

BC2. Calidad microbiológica y potencial funcional de la harina de orujo Pinot Noir: implicancias para su aprovechamiento en la industria alimentaria

Meyli, G.B. (1); Coniglio, S.J. (1,3); Morón, M.J. (1,2)*; Boeri, P. (1,2); Piñuel, M.L. (1,2)

(1) Universidad Nacional de Río Negro, Viedma, Río Negro, Argentina. (2) CIT-Río Negro, Sede Atlántica, Viedma, Río Negro, Argentina. (3) Laboratorio Regional Salud Ambiental, Viedma, Río Negro, Argentina.

*mjmoron@unrn.edu.ar

La harina de orujo de uva es un producto de creciente interés debido a la presencia de compuestos bioactivos entre los que se destacan los polifenoles, cuyo contenido varía según la zona de cultivo, el proceso de vinificación y la variedad. Actualmente, diferentes estudios han demostrado los efectos beneficiosos de estos compuestos, particularmente en lo que se refiere a enfermedades crónicas no transmisibles. Sin embargo, ciertos microorganismos presentes en el orujo y/o la harina podrían afectar la inocuidad alimentaria. El objetivo del trabajo fue evaluar el contenido de polifenoles antioxidantes y la calidad microbiológica de harina de orujo de uva (*Vitis vinífera* L) variedad Pinot Noir, a fin de determinar su viabilidad como ingrediente seguro y funcional para su potencial comercialización. Así, el orujo podría convertirse en un coproducto de la bioeconomía circular con mayor valor agregado. Para verificar la inocuidad del orujo proporcionado por la bodega argentina Wapisa Patagonia Atlántica

y establecer su utilización como materia prima, se determinó la presencia/ausencia de *Salmonella* spp (ISO 6579), *Escherichia coli* O157:H7 (USDA-FSIS) y recuento de *Escherichia coli* (FDA-BAM 2002), por triplicado. Posteriormente, el orujo fue secado a 60°C durante 4 h, molido y tamizado, hasta obtener una harina. Para la extracción de polifenoles se utilizó una relación 1:10 p/v (etanol al 70%). Las muestras se incubaron a 60°C durante 3 h en agitación, se centrifugaron y por último se extrajo el solvente con rotavapor a 75°C. El extracto fue liofilizado para determinar el contenido total de polifenoles (CTP) por el método de Folin-Ciocalteu y la actividad antioxidante por ABTS y DPPH. En relación al análisis microbiológico de la harina el recuento de aerobios mesófilos, coliformes totales, *Bacillus cereus*, hongos y levaduras se determinó por triplicado, según los métodos oficiales de la Organización Internacional de Normalización. Además, se realizó la detección de *Staphylococcus aureus* (FIL IDF Standard 60A:1978). El CTP en la harina (696,77±1,00 mg GAE/g de liofilizado) no presentó diferencias significativas ($p < 0,05$) respecto del orujo, sin embargo, la actividad antioxidante fue significativamente menor en este último. Cabe destacar que estos valores son superiores a los reportados en la bibliografía. En cuanto a la calidad microbiológica, los resultados revelaron la ausencia de *S. aureus*/g de harina, así como valores para aerobios mesófilos, coliformes totales, *B. cereus*, hongos y levaduras de 270, <10, <100 y 90 UFC/g de harina, respectivamente, lo que confirma la inocuidad de este producto. Estos datos respaldan el potencial comercial de la harina de orujo de uva como ingrediente funcional y además contribuyen por primera vez al establecimiento de criterios microbiológicos para el uso sostenible de coproductos agroindustriales en el desarrollo de alimentos innovadores.