

EFFECTO DE LA INCLUSIÓN DE GUISANTE EN LA CALIDAD DE LA CANAL Y LA GRASA DE CERDAS IMMUNOCASTRADAS

Argemí-Armengol^{1*}, I., Tor¹, M., Bottegal³, D., Latorre², M.A.,
Serrano-Pérez¹, B. y Álvarez-Rodríguez², J.

¹Universitat de Lleida; ²Universidad de Zaragoza; ³INTIA Argentina
immaculada.argemi@udl.cat.

INTRODUCCIÓN

La alimentación de cerdos con fuentes proteicas locales puede disminuir el impacto del transporte de la soja importada para la formulación de dietas. El objetivo del presente trabajo fue evaluar los parámetros de la canal y el perfil de ácidos grasos al incluir altas proporciones de guisante en la dieta de cerdas inmunocastradas destinadas a la elaboración de productos cárnicos curados.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se usaron un total de 96 cerdas inmunocastradas Duroc x Berkshire, distribuidas al azar en ocho corrales. Las dietas fueron isoenergéticas, isoproteicas, e isoaminoácídicas. La dieta control contenía soja como fuente mayoritaria de aminoácidos en diferentes dosis (19%, 13% o 11%), en las tres fases de engorde (40-80, 80-110 y 110-140 kg), mientras que la dieta experimental incluía guisantes (25%, 30% o 40%, respectivamente) hasta los 7 meses de edad. El sacrificio se realizó en un solo día en un matadero comercial (Escorxador Frigorífic d'Avinyó, S.A., Barcelona). El aturdimiento se hizo con CO₂. Las canales se clasificaron mediante un instrumento autorizado de visión artificial (VCS 2000) que recogía los espesores de grasa, a la altura del músculo *Gluteus medius* y dorsal entre 3ª y 4ª últimas costillas. En total se tomaron 15 muestras de lomo por dieta de la zona caudal (500 g a las 2h *post-mortem*), se envasaron al vacío y se conservaron a -80°C, hasta el análisis del contenido total y perfil de ácidos grasos (AG). El % grasa intramuscular (GIM) se determinó gravimétricamente tras la evaporación del disolvente bajo corriente de nitrógeno. El perfil de AG se determinó por cromatografía de gases (columna capilar 30 m x 0,316 mm; HP 6890 Series GC System, Avondale, PA, EEUU) y detector iónico de llama, expresando el porcentaje por cuantificación relativa de cada AG y sus sumas respecto al total (saturados (AGS), monoinsaturados (AGMI) y poliinsaturados (AGPI). Los datos se analizaron mediante el uso de modelos lineales ($\alpha = 0,05$).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las dietas no afectaron a ninguno de los parámetros de canal ($p > 0,05$) evaluados, siendo el peso de la canal ($106 \pm 2,2$ kg), rendimiento de la canal ($73,5 \pm 1,00$ %), espesor de grasa subcutánea lumbar ($24,0 \pm 1,90$ mm) y dorsal ($35,6 \pm 2,0$ mm), porcentaje de magro ($53,1 \pm 0,90$ %) y contenido total de GIM ($5,3 \pm 0,3$ %) similar entre grupos. El valor elevado de GIM de ambos tratamientos se atribuye a línea genética del macho finalizador (Suzuki *et al.*, 2003). Se detectaron un total de 25 AG en el lomo. El contenido total de AGS ($41,4 \pm 0,48$ %), AGMI ($49,9 \pm 0,4$ %) y AGPI ($8,7 \pm 0,35$ %) de la GIM no difirió entre las dietas. El ácido oleico (principal componente MUFA), con efecto positivo sobre las lipoproteínas de alta densidad (HDL), factor de protección sobre enfermedades cardiovasculares, no resultó afectado por la dieta del cerdo ($p > 0,05$). El C16:0 y el C18:0 fueron los principales AGS ($25,8 \pm 0,22$ % y el $13,8 \pm 0,28$ % del total, respectivamente). El contenido de AGPI n-3 fue significativamente superior ($p < 0,001$) en la dieta de soja que en la de guisante ($0,69$ % vs. $0,54 \pm 0,03$ %, respectivamente), debido principalmente al docosahexaenoico (C22:6 n-3; $p < 0,001$), lo que se tradujo en un menor ratio omega-6/omega-3 ($11,7$ vs. $14,2 \pm 0,29$, respectivamente). En cuanto a la proporción de AG individuales, la inclusión de guisante aumentó la proporción de ciertos AG minoritarios (C20:0, C16:1 n-9, C24:1 n-9, C22:4 n-6) y redujo sólo los n-3 minoritarios (C18:4 n-3 y C22:6 n-3) ($p < 0,05$), evidenciando ligeras diferencias en la actividad de síntesis de *novo* de AGS, AGMI y AGPI de cadena larga (Wood *et al.*, 2008).

CONCLUSIÓN

Los guisantes pueden substituir total o parcialmente la harina de soja en las dietas de cerdos en crecimiento y finalización, sin influir negativamente en el engrasamiento y el perfil de ácidos grasos mayoritarios de la carne, aunque el perfil nutricional resultaría más favorable en dietas con soja.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Suzuki, K. *et al.* 2003. Meat Sci. 64: 35-42.
- Williams, C.M. 2000. Ann. Zootech. 49: 165-180.
- Simopoulos, A.P. 2002. Biomed. Pharmacother. 56: 365-379.
- Wood *et al.* 2008. Meat Sci. 78(4): 343-358.