

CONSECUENCIA DEL ENRIQUECIMIENTO DEL ESPACIO SOBRE LA CALIDAD DE LA CARNE DE CERDO IBÉRICO

Rodríguez-Fernández*, M., López-Calabozo, R., Martínez-Martin, I., Vivar-Quintana, A.M. y Revilla, I.

E.P.S Zamora, Universidad de Salamanca, Avenida Requejo 33, 49022 Zamora

*martarf98@usal.es

INTRODUCCIÓN

El enriquecimiento ambiental en la cría de cerdos consiste en proporcionar materiales como cama, paja, o juguetes para estimular su comportamiento natural y reducir el estrés y la frustración. Se ha demostrado que los juguetes pueden mejorar el bienestar de los cerdos al promover su actividad y reducir comportamientos agresivos, lo que indirectamente podría influir en parámetros productivos y en la calidad de la carne (Lebret y Candek-Potokar, 2022). Además, estudios recientes sugieren que un entorno enriquecido mejora la salud del animal, disminuye el uso de antibióticos y puede contribuir a una producción más sostenible (Moeller *et al.*, 2010). La Comisión Europea establece que los cerdos deben tener acceso constante a estos materiales para favorecer su bienestar. Sin embargo, los estudios sobre su impacto en la calidad de la carne suelen verse afectados por factores como el tipo de sistema de cría (interior o exterior) y el espacio disponible (Ludwiczak *et al.*, 2023). Por ello, en este trabajo analiza específicamente el efecto de la inclusión de juguetes siendo el resto de factores tales como dieta, espacio o alimentación idénticos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Un total de 50 machos de raza 50% ibérica y alimentados con la misma dieta, se dividieron en un grupo control que se colocó en un corral convencional con acceso a un parque exterior y un grupo experimental que se colocó en el mismo tipo de corral, pero con acceso a cuerdas de algodón, muñecos y pelotas, manteniendo todos los elementos a la vez y durante 70 días. Cuando alcanzaron el peso al sacrificio se transportaron al matadero y el lomo izquierdo se llevó al laboratorio. Se midió humedad y color (L, a*, b*, C y H) a las 48h del sacrificio. A continuación, las muestras homogeneizaron, se envasaron al vacío y se congelaron a -18°C . Antes de 3 meses y tras su descongelación durante 24h se analizaron grasa, proteína (AOAC, 1990) y ácidos grasos. Tras la extracción de los ácidos grasos (Folch *et al.*, 1957), el perfil lipídico se determinó tras la metilación en medio ácido por cromatografía gaseosa usando como patrón interno C19:0 (ISO 12966-2:2017).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados revelaron diferencias significativas ($p=0,038$) en la composición proteica de la carne, registrándose un contenido superior en el grupo control. De manera similar, en la intensidad del color (croma) el grupo experimental mostró un valor más alto con diferencias estadísticamente significativas ($p=0,030$). En contraste, los demás parámetros evaluados no presentaron variaciones significativas. Respecto al perfil de los ácidos grasos se observó que los sumatorios PUFA, w6 y w6/w3 se vieron aumentados en sus resultados por la introducción de juguetes en las instalaciones, pero no mostraron diferencias significativas respecto al grupo control.

CONCLUSIÓN

Los resultados permiten concluir que introducir juguetes en los corrales afecta al color de la carne, lo cual puede deberse a que los animales se encuentran en mayor movimiento. También es importante destacar el contenido proteico, que puede influir en la composición nutricional. Desde el punto de vista del perfil lipídico, el grupo experimental es más rico en ácidos grasos insaturados. La implementación de esta práctica podría considerarse para mejorar el bienestar animal sin afectar la calidad final del producto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

• Lebret, B. y Candek-Potokar, M. 2022. *Animal*, 16: 100402. • Ludwiczak, A. *et al.* 2023. *Meat Sci.* 206: 09339. • Moeller *et al.* 2010. *Meat Sci.* 84(1): 14-22. • UNI EN ISO 12966:2017. Animal and vegetables fats and oils – Gas chromatography of fatty acid methyl esters – Part 2: Preparation of methyl esters of fatty acids.

Agradecimientos: Al proyecto mEATquality financiado por el programa de Investigación e Innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea (Nº 101000344).