

Añejamiento de vinos Malbec en diferentes recipientes: influencia sobre la composición fenólica y parámetros de color

Aging of Malbec wines in different tank materials: influence on phenolic composition and color parameters

M. Franchetti¹; S. Sari² y M. Fanzone^{1,2}

¹Facultad de Enología y Agroindustrias, Universidad Juan Agustín Maza. Mendoza. Argentina

²Estación Experimental Mendoza, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Argentina

Contacto: mfanzone@umaza.edu.ar

Palabras clave: Añejamiento; Huevo de Hormigón; Malbec

Key Words: *Aging; Concrete Egg; Malbec*

Introducción: durante el añejamiento o conservación de los vinos se producen modificaciones de sus propiedades sensoriales, como la disminución de la astringencia y la estabilización del color. En la actualidad, los tres contenedores más populares para el añejamiento del vino se componen de roble, hormigón y acero inoxidable. La permeación de oxígeno varía de acuerdo con el material del recipiente, modificando posiblemente la composición fenólica del vino. Una moderada absorción de oxígeno durante este período puede acelerar y/o desencadenar reacciones específicas que influyen en sus propiedades sensoriales. Por esta razón, el añejamiento de los vinos tintos en barricas de roble ha sido una práctica ampliamente utilizada. Por su parte, existe evidencia empírica acerca del hormigón como material de contenedores de fermentación y conservación de vinos. El mismo permite una lenta micro-oxigenación (al igual que el roble), no imparte sabores propios (a diferencia del roble), y mejora las sensaciones en boca (a diferencia del acero inoxidable) del producto final. Adicionalmente, el hormigón posee una inercia térmica relativamente mayor a los otros materiales mencionados. En los últimos años, se ha observado una tendencia creciente del uso de recipientes de hormigón en forma de huevos, con capacidades no mayores a los 30 hL, para la elaboración de vinos blancos y tintos. Sin embargo, existe un gran desconocimiento acerca de la influencia de este tipo de recipientes sobre la composición química y las características sensoriales de los vinos.

Objetivo: analizar la evolución de la composición fenólica y las características organolépticas de vinos cv. Malbec durante el añejamiento en diferentes recipientes.

Metodología: durante la temporada 2016 se realizó un primer estudio exploratorio. Para ello, se utilizaron uvas Malbec de Gualtallary (Valle de Uco, Mendoza, Argentina), las cuáles fueron cosechadas en madurez tecnológica (23-24°Brix) y vinificadas siguiendo un protocolo

estándar. Al finalizar la fermentación maloláctica, el vino obtenido se dividió por triplicado en: huevos de hormigón (H, 2000 L), barricas de roble francés (B, 225 L) y tanques de acero inoxidable (T, 100 L), y se realizó la conservación de los mismos por un período de seis meses en condiciones controladas de humedad y temperatura. Durante todo el estudio, se llevó a cabo la medición del oxígeno disuelto (NomaSense, Nomacorc), la determinación de parámetros químicos generales (total acidity, pH, alcohol), y la evaluación de parámetros fenólicos globales y atributos de color por espectrofotometría UV-Visible. Para cada parámetro analítico se aplicó un análisis de varianza (ANOVA) y se realizó la comparación múltiple de medias por el test de Tukey HSD ($p < 0,05$; $\alpha = 0,05$).

Resultados parciales: el tratamiento H promovió mayor oxígeno disuelto en los vinos durante todo el estudio, con niveles 2 y 3 veces superiores a los tratamientos B y T, respectivamente. Este factor mostró un efecto relativo sobre la composición fenólica, con una tendencia hacia mayores niveles de antocianinas, taninos y pigmentos poliméricos en los vinos envejecidos en H, sin diferencias significativas con respecto a B. En cuanto al color, el tratamiento H mostró mayor intensidad, h^* (matiz) y b^* (color azul-amarillo); y menor L^* y a^* (color verde-rojo), en relación con los tratamientos restantes. Estos resultados preliminares se complementarán con el estudio de compuestos fenólicos individuales y la evaluación sensorial de los vinos por un panel entrenado.

Conclusión: en este ensayo exploratorio, se puede concluir que los vinos conservados en huevos de hormigón presentaron una mayor cantidad de oxígeno disuelto, impactando en las características cromáticas de los vinos en comparación con su almacenamiento en barricas de roble y tanques de acero inoxidable.