

## UTILIZACIÓN DE LOS POLIFENOLES DE LA UVA EN LA ALIMENTACIÓN DE LAS AVES

### USE OF GRAPE POLYPHENOLS IN POULTRY NUTRITION

S. Chamorro<sup>1</sup>, A Viveros<sup>2</sup>, I. Arija<sup>2</sup> y A. Brenes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos y Nutrición (ICTAN-CSIC). 28040 Madrid. <sup>2</sup>Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense, Madrid.  
[abrenes@ictan.csic.es](mailto:abrenes@ictan.csic.es)

#### RESUMEN

En los últimos años ha cobrado especial interés la capacidad antioxidante y antimicrobiana que poseen determinados polifenoles, especialmente flavonoides, presentes en diferentes vegetales. Los subproductos de la industria del vino (orujo, hollejo y granilla) y los extractos de polifenoles de uva poseen una amplia variedad de estos compuestos polifenólicos. Las propiedades funcionales de estos compuestos podrían ser de gran utilidad y aplicación en alimentación animal. Estos efectos han sido muy poco estudiados en aves.

Estudios recientemente publicados con la incorporación de los subproductos de la uva en las raciones de las aves demuestran una mejora en la estabilidad oxidativa de los productos cárnicos del pollo similares a los obtenidos con la adición de la vitamina E. Por otro lado, su incorporación también se ha asociado con una modificación favorable de la microbiota intestinal reduciendo la presencia de determinadas bacterias perjudiciales y favoreciendo algunas bacterias beneficiosas.

**PALABRAS CLAVE:** Polifenoles de uva, Capacidad antioxidante, Actividad antimicrobiana, Aves

#### SUMMARY

In the last few years there is a growing interest in the antioxidant and antimicrobial properties of several polyphenols, especially flavonoids, which are present in several plants. Wine industry by-products (grape pomace, skin and seeds) and wine polyphenols extracts contain a wide range of these phenolic compounds. The functional properties of these polyphenols could be useful and applicable in animal nutrition. These effects have not been studied in chickens. Recent studies have shown that dietary inclusion of these grape by-products in broilers increased the oxidative stability of chicken meat in similar way that those obtained with the addition of Vitamin E. By the other hand, the use of these by-products has also been associated with a favourable modification of the intestinal microbiota by reducing the presence of several harmful bacteria and favouring other beneficial bacteria.

**KEYWORDS:** Grape polyphenols, Antioxidant capacity, Antimicrobial activity, Chickens