



CARACTERÍSTICAS DE LA CANAL DE NOVILLOS HIJOS DE PADRES CHAROLAIS, SALERS Y LIMOUSIN CON MADRES HEREFORD, ANGUS-HEREFORD Y RED POLL-HEREFORD

Juan Franco^{1*}, Diego Gimeno², Martín Abreu³, Francisco Bianco³, Joaquín Lasarga³

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue estudiar el efecto del genotipo sobre la calidad de la canal de 306 novillos cruza entre padres Limousin, Salers y Charolais, sobre madres Hereford, Angus-Hereford y Red Poll - Hereford, faenados a 25 meses de edad y con un peso promedio de 420 Kg. Los datos se ajustaron a tres criterios constantes: edad de faena, peso de faena y grado de engrasamiento, analizando como variables de respuesta: peso de canal, cortes valiosos, área del ojo del bife y espesor de grasa subcutánea. El efecto del genotipo fue significativo ($p < 0,001$) únicamente a peso de faena constante. Analizando los cruces de las razas paternas con madres Hereford, Limousin fue la que presentó los mayores valores de peso canal superando a Salers en 5,7 Kg y esta última superando a Charolais en 4,2 Kg. En área del ojo de bife fue la que presentó los mayores valores superando a Salers en 4,6 cm² y en 7,4 cm² a la raza Charolais. En peso de cortes valiosos la raza Limousin y la Salers lograron valores superiores respecto de la raza Charolais. Palabras claves: Cruzamientos; Bovinos de carne; calidad de canal.

ABSTRACT

The objective of this research was the study the genetic type effect on carcass quality of 306 steers breeding sires of Limousin, Charolais and Salers mated to Hereford, Angus-Hereford and Red Poll Hereford dams. They were slaughtered at 25 months and 420 Kg at similar fat cover levels. The data were fitted to three constants criteria: age at slaughter, slaughter weight and degree of fatness, analyzing: hot carcass weight, valuable cuts, beef eye area and backfat as response variables. Genotype effect was significant ($p < 0.001$) only at a constant slaughter weight. Looking at the crosses between the sire breeds with H dams, Limousin achieved the highest carcass weight beating Salers at 5.7 Kg and the latter beating Charolais at 4.2 Kg. In ribeye area Limousin presented the highest values

beating Salers at 4.6 cm² and Charolais at 7.4 cm². In relation to the weight of valuable cuts Limousin and Salers breeds achieved higher values than Charolais.

Keywords: Crossbreeding; Beef cattle; carcass quality

INTRODUCCIÓN

Usar las diferencias raciales en sistemas de cruzamientos significa elegir aquellas razas con características maternas (tamaño pequeño, facilidad de parto, habilidad materna) para la fase de cría, y para la fase de engorde. razas que posean gran potencial de crecimiento, eficiencia de conversión, y calidad de producto final. (Aguirrezabala, 1992). Existen escasos antecedentes que evalúen la calidad de la canal de novillos cruza con razas terminales en nuestras condiciones de producción. El objetivo de este trabajo es caracterizar las canales, de novillos producto de cruzamientos entre padres de razas terminales: Limousin, Salers y Charolais, y razas maternas Hereford, y cruza Angus - Hereford y Red Poll - Hereford.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se utilizaron 306 novillos de 25 meses de edad, con 420± 22 kg a la faena y con 5,8± 0.9 mm de espesor de grasa subcutánea. Se evaluaron nueve genotipos (cuadro 1), producto de cruzamientos con padres Salers (S), Limousin (L), Charolais (C) y madres Hereford-Hereford (HH), Angus-Hereford (AH), Red Poll-Hereford (RH) durante 3 años

Cuadro N° 1: Número de hijos según raza paterna y materna.

RAZA PATERNAS	RAZAS MATERNAS			TOTAL
	AH	H	RH	
C. (n= 3)	0	15	0	15
L. (n=6)	68	18	57	143
S. (n= 8)	75	19	54	148
TOTAL	143	52	111	306

Los animales se manejaron en las mismas condiciones de alimentación hasta la faena. El mo-

mento de faena fue definido según grado de terminación por apreciación visual. Luego de la faena, se registraron los pesos de las canales (PC). Sobre la media canal izquierda, se obtuvo el área de ojo de bife (AOB) y el espesor de grasa subcutánea (EGS) con regla milimetrada en el punto P8 (Johnson y Vydiarán, 1981). Finalmente en el proceso de desosado se tomaron los pesos individuales de los cortes definidos como cortes valiosos: lomo, bife angosto y cuadril. Análisis estadístico. Los datos fueron ajustados a tres criterios finales: edad de faena, peso de faena y grado de engrasamiento. Los análisis de varianza y posterior comparación de medias se realizaron utilizando el procedimiento MIXED del programa SAS (SAS, 2004). El modelo estadístico de análisis de las variables PC, AOB, peso de cortes valiosos y EGS contenía los siguientes efectos:

$$Y_{ijklm} = \mu + A_i + C_j + RP_k + GR_m + P_{(k)} + be(x_{ijkl} - \bar{x}) + b(d_{ij} - \bar{d}) + e_{ijklm}$$

$Y_{ijklm} = \mu$ = media poblacional de la variable, A_i = Efecto fijo del año de nacimiento; C_j = Efecto fijo de la categoría de la madre RP_k = Efecto fijo del grupo racial paterno; k GR_m = Efecto fijo del grupo racial del novillo; m $P_{(k)}$ ~ $N(RP_k, \sigma^2)$ = Efecto aleatorio del $k^{\text{ésimo}}$ padre anidado dentro de la $k^{\text{ésima}}$ raza, x_{ijklm} = Nivel de criterios de ajuste a punto final. \bar{x} = Promedio poblacional del punto final, b_e = Regresión lineal del punto final sobre la variable, d_{ij} = Días a la faena de la tropa \bar{d} = Promedio de días a la faena, e_{ijklm} = Efecto aleatorio del error, e_{ijklm} ~ $N(0, \sigma^2)$.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La edad de las madres en ningún caso mostró significancia ($P < 0.05$), mientras que el efecto año fue significativo en todos los casos. El genotipo no mostró efecto significativo cuando se lo ajustó a edad de faena y espesor de grasa constantes, mientras que a peso de faena constante, mostró efecto significativo para PC ($p < 0.0001$), AOB ($p < 0.05$) y EGS ($p < 0.03$). Los mayores pesos de canal lo lograron las triple cruzas con L, mientras que las cruzas simples LH fueron superiores que las demás cruzas simples, pero similares a las triple cruzas con S (cuadro N°2). Si analizamos los cruzamientos de las tres razas paternas utilizadas (C, L y S) con madres H, la raza L se ubica en el primer lugar con el mayor PC, superando a la raza S en 5,7 Kg. y esta a su vez supera a C en 4,2 Kg, generando una diferencia de 9,8 Kg entre L y C.

Cuadro N° 2: Medias de peso canal, cortes valiosos y espesor de grasa de novillos de diferentes genotipos ajustados a edad, peso y grado de terminación constante

Variables	Genotipos	Edad cte. (25 meses)	Peso cte. (420 Kg.)	EGS cte. (5,82 cm.)
peso canal (Kg.)	pef	ns	0.001	ns
	CH	222,7	211,8 d	222,4
	L/AH	229,5	222,5 a	219,7
	LH	220,7	221,8 ab	228,8
	L/RH	227,3	223,0 a	219,0
	S/AH	232,8	218,7 bc	225,7
	S/RH	228,6	215,9 c	237,2
Cortes Valiosos (Kg.)	pef	ns	0.0520	ns
	CH	10,7	10,2 c	10,6
	L/AH	11,1	10,9 a	10,6
	LH	10,8	10,8 ab	11
	L/RH	10,8	10,7 ab	10,5
	S/AH	11,3	10,7 ab	11,1
	S/RH	10,9	10,6 bc	10,9
Área Ojo de Bife (cm ²)	pef	ns	0.0310	ns
	CH	56,7	51,4 d	57
	L/AH	60,9	59,8 a	59,0
	LH	58,9	58,8 ab	59,2
	L/RH	59	58,5 ab	57,2
	S/AH	58,8	57,1 bc	58,8
	S/RH	57	54,2 cd	59,2
Espesor grasa P8 (mm.)	pef	ns	ns	ns
	CH	11,8	11,8	-
	L/AH	10,2	9,7	-
	LH	11,7	11,4	-
	L/RH	10,4	11,2	-
	S/AH	10,0	9,7	-
	S/RH	10,9	10,8	-

a,b,c,d, valores con diferente letra en la misma columna presentan diferencia estadística significativa; ns= no significativo.

Para el caso de L y S se observaron valores semejantes estadísticamente a pesar de presentar una diferencia de 3 Kg en promedio. En pesos de cortes valiosos las cruzas LH y SH presentaron valores superiores a CH, no existiendo diferencias significativas entre LH y SH. En relación al AOB, el genotipo LH fue superior a las demás. Cuando se lo comparó con las demás cruzas simples se apreció una diferencia de 4,6 cm² de AOB sobre la craza SH ($p = 0,025$) y de 7,4cm² de AOB sobre la craza CH ($p = 0,004$). La superioridad de L sobre S, también se verifica en las triple cruzas. Por su parte, no se observaron diferencias entre las razas SH y CH.

CONSIDERACIONES FINALES

A un mismo peso faena, las cruzas con padres Limousin generaron los mayores pesos de canal y áreas de ojo de bife, en tanto los hijos de padres Salers, presentaron los mayores pesos en cortes valiosos. Estos resultados se visualizaron también en las triples cruzas, particularmente con madres Angus-Hereford.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUIRREZABALA, M. 1992. Sistemas de cruzamientos. In: Cruzamientos; una alternativa para el cambio (1992, Young). Ciclo de charlas. Lugar de publicación, CADYL/Facultad de Agronomía.



• Johnson, E.R. y Vidyarán, M.K. 1981. An evaluation of different sites for measuring fat thickness in the beef carcass to determinate carcass fatness. Australian Journal of agricultural

Research.32: 999-1007

• SAS (2004), SAS Institute Inc. SAS User's Guide Manual

CONFIRMACIÓN MOLECULAR DE UN BROTE DE ECTIMA CONTAGIOSO EN OVINOS DEL PARTIDO DE BALCARCE, ARGENTINA

Carlos Flores Olivares^{1*}, Andrea Peralta², Andrea Verna³, Lilian Lischinsky³, Ernesto Späth³, Anselmo Odeón³, Germán Cantón³

¹Residencia Interna en Salud Animal, INTA EEA Balcarce, provincia de Buenos Aires, Argentina. ²Instituto de Biotecnología, CICVyA, INTA, Castelar, Provincia de Buenos Aires Argentina. ³Grupo de Sanidad Animal, INTA EEA Balcarce, provincia de Buenos Aires Argentina. *Autor de correspondencia: eeabalcarce.residsa@inta.gob.ar

RESUMEN

Se describe un brote de Ectima contagioso en una majada de 395 corderos de 4 a 6 meses de edad de las razas Texel, Poll Dorset, Highlander y Corriedale en el partido de Balcarce, provincia de Buenos Aires, Argentina. Los corderos habían sido destetados a mediados de enero de 2015 y el episodio se presentó a fines del mismo mes, afectando a un 100% de los animales expuestos. Se realizó el diagnóstico clínico y patológico de esta enfermedad, y se confirmó mediante la técnica de PCR. La importancia del diagnóstico molecular permitirá una futura caracterización de las cepas identificadas de los distintos brotes registrados en el país.

SUMMARY

An outbreak of contagious ecthyma (Orf virus) is described in a flock of 395 4-6-months-old Texel, Poll Dorset, Highlander and Corriedale lambs in Balcarce, Buenos Aires province, Argentina. Lambs were weaned at mid January 2015 and the outbreak began at the end of January affecting 100% of the flock. Clinical and pathological diagnosis was performed, and Orf virus infection confirmed by PCR. Molecular diagnosis will allow a future characterization of the strains identified in different outbreaks registered in the country.

INTRODUCCIÓN

El Ectima contagioso (EC), Dermatitis postular infecciosa o "boquera", es una enfermedad zoonótica de distribución mundial, causada por un virus de la familia Poxviridae, género Para-

poxvirus, más conocido como Orf virus. Este es un virus epiteliotrópico que provoca lesiones proliferativas en la piel de los labios, fosas nasales, mucosa oral, ubre y ocasionalmente en vulva.

Las infecciones afectan a ovinos y caprinos jóvenes, sin embargo se han reportado casos en otros rumiantes domésticos, salvajes y en humanos.

Animales lactantes infectados pueden contagiar a sus madres causándoles lesiones en pezones. El periodo de incubación va de 2 a 14 días, siendo un cuadro autolimitante con una duración de 3 - 6 semanas. La morbilidad puede llegar al 100% y la mortalidad es menor al 3%, la que frecuentemente es debida a infecciones bacterianas secundarias o por inanición debido al dolor provocado por las lesiones.

Los brotes de EC, generalmente son diagnosticados teniendo en cuenta la anamnesis y revisión clínica de los animales afectados. El objetivo de este trabajo es confirmar mediante métodos de biología molecular un episodio de EC en el partido de Balcarce, provincia de Buenos Aires, Argentina.

MATERIALES Y MÉTODOS

En el mes de enero de 2015 se asistió a un establecimiento productivo en el partido de Balcarce, provincia de Buenos Aires, Argentina, ante la presencia de una majada de 395 corderos de 4 a 6 meses de edad de razas Texel, Poll Dorset, Highlander y Corriedale, afectados clínicamente. Los mismos fueron revisados identificando los animales con lesiones visibles. A uno de los animales afectados de cada raza (n= 4) se les realizó biopsia de piel y el espécimen fue colocado en formol bufferado al 10% para realizar estudios histopatológicos de rutina. Además se extrajeron muestras de costras secas (1 animal