

Sin embargo, debido a los altos costos de envejecimiento en barriles de madera, se están estudiando tecnologías alternativas de envejecimiento como el uso de fragmentos de madera, con el fin de acelerar este proceso. Trabajos anteriores [2, 3] muestran resultados interesantes en relación con el uso de tecnologías alternativas, a escala piloto, para obtener aguardientes con un perfil sensorial atractivo y de calidad.

En este trabajo, se realizó un ensayo a escala industrial con el fin de evaluar la influencia de las tecnologías de envejecimiento sobre el perfil y la calidad sensorial de los aguardientes. Un destilado de Lourinhã fue envejecido en barriles de madera de 650 L y depósitos de acero inoxidable de 3000 L con duelas de madera de roble Limousin y castaño portugués, simultáneamente, durante dos años. Se tomaron muestras de los aguardientes durante dicho tiempo (a los 6, 12, 18 y 24 meses) y fueron sometidas a un panel de cata entrenado, usando los atributos sensoriales previamente generados [4].

Los resultados muestran que el factor más discriminante es el tiempo de envejecimiento. El sistema de envejecimiento sólo afecta de manera significativa a la intensidad del color topacio y el olor a café. Por otra parte la calidad general, que está significativamente influenciada (Scheffé en P=95%) por el tiempo de envejecimiento (56% de la varianza total) y por el sistema de envejecimiento (20% de la varianza total), tiende a ser mayor en los aguardientes envejecidos en presencia de las duelas.

[1] Caldeira et al., 2006. Anal. Chim. Acta, 563, 264-273

[2] Caldeira et al., 2013. Ciência Tec. Vitiv., 28, 9-18.

[3] Caldeira et al., 2010. Anal. Chim. Acta, 660, 43-52.

[4] Caldeira et al., 1999. Ciência Tec. Vitiv., 14, 21-30.

Palabras clave: aguardientes de vino, tecnología de envejecimiento, perfil sensorial

Poster nº **12032**: **ROLE OF POLYSACCHARIDE COMPOSITION ON THE FOAM PROPERTIES OF WHITE AND ROSÉ SPARKLING WINES**

2014-396 : Zenaida Guadalupe, Leticia Matínez-Lapuente, Belén Ayestarán, Marta Bueno-Herrera, Carlos González-Huerta, Pedro López De La Cuesta, Silvia Pérez-Magariño : *Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León, Spain, permagsi@itacyl.es*

Keywords: sparkling wines, foam parameters, polysaccharides, PRAG, mannoproteins, glucans, homogalacturonans, RG-II

Sparkling wines elaborated following the champenoise method undergo a second fermentation in closed bottles of base wines, followed by aging of wines with lees for at least 9 months. The foam of sparkling wines is a key parameter of their quality but the compounds that are directly involved in foam quality are not yet completely established. Some authors have attempted to correlate the amount of mannoproteins in sparkling wines with the quality of their foam properties but there are few studies regarding other grape or yeast polysaccharides. Therefore, the aim of this work was to correlate the foaming properties of different sparkling wines with their polysaccharide composition.

White and rosé sparkling wines were produced during different vintages following the traditional or champenoise method. Foam instrumental parameters were analyzed by the Mosalux method (Maujean et al. 1990). Wine polysaccharides were recovered by precipitation after ethanolic dehydration and their carbohydrate composition was determined by GC-MS of their volatile trimethylsilyl methyl glycoside derivatives (Guadalupe et al. 2012).

None of the wine polysaccharides was correlated with the foam maximum height (HM) or the foam stability height (HS), indicating that they would not affect the foamability of sparkling wines. On the contrary, positive correlations were found between foam stability time (TS) and all wine polysaccharides with the exception of rhamnogalacturonans type II. Polysaccharides rich in arabinose and galactose showed the highest correlations.

Guadalupe, Z.; Martínez-Pinilla, O.; Garrido, A.; Carrillo, J. D.; Ayestarán, B. Food Chemistry 2012, 131, 367.

Maujean, A.; Poinssaut, P.; Dantan, H.; Brissonnet, F.; Cossiez, E. Bull OIV. 1990, 63, 405.

Acknowledgements

The authors thank the INIA for financing this study through the project RTA2012-00092-C02-02. L. Martínez-Lapuente thanks to La Rioja Government for the financing of her pre-doctoral fellowship.

EFFECTO DE LA COMPOSICIÓN DE POLISACÁRIDOS EN LAS CARACTERÍSTICAS ESPUMANTES DE VINOS ESPUMOSOS BLANCOS Y ROSADOS

Palabras clave: vinos espumosos, parámetros de la espuma, polisacáridos, PRAG, manoproteínas, glucanos, homogalacturonanos, RG-II

Los vinos espumosos elaborados siguiendo el método champenoise llevan a cabo una segunda fermentación en botella, seguida de un envejecimiento sobre lías de al menos 9 meses. La espuma es un parámetro de calidad de los vinos espumosos pero todavía no se conocen bien los compuestos concretos que influyen en la calidad de la misma. Algunos autores han intentado correlacionar la cantidad de manoproteínas en los vinos espumosos con sus características espumantes, pero hay pocos estudios sobre la influencia de otros polisacáridos procedentes de las uvas o de las levaduras. Por ello, el objetivo de este trabajo fue correlacionar las propiedades espumantes de diferentes vinos espumosos con su composición en polisacáridos.

Los vinos espumosos blancos y rosados se realizaron durante diferentes añadas siguiendo el método champenoise. Las propiedades espumantes de los vinos se analizaron con el método Mosalux (Maujean et al. 1990). Los polisacáridos se aislaron del vino por precipitación previa concentración de la muestra, y su composición de carbohidratos se determinó por GC-MS de sus compuestos volátiles derivados de trimetilsilil metil glucósidos (Guadalupe et al. 2012).

Ninguno de los polisacáridos se correlacionó con la altura máxima de espuma (HM) o la altura a la que se estabiliza la espuma (HS), indicando que no afectan a la formación de la espuma en la elaboración de los vinos espumosos. Sin embargo, se obtuvieron correlaciones positivas entre el tiempo de estabilidad de la espuma (TS) y todos los polisacáridos menos los ramnogalacturonanos tipo II. Los polisacáridos ricos en arabinosa y galactosa mostraron las mayores correlaciones.

Referencias

Guadalupe, Z.; Martínez-Pinilla, O.; Garrido, A.; Carrillo, J. D.; Ayestarán, B. *Food Chemistry* 2012, 131, 367.

Maujean, A.; Poinssaut, P.; Dantan, H.; Brissonnet, F.; Cossiez, E. *Bull OIV*. 1990, 63, 405.

Agradecimientos

Los autores agradecen al INIA por financiar este estudio a través de su proyecto RTA2012-00092-C02-02. L. Martínez-Lapiente agradece al Gobierno de La Rioja por su beca pre-doctoral.

Poster n° **12033**: **THE INFLUENCE OF WINE YEASTS ISOLATED DURING STORMY FERMENTATION OF MUSTS ON SENSORY PROFILES OF FERMENTED BEVERAGES**

2014-397 : Jana Lakatošová, Lenka Priesolová, Ivana Dokupilová, Martin Sák : *NAFC_Research Institute of Viticulture and Enology, Slovakia, sak@vurv.sk*

The specific influence of yeast strains on aroma of wine has not been well characterized yet, because this effect is usually combined with other variables during the fermentation process. The selection of the appropriate yeast strains plays a key role in the development of a broad spectrum of sensory active compounds. The purpose of our investment was the selection of suitable *Saccharomyces cerevisiae* strains (1, 4, 24, 57, 59, 60, 61 and 62) for the production of young wines. Yeasts were isolated from grapes, wines during stormy fermentation and spontaneously fermented young wines of Grüner Veltliner and Sauvignon varieties. The impact of indigenous yeast strains on the profile of sensory active compounds of prepared fermented beverages was observed. Yeast strains 57, 59 and 62 showed the highest production potential. Acetaldehyde, ethyl acetate, isoamyl alcohol and ethyl octanoate were determined in the highest concentration in all samples. On the other hand, propyl acetate, 2,3-butanedione, 2-methyl-2-butanol and 1-propanol were not determined. Solid phase microcolumn extraction with gas chromatography was employed. The pH, total and volatile acidity, residual sugar and ethanol content were also determined in young wines.

ACKNOWLEDGMENTS

This project is co-financed by Research and Development Project of Ministry of Agricultural and Rural Development of Slovak Republic - "National provenance vine and wine unique parameters specification"; Scientific Grant Agency of Ministry of Education of Slovak Republic and Slovak Academy of Sciences, registration number 1/0096/11; Slovak Research and Development Agency APVV - 0550-11.