

# ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΥ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ & ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΠΟΤΩΝ

Μικροβιολογικές, Χημικές και Μοριακές Αναλύσεις,  
Μέθοδοι συντήρησης τροφίμων, ανάπτυξη νέων προϊόντων,  
εργαλεία πρόρρησης εμπορικού χρόνου ζωής, εκτίμηση  
επικινδυνότητας

**Agri**  
**Innovation**  
EXPO



# ΕΡΓ. ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ & ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΠΟΤΩΝ

Στο εργαστήριο Ποιοτικού Ελέγχου και Υγιεινής Τροφίμων και Ποτών πραγματοποιείται πληθώρα μικροβιολογικών, χημικών και μοριακών αναλύσεων σε τρόφιμα ζωικής και φυτικής προέλευσης.

## Μικροβιολογικές αναλύσεις

- Προσδιορισμός μικροβιακού φορτίου τροφίμων και επιφανειών
- Ανίχνευση παθογόνων μικροοργανισμών σύμφωνα με τα πρότυπα ISO
- Μικροβιολογικές αναλύσεις νερού

## Χημικές αναλύσεις

- Ανίχνευση και ποσοτικοποίηση μυκοτοξινών με υγρή χρωματογραφία (HPLC)
- Ανίχνευση και ποσοτικοποίηση φυτοφαρμάκων με αέρια χρωματογραφία (GC)
- Ποσοτικοποίηση σακχάρων και οργανικών οξέων

## Μοριακές αναλύσεις

- Ανίχνευση, μοριακή ταυτοποίηση, οροτυποποίηση και γονοτυποποίηση (genotyping-subtyping) παθογόνων μικροοργανισμών (ανθρωπο-ζωονόσων και λοιπών).
- Ταυτοποίηση προέλευσης επιμόλυνσης της εφοδιαστικής αλυσίδας με παθογόνους μικροοργανισμούς σύμφωνα με τις πιο σύγχρονες μοριακές μεθόδους (Real Time -PCR, PFGE, DGGE, SDS-PAGE, PCR, 2D-electrophoresis).
- Διερεύνηση μηχανισμών αύξησης της λοιμογόνου δράσης παθογόνων μικροοργανισμών με χρήση μεθόδων παρακολούθησης γονιδιακής έκφρασης (μεταγραφομική) και φαινοτυπικών δοκιμών σε περιβάλλον προσομοίωσης της γαστρεντερικής οδού

## Επεξεργασία και μετάδοση αποτελεσμάτων

- Ανάπτυξη μαθηματικών μοντέλων πρόβλεψης της μικροβιακής συμπεριφοράς σε δυναμικές συνθήκες συντήρησης και επεξεργασίας τροφίμων
- Ανάπτυξη και εφαρμογή νέων τεχνολογιών για την εξασφάλιση της ποιότητας τροφίμων



## ΣΚΟΠΟΣ

Τα κύρια ερευνητικά ενδιαφέροντα του εργαστηρίου Ποιοτικού Ελέγχου και Υγιεινής Τροφίμων και Ποτών εστιάζονται στην:

- Ανάπτυξη ήπιων μεθόδων συντήρησης τροφίμων με χρήση φυσικών αντιμικροβιακών, τροποποιημένων ατμοσφαιρών.
- Μελέτη της αλλοίωσης, ασφάλειας και ποιότητας έτοιμων κομμένων σαλατών.
- Ενεργός αντιμικροβιακή συσκευασία νωπού κρέατος, κρεατοσκευασμάτων και έτοιμων κομμένων σαλατών με βάση τα φρούτα και λαχανικά, χρησιμοποιώντας πτητικές αντιμικροβιακές ουσίες και ενεργά βιοπολυμερή (εδώδιμες επικαλύψεις ή/ και μεμβράνες) ως φορείς απελευθέρωσης των βιοδραστικών συστατικών.
- Λογισμικά πρόρρησης της μικροβιακής ασφάλειας και του υπολειπόμενου χρόνου ζωής τροφίμων με έμφαση στα έτοιμα προς-κατανάλωση προϊόντα εξαιτίας της υψηλής επικινδυνότητάς τους.
- Εκτίμηση επικινδυνότητας με χρήση (α) εργαλείων μικροβιολογίας πρόρρησης, (β) ταχέων μοριακών και μη καταστρεπτικών μεθόδων ανίχνευσης βιολογικών κινδύνων και (γ) εργαλείων ιεράρχησης (προτεραιοποίησης -risk ranking) συνδυασμών τροφίμων και βιολογικών κινδύνων με βάση την επικινδυνότητα και το κοινωνικο-οικονομικό αντίκτυπο (burden) των ασθενειών που προκαλούν.
- Ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων οικολογικού χαρακτήρα συνδυάζοντας παραδοσιακά τρόφιμα και πρώτες ύλες ("back to the future") υψηλού διατροφικού χαρακτήρα με αειφόρο εδώδιμη συσκευασία.



Παναγιώτης Ν. Σκανδάμης, (Καθηγητής)  
 Ελευθέριος Χ. Δροσινός, (Καθηγητής)  
 Μαρία Γιαλιτάκη, (ΕΔΙΠ)  
 Μαρία Καπάντα, (ΕΔΙΠ)  
 Αντωνία Σ. Γουναδάκη, (Μεταδιδάκτωρ)  
 Αναστασία Καπετανάκου, (Μεταδιδάκτωρ)

Μαριάννα Αρβανίτη, (Υπ. Διδάκτωρ)  
 Μαρία Γκερέκου, (Υπ. Διδάκτωρ)  
 Δήμητρα Μποζινάκη, (Ερευνήτρια)  
 Κωνσταντίνα Αθανασέλη, (Ερευνήτρια)  
 Ειρήνη Μεσημέρι, (Ερευνήτρια)

# Agri Innovation

EXPO

Στο επίκεντρο  
της καινοτομίας

Χορηγοί



Lab Supplies Scientific  
Π. Γαλάνης & ΣΙΑ Ο.Ε.



Χορηγός επικοινωνίας

