

Análisis de siete contaminantes de los alimentos con un único dispositivo

Un nuevo dispositivo portátil, desarrollado por un consorcio europeo en el que participa el Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias, permitirá analizar contaminantes alimentarios en las cadenas de producción con menos tiempo y sin necesidad de análisis externos. En la primera etapa del proyecto se podrán analizar hasta siete contaminantes del aceite, la leche y los frutos secos con un solo aparato.

IRTA

23/11/2015 11:16 CEST



El sistema facilita el control de la seguridad alimentaria de materias primas como el aceite. / Shutterstock

Un equipo de científicos europeos ha desarrollado un analizador portátil de contaminantes en aceite, leche, frutos secos y fruta deshidratada. El sistema, basado en biosensores, fotónica y microfluídica, busca simplificar el proceso de análisis ofreciendo resultados instantáneos con una herramienta sencilla y de bajo coste.

Se trata del proyecto [BIOFOS](#), una iniciativa financiada por el 7º programa

marco de la Unión Europea que busca dar salida comercial a tecnologías ya existentes. Así, el dispositivo desarrollado se sirve de biosensores para identificar, por el momento, hasta siete contaminantes presentes en los sectores alimentarios analizados: pesticidas (fosmet) y metales (cobre) en aceite, antibióticos (Aflotaxina M1 y penicilina) y lactosa en leche y microtoxinas (aflatoxina B1, ocratoxina A) en frutos secos.

Laboratorio en un chip

No requiere reactivos peligrosos, el biosensor puede ser reutilizado hasta 30 veces y no precisa de personal especializado

El sistema integra varias funciones propias de un LoC (“Laboratorio en un Chip”, en sus siglas en inglés), un dispositivo de dimensiones reducidas que permite realizar varios análisis, de forma que con un solo aparato se pueden detectar distintos contaminantes al momento. El LoC proporciona también ventajas destacables respecto a otras técnicas utilizadas hasta la fecha: no requiere reactivos peligrosos, el biosensor puede ser reutilizado hasta 30 veces y no precisa de personal especializado.

El proyecto, que se inició a finales del 2013, está formado por un consorcio de 10 socios de institutos y empresas europeas especializadas en la investigación y la innovación en fotónica, bioquímica e ingeniería electrónica, entre otras especialidades técnicas. El Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias (IRTA) participa como experto en la definición del producto para los usuarios finales, facilitando el vínculo entre la investigación científica y la industria, así como en la validación de la técnica a nivel analítico. Se prevé que en 2016 se pueda disponer de un prototipo para preparar la salida al mercado del sistema BIOFOS.

La flexibilidad que ofrece el sistema puede ayudar a mejorar la seguridad alimentaria, facilitando el control de los contaminantes a lo largo de toda la cadena de producción, especialmente en las operaciones de compra venta de materias primas y a las industrias transformadoras.

Copyright: **Creative Commons**

TAGS

SEGURIDAD ALIMENTARIA

DISPOSITIVO LAB ON A CHIP

CONTAMINANTES

Creative Commons 4.0

You can copy, distribute and transform the contents of SINC. [Read the conditions of our license](#)