vinetur

Investigadores de la Universidad de California proponen un método más eficiente para clarificar vinos blancos y rosados

El avance científico permite eliminar las proteínas que alteran la bebida sin necesidad de frenar la cadena de embotellado

martes 26 de mayo de 2026



Investigadores de la Universidad de California en Davis han propuesto un sistema para tratar vinos blancos y rosados con menos pérdida de producto, menos agua y menos residuos que el método habitual con bentonita. El trabajo, publicado en ACS Food Science & Technology, plantea el uso de una resina de intercambio iónico no hinchable para retirar las proteínas que causan turbidez.

El problema aparece cuando el vino sufre cambios de temperatura durante el transporte o el almacenamiento. En esas condiciones, algunas proteínas se desnaturalizan, se agrupan y generan una apariencia turbia. Aunque el vino sigue siendo apto para el consumo, esa imagen suele alejar al comprador.

Ron Runnebaum, profesor de ingeniería química y de viticultura y enología en UC Davis, explicó que este fenómeno afecta a la industria más allá de California. Según el investigador, cerca de la mitad de los vinos blancos y rosados del mundo necesitan

algún tratamiento para asegurar su estabilidad proteica antes de salir al mercado.

Hasta ahora, la solución más usada es la bentonita, una arcilla que se mezcla con agua y después con el vino para atrapar las proteínas. Después hay que dejar reposar el producto y filtrarlo. Ese proceso puede tardar días y provoca pérdidas de hasta 10% del vino tratado, además de generar un residuo sólido que no se reutiliza.

La nueva propuesta cambia ese esquema por un sistema de flujo continuo. El vino pasa por una columna llena de resina, las proteínas quedan retenidas y el líquido sale ya tratado. La resina puede limpiarse y volver a usarse, lo que reduce el consumo de agua y evita parte del residuo asociado a la bentonita.

Ece Goktayoglu, doctoranda en ingeniería química y autora principal del estudio, trabajó con una solución modelo que reproduce la composición química de un vino blanco para probar el sistema. Los ensayos mostraron que la resina elimina las proteínas responsables de la turbidez en distintas condiciones.

Los investigadores señalan que este método podría integrarse en líneas de embotellado o aplicarse solo a una parte del volumen almacenado, sin necesidad de tratar todo un depósito. Eso daría más margen a las bodegas para ajustar la producción a los pedidos y reducir tiempos muertos en bodega.

El equipo admite que la resina tiene un mayor desembolso inicial que la bentonita, pero prevé que el balance mejore con el uso por la menor pérdida de vino, la reducción del trabajo manual y el ahorro en agua. Goktayoglu trabaja ahora en un análisis técnico y económico para medir esos efectos.

La investigación también busca fijar el punto exacto en el que conviene parar la eliminación de proteínas. El objetivo no es retirar todas, sino solo las necesarias para evitar la turbidez. Según los autores, ese ajuste fino no se había estudiado así en la industria.

El estudio abre una vía para modernizar un proceso que apenas ha cambiado en décadas y que afecta tanto a vinos blancos como rosados. Para las bodegas, supone una opción con menos residuos y más control sobre una fase clave antes del embotellado.