

ΠΡΩΤΟΠΟΡΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΤΟΥ ΙΤΕ ΣΕ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΝΕΙ ΠΕΡΗΦΑΝΟΥΣ ΤΟΥΣ ΕΥΡΩΠΑΙΟΥΣ ΕΤΑΙΡΟΥΣ

Σημαντική αναγνώριση για ένα από τα ευρωπαϊκά προγράμματα που συντονίσθηκε από το Ινστιτούτο Μοριακής Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας του ΙΤΕ και υλοποιήθηκε σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Νανοεπιστήμης και Νανοτεχνολογίας του ΕΚΕΦΕ-Δημόκριτος. Το πρόγραμμα LoveFood, το οποίο υλοποιήθηκε υπό την επίβλεψη της Καθ. του Τμήματος Βιολογίας του Παν. Κρήτης Ηλέκτρας Γκιζελή, επιλέχθηκε από το Άτυπο Συμβούλιο των Υπουργών Έρευνας και Καινοτομίας της Ευρώπης να συμπεριληφθεί στην έντυπη έκδοση με τίτλο «Επιτεύγματα του 7^{ου} Προγράμματος Πλαισίου που μας κάνουν περήφανους». Πρόκειται για μια έκδοση με σημαντικά έργα όπου η έρευνα και η καινοτομία έχουν άμεση εφαρμογή στην ανάπτυξη της οικονομίας σε τοπικό, εθνικό, ευρωπαϊκό ή και διεθνές επίπεδο.

Το έργο του ΙΤΕ/ΕΚΕΦΕ-Δημόκριτος συνδυάζει καινοτόμα αποτελέσματα στο χώρο της βιο-νανοτεχνολογίας με σύγχρονες μεθόδους ανίχνευσης γενετικού υλικού και ειδικά DNA. Η συγκεκριμένη έρευνα, η οποία είναι κατοχυρωμένη με παγκόσμια πατέντα, εφαρμόζεται για ανίχνευση βακτηρίων σε τρόφιμα όπως *Salmonella* σε γαλακτοκομικά προϊόντα. Η πρωτοπορία της μεθόδου έγκειται στην ικανότητα ανίχνευσης παθογόνων οργανισμών εύκολα, γρήγορα, με ακρίβεια και εκτός εργαστηριακού χώρου. Ο χρήστης τοποθετεί το δείγμα σε μια πλακέτα μεγέθους πιστωτικής κάρτας, εισάγει την πλακέτα σε μια φορητή συσκευή και σε πολύ λίγο χρόνο παίρνει το αποτέλεσμα σε μορφή «Ναι» ή «Όχι». Με τη μέθοδο αυτή θα μπορεί κάθε παραγωγός να ελέγχει, ο ίδιος, στο σημείο παραγωγής την ασφάλεια του προϊόντος του. Η αντικατάσταση ενός ολόκληρου εργαστηρίου από μια πλακέτα μαζί με τη μεγάλη ευαισθησία της μεθόδου (ακόμα και ενός βακτηρίου) αποτελούν σημαντική καινοτομία στο χώρο της μικροβιολογικής ανάλυσης και πιστεύεται ότι η μέθοδος θα βρει εφαρμογές και σε άλλους τομείς, όπως π.χ. στην κλινική διαγνωστική και περιβαλλοντική ανάλυση.



Συσκευή ανίχνευσης βακτηρίων σε τρόφιμα που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού προγράμματος LoveFood. Η πλαστική πλακέτα σε μέγεθος πιστωτικής κάρτας που φαίνεται κάτω δεξιά χρησιμοποιείται για τη φόρτωση και ανάλυση του δείγματος.

Η σημασία της ανάπτυξης γρήγορων, εύχρηστων, οικονομικών και αυτοματοποιημένων μεθόδων ανίχνευσης παθογόνων οργανισμών στα τρόφιμα για την υγεία των πολιτών μπορεί να κατανοηθεί αν αναλογιστούμε τη συχνότητα εμφάνισης περιστατικών τροφικής δηλητηρίασης στον πληθυσμό. Αντίστοιχα σημαντική είναι και η εμπιστοσύνη των καταναλωτών προς τις βιομηχανίες τροφίμων, καθώς ο τομέας τροφίμων στην Ευρώπη,

είναι από τους μεγαλύτερους τομείς παραγωγής, με περίπου 270.000 μικρές και μεγάλες επιχειρήσεις και πάνω από 4 εκατομμύρια εργαζόμενους. Η ανάπτυξη μεθόδων που αυξάνουν την ασφάλεια των τροφίμων, όπως το έργο που συντονίστηκε από το IMBB-ITE, αναμένεται να ενδυναμώσουν την ανταγωνιστικότητα της Ευρώπης στον τομέα των τροφίμων και αναλυτικών συσκευών, προσφέροντας συγχρόνως λύση στους πολίτες ως αναφορά θέματα υγείας.

Εκτός από το ITE και το Δημόκριτο, στο έργο συμμετείχαν από ελληνικής πλευράς και η βιομηχανία ΜΕΒΓΑΛ με συμβουλευτικό ρόλο, καθώς και πέντε ακόμα εταίροι από Γαλλία (Institute Pasteur, Curie Institute, Sensor), Τσεχία (Univ. of Pardubice) και Γερμανία (Jobst Technologies).