CARACTERÍTICAS PRODUCTIVAS DE TERNEROS DE SIETE RAZAS BOVINAS ESPAÑOLAS

Albertí P[1]., Sañudo C[2]., Campo M.M[2]., Franco J[1]., Lahoz F[1]., Olleta J.L[2].
1.Servicio de Investigación Agroalimentaria. Apdo. 727 50080 Zaragoza.
2.Facultad de Veterinaria, C/Miguel Servet, 177 50013 Zaragoza.

Introducción

En los últimos años debido al abaratamiento relativo del precio de los cereales se ha consolidado el cebo de terneros utilizando raciones de alta energía, que permiten expresar a los animales su máximo potencial de crecimiento en el mínimo tiempo, y así obtener carne de calidad de animales jóvenes. Por otro lado, los cebaderos industriales llenan sus instalaciones con terneros importados, ante la favorable relación conformación-precio, a pesar que las razas autóctonas españolas pueden ofrecer óptimos resultados en cebo y una carne de alta calidad sensorial. Sin embrago, hasta la fecha, pocos han sido los estudios que han comparado las características productivas de distintas razas bovinas manejadas en idénticas condiciones. Por ello, el objetivo de este trabajo fue la valoración de los parámetros productivos tales como la ganancia media diaria (GMD), el índice de conversión, el rendimiento canal y la clasificación de las canales, de los terneros de raza Asturiana (AS), Avileña (AV), Morucha (MO), Parda Alpina (PA), Pirenaica (PI), Retinta (RE) y Rubia Gallega (RG) que fueron cebado con pienso y recibieron el mismo manejo, para poner de manifiesto las diferencias interraciales. Estos resultados se complementan con la evaluación sensorial de la carne según los días de maduración (Campo et al., 1997).

Material y métodos

Se utilizaron un total de 120 terneros (6 terneros por raza x 3 años; salvo la raza MO que fueron dos años) nacidos a final de invierno. Tras su destete, los terneros entraron en los lotes experimentales con una edad de 7 meses aproximadamente, donde dispusieron de pienso a voluntad. Se controló la ingestión de pienso por lote y se calculó el consumo medio por animal expresado en gramos de materia seca por kg de peso metabólico ($g/kg^{0,75}$). Los terneros fueron pesados periódicamente cada tres semanas, calculándose la ganancia media diaria de peso por animal y el crecimiento relativo (CR) calculado como ln(peso final/peso inicial)/días cebo)10^4 (Cañón et al., 1996).

Cuando el peso medio del lote de cada raza alcanzó los 460 kg los terneros fueron faenados. Se calculó el rendimiento canal y se evaluaron las canales según la conformación EUROP y el engrasamiento de 1 a 5, valorándolos en ambos casos de 1 a 15 puntos.

El análisis estadístico que se utilizó fue el procedimiento GLM del paquete SAS usando el efecto raza como variable y considerando cada año como repetición. La ingestión de pienso y el índice de conversión se calcularon las medias por lote de las repeticiones de cada raza.

Resultados y discusión

El peso inicial de los terneros PI y PA fue menor significativamente que el de los RE y RG ya que eran entre 30 y 45 días más jóvenes. Dado que el peso de sacrificio estaba fijado por el diseño experimental el peso medio entre razas varió entre los 451,5 kg de los AV y 472 kg de los RG, no llegando a ser significativas estas variaciones.
El potencial de crecimiento de los terneros es uno de los parámetros que los genetistas utilizan con preferencia para establecer el potencial de una raza. Las razas de mayores crecimientos fueron la PA, PI (1,7 kg) y RG (1,6 kg), seguidas de las razas RE, AS y AV (1,5 a

1,4 kg) con un crecimiento intermedio, mientras que la raza MO no alcanzó los 1,3 kg. Asimismo, se mantuvo este orden al considerar el crecimiento relativo de los terneros. Los terneros culones de la raza AS tienen un potencial de crecimiento medio tal como habían descrito Cañón et al., (1996) y por ello no es de extrañar que hayan crecido menos que otras razas.
Los terneros PA y PI de esta experiencia tuvieron un crecimiento muy elevado debido a la selección y manejo que se viene aplicando en los rebaños de estas razas en la finca de la Garcipollera del S.I.A.(Villalba et al.,1996).
Habría que profundizar en las causas del bajo potencial de crecimiento de la raza MO, estudiando distintos sistemas de manejo, alimentación y peso de faena.

El rendimiento canal es una de las variables que condicionan la productividad carnicera de los terneros y junto con la clasificación de la canal determinarán el valor de cada animal. Así, los terneros de las razas AS, PI, RG y PA que presentaron la mejor conformación (U a R+) tuvieron el mejor rendimiento canal (>60%) el mayor índice de compacidad (>2,3 kg/cm) y el engrasamiento menor (2), mientras que los terneros de las razas más precoces, AV, MO y RE se caracterizaron por sus canales de conformación media y mayor engrasamiento (R3), un menor índice de compacidad (2,1) y un rendimiento canal por debajo del 58%. El rendimiento canal del RE del 55,5% fue menor al 56,5% que obtuvieron López de Torre et al.(1986). Mientras que el rendimiento canal del AS del 64,1% fue muy superior al 53,9%-60,1% hallados por Barriada (1995) con terneros AS cebados con distintas dietas y sacrificados a distintos pesos, pero con animales de menor cularidad o hipertrofia muscular.

La baja ingestión de pienso de los terneros MO (67,5 g ms/kg$^{0.75}$) que fue menor que la del resto de las razas en especial RE, PA y PI que superaron los 80 g ms/kg$^{0.75}$, podría ser la causa de la menor GMD obtenida. El elevado índice de conversión del pienso de las razas MO, AV y RE (4,8 a 5 kg/kg) respecto a las otras razas (4,1 a 4,5 kg/kg) está relacionado con su mayor precocidad, lo que provoca mayor engrasamiento en sus canales (3 puntos de clasificación) y mayor porcentaje graso en su composición tisular (Albertí et al., 1995).

Conclusiones

Los terneros de raza AS se caracterizaron por un crecimiento medio y obtuvieron el mayor rendimiento canal (64%), canales muy bien conformadas y muy magras. Los terneros de las razas RG, PI y PA se caracterizaron por una ganancia media diaria elevada (>1,6 Kg), un elevado rendimiento (61%) y por tener unas canales compactas, bien conformadas y con bajo engrasamiento. Los terneros de la raza AV, MO y RE presentaron mayores índices de conversión del pienso y unos valores medios tanto productivos como de canal, teniendo, la raza RE un menor rendimiento canal y un estado de engrasamiento más elevado y la raza MO un moderado potencial de crecimiento.

Agradecimientos. Este trabajo pertenece al proyecto SC-053 financiado por el INIA.

Bibliografía

Albertí P., Sañudo C., Santolaria P., Lahoz F., Olleta J.L., Campo M.M.1995. Características de la canal y calidad de la carne de añojos de la raza Retinta. Archivos de Zootecnia. 44: 283-293.

Barriada M. 1995. Efecto del manejo post-destete y peso de sacrificio en las características de la canal y calidad de la carne de terneros de raza Asturiana de los Valles. Tesis Doctoral Universidad de León 214 pág.

Cañón J., Gutierrez J.P., Dunner S., García-Atance P., Goyache F., Villa A., Alonso L. 1996. Principales aspectos del programa de mejora genética de la raza Asturiana de los Valles. ITEA 92A, nº 3: 75-91.

Campo M.M., Sañudo C., Albertí P., Olleta J.L., Panea B., Guerrero L. 1997. Efecto de la maduración sobre la calidad sensorial de la carne en 7 razas bovinas españolas. ITEA Vol. Extra nº18.

López de Torre G., Benito J., Vasco P., García Barreto L.J., Albarrán F. 1986. Efecto del peso de sacrificio sobre el índice de conversión y las características de la canal en terneros de raza Retinta y Charolais x Retinta. ITEA, 64: 68-76.

Villalba D., Casasús I., Sanz A., Ferrer R., Mendizabal J.A., Revilla R. 1996. Efectos fijos sobre el peso al destete en raza Parda Alpina y Pirenaica. Buiatría Española Vol. Extra 155-160.

Cuadro 1. Parámetros productivos y características de la canal de terneros, de las principales razas bovinas españolas, cebados con pienso (1).

RAZAS	**AS**	**AV**	**MO**	**PA**	**PI**	**RE**	**RG**
Número de terneros	18	18	12	17	18	18	18
Peso inicial, kg	$267,8^{a}$	$252,6^{abc}$	$261,7^{ab}$	$232,4^{bc}$	$225,2^{c}$	$281,3^{a}$	$280,0^{a}$
Peso final, kg	455,7	451,5	457,6	470,6	460,1	461,1	472,0
GMD, kg/d	$1,392^{bcd}$	$1,360^{cd}$	$1,221^{d}$	$1,707^{a}$	$1,698^{a}$	$1,467^{bc}$	$1,573^{ab}$
(±DS)	*0,2451*	*0,1757*	*0,1975*	*0,2077*	*0,1547*	*0,2018*	*0,2460*
CR (1)	$39,4^{bc}$	$39,8^{bc}$	$35,3^{c}$	$50,7^{a}$	$51,9^{a}$	$40,7^{bc}$	$43,0^{b}$
Peso canal c.,kg	$291,8^{a}$	$261,0^{bc}$	$263,6^{bc}$	$281,0^{abc}$	$284,2^{ab}$	$255,9^{c}$	$286,0^{ab}$
Rendimiento canal, %	$64,1^{a}$	$57,8^{cd}$	$57,6^{cd}$	$59,7^{bc}$	$61,7^{ab}$	$55,5^{d}$	$60,7^{b}$
Índice compacidad, kg/cm	$2,4^{a}$	$2,1^{b}$	$2,1^{b}$	$2,3^{a}$	$2,4^{a}$	$2,1^{b}$	$2,3^{a}$
Conformación	$11,4^{a}$ **(U)**	$7,7^{cd}$ **(R)**	$6,9^{d}$ **(R-)**	$9,2^{bc}$ **(R+)**	$10,5^{ab}$ **(U-)**	$8,1^{cd}$ **(R)**	$9,2^{bc}$ **(R+)**
Engrasamiento	$4,8^{c}$ **(2)**	$7,0^{ab}$ **(3-)**	$6,9^{ab}$ **(3-)**	$6,5^{b}$ **(2+)**	$5,9^{bc}$ **(2)**	$8,2^{a}$ **(3)**	$6,2^{b}$ **(2+)**
Ingestión pienso g ms/kg$^{0.75}$ (2)	70,3	75,7	67,5	81,3	82,0	80,3	72,7
IC. Pienso,kg/kg (2)	4,5	4,9	4,8	4,2	4,1	5,0	4,3

Medias con distintos superíndices, diferencias significativas $p < 0,01$.
(1) CR: Crecimiento Relativo (ln(peso final/peso inicial)/días cebo)10^4
(2) Medias de los lotes de tres años.