

Los polifenoles de los vinos tintos son en buena medida los responsables de su color, de su estructura y de su aptitud para el envejecimiento y la crianza, además de otras importantes características como la de actuar como agentes antioxidantes. Durante la fase de fermentación alcohólica, la maceración de la uva tinta desempeña un papel fundamental, favoreciendo la extracción de los compuestos fenólicos localizados en las partes sólidas. El objetivo principal de este trabajo ha sido caracterizar la evolución de los principales compuestos polifenólicos en variedades adaptadas a clima tropical en base a su potencial fenólico durante el proceso de fermentación alcohólica.

En el estudio que se presenta, se analizaron tres variedades de uva tinta: merlot, tempranillo y syrah del Vale do São Francisco (nordeste de Brasil), zona caracterizada por tener un clima seco y caluroso de tipo semiárido, lo que normalmente dificulta una correcta maduración fenólica. Se obtuvieron los vinos monovarietales correspondientes en bodega y, además, se procesaron en el laboratorio los extractos de las pieles y semillas de la uva. La vinificación en bodega fue realizada según metodología tradicional y con fermentación establecida en 8 días, recogiendo muestras diariamente. Para la obtención de los extractos de uva, se siguieron dos metodologías de extracción diferentes, cuya diferencia fundamental radicó en la adición de enzimas pectolíticas. Las muestras fueron recogidas por duplicado a las 24, 36, 48 y 60 horas de maceración.

La cuantificación de las muestras (extractos de pieles, semillas y vinos) se llevó a cabo mediante cromatografía líquida HPLC-UV-VIS a una longitud de onda de 280 nm para taninos y de 520 nm para antocianos. Los valores de los coeficientes de determinación obtenidos en las rectas de calibrado ($r^2 > 0.996$) fueron muy satisfactorios.

De los resultados observados, podemos concluir que al principio de la maceración se difunden mejor los antocianos, mientras que la extracción de los flavanoles tiene lugar preferentemente en la fase más alcohólica, alcanzando los máximos entre los últimos días de fermentación. Por su parte, la metodología de extracción que usa las enzimas pectolíticas, provoca una sobreextracción de taninos de las semillas respecto a la concentración que obtenemos posteriormente en el vino. Por el contrario, en el caso de los antocianos, la concentración obtenida es menor que en el vino, posiblemente por una degradación de los mismos.

Palabras claves: maceración, método de extracción, polifenoles.

Los autores agradecen al Ministerio de Ciencia y Tecnología la financiación del proyecto AGL2003-04995.