EFECTO DEL NIVEL DE INGESTIÓN Y DEL SEXO EN EL CRECIMIENTO Y EN LAS CARACTERÍSTICAS DE LA CANAL DE CORDEROS LECHALES DE RAZA ASSAF

R. Landa, A.R. Mantecón, C. Vieira, J. López, F.J. Giráldez
Estación Agrícola Experimental. CSIC. Apdo. 788. 24080 León.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, con la finalidad de incrementar la producción de leche se ha producido en Castilla y León una reducción del censo de las razas ovinas autóctonas, en beneficio de razas cosmopolitas, entre las que cabe destacar la raza Assaf (Lavín *et al.*, 1997). Como consecuencia de este cambio, ha aumentado la producción y consumo de corderos lechales de raza Assaf.

Numerosos trabajos han sido realizados en nuestro país para estudiar el crecimiento, la composición corporal y la calidad de la canal y de la carne de diferentes razas ovinas, en especial las razas autóctonas (Teixeira *et al.*, 1996; Sañudo *et al.*, 1997; Horcada *et al.*, 1998). Sin embargo, en lo que respecta a la raza Assaf, cuya importancia es cada vez mayor, existe, en general muy poca información.

Por esta razón se planteó el presente trabajo, cuyo objetivo es estudiar el crecimiento y las características de la canal de corderos lechales de raza Assaf.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se utilizaron 24 corderos de raza Assaf (12 machos y 12 hembras), que se distribuyeron en 4 grupos, de 6 animales cada uno, de acuerdo con un diseño factorial 2 x 2, definido por dos niveles de ingestión de leche (AL: *ad libitum* en dos tomas y R: 0,8 de *ad libitum*) y dos sexos.

Los animales fueron destetados a los 2 días de edad y alojados en jaulas individuales, donde permanecieron hasta el momento del sacrificio. La leche se preparó en cada toma (9:00 y 18:00 horas) a partir de leche entera de vaca en polvo, diluyendo ésta en la proporción adecuada para obtener la siguiente composición: 18,5% de MS, 4,5% de PB, 4,9% de grasa y 1,1% de cenizas. Diariamente se pesaron los restos para calcular la ingestión.

Durante el ensayo, los animales se pesaron tres veces por semana. Una vez que alcanzaron los 10 kg de peso vivo se sacrificaron, registrándose los pesos de la canal caliente y de los diferentes componentes de la no canal. Después de 24 horas de oreo, en cámara frigorífica a 4°C, se pesó de nuevo la canal, para estimar las pérdidas por oreo, y se realizó una valoración subjetiva de la conformación, del estado de engrasamiento y de la cantidad de grasa pélvico-renal. La valoración de la canal se completó con el estudio de la morfología, realizándose las siguientes medidas: perímetro (B) y anchura (G) de la grupa, longitud interna de la canal (L) y de la pierna (F) y anchura (Wr) y profundidad (Th) del tórax. La valoración subjetiva y las medidas se realizaron de acuerdo con el método normalizado descrito por Colomer-Rocher et al. (1988).

Para estudiar el efecto del nivel de ingestión, del sexo y de su interacción se realizó un análisis de varianza, utilizando el procedimiento GLM del paquete estadístico SAS (SAS, 1989).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el presente experimento, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas (P>0,05) en la ingestión de leche atribuibles al sexo de los animales. Los valores medios de ingestión fueron 1488 ± 35,6 y 1050 ± 16,2 g.cordero^{-1}.día^{-1} para los grupos *ad libitum* (AL) y restringido (R), respectivamente.

Como se puede observar en la Tabla 1, el sexo de los animales no influyó significativamente (P>0,05) ni en la ganancia diaria de peso, ni en los pesos de la canal y no canal, así como tampoco en el índice de conversión, en las pérdidas por oreo y en el rendimiento comercial.

Tabla 1. Valores medios de la ganancia diaria de peso (GDP), índice de conversión (IC), peso vivo vacío (PVV), peso de la canal caliente (PCC), peso de la no canal (PNC), pérdidas por oreo (PO) y rendimiento comercial (RC) para los diferentes tratamientos experimentales.

	[1]Nivel de ingestión		Sexo			[2]Análisis de varianza		
	R	AL	Machos	Hembras	RSD	NI	S	NI*S
GDP (g.día^{-1})	150	253	213	200	30,08	***	NS	NS
IC(g MS/g GDP)	1,26	1,07	1,13	1,19	0,102	***	NS	NS
PVV (kg)	9,49	9,39	9,37	9,50	0,224	NS	NS	NS
PCC (kg)	5,62	5,41	5,47	5,54	0,226	*	NS	NS
PNC (kg)	3,87	3,98	3,90	3,96	0,119	*	NS	NS
PO (%)	3,87	2,57	2,78	3,54	1,083	*	NS	NS
RC (%)	53,65	52,50	52,70	53,35	1,952	NS	NS	NS

[1]R: restringido; AL: ad libitum en dos tomas
[2]Fuente de variación: NI: nivel de ingestión, S: sexo, NI*S: nivel de ingestión x sexo; Nivel de significación: NS: P>0,05; *: P<0,05; ***: P<0,001. , RSD: desviación estándar residual

En la Tabla 2 se presentan los datos relativos a las características de la canal. Tal y como se puede apreciar, la conformación, el estado de engrasamiento y la cantidad de grasa pélvico-renal, así como la morfología de la canal tampoco se vieron afectadas significativamente (P>0,05) por el sexo de los animales. Estos hallazgos sugieren que en la raza Assaf el dimorfismo sexual no se manifiesta en esta fase inicial del desarrollo.

En lo que se refiere al nivel de ingestión, como cabría de esperar, la ganancia diaria de peso fue significativamente (P<0,05) superior en los corderos del grupo AL y, como consecuencia, fue menor el índice de conversión. Los valores de GDP e IC, por otra parte, son similares a los observados en corderos de raza Churra criados en condiciones similares (Mantecón, 1986).

El nivel de ingestión no influyó (P>0,05) ni en el peso vivo vacío ni en la morfología de la canal, con excepción de la anchura de tórax, pero sí en el peso de la canal caliente, que fue significativamente (P<0,05) menor en los corderos del grupo AL.

Esta circunstancia, unida al hecho de que las pérdidas por oreo también fueron menores en las canales de los corderos del grupo AL, sugiere la existencia de diferencias en el grado de engrasamiento de la canal. En este sentido, diferentes autores han observado que el contenido de grasa en la canal de corderos lechales

aumenta al hacerlo el nivel de ingestión y que las pérdidas por oreo disminuyen al aumentar el contenido de grasa de la canal (Mantecón, 1986; Manso, 1994). Cabe señalar, no obstante, que, en el presente experimento no se encontraron diferencias significativas (P>0,05) en el grado de engrasamiento (EE) ni en la cantidad de grasa pélvico-renal, aunque esta valoración se efectuó de forma subjetiva y, por ello, podría ser imprecisa.

Tabla 2. Valores medios de la conformación de la canal (C), estado de engrasamiento (EE), cantidad de grasa pélvico-renal (GPR), longitud interna de la canal (L) y de la pierna (F), perímetro (B) y anchura de la grupa (G) y anchura (Wr) y profundidad (Th) del tórax para los diferentes tratamientos experimentales.

	[1]Nivel de ingestión		Sexo			[2]Análisis de varianza		
	R	AL	Machos	Hembras	RSD	NI	S	NI*S
Valoración subjetiva								
C (puntos)	2,7	3,2	3,1	2,8	0,593	T	NS	NS
EE (puntos)	2,3	2,5	2,3	2,5	0,509	NS	NS	NS
GPR (puntos)	1,9	2,0	1,8	2,1	0,370	NS	NS	NS
Morfología								
L (cm)	40,55	40,00	39,84	40,66	0,998	NS	NS	NS
F (cm)	29,05	28,27	28,57	28,68	1,085	NS	NS	NS
B (cm)	42,24	42,25	42,07	42,41	0,796	NS	NS	NS
G (cm)	14,86	14,84	15,07	14,63	0,820	NS	NS	NS
Wr (cm)	12,31	13,33	12,94	12,79	0,572	***	NS	NS
Th (cm)	18,08	17,30	17,54	17,76	1,135	NS	NS	NS

[1]R: restringido; AL: ad libitum en dos tomas
[2]Fuente de variación: NI: nivel de ingestión, S: sexo, NI*S: nivel de ingestión x sexo; Nivel de significación: NS: P>0,10;T: P<0,10; * P<0,05; *** P<0,001; RSD: desviación estándar residual.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo se ha realizado dentro del proyecto CICYT-FEDER IFD1997-1898. R. Landa ha disfrutado de una beca predoctoral de la UNICEN (Tandil, Argentina).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Colomer-Rocher, F., Delfa, R., Sierra, I. 1988. Cuadernos I.N.I.A.,17: 19-41.

Horcada,A., Beriain, M.J., Purroy, A., Lizaso, G. and Chasco, J. 1998. *Animal Science*, 67, 541-547.

Lavín, P., Mantecón, A.R. y Giráldez, F.J. 1997. ITEA, vol. extra 18, 782-784.

Manso, T., Mantecón, A.R., Castro, T. and Iason, G.R. 1998. *Animal Science*, 67, 513-521.

Mantecón, A.R. 1986. Tesis Doctoral. Universidad León. España.

Sañudo, C., Campo, M.M., Sierra, I., María, G.A., Olleta, J.L. and Santolaria, P. 1997. *Meat Science*, 46, 357-365.

Teixeira, A., Delfa, R. and Treacher, T. 1996. *Animal Science*, 63, 389-394.

SAS . 1989. SAS/STAT® User's Guide Int. (Versión 6, 4th Ed.) SAS Inst. Inc., Cary, NC.