

## RESUMEN

---

El olivo (*Olea europea* L.) es una alternativa productiva en amplias zonas de cultivo de la Comunitat Valenciana siendo un referente social y económico en alza. El estudio del comportamiento de las variedades tradicionales, el manejo agronómico, así como las nuevas prácticas de cultivo son cada vez más importantes para potenciar el sector oleícola. La buena apreciación por parte de consumidores y de profesionales, desde la óptica de la calidad, de la nutrición y de los beneficios que sobre la salud presentan el aceite de oliva son factores que influyen positivamente a esta situación. Todos estos factores han propiciado un dinamismo en el sector olivarero y de la elayotecnia que ha supuesto el incremento de las plantaciones y trabajar hacia la obtención de aceites de calidad.

De acuerdo a la importancia en la distribución geográfica, las variedades de olivo en la Comunitat Valenciana pueden clasificarse como nacionales, principales, secundarias, locales, difundidas y de menor incidencia y no incluidas en los cinco grupos concretos. Conocida la distribución varietal de olivos en la Comunitat Valenciana resulta de gran importancia conocer el análisis descriptivo de los distintos tipos de aceites monovarietales, que pueden afectar a la calidad, ya que la calidad de un aceite está muy vinculada a la variedad del olivo. En concreto, para evaluar la calidad productiva se determina el rendimiento industrial y el rendimiento graso de las aceitunas y para evaluar la calidad de los aceites se determina el índice de acidez, el índice en peróxidos, la concentración en sustancias polifenólicas, la estabilidad oxidativa, el contenido en ceras, los valores de las constantes  $K_{232}$ ,  $K_{270}$  y  $K_{225}$ , así como el perfil lipídico de los aceites. También se evalúan los perfiles organolépticos de los aceites monovarietales.

Estos parámetros se han determinado en diferentes aceites de oliva para cumplir con el objetivo de tipificar la calidad físico química y organoléptica de los aceites procedentes de 62 variedades de aceitunas cultivadas en la Comunitat Valenciana, entre la campaña 2004-2005 hasta la campaña 2009-2010. Las aceitunas se han procesado en condiciones de laboratorio con un equipo que simula una micromolturación y los análisis se han realizado siguiendo las normas del Consejo Oleícola Internacional.

Los parámetros de calidad también se han empleado como herramienta para establecer una fecha óptima donde confluyan los mejores niveles en los parámetros de calidad del aceite con el momento adecuado de recolección de 14 variedades de aceituna durante la campaña 2010-2011.

Generalmente el olivo se cultiva bajo condiciones donde los aportes de agua se suministran de la lluvia y de lo almacenado en el suelo. Sin embargo, cada vez más se están

## RESUMEN

---

realizando plantaciones de olivo bajo condiciones de riego, habida cuenta de la repercusión en el aumento del rendimiento del cultivo. Ha sido objetivo de esta investigación también estudiar los efectos del riego sobre los aceites procedentes de 9 variedades de aceituna, entre la campaña 2004/2005 hasta la campaña 2009/2010, analizando el efecto varietal y el efecto campaña, cuando los árboles han sido sometidos a condiciones de riego y de secano.

En general, los parámetros analizados en los aceites, independientemente del momento de recolección y del sistema de riego, han presentado niveles óptimos de calidad para clasificarlos como virgen extra. Se ha encontrado una amplia diversidad de resultados en la colección varietal estudiada, lo que permite obtener un mapa varietal muy fiable de los aceites de oliva de la Comunitat Valenciana, localizando las variedades con mayor potencial fisicoquímico y organoléptico. En particular, el contenido de ácidos grasos, es una herramienta poderosa en quimiometría como huellas dactilar del aceite de oliva.

El momento óptimo de recolección donde confluyen valores elevados de estabilidad oxidativa, rendimiento industrial, e índice global de calidad, a la vez que valores bajos para los peróxidos y de los valores de  $K_{270}$ ,  $K_{232}$  es muy variable para los distintos tipos de aceites varietales, siendo las variedades de recolección más temprana (octubre-noviembre) la mayoría de las estudiadas y las variedades más tardías Alfafara y Cabaret. Para obtener aceites de calidad frutal hay que adelantar la recolección a los momentos iniciales para cada variedad.

El riego del olivo incrementa los niveles en la humedad de las pastas de aceituna, lo que origina una disminución en los rendimientos grasos. Los incrementos se producen de forma general para todas las variedades sometidas a la estrategia de riego, con valores muy altos de humedad en las pastas para las variedades Picudo y Picual, por lo que no es recomendable regar estas variedades con el fin de incrementar los rendimientos en aceite. Además, la estrategia de secano influye significativamente sobre el contenido polifenólico de los aceites. Los aceites de variedades como Blanqueta, Villalonga o Picual son ricos en polifenoles, sin embargo los aceites de Arbequina y Serrana de Espadán mejorarían su perfil polifenólico bajo estrategias de secano.

**Palabras clave:** Quimiometría, ácidos grasos, índices de calidad, riego, momento de recolección, variedades tradicionales.