

EFFECTO DE LA ALIMENTACIÓN CON CASTAÑA EN LA CONCENTRACIÓN DE GLUCOSA MUSCULAR EN DISTINTAS LOCALIZACIONES DEL 'PORCO CELTA'

Echegaray^{1*}, N., Agregán¹, R., Pateiro¹, M., Bermúdez¹, R. y Lorenzo^{1,2}, J.M.

¹Centro Tecnológico da Carne de Galicia, San Cibrao das Viñas, 32900 Ourense, España;

²Área de Tecnoloxía dos Alimentos, Facultade de Ciencias de Ourense,

Universidade de Vigo, 32004 Ourense, España

*noemiechegaray@ceteca.net

INTRODUCCIÓN

En Galicia, la preservación de razas autóctonas como el 'porco Celta' constituye una preocupación creciente en los sistemas de producción animal, especialmente en aquellos en los que se priorizan prácticas tradicionales y más sostenibles. Paralelamente, el uso de la castaña como alimento para los cerdos cobra especial relevancia dada su abundancia y sus potenciales beneficios como ración para el ganado porcino. Sin embargo, la alimentación es un factor clave en animales monogástricos como el cerdo, ya que puede influir significativamente en la calidad de su carne (Pugliese et al., 2013). Por ello, el objetivo de este estudio fue evaluar si una dieta de finalización a base de castaña podría influir en la concentración de glucosa de diferentes músculos de cerdos de la raza 'porco Celta'.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para la consecución de este objetivo se utilizaron 18 cerdos de la raza 'porco Celta', criados en semi-extensivo, divididos en dos grupos de 9 animales. Un grupo fue alimentado exclusivamente con castañas y el otro con pienso comercial durante los tres meses previos al sacrificio (realizado a los 12 meses, con pesos de $112 \pm 8,72$ kg; $P > 0,05$). Tras el sacrificio, se extrajeron los músculos *Longissimus thoracis et lumborum* (LTL) y *Biceps femoris* (BF) de la mitad izquierda de la canal. Se realizaron lecturas de pH en diversos puntos de los músculos y a continuación se separó la porción central (aproximadamente 8 cm) y se almacenó a congelación hasta su análisis. La concentración de glucosa se determinó utilizando el kit Glucosa-HK Hexokinasa Enzimático-UV (Spinreact, Girona, España), con ligeras modificaciones. Los resultados obtenidos se analizaron mediante un análisis de varianza (ANOVA) de una vía, utilizando el paquete estadístico SPSS v25.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados del presente trabajo no evidenciaron diferencias ($P > 0,05$) en los valores de pH de los músculos LTL y BF, independientemente de la dieta empleada, obteniéndose valores medios de $5,63 \pm 0,16$. No obstante, el contenido de glucosa mostró diferencias significativas ($P < 0,05$). En particular, los cerdos alimentados con castaña presentaron prácticamente el doble de glucosa en comparación con los alimentados con la dieta control ($10,3 \pm 1,35$ vs. $5,63 \pm 0,49$ mmol/kg y $9,82 \pm 0,76$ vs. $5,81 \pm 0,69$ mmol/kg, para LTL y BF, respectivamente). Dicho aumento podría estar relacionado con el contenido de almidón de este fruto, lo que probablemente favorece la acumulación de glucosa y posterior almacenamiento en forma de glucógeno en los músculos (Przybylski et al., 2006). Este fenómeno podría influir en el proceso de conversión de glucógeno *post-mortem*, lo que a su vez podría tener implicaciones en distintos parámetros relacionados con la calidad de la carne, como la textura, la jugosidad y otros aspectos sensoriales (Immonen y Puolanne, 2000).

CONCLUSIÓN

La alimentación con castañas en cerdos de la raza 'porco Celta' aumentó significativamente la concentración de glucosa muscular, lo cual puede originar una mayor acumulación de glucógeno. Esto evidencia la influencia de la dieta en parámetros relacionados con la calidad de la carne.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

• Immonen, K. y Puolanne, E. 2000. Meat Sci. 55: 279-283. • Przybylski, W., Monin, G., Krzęcio-Nieczy-poruk, E., Przybylski, W., Ko win-Podsiadła, M., Krzęcio, E. 2006. Pol. J. Food Nutr. Sci. 15: 257-262. • Pugliese, C., Sirtori, F., Acciaioli, A., Bozzi, R., Campodoni, G., Franci, O. 2013. Meat Sci. 93: 92-97.

Agradecimientos: N. Echegaray y R. Agregán agradecen a la Axencia Galega de Innovación (GAIN) por la concesión de una beca postdoctoral (referencia IN606B-2022/006 y IN606B-2022/005, respectivamente). N. Echegaray, R. Agregán, M. Pateiro y J.M. Lorenzo son miembros del Grupo de Referencia Competitivo "FunFood" (Alimentos Funcionales), financiado por la GAIN (IN607A2023/01).