

EFFECTO DE LA CASTRACIÓN EN EL CEBO DE VACAS FRISONAS

Moreno¹, T, García², C, Alonso², R, López¹, M. y Crecente¹, S

¹Centro de Investigaciones Agrarias de Mabegondo - Carretera Betanzos-Santiago km7 - 15318 Mabegondo (A Coruña), España; ²Centro Tecnológico de la Carne – Avda. de Galicia 4, Parque Tecnológico de Galicia – 32900 - San Cibrao das Viñas (Ourense), España; teresa.moreno.lopez@xunta.es

INTRODUCCIÓN

En el año 2017 surge la IGP *Vaca Galega/Boi Galego*, amparando la carne procedente de *vacuno mayor* nacido, criado y sacrificado en Galicia (DOG nº64 31/3/2017). El fin de la IGP es valorizar esta tipología de animales a través de un adecuado período de cebo. El potencial para este tipo de producción en Galicia es enorme, sobre todo en vacas de aptitud láctea debido a su elevado censo, con el 42% de las vacas de leche de todo el territorio español (MAPA, 2020), principalmente de raza Holstein-Friesian (HF). Teniendo en cuenta este potencial, se considera relevante estudiar alternativas productivas, como la castración de las vacas, para mejorar la eficiencia del cebo, tanto en los parámetros productivos como en las características de la canal y de la carne.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se seleccionaron 21 vacas HF del rebaño lechero del CIAM con una edad 5-10 años, repartiéndose en dos grupos equilibrados en función del peso vivo, condición corporal y edad, para estudiar el efecto de la castración sobre el cebo: castradas C (n=11) vs. Enteras E (n=10). Se realizó la castración al grupo C mediante el método mínimamente invasivo RILÚ (Ludueña, 2014). Las 21 vacas estuvieron en pastoreo durante 4 meses hasta el inicio del cebo, que duró 212 días. La dieta de cebo consistió en silo de hierba *ad libitum* y pienso concentrado de alta energía, en cantidades crecientes de 4, 6 y 8kg.vaca/día. En el CIAM se realizó el control de las ganancias medias diarias (GMD) y control visual condición corporal (CC). Una vez sacrificadas, a 24h *pm* se determinó sobre la canal: peso canal (PC), conformación (CONF) y estado engrasamiento (EE) (Reg. 1249/2008). Se diseccionó el *Longissimus thoracis* de la media canal izquierda para determinar la composición química.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Durante el primer mes después de la ovariectomía se produce un efecto negativo en la GMD (g/día), disminuyendo significativamente a menos de la mitad respecto a las E (494 vs 1143; $p < 0,001$). Estas diferencias en los primeros días post intervención son coincidentes con las observaciones de Horstman *et al.* (1982). Sin embargo, este descenso de GMD en C desaparece durante el periodo total de pastoreo previo al engorde, igualándose C y E (906 vs 1044; ns). Durante el cebo, la GMD fue significativamente más alta en C (658 vs 439; $< 0,05$). En este sentido, en el estudio de Ashworht *et al.* (2007) se observó como la ovariectomía mejoró la ganancia de peso corporal en vacas jóvenes. Por otro lado, no se observaron diferencias significativas por efecto de la castración para CC (desde 4 inicio a 7 al final), PC (~430kg), rendimiento canal (~48%), CONF (O) y EE (4). En la composición de la carne, la castración afectó significativamente al contenido de proteína (18,9 en C vs 20,2% en E; $p < 0,05$) y grasa intramuscular (17,6 en C vs 14,3% en E; $p < 0,1$), en concordancia con el estudio de Nian *et al.* (2017) en machos castrados.

CONCLUSIÓN

La castración permitió mejorar ciertos parámetros durante el cebo, como la GMD y el contenido de grasa intramuscular. Sin embargo, habría que observar los resultados en cebos de mayor duración. El temperamento del grupo de vacas castradas fue más tranquilo, evitando montas y posibles riesgos de daños en esta tipología de animal de gran envergadura.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ashworth, G.E., Poloni, L.A. & Gauna, H.F. Castración de vacas una alternativa para mejorar los sistemas de engorde. 2007. *Vet. Mex.*, 38 (4):383-394.
- Ludueña, H.R. Castración de hembras bovinas 2014. Univer. Nacional Río Cuarto Argentina.
- Nian, Y., Allen, P., Harrison, S.M., Kerry, J.P. Effect of castration and carcass suspension method on the quality an fatty acid profile of beef from male dairy cattle. 2018. *Journal of Science of Food and Agriculture*. Vol 98 (issue 11): 4339-4350.

Agradecimientos: Grupo Operativo FEADER 2018/031B financiado por la AEI (MR331B) y Consellería del Medio Rural de la Xunta de Galicia.