



FERMENTACIÓN DEL ORUJO DE LA VARIEDAD ALBARIÑO CON DISTINTAS LEVADURAS A TEMPERATURA AMBIENTE Y CONTROLADA.

Lorena Lara^{1,2}, Pilar Blanco², Heliodoro de la Garza³, Ignacio Orriols², Elena Falqué¹.

¹ Departamento de Química Analítica y Alimentaria, Facultad de Ciencias, Universidad de Vigo, As Lagoas s/n, 32004, Ourense, España.

² Estación de Viticultura e Enología de Galicia (EVEGA-INGACAL), Ponte San Clodio, 32427, Leiro, España.

³ Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Autónoma Antonio Narro, Buenavista s/n, 25315, Saltillo, Coahuila, México. E-mail: hegarza_2000@yahoo.com.mx

Palabras clave: Orujo de uva, levadura, aguardiente

Introducción. El aguardiente Gallego se elabora tradicionalmente por la destilación del orujo de uva fermentado. El control de la temperatura, así como las levaduras responsables de la etapa de fermentación de los orujos, son clave para la obtención de un destilado de calidad (1). La producción de los compuestos volátiles formados durante este proceso definen las características organolépticas del producto final (2).

El objetivo de este estudio es evaluar el efecto de la temperatura y de la especie de levadura inoculada sobre el perfil organoléptico del aguardiente de orujo Albariño.

Metodología. La fermentación se realizó con 25 kg de orujo Albariño, inoculando las levaduras *Torulaspora delbrueckii*, *Kluyveromyces marxianus* y *Saccharomyces cerevisiae* XG3. Además, se realizó una fermentación espontánea (con levaduras propias del bagazo). El almacenamiento de los hollejos durante la fermentación se hizo, por duplicado, a temperatura ambiente y controlada (18 °C). Previo a la destilación se recogió muestra de bagazo para llevar a cabo el control microbiológico. Durante la destilación se realizó el fraccionamiento del destilado en cabezas, corazones y colas, de las cuales se realizó el análisis químico (98 compuestos volátiles) por cromatografía de gases FID y el análisis sensorial de los corazones.

Resultados. En la Fig. 1 se observa que la variación de la temperatura ambiental influye en la implantación de las levaduras, afectando directamente a la producción de compuestos volátiles durante la fermentación.

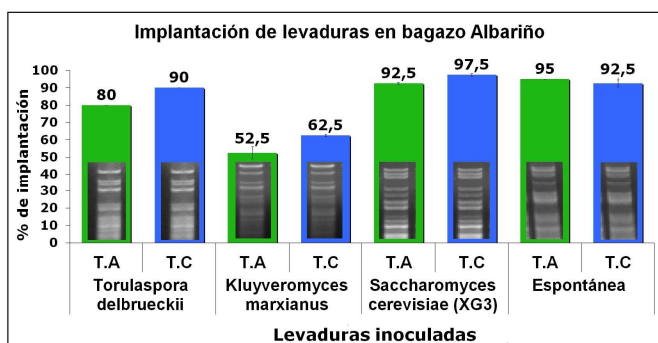


Fig. 1. Implantación de levaduras en bagazo de Albariño

En función de los compuestos volátiles producidos en fermentación, el análisis de conglomerados (correlación cohenética del 86.5%) agrupó los ensayos con mayor similitud entre sí (Fig. 2); asociando los destilados inoculados con la levadura *K. marxianus* y el ensayo fermentado de manera espontánea, ambos a temperatura controlada.



Fig. 2. Análisis de conglomerados de los compuestos volátiles

En cata, el destilado mejor valorado (Fig. 3) fue el inoculado con la levadura *S. cerevisiae* XG3 a temperatura controlada.

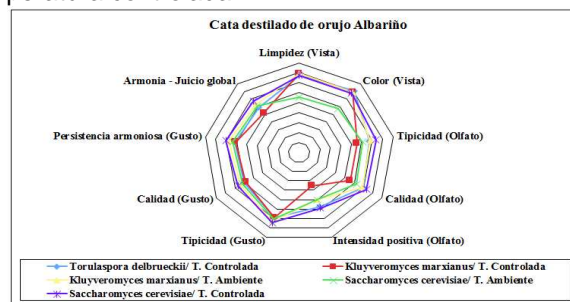


Fig. 3. Análisis sensorial del destilado de orujo Albariño

Conclusiones. La temperatura de fermentación influye en la implantación de las levaduras y, por tanto, en el perfil aromático y sensorial del aguardiente obtenido.

Agradecimiento. A la EVEGA-INGACAL y a la Universidad de Vigo, por abrir las puertas a este proyecto. A CONACYT-México por la beca doctoral otorgada. Al Dr. Heliodoro De la Garza por facilitar las cepas de *T. delbrueckii* y *K. marxianus*.

Bibliografía.

- Blanco, P., Tato, A., Vázquez, M., Cortés, S. 2009. Identificación de levaduras en orujo de la variedad Treixadura en función de las condiciones de ensilado. Ed. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Vigo, España, pp. 665-668.
- López-Vázquez, C., Bollaín, M.H., Moser, S., Orriols, I. 2010. *J. Agric. Food Chem.* 58 (17): 9657-9665.