VELOCIDAD DE CRECIMIENTO EN TERNEROS DE RAZA MORUCHA EN CEBO

Soledad Alvarez Sánchez-Arjona. Universidad de Salamanca
Facultad de CC. Agrarias y Ambientales. Filiberto Villalobos 119. 37007 Salamanca

INTRODUCCIÓN

La raza morucha, localizada fundamentalmente en Salamanca, es una de nuestras razas autóctonas de mayor importancia. En los sistemas de producción de ganado morucho generalmente la producción es de terneros que se venden al destete, con edades entre los 6 y los 8 meses y pesos de 200 a 250 kg. El cebo es poco frecuente en las explotaciones de reproductoras, constituyendo uno de los ejemplos de valor añadido que escapa de la zona de dehesa. Se empieza a valorar la calidad indudable que este sistema de explotación, por su genética y su manejo, proporciona a la carne; el mercado también empieza a ser consciente de dicha calidad. La Indicación Geográfica Protegida *Carne de Morucha de Salamanca* certificó 270 toneladas de carne en 1999. Al igual que en otras producciones de la dehesa, es vital para el mantenimiento del sistema que se produzca *calidad*, o más bien que se comercialice la producción teniendo en cuenta el valor de aquello que ya existe.

Sin embargo, y aun siendo conscientes de la limitación cuantitativa que presenta esta raza, que difícilmente puede ser competitiva en valores de conformación, velocidad de crecimiento o índice de conversión, es muy limitado el conocimiento sobre su eficacia productiva, aunque la raza es una importante fuente de variación en los resultados del cebo, como indica Albertí (1997), tanto en las características de crecimiento como en la calidad de la canal y de la carne. El objetivo del presente trabajo es ampliar esta información.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se han tomado los pesos de 141 terneros moruchos machos procedentes de 35 ganaderías, que comenzaron el cebo con un peso de 222 $\pm$ 37 kg y se han cebado en tres lotes diferentes, correspondientes a años distintos. En el tercer año, además del inicio del cebo, los animales se pesaron en cuatro ocasiones, cada 6 semanas desde el inicio del cebo. El cebo duró entre 6 y 8 meses. Se ha analizado el efecto que distintos factores pueden tener sobre la velocidad de crecimiento y el peso al sacrificio. Se han analizado la velocidad de crecimiento y el peso final, así como el efecto del año, la ganadería, la edad inicial, el peso inicial y la duración del cebo, mediante un modelo en el que se incluían los tres primeros factores como efectos fijos y los dos últimos como covariables, empleando el procedimiento GLM de Statgraphics.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La velocidad media de crecimiento diario fue de 1131$\pm$ 141 g, disminuyendo significativamente a medida que aumentaban el peso inicial ($P<0,05$) y la duración del cebo ($P<0,0001$). Analizando las velocidades de crecimiento parciales se observa en algunos casos influencia significativa del peso inicial, siempre en el mismo sentido: la ganancia media diaria disminuye al aumentar el peso inicial. Tanto la edad como el peso al inicio del periodo de cebo entran dentro de los

valores habituales en los sistemas de explotación del suroeste español (López de Torre y col., 1993; Daza, 1997).

Se han encontrado diferencias significativas en la velocidad de crecimiento entre uno de los años del estudio y los otros dos. Estas diferencias pueden deberse al manejo, sobre todo de la alimentación, y también al hecho de tener diferentes pesos iniciales y al sacrificio, así como distinta duración del cebo. Así mismo, es significativo el efecto *ganadería*.

En los casos en los que se dispone de información (dos de los tres años analizados), se encuentran diferencias significativas en la velocidad de crecimiento según la edad al principio del cebo, que se recogen en la tabla 2.

Tabla 1: Significación estadística de los efectos estudiados sobre la velocidad de crecimiento (GMD) y el peso al sacrificio (PVS)

	Año	Ganadería	Edad	Peso inicial	Duración cebo
GMD	*	***	***	+	***
PVS	*	***	***	***	**

+: P<0,1; *P<0,05; **P<0,01;***P<0,0001

Tabla 2: Efecto de la edad inicial en la velocidad de crecimiento

Edad (meses)	GMD (g/día)
6	975 [a]
7	1141 [b]
8	1086 [ab]
9	1123 [ab]
10	1164 [b]
11	510 [c]

Medias con distinto superíndice difieren sigificativamente (P<0,05).

Se ha analizado también la evolución de la velocidad de crecimiento a lo largo del periodo de cebo, para los terneros cebados el último año. Se exponen en la tabla 3, junto con el peso medio que se alcanzó al final de cada uno de los periodos analizados. Por otra parte, se ha analizado la influencia del peso inicial en los pesos intermedios, y en todos los casos tiene influencia significativa (P<0,05 e inferiores), y dichos pesos aumentan al incrementarse el peso inicial.

Tabla 3: Velocidad parciales de crecimiento (GMD) y pesos alcanzados al fin de cada uno de los periodos analizados

Periodo de cebo	GMD (g/día)	Peso (kg)
Días 0-42	1149 ± 467 [a]	264 ± 32
Días 43-84	1159 ± 316 [ab]	312 ± 34
Días 85-126	1317 ± 310 [b]	368 ± 33
Días 127-169	1171 ± 328 [ab]	418 ± 34
Día 169-sacrificio	706 ± 392 [c]	462 ± 34

Medias con distinto superíndice difieren significativamente (P<0,05)

El análisis de los valores parciales de la velocidad de crecimiento puede permitir pensar que dado que a partir de 400 kg de peso vivo la ganancia diaria de peso se reduce notablemente, se justificaría, si el mercado lo acepta, que el sacrificio se realice con pesos inferiores a los que se utilizan en este caso, más cercanos a los que se obtienen como media general. Si bien la evolución de la

velocidad de crecimiento es la que cabe esperar, es en el último tramo cuando se acentúa la reducción.

Los valores de velocidad de crecimiento obtenidos son similares a los que aportan Albertí y col. (1997), que señalan 1,221 ± 0,1975 kg/d para terneros moruchos que se ceban desde 262 kg hasta 458kg, y que son inferiores a los que los mismos autores obtienen en retinta (1,467 ± 0,2018 kg/d) y avileña (1,360 ± 0,1975 kg/d) para el mismo intervalo de peso y en las mismas condiciones. Las tres razas de la España seca, asociadas sobre todo a la zona de dehesa y caracterizadas por su alta rusticidad, tienen una velocidad de crecimiento inferior a otras razas autóctonas españolas y en general peores aptitudes para el cebo que otras razas autóctonas, sobre todo en engrasamiento y conformación. Así, Sánchez y Monserrat (2000) aportan los siguientes datos para rubia gallega durante el cebo: 1,502 kg/d en terneros destetados a los 6 meses y 1,637 kg/d para destetes a los 8 meses. Albertí (1997) da un valor elevado para la raza pirenaica (1,698 kg/d). Lavín y col. (1999) obtienen un valor de 1,336 kg/d para terneros de raza parda y 1,464 kg/para terneros limusín, en ambos casos alimentados con pienso y paja *ad libitum*, aunque con pesos vivos al sacrificio de 400 kg, menores que los que se alcanzan en nuestro caso.

El peso medio al sacrificio fue de 432 ± 43 kg de media, y aumentó significativamente a medida que aumentaba el peso vivo inicial (tabla 1). Por otra parte, se ha encontrado una relación significativa ($P<0,001$) entre la duración del cebo y el peso inicial, como cabe esperar, de manera que por cada kilogramo que éste aumenta el cebo se acorta en casi medio día. No hay diferencias significativas en el peso al sacrificio en función de la edad al inicio del cebo, lo que por otra parte es una consecuencia lógica del manejo, ya que se espera que los animales lleguen al peso demandado para su venta.

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a la Asociación Nacional de Criadores de Ganado Vacuno de Raza Morucha Selecta la colaboración prestada en el presente trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERTÍ, P. (1997), "Sistemas de cebo en producción intensiva", en Buxadé, C. (coord.) *Vacuno de carne: aspectos claves*, pp. 316-329. Madrid: Mundi-Prensa.

DAZA, A (1997), "Sistemas de producción de vacuno de carne en zonas de dehesa", en Buxadé, C. (coord.) *Vacuno de carne: aspectos claves*, pp. 191-211. Madrid: Mundi-Prensa.

LAVÍN, P.; LÓPEZ, J.; MARTÍN, C.; SERRANO, E.; MANTECÓN, A.R. (1999), "Crecimiento y características de la canal de terneros producidos en condiciones de explotación en zonas de montaña: efecto del tipo de producto y de la raza", *ITEA* vol. extra 20, pp. 783-785.

LÓPEZ DE TORRE, G.; VASCO PÉREZ, P.; GARCÍA BARRETO, L.J. (1993), "Cebo de terneros en el suroeste español", *Vacuno de carne en extensivo*, pp. 257-284. Badajoz: Junta de Extremadura.

SÁNCHEZ, L.; MONSERRAT, L. (2000), "Producción intensiva de carne con raza rubia gallega", *Bovis* nº 92, pp. 35-44.