

Διάλεξη από την Οικολογική Ομάδα "Μητέρα Γη" με ομιλητή τον Κωνσταντίνο Κατσάρα με θέμα: Γιατί καταστρέφουν τα μικρόβια τα τρόφιμα

Γιατί καταστρέφουν τα μικρόβια τα τρόφιμα;

Η διάλεξη θα πραγματοποιηθεί το Σάββατο 27 Φεβρουαρίου, στις 7 το απόγευμα, στο Στέκι Πολιτών Α Πάροδος Βότση (πεζόδρομος)

Σύντομη Περίληψη

Πολλά από τα τρόφιμα που καθημερινά καταναλώνουμε είναι ευαλλοίωτα (κρέας, ψάρια, αυγά, γάλα, λαχανικά, φρούτα κ.α.) και εύκολα «αλλοιώνονται». Αλλοίωση σημαίνει αποσύνθεση των τροφίμων και έχει ως αποτέλεσμα την αισθητή υποβάθμιση της ποιότητά τους, άρα δεν είναι καταναλώσιμα.

Οι τροφικές αλλοιώσεις προκαλούνται από φυσικούς παράγοντες όπως το φως, τη θερμοκρασία, την υγρασία, τις χημικές αντιδράσεις (αέρας δηλ. οξυγόνο) και τα βιολογικά αίτια (έντομα, ακάρεα, τρωκτικά ζώα). Αλλά σε γενικές γραμμές όταν μιλάμε για αλλοιώσεις θεωρούμε τις

μικροβιακές αλλοιώσεις των τροφίμων.

Τα μικρόβια ή οι μικροοργανισμοί είναι πολύ μικροί ζωντανοί μονοκύτταροι οργανισμοί, γι' αυτό και τους ονομάζουμε μικροοργανισμούς (μικρός + βίος), δηλ. μικρόβιο ή μικροοργανισμός.

Όταν γίνεται λόγος για μικρόβια πιστεύει κανείς ότι πρόκειται αποκλειστικά για εχθρούς. Όμως οι περισσότεροι μικροοργανισμοί ανήκουν στα σαπρόφυτα (είναι δηλ αδιάφοροι, ακίνδυνοι). Ασφαλώς υπάρχουν και παθογόνα βακτήρια που προκαλούν τροφοδηλητηριάσεις και επίσης άλλοι ανεπιθύμητοι μικροοργανισμοί που προξενούν αλλοιώσεις (σήψεις) στα τρόφιμα και τους ονομάζουμε **σηψιγόνο**υς.

Βέβαια όταν το τρόφιμο είναι μολυσμένο μόνο με μικρό αριθμό σηψιγόνων μικροβίων, τότε δεν παρουσιάζονται οργανοληπτικές αλλοιώσεις. Οι ανωμαλίες παρουσιάζονται όταν επιτρέψουμε τα μικρόβια να πολλαπλασιασθούν έντονα στο τρόφιμο και να ξεπεράσουν το εκατομμύριο ανά γραμμάριο ή τετραγωνικό εκατοστό.

Όταν τα βακτήρια πολλαπλασιάζονται στα τρόφιμα πολύ, τότε αποκτούν μεγάλη μεταβολική δραστηριότητα, δηλαδή παράγουν ένζυμα και με αυτά «καταστρέφουν» τα τρόφιμα. Οι σηψιγόνοι μικροοργανισμοί προσβάλλουν κυρίως τα βασικά θρεπτικά συστατικά (υδατάνθρακες, λίπη και πρωτεΐνες) των τροφίμων και:

§ Υδρολύουν (διασπούν) το άμυλο και τη κυτταρίνη και ζυμώνουν τα απλά σάκχαρα.

§ Υδρολύουν τα λίπη και έλαια.

§ Προσβάλλουν τις πρωτεΐνες και παράγουν οσμές σήψεως και αμμωνίας.

§ Παράγουν οξέα από τη διάσπαση συστατικών των τροφίμων και προκαλούν ξύνισμα σε αυτά.

Εμείς βέβαια δεν φοβόμαστε τα μικρόβια σαν «ομοτράπεζους», δηλαδή σαν ανταγωνιστές που κάθονται κατά χιλιάδες στο ίδιο τραπέζι και «τραγανίζουν» μαζί μας τα τρόφιμα, αλλά για την ταχεία ανάπτυξή και τη μεγάλη ικανότητά τους να παράγουν ένζυμα. Πράγματι τα σηψιγόνα μικρόβια είναι πλούσια εξοπλισμένα με ορισμένα εξειδικευμένα (αμυλάση, λιπάση, πρωτεάση) ένζυμα.

Συνεπώς η καταστροφή του τροφίμου καθορίζεται από το είδος του μικροοργανισμού (σηψιγόνο μικρόβιο) και το μικροβιακό φορτίο του (πάνω από ένα εκατομμύριο ανά gr.ή cm²).

Κατσάρας Κωνσταντίνος

Κτηνίατρος με ειδικότητα Μικροβιολογίας και Υγιεινής τροφίμων