

OBJETIVO ES PRESERVAR LA CALIDAD Y EL VALOR NUTRICIONAL DE LOS PRODUCTOS

Tecnología de ultrasonido permite extraer en forma natural bioactivos de berries nativos en Ñuble

Iniciativa, desarrollada por las facultades de Agronomía e Ingeniería Agrícola, busca además incrementar la competitividad de la agroindustria chilena en mercados internacionales.

FRANCISCA OLAVE- VETERINARIA UDEC
 diario@ladiscusion.cl
 FOTOS: VETERINARIA UDEC

Extraer eficientemente y sin químicos los compuestos bioactivos en berries nativos, como el maqui, calafate y murtilla, con la finalidad de mejorar su biodisponibilidad y preservar la calidad y el valor nutricional de los productos, e incluso incrementar la competitividad de la agroindustria chilena en mercados internacionales, son las perspectivas planteadas en el seminario denominado "Uso de ultrasonido de potencia, su impacto en la producción y perspectivas de repoblamiento de berries nativos en Ñuble", que se enmarca en el proyecto "Escalamiento a nivel piloto para la extracción de componentes bioactivos mediante ultrasonido de potencia", que es llevado a cabo por un equipo multidisciplinar de profesionales de las Facultades de Agronomía e Ingeniería Agrícola de la Universidad de Concepción e integrantes de la empresa privada, que comenzaron a ejecutar los trabajos en enero del 2023, luego de recibir el financiamiento (370 millones de pesos) del Fondo de Innovación para la Competitividad del Gobierno Regional de Ñuble.

Quien lidera el proyecto, profesor Agronomía UdeC, Dr. Jorge Campos Parra explicó que, "esta tecnología que emite ondas de alta frecuencia, al aplicarse a las frutas, rompen las paredes celulares y liberan los compuestos bioactivos de manera más eficiente, lo que permite obtener productos de mayor calidad y valor agregado, como extractos para la industria alimentaria, cosmética y farmacéutica, por eso nosotros apostamos a trabajar con seis berries, tres convencionales (arándano, frutilla y frambuesa) y tres nativos (maqui, murtilla y calafate), los cuales queremos caracterizar y otorgarles un sello distintivo".

Complementando esta idea, durante el desarrollo del seminario realizado en el Auditorio Ruperto Hepp de la Facultad de Agronomía, el profesor de Ingeniería Agrícola y magister en Ciencias, Pedro Melín Marín, se refirió a los avances y resultados preliminares del proyecto. "Estamos desarrollando una batería de análisis en berries nativos para poder caracterizarlos y luego poder trabajar con ellos desde el punto de vista de la ingeniería del proceso y también desde

La tecnología fue expuesta durante el seminario: "Uso de ultrasonido de potencia, su impacto en la producción y perspectivas de repoblamiento de berries nativos en Ñuble".



el punto de vista de la nutrición para poder posteriormente comercializarlos, el objetivo entonces es determinar sus propiedades físicas, químicas y nutricionales que es lo que hemos estado haciendo. Lo importante ahora es que logremos la trazabilidad de los frutos, que exista continuidad y calidad ya que los berries nativos deben estar libres de hongos, bacterias o ataques microbiológicos o actividad enzimática", comentó el investigador quien agregó que, "estamos obteniendo resultados en dimensión de los frutos, color, pH, acidez, polifenoles totales, análisis proximal, cantidad de polifenoles y capacidad antioxidante, parámetros esenciales para su descripción porque es información que no existe para los berries nativos, como si lo está para los berries convencionales".

Por su parte, el Dr. Nicolás Villalobos Villalobos ahondó en la idoneidad bioclimática de berries nativos de Chile. "Nosotros tenemos potenciales locales en la zona para poder sacar nuevos cultivares, pese a la sobre explotación y malas prácticas de cosecha de los berries nativos y aún faltan estudios de algunas otras especies como cuáles son sus idoneidades bioclimáticas, su preferencia de clima e incluso su distribución, que hoy en día no está

muy claro y es parte de este estudio también que intenta abordar cuáles son los límites de distribución de las especies".

Visión de productores

El seminario comprendió la intervención de Karla Llancaura Vidal, quien expuso sobre el cultivo de murtilla en la región de La Araucanía, Claudia Cerda Rodríguez, presentó el tema sobre las innovaciones en la genética y producción del calafate y Aldo Hernández González, destacó el tema "Biociclo: Sistema agroecológico y producción orgánica de maqui". Los productores pusieron énfasis en la necesidad de realizar este tipo de estudios para fortalecer la producción en Ñuble.

La productora Karla Llancaura, quien posee un huerto de murtilla "perla roja", indicó que, "me parece interesante contar con el apoyo de la academia para lograr sacar adelante estos berries a los cuales se les puede potenciar porque yo ya llevo once años trabajando con esta murtilla que comercializo en la zona y que ya he ido avanzado en la generación de subproductos como licores, mermeladas y conservas".

Por su parte, la productora de calafate, Claudia Cerda agregó que "aunque este fruto tiene distribución natural desde

Maule hasta Magallanes, en la Región de Maule y Ñuble está prácticamente extinto, (aunque se puede encontrar algunas plantas muy leñosas en cercos, por ejemplo, porque es considerada maleza). Yo si bien soy de Pinto, vivo en la Región de Aysén que es donde esta fruta genéticamente tiene su mejor expresión y como además es una zona muy turística, los extranjeros conocen las propiedades de esta fruta, que tiene una altísima cantidad de antioxidantes, lo que lo hace un producto muy demandado, pero la oferta es muy baja, entonces este tipo de iniciativas apunta a potenciarla, pero con la mirada también de su cuidado y como estoy ahora cultivándola también en Pinto me sumé sin duda alguna a este proyecto".

Cabe agregar que para desarrollar los análisis se está trabajando con empresas colaboradoras como las Agrocomercial Food Berry SPA, Agrobusiness Biociclo Chile Limitada y Ecoberry S.A. sumándose recientemente Claudia Cerda, Ingeniera Forestal y destacada productora de calafate, con lo cual se ha fortalecido un vínculo estratégico con el sector privado bajo la articulación del ingeniero en Alimentos Ludwing Burgos Ferreira.