ACABADO A DIEZ MESES DE TERNEROS RUBIO GALLEGO Y RUBIO GALLEGO x HOLSTEIN EN SISTEMAS EXTENSIVOS: I. RITMO DE CRECIMIENTO.

SÁNCHEZ, L.[1]; MONSERRAT, L.[2]; BREA, T.[2]; DIOS, A.[1]; IGLESIAS A[1].

(1) Facultad de Veterinaria de Lugo. Universidad de Santiago de Compostela.
(2) Centro Investigaciones Agrarias Mabegondo. Apto 10. La Coruña.

INTRODUCCION

Las razas explotadas mayoritariamente en Galicia son la Holstein-Friesian (HF) para la producción de leche y la Rubia Gallega (RG) para la producción de carne, siendo interesante su cruce para revalorizar carniceramente los terneros nacidos de las vacas genéticamente menos dotadas de las explotaciones de leche y para evitar problemas de dificultad del primer parto en las vacas RG explotadas en sistemas extensivos (Monserrat *et al.*, 1992). El interés del cruce RGxHF para la producción de carne se ve reforzado al poderse comercializar el producto bajo la Denominación Específica "Ternera Gallega".

Los terneros RGxHF se destinan habitualmente a producir un animal de abasto similar al "Ternero Tradicional" de raza Rubia Gallega. Conviene por tanto realizar, en primer lugar, el estudio comparativo entre los animales RGxHF y RG para la producción del "Tipo Ternero", sacrificándolos a la edad máxima permitida por la Denominación Especifica, para así poder investigar su ritmo de crecimiento durante todo el período de edad en que pueden acogerse a dicho tipo. En este trabajo la comparación se hace con animales manejados en un sistema extensivo.

MATERIAL Y METODOS

Se han utilizado 19 terneros RG y 18 HFxRG de nacimiento de otoño para estudiar el efecto de la raza y el sexo en la producción de terneros de abasto con 10 meses de edad. Los nacimientos tuvieron lugar en las parcelas de pastoreo durante los meses de Septiembre a Diciembre, permaneciendo los terneros en el campo con sus madres hasta los 8 meses de vida, momento en que se destetaron y pasaron a cebadero. El aprovechamiento de la hierba fue en pastoreo rotacional y la alimentación del rebaño durante el invierno se realizó con hierba ensilada distribuída en el campo. Los terneros tuvieron a libre disposición el mismo pienso concentrado que se les iba a distribuir en el cebadero, en el que se alimentaron con heno y pienso concentrado (16% P.B.) *ad libitum* hasta su sacrificio, que se realizó a los 10 meses.

Los terneros se pesaron dentro de las 24 horas postnacimiento, al final del ensayo y cada treinta días entre ambas pesadas, haciendo coincidir parte de estas pesadas, en cada uno de los grupos de terneros, con el momento de su destete.

El pienso concentrado se controló, en cada uno de los lotes de cebo, mediante el peso diario

de la cantidad ofertada y dos veces a la semana de la rechazada, calculándose el consumo por la diferencia entre ambas. En el campo el control del consumo de pienso se hizo semanalmente.

El estudio de los pesos y ganancia de peso de los terneros se realizó por análisis de varianza mediante el Procedimiento GLM del paquete estadístico SAS, considerándose los efectos raza y sexo, su interacción y la covariable fecha de nacimiento en el modelo general, y el efecto sexo con la covariable fecha de nacimiento en el modelo que estudia la repercusión del sistema de manejo en cada uno de los sexos. Respecto al consumo de concentrados, se han considerado, en cebadero, las medias y su desviación típica y en campo solo las medias, al no poderse diferenciar el consumo por animal o lotes de animales.

RESULTADOS

El consumo de pienso concentrado (Tabla 1) muestra como los machos de las dos razas consumieron diariamente más pienso que las hembras (1,3 kg/d en la RG y 1,6 kg/d en la HFxRG), pero tuvieron mejor índice de conversión en cebadero (3,6 frente a 4,7 en la RG y 4,7 frente a 5,6 en la HFxRG). En la comparación entre razas dentro del mismo sexo se observa como los consumos diarios son muy similares mientras que el indice de conversión es más favorable en la raza Rubia Gallega.

TABLA 1. MEDIAS Y DESVIACION TIPICA DEL CONSUMO DE PIENSO CONCENTRADO E INDICE DE CONVERSION DE PIENSO EN GANANCIA DE PESO VIVO EN CEBADERO DE LOS TERNEROS RUBIO GALLEGO Y HOLSTEIN x R. GALLEGO.

SEXO	MACHOS		HEMBRAS	
RAZA	R. GALLEGA	HOLSTEIN x R.G.	R. GALLEGA	HOLSTEIN x R.G.
Nº Lotes	6	2	4	2
Días estancia	68 ± 3	67 ± 4	64 ± 5	63 ± 9
Consumo total pienso (Kg)	511 ± 60	514 ± 3	392 ± 55	364 ± 11
Consumo diario pienso (Kg/d)	7,5 ± 0,8	7,5 ± 0,1	6,2 ± 0,9	5,9 ± 0,7
I.C. (Kg pienso/Kg Gan. p.v.)	3,6 ± 0,4	4,7 ± 0,1	4,7 ± 0,5	5,6 ± 1,7

I.C. = Indice de Conversión

Los terneros RG crecieron más que los HFxRG del destete al sacrificio (cebadero) y como consecuencia de ello desde el nacimiento al sacrificio, pesando más al nacimiento y en todos los períodos estudiados (Tabla 2). Si en el modelo de análisis se introduce además la covariable de peso al nacimiento siguen siendo significativas las diferencias entre razas en la ganancia de peso en cebadero y el peso final pero desaparecen en los pesos a 90 días, 180 días y destete, con lo que se comprueba como las diferencias entre razas en la ganancia de peso en cebadero y peso final son independientes del peso y la fecha de nacimiento.

El análisis del efecto racial para cada uno de los sexos (Tabla 3) muestra igualmente diferencias en la ganancia de peso en cebadero y en los pesos finales, pero conviene destacar que las diferencias de ganancia de peso en cebadero son más acusadas en los machos (515 gr/d) que en las hembras (209 gr/d).

TABLA 2. MEDIAS AJUSTADAS POR FECHA DE NACIMIENTO, ERROR TIPICO Y NIVEL DE SIGNIFICACION DEL ANALISIS DE VARIANZA DEL PESO Y GANANCIA DIARIA DE PESO DE LAS TERNEROS: EFECTO RAZA Y SEXO.

	RUBIO GALLEGO	HOLSTEIN x R.G.	SIG.	MACHOS	HEMBRAS	SIG.
Nº TERNEROS	19	18	-	20	17	-
FECHA NACIMIENTO	19oct ± 30d	17sep ± 30d	**	01oct ± 37d	06oct ± 30d	N.S.
G. PESO (g./d)						
Nacimiento-90 d. vida	824 ± 40	735 ± 42	N.S.	809 ± 37	751 ± 40	N.S.
90-180 días vida	1104 ± 47	1041 ± 48	N.S.	1162 ± 43	983 ± 46	**
180 días-destete	1399 ± 48	1344 ± 50	N.S.	1498 ± 44	1246 ± 48	***
Cebadero	1716 ± 52	1346 ± 54	***	1807 ± 47	1255 ± 51	***
Nacimiento a sacrificio	1212 ± 19	1071 ± 20	***	1266 ± 17	1018 ± 19	***
PESO VIVO (Kg)						
Nacimiento	49,2 ± 7	37,9 ± 5	***	42,5 ± 8	45,0 ± 9	N.S.
90 días vida	122 ± 4	104 ± 4	**	116 ± 4	112 ± 4	N.S.
180 días vida	222 ± 6	199 ± 46	**	220 ± 5	201 ± 6	**
Destete	314 ± 8	269 ± 8	***	308 ± 7	276 ± 8	***
Final	422 ± 7	364 ± 8	***	433 ± 7	354 ± 7	***
EDAD DESTETE	241 ± 7	239 ± 18	N.S.	239 ± 15	240 ± 11	N.S.
EDAD FINAL	306 ± 8	305 ± 14	N.S.	308 ± 10	302 ± 11	N.S.

* = P<0,05; ** = P<0,01; *** = P<0,001; N.S = No significativo.

TABLA 3. MEDIAS AJUSTADAS POR FECHA DE NACIMIENTO, ERROR TIPICO Y NIVEL DE SIGNIFICACION DEL ANALISIS DE VARIANZA DEL PESO Y GANANCIA DIARIA DE PESO DE LAS TERNEROS MACHOS: EFECTO RAZA.

	MACHOS			HEMBRAS		
	RUBIO GALLEGO	HOLSTEIN x R.G.	SIG.	RUBIO GALLEGO	HOLTEIN x R.G.	SIG.
Nº TERNEROS	10	10	-	9	8	-
FECHA NACIMIENTO	15oct ± 33d	19sep ± 39d	N.S.	26oct ± 28d	17sep ± 14d	***
G. PESO (g./d)						
Nacimiento-90 d. vida	815 ± 50	812 ± 50	N.S.	832 ± 70	670 ± 76	N.S.
90-180 días vida	1196 ± 66	1108 ± 66	N.S.	980 ± 66	1017 ± 71	N.S.
180 días-destete	1548 ± 74	1444 ± 74	N.S.	1257 ± 64	1240 ± 69	N.S.
Cebadero	2063 ± 70	1548 ± 70	***	1362 ± 83	1153 ± 90	+
Nacimiento a sacrificio	1348 ± 27	1179 ± 27	***	1065 ± 27	979 ± 29	+
PESO VIVO (Kg)						
Nacimiento	47,8 ± 8,4	37,3 ± 3,9	***	50,7 ± 4,9	38,6 ± 7,0	***
90 días vida	121 ± 6	111 ± 6	N.S.	124 ± 5	100 ± 6	**
180 días vida	228 ± 9	211 ± 9	N.S.	212 ± 6	191 ± 7	+
Destete	329 ± 12	286 ± 12	*	293 ± 9	260 ± 10	*
Final	463 ± 10	402 ± 10	***	380 ± 11	328 ± 12	**
EDAD DESTETE	241 ± 6	238 ± 21	N.S.	241 ± 8	239 ± 14	N.S.
EDAD FINAL	308 ± 6	309 ± 14	N.S.	304 ± 9	300 ± 13	N.S.
PESO FINAL[1]	272 ± 22	218 ± 22	***	216 ± 13	171 ± 21	***

+ = p<0,10; * = P<0,05; ** = P<0,01; *** = P<0,001; N.S = No significativo. (1) Medias sin ajustar.

BIBLIOGRAFIA

Monserrat, L.; Diaz, C.; Herradón, P. G.; Cabrero, M.; Fidalgo, L. E. (1992). Calving performance in Blonde Galician Heifers. Effect of siring by Friesian and Blonde Galician bulls. *Proc. 12th Int. Congress on Anim. Reproduction*. **2**: 904-906.