EFECTO DE LA CASTRACIÓN EN LOS CRECIMIENTOS Y CARACTERÍSTICAS DE LA CANAL EN TERNEROS DE RAZA ASTURIANA DE LOS VALLES Y RAZA ASTURIANA DE LA MONTAÑA MANEJADOS EN PASTOREO.

A. Martínez; J. García; G. Noval, V. de Diego [(2)]; P. Castro; K. Osoro.
CIATA. Apdo. 13. 33300 Villaviciosa. ASTURIAS
[(2)] Asociación de criadores de la raza Asturiana de la Montaña

INTRODUCCIÓN

Ante la demanda de carne de calidad por parte de los consumidores y la competencia de distintas carnes, es preciso establecer las estrategias de producción adecuadas para obtener una carne de calidad diferenciable y a precios que resulten competitivos. La oferta de carne de buey procedente de las razas autóctonas españolas es casi nula, mientras productos procedentes del exterior (Dinamarca) invaden los mercados.

El objetivo del presente trabajo es estudiar la respuesta a la castración en cuanto a crecimientos y características de la canal en las dos razas autóctonas asturianas, manejadas fundamentalmente en pastoreo, con el propósito de reducir los costes de alimentación y obtener un producto de calidad a precios competitivos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Animales y manejo:

En la finca experimental La Mata (Grado), situada en un valle interior a 75 m. sobre el nivel del mar, se manejaron en pastoreo continuo sobre parcelas de raigrás y trébol un total de 17 terneros de raza Asturiana de los Valles (AV) (7 enteros y 10 castrados) y 17 terneros de raza Asturiana de la Montaña (AM) (7 enteros y 10 castrados). En el periodo de invernada (15/12 - 28/2) los animales se mantuvieron con alimentación restringida: 2,5 kg. pulpa de remolacha pelletizada, 1,5 kg. de concentrado y 2 kg. de paja de cereal. En el pastoreo de primavera, a partir del 20 de mayo los terneros fueron suplementados en el pasto con 2 kg. de concentrado por cabeza y día.

Al final de junio los terneros fueron retirados del pasto para ser acabados, recibiendo concentrado (84% harina de cebada, 10% torta de soja, 3% grasa animal y 3% sales, minerales, oligoelementos y vitaminas) a libre disposición y paja de cereal.

Controles:

Pesos y ganancias: se realizaron dobles pesadas a la semana del inicio del nuevo manejo y el día del sacrificio y el anterior. Se intercalaron pesadas simples cada 3 semanas.

Disponibilidad de pasto: se midió la altura de la hierba semanalmente con una regla (Sward-stick, Barthram, 1986) en cuarenta puntos dobles por parcela.

Canal: en matadero se realizaron valoraciones del engrasamiento y de la conformación de la canal siguiendo los criterios de valoración establecidos por la UE (1991), tomando la 10ª costilla para su posterior disección en músculo, hueso, grasa (subcutánea e intermuscular) y desechos (Williams y Bergström, 1980).

Análisis:

Se realizó un análisis de varianza multivariable (2x2), 2 razas x 2 estados fisiológicos sobre las variables dependientes objeto de cuantificación, empleando el paquete estadístico Genstat V (Lawes Agricultural Trust, 1990).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las ganancias en pastoreo de los terneros enteros de ambas razas fueron significativamente ($p<0,001$) superiores a los castrados, siendo la diferencia de unos 0,4 kg/día en ambas razas, lo que supuso un peso significativamente ($p<0,001$) mayor de los terneros enteros frente a los castrados al finalizar el pastoreo de primavera (tabla 1).

En la fase de acabado tras el pastoreo, en la raza AV no se dieron diferencias significativas en las ganancias diarias entre los terneros enteros y castrados. Sin embargo, en la raza AM, los terneros castrados tuvieron en este periodo de acabado ganancias (0,92 kg/día) significativamente ($p<0,001$) menores que los enteros (1,18 kg/día).

La raza afectó significativamente ($p<0,05$) a las ganancias diarias de los terneros, tanto enteros como castrados, en el periodo de pastoreo, siendo la diferencia de 0,1 kg/día; sin embargo no afectó significativamente a las ganancias del periodo de acabado, a pesar de las menores ganancias de los terneros castrados de raza AM.

Por lo que se refiere a la composición de la canal, se observan diferencias destacables en la disección de la 10ª costilla (tabla 2). En los parámetros comparados la raza no afecta significativamente más que al peso de la costilla ($p<0,05$) y en el porcentaje de grasa subcutánea ($p<0,01$), que resultan menor y mayor respectivamente en los de raza AM; sin embargo el estado fisiológico afectó muy significativamente ($p<0,001$) en el peso de la costilla, porcentaje de músculo y área del *longisimus dorsi*, que fue mayor en los terneros enteros, y en el porcentaje de grasa total, subcutánea e intermuscular que fue superior en los castrados.

Respecto a los índices, los consumos de concentrado por día, en la fase de acabado tras finalizar el pastoreo, fueron significativamente ($p<0,001$) mayores en la raza AV (7,4 kg.) que en la raza AM (6,8 kg.), no habiendo diferencias significativas debidas al estado fisiológico. En el índice de conversión de dicho periodo de acabado no hubo diferencias entre razas (6,9) y resultó significativamente ($p<0,001$) más desfavorable para los castrados (7,2) que para los enteros (6,5).

De los resultados se desprende que:

El efecto de la castración es superior al de la raza, en las condiciones del presente trabajo: la castración provoca una reducción significativa en el ritmo de crecimiento y modifica la composición de la canal, incrementando principalmente el contenido de grasa intermuscular y pudiendo modificar su calidad sensorial.

Para mantener una rentabilidad similar a la de los animales enteros, el precio del kg. canal de los castrados deberá ser al menos un 15% superior al de los enteros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARTHRAM, 1986. Experimental techniques: the HFRO sward stick. In Hill Farming Research Organisation. Biennial Report 1984-85, pp. 29-30.
- UE, 1991. Reglamento comunitario de clasificación de canales R. Nº 1026/91.
- LAWES AGRICULTURAL TRUST, 1990. Genstat 5. Reference Manual Oxford: Oxford University Press.
- WILLIANS D.R., BERGSTRÖM P.L., 1980. Anatomical joingting, tissue separation and weight recording. EEC standar method for beef EUR 6878 EN.

Tabla 1.- Efecto de la castración en las ganancias de peso en los terneros de raza Asturiana de los Valles (AV) y de raza Asturiana de la Montaña(AM).

RAZA	Tratamientos				esd	Sign.		
	AV		AM					
ESTADO FISIOLÓGICO	Entero	Castrado	Entero	Castrado		Raza	EF	RxEF
Altura pasto (cm.)	7,0	7,2	7,0	7,2				
nº de animales	7	10	7	10				
Pesos (kg.)								
Inicio de pastoreo	368	346	387	349	23,0	NS	NS	NS
Final de pastoreo	498	438	508	429	23,8	NS	***	NS
Sacrificio	559	552	558	548	28,6	NS	NS	NS
Ganancias (kg/día):								
Pastoreo	1,30	0,93	1,21	0,81	0,072	*	***	NS
Acabado	1,16	1,13	1,18	0,92	0,121	NS	NS	NS
Rto. canal (%)	57,4	54,1	55,3	55,6	1,02	NS	NS	*

Tabla 2.- Resultados de disección de la 10ª costilla de terneros enteros y castrados de la raza Asturiana de los Valles (AV) y de la raza Asturiana de la Montaña(AM).

RAZA	AV		AM		esd.	R	EF	RxEF
ESTADO FISIOLÓGICO	Entero	Castrado	Entero	Castrado				
Peso costilla (g)	1925	1559	1782	1289	105,2	*	***	NS
Composición:								
Músculo (%)	68,0	56,3	66,3	53,4	2,48	NS	***	NS
Grasa (%)	10,6	24,0	13,4	27,2	2,62	NS	***	NS
Subcutánea	1,6	3,9	3,2	7,5	0,98	**	***	NS
Intermúsculo	9,0	20,1	10,6	19,7	1,92	NS	***	NS
Hueso (%)	20,6	19,1	19,4	18,5	1,29	NS	NS	NS
Desecho (%)	0,8	0,6	0,6	0,8	0,11	NS	NS	*
Área LD (cm^2)	83	72	81	70	3,7	NS	**	NS