

EFFECTO DEL PESO Y EDAD SOBRE LAS CARACTERISTICAS DE ENGRASAMIENTO Y CONFORMACIÓN DE CANALES DE LEHAZO PARA DISTINTAS RAZAS

Isabel Revilla, M^a Auxiliadora García-Martín, Ana María Vivar-Quintana

Area de Tecnología de Alimentos, Universidad de Salamanca, E.P.S. de Zamora, Av. Requejo 33, 49022 Zamora. Tel. 980545000 irevilla@usal.es

INTRODUCCION

En el mercado de lechal se pueden encontrar tipos comerciales clasificados en función del peso de canal, conformación y estado de engrasamiento. La categorización de una canal en uno u otro tipo comercial dependerá de diferentes factores tales como raza, peso, edad y sexo. Los dos primeros han sido más ampliamente estudiados encontrándose diferencias estadísticamente significativas en la mayor parte de los parámetros de conformación de la canal (Martínez-Cerezo *et al.*, 2002) si bien las diferencias se minimizan o desaparecen entre razas en el caso de lechales (Sañudo *et al.*, 1997; Miguélez-Alija *et al.*, 2001)). Sin embargo edad y sexo han sido menos estudiados encontrándose que en general el sexo no afecta a las características de la canal o su efecto depende del parámetro (Vergara *et al.*, 1999) y aunque la edad suele ir asociada al peso, puede haber diferencias debido a la diferente tasa de crecimiento de las razas (Vera *et al.*, 1979).

Por ello resulta de especial importancia determinar la influencia de dichos factores en la calidad de la canal de lechazo, ya que dependiendo de la raza un mismo peso se puede alcanzar en más o menos tiempo lo que daría origen a importantes diferencias de engrasamiento y conformación. Por otro lado, la implantación cada vez más importante de la raza Assaf está propiciando su incorporación al mercado de carne de lechazo y esta raza ha sido poco estudiada.

MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron 90 corderos lechazos con pesos comprendidos entre los 9,5 y 11,5 kg de peso que fueron criados permanentemente con la madre, perteneciendo 30 animales a cada una de las razas: Castellana, Churra y Assaf, con la siguiente distribución 62 machos (20 de Assaf, 17 de Churra y 25 de Castellana) y 28 hembras (10 de Assaf, 13 de Churra y 5 de Castellana). En cuanto a la distribución por edades la distribución fue de 63 animales menores de 20 días (24 de Assaf y 19 tanto de Churra como de Castellana) y 27 animales de más de 20 días (5 de Assaf y 11 tanto de Churra como de Castellana)

Los animales recogidos por separado en las explotaciones, fueron conducidos al matadero de Arcenillas (Zamora) donde tras su sacrificio y faenado se procedió a la evaluación de las características de conformación y engrasamiento objetivas y subjetivas siguiendo el método propuesto por Colomer-Rocher *et al.*, (1988)

El análisis estadístico de los datos se realizó mediante el Modelo General Lineal (GLM) para el factor objeto de estudio (raza, sexo o edad). Al mismo tiempo se utilizó el LSD Fisher-test para determinar la existencia de diferencias significativas entre muestras (Statgraphic Plus, Manugistics, Inc.1995).

RESULTADOS Y DISCUSION

Los resultados correspondientes al estudio de la influencia de la edad sobre los parámetros de estudio (tabla 1), muestras que esta variable no tuvo un efecto

significativo sobre la conformación, si bien la raza Assaf de más de 20 días presentaron valores ligeramente más bajos y la Castellana presentó una conformación ligeramente mejor. En cuanto al engrasamiento aunque se encontraron diferencias significativas entre muestras puntuales la evolución con la edad depende de la raza, así mientras en las razas autóctonas el valor de engrasamiento tiende a disminuir con la edad en la raza Assaf ocurre el fenómeno contrario, siendo esta raza la que mayores valores de engrasamiento presentó. Estos datos difieren de los encontrados por Martínez-Cerezo *et al.*, (2002) que encontraban un mayor engrasamiento con la edad. Respecto al rendimiento, la raza Castellana presentó valores más altos que mejoraron al aumentar la edad.

El estudio de los valores de conformación objetivos revela que la raza Castellana presenta en general unos mayores valores en los parámetros de longitud y anchura de la grupa, seguida por la Churra, mientras que la Assaf presenta un mayor diámetro de pecho, debido a que es una raza más compacta mientras, estos datos difieren de estudios previos que señalan que la raza Castellana es ligeramente más corta que otras razas, incluida la Churra (Miguélez-Alija *et al.*, 2001).

En cuanto a la influencia de la edad, se aprecia que en general no hay diferencias estadísticamente significativas, excepto para la raza Castellana que muestra un aumento de la longitud de la pierna acompañado de una disminución de la anchura y perímetro de la grupa. En Assaf la mayor edad repercute una disminución de la anchura de grupa y un aumento del diámetro de pecho (U).

Tabla 1. Efecto de la edad de sacrificio sobre la conformación y engrasamiento.

	Castellana		Churra		Assaf	
	<20días	>20días	<20días	>20días	<20días	>20días
Engrasamiento	2,83 ^b	2,66 ^{ab}	2,55 ^{ab}	2,16 ^a	2,57 ^{ab}	3,09 ^b
Conformación	R(3,20)	R (3,20)	R (3,00)	R (3,18)	R (3,05)	O (2,90)
Rendimiento	50,982 ^{ab}	54,780 ^c	49,750 ^a	49,716 ^a	52,215 ^{bc}	50,681 ^{ab}
Longitud Pierna (F)	29,41 ^{ab}	32,74 ^c	29,87 ^b	29,54 ^{ab}	28,68 ^a	28,43 ^a
Anchura grupa (G)	12,37 ^c	10,40 ^a	12,16 ^{bc}	12,18 ^{bc}	11,75 ^b	10,72 ^a
Perímetro grupa (B)	38,34 ^c	34,88 ^a	38,11 ^c	37,24 ^{ab}	38,11 ^c	35,87 ^{bc}
Diámetro pecho (U)	45,456 ^{ab}	46,560 ^b	45,473 ^{ab}	45,300 ^{ab}	45,036 ^a	46,345 ^b
Longitud interna (L)	43,37 ^c	43,72 ^{bc}	43,24 ^{bc}	42,72 ^{abc}	42,14 ^a	42,11 ^{ab}
Profundidad tórax (Th)	17,71 ^{ab}	18,34 ^{bc}	18,00 ^{abc}	18,19 ^{bc}	17,55 ^a	18,21 ^c

^{a,b} Diferente letra en cada columna indica la existencia de diferencias estadísticamente significativas a un nivel $\alpha=0,05$.

En la tabla 2 están representados los valores correspondientes a las medidas objetivas y apreciaciones subjetivas para el estado de conformación y de engrasamiento así como la significación estadísticas según el sexo del cordero.

En este caso no existieron diferencias estadísticamente significativas debido al sexo para los parámetros subjetivos, aunque cabe destacar que para dos de las razas estudiadas (Castellana y Assaf) las hembras presentaron una conformación ligeramente peor. Para estas dos razas además el rendimiento de las hembras también fue más bajo, siendo este descenso significativamente estadístico en la raza Assaf, mientras que en las dos razas autóctonas las diferencias no fueron significativas. Estos datos difieren de los señalados por Vergara *et al.*, (1999) que encontraban una mejor conformación y engrasamiento en las hembras pero coinciden en que este grupo presenta un rendimiento significativamente menor.

En cuanto a las medias objetivas el análisis estadístico de los datos revela más claramente que antes que la raza Assaf presenta unos valores de longitud de pierna y anchura de la grupa significativamente más bajos tanto en machos como en hembras. El efecto del sexo sobre estos parámetros no es estadísticamente significativo en la mayor parte de los casos si bien se observa una tendencia de las hembras a presentar menores valores en todos los parámetros.

Tabla 2. Efecto del sexo sobre las medidas de conformación y engrasamiento.

	Castellana		Churra		Assaf	
	Macho	Hembra	Macho	Hembra	Macho	Hembra
Engrasamiento	2,80	2,80	2,31	2,53	2,85	2,6
Conformación	R(3,24)	R (3,00)	R (3,00)	R (3,08)	R (3,05)	O (2,90)
Rendimiento	51,80 ^{bc}	50,82 ^{abc}	49,47 ^a	50,06 ^{ab}	52,75 ^c	49,46 ^a
Longitud Pierna (F)	30,12 ^b	29,2 ^{ab}	30,04 ^b	29,28 ^{ab}	28,56 ^a	28,66 ^a
Anchura grupa (G)	12,06 ^c	11,98 ^{abc}	12,14 ^c	12,13 ^{bc}	11,51 ^{ab}	11,11 ^a
Perímetro. grupa (B)	37,76 ^{ab}	37,76 ^{ab}	37,51 ^{ab}	37,03 ^{ab}	37,88 ^b	36,11 ^a
Diámetro pecho (U)	45,85	44,58	45,60	44,88	45,64	45,26
Longitud interna (L)	43,58 ^c	42,19 ^{ab}	43,32 ^{bc}	42,67 ^{abc}	42,1 ^a	42,19 ^{ab}
Profundidad tórax (Th)	17,93 ^{bc}	17,24 ^a	18,17 ^c	17,85 ^{abc}	17,89 ^{abc}	17,61 ^{ab}

^{a,b} Diferente letra en cada columna indica la existencia de diferencias estadísticamente significativas a un nivel $\alpha=0,05$.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a la Cooperativa ASOVINO y a la fundación Samuel Solórzano de la Universidad de Salamanca la financiación del proyecto.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Colomer-Rocher, R., Delfa, R., Sierra, I. (1988). En: Métodos normalizados para el estudio de los caracteres cuantitativos y cualitativos de las canales caprinas y ovinas. Cuadernos INIA, 17: 19-41.
- Martínez-Cerezo, S., Olleta, J.L., Sañudo, C., Delfa, R., Cuartielles, I., Pardos, J.J., Medel, I., Panea, B., Sierra, I. (2002). Calidad de la canal en tres razas ovinas españolas. Efecto del peso de sacrificio. XXVII Jornadas científicas y VI Jornadas internacionales de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia.
- Miguélez-Alija, E., Zumalacárregui, J.M., Chinchetru-Manero, M.A., Mateo-Oyagüe, J. (2001). Estudio comparativo del despiece, disección y parámetros fisicoquímicos musculares de las canales de las razas -churra, castellana y ojalada- amparadas por la indicación geográfica protegida lechazo de Castilla y León. ITEA, 97: 515-164.
- Sañudo, C., Campo M.M., Sierra, I., María, G.A., Olleta, J.L., Santolaria, P. (1997). Breed effect of carcass and meat quality on suckling lambs. Meat Science, 46(4): 357-365.
- Vera, A., Aparicio, f., García, L., Galán, P. (1979). Comportamiento de la raza ovina manchega en la producción de carne. Servicio de Publicaciones Agrarias. Madrid.
- Vergara, H., Molina, A., Gallego, L. (1999). Influence of sex and slaughter weight on carcass and meat quality in light and medium weight lambs produced in intensive systems. Meat Science, 51: 221-226.