

PUBLI-REPORTAJE



PROYECTO FONDEF:

# Científicos chilenos producen vinos con menos grados alcohólicos

Levaduras nacionales genéticamente mejoradas por métodos naturales consiguieron una reducción de entre 0,3 y 1,5 grados menos que el esperado según su nivel de azúcar, para vino blanco y tinto respectivamente, y sin modificar la calidad final del producto.

A través de cruzamientos dirigidos, investigadores de la Universidad de Santiago de Chile (USACH) crearon una población de levaduras que producen menos alcohol, "cepas de *Saccharomyces cerevisiae* que permitieron producir vinos de alta calidad sin necesidad de intervenciones pre o post fermentativas", señaló el director del proyecto, Dr. Claudio Martínez.

Específicamente de 70 levaduras silvestres chilenas lograron 132 híbridos mejorados, cepas no transgénicas con 9% menos de rendimiento en etanol, las que fueron evaluadas a nivel de laboratorio y pruebas piloto.

"Nuestra tercera generación de levaduras muestra un rendimiento promedio más bajo en la producción de alcohol en comparación con las levaduras originales, incluso algunos 27% menores que sus parentales", destaca el Dr. Martínez, quien también es director del Centro de Estudios en Ciencia y Tecnología en Alimentos de la USACH.

La metodología desarrollada y aplicada se encuentra actualmente en proceso de patentamiento.

"Esto, además de asegurar su protección, sienta las bases para futuros desarrollos en la industria vitivinícola, promoviendo la innovación en este campo", aseguró el académico.

El proyecto, denominado "Cepas de levaduras con menor eficiencia en la producción de alcohol para la elaboración de vinos de calidad ID21110198", tuvo una duración de dos años y contó con la participación de la Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos Endólogos de Chile; Lallemand Inc Chile y Cia Ltda;



Las altas concentraciones de alcohol ejercen una serie de efectos negativos, disminuyendo la calidad sensorial del vino y aportando sensación de ardor en boca.



y las viñas Casa Silva, Casa Acosta y RR Wine Ltda.

## EFFECTOS NEGATIVOS

El aumento de temperaturas a nivel global, debido al cambio climático, está acelerando el proceso de maduración de la uva, la que al momento de la vendimia está hoy con más azúcar. Este aumento afecta el

proceso de fermentación, momento en que las levaduras transforman esta sustancia en alcohol.

El incremento se está detectando desde los años 90 en Europa, en casos como el de Burdeos, pasando de valores medios de poco más de 12,5 grados a situarse por encima de los 13,5 en 2019.

Lo mismo ha ocurrido con el pH de los vinos. Así lo demuestran los datos

históricos de vinos tintos australianos, los que entre los años 1987 y 2014 han pasado de un pH medio de 3,42 a situarse en 3,62 y en los blancos se ha incrementado de 3,21 a 3,31.

Las altas concentraciones de alcohol ejercen una serie de efectos negativos, disminuyendo la calidad sensorial del vino y aportando sensación de ardor en boca. Además, en varios países existen impuestos

especiales sobre el alcohol en función de su graduación alcohólica, lo que puede suponer un problema para la exportación.

"Por esto y más, resulta crucial implementar prácticas innovadoras en los viñedos y las bodegas con el objetivo de reducir el grado alcohólico, buscando mantener su calidad", finaliza el Dr. Claudio Martínez.