

La presencia de actividad tanasa puede conferir ventajas durante el proceso de vinificación, mediante la reducción de la astringencia y de la quiebra proteica de algunos vinos. El ácido tánico es uno de los dos tipos de taninos que constituyen parte de los materiales de reserva más abundantes en plantas. Se trata de un tanino hidrolizable compuesto por ésteres de ácido gálico y glucosa, en el que los grupos galoilados están directamente esterificados por la molécula de glucosa. La actividad tanin-acil hidrolasa, comúnmente conocida como tanasa, cataliza la hidrólisis de estos enlaces, originando glucosa y ácido gálico.

Se han descrito microorganismos productores de la enzima tanasa, entre los que se encuentran bacterias, hongos y levaduras. Puesto que no se conocía la capacidad para producir tanasa entre las bacterias lácticas presentes durante la vinificación, nuestro grupo ha analizado una amplia colección de bacterias lácticas aisladas de mostos y de vinos. Con excepción de *Lactobacillus plantarum*, ninguna de las cepas analizadas y pertenecientes a los géneros *Lactobacillus*, *Leuconostoc*, *Oenococcus* o *Pediococcus* dio una respuesta positiva de la actividad tanasa.

Los resultados obtenidos en *L. plantarum* indican que posee enzimas intracelulares capaces de degradar taninos. Cuando los taninos, concretamente los ácidos tánicos, se incuban en presencia de un extracto celular de *L. plantarum* se observa una completa degradación de todos los taninos analizados. Por ello *L. plantarum* es capaz de degradar los complejos ésteres galoilados de glucosa, parte importante de estos taninos. El mecanismo de degradación seguido por *L. plantarum* es similar al observado en otros organismos, de manera que los taninos altamente polimerizados se hidrolizan a taninos menos polimerizados y más polares, obteniendo pirogalol como producto final de esta degradación.

Vaquero I, Marcobal A, Muñoz R. (2004). Int. J. Food Microbiol. 96, 199-204.

Rodríguez H., de las Rivas B., Gómez-Cordovés C., Muñoz R. (2008). Food Chem. 107, 664-670.

Rodríguez H., de las Rivas B., Gómez-Cordovés C., Muñoz R. (2008). Int. J. Food Microbiol. 121, 92-98.