

Noticias UdeC
 contacto@diarioconcepcion.cl

Un proyecto liderado por la Universidad de Concepción busca transformar los descartes de la producción de berries en una fuente de materias primas para la elaboración de colorantes naturales en pasta, destinados a la industria alimentaria.

La iniciativa, financiada por la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) del Ministerio de Agricultura, se desarrolla en la comuna de Yungay, Región de Ñuble, y tiene como principal objetivo valorizar residuos agroindustriales y ofrecer alternativas a los pigmentos sintéticos que enfrentan crecientes cuestionamientos en torno a su inocuidad.

El área de la repostería ha sido definida como el campo de prueba para este proyecto que se lleva a cabo en colaboración con la empresa de producción y comercialización de berries orgánicos, Sagrif. Numerosos estudios han asociado a los colorantes sintéticos con afecciones como cáncer, alergias alimentarias y problemas gastrointestinales y respiratorios, y varios países ya han dado pasos para restringir su uso.

"La industria alimentaria está apuntando a productos que sean capaces de sustituir a los colorantes sintéticos, reducir el desperdicio agroindustrial y cumplir con regulaciones cada vez más estrictas", comentó el académico de la Facultad de Ingeniería Agrícola y Director del proyecto, Dr. Christian Folch Cano.

"También, debe responder a las demandas de consumidores cada vez más exigentes, que esperan beneficios y formas de producción ambientalmente amigables y socialmente justas", agregó.

"Es por esto que estudios y propuestas sobre este tipo de productos son tan relevantes", aseveró el responsable del Laboratorio de Compuestos Bioactivos.

El Dr. Folch explicó que la investigación nace en un contexto específico de la comuna de Yungay, que tiene que ver con las mermas de la empresa en la producción de arándanos, cerezas, frutillas y frambuesas.

El problema es que entre un 20 y 30% de las cosechas se pierde, porque no cumple con estándares de forma, color, tamaño o madurez para ser comercializada en fresco. A esto se suman condiciones climáticas adversas registradas en temporadas recientes, como altas temperaturas y lluvias inusuales, que han incrementado las pérdidas.

En el caso de Sagrif, las mermas pueden bordear las 20 toneladas sólo en frutillas. El trabajo de la UdeC permitirá dar valor a un recurso que hasta ahora termina como un desecho, aprovechando, además, las propiedades de algunos de los compuestos bioactivos de las frutas.

"Los berries descartados presen-



FOTO: ARCHIVO DIRCOM

AVANCE PARA LA INDUSTRIA AGRÍCOLA

Innovación UdeC busca reemplazar colorantes sintéticos con pigmentos naturales de berries

La investigación, desarrollada en Ñuble, incorpora transferencia tecnológica y colaboración con el sector productivo para la generación de insumos con valor agregado para la alimentación.

tan un alto contenido de antioxidantes como las antocianinas, lo que evidencia un importante potencial para su valorización en el desarrollo de nuevos productos", afirmó el doctor en Química.

Las antocianinas son los pigmentos naturales responsables de los tonos rojos, azules y morados característicos de estas bayas y, además de su poder antioxidante, presentan propiedades antiinflamatorias, anticancerígenas y beneficios para la salud cardiovascular y cerebral.

La idea es que estas características

estén presentes en los colorantes naturales, abriendo la puerta a potenciales beneficios para la salud de los consumidores, que serán evaluados preliminarmente mediante ensayos in vitro de contenido y capacidad antioxidante.

El equipo de especialistas ya creó la caracterización de la fruta de descarte de la última cosecha de frutilla, cerezas y arándanos, "sin embargo el proyecto considera hacer estudios de tres temporadas consecutivas", adelantó

Aquí se busca cuantificar cuál es

el volumen de residuos que puede ser efectivamente valorizado y transformado en nuevos productos y que, además, cumpla con los criterios para ser utilizados como alimento.

En paralelo, se han realizado pruebas con distintas metodologías para la extracción de los pigmentos desde el material vegetal, buscando que "sean factibles de ser escaladas en un contexto real en Yungay".

«El principal desafío de innovación es incluirlos, luego, en una pasta que permita que se transformen en colorantes que sean versátiles y fáciles de mezclar con los alimentos», comentó el Dr. Folch.

De acuerdo al investigador, el formato pasta permitirá que los pigmentos antioxidantes se mantengan estables durante el periodo que va desde la producción y comercialización hasta su aplicación y consumo.

En la etapa final del proyecto, se espera contar con prototipos de colorantes naturales con métodos de elaboración establecidos e implementados en una unidad de proceso en Yungay, mediante transferencia tecnológica en colaboración directa con los trabajadores de Sagrif.

"La idea es que este nuevo emprendimiento sea sostenible en el tiempo, por lo que se contempla también una evaluación final de su impacto económico y ambiental", detalló Folch.

Como primera opción para probar los colorantes, el equipo del proyecto eligió el sector de la repostería. "Queremos ofrecer una alternativa que permita evitar el uso de colorantes sintéticos y, además, obtener tonos más uniformes en cremas o mezclas de mayor contenido de materia grasa con tonalidades similares a las de la fruta de origen", dijo.

Christian Folch señaló el estudio de los colorantes de origen natural representa una buena alternativa de desarrollo para la agricultura chilena y en especial para comunas como Yungay, que buscan nuevas alternativas de desarrollo con un impacto directo en la comunidad.

"Los resultados de esta propuesta pueden desencadenar el surgimiento de nuevos nichos de mercado que permitan aprovechar y revalorizar nuestros recursos naturales", aseveró.

La extracción de estos colorantes naturales ofrece una amplia gama de opciones para la industria alimentaria, dijo. "El desafío principal es el elegir bien el medio en el cual queremos incluirlos para conducirlos a su objetivo final", puntualizó.

El proyecto cuenta con la participación del Dr. Juan Cañumir Veas, como coordinador alterno, además del gerente general de Sagrif, Francisco Fuentealba, y el equipo técnico del Departamento de Agroindustrias de la UdeC.

OPINIONES

X @MediosUdeC

contacto@diarioconcepcion.cl

