

Ultrasonidos en la crianza para reducir los costes de producción del vino

Investigadores españoles han analizado los efectos de la aplicación de ultrasonidos a los vinos tintos en crianza para reducir su tiempo de elaboración y sus costes. El nuevo trabajo ha evaluado también la influencia de esta técnica en la calidad de los caldos.

SINC

23/12/2019 11:16 CEST



La aplicación de esta técnica en vinos en crianza sobre lías es un método interesante para reducir el tiempo de elaboración. / UPM

Un equipo de investigadores, liderado desde la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas ([ETSIAAB](#)) de la

Universidad Politécnica de Madrid ([UPM](#)) ha analizado la aplicación de ultrasonidos para provocar la **lisis celular** en **vinos en crianza** sobre lías – proceso que proporciona al vino ciertas **propiedades organolépticas** y una mejora de su estabilidad físico-química– y, de este modo, reducir su tiempo de elaboración.

La **crianza sobre lías** es un método tradicionalmente utilizado tanto en vinos blancos como en espumosos. Dicho método consiste en mantener en contacto el vino con las lías de levadura (sólida que queda en un depósito o bodega después de la fermentación).

Estas lías están compuestas fundamentalmente por levadura muerta y durante el periodo de crianza sufren la denominada autólisis celular que provoca la cesión al vino de determinados compuestos que modificarán sus propiedades con la consecuente mejora de la calidad del mismo.

El contacto prolongado del vino con la lía modifica la composición del vino envejecido; esta técnica optimiza el perfil sensorial de los caldos

Este tipo de crianza proporciona a los vinos más volumen, untuosidad y carácter varietal, tal y como explica Juan Manuel del Fresno, investigador de la ETSIAAB y uno de los autores de este trabajo. “El contacto prolongado del vino con la lía modifica la composición del vino envejecido por lo que esta técnica influye de forma muy positiva sobre el **perfil sensorial** de los caldos”.

Sin embargo, y pese a las propiedades que confiere a los vinos, el principal problema de esta técnica de crianza radica en la lentitud del proceso, de ahí que los investigadores de la UPM se planteasen aplicar **ultrasonidos** para acelerar la lisis celular.

“El objetivo de nuestro trabajo era estudiar diversos compuestos de interés enológico en vinos tintos envejecidos en crianza sobre lías asistidas con ultrasonidos para determinar si la aplicación de la sonificación (ultrasonidos) modificaba su composición y sus propiedades”, añade del Fresno.

Vinos de calidad en menos tiempo

Los investigadores midieron analíticamente ciertos compuestos que tienen una repercusión directa sobre la calidad de los vinos y sobre sus propiedades sensoriales.

“La soniación directa del vino no afecta a la intensidad colorante ni al contenido en proantocianidinas (responsables de la astringencia de los vinos). Sin embargo, reduce los antocianos totales (implicados en la coloración), piranoantocianos (también relacionados con el color del caldo) y los compuestos furánicos (con aromas a caramelo y almendra) y aumenta los aldehídos fenólicos de la madera de roble, responsables del aroma a vainillina”, explica el investigador de la UPM.

El trabajo, publicado en la revista *Food Chemistry*, constata que la aplicación de la **soniación a los vinos**, no solo agiliza el proceso, sino que no modifica las propiedades de los mismos, pudiendo incluso mejorar algunas de sus características.

“La aplicación de ultrasonidos en vinos en crianza sobre lías es un método interesante que permite reducir de forma significativa el tiempo de elaboración, presentando además algunas ventajas como el aumento de la extracción de compuestos de importancia organoléptica procedentes de la madera de roble como los aldehídos fenólicos”, concluye del Fresno.

Referencias bibliográficas:

Del Fresno, J. M., Loira, I., Morata, A., González, C., Suárez-Lepe, J. A., & Cuerda, R. (2018). Application of ultrasound to improve lees ageing processes in red wines. *Food chemistry*, 261, 157-163.

Del Fresno, J. M., Morata, A., Ricardo-da-Silva, J. M., Escott, C., Loira, I., & Lepe, J. A. S. (2019). Modification of the polyphenolic and aromatic fractions of red wines aged on lees assisted with ultrasound. *International Journal of Food Science & Technology*.

Del Fresno, J. M., Morata, A., Escott, C., Loira, I., Cuerda, R., & Suárez-

Lepe, J. A. (2019). Sonication of Yeast Biomasses to Improve the Ageing on Lees Technique in Red Wines. *Molecules*, 24(3), 635.

Financiación del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) a través del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI).

Copyright: **Creative Commons**

TAGS

TECNOLOGÍA ALIMENTARIA | ENOLOGÍA | ULTRASONIDOS | VINO |

Creative Commons 4.0

You can copy, distribute and transform the contents of SINC. [Read the conditions of our license](#)