

ESTUDIO DE CANALES DE CORDEROS MANCHEGOS Y CRUZADOS, SUFFOLK Y FRISON POR MANCHEGO

(A STUDY ON LAMB CARCASSES OF PURE MANCHEGO AND CROSSBREED
SUFFOLK X MANCHEGO, AND FRISON X MANCHEGO).

por

FLORENCIO APARICIO RUIZ *, LORETO GARCIA ARROYO**

y ALFONSO VERA Y VEGA***

Cuando se aborda el estudio de las canales de la especie ovina, no debemos olvidar que la transformación del cordero en un producto aceptable comercialmente depende de la influencia de factores inherentes al propio animal unos y otros relacionados con el medio ambiente y manejo.

Dada que la meta final pretendida sería la obtención de altos rendimientos, es preciso tener en cuenta la heterogeneidad de las fuentes de variación que actuarían sobre tal objetivo. Las más importantes serían: a) modo de preparar y presentar las canales; diferencias entre canal de lechal y cordero; b) diferencias entre rendimientos (verdadero o comercial) y peso de las canales (en caliente o enfriada); c) diferencias entre sexos, para análogas edades y tratamientos; d) diferencias entre animales que han llevado similar cebo en tiempos distintos; e) diferencias entre animales sacrificados en concursos y en condiciones ordinarias; f) diferencias entre tipos raciales y cruces.

Diversos autores españoles tratan algunas de las citadas fuentes de variación. Así Poyatos y col. (1969) describen las diferencias entre canales lechales y de corderos manchegos. Para el estudio de los rendimientos en la misma raza se han consultado los trabajos de Navarro Gómez (1970) o los publicados por Colomer y Espejo (1972), con cruzados manchego x raso, en machos y hembras.

En relación a otras razas de características similares y sus cruces (talaverana e Ile de France x talaverano) nos han servido de comparación los datos obtenidos por Pérez Lanzac (1974).

Hemos querido contribuir con este pequeño estudio a ensanchar la escasa bibliografía nacional que sobre canales ovinas de raza manchega existe.

* : Profesor adjunto de Producción animal en la Facultad de veterinaria. Universidad de Córdoba (España).

** Licenciado en veterinaria. Cuenca.

*** Catedrático de Producción animal en la Facultad de veterinaria. Universidad de Córdoba. (España).

Recibido para publicación el 3-10-77.

Núm. canales	RAZA	Sexo	Tipo de procedencia	Peso vivo medio al nacimiento (Kg)
7	Manchega	machos	sencillos	4,36
5	Manchega	machos	dobles	3,68
1	Frisón x manchego	machos	sencillo	4,00
1	Frisón x manchego	machos	doble	4,00
2	Suffolk x manchego	machos	dobles	4,35

Las pesadas y controles de estos animales, procedentes de un total de 228 corderos manchegos puros y 78 cruzados, se realizaron a intervalos de 14 días. La velocidad de crecimiento e índice de transformación de los alimentos se estimó en un trabajo anterior (Aparicio Ruiz, García Arroyo y Vera y Vega, 1976).

Cuando los corderos alcanzaron el peso vivo óptimo de venta se trasladaron al Matadero Municipal de Cuenca y se sacrificaron tras 24 horas de ayuno, realizándose las oportunas observaciones.

La sistemática empleada en la determinación de los diámetros de canales y chuletas es la seguida por Aparicio Ruiz (1976). El troceado se llevó a cabo según la técnica descrita por Bocard y Dumond (1955); las bases anatómicas de las diferentes piezas es la descrita por Aparicio Ruiz (1976).

En el cuadro I se ofrecen conjuntamente los resultados obtenidos respecto al peso vivo, pesos de canales y diámetros en las canales y chuletas.

El despiece de las canales y los porcentajes y categorías comerciales de las diferentes piezas, se reflejan en el cuadro II.

Discusión.

Observamos a partir del cuadro I el potencial de crecimiento de los corderos de raza manchega, que superan los 30 Kg, por término medio, a los 4 meses de edad, igualando no sólo a los procedentes del cruce con frisón y Suffolk, sino que, como en el caso de los manchegos nacidos dobles, lo superan en 3,6 y 0,7 Kg, si bien se sacrificaron con 9 y 5 días más de edad.

Los despojos alcanzaron valores absolutos y relativos del orden de 13,79 (42,7), 15,94 (44,8), 13,55 (42,3), 12,9 (40,3) y 15,2 (43,4), en manchegos simples y dobles, cruzados con frisón y Suffolk, respectivamente.

APARICIO *et al.* : CANALES DE CORDEROS MANCHEGOS Y CRUZADOS.

CUADRO I. Peso vivo, peso de los despojos, peso canal, mermas por ayuno y refrigeración, rendimientos y diámetros de las canales y chuletas. Valores medios.

Observaciones	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
	(\bar{x}) Kg				
Edad sacrificio (días)	119,0	132,0	127,0	127,0	123,0
Peso vivo en finca, Kg	33,2	36,6	33,0	33,0	35,9
Peso vivo, 24 h. ayuno	32,3	35,6	32,0	32,0	35,0
Peso de la piel	3,2	4,2	3,6	3,4	3,7
Peso cavidad torácica	2,2	2,3	2,3	2,4	2,4
Peso cavidad abdominal	6,2	6,9	5,3	5,0	6,5
Peso cabeza	1,1	1,2	1,0	0,9	1,0
Peso tarso y carpos	0,8	0,9	0,8	0,8	0,9
Peso grasa mesentérica	0,4	0,5	0,55	0,4	0,7
<i>Peso canal</i>					
En caliente	15,56	16,76	16,40	17,20	18,30
Enfriada 24 h.	14,66	15,70	15,60	16,50	17,35
Pérdidas, 24 h. ayuno.	0,94	1,02	1,00	1,00	0,95
Pérdidas refrigeración.	0,90	1,06	0,80	0,70	0,95
Rendimiento verdadero p. 100	48,20	47,08	51,25	53,75	52,10
Rendimiento comercial p. 100	44,13	42,87	47,27	50,00	48,70
Diferencias p. 100.	4,07	4,17	3,98	3,75	3,40
<i>Diámetros canales</i>					
Medida F (mm)	307	309	340	320	330
Medida G (mm)	191	184	220	240	235
Relación G/F	0'630	0'596	0'647	0'750	0'712
<i>Diámetros chuleta</i>					
Espesor B (mm)	30,5	31,1	32,0	34,0	37,0
Anchura A (mm)	54,9	54,0	60,0	66,0	61,0
Espesor grasa C (mm)	2,9	3,7	2,0	1,0	2,5
Peso chuleta (g)	128	132	175	155	185

(a): 7 canales, raza manchega, simples.

(b): 5 canales, raza manchega, dobles.

(c): 1 canal, frisón x manchego, simple.

(d): 1 canal, frisón x manchego, doble.

(e): 2 canales, Suffolk x manchego, doble.

APARICIO *et al.*: CANALES DE CORDEROS MANÇHEGÓS Y CRUZADOS.

CUADRO II. Pesos, porcentajes y categorías de los diferentes trozos obtenidos de canales de corderos machos, manchegos y cruzados.

	(a)		(b)		(c)		(d)		(e)		Categorías
	Peso (Kg)	p. 100									
(1/2 c)	7.078	---	7.620	---	7.600	---	8.000	---	8.450	---	
(1)	2.477	34,99	2.612	34,28	2.400	31,58	2.700	33,75	2.875	34,02	
(2)	0.700	9,88	0.796	10,45	0.670	8,82	0.870	10,87	0.825	9,76	
(3)	0.836	11,79	0.922	12,10	0.850	11,18	1.000	12,50	0.975	11,54	
	4.013	56,66	4.330	56,83	3.920	51,58	4.570	57,12	4.675	55,32	Total 1. ^a
(4)	0.528	7,46	0.579	7,60	0.520	6,84	0.550	6,87	0.560	6,63	
(5)	1.306	18,45	1.372	18,00	1.400	18,42	1.370	17,12	1.500	17,75	
	1.834	25,91	1.951	25,60	1.920	25,26	1.92	23,99	2.06	24,38	Total 2. ^a
(6)	0.648	9,15	0.660	8,66	0.700	9,21	0.630	7,87	0.760	8,99	
(7)	0.587	8,29	0.630	8,27	0.550	7,24	0.600	7,50	0.690	8,17	
	1.235	17,44	1.290	16,93	1.250	16,45	1.230	15,37	1.450	17,16	Total 3. ^a
(8)	0.257	3,63	0.306	4,01	0.200	2,63	0.190	2,375	0.320	3,79	

- (a) 7 medias canales sin cargar, raza manchega, corderos simples.
 (b) 5 medias canales sin cargar, raza manchega, corderos dobles.
 (c) 1 media canal sin cargar, raza frisón x manchego, corderos simples.
 (d) 1 media canal sin cargar, raza frisón x manchego, corderos dobles.
 (e) 2 medias canales sin cargar, raza Suffolk x manchego, corderos dobles.
 (1) Pierna; (2) Lomo; (3) Costillar, porción caudal; (4) Costillar, porción craneal; (5) Espalda; (6) Pecho;
 (7) Cuello; (8) Grasa de riñonada y pelvica
 (1/2 c) media canal sin cargar.

En conjunto, los rendimientos comerciales de los corderos cruzados fueron superiores en 5 puntos a los corderos manchegos.

Las pérdidas de peso vivo por ayuno, para la mayoría de los corderos estudiados, se sitúan entre los valores registrados por Charpentier (1969): 6,8 a 7,6.

Los resultados obtenidos en el despiece de las canales se refleja en el cuadro II. Los trozos vienen referidos a las medias canales sin cargar y están colocados en orden a la categoría comercial tipo París. En la 1.^a categoría se incluyen: pierna, lomo y chuletas de la porción caudal (7.^a a 15.^a vértebra dorsales); en las de 2.^a, chuletas de la porción craneal del costillar (1.^a a 6.^a vértebras dorsales) y espalda; y en la 3.^a categoría, pecho y cuello. En su conjunto los trozos nobles de mayor carne comestible, integrados en la 1.^a clase, superan el 50 p. 100 de la canal; los de 2.^a, inferiores al 26, y los de 3.^a, no sobrepasan el 18 p. 100.

Dentro de los trozos de 1.^a categoría hemos relacionado el peso de la pierna con su longitud, para observar su evolución. Así en la fig. 1 se constata que para canales manchegas simples, el 57 p. 100 del peso de las piernas supera la media muestral (línea de regresión, $Y = 10,521X - 739,4$; $r = 0,340$), para valores de F comprendidos entre 290 a 315 mm. En las canales de corderos manchegos dobles, las piernas aumentan más de peso cuando lo hace la línea F, para valores de 295 a 320 mm. La línea de regresión y la correlación son en este caso, $Y = 10,308 X - 573,1$ y $r = 0,602$. En ningún momento estuvieron correlacionadas ambas variables (P no mayor que 0,05).

En relación a la variable estado de engrasamiento, el estudio objetivo se ha basado en la grasa de riñonada y pélvica, siguiendo los estudios de Field y col. (1963).

Los valores medios de la grasa de riñonada y pélvica (cuadro II), de las canales de corderodobles, superan a las sencillas; entre las canales cruzadas, destacan las de Suffolk sobre las demás (más de 300 g).

De otra parte, hemos observado la tendencia a aumentar los depósitos grasos en canales procedentes de corderos simples, para pesos comprendidos entre 13,5 y 16,4 Kg/canal, mientras que para canales de pesos que oscilan entre 14 y 16,8 Kg la inclinación es decreciente en corderos nacidos dobles. Cuando se relacionó el porcentaje de grasa con el peso canal, los resultados obtenidos fueron similares (fig. 3).

Por último, los valores encontrados sobre las chuletas (obtenidas entre la 1.^a y 2.^a vértebra lumbar, en su cara caudal, cuadro I) fueron siempre superiores en los corderos cruzados.

Resumen.

Se estudian las canales procedentes de corderos machos, manchegos, puros y las obtenidas del cruce de Suffolk y frisón por manchego. Por término medio los

APARICIO *et al.*: CANALES DE CORDEROS MANCHEGOS Y CRUZADOS.

valores alcanzados en el peso al sacrificio, peso en canal y rendimiento comercial fueron respectivamente: 33,2, 14,66 Kg y 44,13 p. 100, para los corderos manchegos nacidos simples; 36,6, 15,7 Kg y 42,89 p. 100, para los corderos manchegos nacidos dobles; 33,0, 15,6 Kg y 47,27 p. 100, para los cruzados simples de frisón por manchego, y 33,0, 16,5 Kg, y 50 p. 100, en cruzados dobles frisón por manchego, logrando 35,9, 17,35 Kg y un 48,7 p. 100 para los corderos cruzados Suffolk por manchego, nacidos dobles.

Las partes nobles de la canal, representadas por los trozos de 1.^a categoría, superaron en conjunto el 50,0 p. 100; los de 2.^a y 3.^a alcanzaron valores relativos inferiores al 26, y 17 p. 100.

En relación a la grasa perirrenal y pélvica, las canales de corderos manchegos dobles y cruzados con Suffolk superaron los 300 g.

Summary.

A study of male lamb carcasses of pure Manchego and crossbreed Suffolk and Frison with Manchego has been done. The average live weight at slaughter, carcass weight and comercial yield were respectively 33.2, 14.7 and 44.13 for singles Manchego, 36.6, 15.7 and 42.9 for twin Manchego, 33.0, 15.6 and 47.3 for single Frison x Manchego, 33.0, 16.5 and 50.0 for twin Frison x Manchego and 35.9, 17.3 and 48.7 for twin Frison x Manchego.

The yield of the most valuable joints was higher than 50 p. 100 in all the carcasses; the second and third class portions amounted to about 26 and 17 p. 100.

Bibliografía.

- Aparicio Ruiz, F.; L. García Arroyo y A. Vera y Vega, 1976.—Aptitud para la ceba en corderos manchegos y cruzados. *Arch. zootec.*, 99: 77-87.
- Aparicio Ruiz, F. 1976.—Contribución al estudio de los caracteres productivos en una agrupación de ovinos de la raza merina campileña en la comarca de Baena (Córdoba). *Arch. zootec.*, 99: 203-260.
- Boccard, R. B. y B. L. Dumont, 1965.—Etude de la producción de la viande chez les ovins. I. La coupe de carcasses. Définition d'une découpe de référence. *Ann. Zootech.*, 3: 241-257.
- Espejo Díaz, *et al.*, 1971.—Influencia del estado de engrasamiento y la conformación sobre el porcentaje de piezas de la canal ovina. *An. INIA, Ser. Prod. animal*, 1: 77-92.

- Field, R. A. *et al.*, 1971.—Indices for lambs carcass composition. *J. Anim. Sci.*, 22: 218-221.
- Colomer Rocher, F. y M. Espejo Días, 1972.—Determinación del peso óptimo de sacrificio de los corderos procedentes del cruzamiento manchego por raza aragonesa en función del sexo. *ITEA*, 6: 219-235.
- Navarro Gómez, P. 1970.—El ganado ovino manchego en la provincia de Toledo. Monografía. D. G. G. y Dip. Prov. de Toledo.
- Pérez Lanzac, J. 1974.—Estudio del efecto del cruzamiento talaverano x Ile de France. U. S. Feed. Grains Council. Ed. Madrid.
- Poyatos, P. *et al.*, 1969.—Memorias de las actividades del Servicio de mejora ovina de Valencia, durante los años 1963 a 1968. D. G. G. y Dip. Prov. de Valencia.

RELACION PESO DE LA PIERNA CON LA LINEA F, EN CANALES DE CORDEROS MANCHEGOS NACIDOS SIMPLES Y DOBLES

Fig. 1

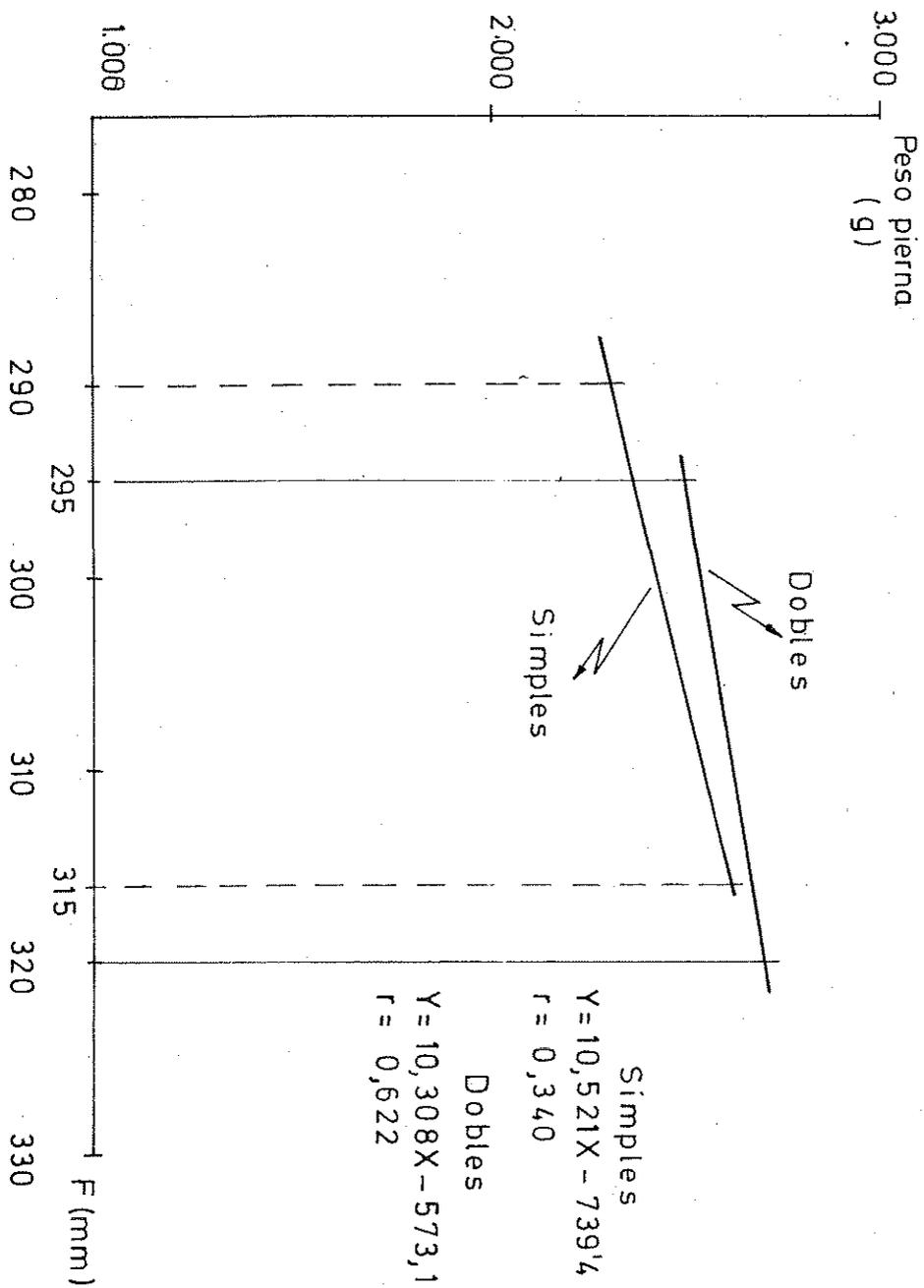


Fig. 2

EVOLUCION DEL PESO DE LA PIERNA CON LA LONGITUD DE LA PIERNA, LINEA F, EN CANALES DE CORDEROS MANCHEGOS NACIDOS SIMPLES Y DOBLES.

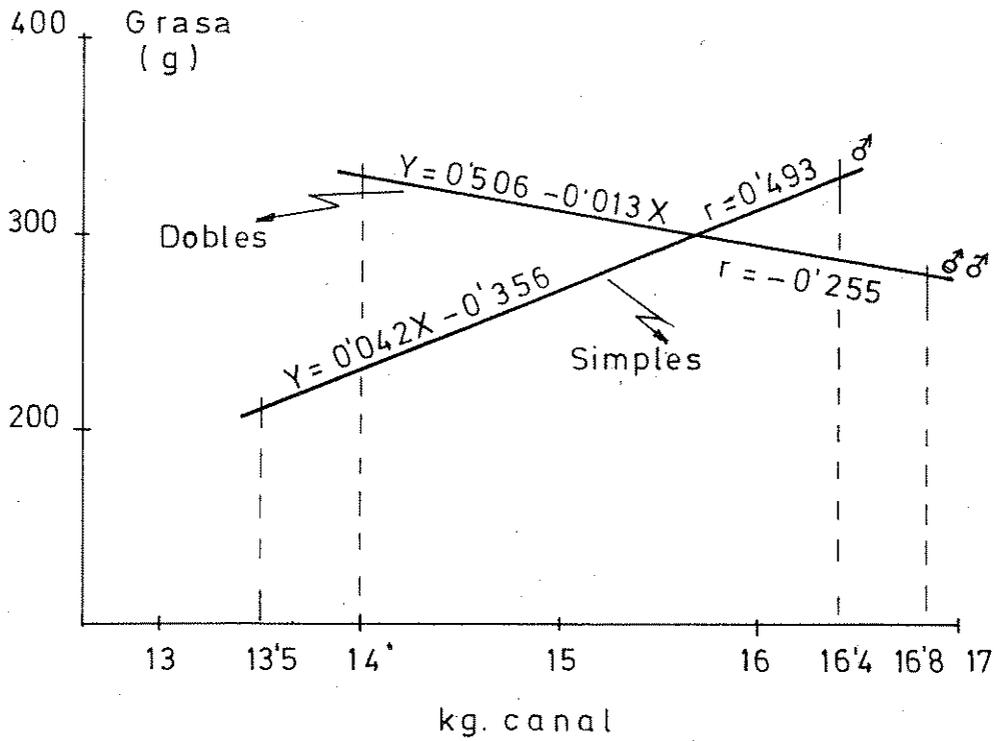


Fig. 3

EVOLUCION DEL PORCENTAJE DE LA PIERNA CON EL INDICE G/F EN CANALES DE CORDEROS MANCHEGOS SIMPLES Y DOBLES

