

CARACTERIZACIÓN FÍSICA Y QUÍMICA DE VINOS TINTOS PRODUCIDOS EN QUERÉTARO

PHYSICAL AND CHEMICAL CHARACTERIZATION OF RED WINES PRODUCED IN QUERÉTARO

Mario A. de la Cruz-de Aquino¹, Ramón A. Martínez-Peniche^{2*}, A. Enrique Becerril-Román¹
y Ma. del Socorro Chávaro-Ortiz²

¹Postgrado en Recursos Genéticos y Productividad-Fruticultura, Colegio de Postgraduados - Campus Montecillo. Km 36.5 Carr. México-Texcoco. 56230, Montecillo, Texcoco, Estado de México. ²Departamento de Investigación y Posgrado en Alimentos, Universidad Autónoma de Querétaro, Facultad de Química. 76000, Querétaro, Qro. México.

*Autor para correspondencia (alvar@uaq.mx)

RESUMEN

La calidad del vino está determinada por el cultivar, las prácticas de cultivo, el suelo, el clima y el proceso de elaboración del vino. En el Estado de Querétaro, México hay diversas regiones vitícolas que varían en clima y tipo de suelo, donde la superficie plantada con cultivares de calidad para la elaboración de vino tinto se ha incrementado en los últimos años. Para determinar la calidad de vinos tintos obtenidos con uvas 'Cabernet Sauvignon' y 'Merlot' establecidos en tres viñedos en diferentes regiones de Querétaro se efectuaron microvinificaciones tradicionales, se dio seguimiento a la fermentación, y los vinos fueron clarificados y analizados. Los vinos de El Rosario mostraron menor grado alcohólico (8.5 GL) que los de El Barreno y que los de Viñedos Azteca (11.0 GL y 11.8 GL, respectivamente), así como mayor acidez (ATT = 7.9 vs. 6.5 y 7.7 g L⁻¹ ác. tartárico), mientras que los vinos de Viñedos Azteca mostraron los máximos valores de intensidad colorante (IC = 9.9) y antocianinas totales (AT = 893.6 mg L⁻¹). En cuanto a los cultivares, los vinos de 'Merlot' obtuvieron el mayor grado alcohólico (11.7 °GL), menor ATT (6.9 g L⁻¹) y mayor AT (751.1 mg L⁻¹) que los de 'Cabernet Sauvignon' (9.1 °GL, 9.1 g L⁻¹ y 617.2 mg L⁻¹, respectivamente). Los niveles de SO₂ y acidez volátil en todos los vinos se encontraron por debajo de los límites legales. Se detectaron interacciones significativas (cultivar x viñedo; P ≤ 0.05) en las principales variables analizadas. De acuerdo con sus características físicas y químicas, los mejores vinos fueron los obtenidos con uva 'Merlot' producida en Ezequiel Montes.

Palabras clave: *Vitis vinifera*, regionalización, calidad del vino, microvinificación.

SUMMARY

Wine quality is determined by cultivar, agricultural practices, soil, climate, and winemaking technique. In Querétaro, México several viticultural regions with different climates and soils can be distinguished, and the area planted with appropriate red wine cultivars has increased in the last years. To determine the quality of the red wines obtained from 'Cabernet Sauvignon' and 'Merlot' grapes in three vineyards located in different regions of the State of Querétaro, traditional microscale winemaking was carried out, monitoring fermentation evolution. Wines were later clarified and analyzed. Wines from El Rosario showed minor alcohol content (8.5 GL) than those from El Barreno and Viñedos Azteca (11.0 GL and 11.8 GL, respectively) and higher acidity (TTA = 7.9 vs. 6.5 y 7.7 g L⁻¹ tartaric acid), while wines from Viñedos Azteca showed the highest colorant intensity values (IC = 9.9) and total antocyanines (TA = 893.6 mg L⁻¹). In terms of cultivars, 'Merlot' wines had the highest alcohol content (11.7 °GL), the lowest TTA (6.9 g L⁻¹) and a high TA (751.1 mg L⁻¹) compared to wines from 'Cabernet Sauvignon' (9.1 °GL, 9.1 g L⁻¹ and 617.2 mg L⁻¹, respectively). SO₂ content and volatile acidity in all the wines were below the legal limits. Significant interactions (cultivar x vineyard; P ≤ 0.05) were found in the principle variables evaluated. According to their physical and chemical characteristics, the best wines were those obtained from 'Merlot' grape grown at Ezequiel Montes.

Index words: *Vitis vinifera*, regionalization, wine quality, microscale winemaking.