

Sidra con AND antártico: estudiantes de Achao innovan con levaduras polares

El Liceo Bicentenario Insular de Achao impulsa una inédita investigación para fermentar sidra con microorganismos del continente blanco, reduciendo tiempos de elaboración y elevando la calidad sensorial del producto. El estudio cuenta con el respaldo del Instituto de Ciencias Biomédicas de la Universidad Autónoma de Chile.



Un innovador proyecto desarrollado por estudiantes de la Especialidad de Elaboración Industrial de Alimentos del Liceo Bicentenario Insular de Achao busca transformar la forma en que se produce la sidra artesanal en zonas frías como Chiloé. La propuesta consiste en utilizar levaduras antárticas del género *Mrakia*, cedida por la Universidad Autónoma de Chile, para reemplazar parcial o totalmente la levadura tradicional, logrando fermentar a temperaturas mucho más bajas y en menor tiempo.

Actualmente, la Sidra Insular elaborada en el liceo requiere cerca de seis meses de fermentación, un proceso intensivo en tiempo y energía debido a las bajas temperaturas invernales del archipiélago. La levadura *Mrakia* sp. 10M3-1, en cambio, es capaz de trabajar a 10 °C y tolerar altos niveles de alcohol, lo que permitiría acortar drásticamente ese proceso y diversificar los perfiles sensoriales del producto.

“El clima de Chiloé condiciona nuestros procesos. Fermentar a bajas temperaturas retrasa la producción, por eso esta alternativa representa una oportunidad biotecnológica que podría revalorizar nuestra bebida”, señalaron las estudiantes Paola Paredes y Sabina Mayorga, quienes son

parte del grupo de estudiantes que participan de la investigación junto a los docentes Patricia Aguilar y Leonardo San Martín.

El análisis contempla ensayos con cuatro tipos de muestras: fermentación con levadura comercial, levadura nativa de la manzana, una combinación de ambas y la cepa antártica. **“El objetivo es acortar el tiempo de fermentación y evaluar las características organolépticas de cada versión de nuestra sidra. Esta experiencia ha sido una oportunidad real para que nuestras estudiantes apliquen ciencia y tecnología de frontera”,** destacó la profesora Patricia Aguilar, jefa de la Especialidad de Elaboración Industrial de Alimentos.

“Para el Departamento de Ciencias es una oportunidad de vincular la biotecnología alimentaria con la metodología y habilidades científicas, además de despertar en ellos la curiosidad e innovación. Agradecemos también a la Universidad Autónoma por proporcionar a la levadura antártica que nos permite desarrollar esta experiencia pedagógica”, señaló el profesor Leonardo San Martín, jefe de Departamento de Ciencia del liceo.

UNIVERSIDAD

El estudio cuenta con el respaldo del Instituto de Ciencias Biomédicas de la Universidad

Autónoma de Chile, entidad que facilitó las cepas y asesora el proceso. La doctora en Ciencias y biotecnóloga Laura Navarro valoró la alianza: **“Actualmente tenemos levaduras fermentativas que soportan altas concentraciones de etanol y azúcar, y que fermentan a bajas temperaturas. Nos interesaba mucho poder transferir esta tecnología a la industria y se nos presentó la gran oportunidad de colaborar con el liceo para la producción de sidras con manzanas chilotas, lo cual nos emocionó muchísimo. Esperamos que esta colaboración dé grandes frutos”,** dijo.

El respaldo científico también incluye al destacado bioquímico e investigador Dr. Gino Corsini, quien desde hace años estudia microorganismos extremófilos con potencial en la industria alimentaria y farmacéutica.

Este avance se suma al reciente reconocimiento que obtuvo la Sidra Insular en la competencia internacional GLINTCAP 2024, realizada en Michigan, Estados Unidos, donde logró el tercer lugar en la categoría “Tradicional-Seca”, compitiendo con más de 1.200 muestras de todo el mundo.

Además del componente tecnológico, el proyecto también reafirma el compromiso del liceo con el patrimonio agroalimentario local, al utilizar exclusivamente la variedad de manzana chilota Camuesta, adquirida a productores del archipiélago.