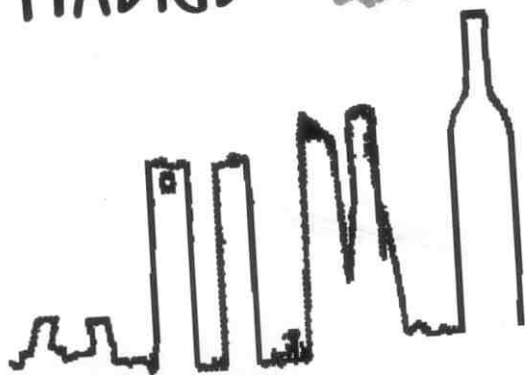
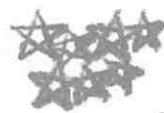


GIENOL

MADRID



GIENOL 2013



GRUPOS DE INVESTIGACIÓN
enológica

*XII Congreso
Nacional de
Investigación Enológica
18-21 junio*



promotor del gen *GAL1* (*GAL1p*) presenta una alta activación en presencia de galactosa y está fuertemente reprimido en presencia de glucosa. La sobre expresión de los genes se realizó durante la producción de biomasa celular en presencia de galactosa, antes de la preparación de LVSA con las cepas transformantes. En este documento presentamos el incremento de tolerancia al secado presentado por las cepas genéticamente modificadas, y discutimos los análisis químico y sensorial de los vinos elaborados con estas.

Palabras clave: Levadura Vínica Seca Activa, hidrofílicas, fermentación, aromas vino.

MI05: Caracterización de una feruloil esterasa en *Lactobacillus plantarum*

María M. Esteban-Torres¹, José Miguel Mancheño², Rosario Muñoz¹, Blanca de las Rivas^{1,*}

¹Laboratorio de Biotecnología Bacteriana. Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos y Nutrición, ICTAN-CSIC, Madrid, España. Teléfono: 915622900. E-mail: blanca.r@ictan.csic.es

²Grupo de Cristalografía y Biología Estructural, Instituto Rocasolano, IQFR-CSIC, Madrid, España

Resumen

Durante la vinificación se originan compuestos, como los ésteres, muy importantes en el perfil aromático del vino y que implican la acción de enzimas. Entre estas enzimas se encuentran las feruloil esterases que liberan los ácidos cinámicos presentes en las paredes celulares vegetales, originando compuestos fenólicos importantes en el aroma del vino. Las enzimas de bacterias lácticas enológicas constituyen una fuente adecuada de enzimas para la vinificación. *Lactobacillus plantarum* es una de las especies de bacterias lácticas mayoritaria durante el proceso de vinificación y en ocasiones se utiliza como cultivo iniciador para realizar la fermentación maloláctica. En este trabajo se ha caracterizado la primera proteína con actividad feruloil esterasa de una bacteria láctica enológica, *L. plantarum*. Esta proteína presenta actividad sobre ésteres aromáticos como acetato de fenilo, cafeato de metilo, *p*-cumarato de metilo, ferulato de metilo y sinapinato de metilo. La proteína presentó actividad óptima a 37 °C, aunque a temperaturas de vinificación mantuvo un 65% de actividad. Las características bioquímicas de esta enzima la hacen adecuada para su utilización en el proceso de vinificación para mejorar el perfil aromático, y por tanto, la calidad de los vinos.

Palabras clave: feruloil esterasa, ésteres, compuestos fenólicos, *Lactobacillus plantarum*, vinificación.

MI06: Expresión del gen *Hxt3* mediada por activadores metabólicos en condiciones óptimas y de parada fermentativa en una cepa de *S. cerevisiae*

Patricia Díaz- Hellín¹, Victoria Naranjo², Juan Úbeda¹, Ana Briones¹

¹Tecnología de Alimentos. IRICA. Universidad de Castilla La Mancha. Avda. Camilo José Cela 10, Edificio Marie Curie 13071 Ciudad Real, Spain. Teléfono: 926295300, ext. 3424 {patricia.diazhellin; juan.ubeda; ana.briones} @uclm.es

²ProBioVet S.L. IRICA (Planta 3. Laboratorio 6). Universidad de Castilla La Mancha. Avda. Camilo José Cela, 10. Edificio Marie Curie, 13071 Ciudad Real, Spain. mariavictoria.naranjo@probiovet.com

Resumen

S. cerevisiae posee un patrón distinto en el consumo glucosa/ fructosa durante la fermentación vínica. Ambos azúcares son transportados por el mismo transportador de hexosas (*HXT*), el cual presenta diferente afinidad por glucosa, por lo que al final del proceso fermentativo la fructosa se convierte en el azúcar predominante. Para resolver los problemas que ello conlleva, existen algunos activadores comerciales en el mercado.

El objetivo de este trabajo fue estudiar la relación entre la expresión del gen *Hxt3* y la discrepancia fructosa/ glucosa en dos medios distintos (medio óptimo y medio de condiciones de parada fermentativa) inoculados con una cepa comercial de *S. cerevisiae* en presencia de tres activadores metabólicos (ergosterol,