

BOLDO, MENTA, PEUMO Y ROMERO, ENTRE OTRAS:

Con plantas nativas buscan producir un embalaje que sea biodegradable y antimicrobiano

Un equipo de investigadores espera usar los aceites esenciales de estos arbustos para elaborar un envase no contaminante y desinfectante para exportaciones de fruta. También probarán desechos cítricos para este fin. **c. GONZÁLEZ**

Boldo, peumo, menta y romero suelen ser plantas muy utilizadas por la población chilena para uso medicinal, gastronómico y ornamental. Pero gracias a sus cualidades desinfectantes naturales, científicos locales esperan darles una nueva aplicación en la elaboración de un plástico biodegradable y antimicrobiano.

En eso consiste el proyecto que por tres años lleva adelante un equipo de ocho investigadores de las universidades Católica del Maule (UCM), de Concepción y del Bío-Bío, con el apoyo de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) del Ministerio de Agricultura.

“Estas plantas nativas se van a utilizar para extraer sus aceites esenciales, con propiedades antimicrobianas, para cubrir un bioplástico, de manera de ayudar a conservar en mejor estado las frutas para fines de transporte y exportación”, cuenta Cristian Valdés, bioquímico

y doctor en Ciencias Aplicadas y miembro del Centro de Investigación y Estudios Avanzados de la UCM, a cargo de la iniciativa.

“Mis últimos proyectos se encuentran en la línea de la economía circular y consideran darle una función al descarte industrial de frutas, que hay mucho acá y en la Región de O’Higgins”, agrega.

De hecho, una primera etapa de este proyecto fue el desarrollo de un prototipo de envase biodegradable, del cual Valdés es su creador. Ahora, el objetivo es agregarle propiedades antimicrobianas. “Esto es como una segunda arista de un proyecto FIA que terminó en 2024 y con el que elaboramos bolsas de bioplásticos con desechos industriales”. Este bioplástico será reacondicionado para que sea compatible con el revestimiento antimicrobiano.

Este último surgirá de dos fuentes, explica Valdés: una parte vendrá de desechos cítricos agroindustriales (como cáscaras de limón) y, la otra, de aceites esenciales de plantas nativas de la zona, como menta, romero, pino, boldo y peumo.



PABLO MARDONES

“Haremos diferentes mezclas para evaluar y encontrar la combinación ideal que sirva como recubrimiento del bioplástico. Luego lo probaremos de manera piloto para ver cómo responden las frutas embaladas con este material en comparación al que se usa en la actualidad”.

Valdés precisa que el objetivo de fabricar este tipo de embalaje es favorecer la preservación de alimentos de exportación, que deben recorrer largas distancias, de hasta un par de meses, para llegar al consumidor. “Por ejemplo, la exportación de las mismas manzanas o uvas de mesa, que a veces por vía marítima tienen que estar en viaje como un mes, con muchas pérdidas. La idea de este envase es que proteja la fruta para que llegue bien y que además sea de un material biodegradable y no de plástico convencional”.



UCM

Cristian Valdés, de la U. Católica del Maule, creó un prototipo de bioplástico a partir de desechos industriales.