vinetur

Una levadura autóctona logra reducir el pH del vino en más de 0,5 unidades y baja el alcohol hasta 1 grado

El uso de estas cepas no-Saccharomyces, que ya se comercializan, permite adaptar los vinos al cambio climático

jueves 22 de enero de 2026



El profesor Antonio Morata, catedrático de Enología en la Universidad Politécnica de Madrid, ha presentado los resultados de su investigación sobre la bioacidificación en el proceso de elaboración del vino mediante el uso de la levadura no-Saccharomyces Lachancea thermotolerans. La intervención se ha realizado en el marco de una ponencia dedicada a las biotecnologías para el control del oxígeno y el pH durante la fermentación.

La bioacidificación se define como la producción de ácidos orgánicos durante la fermentación, lo que permite reducir y controlar el pH del vino. Tradicionalmente, se han utilizado cepas seleccionadas de Saccharomyces cerevisiae para intentar aumentar la acidez a través de la producción de ácido málico. Sin embargo, esta especie solo produce cantidades limitadas, con un máximo aproximado de 1 gramo por litro, y el ácido málico es inestable porque puede degradarse posteriormente durante la fermentación maloláctica.

Lachancea thermotolerans es una levadura que presenta un aspecto microscópico y una morfología similares a Saccharomyces cerevisiae, incluyendo una gemación multipolar. Su principal interés radica en su capacidad para transformar una parte importante del piruvato generado en la glicólisis en lactato (ácido láctico), gracias a la acción de la enzima lactato deshidrogenasa. Este ácido láctico se libera al medio extracelular y puede alcanzar concentraciones de varios gramos por litro.

El efecto más relevante de este proceso es la reducción del pH del vino, que puede superar las 0,5 unidades. Además, como parte del piruvato se desvía hacia la formación de ácido láctico en lugar de etanol, el contenido final de alcohol disminuye entre 0,5 y 1 grado. Esta doble acción resulta especialmente útil ante las condiciones derivadas del cambio climático, ya que permite obtener vinos con mayor acidez y menor graduación alcohólica. También mejora el efecto antioxidante, ya que los sulfitos son más eficaces a pH bajo.

El grupo dirigido por Morata lleva trabajando desde 2014 en la selección e investigación de cepas autóctonas de Lachancea thermotolerans. Han aislado diferentes cepas en zonas vitivinícolas como Ribera del Duero (cepa L31), La Mancha (A54) y Uclés (F108 y F11). El desarrollo industrial ha incluido pruebas en laboratorio, ensayos piloto,

procesos de secado y verificación a escala industrial. Este trabajo ha permitido comercializar una levadura específica bajo el nombre Blizz (Lachancea acidificante).

En cuanto a su presencia natural, aunque suele pensarse que las levaduras apiculadas son las más abundantes en las uvas, Lachancea thermotolerans también puede encontrarse en cantidades importantes, especialmente en variedades pertenecientes a la familia moscatel. Para diferenciar esta especie de otras levaduras como Saccharomyces cerevisiae se utilizan medios de cultivo diferenciales.

La aplicación práctica de Lachancea thermotolerans representa una herramienta biotecnológica para adaptar los vinos a las nuevas condiciones climáticas y a las demandas actuales del sector. La investigación continúa avanzando para optimizar su uso y ampliar su implantación en distintas regiones vitivinícolas.