vinetur

Una investigación busca recuperar el aroma perdido del vino sin alcohol con fermentación biológica

El análisis químico y las catas con consumidores guían el uso de levaduras que generan compuestos aromáticos

miércoles 18 de noviembre de 2026



La Universidad de Queensland trabaja en una vía biológica para recuperar parte del aroma que se pierde cuando el vino se desalcoholiza. El proyecto, financiado por Wine Australia y dirigido por la profesora Heather Smyth en la Queensland Alliance for Agriculture and Food Innovation, informó este miércoles, 18 de noviembre, de que combina análisis químicos con pruebas sensoriales en consumidores para localizar qué compuestos volátiles quedan reducidos o desaparecen en los vinos sin alcohol o con baja graduación.

El equipo parte de un problema conocido por las bodegas que elaboran este tipo de productos: al retirar alcohol, el perfil aromático cambia y el vino suele alejarse de la experiencia sensorial de un vino convencional. La doctoranda Huanhuan Li, que participa en la investigación, afirma que la reducción del alcohol modifica de forma clara las características sensoriales del vino y que, durante la desalcoholización, algunos compuestos aromáticos volátiles se pierden o se alteran.

Para medir ese efecto, los investigadores recurrieron a consumidores habituales de vino blanco. Su función fue probar vinos NOLO, siglas que agrupan a los productos sin alcohol y de baja graduación, a los que se añadieron los compuestos identificados por el análisis químico. El objetivo era comprobar si esa reposición mejoraba la sensación de “vinosidad”, es decir, hasta qué punto el aroma recuerda al de un vino convencional, además del carácter afrutado y la aceptación general del producto.

La investigación no se queda en esa primera fase. Li explica que el siguiente paso consiste en dejar de añadir compuestos al vino terminado y pasar a producirlos durante la fermentación. Para ello, el grupo está evaluando levaduras no Saccharomyces seleccionadas por su capacidad para generar menos etanol y, al mismo tiempo, formar compuestos aromáticos deseables. La idea es utilizarlas en una segunda fermentación natural y controlada que ayude a restaurar parte del perfil aromático perdido.

Saccharomyces es el género de levaduras más usado en vinificación, por lo que el interés por especies alternativas responde a la búsqueda de perfiles fermentativos distintos. En este caso, la línea de trabajo se centra en si esas levaduras pueden convertirse en una plataforma natural para mejorar el sabor y el olor de los vinos desalcoholizados sin recurrir solo a ajustes posteriores.

Li sostiene que las pruebas con consumidores han servido de enlace entre la química del aroma y el trabajo de fermentación. Primero, para identificar qué falta en el producto; después, para comprobar qué elementos influyen de verdad en la percepción del consumidor; y por último, para buscar una forma biológica de recuperarlos. En el proyecto también participa el Australian Institute for Bioengineering and Nanotechnology de la propia universidad.

Smyth vincula esta línea de investigación con el interés por bebidas que mantengan el sabor y el aroma del vino tradicional, pero con menos alcohol o sin él. Esa demanda se asocia, en parte, a hábitos de consumo moderado y a decisiones ligadas a la salud y al bienestar. En ese escenario, conservar el aroma se ha convertido en una cuestión básica para las empresas que amplían su oferta en esta categoría.

Para el sector de bebidas, esa cuestión tiene un efecto directo en la aceptación del producto. Si una técnica de fermentación permite acercar el perfil sensorial de estos vinos al de un vino convencional sin elevar apenas la graduación, podría reducir una de las barreras comerciales de la categoría. La distancia entre la promesa del producto —menos alcohol— y la experiencia en copa —olor, sabor y sensación de vino— sigue siendo uno de los puntos que más pesan en la decisión de compra y en la repetición del consumo.

La atención que recibe este problema también se aprecia en la inversión industrial. En febrero, Treasury Wine Estates abrió en Barossa Valley una instalación de 15 millones de dólares dedicada a vinos con poco o nada de alcohol. La empresa explicó entonces que la planta utiliza equipos de desalcoholización adaptados y procesos pendientes de patente pensados para conservar aroma y sabor durante la elaboración.