COMPOSICIÓN DE LA CANAL DE CORDEROS MACHOS DE LAS RAZAS CHURRA GALEGO BRAGANÇANA Y SUFFOLK

S. Rodrigues[1], V. Cadavez[1] , R. Delfa[2], E. Pereira[1], S. Matos[1] y A. Teixeira[1].
[1] Escola Superior Agrária de Bragança, Área de Zootecnia, Apartado 172, 5301-855 Bragança, Portugal;[2]Unidad de Tecnologia en Produción Animal, Servicio de Investigación Agraria, Diputación General de Aragon, Apartado 727, 50080 Zaragoza, España

INTRODUCCIÓN

La composición tisular, así como la composición regional o anatómica de la canal, está altamente relacionada con el peso de la canal (Delfa y Teixeira, 1998).

Teixeira *et al.* (1996) apuntó información sobre la composición en la canal de corderos Bragançanos y Suffolk, así como de cruzamientos de estas dos razas, en ambientes distintos.

El objetivo de este estudio fue determinar la influencia de la raza y del peso vivo sobre la composición y proporciones de la canal y sus piezas.

MATERIAL Y MÉTODOS

En el presente trabajo se utilizaron 34 corderos, 16 de raza Suffolk y 16 Churra Galega Bragançana (raza local). Los corderos de las dos razas fueron divididos en dos grupos de ocho, de distinto peso (grupo 1: 20,5 y grupo 2: 29,5 kg). Todos los animales fueron criados en condiciones normales en la granja de la Escuela Superior Agraria de Bragança.

Se sometió a un ayuno de 24 horas a los corderos, tras el cual fueron sacrificados, según la reglamentación vigente, en el matadero experimental de la Escuela Superior Agraria de Bragança. Las canales fueran refrigeradas a 4° C durante 24 horas.

Las canales fueron escindidas por corte sagital de la columna vertebral en dos mitades. La mitad izquierda fue despiezada en ocho piezas comerciales: pierna, entrada, costillas de lomo, costillas de palo, badal, bajos, espalda y cuello, de acuerdo con el corte de la Estación Zootécnica Nacional, descrito por Teixeira (1984). Cada una de las piezas obtenidas tras el despiece fue diseccionada con bisturí para obtener sus componentes: músculo, hueso, grasa subcutánea e intermuscular. La separación de los tejidos y la evaluación de las canales fue realizada de acuerdo con el método standard para la evaluación sugerido por Colomer-Rocher *et al.* (1988).

Se utilizó el análisis de varianza para evaluar el efecto de la raza y del peso vivo en los pesos de las piezas, peso de la canal y su composición, con el espesor de grasa subcutánea como covariable (Steel y Torrie, 1980). También fue utilizado el Tukey's pairwise test para examinar la significación de las diferencias entre las medias de las razas y el peso vivo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la tabla 1 se presentan la raza, el peso vivo y la significación de los efectos, después de análisis de covariancia corrigiendo para la misma profundidad de grasa subcutánea, en los pesos de las piezas de la canal.

La covariable no tuvo efectos significativos (P>0,05) en las proporciones de piezas en la canal. Tampoco se encontraron interacciones significativas (P>0,05) entre los dos factores en estudio.

No se encontraran diferencias significativas (P>0,05) en las proporciones de piezas de 1ª, 2ª y 3ª categoría entre las dos razas. Solamente las piezas de la 2ª categoría fueran influenciadas (P<0,01) por el peso vivo y fue observada una pequeña reducción (1,1 unidades porcentuales) con el aumento de peso vivo. Estos resultados parecen contrarios a los encontrados por Jeremiah *et al.* (1997b) que indican que para alcanzar los más altos niveles de producción de piezas de mayor valor, los corderos deben ser sacrificados a pesos menores.

En la tabla 2 se presentan la raza, el peso vivo y la significación de los efectos, después del análisis de covariancia corrigiendo para la misma profundidad de grasa subcutánea, en la composición de los tejidos de las piezas y de la canal.

Los corderos de raza Suffolk tuvieron mayor proporción de músculo en las piezas de 1ª (P<0,01), 2ª (P<0,01) y 3ª (P<0,05) categoría y en la canal (P<0,01) y una menor proporción de grasa subcutánea en las piezas de 1ª (P<0,001), 2ª (P<0,001) y 3ª (P<0,05) categoría y en la canal (P<0,001). No fueron encontradas diferencias significativas (P>0,05) en las proporciones de grasa intermuscular y hueso entre las dos razas en las piezas de 1ª, 2ª y 3ª categoría y en la canal. Estos resultados confirman los encontrados por Crouse *et al.* (1981) que encontró que los tipos raciales no afectan la grasa intermuscular y el hueso.

La proporción de grasa subcutánea tiende a aumentar (P<0,05) con el aumento de peso vivo. El peso vivo tuvo un efecto no significativo (P>0,05) en la grasa intermuscular en las piezas de 1ª, 2ª y 3ª categoría; sin embargo, en la canal, la grasa intermuscular aumenta significativamente (P<0,05) con el aumento de peso vivo. La proporción de hueso disminuyó significativamente con el aumento de peso vivo en las piezas de 1ª (P<0,01), 2ª (P<0,001) y 3ª (P<0,001) categoría y en la canal (P<0,001).

A partir de los resultados obtenidos podemos concluir que las razas Suffolk y CGB tienen un rendimiento al despiece similar, sin embargo los corderos de la raza Suffolk presentan 2,7 unidades porcentuales más en la proporción de músculo y 2,6 unidades porcentuales menos en la proporción de grasa subcutánea en la canal.

BIBLIOGRAFIA

Colomer-Rocher, F., Delfa, R. and Sierra-Alfranca, I., 1988. Métodos normalizados par el estudio de los caracteres cuantitativos y cualitativos de las canales caprinas y ovinas. (Standardized method for the study of the quantitative and qualitative charactrs of sheep carcasses produced in the Mediterranean region, according to the production Systems). *Cuad. INIA*, **17**: 19-41, in Spanish.

Crouse, J. D., Busboom, J. R., Field, R. A., and Ferrell, C. L., 1981. The effects of breed, diet, sex, location and live weight on lamb growth, carcass composition and meat flavor. *J. Anim. Sci.* **53**: 376.

Delfa, R. y Teixeira, A., 1998. Calidad de canal ovina. *In*: Ovino de carne: aspectos claves. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, España. pp. 373-400.

Jeremiah, L. E., Jones , S. D. M., Tong, A. K. W., Robertson, W. M. And Gibson, L. L., 1997b. The influence of lamb chronological age, live weight and gender on yield and cutability. *Sheep and Goat Research Journal*, **13-II:** 87-95.

Steel, R.G.D. and Torrie, J.H., 1980. Principles and procedures of statistics. A biometrical approach, 2nd Edition. Mc Graw-Hill, Inc., 633 p.

Teixeira, A., 1984. Avaliação das carcaças de borregos do grupo étnico Churro Galego Bragançano e seu cruzamento com a raça Milchschaf. (Lamb carcass

evaluation of Galego Bragançano and its cross with Milchschaf breed). Relatório de estágio do curso de Engenharia Zootécnica da UTAD-Vila Real.
Teixeira, A., Delfa, R. and Treacher, T., 1996. Carcass composition and body fat depots of Galego Bragançano and crossbred lambs by Suffolk and merino Precoce sire breeds. *Animal science*, **63**: 389-394.

Tabla 1. Medias de los mínimos cuadrados por raza y peso vivo para el peso de las piezas y de la canal ajustadas para el espesor de grasa subcutánea al nivel de las 12ª-13ª costillas.

	1ª Categoría		2ª Categoría		3ª Categoría	
	g kg^{-1}	sem	g kg^{-1}	sem	g kg^{-1}	sem
Raza						
Bragançano	45,9^{a}	0,377	31,1^{a}	0,311	23,0^{a}	0,235
Suffolk	46,0^{a}	0,383	31,6^{a}	0,316	22,3^{a}	0,239
Peso vivo						
1	45,6^{a}	0,349	31,9^{a}	0,288	22,4^{a}	0,217
2	46,3^{a}	0,328	30,8^{b}	0,270	22,9^{a}	0,204
Efectos principales						
Raza	ns		ns		ns	
Peso vivo	ns		**		ns	
Efecto de la covariable	ns		ns		ns	
Interacciones						
Raza × Peso vivo	ns		ns		ns	

a, b, c – Medias con la misma letra en la misma fila no difieren significativamente (P>0,05),
** – P<0,01; ns – no significativo; sem – Error estándar de la media,

Tabla 2, Medias de los mínimos cuadrados por raza y peso vivo para la composición de los tejidos de las piezas de 1ª, 2ª y 3ª categoría y canal (g kg^{-1}) ajustadas para 18 mm de espesor de grasa subcutánea al nivel de las 12ª-13ª costillas,

	Raza		Peso vivo		Efectos principales		Interacción	Efecto de la
	B	Su	1	2	R	PV	R×PV	covariable
1ª categoría								
Músculo	65,4^{a}	68,7^{b}	67,1^{a}	67,0^{a}	**	ns	ns	***
Grasa subcutánea	8,3^{a}	5,0^{b}	6,1^{a}	7,2^{b}	***	*	ns	***
Grasa intermuscular	7,4^{a}	7,0^{a}	6,8^{a}	7,6^{a}	ns	ns	*	**
Hueso	19,0^{a}	19,3^{a}	20,0^{a}	18,3^{b}	ns	**	ns	ns
2ª categoría								
Músculo	60,9^{a}	62,1^{b}	62,3^{a}	60,9^{a}	**	ns	ns	***
Grasa subcutánea	6,8^{a}	4,5^{b}	5,2^{a}	6,0^{b}	***	*	ns	***
Grasa intermuscular	9,1^{a}	9,8^{a}	8,4^{a}	10,5^{a}	ns	ns	*	**
Hueso	23,2^{a}	23,6^{a}	24,2^{a}	22,6^{b}	ns	***		
3ª categoría								
Músculo	54,6^{a}	58,0^{b}	56,5^{a}	56,1^{a}	*	ns	***	***
Grasa subcutánea	7,5^{a}	5,8^{b}	6,0^{a}	7,3^{b}	*	*	*	***
Grasa intermuscular	19,4^{a}	17,1^{a}	17,3^{a}	19,2^{a}	ns	ns	*	**
Hueso	18,5^{a}	19,1^{a}	20,2^{a}	17,4^{b}	ns	***	ns	*
Canal								
Músculo	61,6^{a}	64,3^{a}	63,2^{a}	62,7^{b}	**	ns	*	***
Grasa subcutánea	7,6^{a}	5,0^{b}	5,8^{a}	6,9^{b}	***	*	ns	***
Grasa intermuscular	10,6^{a}	10,1^{a}	9,6^{a}	11,0^{b}	ns	*	**	***
Hueso	20,2^{a}	20,6^{a}	21,4^{a}	19,4^{b}	ns	***	ns	**

a, b, c – Medias con la misma letra en la misma fila no difieren significativamente (P>0,05),
* – P<0,05; ** – P<0,01; *** – P<0,001; ns – no significativo,

Agradecimientos: Este trabajo forma parte del Proyecto POCTI/33743/CVT/2000, aprobado por la FCT y el POCTI con participación del FEDER.