EFECTO DE LA EPOCA DE SACRIFICIO SOBRE LA PRODUCCION DE CARNE DE CORDEROS DE RAZA CORRIEDALE EN BRASIL.

J.C. Osório[1,3]; G.A. María[2]; M. Pimentel, M.[1] y P. Jardim[1]

[1] Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, RS-Brasil. [3] Becario CNPq.
[2] Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza. Zaragoza (50013) España.

INTRODUCCION

La producción de carne ovina en Rio Grande do Sul (Brasil), es una interesante alternativa económica para mejorar los ingresos de los ganaderos, fuertemente afectados por la crisis del sector lanero. Sin embargo, hay un gran desconocimiento de la capacidad productiva de las razas locales, de las que la Corriedale es la más importante. La ausencia de criterios prácticos para elegir los animales a ser sacrificados, es uno de los problemas que impide el desarrollo del sector en la búsqueda de un producto de calidad. Hasta ahora la carne ovina ha sido considerada un subproducto de la producción principal: la lana. El ganadero envía sus corderos al matadero sin preocuparse de la calidad de los mismos, presentando una gran heterogeneidad y obteniendo un bajo precio.

El peso vivo es, probablemente el criterio práctico mas fiable en la predicción del valor de una canal (Woodward et al., 1960). Son numerosos los factores de variación que lo afectan. Entre ellos podemos destacar la raza, el sexo, la edad o el sistema de alimentación (Sierra, 1983, Domenech, 1988; Osório, 1996 y Osório et al. 1996). El presente estudio tiene por objetivo verificar el efecto de la epoca de sacrificio sobre la producción de carne de cordero en la raza Corriedale en Rio Grande do Sul.

MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron 60 corderos de raza Corriedale (30 ♂♂ y 30 ♀♀), pertenecientes a un lote de 250 animales nacidos en agosto de 1994, criados en condiciones extensivas y alimentados con pastos naturales de la región de Aceguá, municipio de Bagé, frontera con Uruguay. El destete tuvo lugar a los 120 días de edad. Siguiendo el sistema local, los machos fueron castrados (20/9/94). El sacrificio se realizó luego de 18 horas de ayuno en 3 lotes de 20 animales (10 ♂♂ y 10 ♀♀), correspondiendo a 3 épocas de sacrificio: abril (3/4/95); mayo (8/5/95) y junio (5/6/95). El criterio de elección de los corderos a ser sacrificados fue el peso vivo (los 10 ♂♂ y 10 ♀♀ con mayores pesos en las fechas citadas).

Las variables analizadas en vivo fueron: peso vivo al sacrificio (PVS), conformación (CON), la condición corporal (CCP), la longitud corporal (LC), el perímetro torácico (PT), la alzada (AL) y la compacidad corporal (PVS/LC). Las variables post-sacrificio fueron: peso canal fría (PCF) tras 24 horas a 1ºC, rendimiento comercial en función de PVS y PCF (RC), estado de engrasamiento desde 1 a 5 (EE), el peso de la grasa renal y pélvica (GRP), la conformación desde 1 hasta 12 (CONF), la longitud externa (K) y el perimetro torácico (Th). Seccionado y expuesto el músculo *longissimus dorsi* al nivel de la 12ª y 13ª costilla se midió el espesor de la grasa de cobertura (C), el color de la carne de 1 a 5 (COL), el marmoreo (MAR) y la area del citado músculo (AML). Se calculó la compacidad de la canal (PCF/K). Para las medidas

en vivo y en la canal se siguió la metodología descrita en Müller (1987) y en Osório et al. (1995).

La canal fue despiezada en cuello, espalda, costillas y pierna (Osório et al., 1995), calculándose los porcentajes de cada trozo en relación al peso de la canal fría. La espalda y la pierna fueron diseccionadas, calculándose el porcentaje de hueso, músculo y grasa, en relación al peso de los respectivos trozos. Se evaluó el efecto de la época de sacrificio, siguiendo la metodología de mínimos cuadrados. Se verificó también el efecto del sexo y su interacción con la época, la cual no fue significativa. Las medias se compararon por DMS (diferencias mínimas significativas).

RESULTADOS Y DISCUSION

En el Cuadro 1 se presentan los resultados según época de sacrificio sobre las medidas en vivo y en canal. Los resultados ponen en evidencia la importancia del criterio de elección para sacrificio (peso vivo). Así, los animales sacrificados en abril con 210 días de edad, fueron significativamente más pesados que los sacrificados en mayo y junio, con 240 y 270 días de edad, aproximadamente. Estas tendencias fueron similares para el PCF. Hay dos posibles causas para este resultado: la disponibilidad de praderas se reduce en cantidad y calidad a partir del mes de mayo y, la importante variabilidad existente en la raza Corriedale para sus caracteres de producción de carne, y que aún no ha sido explotada. En general, los corderos sacrificados en abril presentaron mejores características carniceras en vivo, con mejores niveles de conformación y engrasamiento que aquellos sacrificados en los meses subsiguientes. Sin embargo, su nivel de conformación y de marmoreo fue inferior. No obstante, su índice de compacidad fue superior.

En el Cuadro 2 se presentan los resultados según época de sacrificio sobre la composición regional de la canal y sobre la composición tisular de las espalda y la pierna. No se observaron diferencias significativas para los porcentajes de cuello, costilla, espalda y pierna. No obstante, sí se observaron diferencias significativas para la composición tisular de las dos piezas analizadas. Tanto la espalda como la pierna de los corderos de abril, presentó un porcentaje mayor de grasa. La espalda de los corderos sacrificados en junio, presentó un nivel superior de músculo.

Así pues, y de acuerdo con los resultados observados en este estudio, es el peso vivo el criterio mas importante para determinar el momento de sacrificio de los corderos, quedando en un segundo plano el factor epoca de sacrificio/edad, hecho que concuerda con Broadbent y Watson (1966).

BIBLIOGRAFIA

Broadbent, J.S. and Watson, J.H., 1966. Factors goberning the shape of the growth curve of body weight and the age at slaughter of Suffolk x Welsh lambs. Animal Production, 8(3):435-444.

Domenech, V., 1988. Contribucion al estudio del crecimiento y composición de las canales de corderos de raza Segureña en la comarca de Huescar. Tesis Doctoral. Universidad de Cordoba. España. pp.

Osório, J.C.; Jardim, P.O.; Pimentel, M.; Pouey, J. 1995. Normas e técnicas para avaliação de ovinos vivo, carcaça e carne. Universidade de Pelotas. Pelotas, RS, Brasil. 65 pp.

Osório, M.T., 1996. Estudio comparativo de la calidad de la canal y de la carne en las razas Rasa Aragonesa, Ojinegra de Teruel y Roya Bilbilitana. Tesis Doctoral. Universidad de Zaragoza. 299 pp.

Osório, J.C.; Faria, H.; Pimentel, M. & Lüder, W., 1996. Efecto de la edad sobre la producción de carne en la raza Corriedale. XXIª Jornadas Cientificas de la S.E.O.C. Logroño.

Sierra, I., 1983. Growth rate and other parameters in lambs: Effects of genotipe, sex, type of birth and lambing season. 34th. An. Meeting EAAP, Madrid, II:586-587.

Woodward, R.R.; Rice, F.J.; Quensberry, J.R.; Hiner, R.L.; Clark, R.T. and Wilson, F.S. 1960. Relationship between measures of performance, body form and carcass quality of beef cattle. Mont. Agr. Exp. Sta. Bull., 550 pp.

Cuadro 1. Efecto de la época de sacrificio sobre las medidas en vivo y en canal (medias ± SD).

Variable	ABRIL 210 días	MAYO 240 días	JUNIO 270 días	Prob. F
Peso vivo sacrificio (kg)	30,63 (1,85)a	28,65 (1,26)b	26,52 (2,98)c	0,0001
Peso canal fría (kg)	12,45 (0.93)a	11,50 (0.78)b	10,51 (0,63)c	0,0001
Rendimiento canal	40,66 (1,89)	40,17 (2,61)	39,94 (3,54)	0,6900
Medidas en vivo				
Conformación en vivo (1-5)	3,70 (0,44)a	2,58 (0,18)b	2,83 (0,41)c	0.0001
Condición corporal (1-5)	3,65 (0,40)a	2,68 (0,24)b	2,95 (0,28)c	0,0001
Longitud del cuerpo (cm)	60,55 (3,44)a	59,90 (3,43)a	56,15 (3,22)b	0,0001
Perímetro torácico (cm)	74,40 (6,51)a	71,95 (1,57)ab	70,95 (2,21)b	0,0286
Alzada (cm)	57,10 (2,55)ab	57,85 (2,66)a	55,85 (2,91)b	0,0474
Compacidad en vivo (PVS/LC)	0,507 (0,03)a	0,480 (0,03)b	0,473 (0,05)b	0,0235
Medidas en canal				
Estado de engrasamiento (1-5)	4,3 (0,4)a	3,3 (0,9)b	3,1 (0,5)b	0,0001
Grasa renal y pélvica (kg)	0,449 (0,126)a	0,330 (0,099)b	0,284 (0,118)b	0,0001
Conformación canal (1-12)	5,1 (1,2)a	6,4 (0,7)b	6,7 (0,6)b	0,0001
Longitud externa (cm)	53,56 (1,77)a	55,53 (1,20)b	52,50 (1,67)c	0,0001
Perímetro torácico (cm)	24,86 (0,97)a	24,95 (1,03)a	23,66 (1,01)b	0,0001
Grasa de cobertura	0,03 (0,02)a	0,03 (0,02)a	0,02 (0,02)b	0,0121
Color de la carne (1-5)	4,1 (0,4)	4,0 (0,6)	4,0 (0,5)	0,8174
Marmoreo	2,0 (1,1)a	6,8 (2,5)b	5,4 (2,1)c	0,0001
Area longissimus	11,36 (1,14)a	9,97 (1,32)b	11,11 (1,79)a	0,0080
PCF / longitud externa	0,232 (0,01)a	0,207 (0,01)b	0,200 (0,01)b	0,0001
Longitud pierna (cm)	35,69 (1,70)a	35,99 (1,36)a	33,31 (3,18)b	0,0004

Cuadro 2. Efecto de la época de sacrificio sobre la composición regional de la canal y la composición tisular de la espalda y de la pierna (medias ± SD).

Variable	ABRIL 210 días	MAYO 240 días	JUNIO 270 días	Prob. F
Porcentaje de cuello	8,21 (1,28)	8,38 (1,40)	8,38 (2,17)	0,9314
Porcentaje de espalda	20,26 (1,27)	20,44 (0,88)	20,65 (1,02)	0,5327
Porcentaje de costilla	34,07 (2,71)	34,46 (1,36)	33,60 (2,34)	0,4811
Porcentaje de pierna	37,46 (1,69)	36,72 (1,72)	37,37 (1,90)	0,3600
Porcentaje hueso espalda	21,63 (2,14)	20,66 (1,53)	21,11 (1,10)	0,0982
Porcentaje músculo espalda	65,00 (3,06)a	66,84 (2,57)a	69,08 (3,48)b	0,0005
Porcentaje grasa espalda	12,83 (4,15)a	11,98 (2,81)a	9,52 (3,58)b	0,0118
Porcentaje hueso pierna	20,38 (1,98)	19,10 (1,46)	21,77 (6,00)	0,0776
Porcentaje músculo pierna	72,68 (6,74)	72,08 (10,99)	74,52 (3,34)	0,1005
Porcentaje grasa pierna	7,75 (2,38)	5,25 (1,81)	5,18 (2,82)	0,0013