FRESHDETECT, Test rapido della qualità microbiologica degli alimenti

Le malattie trasmesse tramite alimenti sono una grave fonte di preoccupazione per la salute pubblica in tutto il mondo. Secondo l'OMS ogni anno 600 milioni di persone, una ogni 10, si ammalano dopo aver mangiato alimenti contaminati e 420 000 muoiono.

Per contribuire alla sicurezza alimentare, il progetto FRESHDETECT, finanziato dall'UE, sta sviluppando uno strumento portatile che determinerà la qualità microbiologica dei prodotti a base di carne.

Un opuscolo del prodotto sul sito web del progetto evidenzia che l'apparecchio determina la «carica batterica totale (TVC, Total Viable Count) nella carne cruda senza estrarre campioni e senza incubazione». Il dispositivo utilizza un procedimento a spettroscopia di fluorescenza che dirige una luce blu intensa sulla superficie della carne e misura le firme fluorescenti caratteristiche e la flora batterica. «*La TVC è quindi calcolata usando un affidabile algoritmo di analisi al fine di accertare la qualità microbiologica del prodotto. Le misurazioni non sono invasive e durano solo pochi secondi. I risultati sono visualizzati direttamente sul dispositivo subito dopo la misurazione*».

Il dispositivo è in grado di memorizzare fino a 2000 misurazioni. I risultati possono essere trasferiti su un PC in qualsiasi momenti mediante una porta USB. Come dichiarato nello stesso opuscolo del prodotto: «*I possibili campi di applicazione includono test rapidi per il controllo della carne all'interno dello stabilimento durante tutta la catena di trattamento e lavorazione della carne e il monitoraggio*

senza ritardi della qualità nelle aree di ricezione e spedizione».

In un articolo sul sito web di notizie «FoodNavigator», Oliver Dietrich, amministratore delegato dell'azienda che coordina il progetto FreshDetect GmbH, ha detto che questa innovazione «crea una nuova dimensione nella sicurezza alimentare».

Secondo CORDIS, il Servizio Comunitario in materia di ricerca e sviluppo che presenta i risultati della ricerca e dell'innovazione dell'UE, il «dispositivo rende possibile un controllo microbiologico non invasivo senza costi addizionali per il funzionamento o la manutenzione». Gli utenti a cui ci si rivolge includono mattatoi, impianti di sezionamento, aziende di lavorazione della carne, commercianti al dettaglio, grossisti e macellai.

In futuro l'applicazione saà ampliata a pesce, latticini, frutta e ortaggi. L'attenzione non si concentra esclusivamente sulla contaminazione batterica, ma anche sul rilevamento di pesticidi, erbicidi, origine, età (grado di maturità) e altri fattori.

Il progetto FRESHDETECT (FRESHDETECT – food safety – fast and reliable) in corso si occupa anche degli sprechi alimentari. CORDIS sottolinea che «la tecnologia di FreshDetect offre un livello finora senza uguali di controllo della lavorazione degli alimenti, consentendo un'ottimizzazione della produzione alimentare e la riduzione al minimo degli sprechi alimentari».

Articolo integrale