

## **EFFECTO DEL SISTEMA DE MANEJO EN EL RENDIMIENTO Y CARACTERÍSTICAS DE LA CANAL DE TERNEROS CASTRADOS DE RAZA ASTURIANA DE LA MONTAÑA**

A. Martínez, J. García, G. Noval, A. Villa, P. Castro, K. Osoro  
CIATA. Apdo 13. 33300 Villaviciosa. ASTURIAS

### **INTRODUCCIÓN**

Uno de los objetivos fundamentales del cebo de terneros es, además de obtener carne de calidad, que ésta sea producida a precios competitivos. La reducción de los costes en la producción de calidad está basada por lo general en la utilización eficiente de los recursos propios, que en el caso de la cornisa Cantábrica son los pastos y los recursos forrajeros. El objetivo del presente trabajo es comparar los resultados del cebo intensivo y extensivo de machos castrados de raza Asturiana de la Montaña.

### **MATERIAL Y MÉTODOS**

#### **Animales y manejo:**

Se manejaron un total de 37 terneros castrados de raza Asturiana de la Montaña (AM), 20 de los cuales se manejaron en pastoreo, con un acabado con concentrado a libre disposición al finalizar el pastoreo y otros 17 en intensivo con concentrado a libre disposición y paja de cereal.

En cada uno de los grupos había animales que iniciaban la fase del cebo con 18-20 meses de edad (añojo) y otros con 7-9 meses de edad recién destetados de la madre (ternero). La castración de los terneros y añojos se producía al iniciarse la fase de cebo, ya fuese en pastoreo o en intensivo.

#### **Controles:**

Pesos y ganancias: se realizaron dobles pesadas a la semana del comienzo de cada periodo de manejo diferente, así como al final de cada periodo y el día del sacrificio y el anterior. Se intercalaron pesadas simples cada 3 semanas.

Alimentación: se pesaron los alimentos concentrados y de volumen suministrados a los diferentes lotes en su fase de estabulación.

Canal: en matadero se realizaron valoraciones del engrasamiento y de la conformación de la canal siguiendo los criterios de valoración establecidos por la UE (1991), tomando la 10ª costilla para su posterior disección en músculo, hueso, grasa (subcutánea e intermuscular) y desechos (Williams y Bergström, 1980).

#### **Análisis de datos:**

Se realizó un análisis de varianza 2 x 2 (2 sistemas y 2 edades), para lo que se empleó el paquete estadístico Genstat V (Lawes Agricultural Trust, 1990).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El sistema tuvo efecto muy significativo: ganancias ( $p < 0,001$ ), consumos ( $p < 0,001$ ) y los kg de concentrado consumidos por kg de peso vivo puesto fueron claramente inferiores en el sistema extensivo (3,0 y 3,9) frente al intensivo (6,9 y 5,9) (tabla 1).

Igualmente, el efecto de la edad fue muy significativo en las ganancias ( $p < 0,01$ ) y en los consumos ( $p < 0,001$ ).

Es llamativa la significativa interacción *sistema x edad* que se produce para todas las variables productivas. En el caso de las ganancias es debido a las mayores ganancias de los terneros añojos cebados en intensivo (1,22kg/día) frente a los otros manejos que oscilaron entre 0,86 y 0,88 kg/día.

Los consumos, como es lógico, debían ser inferiores en los añojos, pero en el caso del manejo extensivo se prolongó el cebo de los añojos, como refleja su peso canal, incrementando el consumo de concentrados, de tal forma que resulta significativa la interacción, hecho que no se hubiese producido si los añojos de uno y otro sistema se hubieran sacrificado a igual peso.

La cantidad de kg de concentrado requeridos por kg de ganancia de peso vivo fue muy superior en los sistemas intensivos: 6,9 y 5,9 kg para terneros y añojos respectivamente, que en los extensivos que fueron de 3,0 y 3,9 kg.

En cuanto a las características de la canal, la mejor conformación ( $p < 0,001$ ) correspondió a los terneros y añojos cebados en sistema intensivo, a pesar del significativo ( $p < 0,01$ ) menor rendimiento a la canal (tabla 2). El nivel de engrasamiento de la canal fue menor en los terneros cebados en extensivo frente al de los otros lotes. Nuevamente el prolongado periodo de acabado de los añojos en extensivo, dando las canales niveles de engrasamiento altos, hace que se produzca una significativa ( $p < 0,001$ ) interacción *sistema x edad*.

La disección de la 10ª costilla corroboró los elevados niveles de engrasamiento de los terneros y añojos tanto en el sistema extensivo (26,5 y 31,2%) como intensivo (29,9 y 26,1%). Estos porcentajes de grasa tan elevados van en detrimento del porcentaje de músculo que disminuye según aumenta la grasa. Dicho porcentaje de músculo osciló entre valores tan bajos como del 50,0 al 53,6%, incluso para canales de pesos no muy elevados (266 y 277kg) o medios con 238kg.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- LAWES AGRICULTURAL TRUST, 1990. Genstat 5. Reference Manual Oxford: Oxford University Press.
- UE, 1991. Reglamento comunitario de clasificación de canales R. N° 1026/91
- WILLIAMS D.R., BERGSTRÖM P.L., 1980 Anatomical jointing, tissue separation and weight recording. EEC standar method for beef EUR 6878 EN.

**Tabla 1.- Efecto del sistema de cebo y la edad en las ganancias y consumos de machos castrados de raza Asturiana de la Montaña.**

Edad de inicio	Sistema de cebo				esd	Significación		
	Extensivo		Intensivo			S.	E.	S x E
	Ternero	Añojo	Ternero	Añojo				
Nº de animales	10	10	9	8				
Peso de inicio	226	273	161	274	16,6	*	***	*
Ganancias (kg/día)	0,86	0,87	0,88	1,22	0,071	***	**	**
Días de cebo	324	386	371	351	5,2	***	***	***
Concentrado (kg)	830	1300	2232	1069	46,5	***	***	***
Subproductos (kg)	377	379	428	188	2,3	***	***	***
Índice(kg con/kg pv)	3,0	3,9	6,9	5,9				

**Tabla 2.- Efecto del sistema de cebo y la edad en las características de la canal de los machos castrados de raza Asturiana de la Montaña.**

Edad de inicio	Sistema de cebo				esd	Significación		
	Extensivo		Intensivo			S.	E.	S x E
	Ternero	Añojo	Ternero	Añojo				
Rto. canal (%)	54,2	58,5	54,6	52,3	1,29	**	NS	***
Peso canal (kg)	273	355	266	238	13,6	***	**	***
Conformación	2,2	2,2	2,6	3,0	0,24	***	NS	NS
Engrasamiento	2,8	3,6	3,6	3,3	0,19	NS	NS	***
Diseccción 10ª costilla								
. músculo (%)	53,2	50,0	52,2	53,6	1,88	NS	NS	NS
. grasa (%)	26,5	31,2	29,9	26,1	2,26	NS	NS	*
. hueso (%)	19,1	17,9	17,2	20,3	0,99	NS	NS	**