La innovación para el control de fitosanitarios en frutas de POSTFRUIT

El proyecto AGROALNEXT de tiras reactivas que agiliza el tratamiento postcosecha de frutos y lo hace más efectivo y económico

- El proyecto AGROALNEXT/2022/054 ‘POSTFRUIT’ está centrado en la creación de tiras reactivas que permiten detectar la presencia de fitosanitarios en frutos ya cosechados, ofreciendo así una herramienta efectiva, sencilla y económica para el control de residuos en alimentos.
- POSTFRUIT, dentro del programa nacional AGROALNEXT, es un proyecto liderado por el Grupo de Investigación SYM (Señal y Medida en Química) de la Universitat Politècnica de València (UPV), cuyo investigador principal es Ángel Maquieira Catalá. Actúa como entidad observadora el Grupo Empresarial ANECOOP.

El uso de fitosanitarios en la producción agrícola es fundamental para garantizar la calidad y cantidad de los cultivos. Sin embargo, su presencia en los frutos tras la cosecha puede representar un riesgo para la salud de los consumidores. **El proyecto POSTFRUIT ha desarrollado un sistema de inmunoensayos capaz de detectar tanto fitosanitarios de origen sintético como natural. "Nuestra meta es proporcionar un método rápido y fiable que permita a los productores y distribuidores garantizar que sus productos cumplen con la normativa vigente", explica el investigador principal Ángel Maquieira Catalá.**

Las tiras reactivas diseñadas en el marco del proyecto funcionan mediante un proceso sencillo: al entrar en contacto con una muestra del fruto, reaccionan químicamente en función de la presencia de residuos de fitosanitarios, ofreciendo un resultado visual fácil de interpretar. **"Esta tecnología permitirá que el control de residuos sea**

accesible incluso para pequeños productores, sin necesidad de costosos análisis de laboratorio", señala el investigador.

Tecnología al servicio de la seguridad alimentaria con resultados prometedores

Los ensayos realizados hasta el momento han arrojado resultados prometedores. "Hemos logrado una detección precisa y fiable de diferentes tipos de fitosanitarios, con tiempos de respuesta muy rápidos y un alto nivel de sensibilidad", detalla el equipo de investigación. **Las pruebas realizadas en frutas como cítricos han demostrado que la tecnología es eficaz para identificar residuos incluso en concentraciones muy bajas.**

Uno de los aspectos más destacados del proyecto es conseguir detectar simultáneamente varios residuos. Según Ángel Maquieira, "la versatilidad del formato nos permite abarcar un amplio espectro de fitosanitarios, ofreciendo una herramienta integral para el control de seguridad alimentaria".

Además, en **POSTFRUIT se está trabajando en la optimización del formato de ensayo, con el objetivo de mejorar su precisión.** "Queremos que estas tiras sean una solución estándar en el sector agroalimentario, facilitando la toma de decisiones tanto en campo como en la cadena de distribución", explica el investigador.

« La versatilidad de las tiras reactivas nos permite abarcar un amplio espectro de fitosanitarios, ofreciendo una herramienta integral para el control de seguridad alimentaria. »

El desarrollo de esta tecnología supone un avance significativo en la seguridad alimentaria y en la reducción de los riesgos asociados a los fitosanitarios. "El objetivo es que cada eslabón de la cadena, desde el agricultor hasta el consumidor final, tenga la certeza de que el producto que consume es seguro", subraya Maquieira Catalá.

Además, **el proyecto abre nuevas posibilidades en la monitorización de fitosanitarios en exportaciones agrícolas.** "Las regulaciones internacionales son cada vez más estrictas, y disponer de una herramienta de detección rápida y precisa puede ayudar a los productores a cumplir con los estándares de calidad y evitar rechazos en mercados extranjeros", explican el equipo de investigación.

En dirección a un futuro más seguro y sostenible

Este proyecto es un claro ejemplo de cómo la innovación científica puede aportar soluciones prácticas a problemas del sector agroalimentario, asegurando la calidad de los productos y protegiendo tanto a los consumidores como al medio ambiente.

El proyecto AGROALNEXT/2022/054 ‘POSTFRUIT’ no solo ofrece una solución tecnológica avanzada, sino que también promueve una producción agrícola más responsable. "Al facilitar la detección de fitosanitarios, podemos contribuir a un uso más racional y controlado de estos productos, minimizando su impacto en el medio ambiente y en la salud pública", concluye Ángel Maquieira Catalá.