BIOFRESHCLOUD

UN NUEVO SISTEMA DE ENVASADO Y CONTROL OPTIMIZA LA VIDA ÚTIL DE ALIMENTOS MEDITERRÁNEOS

CÓDIGO DE PROYECTO: PRIMA-S2-2019-PCI2020-112015

CONVOCATORIA: PRIMA-S2-2019/PCI2020

PLAZO: 36 MESES

PRESUPUESTO: 742,935.00€

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FERNANDO PÉREZ RODRÍGUEZ

El proyecto BioFreshCloud, financiado por el programa PRIMA-MED de la Unión Europea y el Ministerio de Ciencia e Innovación, surge para mejorar la vida útil de dos productos frescos del Mediterráneo, el tomate y las fresas, aunque aspira a obtener resultados aplicables a otros productos rojos. Hoy en día, en un mercado más globalizado, las cadenas de distribución son de larga distancia y este proyecto europeo pretende mejorar la calidad del producto consumido por el usuario final utilizando tecnologías sostenibles e innovadoras.

Fernando Pérez Rodríguez, coordinador del proyecto en la Universidad de Córdoba, detalla que la idea es combinar tecnologías de la información y comunicación (blockchain, Industria 4.0 y sistemas expertos) con envases sostenibles a través de modelos matemáticos para que al final la vida útil de estos productos en sus diferentes formatos sea mayor y de mejor calidad.

El objetivo es lograr fortalecer con tecnologías innovadoras la industria alimentaria de la cuenca mediterránea, mejorando la logística y reduciendo así el desperdicio. “Más calidad, más vida útil y menos desperdicio”, añade.

La propuesta desarrolla un enfoque integrado, innovador y ecológico para evaluar la vida útil de estos dos alimentos, minimizando así las posibles pérdidas mediante la combinación de tecnologías de biopreservación de alimentos.

El equipo de investigación en la UCO ha comenzado con la elaboración de los envases, optimizando las técnicas de biorrefinería para obtener materiales de última generación (nanofibras de celulosa) a partir de residuos agrícolas generados durante el cultivo de los propios tomates y las fresas. También están trabajando con los residuos extraídos de la cosecha de la frambuesa como alternativa a la fresa. El objetivo final es poder elaborar un material de envasado funcional, combinado con agentes bioprotectores, que pueda emplearse para diversos productos, tanto vegetales como no vegetales.

Entre los resultados esperados destacan la posibilidad de crear una patente sujeta al procedimiento de obtención de los envases y otra al sistema informático para las cadenas de distribución. Este último propone integrar modelos matemáticos de deterioro sensorial, referente a los factores organolépticos, y de seguridad alimentaria del producto, relacionados con la microbiología del producto, para que puedan aplicarse en tiempo real durante su logística. Estos prototipos predicen el deterioro y la alteración posible del alimento en función de la información obtenida de la cadena alimentaria.

Participar en el proyecto europeo BioFreshCloud ha supuesto para el grupo de investigación una oportunidad para estrechar lazos con científicos a nivel mundial y poder compartir los conocimientos y nuevas formas de trabajo.

El proyecto BIOFRESHCLOUD, Ref. PCI2020-112015, está financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea “NextGenerationEU”/.

Un grupo de investigación en la Universidad de Córdoba diseña envases sostenibles a partir de residuos generados durante la cosecha del tomate y la fresa

"Este reportaje es parte del proyecto “CONSOLIDA-UCO”, ECT2020-000810, financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea “NextGenerationEU”/PRTR”