

PERFILES DE COMPUESTOS VOLATILES DE VINOS GODELLO FERMENTADOS CON LEVADURAS DE SOTOL

Lorena Lara¹, José Fornos², María Feijoo², Juan Casas², Pilar Blanco², Alfonso Lozada², Ignacio Orriols², Raúl Rodríguez¹, Cristobal N. Aguilar¹, *Heliodoro de la Garza¹

¹Depto. de Investigación de Alimentos. Universidad Autónoma de Coahuila, Saltillo, Coahuila, México

²Estación de Viticultura e Enología de Galicia (EVEGA), Ourense, Galicia, España

hegarza_2000@yahoo.com.mx

Palabras claves: alcohol, aromas, cromatografía

Introducción. La uva godello es una cepa blanca de alta calidad, originaria de Galicia, España, el cual da lugar a vinos de marcado aroma, gran paladar y equilibrio, que se caracterizan por un ligero y delicado aroma floral. La producción de este tipo de vinos contribuye de manera significativa al sector económico y social de esta región. Durante la fermentación alcohólica, se forman productos como los aldehídos, ácidos grasos y esterés, que contribuyen al aroma frutal de vinos y los alcoholes superiores los cuales refuerzan el aroma de las bebidas alcohólicas.

El objetivo de este trabajo fue cuantificar la concentración de alcoholes superiores, ácidos y esterés de los vinos de uva godello obtenidos de la fermentación de dos levaduras aisladas del sotol.

Metodología. Las levaduras aisladas e identificadas nativas del sotol fueron *Saccharomyces cerevisiae* y *Candida kéfir*, además se inoculó una levadura comercial, en mostos de uva godello y se comparo con un control (fermentación espontánea). Al final de la fermentación se cuantificaron los alcoholes superiores mediante cromatografía de gases, y para la determinación de esterés, acetatos y ácidos orgánicos volátiles en cromatografía de gases, se realizó la extracción de la fase orgánica previa a la inyección. Los resultados se analizaron mediante un análisis de componentes principales.

Resultados y discusión. El análisis de los resultados se realizó a partir de datos estandarizados y se consideraron los componentes principales que caracterizaron los diferentes vinos dependiendo los ácidos y esterés presentes (figura 1), en el caso de los vinos fermentados con las levaduras *S. Cerevisiae*, *C. kéfir* y la combinación 1:1 de ambas levaduras predominaron el ácido butírico, acetato de hexilo, furfural, acetato de fenil etilo, caproato de etilo, acetato de isoamilo y el ácido isobutírico, lo que hace vinos aromáticos, con toques a mantequilla, frutas, flores y ligeramente ahumado. En el contenido de alcoholes superiores (figura 2), la levadura *C. kéfir* presentó similitud con el control y se caracterizan por la presencia de ácido m lico, aceto ina, acetal, acetato de etilo, los

cuales aportan matices a manzana, mantequilla. Para los vinos fermentados con *S. Cerevisiae* se favorecieron por el contenido de isobutanol, propanol y ácido láctico, lo que dio un carácter a leche y mantequilla, sin embargo, en los fermentos inoculados con ambas levaduras se presentó un mayor contenido alcohólico y una acidez equilibrada.

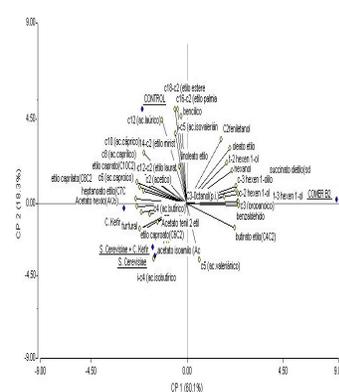


Figura 1. Componentes principales de ácidos y esterés en vinos.

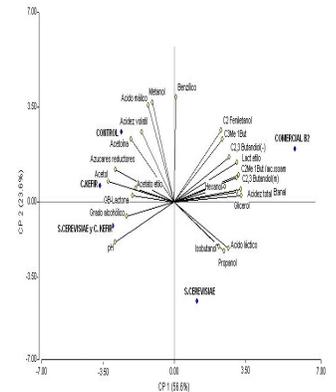


Figura 2. Componente principales de alcoholes superiores en vinos.

Conclusiones. Se concluye que los fermentos inoculados con *C. kéfir* y *C. kéfir-S. Cerevisiae* (1:1) presentan compuestos volátiles muy similares y con *S. Cerevisiae* relativamente diferente, pero los fermentos inoculados con la levadura comercial y el control son totalmente diferentes.

Agradecimiento. A la estación enológica EVEGA en España por la capacitación brindada y a CONACYT por el apoyo económico para la realización de este trabajo.

Bibliografía. 1.- Martínez S. M., De la Garza H. 2006. Aislamiento e identificación de levaduras presentes en el proceso de producción de sotol. Tesis de licenciatura de QFB. FCQ. UAdeC, pp 43-53.
2.- Orriols Fdz. I. 1994. Estudio de los diferentes tipos de elaboración de aguardientes de orujo gallegos. Tesis Doctoral. Departamento de Química An litica, Facultad de Química, Universidad de Santiago, Galicia, España, pp 36-37.
3.- Reed, G and Nagodawithana, T. W. 1999. Yeast Technology. 2nd edition. Van Nostrand Reinhold Editor. N.Y, p 186.