

P54

Incidencia del estado hídrico en el perfil proteico del hollejo de bayas cv. Tempranillo

Joaquín Frutos¹, Amelia Díaz¹, M. Victoria Alarcón², David Uriarte², Esperanza Valdés¹, Daniel Moreno¹, Esther Giraldo¹

¹ Instituto Investigación Agroalimentario Extremeño (INTAEX). Junta de Extremadura. ² Centro de Investigación La Orden-Valdesequera. Junta de Extremadura

joaquinfrutosblanco@hotmail.com

En el viñedo, el aporte hídrico incide tanto en la cantidad de uva producida como en sus características físico-químicas. El conocimiento de los mecanismos biológicos implicados en estas modificaciones sería de gran ayuda para optimizar el uso del riego y permitir estrategias más eficientes con uvas y vinos de mayor calidad. Algunas de las proteínas implicadas en el desarrollo y maduración en el hollejo de la baya del cv Cabernet sauvignon han sido identificadas mediante estudios proteómicos [1], sin embargo queda mucho por aclarar.

Este trabajo pretende mostrar las incidencias del estado hídrico en el hollejo de bayas del cv. Tempranillo mediante una aproximación proteómica. Para ello, se aplicaron dos tratamientos de riego en relación a la evapotranspiración del cultivo (ETc): secano y riego. La extracción de proteínas y las condiciones de electroforesis se realizaron según [2] convenientemente modificado. Tras el análisis de tres réplicas por tratamiento, se identificaron por MALDITOF-TOF dos proteínas relevantes: gliceraldehído-3-fosfato deshidrogenasa, enzima de la glucólisis que se inactiva en respuesta a estrés oxidativo [3], y la enzima metilentretrahidrofolato deshidrogenasa, implicada en el metabolismo del ácido fólico.

La ausencia de estas dos enzimas en el hollejo de uvas regadas refuerza la hipótesis de que el riego pueda causar importantes cambios en la calidad de la baya.

[1] Deytieux C, Geny L, Lapailierie D, Claverol S, Bonneu M, Donèche B. Proteome analysis of grape skins during ripening. *Journal of Experimental Botany* 2007;58:1851-1862

[2] Giraldo E, Diaz-Mendez A, Miguel-Pintado C, Gonzalez-Cebrino F, Garcia A. Development and improvement of protein extraction protocol and bidimensional electrophoresis in stone fruit. *Acta Horticulturae* 2010;147:148

[3] Markus R, Mirjam MW, Axel K, Birgit G, Gino H, Eduard AS, et al. Dynamic rerouting of the carbohydrate flux is key to counteracting oxidative stress. *Journal of Biology* 2007;6:10.