ESTUDIO COMPARATIVO DEL CRECIMIENTO Y DE LAS CARACTERISTICAS DE LA CANAL DE CORDEROS DE RAZA ASSAF Y ASSAF x MERINO

A.B. Rodríguez, A.R. Mantecón, P. Lavín, J. López, F.J. Giráldez
Estación Agrícola Experimental de León (CSIC). Apdo 788. 24080 León

INTRODUCCIÓN

Los sistemas ganaderos de ovino de leche en Castilla y León han sufrido una mejora en la producción como consecuencia de la sustitución de las razas autóctonas por razas cosmopolitas más productivas, como es el caso de la raza Assaf (Lavín et al., 1997, Ugarte et al., 2001). Normalmente, los corderos procedentes de este tipo de explotaciones son comercializados, de forma tradicional, como lechales. Sin embargo, la producción de canales más pesadas podría corregir la estacionalidad en la producción de corderos lechales a la par que se contribuiría a diversificar la producción.

Considerando esta situación, y la escasa información científica que existe sobre la raza Assaf, se planteó este trabajo cuyo objetivo es estudiar el crecimiento y las características de la canal de corderos de raza Assaf y su cruce con raza Merina, en condiciones de cebo intensivo.

MATERIAL Y MÉTODOS

La realización de esta prueba se basó en un diseño factorial 2 x 2, definido por dos genotipos y dos sexos. Para ello se utilizaron 24 corderos recién destetados, 12 de raza Assaf y 12 del cruce Assaf x Merino, mitad machos y mitad hembras. Los corderos se alojaron en jaulas individuales y dispusieron de agua a voluntad.

Durante todo el periodo los corderos fueron alimentados ad libitum con pienso de cebo comercial y paja de cebada. El pienso estuvo constituido por un 70% cebada, un 22% de torta de soja, un 4,8% trigo, un 2,7% de corrector vitamínico mineral y un 0,5% de bicarbonato. La composición química del pienso fue: 89% de MS, 17% de PB, 2% de grasa, 15% de FND y un 10% de cenizas.

Diariamente se recogieron y pesaron los restos de alimento no consumido y se tomó una muestra para determinar su contenido de materia seca.

Para estimar por regresión lineal la ganancia diaria de peso, los corderos se pesaron 3 veces por semana, sacrificándose cuando alcanzaron un peso de 20 kg. En el momento del sacrificio, se tomó el peso de la canal caliente y de los componentes de la no canal. Después de 24 horas de oreo en cámara a 4 °C se pesó de nuevo la canal para calcular las pérdidas por oreo, se evaluó la morfología de la canal, midiendo los parámetros: anchura de la grupa (G), longitud externa de la canal (K) y longitud interna de la pierna (F). Estos valores se utilizaron para calcular el índice de compacidad de la canal a partir del peso de la canal fría y la longitud externa de la canal y el índice de compacidad de la pierna como cociente G/F. A continuación se determinó el color de la carne y de la grasa, midiendo los parámetros: luminosidad (L*), índice de rojo (a*) e índice de amarillo (b*), en el músculo recto abdominal y en la grasa de la base de la cola. Asimismo, se realizó el despiece de la media canal izquierda, siguiendo el procedimiento normalizado descrito por Colomer-Rocher et al. (1988).

Para analizar el efecto del genotipo y del sexo se utilizó el procedimiento GLM del paquete SAS (SAS, 1989).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Como se aprecia en la Tabla 1, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas (p>0,05) en el consumo de pienso atribuibles al genotipo o al sexo. No obstante, en el caso de los machos, el consumo expresado por los corderos del grupo Assaf x Merino fue en torno a un 15% superior al de los machos Assaf, mientras que en las hembras, la diferencia apenas supuso un 3%. Este mayor consumo de pienso se tradujo en un menor consumo de paja (p<0,001), correspondiendo el menor y mayor valor a los machos Assaf x Merino y Assaf, respectivamente.

Tabla 1. Ingestión media, ganancia diaria de peso e índice de conversión.

	Assaf		Assaf x Merino		RSD	Nivel de significación		
	H	M	H	M		G	S	G * S
Pienso (g/d)	665	594	687	698	98,2	ns	ns	ns
Paja (g/d)	$28,5^{cb}$	$32,7^{c}$	$22,3^{b}$	$12,3^{a}$	7,38	***	ns	*
MS Total (g/d)	693	627	709	710	97,2	ns	ns	ns
GDP (g/d)	205	239	264	320	39,6	***	*	ns
IC (gMS/gdp)	3,4	2,7	2,7	2,2	0,45	**	**	ns

ns: p > 0,10; *: p: < 0,05; **: p: < 0,01; *** p: <0,001. G: efecto debido al genotipo; S: efecto debido al sexo.

Tanto el genotipo como el sexo influyeron significativamente (p<0,05) en la ganancia diaria de peso y en el índice de conversión. En relación con el sexo, en ambos genotipos, las hembras presentaron una menor velocidad de crecimiento y peores índices de conversión. Este efecto probablemente esté relacionado con las diferencias en la composición de la ganancia de peso, ya que no se observaron diferencias en la ingestión y es un hecho ampliamente demostrado que las hembras presentan una mayor precocidad que los machos (Colomer-Rocher y Espejo, 1972). En este sentido, cabe destacar que, en ambos genotipos, las hembras presentaron mayores depósitos de grasa omental (199 ± 16,8 vs 140 ± 14,5, p<0,05) y mesentérica (172 ± 7,3 vs 150 ± 4,8, p<0,05), aunque no se encontraron diferencias en la grasa pélvico-renal (141 ± 11,9 vs 129 ± 9,7, p>0,05).

Es importante destacar las diferencias observadas entre genotipos en la ganancia diaria de peso y en el índice de conversión. Los corderos Assaf x Merino presentaron mayores valores de ganancia diaria de peso (p<0,001) y menores índices de conversión (p<0,01) que los corderos Assaf. Al igual que el caso del efecto debido al sexo, las diferencias podrían ser debidas, en parte, a variaciones en la composición de la ganancia de peso. De hecho, los corderos Assaf presentaron un mayor contenido de grasa digestiva (omental + mesentérica, 356 ± 22,5 vs 299 ± 19,4, p<0,05). No se encontraron, sin embargo, diferencias entre ambos genotipos en la cantidad de grasa pélvico-renal (p>0,05). Es obligado destacar que, en la raza Assaf, los animales depositan una importante cantidad de grasa en la cola y, de hecho, la proporción que esta pieza representa en la canal en los corderos Assaf fue más del doble del valor alcanzado en los corderos Assaf x Merino (ver Tabla 2).

Desde un punto de vista morfológico (Tabla 2), cabe indicar que las canales de corderos Assaf fueron ligeramente más largas que las del cruce Assaf x Merino,

como indica la diferencia observada en la longitud externa de la canal (K). No obstante, la conformación fue mejor en los corderos Assaf x Merino, tal y como refleja el mayor valor del índice de compacidad de la canal (CC).

Tabla 2. Peso de la canal fría, rendimiento comercial, morfología de la canal (K: longitud externa de la canal; F: longitud interna de la pierna; G: anchura de la grupa) y porcentaje de piezas comerciales.

	Assaf		Assaf x Merino		RSD	Nivel de significación		
	H	M	H	M		G	S	G * S
P. Canal Fría (kg)	9,75[b]	9,37[a]	9,34[a]	9,49[a]	0,288	ns	ns	*
Rend. Com. (%)	48,7	46,5	46,8	46,4	1,27	†	*	ns
K (cm)	61,9[b]	59,1[a]	57,2[a]	58,3[a]	2,22	**	ns	†
F (cm)	30,4	32,8	33,1	33,0	3,67	ns	ns	ns
G / F	0,69	0,58	0,56	0,57	0,129	ns	ns	ns
CC (g/cm)	157,7	158,6	163,7	163,1	5,53	*	ns	ns
Espalda (%)	17,8	18,0	17,8	18,9	0,85	ns	†	ns
Falda (%)	10,4	11,2	11,6	11,3	0,86	†	ns	ns
Pierna (%)	33,4	33,9	34,3	34,4	1,17	ns	ns	ns
Costillar (%)	17,8	16,3	18,1	17,2	1,01	ns	**	ns
Cola (%)	4,1	2,5	1,5	1,4	1,26	**	†	ns

ns: $p > 0,10$; †: $p < 0,10$; *: $p < 0,05$; **: $p < 0,01$. G: efecto debido al genotipo; S: efecto debido al sexo.

En los porcentajes de las diferentes piezas comerciales no se encontraron diferencias estadísticamente significativas, a excepción del badal ($p<0,05$) y, fundamentalmente, la cola ($p<0,01$), cuyos porcentajes fueron superiores en los corderos Assaf.

En lo que se refiere al color, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p>0,05$) atribuibles al genotipo, en ninguno de los parámetros medidos en la carne (L^*: 49,4 ± 0,50; a^*: 9,3 ± 0,26; b^*: 5,3 ± 0,48). En la grasa, sin embargo, se observó que ésta presentaba valores del parámetro b^* (10,0 ± 0,81 vs 7,6 ±0,43, $p<0,01$), mayores en los corderos Assaf x Merino, hecho que podría ser debido a un efecto de dilución de la concentración de pigmentos por el mayor acúmulo de grasa en la base de la cola de los corderos Assaf.

AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo ha sido realizado en el marco del proyecto CICYT-FEDER IFD1997-1898.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Colomer-Rocher, F., Espejo, M. (1972). Ann. Zootech., 21: 401-414.
Colomer-Rocher, F., Morand-Fehr, P., Kirton, A.H., Delfa, R., Sierra Alfranca, I. (1988). Cuadernos del INIA; 17: 19-41.
Lavín, M.P., Mantecón, A.R., Giráldez, F.J. (1997). ITEA, Prod. Anim., 78: 782-784.
SAS (1989). SAS/STAT User's Guide Int. (Version 6, 4th ed.). SAS Institute Inc. Cary. NC.
Ugarte E., Ruiz, R., Gabiña, D., Beltrán de Heredia, I. (2001). Livest. Prod. Sci., 71: 3-10.