

## PRIMEROS RESULTADOS DEL ESTUDIO DE LA CANAL DE CORDEROS LECHALES Y TERNASCOS DE LA RAZA AUTÓCTONA ANDALUZA MERINO DE GRAZALEMA

JUÁREZ, M.<sup>1</sup>; ALCALDE, M. J.<sup>1</sup>; HORCADA, A.<sup>1</sup>; CASAS, J. P.<sup>2</sup>; AZOR, P.<sup>3</sup>; TORRES, R.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Dpto. de Ciencias Agroforestales. E.U.I.T.A. Universidad de Sevilla.

<sup>2</sup> Cooperativa Agrícola Ntra. Sra. de los Remedios. Olvera (Cádiz).

<sup>3</sup> Dpto. de Genética. Facultad de Veterinaria. Universidad de Córdoba.

<sup>4</sup> Centro Experimental Agrícola-Ganadero. Excm. Diputación Provincial de Cádiz.

### RESUMEN

Para caracterizar la producción cárnica de la raza Merino de Grazalema, se han realizado medidas tanto objetivas (pH, pesos de la canal y del despiece, zoometría, espesor de grasa dorsal, color instrumental mediante espectrocolorímetro Minolta CM-2500d) como subjetivas (recubrimiento pélvico-renal, conformación y estado de engrasamiento) sobre las canales de 16 corderos machos de raza Merino de Grazalema (8 lechales y 8 ternascos).

El peso vivo medio se sitúa en 11,36 y 21,18 Kg. para corderos lechales y ternascos respectivamente, y el rendimiento comercial en 51,09 y 50,45%. Los resultados del despiece muestran un mayor porcentaje de piezas de 1ª categoría y un descenso de las de 3ª al aumentar el peso de sacrificio. La conformación mejora en los ternascos. El color de la carne presenta mayor claridad en los corderos lechales.

**Palabras Clave:** Canal, Merino de Grazalema, Corderos ligeros

### INTRODUCCIÓN

La raza Merino de Grazalema se distribuye fundamentalmente en el entorno del Parque de Grazalema en la Sierra de Cádiz y en la Serranía de Ronda en la provincia de Málaga (Molina *et al.*, 2003). Actualmente esta raza está orientada hacia la producción lechera, donde ha demostrado un gran potencial para la producción de quesos, aunque la venta de corderos supone un complemento fundamental en la economía de las explotaciones (Jaén *et al.*, 2002). La Asociación de Criadores de Merino de Grazalema, integrada por 41 explotaciones, está trabajando en la caracterización de las diferentes producciones de la raza para contribuir a los planes de conservación de la misma.

Como en otras razas de la cuenca Mediterránea, el cordero de Merino de Grazalema es sacrificado como “cordero ligero” debido al aprovechamiento lechero de las madres y al alto precio que alcanzan sus canales en determinadas épocas del año (Sañudo *et al.*, 2000). Actualmente no se han realizado trabajos de caracterización de la canal ni de la carne del Merino de Grazalema, por lo que en este trabajo se presentan los primeros resultados sobre la calidad de la misma.

### MATERIAL Y MÉTODOS

En este trabajo se han realizado medidas tanto objetivas como subjetivas sobre las canales de corderos machos (8 lechales y 8 ternascos), procedentes de dos ganaderías pertenecientes a la Asociación de Criadores de Merino de Grazalema. Los animales fueron transportados el mismo día del sacrificio y pesados inmediatamente antes del mismo para obtener el peso vivo (PV).

Sobre la media canal izquierda se determinaron los valores de pH a las 24 h post-sacrificio en el músculo longissimus dorsi pars lumborum, así como las medidas zoométricas de la canal, siguiendo el método propuesto por Colomer-Rocher *et al.* (1988). Transcurridas 24 horas de refrigeración a 2°C se determinó el peso de la canal fría (PCF) y se llevó a cabo el despiece (Colomer-Rocher *et al.*, 1988), agrupando las piezas por categorías comerciales: 1ª: Pierna+Costillar+Lomo, 2ª: Espalda, 3ª: Bajos+Cuello. Posteriormente se calculó su porcentaje

respecto al total de la media canal. El espesor de la grasa dorsal (EGD) (Colomer-Rocher *et al.*, 1988) y el color CIE L\*, a\*, b\* determinado instrumentalmente de la canal mediante Espectrocolorímetro Minolta CM-2500d (iluminante D65 y ángulo de 10° sobre el músculo *latissimus dorsi*) se estimaron a las 24h post-sacrificio. El rendimiento comercial fue calculado como: (PCF / PV) x 100 (Colomer-Rocher *et al.*, 1988).

Mediante escalas de 9 puntos se valoraron el recubrimiento pélvico-renal (PVR) (1= escaso; 9= abundante) y la consistencia de la grasa a las 24 h (1= dura; 9= aceitosa) (Colomer-Rocher *et al.*, 1988). La conformación, estado de engrasamiento y color de canal (a 0 y 24 h) fueron valorados mediante valoración subjetiva según el Modelo Comunitario de Clasificación de Canales (Reglamento CEE nº 461/93), basado en patrones fotográficos. Las clases de conformación SEUROP se ampliaron a una escala de 15 puntos donde 1= P- (pobre) y 15= S+ (excelente). Igualmente, el estado de engrasamiento se amplió hasta una escala de 15 puntos donde 1= 1-(muy escasa) y 15= 5+(importante) y las clases de color de la canal fueron transformadas hasta obtener 15 clases, donde 1= 1-(pálida) y 15= 5+(rojo oscuro).

Para el tratamiento de los resultados se ha empleado el paquete estadístico SPSS 12.0 para Windows.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la Tabla 1 se presentan los resultados de medidas objetivas practicadas en la canal de corderos machos de raza Merino de Grazalema.

Tabla 1. Medidas objetivas sobre la canal de corderos de la raza Merino de Grazalema (Media ± Error)

	n	PV (Kg.)	PCF (Kg.)	Rend. (%)	pH24h	L*	a*	b*	EGD (cm.)
<b>Lechal</b>	8	11,36±0,24	5,80±0,16	51,09±1,19	5,61±0,02	54,56±0,72	4,60±0,36	3,51±1,04	1,72±0,42
<b>Ternasco</b>	8	21,18±0,23	10,69±0,22	50,45±0,88	5,60±0,01	43,48±0,83	6,54±0,46	9,90±0,71	1,77±0,47
<b>Sig.</b>		***	***	ns	ns	***	**	***	ns

\*\*\*P<0,01; \*\*P<0,01; ns: no significativo. Rend: Rendimiento Comercial (100xPCF/PV) EGD: espesor grasa dorsal

Los pesos vivos medios se sitúan en 11,36 y 21,18 Kg. para corderos lechales y ternascos respectivamente, y los rendimientos en 51,09 y 50,45%. El valor de pH es aceptable en ambos pesos, por lo que no se esperan problemas asociados a la aparición de carnes DFD. El color de la canal presenta mayor claridad (L\*, P<0,001) y menor índice de rojo (a\*, P<0,01) en los corderos lechales. El aumento de grasa dorsal (EGD) en los animales de mayor peso no ha sido significativo.

Tabla 2. Porcentaje de piezas según categoría comercial y medidas zoométricas (Media ± Error)

	Piezas 1ª (%)	Piezas 2ª (%)	Piezas 3ª (%)
<b>Lechal</b>	51,78±2,02	19,61±0,01	21,22±0,04
<b>Ternasco</b>	65,11±1,22	18,37±0,01	14,50±0,03
<b>Sig.</b>	***	ns	***

	L (cm.)	K (cm.)	U (cm.)	Wr (cm.)	Th (cm.)	F (cm.)	B (cm.)	G (cm.)
<b>Lechal</b>	39,62±0,85	43,23±0,75	46,43±1,32	10,62±0,22	16,56±0,44	23,46±0,28	38,37±0,65	9,43±0,16
<b>Ternasco</b>	46,8±0,56	50,67±0,51	57,52±0,50	14,15±0,33	20,93±0,27	27,78±0,46	48,76±0,89	13,06±0,43
<b>Sig.</b>	***	***	***	***	***	***	***	***

\*\*\*P<0,01; L: Longitud Canal; K: Longitud Canal Externa; U: Perímetro Tórax; Wr: Anchura Tórax; Th: Profundidad tórax; B: Perímetro grupa; F: Longitud pierna; G: Anchura de la grupa

Los resultados del despiece (Tabla 2) muestran un mayor porcentaje de piezas de 1ª categoría y un descenso de las de 3ª al aumentar el peso de sacrificio (P<0,01). Los valores se aproximan a los determinados por otros autores respecto a corderos ligeros (Alcalde *et al.*, 1999).

Como se observa en la Tabla 3, la conformación ha sido mejor en los ternascos que en los corderos lechales ( $P<0,05$ ), pero ambos pesos se sitúan entre las categorías más bajas de la clasificación SEUROP. El estado de engrasamiento denota una mayor presencia de grasa en los corderos llevados a mayor peso vivo ( $P<0,01$ ). Igualmente, los datos de apreciación subjetiva del color de la canal coinciden con las estimaciones instrumentales, apuntando una menor claridad de la misma al aumentar el peso de los animales ( $P<0,001$ ).

Tabla 3. Valoración subjetiva de la canal de corderos machos de la raza Merino de Grazalema (Media  $\pm$  Error)

	Conformación	Engrasamiento	Rec. PVR	Color Canal 0	Color Canal 24h
<b>Lechal</b>	1,25 $\pm$ 0,16	5,87 $\pm$ 0,54	5,62 $\pm$ 0,84	5,12 $\pm$ 0,35	5,37 $\pm$ 0,46
<b>Ternasco</b>	1,87 $\pm$ 0,22	9,25 $\pm$ 0,36	7,5 $\pm$ 0,65	10,1 $\pm$ 0,39	11 $\pm$ 0,32
<b>Sig.</b>	*	***	ns	***	***

\*\*\* $P<0,01$ ; \* $P<0,05$ ; ns: no significativo. Rec. PVR: recubrimiento pelvico-renal.

## CONCLUSIONES

Los primeros datos obtenidos sobre la calidad de las canales de corderos ligeros en la raza ovina Merino de Grazalema la sitúan dentro de los parámetros de otras razas españolas bajo el mismo sistema de explotación. Al aumentar el peso de sacrificio, mejoran las características de las canales. Un estudio pormenorizado de la carne y del proceso productivo (incluyendo comercialización) debe llevarse a cabo para determinar la mejor alternativa de cría y el óptimo peso de sacrificio en esta raza.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALCALDE, M.J.; SAÑUDO, C.; OSORIO, J.C.; OLLETA, J.L. Y SIERRA, I. 1999. Evaluación de la calidad de la canal y de la carne en canales ovinas ligeras del tipo comercial "Ternasco". ITEA Vol. 95A n°1, 49-64
- COLOMER, F. 1983. Producción de canales ovinas frente al mercado común europeo. Institución Fernando el Católico. Nueva colección monográfica 56-M. Diputación General de Aragón. Zaragoza.
- COLOMER-ROCHER, F.; MORAND-FEHR, P.; KIRTON, A.; DELFA, R. Y SIERRA, I. 1988. Métodos normalizados para el estudio de los caracteres cuantitativos y cualitativos de canales ovinas. Cuadernos INIA 17, 19-41
- JAÉN, J.A., CASAS, J. P., TORRES, R., JIMÉNEZ, J.M., VALERA, M., MOLINA, A. 2002. Situación actual y perspectivas de futuro de la raza ovina andaluza Merino de Grazalema. V Congreso Nacional y III Ibérico de las sociedades española y portuguesa SERGA y SPREGA. Madrid.
- MOLINA, A.; CASAS, J. P.; AZOR, P. J.; VALERA, M.; JAÉN, J. A.; TORRES, R. 2003. Productive and demographic characteristics of the Grazalema Merina sheep breed. Symposium on animal production in the mediterranean mountain areas. Greek.
- SAÑUDO, C.; ALFONSO, M.; SÁNCHEZ, A.; DELFA, R. & TEIXEIRA, A. 2000. Carcass and meat quality in light lambs from different fat classes in the EU carcass classification system. Meat Science 56, 89-94.

## FIRST CARCASS QUALITY MEASUREMENTS IN GRAZALEMA MERINO SHEEP BREED LIGHT LAMBS

### SUMMARY

Grazalema Merino Sheep breed, as endangered breed, must be characterized for developing an useful conservation plan. This paper shows the first and only data obtained in slaughterhouse from carcasses of this breed. Live weights were 11,36 and 21,19 Kg. for suckling and light lambs respectively.

**Key Words:** Carcass, Grazalema Merino, Light lambs