

LA INCLUSIÓN DE SUBPRODUCTO DE ROMERO EN EL CONCENTRADO DE CORDEROS MEJORÓ LA CALIDAD DE SU CARNE

Smeti¹, S., Lobón², S., Joy², M., Yagoubi¹, Y., Bertolín², J.R., Srihi¹, H. y Atti¹, N.

¹University of Carthage, INRA-Tunisia 2049 Ariana, Tunisia. ²Centro de Investigación y Tecnología Alimentaria de Aragón – IA2 (CITA-Universidad de Zaragoza. Avda. Montañana 930, 50059, Zaragoza, España; sam_fsb@live.fr

INTRODUCCIÓN

La industria de extracción de aceites esenciales en Túnez genera una gran cantidad de subproductos que podrían ser utilizados en la alimentación del ganado (5460 toneladas/año). Además, el uso de fuentes de proteína locales, como es el haba, puede ser una interesante alternativa a la soja, disminuyendo así la dependencia de la soja. Por todo ello, el objetivo de este trabajo es evaluar el efecto de la inclusión de subproducto de romero (SR), utilizando el haba o la soja como fuente proteica, en corderos sobre la calidad de su carne.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se utilizaron 24 corderos machos de la raza Barbarine de 3 meses de edad y un peso vivo (PV) medio de $17,8 \pm 2,6$ kg. Se alojaron individualmente en corrales y se alimentaron diariamente con 600 g de heno de avena y 600 g de 3 piensos diferentes. Los piensos fueron: pienso estándar para el grupo control (C), pienso con 33% de SR y 16% de soja (SRS) o pienso con 31% SR y 29% de haba (SRH). Tras 70 días de ensayo, los corderos se sacrificaron con un PV medio de $25,0 \pm 1,91$ kg, las canales se orearon a 4°C durante 24 horas y se extrajo el músculo *Longissimus thoracis et lumborum* (LTL), el cual se dividió para analizar el contenido en tocoferoles, polifenoles, ácidos grasos (AG) siguiendo la metodología descrita en Lobón *et al.*, (2017). Cuatro muestras del LTL se colocaron en bandejas envuelta en film permeable al oxígeno durante 0, 3, 6 y 9 días para mirar la evolución del color y la oxidación lipídica. El color se midió utilizando un colorímetro Minolta CM-2600d obteniéndose los parámetros de luminosidad (L^*), índice de rojo (a^*), índice de amarillo (b^*), saturación de color (C_{ab}^*) y el tono (h_{ab}), y la oxidación lipídica mediante el análisis del ácido tiobarbitúrico. Los datos de la composición de la carne se analizaron mediante un modelo lineal generalizado mientras que el color y la oxidación lipídica con un modelo mixto, utilizando en ambos casos el paquete estadístico SAS.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La carne procedente de los grupos SRH y SRS presentó mayor contenido de α -tocoferol frente a la carne C ($1,60$ vs. $0,84 \pm 0,122$ $\mu\text{g/g}$ FM; respectivamente; $P < 0,001$) así como mayor contenido en polifenoles totales ($60,3$ vs. $51,3 \pm 2,1$), estando de acuerdo con los resultados observados por Yagoubi *et al.* (2018) cuando evaluaron la inclusión de 60 y 87% de SR en pellets. En cuanto al perfil de AG, la inclusión de SR en el pienso no afectó al total de AG saturados, aunque tendió a reducir el contenido de C16:0 ($P = 0,06$) y a aumentar el contenido de C20:0 ($P < 0,05$), comparado con el C. En cuanto a los AG poliinsaturados (AGPI), la carne de los tratamientos con SR presentó un mayor contenido de AGPI ($12,6$ vs. $8,6 \pm 0,8$ %, para SR y C respectivamente, $P < 0,05$), debido al incremento de C18:2 n-6, C18:3n-3, C20:4 n-6, C20:5 n-3 y C22:5 n-3 respecto al tratamiento C ($P < 0,05$). Consecuentemente, se observó una mayor ratio de AG poliinsaturado/AG saturados. Respecto al color, la carne RRS presentó mayor valor de a^* que la carne SRH ($15,4$ vs. $14,0 \pm 0,41$), mientras que la carne de SRH presentó menor valor de b^* que la carne C a día 3 y que la carne SRS a día 6. La oxidación lipídica de la carne solo estuvo afectada por el tiempo de exposición al oxígeno ($P < 0,05$), incrementando a media que aumentaba el tiempo.

CONCLUSIÓN

El SR se puede incluir en el pienso de los corderos obteniendo una carne con un mayor contenido de α -tocoferol y un perfil de AG más acorde desde el punto de vista de la salud humana. La fuente de proteína utilizada (haba o soja) afectó al índice de rojo y de amarillo sin afectar al resto de parámetros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Lobón, S., Blanco, M., Sanz, A., Ripoll, G., Bertolín, J.R. y Joy, M. 2017. J. Anim. Sci. 95:4998-5011
- Yagoubi, Y., Joy, M., Ripoll, G., Mahouachi, M., Bertolín, J.R. y Atti, N. 2018. Meat Sci. 136:23-29.