



Evaluación de bacterias autóctonas como iniciadoras de fermentación maloláctica a escala piloto en vinos de una bodega bonaerense

Rivas GA (1,2), Guillade AC (1), Flores N (1), Navarro M (1), Semorile LC (1), Delfederico L (1)

(1) Universidad Nacional de Quilmes, Roque Sáenz Peña 352, Bernal, Buenos Aires, Argentina.

(2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Godoy Cruz 2290, CABA, Buenos Aires, Argentina.

Dirección de e-mail: rivasalejandro227@hotmail.com

RESUMEN

Argentina es el séptimo productor mundial de vino. Las principales regiones vitivinícolas se ubican a lo largo de la cordillera de Los Andes y en los últimos 20 años se sumaron bodegas y viñedos en las provincias de Buenos Aires, San Luis, Entre Ríos, Misiones, Córdoba y Santiago del Estero, aportando nuevo valor cultural y económico. El proceso de vinificación es complejo e implica un conjunto de biotransformaciones que convierten el mosto en vino. La FML, conducida por bacterias lácticas (BAL), es sustancial para modificar el aroma del vino y mejorar la sensación en boca, mediante la producción de compuestos aromáticos activos; contribuir a la estabilidad microbiana, por eliminación de los nutrientes disponibles; y reducir la acidez vínica, por conversión del ácido L-málico en ácido L-láctico. Los iniciadores malolácticos formulados con cepas nativas de una región vitivinícola representan una herramienta biotecnológica de control del proceso, que respeta la tipicidad del terruño y potencia la expresión de las características organolépticas distintivas de los vinos regionales (*terroir*). En este trabajo se aislaron, identificaron y tipificaron cepas de BAL nativas de vinos Malbec elaborados en la bodega Saldungaray (SO Provincia Buenos Aires, región vitivinícola reemergente). Con las mismas se formuló un iniciador de FML, que se evaluó en una fermentación a escala piloto realizada en la bodega, y se comparó con iniciadores formulados con cepas nativas patagónicas. Los 3 iniciadores empleados fueron: 1- *Lactiplantibacillus plantarum* (H1bis) y *Oenococcus oeni* (S1) (cepas bonaerenses); 2- *L. plantarum* (lp11) (cepa patagónica); y 3- *blend* de *L. plantarum* lp11 con *O. oeni* oe19 (cepas patagónicas). Cada iniciador se inoculó al final de la fermentación alcohólica, en un tanque de 50 L y, en cada caso se mantuvo un tanque no inoculado como control. El seguimiento del proceso se realizó por recuento de viables y evaluación de concentración de ácido L-málico remanente. Se observaron diferencias significativas en el consumo de ácido L-málico entre los tanques inoculados con cepas nativas bonaerenses respecto de su control. No ocurrió así con los tanques inoculados con cepas nativas patagónicas respecto de sus controles. Tampoco se observó consumo de ácido L-málico en ninguno de los controles. En el tanque inoculado con las cepas autóctonas bonaerenses, se analizó la implantación de las cepas inoculadas por RAPD-PCR, confirmando la presencia de las mismas. Se puede concluir que las cepas autóctonas bonaerenses mostraron capacidad de implantarse en el vino Malbec y de realizar una FML exitosa. Y que las cepas patagónicas no lograron liderar el proceso



fermentativo en las condiciones empleadas, sugiriendo su deficiente adaptación a la matriz de estos vinos. Este trabajo evidenció la conveniencia de emplear iniciadores formulados con cepas nativas de la propia región vitivinícola, y muestra que el iniciador maloláctico nativo bonaerense puede resultar una buena herramienta de transferencia tecnológica.

Palabras Clave: BAL, vinificación, fermentación maloláctica, iniciadores nativos, *terroir*.