



### Resumen

Este estudio analiza el comportamiento fisiológico y agronómico de la variedad Syrah/1103 Paulsen cultivada en un clima cálido, frente a los regímenes hídricos de riego mediante el sistema *Partial Rootzone Drying* (PRD), riego por goteo convencional (R) y secano (NR) durante el año 2012. La dosis de riego aplicada en PRD y R fue de 100 mm. La apertura estomática respondió directamente a la humedad relativa y al ratio de asimilación de CO<sub>2</sub>. En cuanto a los parámetros relativos al desarrollo vegetativo, los tratamientos R y PRD presentaron un mayor vigor, con diferencias significativas en el peso de madera de poda y el peso medio de los sarmientos respecto al tratamiento NR, además de una relación entre la superficie foliar expuesta y la producción por cepa más adecuada. En cuanto al rendimiento, no hubo diferencias significativas entre los dos tratamientos regados pero sí entre las dosis aplicadas. El análisis físico-químico del mosto presentó parámetros adecuados para la elaboración de vino tinto joven, aunque con diferencias en la concentración de los ácidos tartárico y málico entre los tratamientos evaluados. El tratamiento NR presentó una madurez fenólica más adecuada, con diferencias significativas respecto a los dos tratamientos de riego en la madurez de las pepitas y en la concentración de taninos totales.

**Palabras clave:** apertura estomática, desarrollo vegetativo, integral de estrés, madurez fenólica, potencial hídrico.

## VI13: Efectos de la técnica de riego *Partial Rootzone Drying* sobre el comportamiento agronómico y enológico de la variedad Cabernet Sauvignon. Primeros resultados

Pilar Ramírez<sup>1</sup>, Jesús Lasheras<sup>1</sup>, Virginia González<sup>1</sup>, Juan Manuel León<sup>1</sup>, Ana Isabel Lucena<sup>1</sup>

<sup>1</sup>IFAPA Centro de Cabra, Ctra. Cabra-Doña Mencía, km 2.5, 14940 Cabra (Córdoba)  
Teléfono: 671532655. mariap.ramirez.perez@juntadeandalucia.es

### Resumen

Este estudio compara el efecto del riego aplicado mediante el sistema *Partial Rootzone Drying* (PRD), con el riego por goteo convencional (R) y el secano (NR) en la variedad Cabernet Sauvignon durante los años 2011 y 2012. La dosis de riego aplicada en PRD y R fue del 30% de la ET<sub>c</sub>. El potencial hídrico xilemático fue disminuyendo desde el cuajado hasta la fecha de vendimia, siendo el tratamiento NR el que registró los valores más negativos. En los parámetros relativos al desarrollo vegetativo, solo se encontraron diferencias significativas en la relación entre la superficie foliar expuesta y la producción (SA/kg de uva) en el año 2012. En los dos tratamientos de riego se obtuvo mayor producción que en el secano, encontrando diferencias significativas entre el tratamiento PRD y NR en el año 2012, debido principalmente a un mayor peso de las bayas. En cuanto a los parámetros analizados en el mosto, se han encontrado diferencias significativas en los valores de acidez y pH, siendo el tratamiento NR el que presenta una menor concentración de acidez total y de ácido tartárico. En el año 2011, el tratamiento de secano presentó mayor concentración de antocianos extraíbles y totales que en los dos tratamientos de riego. Sin embargo, en 2012 no hubo diferencias en estos parámetros entre tratamientos.

**Palabras clave:** desarrollo vegetativo, estrés hídrico, madurez fenólica, potencial xilemático, rendimiento.

## VI14: Los flavanoides como marcadores taxonómicos en variedades blancas gallegas

Sol Zamuz<sup>1</sup>, Adelaida Lorenzo<sup>1</sup>, María Graña<sup>2</sup>, Antón Masa<sup>\*1</sup>

<sup>1</sup>Misión Biológica de Galicia, Apto 28, 36080 Pontevedra. Teléfono: 986854800. amasa@mbg.csic.es

<sup>2</sup>Estación Experimental de Viticultura e Enología de Ribadumia, 36635 Pontevedra



## Resumen

Los compuestos de naturaleza flavanoidea presentan un notable interés, no sólo por sus efectos beneficiosos sobre la salud humana y por el papel que juegan en la defensa de los vegetales frente a situaciones de estrés biótico y abiótico, sino también porque son unos excelentes marcadores taxonómicos. En este trabajo presentamos los resultados de tres años de análisis de flavanoides (dihidroflavonoles, flavanonas y dihidrochalconas), mediante HPLC-DAD y ESI-MS/MS, en uvas de seis variedades blancas gallegas (Albariño, Blanco lexítimo, Caiño blanco, Loureiro, Torrontés y Treixadura) establecidas en la colección que la Xunta de Galicia posee en la Estación Experimental de Viticultura e Enología de Ribadumia (Pontevedra).

Se han separado, identificado total o parcialmente y cuantificado un total de 23 flavanoides, entre ellos 15 dihidroflavonoles, 1 dihidrochalcona y 1 flavanona; hay que tener en cuenta que, hasta lo que nosotros sabemos, nunca antes se han descrito dihidrochalconas en *Vitis* y que en uvas solamente se habían identificado 2 dihidroflavonoles, la astilbina y la engeletina. A partir de los cromatogramas obtenidos, se han calculado los perfiles flavanoideos para cada una de las variedades estudiadas, que se pueden considerar como verdaderas huellas dactilares de cada variedad.

**Palabras clave:** quimiotaxonomía, compuestos fenólicos, HPLC-DAD, ESI-MS/MS.

## VI15: Influencia de la combinación portainjerto/variedad vinífera en el perfil fenólico de la uva y del vino

Dalia Miranda<sup>1</sup>, Anna Brull<sup>3</sup>, Montse Nadal\*<sup>1</sup>, Antoni Sánchez-Ortiz<sup>1</sup>, Montse Mestres<sup>2</sup>, Olga Busto<sup>2</sup>

*Facultad de Enología de Tarragona*

<sup>1</sup>Grupo de investigación de Viticultura. Dpt. Bioquímica i Biotecnologia

<sup>2</sup>Química Analítica Enológica y de los Alimentos (iSens.QAea) Dpt. Química Analítica y Química Orgánica

<sup>3</sup>VITEC Universidad Rovira i Virgili, Campus Sescelades, Tarragona, España

## Resumen

Frente al actual escenario de variabilidad climática y el competitivo mercado vitivinícola, el reto más importante que se plantea en el cultivo de la vid es el mantenimiento de la producción de uva y la calidad del vino resultante de su vinificación. El uso de portainjertos y variedades mejor adaptadas a la sequía, que a su vez aseguren una óptima maduración fenólica, son algunas de las soluciones que se vislumbran como implementables a medio plazo.

En este estudio, se presentan los resultados de un ensayo realizado con las variedades Garnacha, Marselan y Cabernet sauvignon, injertadas sobre 4 portainjertos (Richter-110, 41B, 140 Ruggeri y Fercal) para evaluar cuál es la combinación más resistente a la sequía preservando la calidad fenólica.

Se tomaron medidas del potencial hídrico foliar y se determinaron y cuantificaron por HPLC con detectores de diodos en fila (DAD) y de fluorescencia 18 compuestos fenólicos entre antocianos monoglucósidos, flavonoles, flavan-3-oles y ácidos fenólicos. La evaluación de los parámetros de adaptación a la sequía conjuntamente con los resultados de la calidad fenólica nos indican la combinación más adecuada para cada variedad: Garnacha y Cabernet Sauvignon presentan una mejor adaptación con 41-B, mientras que los resultados para Marselan son óptimos con el portainjerto R110.

**Palabras clave:** cambio climático, sequía, Marselan, compuestos fenólicos, HPLC.