

Agregado de valor en mosto de uva aplicando diferentes tecnologías de proceso

Ariel Massera¹, María Cecilia Rojo², Gabriela Audero¹, Roxana Páez³, Mariana Combina¹, Santiago Sari¹

¹ E.E.A. Mendoza - Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

² Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

³ E.E.A. Rafaela - Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

MAIL: massera.ariel@inta.gob.ar

Antecedentes

Durante la elaboración de mostos concentrados y vinos, el jugo de uva se pone en contacto con microorganismos que pueden afectar el proceso y/o alterar el producto. La industria busca alternativas que les permitan reducir el uso de antimicrobianos¹. Las microondas permiten reducir la carga microbiana sin afectar las características nutricionales del alimento². El objetivo fue evaluar el efecto de microondas sobre las características microbiológicas y fisicoquímicas de los mostos de diferentes uvas usadas para obtener mostos concentrados y vinos.

Metodología

Se utilizaron uvas de las variedades Criolla, Malbec y Torrontés. Los racimos de uva fueron tratados en un prototipo industrial de microondas consistente en un túnel con cinta transportadora donde tuvieron un tiempo de residencia de 15 min para alcanzar una temperatura de 51 °C. A continuación, los racimos fueron prensados para obtener el jugo de uva. Como control se utilizó el jugo sin tratamiento con microondas. Luego se tomaron muestras de jugo de cada tratamiento que fueron sembradas en medio de cultivo adecuado para cada grupo microbiano (hongos y levaduras, bacterias lácticas y bacterias mesófilas aerobias) y analizadas fisicoquímicamente². Los análisis realizados fueron de azúcares totales, pH, acidez total, color (intensidad de color y matiz óptico), índice de polifenoles totales y capacidad antioxidante.

Resultados destacados

El tratamiento con microondas produjo una reducción promedio de 1 log UFC/mL para cada una de las poblaciones microbianas evaluadas e incrementó significativamente la concentración de azúcares, el pH, la intensidad del color y el índice de polifenoles de los jugos respecto al control sin tratamiento. La variación en otros parámetros fisicoquímicos como acidez total, matiz óptico y capacidad antioxidante fue dependiente de la variedad de uva evaluada (Figura 1). La aplicación de microondas redujo las poblaciones microbianas y mejoró la mayoría de las características fisicoquímicas de los mostos de uva.

Conclusiones y futuros estudios

El uso de microondas como pretratamiento durante la elaboración de mostos concentrados y vinos es una alternativa para disminuir las probabilidades de alteración microbiana de estos productos y mejorar algunas de sus características fisicoquímicas. Se está adaptando la tecnología de secado spray para obtener jugo de uva en polvo con capacidad antioxidante y/o endulzante.

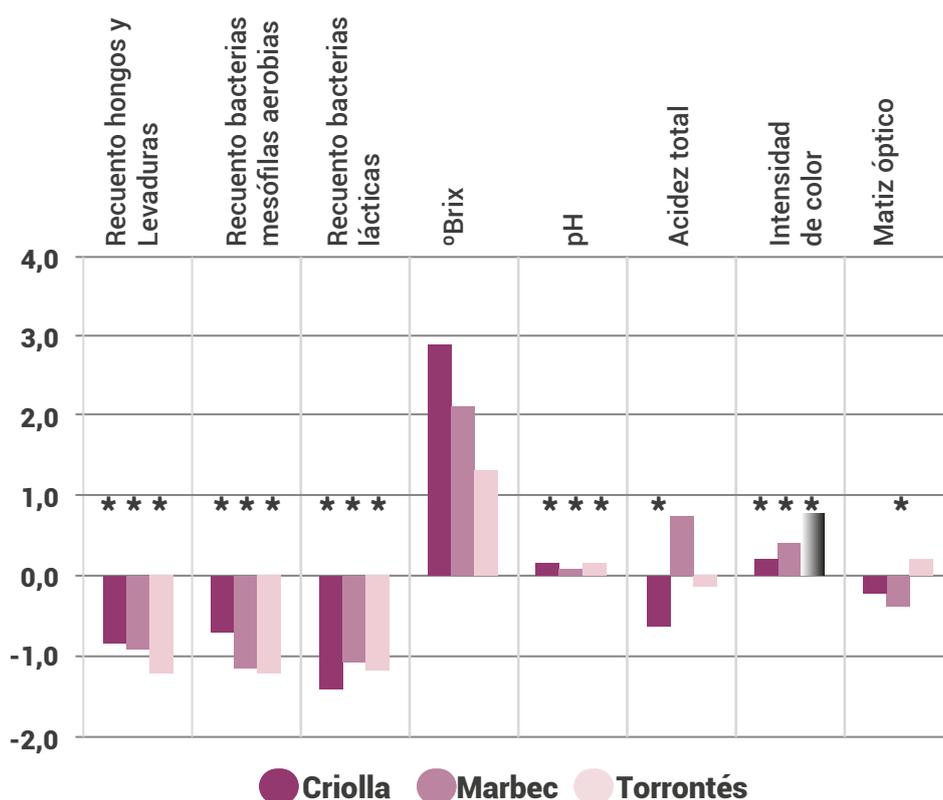


Figura 1. Efecto del tratamiento por microondas sobre las características microbiológicas y fisicoquímicas de diferentes variedades de uva. El asterisco indica que la variación fue significativa.

Referencias

- 1- Mercado, L., López Gresta, M., González, M., Chimeno, V., Sturm, M., Fanzone, M., Sari, S., Combina, M. (2018). Tratamiento de mostos de uva con microondas para control de microorganismos previo a la fermentación alcohólica. VII Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. 1 al 3 de octubre de 2018, Córdoba, Argentina.
- 2- Li, Y., Skouroumounis, G.K., Eley, G.M., Taylor, D.K. (2011). Microwave-assistance provides very rapid and efficient extraction of grape seed polyphenols. Food Chemistry, 129(2): 570-576.

Enlace para más información



<https://repositorio.inta.gob.ar/handle/20.500.12123/13369>