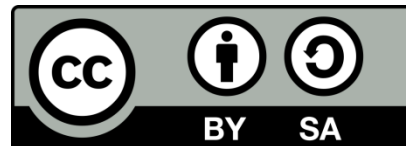
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ❑ Mortimore S., Wallace C., 2013. HACCP: A Practical Approach.
- ❑ Kirby, R. 1994. HACCP in practice. Food Con. 5, 230-236
- ❑ National Advisory Committee for Microbiological Criteria in Foods (NACMCF) 1998. Hazard analysis and critical control points principles and application guidelines. Journal of Food Protection 61, 1246-1259



Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδεια χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.





Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο την αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.





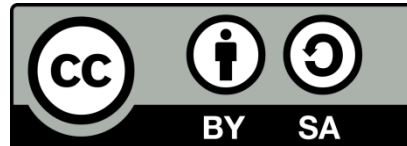
Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής του Ανθρώπου. Σκανδάμης Π. Παν. «Υγιεινή Εγκαταστάσεων Βιομηχανιών Τροφίμων». Έκδοση: 1.0. Αθήνα 2014.
Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση: <http://oceclass.aua.gr/>



Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Παρόμοια Διανομή 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων, π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



Η άδεια αυτή ανήκει στις άδειες που ακολουθούν τις προδιαγραφές του Ορισμού Ανοικτής Γνώσης [2], είναι ανοικτό πολιτιστικό έργο [3] και για το λόγο αυτό αποτελεί ανοικτό περιεχόμενο [4].

[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

[2] <http://opendefinition.org/okd/ellinika/>

[3] <http://freedomdefined.org/Definition/EI>

[4] <http://opendefinition.org/buttons/>



Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- το Σημείωμα Αναφοράς
 - το Σημείωμα Αδειοδότησης
 - τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
 - το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)
- μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.